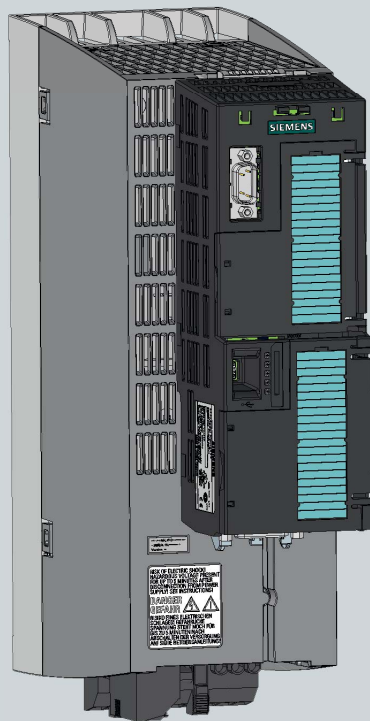


SINAMICS G120

控制单元 **CU250S-2**

参数手册 · 01/2013



SINAMICS

SIEMENS

SIEMENS

SINAMICS

SINAMICS G120

控制单元 CU250S-2

参数手册

参数

1

功能图

2

故障和报警

3

附录

A

缩写目录

B

索引

C

适用于

控制单元 固件版本

CU250S-2 USS 4.6

CU250S-2 CAN 4.6

CU250S-2 DP 4.6

CU250S-2 PN 4.6

A5E31759720R AA

01/2013

安全提示

本手册包含了一些涉及人身安全和财产安全的提示，请务必加以注意。凡是涉及人身安全的提示都带有警告三角，而只涉及财产安全的提示不带警告三角。下面列出了各种提示，危险等级从高到低排列：



危险

表示如果不采取相应的预防措施，**将会**导致死亡或者严重的人身伤害。



报警

表示如果不采取相应的预防措施，**可能**导致死亡或者严重的人身伤害。



小心

带警告三角表示如果不采取适当的预防措施将**有可能**导致轻微的人身伤害。

小心

不带警告三角表示如果不采取适当的预防措施有可能导致财产损失。

注意

表示如果不注意相应的提示，可能会出现不希望的结果或状态。

如果若干个危险等级同时出现，则使用本类别中最高级别的警示。包含了警告三角的警示不仅涉及人身安全，还可能同时涉及财产安全。

合格人员

必须参考本文档进行设备 / 系统的调试和操作作业。仅允许由**合格人员**调试和操作设备或系统。根据本资料的技术安全说明，合格人员是指有权根据安全技术标准完成设备、系统和电路的安装、接地和标记的人员。

规范使用西门子产品

请注意以下事项：



报警

只允许在产品样本和相应技术资料规定的使用场合下使用西门子产品。使用的第三方产品或组件必须是西门子推荐或准许的产品。只有正确地运输、仓储、安装、装配以及按照规范调试、运行和维护，产品才能正常、安全地运行。必须遵循允许的环境条件。必须遵循相应资料中的注意事项。

注册商标

所有带有标记®的符号都是西门子股份公司的注册商标。本文档中的其他符号也可能是商标，任何第三方擅自使用都将侵权。

西门子股份公司版权所有 2013 版权所有

未经明确许可，不得转让和复制本资料，也不得利用本资料的内容和将其告知他人。违者必究。保留所有权利，特别是申请专利或者登记实用新型专利的权利。

Siemens AG
Industry Sector
Postfach 4848
90327 NÜRNBERG
GERMANY

免责条款

我们已经对本手册与所描述硬件和软件的一致性进行过检查。然而不排除存在偏差的可能性，因此我们不保证印刷品中所述内容与硬件和软件完全一致。印刷品中的有关信息会定期审核，一些必要的修改会包含在下一个版本中。

© 西门子股份公司 2013
若有技术变更，恕不另行通知。

目录

| | | |
|----------|--------------------------------------------------|---------------|
| 1 | 参数 | 1-7 |
| 1.1 | 参数一览 | 1-8 |
| 1.1.1 | 参数列表说明 | 1-8 |
| 1.1.2 | 参数的号段 | 1-19 |
| 1.2 | 参数列表 | 1-22 |
| 1.3 | 指令数据组和驱动数据组一览 | 1-975 |
| 1.3.1 | 指令数据组 (Command Data Set, CDS) | 1-975 |
| 1.3.2 | 驱动数据组 (Drive Data Set, DDS) | 1-977 |
| 1.3.3 | 电机数据组 (Motor Data Set, MDS) | 1-984 |
| 1.3.4 | 功率单元数据组 (Power unit Data Set, PDS) | 1-988 |
| 1.3.5 | 编码器数据组 (Encoder Data Set, EDS) | 1-988 |
| 1.4 | BICO 参数 (二进制 / 模拟量互联) | 1-990 |
| 1.4.1 | 二进制互联输入 (Binector Input, BI) | 1-990 |
| 1.4.2 | 模拟量互联输入 (Connector Input, CI) | 1-994 |
| 1.4.3 | 二进制互联输出 (Binector Output, BO) | 1-996 |
| 1.4.4 | 模拟量互联输出 (Connector Output, CO) | 1-998 |
| 1.4.5 | 模拟量 / 二进制互联输出 (Connector/Binector Output, CO/BO) | 1-1004 |
| 1.5 | 写保护和专有技术保护参数 | 1-1006 |
| 1.5.1 | 带有“WRITE_NO_LOCK”的参数 | 1-1006 |
| 1.5.2 | 带有“KHP_WRITE_NO_LOCK”的参数 | 1-1007 |
| 1.5.3 | 带有“KHP_ACTIVE_READ”的参数 | 1-1007 |
| 1.6 | 快速调试 (p0010 = 1) | 1-1009 |
| 2 | 功能图 | 2-1011 |
| 2.1 | 功能图目录 | 2-1013 |
| 2.2 | 功能图说明 | 2-1021 |
| 2.3 | 一览 | 2-1026 |
| 2.4 | 输入 / 输出端子 | 2-1030 |
| 2.5 | PROFenergy | 2-1039 |
| 2.6 | PROFdrive (PROFIBUS / PROFINET) 通讯 | 2-1042 |
| 2.7 | CANopen 通讯 | 2-1068 |
| 2.8 | 通讯, 现场总线接口 (USS, Modbus) | 2-1075 |
| 2.9 | 内部控制字 / 状态字 | 2-1082 |
| 2.10 | 制动控制 | 2-1101 |
| 2.11 | Safety Integrated 基本功能 | 2-1103 |
| 2.12 | Safety Integrated 扩展功能 | 2-1110 |
| 2.13 | Safety Integrated PROFIsafe | 2-1122 |

| | | |
|----------|-------------------------|---------------|
| 2.14 | 设定值通道 | 2-1125 |
| 2.15 | 设定值通道未激活 | 2-1136 |
| 2.16 | 基本定位器 (EPOS) | 2-1138 |
| 2.17 | 位置控制 | 2-1154 |
| 2.18 | 编码器检测 | 2-1159 |
| 2.19 | 伺服控制 | 2-1167 |
| 2.20 | 矢量控制 | 2-1185 |
| 2.21 | 自由功能块 | 2-1208 |
| 2.22 | 工艺功能 | 2-1229 |
| 2.23 | 工艺控制器 | 2-1231 |
| 2.24 | 信号和监控功能 | 2-1237 |
| 2.25 | 故障和报警 | 2-1248 |
| 2.26 | 数据组 | 2-1254 |
| 3 | 故障和报警 | 3-1259 |
| 3.1 | 故障和报警一览 | 3-1260 |
| 3.1.1 | 概述 | 3-1260 |
| 3.1.2 | 关于故障和报警列表的说明 | 3-1264 |
| 3.1.3 | 故障和报警的号段 | 3-1267 |
| 3.2 | 故障和报警列表 | 3-1269 |
| A | 附录 | A-1629 |
| A.1 | ASCII 码表 (节选) | A-1630 |
| A.2 | 电机代码表 | A-1630 |
| B | 缩写目录 | B-1631 |
| C | 索引 | C-1637 |

参数

1

内容

| | | |
|-----|----------------------|--------|
| 1.1 | 参数一览 | 1-8 |
| 1.2 | 参数列表 | 1-22 |
| 1.3 | 指令数据组和驱动数据组一览 | 1-975 |
| 1.4 | BICO 参数（二进制 / 模拟量互联） | 1-990 |
| 1.5 | 写保护和专有技术保护参数 | 1-1006 |
| 1.6 | 快速调试（p0010 = 1） | 1-1009 |

1.1 参数一览




1.1.1 参数列表说明

参数说明的基本结构

下面示例中的数据是任意选择的。最完整的参数说明包括下列信息。有些信息会选择性列出。

参数（参见章节 1.2）列表的结构如下：

----- 示例开始 -----

| pxxxx[0...n] | BICO: 参数全名 / 参数简称 | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------|
| CU 类型, 控制模式 | 访问级: 3 可修改: C(x), U, T 单位组: 6_2 | 自动计算: p0340 = 1 定标: p2002 单位选择: p0505 | 数据类型: FloatingPoint32 动态下标: CDS, p0170 功能图: 8070 | |
| | 最小值 0.00 [Nm] | 最大值 10.00 [Nm] | 出厂设置 0.00 [Nm] | |
| 说明: | 文字 | | | |
| 数值: | 0: 值 0 的名称和含义 1: 值 1 的名称和含义 2: 值 2 的名称和含义 以此类推 | | | |
| 建议: | 文字 | | | |
| 下标: | [0] = 下标 0 的名称和含义 [1] = 下标 1 的名称和含义 [2] = 下标 2 的名称和含义 以此类推 | | | |
| 位数组: | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 位 0 的名称和含义 | 是 | 否 | 8060 |
| | 01 位 1 的名称和含义 | 是 | 否 | - |
| | 02 位 2 的名称和含义 以此类推 | 是 | 否 | 8052 |
| 相关性: | 文字 另见: pxxxx, rxxxx 另见: Fxxxxx, Axxxxx | | | |
| 危险: | 警告: | 小心: | 带警告三角标志的安全提示 | |
|  |  |  | | |
| 小心: | 注意: | 不带警告三角标志的安全提示 | | |
| 提示: | 可能会有所帮助的信息。 | | | |

----- 示例结束 -----

下面对每个单独的信息进行详细说明。

pxxxx[0...n] 参数号

参数号由一个前置的“p”或者“r”、参数号和可选用的下标或位数组组成。

参数列表中的参数写法比如有：

- p... 可调参数（可读写）
- r... 显示参数（只读）
- p0918 可调参数 918
- p2051[0...13] 可调参数 2051，下标 0 到 13
- p1001[0...n] 可调参数 1001，下标 0 到 n（n = 可配置）
- r0944 显示参数 944
- r2129.0...15 显示参数 2129，数组从位 0（最低位）到位 15（最高位）

文档中的其他写法示例：

- p1070[1] 可调参数 1070，下标 1
- p2098[1].3 可调参数 2098，下标 1，位 3
- p0795.4 可调参数 795，位 4

关于可调参数：

出厂交货时的参数值在“出厂设置”项下列出，方括号内为参数单位。参数值可以在通过“最小值”和“最大值”确定的范围内进行修改。

如果某个可调参数的修改会对其它参数产生影响，这种影响被称为“关联设置”。

例如，下列操作和参数会引起关联设置：

- 设置 PROFIBUS 报文（BICO 互联）
p0922
- 设置组件列表
p0230, p0300, p0301, p0400
- 自动计算与预分配
p0340, p3900
- 恢复出厂设置
p0970

关于显示参数：

“最小值”、“最大值”和“出厂设置”下为连字符“-”加上方括号内的单位。

提示：

参数列表包括了各个调试软件的专家列表中不可见的参数（例如：跟踪功能参数）。

BICO: 参数全名 / 参数简称

在 BICO 参数名称的前面可以有如下缩写:

- BI: 二进制互联输入 (英文: Binector Input)
该参数用来选择数字量信号源。
- BO: 二进制互联输出 (英文: Binector Output)
该参数可作为数字量信号供继续使用。
- CI: 模拟量互联输入 (英文: Connector Input)
该参数可用来选择“模拟量”信号的来源。
- CO: 模拟量互联输出 (英文: Connector Output)
该参数可作为“模拟量”信号供继续使用。
- CO/BO: 模拟量 / 二进制互联输出 (英文: Connector/Binector Output)
该参数可作为“模拟量”信号, 也可作为数字量信号供继续使用。

提示:

BICO 输入 (BI/CI) 不能与任意的一个 BICO 输出 (BO/CO, 信号源) 相连。
通过调试软件连接 BICO 输入时, 只提供相应的信号源。

BICO 参数符号以及 BICO 技术运用在功能图 1020...1030 中予以说明。

CU 类型, 控制类型

指定该参数适用于哪些控制单元 (CU)。如未列出任何 CU 型号, 则表明该参数适用于所有型号。

通过 CU 上的 DIP 开关设置控制类型 (伺服或矢量)。

“参数号”下可能列出了以下有关“CU”和“控制类型”的说明:

表 1-1 “CU/PM 型号”区中的说明

| CU/PM 型号 | 含义 |
|--------------|--------------------------------|
| | 所有控制单元均有该参数。 |
| CU250S_S | CU250S-2, 伺服控制类型和 USS 现场总线接口 |
| CU250S_S_CAN | CU250S-2, 带伺服控制类型和 CAN 接口和 |
| CU250S_S_DP | CU250S-2, 带伺服控制类型和 PROFIBUS 接口 |
| CU250S_S_PN | CU250S-2, 带伺服控制类型和 PROFINET 接口 |
| CU250S_V | CU250S-2, 矢量控制类型和 USS 现场总线接口 |
| CU250S_V_CAN | CU250S-2, 带矢量控制类型和 CAN 接口和 |
| CU250S_V_DP | CU250S-2, 带矢量控制类型和 PROFIBUS 接口 |
| CU250S_V_PN | CU250S-2, 带矢量控制类型和 PROFINET 接口 |

访问级

指出必须有哪种访问级才可显示和修改该参数。可以通过 p0003 来设置访问级。

有下列访问级：

- 1: 标准 (不可调, p0003 = 3 时包含)
- 2: 扩展 (不可调, p0003 = 3 时包含)
- 3: 专家
- 4: 服务
该访问级的参数被密码保护。

提示：

参数 p0003 是控制单元特有的 (存在于控制单元中)。

高访问级的权限包含了低访问级的权限。

自动计算

指出参数是否受到自动计算的影响。

p0340 可以确定执行哪些计算：

- p0340 = 1 囊括了 p0340 = 2、3、4 和 5 时执行的计算。
- p0340 = 2 时，计算电机参数 (p0350 ... p0360, p0625)。
- p0340 = 3 囊括了 p0340 = 4 和 5 时执行的计算。
- p0340 = 4 时，只计算调节器参数。
- p0340 = 5 时，只计算调节器限幅。

提示：

设置 p3900 > 0 也会自动设置 p0340 = 1。

设置 p1900 = 1、2 也会自动设置 p0340 = 3。

某些“自动计算”后带有 p0340 注释的参数受所用功率模块和电机的影响。此时“出厂设置”下给出的值不是实际出厂值，因为这些值只有在调试期间才得以确定。电机参数也同样如此。

数据类型

数据类型的信息由通过斜线隔开的两部分说明组成。

- 第一部分说明
参数的数据类型。
- 第二部分说明（只用于二进制或量值信号互联输入）
待接通的信号源的数据类型（二进制 / 模拟量互联输出）。

参数有下列数据类型：

- Integer8 I8 8 位整数
- Integer16 I16 16 位整数
- Integer32 I32 32 位整数
- Unsigned8 U8 8 位，无符号位
- Unsigned16 U16 16 位，无符号位
- Unsigned32 U32 32 位，无符号位
- FloatingPoint32 浮点 32 位浮点数

根据 BICO 输入参数（信号汇点）和 BICO 输出参数（信号源）的数据类型，在建立 BICO 互联时可进行以下组合：

表 1-2 允许的 BICO 互联组合

| BICO 输出参数 | BICO 输入参数 | | | |
|--------------------|---------------------------------|------------------------|------------------------------|---------------------|
| | CI 参数 | | | BI 参数 |
| | Unsigned32 / Integer16 | Unsigned32 / Integer32 | Unsigned32 / FloatingPoint32 | Unsigned32 / Binary |
| CO:Unsigned8 | x | x | - | - |
| CO:Unsigned16 | x | x | - | - |
| CO:Unsigned32 | x | x | - | - |
| CO:Integer16 | x | x | r2050 | - |
| CO:Integer32 | x | x | - | - |
| CO:FloatingPoint32 | x | x | x | - |
| BO:Unsigned8 | - | - | - | x |
| BO:Unsigned16 | - | - | - | x |
| BO:Unsigned32 | - | - | - | x |
| BO:Integer16 | - | - | - | x |
| BO:Integer32 | - | - | - | x |
| BO:FloatingPoint32 | - | - | - | - |
| 图例： | x: 允许 BICO 互联 -: 不允许 BICO 互联 | | | |

可修改

“-”表示：在任何状态下均可修改参数且修改立即有效。

字符“C(x), T, U” ((x): 可选) 表示：只有在驱动设备的这种状态下才可修改参数且只有在离开该状态时才会有效。可以有一种或者多种状态。

有下列状态：

- C(x) 开机调试 C:Commissioning
执行驱动调试 (p0010 > 0)。
脉冲无法使能。
参数的修改只能在以下驱动调试设置下进行 (p0010 > 0):
C:p0010 > 0 时在所有设置都可修改。
C(x): 只有在设置 p0010 = x 时方可修改。
只有在使用 p0010 = 0 退出驱动调试后，被修改的参数值才会生效。

- U 运行 U: Run
脉冲被使能。
- T 运行准备就绪 T:Ready to run
脉冲未被使能且状态“C (x)”未激活。

定标

基准值，在 BICO 互联中以该值为基准自动换算出百分比值。

有下列基准值：

- p2000 ... p2006: 基准转速，基准电压，等等。
- PERCENT: 1.0 = 100 %
- 4000H: 4000 hex= 100%

动态下标

该区域指出带动态下标 [0...n] 参数的以下信息：

- 数据组（如果有）。
- 下标数量 ($n = \text{数量} - 1$)。

该区域中会包含以下信息：

- “CDS, p0170”（Command Data Set – 指令数据组，CDS 数量）

示例：

p1070[0] \approx 主设定值 [指令数据组 0]

p1070[1] \approx 主设定值 [指令数据组 1], 等等

- “DDS, p0180”（Drive Data Set – 驱动数据组，DDS 数量）
- “EDS, p0140”（Encoder Data Set – 编码器数据组，EDS 数量）
- “MDS, p0130”（Motor Data Set – 电机数据组，MDS 数量）
- “PDS, p0120”（Power unit Data Set – 功率单元数据组，PDS 数量）

只有设置 p0010 = 15 时，才能创建和删除数据组。

提示：

有关数据组的信息见以下参考资料：

- *操作说明* SINAMICS G120 变频器，配备控制单元 CU250S-2（伺服）。
 - *操作说明* SINAMICS G120 变频器，配备控制单元 CU250S-2（矢量）。
-

单位组 and 单位选择

参数的默认单位在“最小值”、“最大值”和“出厂设置”中数值的方括号中给出。

在可转换单位的参数上，“单位组”和“单位选择”中指出了该参数属于哪个组以及用哪个参数可以转换单位。

示例：

单位组：7_1，单位选择：p0505

参数属于单位组 7_1，其单位可通过 p0505 转换。

以下列出了所有可能出现的单位组和单位选择。

表 1-3 单位组 (p0100)

| 单位组 | 单位选择, p0100= | | | 参考值 % |
|------|-------------------|--------------------|-------------------|----------|
| | 0 | 1 | 2 | |
| 7_4 | Nm | lbf ft | Nm | - |
| 14_6 | kW | hp | kW | - |
| 25_1 | kg m ² | lb ft ² | kg m ² | - |
| 27_1 | kg | lb | kg | - |
| 28_1 | Nm/A | lbf ft/A | Nm/A | - |

表 1-4 单位组 (p0349)

| 单位组 | 单位选择, p0349= | | 参考值 % |
|------|--------------|---|-------------------------------------------------------------------------------|
| | 1 | 2 | |
| 15_1 | mH | % | $\frac{1000 \cdot p0304}{2 \cdot \pi \cdot \sqrt{3} \cdot p0305 \cdot p0310}$ |
| 16_1 | Ohm | % | $\frac{p0304}{\sqrt{3} \cdot p0305}$ |

表 1-5 单位组 (p0505)

| 单位组 | 单位选择, p0505 = | | | | 参考值 % |
|-----|---------------|---|------|---|----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 2_1 | Hz | % | Hz | % | p2000 |
| 3_1 | rpm | % | rpm | % | p2000 |
| 5_1 | Veff | % | Veff | % | p2001 |
| 5_2 | V | % | V | % | p2001 |
| 5_3 | V | % | V | % | p2001 |
| 6_2 | Aeff | % | Aeff | % | p2002 |
| 6_5 | A | % | A | % | p2002 |

表 1-5 单位组 (p0505), 续页

| 单位组 | 单位选择, p0505 = | | | | 参考值 % |
|-------|------------------|----|------------------|--------|----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 7_1 | Nm | % | lbf ft | % | p2003 |
| 7_2 | Nm | Nm | lbf ft | lbf ft | - |
| 14_5 | kW | % | hp | % | r2004 |
| 14_10 | kW | kW | hp | hp | - |
| 21_1 | °C | °C | °F | °F | - |
| 21_2 | K | K | °F | °F | - |
| 39_1 | 1/s ² | % | 1/s ² | % | p2007 |

表 1-6 单位组 (p0595)

| 单位组 | 单位选择, p0595= | | 参考值 % |
|-----|-----------------------------------|----|----------|
| | 数值 | 单位 | |
| 9_1 | 可设定的值和工艺单位显示在 p0595 中 (参见章节 1.2)。 | | |

功能图

指出参数所属的功能图。功能图展示了功能的结构和该参数与其它参数的关系。

参数值

最小值 参数的最小值, [单位]

最大值 参数的最大值, [单位]

出厂设置 交货时的参数值, [单位]

如果参数是二进制互联输入 / 模拟量互联输入, 此处会指出默认 BICO 互联的信号源。无下标的模拟量输出以“下标 [0]”的格式表示。

在进行首次调试时, 有可能可以看见某些参数的另一个值 (例如: p1800)。

原因:

这些参数的设置取决于该控制单元所运行的环境 (例如取决于设备类型、功率单元)。

说明

参数功能的说明。

数值

列出参数允许有的值。

建议

推荐的设置。

下标

如果是带有下标的参数，此处会指出每个下标的名称和含义。

针对加下标的可调参数的参数值（最小值，最大值，出厂设置）：

- 最小值，最大值：
可调范围和单位适用于所有下标。
- 出厂设置：
当所有下标的出厂设置相同时，此处会指明下标 0 的出厂设置及其单位，作为代表。
如果下标的出厂设置不同，此处会分别指明各个下标的出厂设置及其单位。

位数组

如果是带有位数组的参数，此处会说明该参数的每个位：

- 位编号和信号名称
- 信号状态 1 和 0 的含义
- 功能图（FP）（可选）。
信号所属的功能图。

相关性

指出使用该参数时必须满足的一些条件。也指和该参数相关的一些参数（该参数会影响到的参数、对该参数有影响的参数）。

必要时“另见：”下也会给出说明：

- 其它需要查看的参数的列表。
- 需要查看的故障和报警的列表。

安全提示

为防止伤害身体或者造成财产损失而必须加以注意的重要信息。

为避免出现问题而必须加以注意的信息。

可能会有对用户有所帮助的信息。

危险 各种安全提示的说明参见本手册的开始部分
(参见“安全提示”)。



警告 各种安全提示的说明参见本手册的开始部分
(参见“安全提示”)。



小心 各种安全提示的说明参见本手册的开始部分
(参见“安全提示”)。



小心 各种安全提示的说明参见本手册的开始部分
(参见“安全提示”)。

注意 各种安全提示的说明参见本手册的开始部分
(参见“安全提示”)。

提示 可能会有对用户有所帮助的信息。

1.1.2 参数的号段

提示：

以下的参数号段概括显示了 SINAMICS 驱动系列的全部现有参数。
本参数手册中所述产品的参数详见章节 1.2。

参数分为以下号段：

表 1-7 SINAMICS 的参数号段

| 范围 | | 说明 |
|------|------|---------------------------|
| 从 | 到 | |
| 0000 | 0099 | 显示与操作 |
| 0100 | 0199 | 开机调试 |
| 0200 | 0299 | 功率单元 |
| 0300 | 0399 | 电机 |
| 0400 | 0499 | 编码器 |
| 0500 | 0599 | 工艺和单位, 电机专用数据, 测头 |
| 0600 | 0699 | 热负荷监控、最大电流、运行时间、电机数据、中央测头 |
| 0700 | 0799 | 控制单元端子、测量插口 |
| 0800 | 0839 | CDS 数据组、DDS 数据组、电机转换 |
| 0840 | 0879 | 顺序控制 (例如 ON/OFF1 的信号源) |
| 0880 | 0899 | ESR, 驻留功能, 控制字和状态字 |
| 0900 | 0999 | PROFIBUS/PROFIdrive |
| 1000 | 1199 | 设定值通道 (例如斜坡函数发生器) |
| 1200 | 1299 | 功能 (例如电机抱闸) |
| 1300 | 1399 | V/f 控制 |
| 1400 | 1799 | 闭环控制 |
| 1800 | 1899 | 选通单元 |
| 1900 | 1999 | 功率单元与电机识别 |
| 2000 | 2009 | 基准值 |
| 2010 | 2099 | 通讯 (现场总线) |
| 2100 | 2139 | 故障和报警 |
| 2140 | 2199 | 信号和监控 |
| 2200 | 2359 | 工艺控制器 |
| 2360 | 2399 | 上切、休眠 |
| 2500 | 2699 | 位置闭环控制和基本定位 (EPOS) |
| 2700 | 2719 | 基准值显示 |

表 1-7 SINAMICS 的参数号段, 续页

| 范围 | | 说明 |
|------|------|--------------------------|
| 从 | 到 | |
| 2720 | 2729 | 负载齿轮箱 |
| 2800 | 2819 | 逻辑运算 |
| 2900 | 2930 | 固定值 (例如百分比, 转矩) |
| 3000 | 3099 | 电机识别结果 |
| 3100 | 3109 | 实时时钟 (RTC) |
| 3110 | 3199 | 故障和报警 |
| 3200 | 3299 | 信号和监控 |
| 3400 | 3659 | 电源控制 |
| 3660 | 3699 | 电压监控模块 (VSM), 内部制动模块 |
| 3700 | 3779 | 高级定位控制 (APC) |
| 3780 | 3819 | 同步 |
| 3820 | 3849 | 摩擦特性曲线 |
| 3850 | 3899 | 功能 (例如长定子) |
| 3900 | 3999 | 管理 |
| 4000 | 4599 | 端子板, 端子模块 (例如 TB30、TM31) |
| 4600 | 4699 | 编码器模块 |
| 4700 | 4799 | 跟踪 |
| 4800 | 4849 | 函数发生器 |
| 4950 | 4999 | OA 应用 |
| 5000 | 5169 | 主轴诊断 |
| 5400 | 5499 | 电网控制 (例如波发生器) |
| 5500 | 5599 | 动态电网支持 (太阳能) |
| 5600 | 5613 | PROFInergy |
| 5900 | 6999 | SINAMICS GM/SM/GL/SL |
| 7000 | 7499 | 功率单元的并联 |
| 7500 | 7599 | SINAMICS SM120 |
| 7700 | 7729 | 外部信息 |
| 7770 | 7789 | NVRAM, 系统参数 |
| 7800 | 7839 | EEPROM 可读可写参数 |
| 7840 | 8399 | 系统内部参数 |
| 8400 | 8449 | 实时时钟 (RTC) |
| 8500 | 8599 | 数据管理和宏管理 |
| 8600 | 8799 | CAN 总线 |
| 8800 | 8899 | 以太网通讯板 (CBE), PROFIdrive |

表 1-7 SINAMICS 的参数号段, 续页

| 范围 | | 说明 |
|-------|-------|----------------------------------|
| 从 | 到 | |
| 8900 | 8999 | 工业以太网, PROFINET, CBE20 |
| 9000 | 9299 | 拓扑结构 |
| 9300 | 9399 | Safety Integrated |
| 9400 | 9499 | 参数一致性和参数保存 |
| 9500 | 9899 | Safety Integrated |
| 9900 | 9949 | 拓扑结构 |
| 9950 | 9999 | 内部诊断 |
| 10000 | 10199 | Safety Integrated |
| 11000 | 11299 | 自由工艺控制器 0、1、2 |
| 20000 | 20999 | 自由功能块 (FBLOCKS) |
| 21000 | 25999 | Drive Control Chart (DCC: 驱动控制图) |
| 50000 | 53999 | SINAMICS DC MASTER (直流闭环控制) |
| 61000 | 61001 | PROFINET |

1.2 参数列表

Product: SINAMICS G120S, Version: 4601800, Language: chs
Objects: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN, CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN

| r0002 驱动的运行显示 / 驱动运行显示 | | 数据类型: Integer16 |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - |
| CU250S_S_PN | | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 |
| | 0 | 250 |
| | | 出厂设置 |
| | | - |
| 说明: | 驱动的运行显示。 | |
| 数值: | 0: 运行 - 全部使能 10: 运行 - 将“使能设定值”设置为“1”(p1142) 12: 运行 - 冻结斜坡函数发生器, 将“斜坡函数发生器启动”设置为“1”(p1141) 13: 运行 - 将“使能斜坡函数发生器”设置为“1”(p1140) 14: 运行 - MotID, 励磁 15: 运行 - 打开制动 (p1215) 16: 运行 - 通过信号“ON/OFF1”=“1”取消“OFF1”制动 17: 运行 - 只能通过 OFF2 中断 OFF3 制动 18: 运行 - 在故障时制动, 消除故障原因, 应答故障 19: 运行 - 直流制动生效 (p1230, p1231) 21: 运行就绪 - 设置“使能运行”=“1”(p0852) 22: 运行就绪 - 正在去磁 (p0347) 31: 接通就绪 - 设置“ON/OFF1”=“0/1”(p0840) 35: 接通禁止 - 执行初步调试 (p0010) 41: 接通禁止 - 设置“ON/OFF1”=“0”(p0840) 42: 接通禁止 - 设置“BB/OFF2”=“1”(p0844, p0845) 43: 接通禁止 - 设置“BB/OFF3”=“1”(p0848, p0849) 45: 接通禁止 - 消除故障, 应答故障, STO 46: 接通禁止 - 结束调试模式 (p0010) 70: 初始化 200: 等待启动 / 子系统启动 250: 设备报告拓扑结构错误 | |
| 相关性: | 参见: r0046 | |
| 注意: | 缺少多个使能时, 显示最高编号对应的值。 | |
| 注释: | BB: 运行条件 HLG: 斜坡函数发生器 IBN: 调试 MotID: 电机数据检测 | |

| r0002 驱动的运行显示 / 驱动运行显示 | | 数据类型: Integer16 |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 1 | 已计算: - |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - |
| CU250S_V_PN | | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 |
| | 0 | 250 |
| | | 出厂设置 |
| | | - |
| 说明: | 驱动的运行显示。 | |
| 数值: | 0: 运行 - 全部使能 10: 运行 - 将“使能设定值”设置为“1”(p1142, p1152) 11: 运行 - 将“使能转速控制器”设置为“1”(p0856) 12: 运行 - 冻结斜坡函数发生器, 将“斜坡函数发生器启动”设置为“1”(p1141) 13: 运行 - 将“使能斜坡函数发生器”设置为“1”(p1140) 14: 运行 - MotID, 励磁或制动开启, SS2, STOP C 15: 运行 - 打开制动 (p1215) | |

- 16: 运行 - 通过信号 “ON/OFF1” = “1” 取消 “OFF1” 制动
- 17: 运行 - 只能通过 OFF2 中断 OFF3 制动
- 18: 运行 - 在故障时制动, 消除故障原因, 应答故障
- 19: 运行 - 电枢短路 / 直流制动生效 (p1230, p1231)
- 21: 运行就绪 - 设置 “使能运行” = “1” (p0852)
- 22: 运行就绪 - 正在去磁 (p0347)
- 23: 运行就绪 - 设置 “整流单元运行” = “1” (p0864)
- 31: 接通就绪 - 设置 “ON/OFF1” = “0/1” (p0840)
- 35: 接通禁止 - 执行初步调试 (p0010)
- 41: 接通禁止 - 设置 “ON/OFF1” = “0” (p0840)
- 42: 接通禁止 - 设置 “BB/OFF2” = “1” (p0844, p0845)
- 43: 接通禁止 - 设置 “BB/OFF3” = “1” (p0848, p0849)
- 44: 接通禁止 - 给端子 EP 提供 24 V 电压 (硬件)
- 45: 接通禁止 - 消除故障, 应答故障, ST0
- 46: 接通禁止 - 结束调试模式 (p0009, p0010)
- 60: 驱动对象禁用 / 不可运行
- 70: 初始化
- 200: 等待启动 / 子系统启动
- 250: 设备报告拓扑结构错误

相关性:

参见: r0046

注意:

缺少多个使能时, 显示最高编号对应的值。

注释:

BB: 运行条件
EP: Enable Pulses (脉冲使能)
HLG: 斜坡函数发生器
IBN: 调试
MotID: 电机数据检测
SS2: Safe Stop 2 (安全停止 2)
ST0: Safe Torque Off (安全断路转矩)

p0003

存取权限级别 / 存取级别

| | | |
|---------------------|----------------|------------------------|
| 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| 可更改: C, U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 3 | 最大 4 | 出厂设置 3 |

说明:

该参数用于设置读写参数的权限。

数值:

3: 专家
4: 维修

注释:

高存取级别会纳入低存取级别的权限。
存取级别 3 (专家):
供专家使用的参数 (例如: 通过 BICO 设置)。
存取级别 4 (维修):
这些参数必须由专业维修人员输入相应口令 (p3950)。

p0010

驱动调试参数筛选 / 驱动调试参数筛选

| | | |
|---------------------|-----------------|------------------------|
| 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| 可更改: C(1), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2800, 2818 |
| 最小 0 | 最大 95 | 出厂设置 1 |

说明:

驱动调试参数筛选。
通过相应设置, 可筛选出在不同调试阶段可写入的参数。

| | |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 数值: | 0: 就绪 1: 快速调试 2: 功率单元调试 3: 电机调试 4: 编码器调试 5: 工艺应用 / 单元 11: 功能模块 15: 数据组 17: 简单定位调试 25: 位置控制调试 29: 仅西门子内部 30: 参数复位 39: 仅西门子内部 49: 仅西门子内部 95: Safety Integrated 调试 |
| 相关性: | 参见: r3996 |
| 注释: | 只能在驱动调试结束后接通驱动（使能逆变器）。为此该参数必须为 0。 如果将 p3900 设为不是 0 的值，快速调试会结束，该参数自动变为 0。 “复位参数”时的操作步骤：设置 p0010 = 30 和 p0970 = 1。 |

| p0014 中间存储器模式 / 中间存储器模式 | | 数据类型: Integer16 |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 动态索引: - |
| 可更改: U, T | 规范化: - | 功能图: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 出厂设置 |
| 最小 0 | 最大 2 | 0 |
| 说明: | 中间存储器的模式。 | |
| 数值: | 0: 易失性存储器 (RAM) 1: 中间存储器激活 (非易失性) 2: 删除中间存储器 | |
| 相关性: | 在 p0014 = 1 时，参数本身的修改和以下参数的修改不会进入中间存储器： 参见: p0040, p0251, p0340, p0578, p0650, p0802, p0803, p0804, p0952, p0969, p0970, p0971, p0972, p1900, p1910, p1960, p2111, p3900, p3981, p8608, p8611 | |
| 注意: | p0014 = 2 时，中间存储器中的记录永久丢失。 修改该值后会禁止再次修改参数，状态显示在 r3996 中。r3996 = 0 时可以再次修改。 | |
| 注释: | 该参数不受“恢复出厂设置”的影响。 p0014 = 0: 修改的参数保存在易失存储器 (RAM) 中。 在以下情况下执行从 RAM 向 ROM 的非易失存储： - p0971 = 1 - p0014 从 0 变为 1 p0014 = 1: 在该设置下，如果通过场总线系统继续修改参数，会出现报警 A01066，并接着出现报警 A01067。 参数更改保存在易失性存储器 (RAM)、以及非易失性中间存储器中。 在下列情况下中间存储器中的记录被传输至 ROM 中，并删除中间存储器： - p0971 = 1 - 重新给控制单元上电 - p0014 从 1 变为 0 p0014 = 2: 开始删除中间存储器中的记录。 在删除程序结束时自动恢复成 p0014 = 0。 | |

| | | | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|
| p0015 | 宏文件驱动设备 / 宏文件驱动设备 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C, C(1) | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 999999 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 执行相应的宏文件。 | | |
| 注意: | 修改该值后会禁止再次修改参数, 状态显示在 r3996 中。r3996 = 0 时可以再次修改。 通过执行特定的宏, 所编程的相应设置被执行并生效。 | | |
| 注释: | 标配的宏文件参见相关产品的技术文档。 该参数不受“恢复出厂设置”的影响。 | | |
| p0015 | 宏文件驱动设备 / 宏文件驱动设备 | | |
| CU250S_V_DP | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_PN | 可更改: C, C(1) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 999999 | 出厂设置 7 |
| 说明: | 执行相应的宏文件。 | | |
| 注意: | 修改该值后会禁止再次修改参数, 状态显示在 r3996 中。r3996 = 0 时可以再次修改。 通过执行特定的宏, 所编程的相应设置被执行并生效。 | | |
| 注释: | 标配的宏文件参见相关产品的技术文档。 该参数不受“恢复出厂设置”的影响。 | | |
| p0015 | 宏文件驱动设备 / 宏文件驱动设备 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C, C(1) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 999999 | 出厂设置 12 |
| 说明: | 执行相应的宏文件。 | | |
| 注意: | 修改该值后会禁止再次修改参数, 状态显示在 r3996 中。r3996 = 0 时可以再次修改。 通过执行特定的宏, 所编程的相应设置被执行并生效。 | | |
| 注释: | 标配的宏文件参见相关产品的技术文档。 该参数不受“恢复出厂设置”的影响。 | | |
| r0018 | 控制单元固件版本 / CU 固件版本 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 4294967295 | 出厂设置 - |
| 说明: | 控制单元的固件版本。 | | |
| 相关性: | 参见: r0197, r0198 | | |
| 注释: | 示例: 数值 1010100 含义为 V01.01.01.00。 | | |

| | | | |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| r0020 | 已滤波的转速设定值 / 滤波 n 设定值 | | |
| | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 5020, 6799 |
| | 最小 - [rpm] | 最大 - [rpm] | 出厂设置 - [rpm] |
| 说明: | 转速控制器输入端上的当前已滤波的转速设定值或 V/f 特性曲线 (在插补器之后)。 | | |
| 相关性: | 参见: r0060 | | |
| 注释: | 滤波时间常数 = 100 ms 该信号不适合作为过程参数, 只允许被用作显示参数。 有已滤波 (r0020) 的和未滤波 (r0060) 的转速设定值可供使用。 | | |
| r0021 | C0: 已滤波的转速实际值 / 滤波 n 实际值 | | |
| | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 6799 |
| | 最小 - [rpm] | 最大 - [rpm] | 出厂设置 - [rpm] |
| 说明: | 滤波后的电机转速实际值。 在 V/f 控制并关闭了转差补偿 (见 p1335) 时, 会在 r0021 中显示与输出频率同步的转速。 | | |
| 相关性: | 参见: r0022, r0063 | | |
| 注释: | 滤波时间常数 = 100 ms 该信号不适合作为过程参数, 只允许被用作显示参数。 有已滤波 (r0021, r0022) 的和未滤波 (r0063) 的转速实际值可供使用。 在 V/f 控制并关闭了转差补偿时, 会在 r0063[2] 中显示由输出频率和转差率计算得到的机械转速。 | | |
| r0022 | 已滤波的转速实际值 rpm / n_ 实际 rpm 滤波 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6799 |
| | 最小 - [rpm] | 最大 - [rpm] | 出厂设置 - [rpm] |
| 说明: | 滤波后的电机转速实际值。 r0022 和 r0021 相同, 只是单位始终为 rpm, 和 r0021 相反, 它的单位不能转换。 在 V/f 控制并关闭了转差补偿 (见 p1335) 时, 会在 r0022 中显示与输出频率同步的转速。 | | |
| 相关性: | 参见: r0021, r0063 | | |
| 注释: | 滤波时间常数 = 100 ms 该信号不适合作为过程参数, 只允许被用作显示参数。 有已滤波 (r0021, r0022) 的和未滤波 (r0063) 的转速实际值可供使用。 在 V/f 控制并关闭了转差补偿时, 会在 r0063[2] 中显示由输出频率和转差率计算得到的机械转速。 | | |
| r0024 | 已滤波的输出频率 / 滤波输出 f | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1690, 5300, 5730, 6799 |
| | 最小 - [Hz] | 最大 - [Hz] | 出厂设置 - [Hz] |
| 说明: | 滤波后的变频器频率。 | | |
| 相关性: | 参见: r0066 | | |

注释: 滤波时间常数 = 100 ms
该信号不适合作为过程参数，只允许被用作显示参数。
有已滤波的（r0024）和未滤波的（r0066）输出频率可供使用。

r0025 **C0: 已滤波的输出电压 / 滤波输出 U**

| | | |
|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
| 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: - | 规范化: p2001 | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1690, 5730, 6799 |
| 最小 - [V 有效] | 最大 - [V 有效] | 出厂设置 - [V 有效] |

说明: 滤波后的功率单元输出电压。
相关性: 参见: r0072
注释: 滤波时间常数 = 100 ms
该信号不适合作为过程参数，只允许被用作显示参数。
提供已滤波的（r0025）和未滤波的（r0072）输出电压。

r0026 **C0: 经过滤波的直流母线电压 / 滤波 Vdc**

| | | | |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| CU250S_S CU250S_S_CAN CU250S_S_DP CU250S_S_PN | 存取权限级别: 2 可更改: - 单元组: - | 已计算: - 规范化: p2001 单元选择: - | 数据类型: FloatingPoint32 动态索引: - 功能图: 5730, 8750, 8850, 8950 |
| 最小 - [V] | 最大 - [V] | 出厂设置 - [V] | |

说明: 滤波后的直流母线电压实际值。
相关性: 参见: r0070
注意: 如测量的直流母线电压 < 200 V，则在使用功率模块（例如: PM340）时不能提供有效测量值。此时，注入了外部 24 V 电源时，该显示参数中会显示 24 V 左右的值。
注释: 滤波时间常数 = 100 ms
该信号不适合作为过程参数，只允许被用作显示参数。
提供已滤波的（r0026）和未滤波的（r0070）的直流母线电压。

r0026 **C0: 经过滤波的直流母线电压 / 滤波 Vdc**

| | | | |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------|
| CU250S_V CU250S_V_CAN CU250S_V_DP CU250S_V_PN | 存取权限级别: 2 可更改: - 单元组: - | 已计算: - 规范化: p2001 单元选择: - | 数据类型: FloatingPoint32 动态索引: - 功能图: 6799 |
| 最小 - [V] | 最大 - [V] | 出厂设置 - [V] | |

说明: 滤波后的直流母线电压实际值。
相关性: 参见: r0070
注意: 如测量的直流母线电压 < 200 V，则在使用功率模块（例如: PM240）时不能提供有效测量值。此时，注入了外部 24 V 电源时，该显示参数中会显示 24 V 左右的值。
注释: 滤波时间常数 = 100 ms
该信号不适合作为过程参数，只允许被用作显示参数。
提供已滤波的（r0026）和未滤波的（r0070）的直流母线电压。
r0026 显示波动的直流母线电压的下限值。

| | | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| r0027 | CO: 已滤波的电流实际值 / 滤波 I 实际值 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: p2002 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5730, 6799, 8850, 8950 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [A 有效] | 最大 - [A 有效] | 出厂设置 - [A 有效] |
| 说明: | 滤波后的电流实际值。 | | |
| 相关性: | 参见: r0068 | | |
| 注意: | 该滤波信号不适用于诊断或者分析动态变化! 此时应使用未滤波的值。 | | |
| 注释: | 滤波时间常数 = 100 ms 该信号不适合作为过程参数, 只允许被用作显示参数。 有已滤波的 (r0027) 和未滤波的 (r0068) 电流实际值可供使用。 | | |
| r0027 | CO: 已滤波的电流实际值 / 滤波 I 实际值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2002 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5730, 6799, 8850, 8950 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [A 有效] | 最大 - [A 有效] | 出厂设置 - [A 有效] |
| 说明: | 滤波后的电流实际值。 | | |
| 相关性: | 参见: r0068 | | |
| 注意: | 该滤波信号不适用于诊断或者分析动态变化! 此时应使用未滤波的值。 | | |
| 注释: | 滤波时间常数 = 300 ms 该信号不适合作为过程参数, 只允许被用作显示参数。 有已滤波的 (r0027) 和未滤波的 (r0068) 电流实际值可供使用。 | | |
| r0028 | 已滤波的占空比 / 滤波占空比 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: p2002 | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5730, 6799, 8950 |
| | 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] |
| 说明: | 滤波后的占空比实际值。 | | |
| 相关性: | 参见: r0074 | | |
| 注释: | 滤波时间常数 = 100 ms 该信号不适合作为过程参数, 只允许被用作显示参数。 提供已滤波的 (r0028) 和未滤波的 (r0074) 占空比。 | | |
| r0029 | 已滤波的磁通电流实际值 / 滤波 Id 实际值 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: p2002 | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6799 |
| | 最小 - [A 有效] | 最大 - [A 有效] | 出厂设置 - [A 有效] |
| 说明: | 滤波后的磁通电流实际值。 | | |
| 相关性: | 参见: r0076 | | |
| 注释: | 滤波时间常数 = 300 ms 该信号不适合作为过程参数, 只允许被用作显示参数。 提供已滤波的 (r0029) 和未滤波的 (r0076) 两种磁通电流实际值。 | | |

| | | | |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| r0030 | 已滤波的转矩电流实际值 / Iq_ 实际滤波 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: p2002 | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6799 |
| | 最小 - [A 有效] | 最大 - [A 有效] | 出厂设置 - [A 有效] |
| 说明: | 已滤波的转矩电流实际值。 | | |
| 相关性: | 参见: r0078 | | |
| 注释: | 滤波时间常数 = 300 ms 该信号不适合作为过程参数, 只允许被用作显示参数。 提供已滤波的 (r0030) 和未滤波的 (r0078) 转矩电流实际值。 | | |
| r0031 | 已滤波的转矩实际值 / 滤波 M 实际值 | | |
| | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: p2003 | 动态索引: - |
| | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 5730, 6799 |
| | 最小 - [Nm] | 最大 - [Nm] | 出厂设置 - [Nm] |
| 说明: | 已滤波的转矩实际值。 | | |
| 相关性: | 参见: r0080 | | |
| 注释: | 滤波时间常数 = 100 ms 该信号不适合作为过程参数, 只允许被用作显示参数。 有已滤波 (r0031) 的和未滤波 (r0080) 的转矩实际值可供使用。 | | |
| r0032 | C0: 已滤波的有功功率实际值 / 滤波有效 P 实际值 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: r2004 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 14_10 | 单元选择: p0505 | 功能图: 5730 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [kW] | 最大 - [kW] | 出厂设置 - [kW] |
| 说明: | 滤波后的有功功率实际值。 | | |
| 相关性: | 参见: r0082 | | |
| 注意: | 该滤波信号不适用于诊断或者分析动态变化! 此时应使用未滤波的值。 | | |
| 注释: | 驱动中的含义: 电机轴上输出的功率 有已滤波的 (r0032: 100 ms; r0082[1]: p0045) 和未滤波的 (r0082[0]) 有功功率可供使用。 | | |
| r0032 | C0: 已滤波的有功功率实际值 / 滤波有效 P 实际值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: r2004 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 14_10 | 单元选择: p0505 | 功能图: 5730, 6799, 8750, 8850, 8950 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [kW] | 最大 - [kW] | 出厂设置 - [kW] |
| 说明: | 滤波后的有功功率实际值。 | | |
| 相关性: | 参见: r0082 | | |
| 注意: | 该滤波信号不适用于诊断或者分析动态变化! 此时应使用未滤波的值。 | | |
| 注释: | 电机轴上输出的功率。 有已滤波的 (r0032 带有 100 ms) 和未滤波的 (r0082) 有功功率可供使用。 | | |

| | | | |
|--------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------|
| r0033 | 已滤波的转矩利用率 / 滤波 M 利用率 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8012 |
| | 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] |

说明:

以百分比显示经过滤波的转矩利用率。

转矩利用率是经过滤波的所需转矩和转矩极限之比，转矩极限按 p2196 缩放。

相关性:

该参数只用于矢量控制。在 V/f 控制中 r0033 = 0 %。

注释:

滤波时间常数 = 100 ms

该信号不适合作为过程参数，只允许被用作显示参数。

有已滤波 (r0033) 的和未滤波 (r0081) 的转矩利用率可供使用。

” M_ 设定总 ” (r0079) > 0 时:

- 需要的转矩 = M_ 设定总

- 当前的转矩极限 = M_ 最大上限有效 (r1538)

” M_ 设定总 ” (r0079) <= 0 时:

- 需要的转矩 = M_ 设定总

- 当前的转矩极限 = M_ 最大下限有效 (r1539)

当前转矩极限 = 0 时: r0033 = 100 %

当前转矩极限 < 0 时: r0033 = 0 %

| | | | |
|--------------|--------------------------|--------------------|-----------------------|
| r0034 | C0: 电机负载率 / 电机负载率 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8017 |
| CU250S_S_PN | 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] |

说明:

显示电机温度模型 1 (I2t) 或 3 中的电机负载率。

相关性:

仅可在电机温度模型 1 (I2t) 或 3 激活的情况下为永磁同步电机测算电机负载率。

对于电机温度模型 1 (I2t) (p0612.0 = 1):

- r0034 = (电机模型温度 - 40 K) / (p0605 - 40 K) * 100 %

对于电机温度模型 3 (p0612.2 = 1):

- r0034 = (电机模型温度 - p5397) / (p5398 - p5397) * 100 %

参见: p0611, p0612, p0615

注意:

驱动接通后，电机温度测算起初采用的是假定的模型值。因此经过一段时间的波动后测得的电机负载率才为有效值。

注释:

滤波时间常数 = 100 ms

该信号不适合作为过程参数，只允许被用作显示参数。

当 r0034 = -200.0 % 时:

此值无效 (例如电机温度模型未激活或参数设置错误)。

| | | | |
|--------------|--------------------------|--------------------|-----------------------|
| r0034 | C0: 电机负载率 / 电机负载率 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8017 |
| CU250S_V_PN | 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] |

说明:

显示电机温度模型 1 (I2t) 的电机负载率。

相关性: 仅可在电机温度模型 1 (I2t) 激活的情况下为永磁同步电机测算电机负载率。
对于电机温度模型 1 (I2t) (p0612.0 = 1):
- $r0034 = (\text{电机模型温度} - 40 \text{ K}) / (\text{p0605} - 40 \text{ K}) * 100 \%$
参见: p0611, p0612, p0615

注意: 驱动接通后, 电机温度测算起初采用的是假定的模型值。因此经过一段时间的波动后测得的电机负载率才为有效值。

注释: 滤波时间常数 = 100 ms
该信号不适合作为过程参数, 只允许被用作显示参数。
当 $r0034 = -200.0 \%$ 时:
此值无效 (例如电机温度模型未激活或参数设置错误)。

r0035 **C0: 电机温度 / 电机温度**

| | | |
|----------------------|----------------------|------------------------------|
| 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: - | 规范化: p2006 | 动态索引: - |
| 单元组: 21_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 7008, 8016, 8017 |
| 最小 - [° C] | 最大 - [° C] | 出厂设置 - [° C] |

说明: 电机的当前温度。

注释: 当 r0035 不等于 -200.0 ° C 时:
- 该温度显示有效。
- 已经连接了一个 KTY 传感器。
- 使用异步电机时, 激活了电机热模型 (p0601 = 0)。
当 r0035 等于 -200.0 ° C 时:
- 该温度显示无效 (温度传感器故障)。
- 已连接了一个 PTC 传感器或双金属常闭触点。
- 使用同步电机时, 激活了电机热模型 (p0601 = 0)。

r0036 **C0: 功率单元过载 I2t / LT 过载 I2T**

| | | |
|--------------------|---------------------|------------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8014 |
| 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] |

说明: I2t 模型计算出的功率单元过载率。
功率单元的 I2t 监控有一个定义的参考电流。它是由功率单元传导的电流, 不受开关损耗的影响 (比如: 电容器的持续允许电流、电感、汇流排等等)。
没超过功率单元的 I2t 参考电流时, 便不会显示过载率 (0 %)。
否则便会算出功率单元的热过载率, 达到 100 % 会切断回路。

相关性: 参见: p0290, p0294

r0037[0...19] **C0: 功率单元温度 / 功率单元温度**

| | | |
|----------------------|----------------------|------------------------------|
| 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: - | 规范化: p2006 | 动态索引: - |
| 单元组: 21_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8014 |
| 最小 - [° C] | 最大 - [° C] | 出厂设置 - [° C] |

说明: 功率单元的温度。

索引: [0] = 逆变器最大值
[1] = 绝缘层最大值
[2] = 整流器最大值
[3] = 送风
[4] = 功率单元内部
[5] = 逆变器 1

- [6] = 逆变器 2
- [7...10] = 保留
- [11] = 整流器 1
- [12] = 保留
- [13] = 绝缘层 1
- [14] = 绝缘层 2
- [15] = 绝缘层 3
- [16] = 绝缘层 4
- [17] = 绝缘层 5
- [18] = 绝缘层 6
- [19] = 保留

注意: 仅用于西门子内部的故障诊断。
注释: 值 -200 表示, 不存在测量信号。
 r0037[0]: 逆变器最高温度值 (r0037[5...10])。
 r0037[1]: 绝缘层最高温度值 (r0037[13...18])。
 r0037[2]: 整流器最高温度值 (r0037[11...12])。
 最高温度值为温度最高的逆变器, 绝缘层或整流器的温度。
 r0037[2, 3, 6, 11, 14...18] 只与装机装柜型功率单元相关。

| | | | |
|--------------|------------------------------|-----------|-----------------------|
| r0038 | 已滤波的功率因数 / 滤波 Cos phi | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6799, 8850, 8950 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 已滤波的功率因数实际值。该值以变频器输出端子上基波信号的电气功率为基准。
注意: 针对整流单元:
 当有功功率 < 额定功率的 25 % 时, 该值无意义。
注释: 滤波时间常数 = 300 ms
 该信号不适合作为过程参数, 只允许被用作显示参数。

| | | | |
|---------------------|--------------------|-----------|-----------------------|
| r0039[0...2] | 电能显示 / 电能显示 | | |
| | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - [kWh] | - [kWh] | - [kWh] |

说明: 显示功率单元的输出端子上的电能。
索引: [0] = 电能结算 (总和)
 [1] = 接收的电能
 [2] = 反馈的电能
相关性: 参见: p0040
注释: 下标 0:
 接收和反馈的电能总和。

| | | | |
|--------------|------------------------|-----------|-----------------|
| p0040 | 能耗显示归零 / 能耗显示归零 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 1 | 0 |

说明: 用于复位 r0039 和 r0041 中的显示的设置。
 步骤:
 设置 p0040 = 0 --> 1
 能耗显示归零, 参数自动恢复为零。
相关性: 参见: r0039

r0041 节省的能源 / 节省的能源
存取权限级别: 2 **已计算:** - **数据类型:** FloatingPoint32
可更改: - **规范化:** - **动态索引:** -
单元组: - **单元选择:** - **功能图:** -
最小 **最大** **出厂设置**
 - [kWh] - [kWh] - [kWh]

说明: 显示 100 个工作小时后节省的能量。
相关性: 参见: p0040
注释: 该显示在涡轮机上使用。
 流量特性曲线在 p3320 ... p3329 中输入。
 运行时间在 100 小时以下时, 会显示为 100 小时。

p0045 显示值滤波时间常数 / 显示值滤波时间常数
存取权限级别: 3 **已计算:** - **数据类型:** FloatingPoint32
可更改: U, T **规范化:** - **动态索引:** -
单元组: - **单元选择:** - **功能图:** 6714, 8012
最小 **最大** **出厂设置**
 0.00 [ms] 10000.00 [ms] 4.00 [ms]

说明: 以下显示值的滤波时间常数:
 r0063[1], r0068[1], r0080[1], r0082[1]。

r0046.0...31 CO/B0: 缺少使能信号 / 缺少使能信号
存取权限级别: 1 **已计算:** - **数据类型:** Unsigned32
可更改: - **规范化:** - **动态索引:** -
单元组: - **单元选择:** - **功能图:** 2634
最小 **最大** **出厂设置**
 - - -

说明: 缺少的、阻止驱动闭环控制运行的使能。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|-------------------|------|------|---------------|
| | 00 | 缺少 OFF1 使能 | 是 | 否 | - |
| | 01 | 缺少 OFF2 使能 | 是 | 否 | - |
| | 02 | 缺少 OFF3 使能 | 是 | 否 | - |
| | 03 | 缺少运行使能 | 是 | 否 | - |
| | 04 | 缺少电枢短路 / 直流制动使能 | 是 | 否 | 7014, 7016 |
| | 05 | 缺少 STOP2 使能 | 是 | 否 | - |
| | 06 | 缺少 STOP1 使能 | 是 | 否 | - |
| | 08 | 缺少安全使能 | 是 | 否 | - |
| | 09 | 缺少整流单元使能 | 是 | 否 | - |
| | 10 | 缺少斜坡函数发生器使能 | 是 | 否 | - |
| | 11 | 缺少斜坡函数发生器启动 | 是 | 否 | - |
| | 12 | 缺少设定值使能 | 是 | 否 | - |
| | 16 | 缺少 OFF1 内部使能 | 是 | 否 | - |
| | 17 | 缺少 OFF2 内部使能 | 是 | 否 | - |
| | 18 | 缺少 OFF3 内部使能 | 是 | 否 | - |
| | 19 | 缺少内部脉冲使能 | 是 | 否 | - |
| | 20 | 内部缺少电枢短路 / 直流制动使能 | 是 | 否 | 7014, 7016 |
| | 21 | 缺少 STOP2 内部使能 | 是 | 否 | - |

| | | | | |
|----|---------------|---|---|---|
| 22 | 缺少 STOP1 内部使能 | 是 | 否 | - |
| 25 | 功能旁路有效 | 是 | 否 | - |
| 26 | 驱动无效或者不可以运行 | 是 | 否 | - |
| 27 | 去磁未完成 | 是 | 否 | - |
| 28 | 缺少制动开 | 是 | 否 | - |
| 29 | 缺少冷却元就绪 | 是 | 否 | - |
| 30 | 转速控制器已禁止 | 是 | 否 | - |
| 31 | JOG 设定值当前有效 | 是 | 否 | - |

相关性:

参见: r0002

注释:

值 r0046=0 表示, 用于该驱动的所有使能都已经存在。

位 00 = 1 (缺少使能), 当:

- p0840 中的信号源位于 0 信号。
- 接通禁止存在。

位 01 = 1 (缺少使能), 当:

- p0844 或者 p0845 中的信号源位于 0 信号。

位 02 = 1 (缺少使能), 当:

- p0848 或者 p0849 中的信号源位于 0 信号。

位 03 = 1 (缺少使能), 当:

- p0852 中的信号源位于 0 信号。

位 04 = 1 (电枢短路有效), 当:

- p1230 中的信号源位于 1 信号

位 05, 位 06: 在准备阶段

位 08 = 1 (缺少使能), 当:

- 安全功能已使能, ST0 有效。

通过端子选择 ST0:

- 缺少通过端子 EP 的脉冲使能 (书本型: X21, 装机装柜型: X41) 或者 p9620 中的信号源处在 0 信号上。

通过 PROFIsafe 或 TM54F 选择 ST0:

- 存在反应为 STOP A 的安全信息。

位 09 = 1 (缺少使能), 当:

- p0864 中的信号源位于 0 信号。

位 10 = 1 (缺少使能), 当:

- p1140 中的信号源位于 0 信号。

位 11 = 1 (缺少使能), 当转速设定值冻结时, 因为:

- p1141 中的信号源位于 0 信号。
- 转速设定值由 JOG 给定, 用于 JOG 的两个位 0(p1055) 和位 1(p1056) 具有 1 信号。

位 12 = 1 (缺少使能), 当:

- p1142 中的信号源位于 0 信号。
- 在激活功能模块“简单定位器”(r0108.4 = 1) 时, p1142 中的信号源设为 0 信号。

位 16 = 1 (缺少使能), 当:

- 存在故障响应“OFF1”。只有消除并应答故障而并且使用 OFF1= 0 取消接通禁止后, 才能进行使能。

位 17 = 1 (缺少使能), 当:

- 选择调试模式 (p0009 > 0 或 p0010 > 0)。
- 存在故障响应“OFF2”。
- 驱动处于无效 (p0105 = 0) 状态, 或者不可以运行 (r7850[D0 下标]=0)。

位 18 = 1 (缺少使能), 当:

- “OFF3”尚未结束, 或者存在故障响应“OFF3”。

位 19 = 1 (缺少内部脉冲使能), 当:

- 在基本周期, DRIVE-CLiQ 周期和应用周期之间进行同步。

位 20 = 1 (内部电枢短路有效), 当:

- 该驱动不在状态“S4: 运行”中或者“S5x” (参见功能表 2610) 中。
- 缺少内部脉冲使能 (r0046.19 = 0)。

位 21 = 1 (缺少使能), 当:

尽管已经存在脉冲使能, 但转速设定值还未被使能, 因为:

- 抱闸装置的打开时间 (p1216) 还没有结束。

- 电机还没有励磁（异步电机）。
- 未执行编码器调校（V/f 矢量和同步电机）
- 位 22: 功能仍在设计中
- 位 26 = 1（缺少使能），当：
 - 驱动处于无效（p0105 = 0）状态，或者不可以运行（r7850[D0 下标]=0）。
 - 并联中的所有功率单元均被取消（p0125, p0895）。
- 位 27 = 1（缺少使能），当：
 - 去磁还没有结束（只用于矢量）。
- 位 28 = 1（缺少使能），当：
 - 抱闸装置已闭合或者还未打开。
- 位 29 = 1（缺少使能），当：
 - 缺少 BI:p0266[1] 循环冷却装置的就绪信号。
- 当有下列任一原因时，位 30 = 1(转速控制器被禁止)：
 - BI: p0856 给出 0 信号。
 - 带有电流设定值的函数发生器激活。
 - 测量功能“电流控制器参考频率响应”激活。
 - 磁极位置检测激活。
 - 电机数据检测激活（只有在特定的步骤中）。
- 位 31 = 1（缺少使能），当：
 - 指定了 JOG 1 或 2 的转速设定值。

r0047

检测状态 / 检测状态

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 104 | - |

说明: 该参数显示在电机数据检测和磁极位置检测时，当前执行的步骤或给出使能后的第一个步骤。

- 数值:**
- 0: 无测量
 - 1: 磁极位置检测: 等待制动闭合时间
 - 2: 磁极位置检测: 测量步骤 1
 - 3: 磁极位置检测: 测量步骤 2
 - 4: 磁极位置检测: 测量步骤 3
 - 5: 磁极位置检测: 测量步骤 4
 - 6: 磁极位置检测: 测量级 2
 - 7: 磁极位置检测: 测量分析
 - 8: 磁极位置检测: 测量结束
 - 11: 电机数据检测: 电感测量步骤 1
 - 12: 电机数据检测: 电感测量步骤 2
 - 13: 电机数据检测: 电感测量分析
 - 14: 电机数据检测: 电阻测量分析
 - 15: 电机数据检测: 精确同步步骤 1
 - 16: 电机数据检测: 精确同步步骤 2
 - 17: 电机数据检测: 精确同步步骤 3
 - 18: 电机数据检测: 精确同步结束
 - 20: 电机数据检测: 旋转电感测量步骤 1
 - 21: 电机数据检测: 旋转电感测量步骤 2
 - 22: 电机数据检测: 旋转电感测量步骤 3
 - 23: 电机数据检测: 旋转电感测量步骤 4
 - 24: 电机数据检测: 旋转电感测量分析
 - 25: 电机数据检测: 旋转电感测量结束
 - 30: 电机数据检测: 异步电机测量步骤 1
 - 31: 电机数据检测: 异步电机测量步骤 2
 - 32: 电机数据检测: 异步电机测量步骤 3
 - 33: 电机数据检测: 异步电机测量步骤 4
 - 34: 电机数据检测: 异步电机测量步骤 5

| | |
|------|---------------------|
| 35: | 电机数据检测: 异步电机测量步骤 6 |
| 36: | 电机数据检测: 异步电机测量步骤 7 |
| 37: | 电机数据检测: 异步电机测量步骤 8 |
| 38: | 电机数据检测: 异步电机测量步骤 9 |
| 40: | 电机数据检测: 换向角步骤 1 |
| 41: | 电机数据检测: 换向角步骤 2 |
| 42: | 电机数据检测: 换向角步骤 3 |
| 43: | 电机数据检测: 换向角步骤 4 |
| 45: | 电机数据检测: 旋转换向角步骤 1 |
| 46: | 电机数据检测: 旋转换向角步骤 2 |
| 47: | 电机数据检测: 旋转换向角步骤 3 |
| 48: | 电机数据检测: 旋转换向角结束 |
| 50: | 电机数据检测: 确定 kT 步骤 1 |
| 51: | 电机数据检测: 确定 kT 步骤 2 |
| 52: | 电机数据检测: 确定 kT 步骤 3 |
| 53: | 电机数据检测: 分析 “确定 kT” |
| 54: | 电机数据检测: 确定 kT 结束 |
| 60: | 电机数据检测: 磁阻常数测量步骤 1 |
| 61: | 电机数据检测: 磁阻常数测量步骤 2 |
| 62: | 电机数据检测: 磁阻常数测量步骤 3 |
| 63: | 电机数据检测: 磁阻常数测量结束 |
| 70: | 电机数据检测: 转动惯量测量步骤 1 |
| 71: | 电机数据检测: 转动惯量测量步骤 2 |
| 72: | 电机数据检测: 转动惯量测量步骤 3 |
| 73: | 电机数据检测: 转动惯量测量结束 |
| 80: | 电机数据检测: 主电感测量步骤 1 |
| 81: | 电机数据检测: 主电感测量步骤 2 |
| 82: | 电机数据检测: 主电感测量步骤 3 |
| 83: | 电机数据检测: 主电感测量分析 |
| 84: | 电机数据检测: 主电感测量结束 |
| 90: | 电机数据检测: 饱和特性曲线步骤 1 |
| 91: | 电机数据检测: 饱和特性曲线步骤 2 |
| 92: | 电机数据检测: 饱和特性曲线步骤 3 |
| 93: | 电机数据检测: 饱和特性曲线分析 1 |
| 94: | 电机数据检测: 饱和特性曲线分析 2 |
| 95: | 电机数据检测: 饱和特性曲线结束 |
| 96: | 电机数据检测: 变频器模型步骤 1 |
| 97: | 电机数据检测: 变频器模型步骤 2 |
| 98: | 电机数据检测: 变频器模型步骤 3 |
| 99: | 电机数据检测: 变频器模型步骤 4 |
| 100: | 磁极位置检测: 以运动为基础的步骤 1 |
| 101: | 磁极位置检测: 以运动为基础的步骤 2 |
| 102: | 磁极位置检测: 以运动为基础的步骤 3 |
| 103: | 磁极位置检测: 以运动为基础的步骤 4 |
| 104: | 磁极位置检测: 以运动为基础的步骤 5 |

r0047

电机数据检测和转速控制器优化 / MotID 和转速优化

| | | | |
|--------------|-----------|-----------|-----------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 300 | - |

说明: 该参数显示在在电机数据检测（静态检测）、转速 / 速度控制器优化（旋转检测）时当前的状态。

| | |
|------------|---------------------|
| 数值: | 0: 无测量 |
| | 115: 测量 q 漏电感（部分 2） |
| | 120: 转速控制器优化（振荡测试） |
| | 140: 计算转速控制器设置 |
| | 150: 测量转动惯量 |
| | 170: 测量磁化电流和饱和特性曲线 |
| | 195: 测量 q 漏电感（部分 1） |

- 200: 选择旋转测量
- 220: 检测漏电感
- 230: 检测转子时间常数
- 240: 检测定子电感
- 250: 检测定子电感 LQLD
- 270: 检测定子电阻
- 290: 检测阀门闭锁时间
- 300: 选择静态测量

注释: r0047 = 300 时:
当选择了编码器调校 p1990 时, 也会显示该值。

r0049[0...3] **电机 / 编码数据组有效 / MDS/EDS 有效**

| | | |
|-----------|-----------|-----------------|
| 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8565 |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 有效的电机数据组 (Motor Data Set, MDS) 及有效的编码器数据组 (Encoder Data Set, EDS)。

- 索引:**
- [0] = 电机数据组 MDS 有效
 - [1] = 编码器 1 编码器数据组 EDS 有效
 - [2] = 编码器 2 编码器数据组 EDS 有效
 - [3] = 保留

相关性: 参见: p0187, p0188

注释: 值 99 表示: 未分配编码器 (未设计)。

r0050.0...1 **CO/BO: 指令数据组 CDS 有效 / 指令数据组 CDS 有效**

| | | |
|-----------|-----------|-----------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8560 |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 有效的指令数据组 (Command Data Set, CDS)。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|--------------|------|------|----|
| | 00 CDS 有效位 0 | ON | OFF | - |
| | 01 CDS 有效位 1 | ON | OFF | - |

相关性: 参见: p0810, p0811, r0836

注释: 通过二进制互联输入 (例如 p0810) 选择的指令数据组通过 r0836 显示。

r0051.0...1 **CO/BO: 驱动数据组 DDS 有效 / 驱动数据组 DDS 有效**

| | | |
|-----------|-----------|-----------------|
| 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 有效的驱动数据组 (Drive Data Set, DDS)。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|--------------|------|------|----|
| | 00 DDS 有效位 0 | ON | OFF | - |
| | 01 DDS 有效位 1 | ON | OFF | - |

相关性: 参见: p0820, p0821, r0837

注释: 在选择电机数据检测和旋转检测时, 会抑制驱动数据组转换。

| | | | |
|--------------|----------------------|---------|------------------|
| r0052.0...15 | CO/BO: 状态字 1 / 状态字 1 | | |
| | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |

说明: 模拟量互联输出，显示状态字 1。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|--------------------|------|------|----|
| | 00 接通就绪 | 是 | 否 | - |
| | 01 运行就绪 | 是 | 否 | - |
| | 02 运行使能 | 是 | 否 | - |
| | 03 存在故障 | 是 | 否 | - |
| | 04 缓慢停转当前有效 (OFF2) | 否 | 是 | - |
| | 05 快速停止当前有效 (OFF3) | 否 | 是 | - |
| | 06 接通禁止当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 07 存在报警 | 是 | 否 | - |
| | 08 设定 / 实际转速偏差 | 否 | 是 | - |
| | 09 控制请求 | 是 | 否 | - |
| | 10 达到最大转速 | 是 | 否 | - |
| | 11 达到 I, M, P 极限 | 否 | 是 | - |
| | 12 电机抱闸打开 | 是 | 否 | - |
| | 13 电机超温报警 | 否 | 是 | - |
| | 14 电机正向旋转 | 是 | 否 | - |
| | 15 变频器过载报警 | 否 | 是 | - |

小心: 通过 p2080 确定 PROFIdrive 状态字的信号源连接。

注释: 位 03:

如果信号连接至数字量输出端上，则信号取反。

r0052:

状态位具有以下信号源:

位 00: r0899 位 0

位 01: r0899 位 1

位 02: r0899 位 2

位 03: r2139 位 3 (或 r1214.10, 当 p1210 > 0)

位 04: r0899 位 4

位 05: r0899 位 5

位 06: r0899 位 6

位 07: r2139 位 7

位 08: r2197 位 7

位 09: r0899 位 7

位 10: r2197 位 6

位 11: r0056 位 13 (取反)

位 12: r0899 位 12

位 13: r2135 位 14 (取反)

位 14: r2197 位 3

位 15: r2135 位 15 (取反)

| | | | |
|---------------------|-----------------------------|---------|------------------|
| r0053.0...11 | C0/B0: 状态字 2 / 状态字 2 | | |
| PM240 | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| PM250 | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| PM260 | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V | | | |
| CU250S_V_CAN | | | |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 用于状态字 2 的显示和 BICO 输出。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|--------------------------------|------|------|----|
| | 00 直流制动生效 | 是 | 否 | - |
| | 01 $ n_实际 > p1226$ (n_静态) | 是 | 否 | - |
| | 02 $ n_实际 > p1080$ (n_最小) | 是 | 否 | - |
| | 03 $n_实际 > p2170$ | 是 | 否 | - |
| | 04 $ n_实际 > p2155$ | 是 | 否 | - |
| | 05 $ n_实际 \leq p2155$ | 是 | 否 | - |
| | 06 $ n_实际 \geq r1119$ (n_设定) | 是 | 否 | - |
| | 07 $V_{dc} \leq p2172$ | 是 | 否 | - |
| | 08 $V_{dc} > p2172$ | 是 | 否 | - |
| | 09 斜坡上升 / 下降结束 | 是 | 否 | - |
| | 10 工艺控制器输出下限 | 是 | 否 | - |
| | 11 工艺控制器输出上限 | 是 | 否 | - |

小心: 通过 p2081 确定 PROFIdrive 状态字的信号源连接。

注释: 下列状态位在 r0053 中显示:

- 位 00: r1239 位 8
- 位 01: r2197 位 5 (取反)
- 位 02: r2197 位 0 (取反)
- 位 03: r2197 位 8
- 位 04: r2197 位 2
- 位 05: r2197 位 1
- 位 06: r2197 位 4
- 位 07: r2197 位 9
- 位 08: r2197 位 10
- 位 09: r1199 位 2 (取反)
- 位 10: r2349 位 10
- 位 11: r2349 位 11

| | | | |
|---------------------|-----------------------------|---------|------------------|
| r0053.0...11 | C0/B0: 状态字 2 / 状态字 2 | | |
| PM240 | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| PM340 | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_CAN | | | |
| CU250S_S_DP | | | |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 用于状态字 2 的显示和 BICO 输出。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----------------------|------|------|----|
| | 00 直流制动生效 | 是 | 否 | - |
| | 04 $ n_实际 > p2155$ | 是 | 否 | - |

参数列表

| | | | | |
|----|----------------|---|---|---|
| 05 | n_实际 <= p2155 | 是 | 否 | - |
| 08 | Vdc > p2172 | 是 | 否 | - |
| 09 | 斜坡上升 / 下降结束 | 是 | 否 | - |
| 10 | 工艺控制器输出下限 | 是 | 否 | - |
| 11 | 工艺控制器输出上限 | 是 | 否 | - |

小心: 通过 p2081 确定 PROFIdrive 状态字的信号源连接。

注释: 下列状态位在 r0053 中显示:

- 位 00: r1239 位 8
- 位 04: r2197 位 2
- 位 05: r2197 位 1
- 位 08: r2197 位 10
- 位 09: r1199 位 2 (取反)
- 位 10: r2349 位 10
- 位 11: r2349 位 11

r0054. 0... 15 CO/BO: 控制字 1 / 控制字 1

| | | |
|------------------|----------------|-------------------------|
| 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 控制字 1。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|-----------|------|------|------|
| 00 | ON/OFF1 | 是 | 否 | - |
| 01 | BB/OFF2 | 是 | 否 | - |
| 02 | BB/OFF3 | 是 | 否 | - |
| 03 | 使能运行 | 是 | 否 | - |
| 04 | 使能斜坡函数发生器 | 是 | 否 | - |
| 05 | 继续斜坡函数发生器 | 是 | 否 | - |
| 06 | 使能转速设定值 | 是 | 否 | - |
| 07 | 应答故障 | 是 | 否 | - |
| 08 | JOG 位 0 | 是 | 否 | 3030 |
| 09 | JOG 位 1 | 是 | 否 | 3030 |
| 10 | 通过 PLC 控制 | 是 | 否 | - |
| 11 | 换向 (设定值) | 是 | 否 | - |
| 13 | 提高电机电位器 | 是 | 否 | - |
| 14 | 降低电机电位器 | 是 | 否 | - |
| 15 | CDS 位 0 | 是 | 否 | - |

注释: 下列控制位在 r0054 中显示:

- 位 00: r0898 位 0
- 位 01: r0898 位 1
- 位 02: r0898 位 2
- 位 03: r0898 位 3
- 位 04: r0898 位 4
- 位 05: r0898 位 5
- 位 06: r0898 位 6
- 位 07: r2138 位 7
- 位 08: r0898 位 8
- 位 09: r0898 位 9
- 位 10: r0898 位 10
- 位 11: r1198 位 11
- 位 13: r1198 位 13
- 位 14: r1198 位 14
- 位 15: r0836 位 0

r0055.0...15 **CO/BO: 附加控制字 / 附加控制字**

存取权限级别: 3 已计算: - 数据类型: Unsigned16
 可更改: - 规范化: - 动态索引: -
 单元组: - 单元选择: - 功能图: -

最小 **最大** **出厂设置**
 - - -

说明: 状态控制字。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|-----------------|------|------|----|
| | 00 | 固定设定值位 0 | 是 | 否 | - |
| | 01 | 固定设定值位 1 | 是 | 否 | - |
| | 02 | 固定设定值位 2 | 是 | 否 | - |
| | 03 | 固定设定值位 3 | 是 | 否 | - |
| | 04 | DDS 选择位 0 | 是 | 否 | - |
| | 05 | DDS 选择位 1 | 是 | 否 | - |
| | 08 | 工艺控制器使能 | 是 | 否 | - |
| | 09 | 直流制动使能 | 是 | 否 | - |
| | 11 | 软化使能 | 是 | 否 | - |
| | 12 | 转矩控制当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 13 | 外部故障 1 (F07860) | 否 | 是 | - |
| | 15 | CDS 位 1 | 是 | 否 | - |

注释: 下列控制位在 r0055 中显示:

位 00: r1198 位 0
 位 01: r1198 位 1
 位 02: r1198 位 2
 位 03: r1198 位 3
 位 04: r0837 位 0
 位 05: r0837 位 1
 位 08: r2349 位 0 (取反)
 位 09: r1239 位 11
 位 11: r1406 位 11
 位 12: r1406 位 12
 位 13: r2138 位 13 (取反)
 位 15: r0836 位 1

r0056.1...15 **CO/BO: 闭环控制状态字 / 闭环控制 ZSW**

存取权限级别: 3 已计算: - 数据类型: Unsigned16
 CU250S_S 可更改: - 规范化: - 动态索引: -
 CU250S_S_CAN 单元组: - 单元选择: - 功能图: 1530, 2526
 CU250S_S_DP
 CU250S_S_PN

最小 **最大** **出厂设置**
 - - -

说明: 闭环控制的状态字。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|----------------|------|------|------|
| | 01 | 去磁结束 | 是 | 否 | - |
| | 04 | 励磁结束 | 是 | 否 | 2701 |
| | 08 | 弱磁当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 14 | Vdc 最大值控制器当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 15 | Vdc 最小值控制器当前有效 | 是 | 否 | - |

注释: 位 04:
 接通后该位立即置位。
 例外:
 使用带有制动的异步电机 (除 1215 = 2) 时, 只有达到设定磁通的 60%, 该位才置位。

| | | | | | |
|---------------------|----------------------------------|-----------------|------------------|-------------|---------------|
| r0056.0...15 | CO/BO: 闭环控制状态字 / 闭环控制 ZSW | | | | |
| PM240 | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | | |
| CU250S_V | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| CU250S_V_CAN | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| CU250S_V_DP | | | | | |
| CU250S_V_PN | | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | - | - | - | | |
| 说明: | 闭环控制的状态字。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 | 初始化结束 | 是 | 否 | - |
| | 01 | 去磁结束 | 是 | 否 | - |
| | 02 | 存在脉冲使能 | 是 | 否 | - |
| | 03 | 存在软启动 | 是 | 否 | - |
| | 04 | 励磁结束 | 是 | 否 | - |
| | 05 | 启动时电压升高 | 当前有效 | 当前无效 | 6300 |
| | 06 | 加速电压 | 当前有效 | 当前无效 | 6300 |
| | 07 | 频率负 | 是 | 否 | - |
| | 08 | 弱磁当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 09 | 电压限制当前有效 | 是 | 否 | 6714 |
| | 10 | 转差率限制当前有效 | 是 | 否 | 6310 |
| | 11 | 频率极限当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 12 | 电流限制控制器电压输出当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 13 | 电流 / 转矩限制 | 当前有效 | 当前无效 | 6060 |
| | 14 | Vdc 最大值控制器当前有效 | 是 | 否 | 6220, 6320 |
| | 15 | Vdc 最小值控制器当前有效 | 是 | 否 | 6220, 6320 |

| | | | | | |
|---------------------|----------------------------------|-----------------|------------------|-------------|-----------|
| r0056.0...13 | CO/BO: 闭环控制状态字 / 闭环控制 ZSW | | | | |
| PM250 | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | | |
| PM260 | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| CU250S_V | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| CU250S_V_CAN | | | | | |
| CU250S_V_DP | | | | | |
| CU250S_V_PN | | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | - | - | - | | |
| 说明: | 闭环控制的状态字。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 | 初始化结束 | 是 | 否 | - |
| | 01 | 去磁结束 | 是 | 否 | - |
| | 02 | 存在脉冲使能 | 是 | 否 | - |
| | 03 | 存在软启动 | 是 | 否 | - |
| | 04 | 励磁结束 | 是 | 否 | - |
| | 05 | 启动时电压升高 | 当前有效 | 当前无效 | 6300 |
| | 06 | 加速电压 | 当前有效 | 当前无效 | 6300 |
| | 07 | 频率负 | 是 | 否 | - |
| | 08 | 弱磁当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 09 | 电压限制当前有效 | 是 | 否 | 6714 |
| | 10 | 转差率限制当前有效 | 是 | 否 | 6310 |
| | 11 | 频率极限当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 12 | 电流限制控制器电压输出当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 13 | 电流 / 转矩限制 | 当前有效 | 当前无效 | 6060 |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------|----------------------|-----------------------------------|
| r0060 | C0: 设定值滤波器前的转速设定值 / 滤波前的 n 设定 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 2701, 2704, 5020, 6030, 6799 |
| | 最小 - [rpm] | 最大 - [rpm] | 出厂设置 - [rpm] |
| 说明: | 转速控制器输入上或 V/f 特性曲线 (在插补器之后) 上的当前转速设定值。 | | |
| 相关性: | 参见: r0020 | | |
| 注释: | 有已滤波 (r0020) 的和未滤波 (r0060) 的转速设定值可供使用。 | | |
| r0061[0...1] | C0: 未滤波的转速实际值 / 未滤波的转速实际值 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1580, 4710, 4715 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [rpm] | 最大 - [rpm] | 出厂设置 - [rpm] |
| 说明: | 由编码器检测的、未滤波的转速实际值。 | | |
| 索引: | [0] = 编码器 1 [1] = 编码器 2 | | |
| r0061[0...2] | C0: 未滤波的转速实际值 / 未滤波的转速实际值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 4715 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [rpm] | 最大 - [rpm] | 出厂设置 - [rpm] |
| 说明: | 由编码器检测的、未滤波的转速实际值。 | | |
| 索引: | [0] = 编码器 1 [1] = 编码器 2 [2] = 保留 | | |
| r0062 | C0: 已滤波的转速设定值 / 已滤波的转速设定值 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1700, 6030, 6031 |
| | 最小 - [rpm] | 最大 - [rpm] | 出厂设置 - [rpm] |
| 说明: | 模拟量互联输出, 显示设定值滤波器后转速设定值。 | | |
| r0063 | C0: 转速实际值 / n 实际 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1580, 1590, 4710, 5300 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [rpm] | 最大 - [rpm] | 出厂设置 - [rpm] |
| 说明: | 速控制的当前转速实际值。 | | |
| 相关性: | 参见: r0021, r0022 | | |

注释: 在无编码器运行中计算转速实际值并可通过 p1451 滤波。
带编码器运行时, 用 p1441 滤波 r0063。
有已滤波 (r0021) 的和未滤波 (r0061) 的转速实际值可供使用。

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------|
| r0063[0...2] | C0: 转速实际值 / n 实际 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1680, 4715 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [rpm] | 最大 - [rpm] | 出厂设置 - [rpm] |
| 说明: | 转速控制及 V/f 控制的当前转速实际值。 在 V/f 控制并关闭了转差补偿 (见 p1335) 时, 会在 r0063[0] 中显示与输出频率同步的转速。 | | |
| 索引: | [0] = 未滤波的 [1] = 使用 p0045 滤波 [2] = 由 f_ 设定 - f_ 转差计算 | | |
| 相关性: | 参见: r0021, r0022 | | |
| 注释: | 经过 p0045 滤波的转速实际值 (r0063[0]) 在 r0063[1] 中显示。 只能在稳定状态下, 才会将由输出频率和转差频率计算出的转速 r0063[2] 与转速实际值比较 (r0063[0])。 | | |
| r0064 | C0: 转速控制器调节差 / n 控制器控制差异 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 5040, 6040 |
| | 最小 - [rpm] | 最大 - [rpm] | 出厂设置 - [rpm] |
| 说明: | 转速控制器的当前调节差。 | | |
| r0065 | 转差频率 / f 转差 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| | 单元组: 2_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1710, 6310, 6727, 6730, 6732 |
| | 最小 - [Hz] | 最大 - [Hz] | 出厂设置 - [Hz] |
| 说明: | 使用异步电机 (ASM) 时的转差频率。 | | |
| r0066 | C0: 输出频率 / 输出频率 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| | 单元组: 2_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1690, 6310, 6730, 6731, 6799 |
| | 最小 - [Hz] | 最大 - [Hz] | 出厂设置 - [Hz] |
| 说明: | 模拟量互联输出, 显示功率单元输出频率。 | | |
| 相关性: | 参见: r0024 | | |
| 注释: | 有已滤波的 (r0024) 和未滤波的 (r0066) 输出频率可供使用。 矢量控制和带编码器 (p0400 > 0) 运行时: 参数值等于编码器当前转速。 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------|
| r0067 | C0: 最大输出电流 / 最大输出电流 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: p2002 | 动态索引: - |
| | 单元组: 6_2 | 单元选择: p0505 | 功能图: 6300, 6640, 6724 |
| | 最小 - [A 有效] | 最大 - [A 有效] | 出厂设置 - [A 有效] |
| 说明: | 功率单元的最大输出电流。 | | |
| 相关性: | 设置的电流极限、电机热保护、变频器热保护会影响最大输出电流。 参见: p0290, p0640 | | |
| r0068 | C0: 电流实际值的绝对值 / 电流实际值绝对值 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: p2002 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 6_2 | 单元选择: p0505 | 功能图: 5730, 7017, 8014, 8017, 8850, 8950 |
| CU250S_S_PN | 最小 - [A 有效] | 最大 - [A 有效] | 出厂设置 - [A 有效] |
| 说明: | 电流实际值。 | | |
| 相关性: | 参见: r0027 | | |
| 注意: | 针对 A_INF, S_INF: 该值会随电流环采样时间不断更新。 针对伺服: 数值每 1 ms 的采样时间更新一次。 | | |
| 注释: | 电流实际值 = $\sqrt{I_q^2 + I_d^2}$ 有已滤波的 (r0027) 和未滤波的 (r0068) 电流实际值可供使用。 | | |
| r0068[0...1] | C0: 电流实际值的绝对值 / 电流实际值绝对值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2002 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 6_2 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1690, 6714, 6799, 7017, 8014, 8017, 8018 |
| CU250S_V_PN | 最小 - [A 有效] | 最大 - [A 有效] | 出厂设置 - [A 有效] |
| 说明: | 电流实际值。 | | |
| 索引: | [0] = 未滤波的 [1] = 使用 p0045 滤波 | | |
| 相关性: | 参见: r0027 | | |
| 注意: | 该值会随电流环采样时间不断更新。 | | |
| 注释: | 电流实际值 = $\sqrt{I_q^2 + I_d^2}$ 电流实际值有已滤波的 (r0027: 300 ms, r0068[1]: p0045) 和未滤波的 (r0068[0]) 两种可供使用。 | | |
| r0069[0...6] | 相电流实际值 / 相电流实际值 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: p2002 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 6_5 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1630, 5730, 6714, 6730, 6731, 8850, 8950 |
| CU250S_S_PN | 最小 - [A] | 最大 - [A] | 出厂设置 - [A] |
| 说明: | 检测出的相电流实际值峰值。 | | |

| | |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 索引: | [0] = 相位 U [1] = 相位 V [2] = 相位 W [3] = 相位 U 偏移 [4] = 相位 V 偏移 [5] = 相位 W 偏移 [6] = U, V, W 总和 |
| 注释: | 在下标 3 ... 5 中显示 3 相的偏移电流, 它们相加后用来补偿相电流。 在下标 6 中显示 3 个补偿过的相电流的总和。 |

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------|
| r0069[0...6] | C0: 相电流实际值 / 相电流实际值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2002 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 6_5 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1630, 5730, 6714, 6730, 6731, 8850, 8950 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [A] | 最大 - [A] | 出厂设置 - [A] |
| 说明: | 检测出的相电流实际值峰值。 | | |
| 索引: | [0] = 相位 U [1] = 相位 V [2] = 相位 W [3] = 相位 U 偏移 [4] = 相位 V 偏移 [5] = 相位 W 偏移 [6] = U, V, W 总和 | | |
| 注释: | 在下标 3 ... 5 中显示 3 相的偏移电流, 它们相加后用来补偿相电流。 在下标 6 中显示 3 个补偿过的相电流的总和。 | | |

| | | | |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------|
| r0070 | C0: 直流母线电压实际值 / Vdc 实际值 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: p2001 | 动态索引: - |
| | 单元组: 5_2 | 单元选择: p0505 | 功能图: 6723, 6724, 6730, 6731, 6799 |
| | 最小 - [V] | 最大 - [V] | 出厂设置 - [V] |
| 说明: | 测出的直流母线电压实际值。 | | |
| 相关性: | 参见: r0026 | | |
| 注意: | 如测量的直流母线电压 < 200 V, 则在使用功率模块 (例如: PM240) 时不能提供有效测量值。此时, 注入了外部 24 V 电源时, 该显示参数中会显示 24 V 左右的值。 | | |
| 注释: | 提供已滤波的 (r0026) 和未滤波的 (r0070) 的直流母线电压。 | | |

| | | | |
|--------------|---------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------|
| r0071 | 最大输出电压 / 最大输出电压 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2001 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 5_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1710, 6300, 6640, 6722, 6723, 6724, 6725, 6727 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [V 有效] | 最大 - [V 有效] | 出厂设置 - [V 有效] |
| 说明: | 最大输出电压。 | | |
| 相关性: | 最大的输出电压取决于当前的直流母线电压 (r0070) 和最大占空比 (p1803)。 | | |
| 注释: | 由于直流母线电压下降, 随着 (电动机方式) 电机负载的增加最大输出电压降低。 | | |

| | | | |
|--------------|------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| r0072 | C0: 输出电压 / 输出电压 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: p2001 | 动态索引: - |
| | 单元组: 5_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1630, 6730, 6731, 6799 |
| | 最小 - [V 有效] | 最大 - [V 有效] | 出厂设置 - [V 有效] |
| 说明: | 功率单元的当前输出电压。 | | |
| 相关性: | 参见: r0025 | | |
| 注释: | 提供已滤波的 (r0025) 和未滤波的 (r0072) 输出电压。 | | |

| | | | |
|--------------|----------------------|--------------------|-----------------------|
| r0073 | 最大调制度 / 最大占空比 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6723, 6724 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] |
| 说明: | 最大调制度。 | | |
| 相关性: | 参见: p1803 | | |

| | | | |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------|
| r0074 | C0: 占空比 / 占空比 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5730, 6730, 6731, 6799, 8940, 8950 |
| | 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] |
| 说明: | 当前占空比。 | | |
| 相关性: | 参见: r0028 | | |
| 注释: | 在空间矢量调制中, 100 % 相当于无过调制的最大输出电压。值超过 100 %, 表示出现了过调制, 值不到 100 % 则没有过调制。可如下计算相电压有效值: $(r0074 * r0070) / (\sqrt{2}) * 100 \%$ 。提供已滤波的 (r0028) 和未滤波的 (r0074) 占空比。 | | |

| | | | |
|--------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| r0075 | C0: 磁通电流设定值 / 磁通电流设定值 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: p2002 | 动态索引: - |
| | 单元组: 6_2 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1630, 5714, 5722, 6714 |
| | 最小 - [A 有效] | 最大 - [A 有效] | 出厂设置 - [A 有效] |
| 说明: | 磁通电流设定值 (Id_ 设定)。 | | |
| 注释: | 在 V/f 控制中, 该值没有含义。 | | |

| | | | |
|--------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------|
| r0076 | C0: 磁通电流实际值 / 磁通电流实际值 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: p2002 | 动态索引: - |
| | 单元组: 6_2 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1630, 1710, 5714, 5730, 6714, 6799 |
| | 最小 - [A 有效] | 最大 - [A 有效] | 出厂设置 - [A 有效] |

说明: 磁通电流实际值 (Id_实际)。
相关性: 参见: r0029
注释: 在 V/f 控制中, 该值没有含义。
 提供已滤波的 (r0029) 和未滤波的 (r0076) 两种磁通电流实际值。

r0077 **C0: 转矩电流设定值 / Iq_ 设定**

| | | |
|-----------------------|-----------------------|------------------------------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: - | 规范化: p2002 | 动态索引: - |
| 单元组: 6_2 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1630, 1774, 5714, 6710, 6714, 6719 |
| 最小 - [A 有效] | 最大 - [A 有效] | 出厂设置 - [A 有效] |

说明: 转矩 / 推力电流设定值。
注释: 在 V/f 控制中, 该值没有含义。

r0078[0...1] **C0: 转矩电流实际值 / Iq_ 实际**

| | | | |
|--------------|-----------------------|-----------------------|------------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: p2002 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 6_2 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1630, 5714, 5730 |
| CU250S_S_PN | 最小 - [A 有效] | 最大 - [A 有效] | 出厂设置 - [A 有效] |

说明: 转矩电流实际值 (Iq_实际)。

索引: [0] = 未滤波的
 [1] = 使用 p0045 滤波

相关性: 参见: r0030, p0045

注释: 在 V/f 控制时该值没有意义。
 提供已滤波的 (r0030: 100 ms ; r0078[1]: p0045) 和未滤波的 (r0078[0]) 两种转矩电流实际值。

r0078 **C0: 转矩电流实际值 / Iq_ 实际**

| | | | |
|--------------|-----------------------|-----------------------|------------------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2002 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 6_2 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1710, 6310, 6714, 6799 |
| CU250S_V_PN | 最小 - [A 有效] | 最大 - [A 有效] | 出厂设置 - [A 有效] |

说明: 转矩电流实际值 (Iq_实际)。

相关性: 参见: r0030

注释: 在 V/f 控制中, 该值没有含义。
 提供已滤波的 (r0030: 300 ms) 和未滤波的 (r0078) 两种转矩电流实际值。

r0079[0...1] **C0: 总转矩设定值 / 总 M 设定值**

| | | | |
|--------------|---------------------|---------------------|------------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: p2003 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 5610, 8012 |
| CU250S_S_PN | 最小 - [Nm] | 最大 - [Nm] | 出厂设置 - [Nm] |

说明: 模拟量互联输出, 显示转速控制器输出端上的转矩设定值 (在周期插补之前)。

索引: [0] = 未滤波的
 [1] = 使用 p0045 滤波

| | | | |
|--------------|-----------------------------|--------------|-----------------------------------------|
| r0079 | C0: 转矩设定值 / 转矩设定值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2003 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1700, 1710, 6030, 6060, 6710, 8012 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [Nm] | 最大 - [Nm] | 出厂设置 - [Nm] |
| 说明: | 模拟量互联输出, 显示转速控制器输出端上的转矩设定值。 | | |

| | | | |
|--------------|----------------------------------|--------------|-----------------------|
| r0080 | C0: 转矩实际值 / M 实际 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: p2003 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 5730 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [Nm] | 最大 - [Nm] | 出厂设置 - [Nm] |
| 说明: | 模拟量互联输出, 显示总转矩实际值。 | | |
| 相关性: | 参见: r0031 | | |
| 注释: | 提供已滤波的 (r0031) 和未滤波的 (r0080) 的值。 | | |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------|
| r0080[0...1] | C0: 转矩实际值 / M 实际 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2003 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 6714, 6799 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [Nm] | 最大 - [Nm] | 出厂设置 - [Nm] |
| 说明: | 模拟量互联输出, 显示总转矩实际值。 | | |
| 索引: | [0] = 未滤波的 [1] = 使用 p0045 滤波 | | |
| 相关性: | 参见: r0031, p0045 | | |
| 注释: | 有已滤波 (r0031 使用 100 ms, r0080[1] 使用 p0045) 和未滤波 (r0080[0]) 的值可供使用。 | | |

| | | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------|
| r0081 | C0: 转矩利用率 / M 利用率 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8012 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] |
| 说明: | 以百分比显示转矩利用率。 转矩利用率为经过滤波的所需转矩和转矩极限之比。 | | |
| 相关性: | 参见: r0033 | | |
| 注释: | 有已滤波 (r0033) 的和未滤波 (r0081) 的转矩利用率可供使用。 转矩利用率为经过滤波的所需转矩和转矩极限之比: - 正向转矩: $r0081 = (r0079 / r1538) * 100 \%$ - 负向转矩: $r0081 = (-r0079 / -r1539) * 100 \%$ | | |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| r0081 | C0: 转矩利用率 / M 利用率 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8012 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] |
| 说明: | 以百分比显示转矩利用率。 | | |
| | 转矩利用率为经过滤波的所需转矩和转矩极限之比。 | | |
| 相关性: | 该参数只用于矢量控制。在 V/f 控制中 r0081 = 0 %。 | | |
| | 参见: r0033 | | |
| 注释: | 有已滤波 (r0033) 的和未滤波 (r0081) 的转矩利用率可供使用。 | | |
| | 转矩利用率为经过滤波的所需转矩和转矩极限之比: | | |
| | - 正向转矩: $r0081 = (r0079 / r1538) * 100 \%$ | | |
| | - 负向转矩: $r0081 = (-r0079 / -r1539) * 100 \%$ | | |
| r0082[0...2] | C0: 有功功率实际值 / P 实际 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: r2004 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 14_5 | 单元选择: p0505 | 功能图: 5730 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [kW] | 最大 - [kW] | 出厂设置 - [kW] |
| 说明: | 当前有功功率。 | | |
| 索引: | [0] = 未滤波的 [1] = 使用 p0045 滤波 [2] = 电气功率 | | |
| 相关性: | 参见: r0032 | | |
| 注释: | 有已滤波的 (r0032: 100 ms, r0082[1]: p0045) 和未滤波的 (r0082[0]) 机械有功功率可用。 | | |
| r0082[0...2] | C0: 有功功率实际值 / P 实际 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: r2004 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 14_5 | 单元选择: p0505 | 功能图: 6714, 6799 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [kW] | 最大 - [kW] | 出厂设置 - [kW] |
| 说明: | 当前有功功率。 | | |
| 索引: | [0] = 未滤波的 [1] = 使用 p0045 滤波 [2] = 电气功率 | | |
| 相关性: | 参见: r0032 | | |
| 注释: | 有已滤波的 (r0032: 100 ms, r0082[1]: p0045) 和未滤波的 (r0082[0]) 机械有功功率可用。 | | |
| r0083 | C0: 磁通设定值 / 磁通设定值 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5722 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] |
| 说明: | 显示磁通设定值。 | | |

| | | | |
|--------------|--------------------------|--------------|-----------------------|
| r0083 | C0: 磁通设定值 / 磁通设定值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5722 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] |
| 说明: | 显示磁通设定值。 | | |

| | | | |
|--------------|--------------------------|--------------|-----------------------|
| r0084 | C0: 磁通实际值 / 磁通实际值 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5722 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] |
| 说明: | 磁通实际值。 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------|--------------|-----------------------|
| r0084[0...1] | C0: 磁通实际值 / 磁通实际值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6730, 6731 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] |
| 说明: | 磁通实际值。 | | |
| 索引: | [0] = 未滤波的 [1] = 已滤波的 | | |

| | | | |
|--------------|----------------------------------------|---------|-----------------------|
| r0087 | C0: 功率因数实际值 / Cos phi 实际 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
| 说明: | 当前的有功功率因数。 该值以变频器输出端子上基波信号的电气功率为基准。 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------|-------------|-----------------------|
| r0089[0...2] | 相电压实际值 / 相电压实际值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2001 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 5_3 | 单元选择: p0505 | 功能图: 6719 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [V] | 最大 - [V] | 出厂设置 - [V] |
| 说明: | 当前相电压。 | | |
| 索引: | [0] = 相位 U [1] = 相位 V [2] = 相位 W | | |
| 注释: | 该值从晶闸管通电时间得出。 | | |

| | | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------|
| r0093 | C0: 定标后的电气磁极位置角 / 定标后电气磁极角 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: p2005 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4710 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [°] | 最大 - [°] | 出厂设置 - [°] |
| 说明: | 定标后的电气磁极位置角。 | | |
| 相关性: | 参见: r0094, p0431, r1778 | | |
| 注意: | 在通过测量口 Tx (x = 0, 1, 2) 输出磁极位置角 (r0093), 以便调校编码器时 (确定换向角偏移), 必须如下设置使用的测量口: p0771[x] = r0093 p0777[x] = 0 % p0778[x] = 0 V p0779[x] = 400 % p0780[x] = 4 V p0783[x] = 0 V p0784[x] = 0 p1821 = 1 时 (逆时针旋转): 为了可以通过 EMF 方法来调校编码器, 必须取反示波器测出的值, 录入 p0431。 | | |
| 注释: | 针对带编码器的运行和脉冲清除: - 该值 = r0094 + 180 °。 - 该角度可以用于同步电机的编码器调校。 针对脉冲使能: - 该值 = 闭环控制所使用的转换角度 + 180 °。 - 该值和 r0094 相反, 在无编码器运行时和磁极位置检测结束后仍有作用。 | | |
| r0094 | C0: 转换角 / 转换角 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: p2005 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1580, 1680, 1690, 4710, 6714, 6730, 6731, 6732 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [°] | 最大 - [°] | 出厂设置 - [°] |
| 说明: | 转换角。 | | |
| 相关性: | 参见: r0093, p0431, r1778 | | |
| 注释: | 转换角相当于电气换向角。 如果没有执行磁极位置检测 (p1982) 而编码器已经调校, 那么: 该值由编码器提供, 并且显示磁通位置的电气角 (d 轴)。 | | |
| r0094 | C0: 转换角 / 转换角 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2005 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [°] | 最大 - [°] | 出厂设置 - [°] |
| 说明: | 转换角。 | | |
| 相关性: | 参见: r0093, p0431, r1778 | | |
| 注释: | 转换角相当于电气换向角。 | | |

| | | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|
| p0100 | 电机标准 IEC/NEMA / 电机标准 IEC/NEMA | | |
| | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| | 可更改: C(1) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 2 | 出厂设置 0 |
| 说明: | <p>确认电机和变频器（比如电机额定功率，p0307）的功率设置是以 [kW] 还是 [hp] 为单位表示。 根据选择，电机额定频率（p0310）被设为 50 Hz 或者 60 Hz。 p0100 = 0, 2: 应设置功率因数（p0308）。 p0100 = 1: 应设置效率（p0309）。</p> | | |
| 数值: | <p>0: IEC 电机（50Hz, SI 单位） 1: NEMA 电机（60Hz, US 单位） 2: NEMA 电机（60Hz, SI 单位）</p> | | |
| 相关性: | <p>如果修改了 p0100，则所有的电机额定参数都被复位。之后才开始单位换算。 所有和 IEC/NEMA 的选择相关的电机参数的单位将被修改（例如：r0206, p0307, r0333, r0334, p0341, p0344, r1969）。 参见：r0206, p0210, p0300, p0304, p0305, p0307, p0308, p0309, p0310, p0311, p0314, p0320, p0322, p0323, p0335, r0337, p1800</p> | | |
| 注释: | <p>该参数值在恢复出厂设置（参见 p0010 = 30, p0970）时不会被复位。</p> | | |

| | | | | | |
|----------------------|----------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| p0108[0...23] | 功能模块 / 功能模块 | | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| CU250S_S_PN | | | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin | | |
| 说明: | <p>下标 0 显示了当前设定的功能模块并且可以通过 p0010 进行更改。</p> | | | | |
| 索引: | <p>[0] = 功能模块 [1...23] = 仅西门子内部</p> | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 02 | 转速控制 / 转矩控制 | 已激活 | 未激活 | - |
| | 03 | 位置控制 | 已激活 | 未激活 | - |
| | 04 | 简单定位器 | 已激活 | 未激活 | - |
| | 08 | 扩展设定值通道 | 已激活 | 未激活 | - |
| | 13 | 安全旋转轴 | 已激活 | 未激活 | - |
| | 15 | 编码器 | 已激活 | 未激活 | - |
| | 16 | 工艺控制器 | 已激活 | 未激活 | - |
| | 17 | 扩展显示信息 / 监控 | 已激活 | 未激活 | - |
| | 18 | 自由功能块 | 已激活 | 未激活 | - |
| | 27 | 直流制动 | 已激活 | 未激活 | - |
| | 28 | 复合制动 | 已激活 | 未激活 | - |
| | 29 | 电阻制动 | 已激活 | 未激活 | - |
| | 30 | Vdc_ 最小控制器 | 已激活 | 未激活 | - |
| | 31 | Vdc_ 最小控制器 | 已激活 | 未激活 | - |
| 相关性: | <p>参见：p0010</p> | | | | |
| 注释: | <p>“功能模块”是驱动对象的功能扩展，可以在调试时将其激活。</p> | | | | |

| | | | |
|----------------------|--------------------|-----------|------------------------------------------------|
| p0108[0...23] | 功能模块 / 功能模块 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin |

说明: 下标 0 显示了当前设定的功能模块并且可以通过 p0010 进行更改。

索引: [0] = 功能模块
[1...23] = 仅西门子内部

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|-------------|------|------|----|
| | 02 | 转速控制 / 转矩控制 | 已激活 | 未激活 | - |
| | 03 | 位置控制 | 已激活 | 未激活 | - |
| | 04 | 简单定位器 | 已激活 | 未激活 | - |
| | 08 | 扩展设定值通道 | 已激活 | 未激活 | - |
| | 13 | 安全旋转轴 | 已激活 | 未激活 | - |
| | 15 | 编码器 | 已激活 | 未激活 | - |
| | 16 | 工艺控制器 | 已激活 | 未激活 | - |
| | 17 | 扩展显示信息 / 监控 | 已激活 | 未激活 | - |
| | 18 | 自由功能块 | 已激活 | 未激活 | - |
| | 25 | 功率模块 230 | 已激活 | 未激活 | - |
| | 26 | F3E 功单元 | 已激活 | 未激活 | - |
| | 27 | 直流制动 | 已激活 | 未激活 | - |
| | 28 | 复合制动 | 已激活 | 未激活 | - |
| | 29 | 电阻制动 | 已激活 | 未激活 | - |
| | 30 | Vdc_ 最小控制器 | 已激活 | 未激活 | - |
| | 31 | Vdc_ 最小控制器 | 已激活 | 未激活 | - |

相关性: 参见: p0010

注释: “功能模块”是驱动对象的功能扩展,可以在调试时将其激活。

| | | | |
|---------------------|------------------------------------|-----------|-----------------|
| p0124[0...n] | 功率单元的 LED 显示 / 功率单元的 LED 显示 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: PDS |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 1 | 0 |

说明: 通过 LED 识别控制单元。

注释: 当 p0124 = 1 时,功率单元上的 LED READY 会以 2Hz 的频率按照绿色 / 橙色或者红色 / 橙色闪烁。

| | | | |
|---------------------|--------------------|-----------|------------------|
| p0133[0...n] | 电机配置 / 电机配置 | | |
| | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: C(1, 3) | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0000 bin |

说明: 电机调试时的电机配置。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|-------------|------|------|----|
| | 00 | 电机连接方式 | 三角形 | 星形 | - |
| | 01 | 电机 87 Hz 运行 | 是 | 否 | - |

相关性: 标准异步电机上 (p0301 > 10000) 位 0 自动设置为所选择的数据组的连接方式。

p0100 > 0 (电机额定频率 60 Hz) 时不可以选择位 1。

参见: p0304, p0305, p1082

注释: 位 0:
更改位时, 电机额定电压 p0304 和 p0305 会自动换算为所选择的连接方式 (星形或三角形)。
位 1:
使用 87 Hz 的运行只能在三角形连接方式中进行。选择时, 最大转速 p1082 自动设置用于最大输出频率 87 Hz。

| | | | |
|--------------|---------------------------------|----------------|------------------|
| p0140 | 编码器数据组 (EDS) 数量 / EDS 数量 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 1 | 最大 1 | 出厂设置 1 |

说明: 编码器数据组 (Encoder Data Set, EDS) 的数量。
注释: 在设置 “无编码器” 的驱动时, 必须至少有一个编码器数据组 (p0140 >= 1)。

| | | | |
|--------------|---------------------------------|----------------|------------------|
| p0140 | 编码器数据组 (EDS) 数量 / EDS 数量 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 2 | 最大 2 | 出厂设置 2 |

说明: 编码器数据组 (Encoder Data Set, EDS) 的数量。
注释: 在设置 “无编码器” 的驱动时, 必须至少有一个编码器数据组 (p0140 >= 1)。

| | | | |
|---------------------|------------------------|------------------|------------------|
| p0142[0...n] | 编码器组件号 / 编码器组件号 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| | 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4704 |
| | 最小 0 | 最大 199 | 出厂设置 0 |

说明: 该参数用于为编码器数据组指定编码器。
此时要使用在设置拓扑结构时指定的唯一组件号。
在该参数中只能输入一个编码器对应的组件号。
注释: 如果编码器接口 (信号转换) 和编码器集成在一起, 即带 DRIVE-CLiQ 的电机, 则它们的组件号相同。
使用 SMC 时, 为 SMC (p0141) 和自身的编码器 (p0142) 设置不同的组件号。

| | | | |
|--------------|----------------------------------|----------------|------------------|
| p0165 | 激活 / 禁用滤波器模块 / FM 激活 / 禁用 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(4), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 2 | 出厂设置 1 |

说明: 激活 / 禁用滤波器模块。
数值: 0: 禁用组件
1: 激活组件
2: 组件禁用且不存在
相关性: 参见: r0166

注释: 在首次插上一个组件时，可能会拒绝激活该组件。
此时，只有禁止所有驱动对象的脉冲时，才能激活该组件。
值 = 0, 2:
禁用一个组件，该组件不会再输出任何故障信息。
值 = 0:
组件经过完整调试，现在进入禁用状态。它可以安全地从 DRIVE-CLiQ 上拔出。
值 = 1:
组件必须都存在，才能保证顺利运行。
值 = 2:
如果一个驱动对象的组件是在一个离线创建的项目中设为该值，则一开始在实际拓扑结构中，就不要插入该组件。

| r0166 滤波器模块有效 / 无效 / FM 有效 / 无效 | | | |
|----------------------------------------|----------------------|----------------|------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 1 | 出厂设置 - |
| 说明: | 显示滤波器模块的状态“有效 / 无效”。 | | |
| 数值: | 0: 组件无效 1: 组件有效 | | |
| 相关性: | 参见: p0165 | | |

| p0170 指令数据组 (CDS) 数量 / CDS 数量 | | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|----------------|------------------|
| | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| | 可更改: C(15) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8560 |
| | 最小 2 | 最大 4 | 出厂设置 2 |
| 说明: | 指令数据组 (Command Data Set, CDS) 的数量。 | | |
| 相关性: | 参见: p0010, r3996 | | |
| 注意: | 在创建数据组时，可能会出现短时通讯中断。 | | |
| 注释: | 通过该数据组转换可以对指令参数 (BICO 参数) 进行转换。 | | |

| p0180 驱动数据组 (DDS) 数量 / DDS 数量 | | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|----------------|------------------|
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| | 可更改: C(15) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8565 |
| | 最小 1 | 最大 4 | 出厂设置 1 |
| 说明: | 驱动数据组 (Drive Data Set, DDS) 的数量。 | | |
| 相关性: | 参见: p0010, r3996 | | |
| 注意: | 在创建数据组时，可能会出现短时通讯中断。 | | |

| p0184 带增量式角度编码器的编码器接口 / 带 WSG 的编码器接口 | | | |
|---------------------------------------------|----------------|----------------|------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 2 | 出厂设置 0 |

说明: 设置作为增量式角度编码器使用的编码器接口。
 0: 未使用 WSG
 1: 编码器接口 1 用于 WSG
 2: 编码器接口 2 用于 WSG

相关性: 参见: p0400

p0187[0...n] **编码器 1 编码器数据组编号 / 编码器 1EDS 编号**

| | | |
|----------------|-----------------|------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1580, 8570 |
| 最小 0 | 最大 99 | 出厂设置 0 |

说明: 该参数用于为驱动数据组 (DDS, 下标) 指定编码器数据组 (EDS), 用于编码器 1。
 这样参数值也就等于指定的 EDS 的编号。
 示例:
 为 DDS 1 中的编码器 2 指定 EDS 0。
 --> p0187[2] = 0

注释: 值 99 表示, 该 DDS 没有指定编码器, 也就是没有配置。

p0188[0...n] **编码器 2 编码器数据组编号 / 编码器 2EDS 编号**

| | | |
|----------------|-----------------|-------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1580, 8570 |
| 最小 0 | 最大 99 | 出厂设置 99 |

说明: 该参数用于为驱动数据组 (DDS, 下标) 指定编码器数据组 (EDS), 用于编码器 2。
 这样参数值也就等于指定的 EDS 的编号。
 示例:
 为 DDS 2 中的编码器 2 指定 EDS 1。
 --> p0188[2] = 1

注释: 值 99 表示, 该 DDS 没有指定编码器, 也就是没有配置。

p0188[0...n] **编码器 2 编码器数据组编号 / 编码器 2EDS 编号**

| | | |
|----------------|-----------------|------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1580, 8570 |
| 最小 0 | 最大 99 | 出厂设置 1 |

说明: 该参数用于为驱动数据组 (DDS, 下标) 指定编码器数据组 (EDS), 用于编码器 2。
 这样参数值也就等于指定的 EDS 的编号。
 示例:
 为 DDS 2 中的编码器 2 指定 EDS 1。
 --> p0188[2] = 1

注释: 值 99 表示, 该 DDS 没有指定编码器, 也就是没有配置。

| | | | |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| r0197[0...1] | 引导启动器版本 / 引导启动器版本 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
| 说明: | 引导启动器版本。 下标 0: 引导启动器版本。 下标 1: 引导启动器 3 的版本 (使用 CU320-2 和 CU310-2 时)。 值 0 表明引导启动器 3 不存在。 | | |
| 相关性: | 参见: r0018, r0198 | | |
| 注释: | 示例: 数值 1010100 含义为 V01.01.01.00。 | | |
| r0198[0...1] | BIOS/EEPROM 数据版本 / BIOS/EEPROM 版本 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
| 说明: | BIOS 和 EEPROM 数据的版本。 r0198[0]: BIOS 版本 r0198[1]: EEPROM 数据版本 | | |
| 相关性: | 参见: r0018, r0197 | | |
| 注释: | 示例: 数值 1010100 含义为 V01.01.01.00。 | | |
| p0199[0...24] | 驱动对象名称 / DO 名称 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: C | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 65535 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 驱动对象自由命名。 在调试软件中, 该对象编号不能通过专家列表来输入, 而将在配置向导程序中给出。对象名称可以事后通过项目浏览器中的标准窗口修改。 | | |
| 注释: | 该参数不受“恢复出厂设置”的影响。 | | |
| r0200[0...n] | 功率单元当前代码号 / 功率单元当前代码号 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: PDS |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
| 说明: | 功率单元唯一的代码编号。 | | |
| 注释: | r0200 = 0: 未找到功率单元数据 | | |

| | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------|
| p0201[0...n] | 功率单元代码编号 / 功率单元代码编号 | 数据类型: Unsigned16 |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - |
| | 可更改: C(2) | 规范化: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - |
| | 最小 | 最大 |
| | 0 | 65535 |
| | | 出厂设置 |
| | | 0 |
| 说明: | r0200 中的当前代码编号, 用于确认所用功率单元。 | |
| | 在初步调试中, 代码编号会自动从 r0200 传送到 p0201 中。 | |
| 注释: | 该参数用于检测驱动的初步调试。 | |
| | 只有在当前代码编号与确认过的代码编号完全一致时 (p0201 = r0200), 才可以退出功率单元的调试 ((p0010 = 2)。 | |
| | 代码编号改变时会检查输入电压 (p0210), 必要时会进行调整。 | |

| | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| r0203[0...n] | 功率单元当前类型 / 功率单元当前类型 | 数据类型: Integer16 |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - |
| | 可更改: - | 规范化: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - |
| | 最小 | 最大 |
| | 2 | 400 |
| | | 出厂设置 |
| | | - |
| 说明: | 找出的功率单元类型。 | |
| 数值: | 2: MICROMASTER 440 3: MICROMASTER 411 4: MICROMASTER 410 5: MICROMASTER 436 6: MICROMASTER 440 PX 7: MICROMASTER 430 100: SINAMICS S 101: SINAMICS S (Value) 102: SINAMICS S (Combi) 103: SINAMICS S120M (分布式) 112: PM220 (SINAMICS G120) 113: PM230 (SINAMICS G120) 114: PM240 (SINAMICS G120) 115: PM250 (SINAMICS G120 / S120) 116: PM260 (SINAMICS G120) 118: SINAMICS G120 Px 120: PM340 (SINAMICS S120) 130: PM250D (SINAMICS G120D) 133: SINAMICS G120C 135: SINAMICS PMV40 136: SINAMICS PMV60 137: SINAMICS PMV80 138: SINAMICS G110M 150: SINAMICS G 151: PM330 (SINAMICS G120) 200: SINAMICS GM 250: SINAMICS SM 260: SINAMICS MC 300: SINAMICS GL 350: SINAMICS SL 400: SINAMICS DCM | |
| 注释: | 在并联电路上, 一个参数下标对应一个功率单元。 | |

| | | | | | |
|---------------------|----------------------------|----------------------|------------------|-------------|-----------|
| r0204[0...n] | 功率单元硬件特性 / 功率单元硬件特性 | | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: PDS | | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| CU250S_S_PN | | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | - | - | - | | |
| 说明: | 功率单元硬件支持的特性。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 | 设备型号 | DC/AC 设备 | AC/AC 设备 | - |
| | 01 | 存在 RFI 滤波器 | 是 | 否 | - |
| | 02 | 存在调节型电源模块 | 是 | 否 | - |
| | 03 | 存在非调节型电源模块 | 是 | 否 | - |
| | 04 | 存在带晶闸管整流桥的基本型电源模块 | 是 | 否 | - |
| | 05 | 存在带二极管整流桥的基本型电源模块 | 是 | 否 | - |
| | 06 | 带冷却单元的水冷 (装机装柜型功率单元) | 是 | 否 | - |
| | 07 | F3E 电网回馈 | 是 | 否 | - |
| | 08 | 内部制动模块 | 是 | 否 | - |
| | 09 | 支持不同的冷却方式 | 是 | 否 | - |
| | 12 | 支持安全制动控制 (SBC) | 否 | 是 | - |
| | 13 | 支持 Safety Integrated | 是 | 否 | - |
| | 14 | 内部 LC 输出滤波器 | 是 | 否 | - |
| | 15 | 电源电压 | 1 相 | 3 相 | - |
| 注释: | 在并联电路上, 一个参数下标对应一个功率单元。 | | | | |

| | | | | | |
|---------------------|----------------------------|----------------------|------------------|-------------|-----------|
| r0204[0...n] | 功率单元硬件特性 / 功率单元硬件特性 | | | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: PDS | | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| CU250S_V_PN | | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | - | - | - | | |
| 说明: | 功率单元硬件支持的特性。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 01 | 存在 RFI 滤波器 | 是 | 否 | - |
| | 07 | F3E 电网回馈 | 是 | 否 | - |
| | 08 | 内部制动模块 | 是 | 否 | - |
| | 12 | 支持安全制动控制 (SBC) | 否 | 是 | - |
| | 13 | 支持 Safety Integrated | 是 | 否 | - |
| | 14 | 内部 LC 输出滤波器 | 是 | 否 | - |
| | 15 | 电源电压 | 1 相 | 3 相 | - |

| | | | |
|--------------|----------------------------------------------------|-----------|-----------------|
| p0205 | 功率单元应用 / 功率单元应用 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(1, 2) | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 1 | 0 |
| 说明: | 负载循环过载的前提条件是, 在变频器过载之前和之后以其基本负载电流运行。此处负载周期为 300 s。 | | |
| 数值: | 0: 含重过载的工作制, 用于矢量驱动 | | |
| | 1: 含轻过载的工作制, 用于矢量驱动 | | |
| 相关性: | 参见: r3996 | | |

注意: 该参数值在恢复出厂设置（参见 p0010 = 30, p0970）时不会被复位。
修改功率单元的应用时，可能会出现短时通讯中断。

注释: 一旦修改该参数，所有电机参数（p0305 ... p0311），工艺应用（p0500）和闭环控制方式（p1300）会根据所选应用自动设定。该参数不会影响到热过载的计算。
p0205 只能修改为功率单元 EEPROM 中保存的设置。

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------|
| r0206[0...4] | 功率单元额定功率 / 功率单元额定功率 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 14_6 | 单元选择: p0100 | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [kW] | 最大 - [kW] | 出厂设置 - [kW] |
| 说明: | 功率单元在不同工作制下的额定功率。 | | |
| 索引: | [0] = 额定值 [1] = 保留 [2] = 保留 [3] = S1 连续工作制 [4] = S6 连续周期工作制 | | |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------|
| r0206[0...4] | 功率单元额定功率 / 功率单元额定功率 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 14_6 | 单元选择: p0100 | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [kW] | 最大 - [kW] | 出厂设置 - [kW] |
| 说明: | 功率单元在不同工作制下的额定功率。 | | |
| 索引: | [0] = 额定值 [1] = 含轻过载的工作制 [2] = 含重过载的工作制 [3] = 保留 [4] = 保留 | | |
| 相关性: | IEC 驱动 (p0100 = 0): 单位 kW NEMA 驱动 (p0100 = 1): 单位 hp 参见: p0100, p0205 | | |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| r0207[0...4] | 功率单元额定电流 / 功率单元额定电流 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8014 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [A 有效] | 最大 - [A 有效] | 出厂设置 - [A 有效] |
| 说明: | 功率单元在不同工作制下的额定电流。 | | |
| 索引: | [0] = 额定值 [1] = 保留 [2] = 保留 [3] = S1 连续工作制 [4] = S6 连续周期工作制 | | |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| r0207[0...4] | 功率单元额定电流 / 功率单元额定电流 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8014 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [A 有效] | 最大 - [A 有效] | 出厂设置 - [A 有效] |
| 说明: | 功率单元在不同工作制下的额定电流。 | | |
| 索引: | [0] = 额定值 [1] = 含轻过载的工作制 [2] = 含重过载的工作制 [3] = 保留 [4] = 保留 | | |
| 相关性: | 参见: p0205 | | |
| r0208 | 功率单元的额定输入电压 / 功率单元的额定电压 | | |
| | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 - [V 有效] | 最大 - [V 有效] | 出厂设置 - [V 有效] |
| 说明: | 功率单元的额定输入电压。 r0208 = 400 : 380 - 480 V +/-10 % r0208 = 500 : 500 - 600 V +/-10 % r0208 = 690 : 660 - 690 V +/-10 % | | |
| r0209[0...4] | 功率单元最大电流 / 功率单元最大电流 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8750, 8850, 8950 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [A 有效] | 最大 - [A 有效] | 出厂设置 - [A 有效] |
| 说明: | 功率单元的最大输出电流。 | | |
| 索引: | [0] = 产品样本 [1] = 保留 [2] = 保留 [3] = S1 负载循环 [4] = S6 连续周期工作制 | | |
| r0209[0...4] | 功率单元最大电流 / 功率单元最大电流 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8750, 8850, 8950 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [A 有效] | 最大 - [A 有效] | 出厂设置 - [A 有效] |
| 说明: | 功率单元的最大输出电流。 | | |
| 索引: | [0] = 产品样本 [1] = 含轻过载的工作制 [2] = 含重过载的工作制 [3] = 保留 [4] = 保留 | | |

相关性: 参见: p0205

| | | | |
|--------------|----------------------|------------------------|------------------------|
| p0210 | 设备输入电压 / 输入电压 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: C(2), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 1 [V] | 最大 63000 [V] | 出厂设置 400 [V] |

说明: 设备输入电压 (相连输入电压的有效值)。
相关性: 设置 p1254, p1294 = 0 (自动检测 Vdc 作用电平)。
 直接通过 p0210 测得 Vdc 最大值控制器的作用阈值。

警告: 在具有回馈能力的功率单元 (PM250, PM260) 上, 再生功率极限是通过输入电压 p0210 按比例计算得出的, 该功率极限值用于 V/f 控制中的电流极限值控制功能。因此 p0210 不可设置为大于实际输入电压的值。



小心: 如果输入电压高于参数中输入的数值, 在某些情况下, Vdc 控制器会自动禁用, 防止电机加速。此时会输出一条报警。

注释: p0210 的设置范围取决于功率单元的额定电压:

U_额定 = 230 V:
 - p0210 = 200 ... 240 V

U_额定 = 400 V:
 - p0210 = 380 ... 480 V

U_额定 = 500 V:
 - p0210 = 500 ... 600 V

U_额定 = 690 V:
 - p0210 = 660 ... 690 V

用于直流母线电压 (Vdc) 的预充电接通阈值从 p0210 中计算得出:
 Vdc_预充电 = p0210 * 0.82 * 1.35

直流母线 (Vdc) 的欠电压阈值由 p0210 算出, 并受功率单元的额定电压 (Vdc) 的影响:

U_额定 = 400 V:
 - U_最小 = p0210 * 0.78 > 360 V

U_额定 = 500 V:
 - U_最小 = p0210 * 0.76

U_额定 = 690 V:
 - U_最小 = p0210 * 0.74 > 450 V

| | | | |
|--------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------|
| p0219 | 制动电阻制动功率 / R_制动 P_制动 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| PM240 | 可更改: C(1, 2), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V | 单元组: 14_6 | 单元选择: p0100 | 功能图: - |
| CU250S_V_CAN | | | |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [kW] | 最大 20000.00 [kW] | 出厂设置 0.00 [kW] |

说明: 连接制动电阻的制动功率设置。

相关性: 参见: p1127, p1240, p1280, p1531

注释: 设置制动功率值时请进行以下计算:

- p1240, p1280: 取消“Vdc 最大值控制”。
- p1531 = - p0219: 设置再生功率限值 (限制为 - p1530)。
- 根据 p0341, p0342 和 p1082 计算最小斜坡下降时间 (p1127), 此项不适用于带转速编码器的矢量控制。若此参数被复位为零, 则重新激活“Vdc 最大值控制”, 并且重新计算功率限值和斜坡下降时间。

| | | | |
|--------------|-----------------------------|---------|-----------------|
| p0230 | 驱动：输出滤波器类型 / 输出滤波器类型 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别： 1 | 已计算： - | 数据类型： Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改： C(1, 2) | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_V_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 4 | 0 |

说明： 输出滤波器的类型。

数值：

- 0: 无筛选
- 1: 输出电抗器
- 2: du/dt 滤波器
- 3: 西门子正弦滤波器
- 4: 第三方制造商正弦滤波器

相关性： p0230 的设置会影响以下参数：

p0230 = 1:

- > p0233 (功率单元输出电抗器) = 滤波器电感

p0230 = 3:

- > p0233 (功率单元输出电抗器) = 滤波器电感
- > p0234 (功率单元正弦滤波器电容) = 滤波器电容
- > p0290 (功率单元过载反应) = 禁止脉冲频率反应
- > p1082 (最大转速) = Fmax 滤波器 / 极对数
- > p1800 (脉冲频率) >= 额定的滤波器脉冲频率
- > p1802 (调制器模式) = 不带有过调制的空间矢量调制

p0230 = 4:

- > p0290 (功率单元过载反应) = 禁止脉冲频率反应
- > p1802 (调制器模式) = 不带有过调制的空间矢量调制

用户必须根据正弦滤波器的数据手册对下列参数进行设置并检查其是否被允许使用：

- > p0233 (功率单元输出电抗器) = 滤波器电感
- > p0234 (功率单元正弦滤波器电容) = 滤波器电容
- > p1082 (最大转速) = Fmax 滤波器 / 极对数
- > p1800 (脉冲频率) >= 额定的滤波器脉冲频率

参见： p0233, p0234, p0290, p1082, p1800, p1802

注释： 功率单元 (比如 PM260) 使用内部正弦滤波器时，不能更改参数。

如果无法选择某个滤波器类型，则表示功率单元不支持该类型的滤波器。

p0230 = 1:

在带输出电抗器的功率单元上，最大输出频率是 150 Hz。

p0230 = 3:

在带正弦滤波器的功率单元上，最大输出频率是 200 Hz。

| | | | |
|---------------------|----------------------------|-----------|------------------|
| r0231[0...1] | 功率电缆最大长度 / 功率电缆最大长度 | | |
| | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： Unsigned16 |
| | 可更改： - | 规范化： - | 动态索引： - |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - [m] | - [m] | - [m] |

说明： 驱动设备和电机之间允许的最大电缆长度。

索引：

- [0] = 未屏蔽
- [1] = 屏蔽

注释： 显示值提供维护和保养的信息。

| | | | |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| p0233 | 功率单元输出电抗器 / 功率单元输出电抗器 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(2), U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.000 [mH] | 最大 1000.000 [mH] | 出厂设置 0.000 [mH] |
| 说明: | 和功率单元输出端相连的滤波器的电感。 | | |
| 相关性: | 如果为该功率单元定义了一个西门子滤波器, 则此参数在选择滤波器时通过 p0230 自动设置。 | | |
| | 参见: p0230 | | |
| 注释: | 通过 p3900 = 1 退出快速调试时, 参数值会设为定义的西门子滤波器值或零。因此, 只有退出调试 (p0010 = 0) 后, 才可以输入第三方滤波器的参数值, 并接着开始控制器计算 (p0340 = 3)。 功率单元 (比如 PM260) 使用内部正弦滤波器时, 不能更改参数。 | | |
| p0234 | 功率单元正弦滤波器电容 / LT 正弦滤波 C | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(2), U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.000 [µF] | 最大 1000.000 [µF] | 出厂设置 0.000 [µF] |
| 说明: | 和功率单元输出端相连的正弦滤波器的电容。 | | |
| 相关性: | 如果为该功率单元定义了一个西门子滤波器, 则此参数在选择滤波器时通过 p0230 自动设置。 | | |
| | 参见: p0230 | | |
| 注释: | 该参数值包含了一个相位中所有串联电容的总和 (相位 - 地)。 通过 p3900 = 1 退出快速调试时, 参数值会设为定义的西门子滤波器值或零。因此, 只有退出调试 (p0010 = 0) 后, 才能输入第三方滤波器的参数值。 功率单元 (比如 PM260) 使用内部正弦滤波器时, 不能更改参数。 | | |
| r0238 | 功率单元的内阻 / 功率单元的内阻 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 - [欧姆] | 最大 - [欧姆] | 出厂设置 - [欧姆] |
| 说明: | 功率单元的内阻 (IGBT 电阻和功率电阻)。 | | |
| p0249 | 功率单元冷却方式 / 功率单元冷却方式 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(1, 2) | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 1 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 紧凑书本型功率单元的冷却方式。 该设置可以确定, 功率单元上是采取内部风冷方式还是使用 “冷却板” 冷却方式。 | | |
| 数值: | 0: 内部风冷 1: 冷却板 | | |
| 注释: | 紧凑书本型功率单元在订购编号第 5 位上是 4。 该参数不用于所有其他类型的功率单元。 | | |

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| p0251[0...n] | 功率单元风扇运行时间计数器 / LT 风扇 t_{运行} | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: PDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0 [h] | 最大 4294967295 [h] | 出厂设置 0 [h] |
| 说明: | 功率单元中风扇累计的运行小时数。 该参数中累计的小时数只能复位为 0 (例如在更换风扇之后)。 | | |
| 相关性: | 参见: p0252 | | |
| p0252 | 功率单元风扇最大运行时间 / LT 风扇 t_{运行 max} | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0 [h] | 最大 100000 [h] | 出厂设置 40000 [h] |
| 说明: | 功率单元中风扇的最大运行时间。 在达到该设置值 500 小时之前发出预警。 设置 p0252 = 0, 关闭监控。 | | |
| 相关性: | 参见: p0251 | | |
| 注释: | 对于装机装柜型设备来说, 出厂时功率单元参数中的最大运行时间为 50000。 | | |
| p0255[0...7] | 功率单元接触器监控时间 / LT 接触器监控时间 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 -1 [ms] | 最大 65535 [ms] | 出厂设置 [0] 0 [ms] [1] 0 [ms] [2] -1 [ms] [3] -1 [ms] [4...7] 0 [ms] |
| 说明: | 接触器反馈触点内部监控的时间。 值为 0.0 或负值时, 各自的监控会失效。 下标 0...3: 延迟时间的监控用于各自接触器之间的控制信号和反馈信号。 下标 4...7: 并联时用于同步监控。在打开或闭合并联电路的接触器后检测是不是所有的接触器都会在监控时间届满后达到相同状态。 下标 2, 3: 值 -1.0 表示接收来自下标 0 或 1 的各自的打开时间。 | | |
| 索引: | [0] = 预充电接触器闭合时间 [1] = 分路接触器闭合时间 [2] = 预充电接触器打开时间 [3] = 分路接触器打开时间 [4] = 预充电接触器闭合时间同步 [5] = 分路接触器闭合时间同步 [6] = 预充电接触器打开时间同步 [7] = 分路接触器打开时间同步 | | |

注意: 下标 4 ... 7:
同步监控只有在保存参数并重新上电后才生效。

注释: - 此参数只用于具有 3AC 电源连接和电源接触器的装机装柜型功率单元。
- 同步监控只在并联电路中生效。
- 打开的分路接触器反馈信息输入必须在 r0256 = 0 中显示。
- 打开的预充电接触器反馈信息输入必须在 r0256 = 1 中显示。
- 可查看 r0256 来确定适宜的监控时间。
针对固件版本 4.6 以下的功率单元:
针对闭合或打开时的延迟时间没有单独的监控时间。在此情况下采用闭合时间和打开时间中的最大值。

p0287[0...1] **接地监控阈值 / 接地监控阈值**

| | | |
|----------------------|------------------------|--------------------------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 0.0 [%] | 最大 100.0 [%] | 出厂设置 [0] 6.0 [%] [1] 16.0 [%] |

说明: 接地监控的跳闸阈值。
以功率单元最大电流的百分比值进行设置 (r0209)。

索引: [0] = 正在预充电时的阈值
[1] = 结束预充电时的阈值

相关性: 参见: p1901

注释: 该参数只和“装机装柜型”功率单元相关。

r0289 **C0: 功率单元最大输出电流 / LT I_ 输出 max**

| | | |
|-----------------------|-----------------------|------------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: - | 规范化: p2002 | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 - [A 有效] | 最大 - [A 有效] | 出厂设置 - [A 有效] |

说明: 考虑了降容系数、功率单元当前的最大输出电流。

p0290 **功率单元过载反应 / 功率单元过载反应**

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8014 |
| CU250S_S_PN | 最小 0 | 最大 1 | 出厂设置 0 |

说明: 功率单元的热过载反应。
下列数值会影响功率单元的热过载反应:
- 散热器温度 (r0037[0])
- 芯片温度 (r0037[1])
- 功率单元过载 I2T (r0036)
防止热过载的措施有:
- 在转速 / 速度控制或者转矩 / 推力控制中, 降低输出电流极限 r0289 和 r0067; 在间接通过输出电流极限和限流器作用的 V/f 控制中, 降低输出频率。
- 降低脉冲频率 (仅在矢量控制时使用)。
只有在出现了对应的报警后, 才会按照设置降低数值。

数值: 0: 降低输出电流或输出频率
1: 无降低, 达到过载阈值时跳闸

- 相关性:** 功率单元热过载时会给出相应的报警或故障并设置 r2135.15 或 r2135.13。
参见: r0036, r0037, p0108, p0230, r2135
- 小心:** 如果采取这些措施后, 仍不能充分降低功率单元的热过载, 变频器会跳闸。这样无需设置参数, 便可以充分保护功率单元。
- 注释:** 只有当负载随着降低的转速逐渐减小时 (例如: 在泵或者风扇上使用可变转矩时), 才推荐设置 p0290 = 0。
如果在过载情况下通过降低电流极限和转矩极限来制动电机, 也会进入禁止的转速范围 (例如: 最小转速 p1080 和抑制转速 p1091...p1094)。

p0290 功率单元过载反应 / 功率单元过载反应

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8014 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 3 | 2 |

- 说明:** 功率单元的热过载反应。
下列数值会影响功率单元的热过载反应:
- 散热器温度 (r0037.0)
 - 芯片温度 (r0037.1)
 - 功率单元过载 I2T (r0036)
- 防止热过载的措施有:
- 在转速 / 速度控制中, 降低输出电流极限 r0289 和 r0067; 在间接通过输出电流极限和限流器作用的 V/f 控制中, 降低输出频率。
 - 降低脉冲频率。
- 只有在出现了对应的报警后, 才会按照设置降低数值。

- 数值:**
- 0: 降低输出电流或输出频率
 - 1: 无降低, 达到过载阈值时跳闸
 - 2: 降低输出电流或输出频率或脉冲频率 (不是通过 I2t)
 - 3: 降低脉冲频率 (不通过 I2t)

- 相关性:** 如果将一个正弦滤波器设定为输出滤波器 (p0230 = 3, 4), 只可以选择不带“降低脉冲频率”的反应 (p0290 = 0, 1)。

功率单元热过载时会给出相应的报警或故障并设置 r2135.15 或 r2135.13。

参见: r0036, r0037, p0230, r2135

- 小心:** 如果采取这些措施后, 仍不能充分降低功率单元的热过载, 变频器会跳闸。这样无需设置参数, 便可以充分保护功率单元。

- 注释:** 只有在负载随转速降低而变小时 (比如, 在泵或风扇上使用可变转矩时), 才推荐设置 p0290 = 0, 2。
如果在过载情况下通过降低电流极限和转矩极限来制动电机, 也会进入禁止的转速范围 (例如: 最小转速 p1080 和抑制转速 p1091...p1094)。
当 p0290 = 2, 3 时, 功率单元的 I2t 过载检测不影响过载反应。
选择了电机数据检测时, p0290 无法更改。

p0292[0...1] 功率单元温度报警阈值 / 功率单元温度报警阈

| | | |
|------------------|----------------|------------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |

| | | |
|-----------|-----------|-----------------------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 [° C] | 25 [° C] | [0] 5 [° C] [1] 15 [° C] |

- 说明:** 功率单元的过热报警阈值。该值是和跳闸温度的差值。
驱动:
在超出阈值时会输出一条过载报警, 并执行 p0290 设置的反应。
整流单元:
在超出阈值时只输出一条过载报警。

索引: [0] = 散热器温度
[1] = 功率半导体（芯片）温度

相关性: 参见: r0037, p0290

p0294 功率单元 I2t 过载报警阈值 / 功率单元 I2t 报警阈

| | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8014 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | | |
|-----------|-----------|-------------|--|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| 10.0 [%] | 100.0 [%] | 95.0 [%] | |

说明: 功率单元的 I2t 过载报警阈值。
驱动:
在超出阈值时会输出一条过载报警, 并执行 p0290 设置的反应。
整流单元:
在超出阈值时只输出一条过载报警。

相关性: 参见: r0036, p0290

注释: I2t 故障阈值为 100 %。在超出该阈值时会输出故障信息 F30005。

p0294 功率单元 I2t 过载报警阈值 / 功率单元 I2t 报警阈

| | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8014 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | | |
|-----------|-----------|-------------|--|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| 10.0 [%] | 100.0 [%] | 95.0 [%] | |

说明: 功率单元的 I2t 过载报警阈值。
在超出阈值时会输出一条过载报警, 并执行 p0290 设置的反应。

相关性: 参见: r0036, p0290

注释: I2t 故障阈值为 100 %。在超出该阈值时会输出故障信息 F30005。

p0295 风扇跟踪时间 / 风扇跟踪时间

| | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | | |
|-----------|-----------|-------------|--|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| 0 [s] | 600 [s] | 0 [s] | |

说明: 功率单元脉冲禁止后风扇的跟踪时间。

注释: - 必要时, 风扇可超出设定时间转动 (比如在散热器温度过高时)。
- 当值小于 1 秒时, 风扇的有效跟随运行时间为 1 秒。

p0295 风扇跟踪时间 / 风扇跟踪时间

| | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | | |
|-----------|-----------|-------------|--|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| 0 [s] | 600 [s] | 0 [s] | |

说明: 功率单元脉冲禁止后风扇的跟踪时间。

注释: - 必要时, 风扇可超出设定时间转动 (比如在散热器温度过高时)。
- 当值小于 1 秒时, 风扇的有效跟随运行时间为 1 秒。

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------|
| r0296 | 直流母线欠电压阈值 / Vdc 欠电压阈值 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [V] | 最大 - [V] | 出厂设置 - [V] |
| 说明: | 用于检测直流母线欠电压的阈值。 当直流母线电压低于了此阈值时, 会由于直流母线欠压而出现断路。 | | |
| 注释: | 该值取决于设备类型和所设置的设备输入电压 p0210。 针对书本型设备: 可以通过 p0278 降低欠电压阈值。 | | |
| r0296 | 直流母线欠电压阈值 / Vdc 欠电压阈值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [V] | 最大 - [V] | 出厂设置 - [V] |
| 说明: | 用于检测直流母线欠电压的阈值。 当直流母线电压低于了此阈值时, 会由于直流母线欠压而出现断路。 | | |
| r0297 | 直流母线过电压阈值 / Vdc 过电压阈值 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8750, 8760, 8850, 8864, 8950, 8964 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [V] | 最大 - [V] | 出厂设置 - [V] |
| 说明: | 当直流母线电压超过了此处指定的阈值时, 会引起跳闸。 | | |
| r0297 | 直流母线过电压阈值 / Vdc 过电压阈值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8750, 8760, 8850, 8864, 8950, 8964 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [V] | 最大 - [V] | 出厂设置 - [V] |
| 说明: | 当直流母线电压超过了此处指定的阈值时, 会引起跳闸。 | | |
| p0300[0...n] | 选择电机类型 / 选择电机类型 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(1, 3) | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 10001 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 选择电机类型, 电机如果带 DRIVE-CLiQ, 开始载入电机参数 (p0300 = 10000)。 p0300 < 10000 时: 参数值的第一个数字指出常规电机类型, 针对电机列表中的第三方电机: 1 = 异步旋转电机 | | |

2 = 同步旋转电机

电机类型信息方便电机专有参数的筛选和运行性能的优化。例如：在同步电机上便没有功率系数 (p0308)，在 BOP/AOP 上也不会显示该参数

数值：

- 0: 没有电机
- 1: 旋转异步电机
- 2: 永磁旋转同步电机
- 10: 1LE1 标准异步电机系列
- 13: 1LG6 标准异步电机系列
- 17: 1LA7 标准异步电机系列
- 19: 1LA9 标准异步电机系列
- 100: 1LE1 标准异步电机
- 104: 1PH4 异步电机
- 107: 1PH7 异步电机
- 108: 1PH8 异步电机
- 200: 1PH8 同步电机
- 237: 1FK7 同步电机
- 10000: 带有 DRIVE-CLiQ 的电机
- 10001: 带有 DRIVE-CLiQ 第 2 数据组的电机

相关性：

如果修改了电机类型，p0301 中的代码可能会复位为 0。
如果在快速调试 (p0010 = 1) 中修改 p0300，工艺应用 (p0500) 会自动设定，但它在电机调试 (p0010 = 3) 中不会自动设定。如果在下载参数时写入 p0300 = 10000，p0500 会根据带 DRIVE-CLiQ 的电机类型自动设定。
参见：p0301

小心：

如果选择了列表电机 (p0300 >= 100) 和相应的电机代码编号 (p0301)，则该表中的各个参数不可更改，即处于写保护状态。如果将电机类型 p0300 设置成与 p0301 对应的第三方电机，则写保护取消（比如：p0301 = 2xxxx 时设置 p0300 = 2）。电机数据检测的结果传送到电机参数后，写保护自动取消。

所列电机的类型与代码编号的前三个数字相对应或者符合以下分类（如提供了各个电机类型）：

- 类型 / 代码编号范围
- 100 / 100xx, 110xx, 120xx, 130xx, 140xx, 150xx
 - 104 / 104xx, 114xx, 124xx
 - 108 / 108xx, 118xx, 128xx, 138xx, 148xx, 158xx
 - 200 / 200xx, 210xx, 220xx
 - 237 / 237xx, 247xx, 257xx

注释：

设置 p0300 = 10000 时，在带有 DRIVE-CLiQ 的电机上会自动载入电机参数，p0300 = 10001 时载入第二个数据组的电机参数。

没有选择电机类型 (p0300 = 0) 时，无法退出驱动调试。

p0300 >= 100 针对的是那些已存在电机参数列表的电机。

p0300 < 100 针对的是第三方电机。在选择正确时，电机参数自动设为第三方电机的设置。

这也包括了带 DRIVE-CLiQ 电机上的参数。在这种情况下，p0300 只能设为 p0300=10000 或 10001（读取电机参数），或者设成第三方电机类型（电机代码的第一个数字），用来取消写保护。

p0300[0...n]

选择电机类型 / 选择电机类型

| | | | |
|--------------|---------------------|----------------|------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别： 2 | 已计算： - | 数据类型： Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改： C(1, 3) | 规范化： - | 动态索引： MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 6310 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 10001 | 0 |

说明：

选择电机类型，电机如果带 DRIVE-CLiQ，开始载入电机参数 (p0300 = 10000，有第二个数据组时为 10001)。

p0300 < 10000:

参数值的第一个数字指出常规电机类型，针对电机列表中的第三方电机：

1 = 异步旋转电机

2 = 同步旋转电机

电机类型信息方便电机专有参数的筛选和运行性能的优化。例如：在同步电机上便没有功率系数 (p0308)，在 BOP/AOP 上也不会显示该参数。

| | |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 数值: | 0: 没有电机 1: 旋转异步电机 2: 永磁旋转同步电机 10: 1LE1 标准异步电机系列 13: 1LG6 标准异步电机系列 17: 1LA7 标准异步电机系列 19: 1LA9 标准异步电机系列 100: 1LE1 标准异步电机 104: 1PH4 异步电机 107: 1PH7 异步电机 108: 1PH8 异步电机 10000: 带有 DRIVE-CLiQ 的电机 10001: 带有 DRIVE-CLiQ 第 2 数据组的电机 |
| 相关性: | 选择 1LA7 系列的电机类型时, 电机热模型参数 p0335, p0626, p0627 和 p0628 根据 p0307 和 p0311 自动设定。如果修改了电机类型, p0301 中的代码可能会复位为 0。 |
| 小心: | 如果选择了列表电机 (p0300 >= 100) 和相应的电机代码编号 (p0301), 则该表中的各个参数不可更改, 即处于写保护状态。如果将电机类型 p0300 设置成与 p0301 对应的第三方电机, 则写保护取消 (比如: p0301 = 1xxxx 时设置 p0300 = 1)。电机数据检测的结果传送到电机参数后, 写保护自动取消。 所列电机的类型与代码编号的前三个数字相对应或者符合以下分类 (如提供了各个电机类型): 类型 / 代码编号范围 100 / 100xx, 110xx, 120xx, 130xx, 140xx, 150xx 104 / 104xx, 114xx, 124xx 108 / 108xx, 118xx, 128xx, 138xx, 148xx, 158xx 237 / 237xx, 247xx, 257xx |
| 注释: | 不带 DRIVE-CLiQ 的电机: 在控制单元首次启动或者恢复出厂设置时, 电机类型会自动设为异步电机 p0300 = 1。 设置 p0300 = 10000 时, 在带有 DRIVE-CLiQ 的电机上会自动载入电机参数, p0300 = 10001 时载入第二个数据组的电机参数。 没有选择电机类型 (p0300 = 0) 时, 无法退出驱动调试。 p0300 >= 100 针对的是那些已存在电机参数列表的电机。 p0300 < 100 针对的是第三方电机。在选择正确时, 电机参数自动设为第三方电机的设置。 这也包括了带 DRIVE-CLiQ 电机上的参数。在这种情况下, p0300 只能设为 p0300=10000 或 10001 (读取电机参数), 或者设成第三方电机类型 (电机代码的第一个数字), 用来取消写保护。 |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|
| p0301[0...n] | 电机代码选择 / 电机代码选择 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(1, 3) | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 65535 | 0 |
| 说明: | 该参数用来从电机参数列表中选择电机。 | | |
| 相关性: | 如果修改了该代码 (除了修改为值 0), 则内部参数表中的所有电机参数都会自动给定。 | | |
| 注释: | 只有事先在 p0300 中选择合适的列表电机后, 才能修改电机代码。和 p0300 中选择的电机类型相比, 1PH2, 1PH4, 1PH7, 1PM4, 1PM6, 1FT6 系列电机的代码号的第四位可以高出 1 或 2。1FE1 系列电机的代码号的第三位可以高出 1。 参见: p0300 只有事先在 p0300 中选择合适的列表电机后, 才能修改电机代码。 在带 DRIVE-CLiQ 的电机上, 无法修改 p0301。此时, 如果设置了 p0300 = 10000, p0301 会自动变为载入电机参数 (r0302) 代码。 如果是列表电机 (p0300 >= 100), 只有在选择了电机代码后, 才能退出驱动调试。 直接驱动上的电机代码 (p0301) 修改, 不会引起自动计算换向角偏移 (p0431)。 | | |

p0301[0...n] **电机代码选择 / 电机代码选择**

| | | | |
|--------------|--------------|---------|------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(1, 3) | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|---------|-------------|-----------|
| 最小 0 | 最大 65535 | 出厂设置 0 |
|---------|-------------|-----------|

说明: 该参数用来从电机参数列表中选择电机。
 如果修改了该代码（除了修改为值 0），则内部参数表中的所有电机参数都会自动给定。

相关性: 只有事先在 p0300 中选择合适的列表电机后，才能修改电机代码。
 参见: p0300

注释: 只有事先在 p0300 中选择合适的列表电机后，才能修改电机代码。
 如果是列表电机 (p0300 >= 100)，只有在选择了电机代码后，才能退出驱动调试。

r0302[0...n] **带有 DRIVE-CLiQ 的电机的代码 / 电机带 DQ**

| | | | |
|--------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|---------|---------|-----------|
| 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
|---------|---------|-----------|

说明: 带有 DRIVE-CLiQ 的电机上保存的电机代码。

注释: 如果所读取的代码 (r0302) 与所存储的代码 (p0301) 一致，则可以退出驱动的调试。如果代码不同，设置 p0300 = 10000 重新载入电机数据组。
 指定给驱动数据组的第一个编码器总是需要电机数据，参见 p0187 = 编码器 1 数据组编号。
 此值不会循环更新，而是在特定事件时更新（例如更新 DRIVE-CLiQ 节点时）。
 r0302 = 0: 未找到带 DRIVE-CLiQ 的电机

r0303[0...n] **带有 DRIVE-CLiQ 的电机的状态字 / 电机 ZSW 带 DQ**

| | | | |
|--------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|---------|---------|-----------|
| 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
|---------|---------|-----------|

说明: 带 DRIVE-CLiQ 的电机上电机参数自动检测功能的状态字。
 如果电机模块上连接了 SMI，并且激活了编码器 (p0145)，在出现以下事件时会检测电机参数:

- 热启动。
- 项目下载。
- 重新上电（断电 / 上电）。
- p0300 = 10000、10001 时。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|-------------|------|------|----|
| | 00 电机数据组已选中 | MDS1 | MDS0 | - |
| | 01 电机连接方式 | 三角形 | 星形 | - |
| | 02 绕组可切换 | 是 | 否 | - |
| | 03 可切换绕组数量 | 2 | 0 | - |

相关性: 参见: p0300

注释: SMI: SINAMICS 内置式编码器模块

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| p0304[0...n] | 电机额定电压 / 电机额定电压 | | |
| | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: C(1, 3) | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6300, 6724 |
| | 最小 0 [V 有效] | 最大 20000 [V 有效] | 出厂设置 0 [V 有效] |
| 说明: | 电机额定电压 (铭牌)。 | | |
| 相关性: | 参见: p0349 | | |
| 小心: | 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。 | | |
| 注释: | 输入参数值时, 必须注意电机的连接方式 (星形 / 三角形)。在首次启动控制单元或恢复出厂设置后, 参数会设为和功率单元匹配的值。 | | |
| p0305[0...n] | 电机额定电流 / 电机额定电流 | | |
| | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: C(1, 3) | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6300 |
| | 最小 0.00 [A 有效] | 最大 10000.00 [A 有效] | 出厂设置 0.00 [A 有效] |
| 说明: | 电机额定电流 (铭牌)。 | | |
| 相关性: | 参见: p0349 | | |
| 小心: | 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。 | | |
| 注意: | 如果在快速调试 (p0010 = 1) 中修改了 p0305, 则最大电流 p0640 也会自动调整。 | | |
| 注释: | 输入参数值时, 必须注意电机的连接方式 (星形 / 三角形)。在首次启动控制单元或恢复出厂设置后, 参数会设为和功率单元匹配的值。 | | |
| p0306[0...n] | 并联的电机数量 / 电机数量 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(1, 3) | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 1 | 最大 50 | 出厂设置 1 |
| 说明: | 设置使用一个电机数据组同时运行的电机数量。 根据输入的电机数量, 驱动内部会计算出一个备用电机。 使用并联电机时需要注意: 只须为一台电机输入以下铭牌数据: - 电阻和电感: p0350 到 p0361 - 电流: p0305, p0320, p0323, p0325, p0329 - 功率: p0307 - 质量 / 惯量: p0341, p0344 所有其它参数用于备用电机 (例如: r0331, r0333)。 | | |
| 相关性: | 参见: r0331, r0370, r0373, r0374, r0376, r0377, r0382 | | |

小心:



并联的电机必须是相同型号、相同尺寸，也就是相同订货号 MLFB。
必须遵守电机并联时的安装规定！
设置的电机数量必须和实际连接的并联电机数量相符。
在修改 p0306 之后无论如何必须调整闭环控制参数（例如通过设置 p0340 = 1. p3900 > 0 自动计算）。
对于并联同步电机并且 p1300 >= 20 时适用：
- 各个电机必须以机械方式相互耦合连接并且 EMC 必须互相调整。
对于并联且未机械式耦合的异步电机，适用：
- 各电机不允许在转向点上加载负载。

注意: 如果在快速调试 (p0010 = 1) 中修改 p0306，则最大电流 p0640 会自动调整。

注释: 在超过 10 个相同电机并联时，只能采用 V/f 特性曲线。

p0307[0...n]

电机额定功率 / 电机额定功率

| | | |
|------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: C(1, 3) | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| 单元组: 14_6 | 单元选择: p0100 | 功能图: - |
| 最小 0.00 [kW] | 最大 100000.00 [kW] | 出厂设置 0.00 [kW] |

说明: 电机额定功率（铭牌）。

相关性: IEC 驱动 (p0100 = 0): 单位 kW
NEMA 驱动 (p0100 = 1): 单位 hp
NEMA 驱动 (p0100 = 2): 单位 kW
参见: p0100

小心: 在选择了列表电机 p0301 时，该参数会自动给定，并处于写保护状态。如需取消写保护，必须注意 p0300 中的信息。

注释: 在首次启动控制单元或恢复出厂设置后，参数会设为和功率单元匹配的值。

p0308[0...n]

电机额定功率因数 / 电机额定功率因数

| | | |
|---------------------|--------------------|------------------------------|
| 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: C(1, 3) | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 0.000 | 最大 1.000 | 出厂设置 0.000 |

说明: 电机额定功率因数 (cos phi, 铭牌)。
当参数值为 0.000 时，会在内部计算功率因数，并显示在 r0332 中。

相关性: 该参数只在 p0100 = 0, 2 时存在。
参见: p0100, p0309, r0332

小心: 在选择了列表电机 p0301 时，该参数会自动给定，并处于写保护状态。如需取消写保护，必须注意 p0300 中的信息。

注释: 在同电机 (p0300 = 2xx) 上不使用该参数。
在首次启动控制单元或恢复出厂设置后，参数会设为和功率单元匹配的值。

p0309[0...n]

电机额定效率 / 电机额定效率

| | | | |
|--------------|----------------------|-----------------------|------------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(1, 3) | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | 最小 0.0 [%] | 最大 99.9 [%] | 出厂设置 0.0 [%] |

说明: 电机额定效率（铭牌）。
当参数值为 0.0 时，会在内部计算功率因数，并显示在 r0332 中。

相关性: 该参数只在 NEMA 电机上 (p0100 = 1) 存在。
参见: p0100, p0308, r0332

注释: 在同步电机上不使用该参数。

| p0310[0...n] 电机额定频率 / 电机额定频率 | | | |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(1, 3) | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 [Hz] | 最大 3000.00 [Hz] | 出厂设置 0.00 [Hz] |
| 说明: | 电机额定频率 (铭牌)。 | | |
| 相关性: | 如果 p0314 = 0, 在修改参数时会自动重新计算极对数量 r0313 和 p0311。 如果在快速调试 (p0010 = 1) 中修改了 p0310, 则快速调试中的最大转速 p1082 也会自动调整。 参见: p0311, r0313, p0314 | | |
| 小心: | 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。 | | |
| 注意: | 如果在快速调试 (p0010 = 1) 中修改了 p0310, 则快速调试中的最大转速 p1082 也会自动调整。但它在电机调试 (p0010 = 3) 中不会自动调整。 | | |
| 注释: | 在同步电机上不需要该参数, 所以将它设置为零。当 p0310 = 0 时, 无法计算极对数, 必须手动输入到 p0314 中。 | | |

| p0310[0...n] 电机额定频率 / 电机额定频率 | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(1, 3) | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6300 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [Hz] | 最大 650.00 [Hz] | 出厂设置 0.00 [Hz] |
| 说明: | 电机额定频率 (铭牌)。 | | |
| 相关性: | 如果 p0314 = 0, 在修改参数时会自动重新计算极对数量 r0313 和 p0311。 额定频率限制在 1.00 Hz 和 650.00 Hz 之间。 参见: p0311, r0313, p0314 | | |
| 小心: | 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。 | | |
| 注意: | 如果在快速调试 (p0010 = 1) 中修改了 p0310, 则快速调试中的最大转速 p1082 也会自动调整。但它在电机调试 (p0010 = 3) 中不会自动调整。 | | |
| 注释: | 在首次启动控制单元或恢复出厂设置后, 参数会设为和功率单元匹配的值。 | | |

| p0311[0...n] 电机额定转速 / 电机额定转速 | | | |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: C(1, 3) | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0.0 [rpm] | 最大 210000.0 [rpm] | 出厂设置 0.0 [rpm] |
| 说明: | 电机额定转速 (铭牌)。 p0311 = 0 时, 会在内部计算异步电机的额定转差率, 并显示在 r0330 中。 正确输入电机额定转速对于矢量控制、V/f 控制中的转差补偿非常重要。 | | |
| 相关性: | 修改了 p0311, 且 p0314 = 0 时, 会自动重新计算极对数 (r0313)。 参见: p0310, r0313, p0314 | | |
| 小心: | 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。 | | |
| 注意: | 如果在快速调试 (p0010 = 1) 中修改了 p0311, 则快速调试中的最大转速 p1082 也自动调整。但它在电机调试 (p0010 = 3) 中不会自动调整。 | | |
| 注释: | 在首次启动控制单元或恢复出厂设置后, 参数会设为和功率单元匹配的值。 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| p0312[0...n] | 电机额定转矩 / 电机额定转矩 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(3) | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: 7_4 | 单元选择: p0100 | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 [Nm] | 最大 1000000.00 [Nm] | 出厂设置 0.00 [Nm] |
| 说明: | 电机额定转矩 (铭牌)。 | | |
| 小心: | 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| p0312[0...n] | 电机额定转矩 / 电机额定转矩 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3) | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [Nm] | 最大 1000000.00 [Nm] | 出厂设置 0.00 [Nm] |
| 说明: | 电机额定转矩 (铭牌)。 | | |
| 小心: | 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。 | | |

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|
| r0313[0...n] | 当前电机极对数 (或者计算出的极对数) / 当前电机极对数 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5300 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
| 说明: | 电机极对数。该值用于内部计算。 r0313 = 1: 2 极电机 r0313 = 2: 4 极电机, 如此类推。 | | |
| 相关性: | 当 p0314 > 0 时, 输入值显示在 r0313 中。 当 p0314 = 0 时, 自动由额定频率 (p0310) 和额定转速 (p0311) 计算出极对数 (r0313)。 参见: p0310, p0311, p0314 | | |
| 注释: | 如果额定转速或额定频率为零, 则在自动计算时极对数会设为 2。 | | |

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|
| r0313[0...n] | 当前电机极对数 (或者计算出的极对数) / 当前电机极对数 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5300 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
| 说明: | 电机极对数。该值用于内部计算。 r0313 = 1: 2 极电机 r0313 = 2: 4 极电机, 如此类推。 | | |
| 相关性: | 当 p0314 > 0 时, 输入值显示在 r0313 中。 当 p0314 = 0 时, 自动由额定功率 (p0307), 额定频率 (p0310) 和额定转速 (p0311) 计算出极对数 (r0313)。 参见: p0307, p0310, p0311, p0314 | | |
| 注释: | 如果额定转速或额定频率为零, 则在自动计算时极对数会设为 2。 | | |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| p0314[0...n] | 电机极对数 / 电机极对数 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(1, 3) | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 4000 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 电机极对数。 p0314 = 1: 2 极电机 p0314 = 2: 4 极电机, 如此类推。 | | |
| 相关性: | p0314 = 0 时, 自动由额定频率 (p0310) 和额定转速 (p0311) 计算出极对数并显示在 r0313 中。 | | |
| 注意: | 如果在快速调试 (p0010 = 1) 中修改了 p0314, 则快速调试中的最大转速 p1082 也自动调整。但在电机调试 (p0010 = 3) 中不会自动调整。 对于异步电机来说, 只有当输入了“发电机”的额定数据, 而从中得出负额定转差时, 才需要输入极对数。此时, r0313 中的极对数减少 1, 必须手动修改。 | | |
| p0314[0...n] | 电机极对数 / 电机极对数 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(1, 3) | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 255 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 电机极对数。 p0314 = 1: 2 极电机 p0314 = 2: 4 极电机, 如此类推。 | | |
| 相关性: | p0314 = 0 时, 自动由额定频率 (p0310) 和额定转速 (p0311) 计算出极对数并显示在 r0313 中。 | | |
| 注意: | 如果在快速调试 (p0010 = 1) 中修改了 p0314, 则快速调试中的最大转速 p1082 也自动调整。 对于异步电机来说, 只有当输入了“发电机”的额定数据, 而从中得出负额定转差时, 才需要输入极对数。此时, r0313 中的极对数减少 1, 必须手动修改。 | | |
| p0316[0...n] | 电机转矩常数 / 电机转矩常数 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(1, 3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: 28_1 | 单元选择: p0100 | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 [Nm/A] | 最大 400.00 [Nm/A] | 出厂设置 0.00 [Nm/A] |
| 说明: | 同步电机的转矩常数。 p0316 = 0: 转矩常数由电机数据计算得出。 p0316 > 0: 设置值作为转矩常数使用。 | | |
| 相关性: | 参见: r0334, r1937 | | |
| 小心: | 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。 | | |
| 注释: | 在异步电机 (p0300 = 1xx) 上不使用该参数。 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| p0316[0...n] | 电机转矩常数 / 电机转矩常数 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(1, 3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: 28_1 | 单元选择: p0100 | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [Nm/A] | 最大 400.00 [Nm/A] | 出厂设置 0.00 [Nm/A] |
| 说明: | 同步电机的转矩常数。 p0316 = 0: 转矩常数由电机数据计算得出。 p0316 > 0: 设置值作为转矩常数使用。 | | |
| 相关性: | 参见: r0334 | | |
| 小心: | 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。 | | |
| 注释: | 在异步电机 (p0300 = 1xx) 上不使用该参数。 | | |
| p0318[0...n] | 电机静态电流 / 电机静态电流 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(3) | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8017 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 [A 有效] | 最大 10000.00 [A 有效] | 出厂设置 0.00 [A 有效] |
| 说明: | 同步电机 (p0300 = 2xx) 的静态电流。 | | |
| 小心: | 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。 | | |
| 注释: | 参数用于电机的 I2t 监控 (参见 p0611)。 在异步电机 (p0300 = 1xx) 上不使用该参数。 | | |
| p0318[0...n] | 电机静态电流 / 电机静态电流 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3) | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8017 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [A 有效] | 最大 10000.00 [A 有效] | 出厂设置 0.00 [A 有效] |
| 说明: | 同步电机 (p0300 = 2xx) 的静态电流。 | | |
| 小心: | 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。 | | |
| 注释: | 在异步电机 (p0300 = 1xx) 上不使用该参数。 | | |
| p0319[0...n] | 电机静态转矩 / 电机静态转矩 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(3) | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: 7_4 | 单元选择: p0100 | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 [Nm] | 最大 100000.00 [Nm] | 出厂设置 0.00 [Nm] |
| 说明: | 旋转同步电机 (p0300 = 2xx) 的静态转矩。 | | |
| 小心: | 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。 | | |
| 注释: | 在异步电机 (p0300 = 1xx) 上不使用该参数。 在控制技术方面, 不会计算该参数值。 | | |

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| p0320[0...n] | 电机额定励磁电流 / 短路电流 / 电机额定励磁电流 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5722 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.000 [A 有效] | 最大 5000.000 [A 有效] | 出厂设置 0.000 [A 有效] |
| 说明: | 异步电机: 电机额定励磁电流。 当 p0320 = 0.000 时, 会内部计算励磁电流, 并显示在 r0331 中。 同步电机: 电机额定短路电流。 | | |
| 小心: | 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。 | | |
| 注释: | 如果用 p3900 > 0 退出快速调试, 异步电机 (不是列表电机) 上的励磁电流 p0320 会复位。 矢量: 如果在调试过程外 (p0010 > 0) 修改了异步电机的励磁电流 p0320, 主电感 p0360 会自动调整, 使 EMF r0337 保持恒定。 | | |
| p0320[0...n] | 电机额定励磁电流 / 短路电流 / 电机额定励磁电流 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5722 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.000 [A 有效] | 最大 5000.000 [A 有效] | 出厂设置 0.000 [A 有效] |
| 说明: | 异步电机: 电机额定励磁电流。 当 p0320 = 0.000 时, 会内部计算励磁电流, 并显示在 r0331 中。 同步电机: 电机额定短路电流。 | | |
| 小心: | 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。 | | |
| 注释: | 如果用 p3900 > 0 退出快速调试, 异步电机的励磁电流 p0320 会复位。 如果在调试过程外 (p0010 > 0) 修改了异步电机的励磁电流 p0320, 主电感 p0360 会自动调整, 使 EMF r0337 保持恒定。 | | |
| p0322[0...n] | 电机最大转速 / 电机最大转速 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(1, 3) | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.0 [rpm] | 最大 210000.0 [rpm] | 出厂设置 0.0 [rpm] |
| 说明: | 最大电机转速。 | | |
| 相关性: | 参见: p1082 | | |
| 小心: | 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。 | | |
| 注意: | 如果在快速调试 (p0010 = 1) 中修改了 p0322, 则快速调试中的最大转速 p1082 也自动调整。但它在电机调试 (p0010 = 3) 中不会自动调整。 | | |

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| p0322[0...n] | 电机最大转速 / 电机最大转速 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(1, 3) | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.0 [rpm] | 最大 210000.0 [rpm] | 出厂设置 0.0 [rpm] |
| 说明: | 最大电机转速。 | | |
| 相关性: | 参见: p1082 | | |
| 小心: | 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。 | | |
| 注意: | 如果在快速调试 (p0010 = 1) 中修改了 p0322, 则快速调试中的最大转速 p1082 也自动调整。 | | |
| p0323[0...n] | 电机最大电流 / 电机最大电流 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(1, 3) | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5722 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 [A 有效] | 最大 20000.00 [A 有效] | 出厂设置 0.00 [A 有效] |
| 说明: | 允许的最大电机电流 (比如: 同步电机去磁电流)。 | | |
| 小心: | 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。 | | |
| 注意: | 如果在快速调试 (p0010 = 1) 中改 p0323, 则最大电流 p0640 也自动给定。但它在电机调试 (p0010 = 3) 中不会自动调整。 | | |
| 注释: | 该参数不用于异步电机。 而在同步电机上, 必须始终指定一个最大电机电流值。 p0323 是电机数据。用户可选的电流极限值应在 p0640 中输入。 | | |
| p0323[0...n] | 电机最大电流 / 电机最大电流 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(1, 3) | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5722 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [A 有效] | 最大 20000.00 [A 有效] | 出厂设置 0.00 [A 有效] |
| 说明: | 允许的最大电机电流 (比如: 同步电机去磁电流)。 | | |
| 小心: | 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。 | | |
| 注意: | 如果在快速调试 (p0010 = 1) 中改 p0323, 则最大电流 p0640 也自动给定。 | | |
| 注释: | 该参数不用于异步电机。 而如果在同步电机上, 该参数的输入值是 0.0, 该参数也没有作用。用户可选的电流极限值应在 p0640 中输入。 | | |
| p0324[0...n] | 绕组最大转速 / 绕组最大转速 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(1, 3) | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.0 [rpm] | 最大 210000.0 [rpm] | 出厂设置 0.0 [rpm] |

| | |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 说明: | 设置绕组的最大转速。 针对最大转速 (p1082) 的计算: - p0324 = 0 或 p0532 = 0 时, 使用 p0322。 - p0324 > 0 且 p0532 > 0 时, 使用两个参数中的较小值。 |
| 相关性: | 参见: p0322, p0532, p1082 |
| 小心: | 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。 |
| 注意: | 如果在快速调试 (p0010 = 1) 中修改了 p0324, 则快速调试中的最大转速 p1082 也自动调整。但它在电机调试 (p0010 = 3) 中不会自动调整。 |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| p0325[0...n] | 电机磁极位置检测第 1 步的电流 / 电机 Po1ID 步骤 1 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.000 [A 有效] | 最大 10000.000 [A 有效] | 出厂设置 0.000 [A 有效] |
| 说明: | 两步磁极位置检测法中第 1 步的电流。 第 2 步的电流在 p0329 中进行设置。 设置 p1980 = 4, 选中两步检测法。 | | |
| 相关性: | 参见: p0329, p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992 | | |
| 注意: | 如果修改了电机代码 p0301, p0325 可能不会自动给定。 可以设置 p0340 = 3 自动给定 p0325。 | | |
| 注释: | 在下列事件发生时, 该值自动给定: - 当 p0325 = 0, 并且自动计算闭环控制参数时 (p0340 = 1, 2, 3)。 - 在进行快速调试时 (p3900 = 1, 2, 3)。 | | |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| p0325[0...n] | 电机磁极位置检测第 1 步的电流 / 电机 Po1ID 步骤 1 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.000 [A 有效] | 最大 10000.000 [A 有效] | 出厂设置 0.000 [A 有效] |
| 说明: | 两步磁极位置检测法中第 1 步的电流。 第 2 步的电流在 p0329 中进行设置。 设置 p1980 = 4, 选中两步检测法。 | | |
| 相关性: | 参见: p0329, p1980, r1984, r1985, r1987 | | |
| 注意: | 如果修改了电机代码 p0301, p0325 可能不会自动给定。 可以设置 p0340 = 3 自动给定 p0325。 | | |
| 注释: | 在下列事件发生时, 该值自动给定: - 当 p0325 = 0, 并且自动计算闭环控制参数时 (p0340 = 1, 2, 3)。 - 在进行快速调试时 (p3900 = 1, 2, 3)。 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------|----------------------|------------------------------|
| p0326[0...n] | 电机失步转矩补偿系数 / 电机 M_失步_补偿 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 5 [%] | 最大 300 [%] | 出厂设置 60 [%] |
| 说明: | 直流母线电压为 600 V 时的失步转矩补偿系数。 | | |

注意: 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。

注释: 在通过 p3900 > 0 退出快速调试时, 如果没有设置列表电机 (p0300), 该参数复位。
该参数的基准值与电机漏电感 (p0353, p0354, p0356) 成反比。
对固件版本 2.6 SP2 及以上:
如果在电机数据检测中修改了漏电感, p0326 中的值会自动调整, 保持失步转矩恒定。

p0326[0...n] 电机失步转矩补偿系数 / 电机 M_失步_补偿

| | | | |
|--------------|------------------------|----------------|------------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|--------------------|----------------------|------------------------|
| 最小 5 [%] | 最大 300 [%] | 出厂设置 100 [%] |
|--------------------|----------------------|------------------------|

说明: 直流母线电压为 600 V 时的失步转矩补偿系数。

注意: 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。

注释: 在通过 p3900 > 0 退出快速调试时, 如果没有设置列表电机 (p0300), 该参数复位。

p0327[0...n] 最佳电机转子起动力 / 最佳电机转子起动力

| | | | |
|--------------|------------------------|----------------|------------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5722 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|----------------------|------------------------|-------------------------|
| 最小 0.0 [°] | 最大 135.0 [°] | 出厂设置 90.0 [°] |
|----------------------|------------------------|-------------------------|

说明: 带磁阻转矩的同步电机 (比如, 1FE 电机) 的最佳转子起动力。
伺服: 在达到 1.5 倍的电机额定电流时测量转子起动力。
矢量: 在达到电机额定电流时测量转子起动力。

相关性: 参见: r1947

注意: 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。

注释: 该参数不用于异步电机。
而在没有磁阻转矩的同步电机上, 该参数必须设为 90 度。
在通过 p3900 > 0 退出快速调试时, 如果没有设置列表电机 (p0300), 该参数复位。

p0327[0...n] 最佳电机转子起动力 / 最佳电机转子起动力

| | | | |
|--------------|------------------------|----------------|------------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5722 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|----------------------|------------------------|-------------------------|
| 最小 0.0 [°] | 最大 135.0 [°] | 出厂设置 90.0 [°] |
|----------------------|------------------------|-------------------------|

说明: 带有磁阻转矩的同步电机的最佳转子起动力。
在达到电机额定电流时测量转子起动力。

相关性: 参见: r1947

注意: 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。

注释: 该参数不用于异步电机。
而在没有磁阻转矩的同步电机上, 该参数必须设为 90 度。
在通过 p3900 > 0 退出快速调试时, 如果没有设置列表电机 (p0300), 该参数复位。

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| p0328[0...n] | 电机磁阻转矩常数 / PE 主轴磁阻转矩常数 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 -1000.00 [mH] | 最大 1000.00 [mH] | 出厂设置 0.00 [mH] |
| 说明: | 带有磁阻转矩的同步电机 (比如, 1FE ... 电机) 的磁阻转矩常数。 该参数不用于异步电机。 | | |
| 相关性: | 参见: r1939 | | |
| 小心: | 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。 | | |
| 注释: | 在无磁阻转矩的异步电机上, 该参数必须设为 0。 | | |
| p0329[0...n] | 电机磁极位置识别电流 / 电机磁极位置识别 I | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 [A 有效] | 最大 10000.00 [A 有效] | 出厂设置 0.00 [A 有效] |
| 说明: | 磁极位置识别的电流设置 (p1980 = 1)。 在两步检测法中 (p1980 = 4), 在此处设置第 2 步的电流。 第 1 步的电流在 p0325 中进行设置。 | | |
| 相关性: | 矢量驱动: 如果没有设置最大电流 (p0323), p0329 便会限制在电机额定电流范围内。 参见: p0325, p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992 | | |
| 注意: | 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。 | | |
| p0329[0...n] | 电机磁极位置识别电流 / 电机磁极位置识别 I | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [A 有效] | 最大 10000.00 [A 有效] | 出厂设置 0.00 [A 有效] |
| 说明: | 磁极位置识别的电流设置 (p1980 = 1)。 在两步检测法中 (p1980 = 4), 在此处设置第 2 步的电流。 第 1 步的电流在 p0325 中进行设置。 | | |
| 相关性: | 如果没有设置最大电流 (p0323), p0329 便会限制在电机额定电流范围内。 参见: p0325, p1980, r1984, r1985, r1987 | | |
| 注意: | 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。 | | |
| r0330[0...n] | 电机额定转差率 / 电机额定转差率 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 - [Hz] | 最大 - [Hz] | 出厂设置 - [Hz] |
| 说明: | 电机额定转差率。 | | |

相关性: 额定转差率由额定频率、额定转速和极对数计算得出。
参见: p0310, p0311, r0313

注释: 在同电机 (p0300 = 2xx) 上不使用该参数。

r0331[0...n] 当前电机励磁电流 / 短路电流 / 当前 Mot I_l 励磁

| | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5722, 6722, 6724 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|----------------|----------------|------------------|
| 最小 - [A 有效] | 最大 - [A 有效] | 出厂设置 - [A 有效] |
|----------------|----------------|------------------|

说明: 异步电机:
p0320 设置的额定励磁电流。
当 p0320 = 0 时, 会显示内部计算出的励磁电流。
同步电机:
p0320 设置的额定短路电流。

相关性: 如果没有设置 p0320, 则根据铭牌数据参数计算出该参数。
注释: 多个电机运行时, r0331 是 p0320 x p0306 的积。

r0331[0...n] 当前电机励磁电流 / 短路电流 / 当前 Mot I_l 励磁

| | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5722, 6722, 6724 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|----------------|----------------|------------------|
| 最小 - [A 有效] | 最大 - [A 有效] | 出厂设置 - [A 有效] |
|----------------|----------------|------------------|

说明: 异步电机:
p0320 设置的额定励磁电流。
当 p0320 = 0 时, 会显示内部计算出的励磁电流。
同步电机:
p0320 设置的额定短路电流。

相关性: 如果没有设置 p0320, 则根据铭牌数据参数计算出该参数。

r0332[0...n] 电机额定功率因数 / 电机额定功率因数

| | | | |
|--|-----------|---------|-----------------------|
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |

| | | |
|---------|---------|-----------|
| 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
|---------|---------|-----------|

说明: 异步电机的额定功率因数。
针对 IEC 电机 (p0100 = 0):
当 p0308 = 0 时, 显示内部计算出的功率因数。
当 p0308 > 0 时, 显示设置值。
针对 NEMA 电机 (p0100 = 1):
当 p0309 = 0 时, 显示内部计算出的功率因数。
当 p0309 > 0 时, 将该值换算成功率因数加以显示。

相关性: 如果没有设置 p0308, 则通过铭牌参数计算出该参数。

注释: 在同电机 (p0300 = 2xx) 上不使用该参数。

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| r0333[0...n] | 电机额定转矩 / 电机额定转矩 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: 7_4 | 单元选择: p0100 | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [Nm] | 最大 - [Nm] | 出厂设置 - [Nm] |
| 说明: | 电机额定转矩。 | | |
| 相关性: | IEC 驱动 (p0100 = 0): 单位 Nm NEMA 驱动 (p0100 = 1): 单位 lbf ft | | |
| 注释: | 在异步电机和磁阻电机上, r0333 由 p0307 和 p0311 计算得出。 在同步电机上, r0333 由 p0305, p0316, p0327 和 p0328 计算得出。计算结果可能和 p0312 有所不同。当 p0316 = 0 时, r0333 显示 p0312 的值。 多个电机共同运行时, r0333 是“单个电机额定转矩 x p0306”的积。 | | |
| r0333[0...n] | 电机额定转矩 / 电机额定转矩 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: 7_4 | 单元选择: p0100 | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [Nm] | 最大 - [Nm] | 出厂设置 - [Nm] |
| 说明: | 电机额定转矩。 | | |
| 相关性: | IEC 驱动 (p0100 = 0): 单位 Nm NEMA 驱动 (p0100 = 1): 单位 lbf ft | | |
| 注释: | 在异步电机上, r0333 由 p0307 和 p0311 计算得出。 在同步电机上, r0333 由 p0305, p0316, p0327 和 p0328 计算得出。 | | |
| r0334[0...n] | 当前电机转矩常数 / 当前电机转矩常数 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: 28_1 | 单元选择: p0100 | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [Nm/A] | 最大 - [Nm/A] | 出厂设置 - [Nm/A] |
| 说明: | 当前同步电机的转矩常数。 | | |
| 相关性: | IEC 驱动 (p0100 = 0): 单位 Nm / A NEMA 驱动 (p0100 = 1): 单位 lbf ft / A 参见: p0316 | | |
| 注释: | 在异步电机 (p0300 = 1xx) 上不使用该参数。 在同步电机上, r0334 显示 p0316 的值。当 p0316 = 0 时, r0334 由 p0305 和 p0312 计算得出。 | | |
| r0334[0...n] | 当前电机转矩常数 / 当前电机转矩常数 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: 28_1 | 单元选择: p0100 | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [Nm/A] | 最大 - [Nm/A] | 出厂设置 - [Nm/A] |
| 说明: | 当前同步电机的转矩常数。 | | |

相关性: IEC 驱动 (p0100 = 0): 单位 Nm / A
NEMA 驱动 (p0100 = 1): 单位 lbf ft / A

注释: 在异步电机 (p0300 = 1xx) 上不使用该参数。
在同步电机上, r0334 由 p0305, p0307 和 p0311 计算得出。

p0335[0...n] 电机冷却方式 / 电机冷却方式

| | | | |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| CU250S_S CU250S_S_CAN CU250S_S_DP CU250S_S_PN | 存取权限级别: 1 可更改: C(1, 3), T 单元组: - | 已计算: - 规范化: - 单元选择: - | 数据类型: Integer16 动态索引: MDS 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 128 | 出厂设置 0 |

说明: 所使用电机冷却系统的设置。

数值: 0: 自冷却
1: 外部冷却
2: 水冷
4: 自冷却和内部风扇
5: 外部冷却和内部风扇
6: 水冷和内部风扇
128: 无风扇

相关性: 1LA5 和 1LA7 系列电机 (p0300) 的冷却方式会根据 p0307 和 p0311 自动设置。

注意: 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。

注释: 该参数用于设置电机的热模型 (3 层)。
1LA1 和 1LA8 系列电机采用的是一个内部转子风扇, 风冷在电机机壳内部执行, 从外面无法看见。内部和外部也没有直接的空气交换。
1PQ8 系列电机采用外部风冷法, 应设置 p0335 = 5。
p0335 = 128 适用于结构尺寸 56 的 1LA7 系列电机 (可无风扇运行)。

p0335[0...n] 电机冷却方式 / 电机冷却方式

| | | | |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| CU250S_V CU250S_V_CAN CU250S_V_DP CU250S_V_PN | 存取权限级别: 2 可更改: C(1, 3), T 单元组: - | 已计算: - 规范化: - 单元选择: - | 数据类型: Integer16 动态索引: MDS 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 128 | 出厂设置 0 |

说明: 所使用电机冷却系统的设置。

数值: 0: 自冷却
1: 外部冷却
2: 水冷
128: 无风扇

相关性: 1LA7 系列电机 (p0300) 的冷却方式会根据 p0307 和 p0311 自动设置。

注意: 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。

注释: 该参数用于设置电机的热模型 (3 层)。
结构尺寸 56 的 1LA7 系列电机可以不带风扇工作。

r0336[0...n] 当前电机额定频率 / 当前电机额定频率

| | | | |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| CU250S_S CU250S_S_CAN CU250S_S_DP CU250S_S_PN | 存取权限级别: 3 可更改: - 单元组: - | 已计算: - 规范化: - 单元选择: - | 数据类型: FloatingPoint32 动态索引: MDS 功能图: - |
| | 最小 - [Hz] | 最大 - [Hz] | 出厂设置 - [Hz] |

说明: 电机额定频率。
当 p0310 > 0 时, 显示设置值。

相关性: 参见: p0311, p0314

注释: p0310 = 0 或同步电机上, 电机额定频率 r0336 由额定转速和极对数计算得出。
p0310 > 0 或非同步电机上, 显示设置值。

r0337[0...n] 电机额定 EMF / 电机额定 EMF

| | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - [V 有效] | - [V 有效] | - [V 有效] |

说明: 电机额定 EMF。
注释: EMF: 电磁力

r0337[0...n] 电机额定 EMF / 电机额定 EMF

| | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - [V 有效] | - [V 有效] | - [V 有效] |

说明: 电机额定 EMF。
注释: EMF: 电磁力

p0338[0...n] 电机极限电流 / 电机极限电流

| | | | |
|--------------|--------------|---------|-----------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(1, 3) | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-------------|-----------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 [A 有效] | 10000.00 [A 有效] | 0.00 [A 有效] |

说明: 同步电机在直流母线电压 600 V 下的电机极限电流。
在达到该电流、额定转速时会获得最大转矩 (电压特性曲线)。

相关性: 如果在快速调试 (p0010 = 1) 中修改 p0338, 则最大电流 p0640 会自动调整。但它在电机调试 (p0010 = 3) 中不会自动调整。

注意: 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。

r0339[0...n] 电机额定电压 / 电机额定电压

| | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - [V 有效] | - [V 有效] | - [V 有效] |

说明: 电机额定电压。
注释: 在异步电机 (p0300 = 1xx) 上, 该参数设为 p0304。
在同步电机上, r0339 显示 p0304 的值。当 p0304 = 0 时, r0339 由 p0305 和 p0316 计算出。

| p0340[0...n] | 自动计算电机 / 闭环控制参数 / 自动计算参数 | | |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 5 | 0 |
| 说明: | 依据铭牌数据自动计算 V/f 控制参数、闭环控制参数和电机参数。 | | |
| 数值: | 0: 无计算 1: 完整计算 2: 计算等效电路图参数 3: 计算闭环控制参数 4: 计算控制器参数 5: 工艺限制和阈值的计算 | | |
| 注意: | 修改该值后会禁止再次修改参数, 状态显示在 r3996 中。r3996 = 0 时可以再次修改。 p0340 会影响以下参数: 在列表电机 (p0300 > 100) 上, 星号 * 标出的参数不会被覆盖。 p0340 = 1: --> 所有在 p0340 = 2, 3, 4, 5 时受影响的参数 --> p0341 (*) --> p0342, p0344, p0600, p0640, p1082, p2000, p2001, p2002, p2003, p2005, p2007 p0340 = 2: --> p0350 (*), p0354 (*), p0356 (*), p0358 (*), p0360 (*) --> p0625 (与 p0350 相对应), p0626 ... p0628 p0340 = 3: --> 所有在 p0340 = 4, 5 时受影响的参数 --> p0325 (仅在 p0325 = 0 时进行计算) --> p0348 (*) (仅在 p0348 = 0 时进行计算) --> p0441, p0442, p0443, p0444, p0445 (仅用于电机 1FT6, 1FK6, 1FK7) --> p0492, p1082, p1980, p1319, p1326, p1327, p1612, p1752, p1755 p0340 = 4: --> p1441, p1460, p1462, p1463, p1464, p1465, p1470, p1472, p1590, p1592, p1596, p1656, p1657, p1658, p1659, p1715, p1717 --> p1461 (对于 p0348 > p0322, 设置 p1461 = 100 %) --> p1463 (对于 p0348 > p0322, 设置 p1463 = 400 %) p0340 = 5: --> p1037, p1038, p1520, p1521, p1530, p1531, p2140 ... p2142, p2148, p2150, p2155, p2161 ... p2164, p2175, p2177, p2194, p3820 ... p3829 功率单元被禁用时, 不会进行计算。 p0340 = 1 包含了 p0340 = 2, 3, 4, 5 时的计算, 但不覆写西门子电机列表中的电机参数 (p0301 > 0)。 p0340 = 2 计算电机参数 (p0350 ... p0360), 但仅仅针对没有西门子列表电机的情况 (p0301 = 0)。 p0340 = 3 包含 p0340 = 4, 5 时的计算。 p0340 = 4 只计算控制器参数。 p0340 = 5 只计算控制器极限。 在通过 p3900 > 0 退出快速调试时自动调用 p0340 = 1。 在计算结束时自动恢复成 p0340 = 0。 | | |
| 注释: | | | |

| p0340[0...n] 自动计算电机 / 闭环控制参数 / 自动计算参数 | | | |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 5 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 依据铭牌数据自动计算 V/f 控制参数、闭环控制参数和电机参数。 | | |
| 数值: | 0: 无计算 1: 完整计算 2: 计算等效电路图参数 3: 计算闭环控制参数 4: 计算控制器参数 5: 工艺限制和阈值的计算 | | |
| 注意: | 修改该值后会禁止再次修改参数, 状态显示在 r3996 中。r3996 = 0 时可以再次修改。 p0340 会影响以下参数: p0340 = 1: --> 所有在 p0340 = 2, 3, 4, 5 时受影响的参数 --> p0341, p0342, p0344, p0612, p0640, p1082, p1231, p1232, p1333, p1349, p1611, p1654, p1726, p1825, p1828 ... p1832, p1909, p1959, p2000, p2001, p2002, p2003, p3927, p3928 p0340 = 2: --> p0350, p0354 ... p0360 --> p0625 (与 p0350 相对应), p0626 ... p0628 p0340 = 3: --> 所有在 p0340 = 4, 5 时受影响的参数 --> p0346, p0347, p0622, p1320 ... p1327, p1582, p1584, p1616, p1755, p1756, p2178 p0340 = 4: --> p1290, p1292, p1293, p1338, p1339, p1340, p1341, p1345, p1346, p1461, p1463, p1464, p1465, p1470, p1472, p1703, p1715, p1717, p1740, p1756, p1764, p1767, p1780, p1781, p1783, p1785, p1786, p1795 p0340 = 5: --> p1037, p1038, p1520, p1521, p1530, p1531, p1574, p1802, p1803, p2140, p2142, p2148, p2150, p2157, p2159, p2161, p2162, p2163, p2164, p2170, p2175, p2177, p2179, p2194 | | |
| 注释: | p0340 = 1 包含 p0340 = 2, 3, 4, 5 时的计算。 p0340 = 2 计算电机参数 (p0350 ... p0360)。 p0340 = 3 包含 p0340 = 4, 5 时的计算。 p0340 = 4 只计算控制器参数。 p0340 = 5 只计算控制器极限。 在通过 p3900 > 0 退出快速调试时自动调用 p0340 = 1。 在计算结束时自动恢复成 p0340 = 0。 | | |
| p0341[0...n] 电机转动惯量 / 电机转动惯量 | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: 25_1 | 单元选择: p0100 | 功能图: 5042, 5210 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.000000 [kgm ²] | 最大 100000.000000 [kgm ²] | 出厂设置 0.000000 [kgm ²] |
| 说明: | 电机转动惯量 (无负载)。 | | |
| 相关性: | IEC 驱动 (p0100 = 0): 单位 kg m ² NEMA 驱动 (p0100 = 1): 单位 lb ft ² 该参数值和 p0342 一起计入额定启动时间中。 参见: p0342, r0345 | | |

小心: 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。

注释: p0341 * p0342 + p1498 会影响无编码器运行中的转速 / 转矩前馈。

| | | | |
|---------------------|------------------------|-----------------------|------------------------------------------|
| p0341[0...n] | 电机转动惯量 / 电机转动惯量 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: 25_1 | 单元选择: p0100 | 功能图: 1700, 5042, 5210, 6030, 6031 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.000000 [kgm ²] | 100000.000000 [kgm ²] | 0.000000 [kgm ²] |

说明: 电机转动惯量 (无负载)。

相关性: IEC 驱动 (p0100 = 0): 单位 kg m²
NEMA 驱动 (p0100 = 1): 单位 lb ft²
该参数值和 p0342 一起计入额定启动时间中。

参见: p0342, r0345

小心: 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。

注释: p0341 * p0342 的结果会纳入转速控制器的自动计算中 (p0340 = 4)。

| | | | |
|---------------------|--------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| p0342[0...n] | 总转动惯量与电机的比例 / 总转动惯量与电机比 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5042, 5210 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 1.000 | 10000.000 | 1.000 |

说明: 总转动惯量 / 质量 (负载 + 电机) 和单个电机转动惯量 / 质量 (无负载) 之比。

相关性: 该参数和 p0341 一起计入矢量驱动的电机额定启动时间中。

参见: p0341, r0345, p1498

注释: p0341 * p0342 + p1498 会影响无编码器运行中的转速 / 转矩前馈。

| | | | |
|---------------------|--------------------------------|-----------------------|------------------------------------------|
| p0342[0...n] | 总转动惯量与电机的比例 / 总转动惯量与电机比 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1700, 5042, 5210, 6030, 6031 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 1.000 | 10000.000 | 1.000 |

说明: 总转动惯量 / 质量 (负载 + 电机) 和单个电机转动惯量 / 质量 (无负载) 之比。

相关性: 该参数和 p0341 一起计入矢量驱动的电机额定启动时间中。

参见: p0341, r0345, p1498

注释: p0341 * p0342 的结果会纳入转速控制器的自动计算中 (p0340 = 4)。

| | | | |
|---------------------|------------------------------|----------------|------------------------------|
| r0343[0...n] | 检测出的电机额定电流 / 电机额定电流检测 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-------------|-----------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 [A 有效] | 10000.00 [A 有效] | - [A 有效] |

说明: 检测出的电机额定电流。

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| p0344 [0...n] | 电机质量（电机热模型） / 电机质量热模型 | | |
| | 存取权限级别： 3 | 已计算： p0340 = 1 | 数据类型： FloatingPoint32 |
| | 可更改： C(3), T | 规范化： - | 动态索引： MDS |
| | 单元组： 27_1 | 单元选择： p0100 | 功能图： - |
| | 最小 0.0 [kg] | 最大 50000.0 [kg] | 出厂设置 0.0 [kg] |
| 说明： | 电机质量。 | | |
| 相关性： | IEC 驱动 (p0100 = 0)： 单位 kg NEMA 驱动 (p0100 = 1)： 单位 lb | | |
| 小心： | 在选择了列表电机 p0301 时，该参数会自动给定，并处于写保护状态。如需取消写保护，必须注意 p0300 中的信息。 | | |
| 注释： | 该参数会影响异步电机的热模型（3 层）。 在同电机（p0300 = 2xx）上不使用该参数。 | | |
| r0345 [0...n] | 电机额定启动时间 / 电机额定启动时间 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改： - | 规范化： - | 动态索引： MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [s] | 最大 - [s] | 出厂设置 - [s] |
| 说明： | 电机额定启动时间。 该时间即电机从静态达到电机额定转速的时间，相当于以电机额定转矩（r0333）进行的加速。 | | |
| 相关性： | 参见： r0313, r0333, r0336, p0341, p0342 | | |
| p0346 [0...n] | 电机励磁时间 / 电机励磁时间 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别： 3 | 已计算： p0340 = 1, 3 | 数据类型： FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改： C(3), U, T | 规范化： - | 动态索引： MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.000 [s] | 最大 20.000 [s] | 出厂设置 0.000 [s] |
| 说明： | 电机励磁时间。 该时间指脉冲使能和斜坡函数发生器使能之间的等待时间，在该时间内，异步电机励磁。 | | |
| 小心： | 异步电机带载工作时，如果励磁不足或加速过快，可能会引起失步（见注释）。 | | |
|  | | | |
| 注释： | 设置 p0340 = 1、3 时计算该参数。 在异步电机上，计算结果取决于转子时间常数（r0384）。间缩短太多，可能会导致异步电机励磁不足。如果在励磁期间达到电流极限，便表示励磁不足。在异步电机上，该参数不能设置为 0（内部限制：0.1 * r0384）。 在永磁同步电机和矢量控制中，该值取决于定子时间常数（r0386）。此处，该参数确定了无编码器运行中、脉冲使能后形成电流所需的时间。 | | |
| p0347 [0...n] | 电机去磁时间 / 电机去磁时间 | | |
| | 存取权限级别： 3 | 已计算： p0340 = 1, 3 | 数据类型： FloatingPoint32 |
| | 可更改： C(3), U, T | 规范化： - | 动态索引： MDS |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| | 最小 0.000 [s] | 最大 20.000 [s] | 出厂设置 0.000 [s] |
| 说明： | 禁止逆变器脉冲之后的去磁时间（用于异步电机）。 在该等待时间内不能导通逆变器脉冲。 | | |

注释: 设置 p0340 = 1、3 时计算该参数。
在异步电机上，计算结果取决于转子时间常数 (r0384)。
该时间缩短地太多，可能会导致异步电机去磁不充分，在随后给出脉冲使能时，可能会导致过电流，这种故障只出现在快速重启激活和电机旋转时。

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| p0348[0...n] | Vdc = 600 V 弱磁开始转速 / n_ 弱磁开始转速 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5722 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.0 [rpm] | 最大 210000.0 [rpm] | 出厂设置 0.0 [rpm] |
| 说明: | 直流母线电压为 600 V 时弱磁的开始转速。 | | |
| 相关性: | 参见: p0320, r0331 | | |
| 小心: | 在选择了列表电机 p0301 时，该参数会自动给定，并处于写保护状态。如需取消写保护，必须注意 p0300 中的信息。 | | |

| | | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------|
| p0349 | 电机等效电路图数据单位制 / 单位_制电机 ESB | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(3) | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 1 | 最大 2 | 出厂设置 1 |
| 说明: | 电机等效电路图数据的当前单位制。 | | |
| 数值: | 1: 物理单位制 2: 相对单位制 | | |
| 相关性: | 参见: p0304, p0305, p0310 | | |
| 注释: | 在 % 单位制中，电阻的参考参数为电机额定阻抗 $Z = p0304 / (1.732 * p0305)$ 。 电感乘以 “ $2 * \text{Pi} * p0310$ ” 后，换算成电阻。 如果参考参数 (p0304, p305, p0310) 为零，则不可以根据 “参考值” 进行换算。 | | |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| p0350[0...n] | 冷态电机定子电阻 / 冷态电机定子电阻 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: p0340 = 1, 2 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: 16_1 | 单元选择: p0349 | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00000 [欧姆] | 最大 2000.00000 [欧姆] | 出厂设置 0.00000 [欧姆] |
| 说明: | 环境温度 p0625 中的电机定子电阻 (支路值)。 | | |
| 相关性: | 参见: p0625, r1912 | | |
| 注意: | 在选择了列表电机 p0301 时，该参数会自动给定，并处于写保护状态。如需取消写保护，必须注意 p0300 中的信息。 | | |
| 注释: | 电机检测功能从总定子电阻中减去电缆电阻 (p0352)，算出定子电阻。 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------------|
| p0350[0...n] | 冷态电机定子电阻 / 冷态电机定子电阻 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 2 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00000 [欧姆] | 最大 2000.00000 [欧姆] | 出厂设置 0.00000 [欧姆] |
| 说明: | 环境温度 p0625 中的电机定子电阻 (支路值)。 | | |

- 相关性:** 参见: p0625, r1912
- 注意:** 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。
- 注释:** 电机检测功能从总定子电阻中减去电缆电阻 (p0352), 算出定子电阻。

| p0352[0...n] | 电缆电阻 / 电缆电阻 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
|--------------|-----------------|-------------|-----------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(3), U, T | 单元选择: p0349 | 功能图: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 16_1 | | |
| CU250S_S_PN | | | |

| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|--------------|----------------|--------------|
| 0.00000 [欧姆] | 120.00000 [欧姆] | 0.00000 [欧姆] |

说明: 电机模块和电机之间的功率电缆的电阻。

小心: 应当在电机数据检测之前输入电缆电阻。如果是在检测之后补充设置, 应从定子电阻 p0350 中减去 p0352 的更改值, 或者重新执行电机数据检测。



注释: 该参数会影响到定子电阻的温度自适应。
电机检测不会改变电缆电阻。定子电阻 (p0350, p0352) = 总定子电阻 - 电缆电阻。
当以 p3900 > 0 退出快速调试时, 电缆电阻会被复位。

| p0352[0...n] | 电缆电阻 / 电缆电阻 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
|--------------|-----------------|---------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), U, T | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | | |
| CU250S_V_PN | | | |

| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|--------------|----------------|--------------|
| 0.00000 [欧姆] | 120.00000 [欧姆] | 0.00000 [欧姆] |

说明: 功率单元和电机之间的功率电缆的电阻。

小心: 应当在电机数据检测之前输入电缆电阻。如果是在检测之后补充设置, 应从定子电阻 p0350 中减去 p0352 的更改值, 或者重新执行电机数据检测。



注释: 该参数会影响到定子电阻的温度自适应。
如果在检测时 p0352 为零, 则电机检测功能会将电缆电阻设置为测得总电阻的 20%。如果 p0352 不为零, 则从测得的总定子电阻中减去该值, 从而可以计算定子电阻 p0350, p0350 最少为测量值的 10%。
当以 p3900 > 0 退出快速调试时, 电缆电阻会被复位。
如果电机表中提供了定子电阻且 p0352 仍是零, 则电缆电阻是测量值和列表值的差值。

| p0353[0...n] | 电机串联电感 / 电机串联电感 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
|--------------|-----------------|-------------|-----------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(3), U, T | 单元选择: p0349 | 功能图: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 15_1 | | |
| CU250S_S_PN | | | |

| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|------------------|------------|
| 0.000 [mH] | 1000000.000 [mH] | 0.000 [mH] |

说明: 串联电感。

注释: 在用 p0340 = 1 或 3 进行自动计算时, 如果 p0348 = 0, 则 p0348 的计算会受 p0353 影响。

在用 p0340 = 1、3 或 4 进行自动计算时, p1715 的计算会受 p0353 影响。

当以 p3900 > 0 退出快速调试时, 串联电感会被复位。

p0326 的参考值与电机漏电感成反比 (p0353, p0354, p0356)。

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| p0354[0...n] | 冷态电机转子电阻 / d 轴阻尼电阻 / 转子 R 冷 / 阻尼 Rd 轴 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 2 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: 16_1 | 单元选择: p0349 | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00000 [欧姆] | 最大 300.00000 [欧姆] | 出厂设置 0.00000 [欧姆] |
| 说明: | 环境温度 p0625 中的电机转子电阻 / 次级电阻。 他励同步电机: d 轴的阻尼电阻。 参数值通过电机模型自动计算 (p0340 = 1, 2) 得出, 或者通过电机数据检测 (p1910) 计算得出, 但这种自动计算不适用于他励同步电机。 | | |
| 相关性: | 参见: p0625 | | |
| 小心: | 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。 | | |
| 注释: | 在同电机 (p0300 = 2xx) 上不使用该参数。 p0326 的参考值与电机漏电感成反比 (p0353, p0354, p0356)。 | | |

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| p0354[0...n] | 冷态电机转子电阻 / 冷态电机转子电阻 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 2 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6727 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00000 [欧姆] | 最大 300.00000 [欧姆] | 出厂设置 0.00000 [欧姆] |
| 说明: | 环境温度 p0625 中的电机转子电阻 / 次级电阻。 参数值通过电机模型自动计算 (p0340 = 1, 2) 得出, 或者通过电机数据检测 (p1910) 计算得出。 | | |
| 相关性: | 参见: p0625 | | |
| 小心: | 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。 | | |
| 注释: | 在同步电机 (p0300 = 2) 上不使用该参数。 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| p0356[0...n] | 电机定子漏电感 / 电机定子漏电感 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 2 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: 15_1 | 单元选择: p0349 | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00000 [mH] | 最大 1000.00000 [mH] | 出厂设置 0.00000 [mH] |
| 说明: | 异步电机, 他励同步电机: 电机定子漏电感。 同步电机: 电机定子 q 轴电感。 参数值通过电机模型自动计算 (p0340 = 1, 2) 得出, 或者通过电机数据检测 (p1910) 计算得出。 | | |
| 小心: | 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。 | | |

| | | | |
|---------------------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| p0356[0...n] | 电机定子漏电感 / 电机定子漏电感 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 2 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00000 [mH] | 最大 1000.00000 [mH] | 出厂设置 0.00000 [mH] |

- 说明:** 异步电机: 电机定子漏电感。
同步电机: 电机定子 q 轴电感。
参数值通过电机模型自动计算 (p0340 = 1, 2) 得出, 或者通过电机数据检测 (p1910) 计算得出。
- 小心:** 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。
- 注释:** 如果在调试过程外 (p0010 > 0) 修改了异步电机的定子漏电感 p0356, 主电感 p0360 会根据新的 EMF r0337 自动设置。我们建议, 在此之后重新检测饱和和特性曲线 (p1960)。
在永磁同步电机 (p0300 = 2) 上, 该值是非饱和值, 是低电流下的理想值。

| | | | |
|---------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| p0357[0...n] | 电机 d 轴定子电感 / 电机 d 轴定子电感 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 2 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00000 [mH] | 最大 1000.00000 [mH] | 出厂设置 0.00000 [mH] |

- 说明:** 同步电机的定子 d 轴电感。
参数值通过电机模型自动计算 (p0340 = 1, 2) 得出, 或者通过电机数据检测 (p1910) 计算得出。
- 注释:** 在永磁同步电机 (p0300 = 2) 上, 该值是非饱和值, 是低电流下的理想值。

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| p0358[0...n] | 电机转子漏电感 / d 轴阻尼电感 / 转子漏电感 / 电感 d | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 2 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: 15_1 | 单元选择: p0349 | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00000 [mH] | 最大 1000.00000 [mH] | 出厂设置 0.00000 [mH] |

- 说明:** 电机的转子 / 次级漏电感。
他励同步电机: d 轴阻尼电感。
参数值通过电机模型自动计算 (p0340 = 1, 2) 得出, 或者通过电机数据检测 (p1910) 计算得出, 但这种自动计算不适用于他励同步电机。
- 小心:** 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。
- 注释:** 在同电机 (p0300 = 2xx) 上不使用该参数。
矢量:
如果在调试过程外 (p0010 > 0) 修改了异步电机的转子漏电感 p0358, 主电感 p0360 会根据新的 EMF r0337 自动设置。我们建议, 在此之后重新检测饱和和特性曲线 (p1960)。

| | | | |
|---------------------|---------------------------|------------------------------|------------------------------|
| p0358[0...n] | 电机转子漏电感 / 电机转子漏电感 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 2 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6727 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00000 [mH] | 最大 1000.00000 [mH] | 出厂设置 0.00000 [mH] |

- 说明:** 电机的转子 / 次级漏电感。
参数值通过电机模型自动计算 (p0340 = 1, 2) 得出, 或者通过电机数据检测 (p1910) 计算得出。
- 小心:** 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。
- 注释:** 如果在调试过程外 (p0010 > 0) 修改了异步电机的转子漏电感 p0358, 主电感 p0360 会根据新的 EMF r0337 自动设置。我们建议, 在此之后重新检测饱和和特性曲线 (p1960)。

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| p0360[0...n] | 电机主电感 /d 轴饱和主电感 / 主电感 / 主电感 d 饱和 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 2 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: 15_1 | 单元选择: p0349 | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00000 [mH] | 最大 10000.00000 [mH] | 出厂设置 0.00000 [mH] |
| 说明: | 电机主电感。 他励同步电机: d 轴饱和主电感。 参数值通过电机模型自动计算 (p0340 = 1, 2) 得出, 或者通过电机数据检测 (p1910) 计算得出, 但这种自动计算不适用于他励同步电机。 | | |
| 小心: | 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。 | | |
| 注释: | 在同电机 (p0300 = 2xx) 上不使用该参数。 | | |

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| p0360[0...n] | 电机主电感 / 电机主电感 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 2 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6727 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00000 [mH] | 最大 10000.00000 [mH] | 出厂设置 0.00000 [mH] |
| 说明: | 电机主电感。 参数值通过电机模型自动计算 (p0340 = 1, 2) 得出, 或者通过电机数据检测 (p1910) 计算得出。 | | |
| 小心: | 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。 | | |
| 注释: | 在同步电机 (p0300 = 2) 上不使用该参数。 | | |

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|
| p0362[0...n] | 电机饱和特性曲线, 磁通 1 / 饱和特性曲线磁通 1 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6723, 6726 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 10.0 [%] | 最大 300.0 [%] | 出厂设置 60.0 [%] |
| 说明: | 饱和特性曲线 (励磁电流 - 磁通函数) 由 4 个点定义。 该参数指定了特性曲线第 1 对值的 y 坐标 (磁通)。 它设置曲线中的第一个电机磁通, 是电机额定磁通的 [%] 值 (例如: 电机额定磁通就是 100 %)。 | | |
| 相关性: | 磁通设置规定: p0362 < p0363 < p0364 < p0365 参见: p0366 | | |
| 注释: | 异步电机上, p0362 = 100 % = 电机额定磁通。 在通过 p3900 > 0 退出快速调试时, 如果没有设置列表电机 (p0300), 该参数复位。 | | |

| | | | |
|---------------------|------------------------------------|------------------------|-------------------------|
| p0363[0...n] | 电机饱和特性曲线, 磁通 2 / 饱和特性曲线磁通 2 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6723, 6726 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 10.0 [%] | 最大 300.0 [%] | 出厂设置 85.0 [%] |

- 说明:** 饱和特性曲线（励磁电流 - 磁通函数）由 4 个点定义。
该参数指定了特性曲线第 2 对值的 y 坐标（磁通）。
它设置曲线中的第二个电机磁通，是电机额定磁通的 [%] 值（例如：电机额定磁通就是 100 %）。
- 相关性:** 磁通设置规定：
p0362 < p0363 < p0364 < p0365
参见：p0367
- 注释:** 异步电机上，p0363 = 100 % = 电机额定磁通。
在通过 p3900 > 0 退出快速调试时，如果没有设置列表电机（p0300），该参数复位。

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------|---------|-----------------------|
| p0364[0...n] | 电机饱和特性曲线，磁通 3 / 饱和特性曲线磁通 3 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别： 4 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改： C(3), U, T | 规范化： - | 动态索引： MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 6723, 6726 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 10.0 [%] | 300.0 [%] | 115.0 [%] |

- 说明:** 饱和特性曲线（励磁电流 - 磁通函数）由 4 个点定义。
该参数指定了特性曲线第 3 对值的 y 坐标（磁通）。
它设置曲线中的第三个电机磁通，是电机额定磁通的 [%] 值（例如：电机额定磁通就是 100 %）。
- 相关性:** 磁通设置规定：
p0362 < p0363 < p0364 < p0365
参见：p0368
- 注释:** 异步电机上，p0364 = 100 % = 电机额定磁通。
在通过 p3900 > 0 退出快速调试时，如果没有设置列表电机（p0300），该参数复位。

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------|---------|-----------------------|
| p0365[0...n] | 电机饱和特性曲线，磁通 4 / 饱和特性曲线磁通 4 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别： 4 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改： C(3), U, T | 规范化： - | 动态索引： MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 6723, 6726 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 10.0 [%] | 300.0 [%] | 125.0 [%] |

- 说明:** 饱和特性曲线（励磁电流 - 磁通函数）由 4 个点定义。
该参数指定了特性曲线第 4 对值的 y 坐标（磁通）。
它设置曲线中的第四个电机磁通，是电机额定磁通的 [%] 值（例如：电机额定磁通就是 100 %）。
- 相关性:** 磁通设置规定：
p0362 < p0363 < p0364 < p0365
参见：p0369
- 注释:** 异步电机上，p0365 = 100 % = 电机额定磁通。
在通过 p3900 > 0 退出快速调试时，如果没有设置列表电机（p0300），该参数复位。

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------|---------|-----------------------|
| p0366[0...n] | 电机饱和特性曲线 I_mag 1 / 饱和特性曲线 I_mag1 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别： 4 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改： C(3), U, T | 规范化： - | 动态索引： MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 6723, 6726 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 5.0 [%] | 800.0 [%] | 50.0 [%] |

- 说明:** 饱和特性曲线（励磁电流 - 磁通函数）由 4 个点定义。
该参数指定了特性曲线第 1 对值的 x 坐标（励磁电流）。
它设置曲线上的第一个励磁电流，是额定励磁电流 r0331 的 % 值。

相关性: 励磁电流的设置规定:
p0366 < p0367 < p0368 < p0369
参见: p0362

注释: 在通过 p3900 > 0 退出快速调试时, 如果没有设置列表电机 (p0300), 该参数复位。

p0367[0...n] 电机饱和特性曲线 I_mag 2 / 饱和特性曲线 I_mag2

| | | | |
|--------------|-----------------|---------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6723, 6726 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 5.0 [%] | 800.0 [%] | 75.0 [%] |

说明: 饱和特性曲线 (励磁电流 - 磁通函数) 由 4 个点定义。
该参数指定了特性曲线第 2 对值的 x 坐标 (励磁电流)。
它设置曲线上的第二个励磁电流, 是额定励磁电流 r0331 的 % 值。

相关性: 励磁电流的设置规定:
p0366 < p0367 < p0368 < p0369
参见: p0363

注释: 在通过 p3900 > 0 退出快速调试时, 如果没有设置列表电机 (p0300), 该参数复位。

p0368[0...n] 电机饱和特性曲线 I_mag 3 / 饱和特性曲线 I_mag3

| | | | |
|--------------|-----------------|---------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6723, 6726 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 5.0 [%] | 800.0 [%] | 150.0 [%] |

说明: 饱和特性曲线 (励磁电流 - 磁通函数) 由 4 个点定义。
该参数指定了特性曲线第 3 对值的 x 坐标 (励磁电流)。
它设置曲线上的第三个励磁电流, 是额定励磁电流 r0331 的 % 值。

相关性: 励磁电流的设置规定:
p0366 < p0367 < p0368 < p0369
参见: p0364

注释: 在通过 p3900 > 0 退出快速调试时, 如果没有设置列表电机 (p0300), 该参数复位。

p0369[0...n] 电机饱和特性曲线 I_mag 4 / 饱和特性曲线 I_mag4

| | | | |
|--------------|-----------------|---------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6723, 6726 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 5.0 [%] | 800.0 [%] | 210.0 [%] |

说明: 饱和特性曲线 (励磁电流 - 磁通函数) 由 4 个点定义。
该参数指定了特性曲线第 4 对值的 x 坐标 (励磁电流)。
它设置曲线上的第四个励磁电流, 是额定励磁电流 r0331 的 % 值。

相关性: 励磁电流的设置规定:
p0366 < p0367 < p0368 < p0369
参见: p0365

注释: 在通过 p3900 > 0 退出快速调试时, 如果没有设置列表电机 (p0300), 该参数复位。

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| r0370[0...n] | 冷态电机定子电阻 / 冷态电机定子电阻 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: 16_1 | 单元选择: p0349 | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [欧姆] | 最大 - [欧姆] | 出厂设置 - [欧姆] |
| 说明: | 环境温度 p0625 中的电机定子电阻。 该值不包含电缆电阻。 | | |
| 相关性: | 参见: p0625 | | |
| r0370[0...n] | 冷态电机定子电阻 / 冷态电机定子电阻 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [欧姆] | 最大 - [欧姆] | 出厂设置 - [欧姆] |
| 说明: | 环境温度 p0625 中的电机定子电阻。 该值不包含电缆电阻。 | | |
| 相关性: | 参见: p0625 | | |
| r0372[0...n] | 电缆电阻 / 电缆电阻 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [欧姆] | 最大 - [欧姆] | 出厂设置 - [欧姆] |
| 说明: | 示功率单元和电机之间的电缆电阻以及内部变频器电阻之和。 | | |
| 相关性: | 参见: r0238, p0352 | | |
| r0373[0...n] | 电机额定定子电阻 / 电机额定定子电阻 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: 16_1 | 单元选择: p0349 | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [欧姆] | 最大 - [欧姆] | 出厂设置 - [欧姆] |
| 说明: | 额定温度 (p0625 与 p0627 之和) 中的电机额定定子电阻。 | | |
| 相关性: | 参见: p0627 | | |
| 注释: | 在同电机 (p0300 = 2xx) 上不使用该参数。 | | |
| r0373[0...n] | 电机额定定子电阻 / 电机额定定子电阻 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [欧姆] | 最大 - [欧姆] | 出厂设置 - [欧姆] |
| 说明: | 额定温度 (p0625 与 p0627 之和) 中的电机额定定子电阻。 | | |

相关性: 参见: p0627
注释: 在同电机 (p0300 = 2xx) 上不使用该参数。

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| r0374[0...n] | 冷态电机转子电阻 / d 轴阻尼电阻 / 转子 R 冷 / 阻尼 Rd 轴 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: 16_1 | 单元选择: p0349 | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [欧姆] | 最大 - [欧姆] | 出厂设置 - [欧姆] |
| 说明: | 环境温度 p0625 中电机的转子 / 次级电阻。 他励同步电机: d 轴阻尼电阻。 | | |
| 相关性: | 参见: p0625 | | |
| 注释: | 在同电机 (p0300 = 2xx) 上不使用该参数。 | | |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------------|
| r0374[0...n] | 冷态电机转子电阻 / 冷态电机转子电阻 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [欧姆] | 最大 - [欧姆] | 出厂设置 - [欧姆] |
| 说明: | 环境温度 p0625 中电机的转子电阻。 | | |
| 相关性: | 参见: p0625 | | |
| 注释: | 在同电机 (p0300 = 2xx) 上不使用该参数。 | | |

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| r0376[0...n] | 电机额定转子电阻 / 电机额定转子电阻 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: 16_1 | 单元选择: p0349 | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [欧姆] | 最大 - [欧姆] | 出厂设置 - [欧姆] |
| 说明: | 额定温度中电机的额定转子 / 次级电阻。 该值是 p0625 和 p0628 的总和。 | | |
| 相关性: | 参见: p0628 | | |
| 注释: | 在同电机 (p0300 = 2xx) 上不使用该参数。 | | |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| r0376[0...n] | 电机额定转子电阻 / 电机额定转子电阻 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [欧姆] | 最大 - [欧姆] | 出厂设置 - [欧姆] |
| 说明: | 额定温度中的电机额定转子电阻。 该值是 p0625 和 p0628 的总和。 | | |
| 相关性: | 参见: p0628 | | |
| 注释: | 在同电机 (p0300 = 2xx) 上不使用该参数。 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------|-------------|-----------------------|
| r0377[0...n] | 电机总漏感 / 电机总漏感 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: 15_1 | 单元选择: p0349 | 功能图: 6640 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|--------------|--------------|----------------|
| 最小 - [mH] | 最大 - [mH] | 出厂设置 - [mH] |
|--------------|--------------|----------------|

说明: 异步电机:
电机的定子漏电感, 包含串联电感 (p0353)。
同步电机:
电机的定子 q 轴电感, 包含串联电感 (p0353)。

| | | | |
|---------------------|----------------------|---------|-----------------------|
| r0377[0...n] | 电机总漏感 / 电机总漏感 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|--------------|--------------|----------------|
| 最小 - [mH] | 最大 - [mH] | 出厂设置 - [mH] |
|--------------|--------------|----------------|

说明: 电机的定子漏电感, 包含电机电抗 (p0233)。

| | | | |
|---------------------|--------------------------------|---------|-----------------------|
| r0378[0...n] | 电机 d 轴定子电感 / 电机 d 轴定子电感 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|--------------|--------------|----------------|
| 最小 - [mH] | 最大 - [mH] | 出厂设置 - [mH] |
|--------------|--------------|----------------|

说明: 同步电机的 d 轴定子电感, 包含电机电抗 (p0233)。

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------|-------------|-----------------------|
| r0382[0...n] | 电机主电感 / d 轴饱和主电感 / 主电感 / 主电感饱和 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: 15_1 | 单元选择: p0349 | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|--------------|--------------|----------------|
| 最小 - [mH] | 最大 - [mH] | 出厂设置 - [mH] |
|--------------|--------------|----------------|

说明: 电机主电感。
他励同步电机:
转子方向 (d 轴) 的饱和主电感。

注释: 在同电机 (p0300 = 2xx) 上不使用该参数。

| | | | |
|---------------------|----------------------|---------|-----------------------|
| r0382[0...n] | 电机主电感 / 电机主电感 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|--------------|--------------|----------------|
| 最小 - [mH] | 最大 - [mH] | 出厂设置 - [mH] |
|--------------|--------------|----------------|

说明: 电机主电感。
注释: 在同电机 (p0300 = 2xx) 上不使用该参数。

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| r0384[0...n] | 电机转子时间常数 / d 轴阻尼时间常数 / Mot T 转子 / T 阻尼 d | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6722 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [ms] | 最大 - [ms] | 出厂设置 - [ms] |
| 说明: | 转子时间常数。 他励同步电机: d 轴阻尼时间常数。 | | |
| 注释: | 在同步电机上不使用该参数。 由转子侧的电感 (p0358, p0360) 总和除以转子 / 阻尼电阻 (p0354) 计算出该值。此处没有考虑异步电机上的转子电阻温度自适应。 | | |
| r0384[0...n] | 电机转子时间常数 / d 轴阻尼时间常数 / Mot T 转子 / T 阻尼 d | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6722 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [ms] | 最大 - [ms] | 出厂设置 - [ms] |
| 说明: | 转子时间常数。 | | |
| 注释: | 在同步电机上不使用该参数。 由转子侧的电感 (p0358, p0360) 总和除以转子电阻 (p0354) 计算出该值。此处没有考虑异步电机上的转子电阻温度自适应。 | | |
| r0386[0...n] | 电机定子漏磁时间常数 / 定子漏磁时间 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [ms] | 最大 - [ms] | 出厂设置 - [ms] |
| 说明: | 定子漏磁时间。 | | |
| 注释: | 所有漏电感 (p0233*, p0353, p0356, p0358) 总和除以所有电机电阻 (p0350, p0352, p0354) 之和计算出该值。此处不考虑电阻的温度自适应。 * 仅适用于矢量 (r0107)。 | | |
| r0386[0...n] | 电机定子漏磁时间常数 / 定子漏磁时间 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [ms] | 最大 - [ms] | 出厂设置 - [ms] |
| 说明: | 定子漏磁时间。 | | |
| 注释: | 所有漏电感 (p0233, p0356, p0358) 的总和除以所有电机电阻 (p0350, p0352, p0354) 之和来算出该值。此处不考虑电阻的温度自适应。 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| p0391[0...n] | 电流控制器自适应 KP 导通点 / KP 导通点 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5714 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 [A 有效] | 最大 6000.00 [A 有效] | 出厂设置 0.00 [A 有效] |
| 说明: | 受电流影响的电流控制器自适应的导通点, 从该点开始, 电流控制器 p1715 增益生效。 | | |
| 相关性: | 参见: p0392, p0393, p1402, p1715 | | |
| 小心: | 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。 | | |
| 注释: | 设置 p0393 = 100 % 或 p1402.2 = 0, 可以撤销电流控制器自适应, 而 p1715 作用于整个范围。 | | |
| p0392[0...n] | 电流控制器自适应, 经过适配的 KP 导通点 / 经过配的 KP 导通点 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5714 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 [A 有效] | 最大 6000.00 [A 有效] | 出厂设置 0.00 [A 有效] |
| 说明: | 受电流影响的电流控制器自适应的导通点, 从该点开始, 经过适配的电流控制器增益 p1715 x p0393 生效。 | | |
| 相关性: | 参见: p0391, p0393, p1402, p1715 | | |
| 注意: | 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。 | | |
| 注释: | 设置 p0393 = 100 % 或 p1402.2 = 0, 可以撤销电流控制器自适应, 而 p1715 作用于整个范围。 | | |
| p0393[0...n] | 电流控制器自适应, 比例增益自适应 / I_ 适配 Kp 匹配 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5714 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 [%] | 最大 1000.00 [%] | 出厂设置 100.00 [%] |
| 说明: | 自适应范围内 (电流 > p0392), 电流控制器比例增益的系数。 该值参考 p1715。 | | |
| 相关性: | 参见: p0391, p0392, p1402, p1715 | | |
| 小心: | 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。 | | |
| 注释: | 设置 p0393 = 100 % 或 p1402.2 = 0, 可以撤销电流控制器自适应, 而 p1715 作用于整个范围。 | | |
| r0395[0...n] | 当前定子电阻 / 当前定子电阻 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: 16_1 | 单元选择: p0349 | 功能图: 6300, 6730, 6731, 6732 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [欧姆] | 最大 - [欧姆] | 出厂设置 - [欧姆] |
| 说明: | 当前定子电阻。 此参数值也包含受温度影响的电缆电阻。 | | |
| 相关性: | 在异步电机上, 该参数也受电机温度模型的影响。 参见: p0350, p0352, p0620 | | |
| 注释: | 只会录入生效的电机数据组的定子电阻和电机热模型的定子温度。 | | |

| | | | |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|
| r0395[0...n] | 当前定子电阻 / 当前定子电阻 | | |
| CU250S_V CU250S_V_CAN CU250S_V_DP CU250S_V_PN | 存取权限级别: 3 可更改: - 单元组: - | 已计算: - 规范化: - 单元选择: - | 数据类型: FloatingPoint32 动态索引: MDS 功能图: - |
| | 最小 - [欧姆] | 最大 - [欧姆] | 出厂设置 - [欧姆] |
| 说明: | 当前定子电阻。 此参数值也包含受温度影响的电缆电阻。 | | |
| 相关性: | 在异步电机上, 该参数也受电机温度模型的影响。 参见: p0350, p0352, p0620 | | |
| 注释: | 只会录入生效的电机数据组的定子电阻和电机热模型的定子温度。 | | |

| | | | |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------|
| r0396[0...n] | 当前转子电阻 / 当前转子电阻 | | |
| CU250S_S CU250S_S_CAN CU250S_S_DP CU250S_S_PN | 存取权限级别: 3 可更改: - 单元组: 16_1 | 已计算: - 规范化: - 单元选择: p0349 | 数据类型: FloatingPoint32 动态索引: MDS 功能图: 6730 |
| | 最小 - [欧姆] | 最大 - [欧姆] | 出厂设置 - [欧姆] |
| 说明: | 当前转子 / 次级电阻 (支路值)。 参数受电机温度模型影响。 | | |
| 相关性: | 参见: p0354, p0620 | | |
| 注释: | 只会录入生效的电机数据组中的转子电阻和电机热模型的转子温度。 在同步电机 (p0300 = 2xx) 上, 不使用该参数。 | | |

| | | | |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------|
| r0396[0...n] | 当前转子电阻 / 当前转子电阻 | | |
| CU250S_V CU250S_V_CAN CU250S_V_DP CU250S_V_PN | 存取权限级别: 3 可更改: - 单元组: - | 已计算: - 规范化: - 单元选择: - | 数据类型: FloatingPoint32 动态索引: MDS 功能图: 6730 |
| | 最小 - [欧姆] | 最大 - [欧姆] | 出厂设置 - [欧姆] |
| 说明: | 当前转子电阻。 参数受电机温度模型影响。 | | |
| 相关性: | 参见: p0354, p0620 | | |
| 注释: | 只会录入生效的电机数据组中的转子电阻和电机热模型的转子温度。 在同步电机 (p0300 = 2xx) 上, 不使用该参数。 | | |

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------|
| p0397[0...n] | 磁路解耦的最大角度 / 磁路解耦的最大角度 | | |
| | 存取权限级别: 4 可更改: U, T 单元组: - | 已计算: p0340 = 1, 2 规范化: - 单元选择: - | 数据类型: FloatingPoint32 动态索引: MDS 功能图: - |
| | 最小 0.0 [°] | 最大 90.0 [°] | 出厂设置 90.0 [°] |
| 说明: | 永磁同步电机上对磁路进行解耦的多项式函数中允许的最大角度, 见 p0398 和 p0399。 | | |

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|
| p0398[0...n] | 磁路交叉耦合，角度偏移系数 1 / 磁性退耦 C1 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别： 4 | 已计算： p0340 = 1, 2 | 数据类型： FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改： C(3), U, T | 规范化： - | 动态索引： MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | -10.000000 | 10.000000 | 0.000000 |
| 说明： | 由饱和产生（电流产生）的电机 d 轴和 q 轴之间的磁路交叉耦合会在“d' q'”轴系统中产生角度偏移，在该系统中，磁路值是相互解耦的。 该角度偏移可以用负载电流的 3 次多项式函数定义： $\text{phiOffset} = f(C1 \cdot i_q + C3 \cdot i_q^3)$ 此参数为系数 C1 且描述了线性的负载关系。 | | |
| p0399[0...n] | 磁路交叉耦合，角度偏移系数 3 / 磁性退耦 C3 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别： 4 | 已计算： p0340 = 1, 2 | 数据类型： FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改： C(3), U, T | 规范化： - | 动态索引： MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | -10.000000 | 10.000000 | 0.000000 |
| 说明： | 由饱和产生（电流产生）的电机 d 轴和 q 轴之间的磁路交叉耦合会在“d' q'”轴系统中产生角度偏移，在该系统中，磁路值是相互解耦的。 该角度偏移可以用负载电流的 3 次多项式函数定义： $\text{phiOffset} = f(C1 \cdot i_q + C3 \cdot i_q^3)$ 此参数为系数 C3 且描述了立方的负载关系。 | | |
| p0400[0...n] | 选择编码器类型 / 选择编码器类型 | | |
| | 存取权限级别： 1 | 已计算： - | 数据类型： Integer16 |
| | 可更改： C(1, 4) | 规范化： - | 动态索引： EDS, p0140 |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 1580, 4704 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 10100 | 0 |
| 说明： | 从所支持的编码器列表中选择编码器。 | | |
| 数值： | 0: 无编码器 202: DRIVE-CLiQ 编码器 AS20, 单圈 204: DRIVE-CLiQ 编码器 AM20, 多圈 4096 242: DRIVE-CLiQ 编码器 AS24, 单圈 244: DRIVE-CLiQ 编码器 AM24, 多圈 4096 1001: 旋转变压器 1- 速度 1002: 旋转变压器 2- 速度 1003: 旋转变压器 3- 速度 1004: 旋转变压器 4- 速度 2001: 2048, 1 Vpp, A/B C/D R 2002: 2048, 1 Vpp, A/B R 2003: 256, 1 Vpp, A/B R 2004: 400, 1 Vpp, A/B R 2005: 512, 1 Vpp, A/B R 2006: 192, 1 Vpp, A/B R 2007: 480, 1 Vpp, A/B R 2008: 800, 1 Vpp, A/B R 2010: 18000, 1 Vpp, A/B R 距离编码的 2051: 2048, 1 Vpp, A/B, EnDat, 多圈 4096 2052: 32, 1 Vpp, A/B, EnDat, 多圈 4096 2053: 512, 1 Vpp, A/B, EnDat, 多圈 4096 2054: 16, 1 Vpp, A/B, EnDat, 多圈 4096 | | |

2055: 2048, 1 Vpp, A/B, EnDat, 单圈
 2081: 2048, 1 Vpp, A/B, SSI, 单圈
 2082: 2048, 1 Vpp, A/B, SSI, 多圈 4096
 2083: 2048, 1 Vpp, A/B, SSI, 单圈, 故障位
 2084: 2048, 1 Vpp, A/B, SSI, 多圈 4096, 故障位
 2110: 4000 nm, 1 Vpp, A/B R 距离编码的
 2111: 20000 nm, 1 Vpp, A/B R 距离编码的
 2112: 40000 nm, 1 Vpp, A/B R 距离编码的
 2151: 16000 nm, 1 Vpp, A/B, EnDat, 分辨率 100 nm
 3001: 1024 HTL A/B R
 3002: 1024 TTL A/B R
 3003: 2048 HTL A/B R
 3005: 1024 HTL A/B
 3006: 1024 TTL A/B
 3007: 2048 HTL A/B
 3008: 2048 TTL A/B
 3009: 1024 HTL A/B 单极
 3011: 2048 HTL A/B 单极
 3020: 2048 TTL A/B R, 带传感
 3081: SSI, 单圈, 24 V
 3082: SSI, 多圈 4096, 24 V
 3090: 4096, HTL, A/B, SSI, 单圈
 3109: 2000 nm, TTL, A/B R 距离编码
 9999: 用户自定义
 10000: 检测编码器
 10050: 检测出带 EnDat2.1 接口的编码器
 10051: 检测出的 DRIVE-CLiQ 编码器
 10058: 检测出的数字量绝对编码器
 10059: 检测出的数字量增量编码器
 10100: 检测编码器 (等待)

相关性:

参见: p0468

小心:

p0400 < 9999 的编码器类型描述了具有编码器参数列表的编码器。选择列表编码器 (p0400 < 9999) 时, 编码器参数列表中的参数无法修改 (写保护)。如需取消写保护, 必须将编码器类型设置为第三方编码器 (p0400 = 9999)。

注意:

对编码器接口 p0468[x] 进行改配会导致编码器配置复位: p0400[x] = 0。

注释:

通过设置 p0400 = 10000 或 10100 可以检测已连接的编码器。这以编码器的支持为前提, 并且电机必须具有 DRIVE-CLiQ 接口, 编码器必须具有 EnDat 接口, 或是 DRIVE-CLiQ 编码器。

编码器数据 (比如: 线数、p0408) 只能在 p0400 = 9999 时被修改。

在使用带信号 A/B 和零脉冲的编码器时, 通常情况下不通过零脉冲设置精同步。如果需要在同步电机上通过零脉冲进行精同步:

- 设置 p0400 = 9999

- 设置 p0404.15 = 1

前提条件:

必须选择了粗同步 (例如: 磁极位置识别), 并且编码器的零脉冲必须根据磁极置进行了机械或电气调校 (p0431)。

当 p0400 = 10000 时:

如不能进行检测, 则设置 p0400 = 0。

当 p0400 = 10100 时:

如果无法进行检测, 请保持 p0400 = 10100 的设置, 直至检测能够进行。

p0401[0...n]

选择编码器类型 OEM / 选择编码器类型 OEM

CU250S_S

存取权限级别: 2

已计算: -

数据类型: Integer16

CU250S_S_CAN

可更改: C(1, 4)

规范化: -

动态索引: EDS, p0140

CU250S_S_DP

单元组: -

单元选择: -

功能图: 1580, 4704

CU250S_S_PN

最小

最大

出厂设置

0

32767

0

说明:

从 OEM 支持的编码器列表中选择编码器。

注释: 通过 p0400 = 10000 可以检测已连接的编码器。这以编码器的支持为前提并且还需要: 带有 DRIVE-CLiQ 的电机, 带有 EnDat 接口的编码器。
如不能进行检测, 则设置 p0400 = 0。
编码器数据 (比如: 线数、p0408) 只能在 p0400 = 9999 时被修改。
通过设置 p0400 = 20000 可以用 p0401 从 OEM 编码器列表中选择编码器类型。

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|
| p0402[0...n] | 选择变速箱类型 / 选择变速箱类型 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(1, 4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 1 | 最大 10100 | 出厂设置 9999 |
| 说明: | 选择变速箱类型, 以设置取反和传动系数。 测量传动系数 = 电机或者负载转数 / 编码器转数。 | | |
| 数值: | 1: 变速箱 1:1 不取反 2: 变速箱 2:7 取反 3: 变速箱 4:17 取反 4: 变速箱 2:10 取反 9999: 用户定义变速箱 10000: 检测变速箱 10100: 检测变速箱 | | |
| 相关性: | 参见: p0410, p0432, p0433 | | |
| 注释: | p0402 = 1: 自动设置 p0410 = 0000 bin, p0432 = 1, p0433 = 1。 p0402 = 2: 自动设置 p0410 = 0011 bin, p0432 = 7, p0433 = 2。 p0402 = 3: 自动设置 p0410 = 0011 bin, p0432 = 17, p0433 = 4。 p0402 = 4: 自动设置 p0410 = 0011 bin, p0432 = 10, p0433 = 2。 p0402 = 9999: 不自动设置 p0410, p0432, p0433。手动设置这些参数。 p0402 = 10000: 变速箱类型的检测只能在带有 DRIVE-CLiQ 的电机上进行。参数 p0410, p0432 和 p0433 根据检测出的变速箱自动设置。如不能进行检测, 则设置 p0402 = 9999。 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------|
| p0404[0...n] | 编码器配置有效 / 编码器配置有效 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4010, 4704 |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin |
| 说明: | 编码器的基本特性。 | | |
| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 |
| | 00 线性编码器 | 是 | 否 |
| | 01 绝对值编码器 | 是 | 否 |
| | 02 多圈绝对值编码器 | 是 | 否 |
| | 03 信号 A/B 方波 | 是 | 否 |
| | 04 信号 A/B 正弦 | 是 | 否 |
| | 05 信号 C/D | 是 | 否 |
| | 06 霍尔传感器 | 是 | 否 |
| | 08 EnDat 编码器 | 是 | 否 |
| | 09 SSI 编码器 | 是 | 否 |

| | | | | |
|----|-----------------|---|---|---|
| 10 | DRIVE-CLiQ 编码器 | 是 | 否 | - |
| 11 | 数字编码器 | 是 | 否 | - |
| 12 | 等距的零脉冲 | 是 | 否 | - |
| 13 | 不规则的零脉冲 | 是 | 否 | - |
| 14 | 距离编码的零脉冲 | 是 | 否 | - |
| 15 | 带零脉冲的换向（不是 ASM） | 是 | 否 | - |
| 16 | 加速度 | 是 | 否 | - |
| 17 | 信号 A/B 模拟 | 是 | 否 | - |
| 20 | 电压级 5V | 是 | 否 | - |
| 21 | 电压级 24V | 是 | 否 | - |
| 22 | 遥感（仅对 SMC30） | 是 | 否 | - |
| 23 | 旋转变压器激励 | 是 | 否 | - |

小心: 使用编码器列表（p0400）中的编码器时，此参数自动设置。
在选择列表编码器时，该参数无法修改（写保护）。取消写保护，必须注意 p0400 中的信息。

注释: NM: 零脉冲
SMC: 电柜式编码器模块
如果没有选择检测换向信息的方法，例如：信号 C/D，霍尔传感器，而编码器的线数不是极对数的整数倍：A/B 信号会按照电机的磁铁位置进行调整。
位 01、02（绝对值编码器、多圈编码器）：
这些位只能在 EnDat 编码器，SSI 编码器或 DRIVE-CLiQ 编码器上选择。
位 10（DRIVE-CLiQ 编码器）：
该位只可用于高度集成 DRIVE-CLiQ 编码器，该编码器可直接生成 DRIVE-CLiQ 格式的编码器信息而不需对其进行转换。因此在第一代的 DRIVE-CLiQ 编码器上不设置该位。
位 12（等距的零脉冲）：
零脉冲在相同的距离上出现（比如，每转 1 个零脉冲的旋转编码器或恒定零脉冲距离的线性编码器）。
此位激活零脉冲距离的监控（p0424/p0425，线性 / 旋转），在带有 1 个零脉冲的线性编码器且 p0424 = 0 时，此位激活零脉冲监控。
位 13（不规则的零脉冲）：
零脉冲在不规则的距离上出现（比如，运行范围中只有 1 个零脉冲的线性尺寸编码器）。不进行零脉冲距离监控。
位 14（距离编码的零脉冲）：
两个或多个相邻零脉冲之间的距离可以用于计算绝对位置。
位 15（带零脉冲的换向）：
只适用于同步电机。
该功能可以通过 p0430.23 取消。
等距零脉冲：
信号 C/D 的相序（如果存在）必须与编码器相序（信号 A/B）相同。
霍尔信号的相序（如果存在）必须与电机相序相同。此外霍尔传感器的位置必须根据电机 EMF 机械调校。
只有在超过两个零脉冲后，才启动精确同步。

| | | | |
|---------------------|---------------------------------|-------------------------|--|
| p0405[0...n] | 方波编码器 A/B 信号 / A/B 方波编码器 | | |
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | |
| 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 | |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4704 | |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| - | - | 0000 1111 bin | |

说明: 设置方波编码器的信号 A/B。
方波编码器也必须设置 p0404.3 = 1。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|--------|-------------|---------|----|
| | 00 | 信号 | 双极 | 单极 | - |
| | 01 | 电平 | TTL | HTL | - |
| | 02 | 信号监控 | A/B <> -A/B | 无 | - |
| | 03 | 零脉冲脉冲 | 同信号 A/B | 24 V 单极 | - |
| | 04 | 接通阈值 | 高 | 低 | - |
| | 05 | 正 / 方向 | 当前有效 | 当前无效 | - |

小心: 使用编码器列表（p0400）中的编码器时，此参数自动设置。在选择列表编码器时，该参数无法修改（写保护）。取消写保护，必须注意 p0400 中的信息。

注释: 位 02:
在功能激活时可以通过置位 p0437.26 取消信号监控。
位 05:
在功能激活时, 可以指定一个频率设定值以及编码器接口的运行方向。

| p0407[0...n] | 直线编码器栅距 / 直线编码器栅距 | | |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4010, 4704 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0 [nm] | 最大 250000000 [nm] | 出厂设置 16000 [nm] |
| 说明: | 直线编码器栅距。 | | |
| 小心: | 使用编码器列表 (p0400) 中的编码器时, 此参数自动设置。在选择列表编码器时, 该参数无法修改 (写保护)。 取消写保护, 必须注意 p0400 中的信息。 | | |
| 注释: | 最小的许可值为 250nm。 | | |

| p0408[0...n] | 旋转编码器线数 / 旋转编码器线数 | | |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4010, 4704 |
| | 最小 0 | 最大 16777215 | 出厂设置 2048 |
| 说明: | 旋编码器线数。 | | |
| 小心: | 使用编码器列表 (p0400) 中的编码器时, 此参数自动设置。在选择列表编码器时, 该参数无法修改 (写保护)。 取消写保护, 必须注意 p0400 中的信息。 | | |
| 注释: | 旋转变压器上在这里输入的是极对数。 最小的许可值为 1 条刻线。 | | |

| p0410[0...n] | 编码器实际值取反 / 编码器实际值取反 | | | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------|-------------|------------------------|
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | | |
| | 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 | | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4704, 4710, 4711, 4715 | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0000 bin | | |
| 说明: | 实际值取反。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 | 转速实际值取反 | 是 | 否 | 4710, 4711, 4715 |
| | 01 | 位置实际值取反 | 是 | 否 | 4704 |
| 注释: | 取反会影响到下列参数: 位 00: r0061, r0063 (特例: 无编码器控制), r0094 位 01: r0482, r0483 | | | | |

| p0411[0...n] | 测量变速箱配置 / 测量变速箱配置 | | |
|--------------|-------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4704 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0000 bin |

说明: 测量变速箱位置跟踪的配置。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----------------------|------|------|----|
| | 00 激活测量变速箱位置跟踪 | 是 | 否 | - |
| | 01 轴类型 | 线性轴 | 回转轴 | - |
| | 02 复位测量变速箱位置 | 是 | 否 | - |
| | 03 激活增量编码器的测量变速箱位置跟踪 | 是 | 否 | - |

注意: p0411.3 = 1:
在增量编码器的位置跟踪激活的情况时, 只保存位置实际值。在断电状态下, 不检测轴运动 / 编码器运动! p0413 中公差窗口的输入无效。

注释: 在发生下列事件时, 掉电保存的位置值自动复位:
- 编码器被更换。
- 编码器数据组 (Encoder Data Set, EDS) 的配置被更改。

p0412[0...n] 测量变速箱旋转绝对值编码器虚拟转数 / 绝对值编码器转数

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4704 |
| CU250S_V_PN | | | |

| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|----|---------|------|
| 0 | 4194303 | 0 |

说明: 使用带激活的测量变速箱位置跟踪的旋转编码器时, 设置可分辨的旋转数量。

相关性: 只有在位置跟踪激活 (p0411.0 = 1) 的绝对值编码器 (p0404.1 = 1) 和位置跟踪激活 (p0411.3 = 1) 的增量编码器上, 该参数才有用。

注释: 设置的分辨率必须通过 r0483 显示。
使用回转轴 / 模数轴时:
p0411.0 = 1:
该参数预设为 p0421, 可以进行更改。
p0411.3 = 1:
该参数值预设为可能的最大值。可能的最大值取决于线数 (p0408) 和细分分辨率 (p0419)。
使用线性轴时:
p0411.0 = 1:
该参数预设为 p0421, 并多了 6 位用于多圈信息 (最大溢出), 不可以进行更改。
p0411.3 = 1:
该参数值预设为可能的最大值。可能的最大值取决于线数 (p0408) 和细分分辨率 (p0419)。

p0413[0...n] 测量变速箱位置跟踪公差窗口 / 位置跟踪窗口

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|------------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------|---------------|------|
| 0.00 | 4294967300.00 | 0.00 |

说明: 设置位置跟踪的公差窗口。
上电后会检测保存位置和当前位置之间的差值, 并根据差值大小触发动作:
差值在公差窗口内 --> 根据当前的编码器实际值恢复位置。
差值超出公差窗口 --> 发出相应的显示信息。
不会检测是否旋转了整个编码器范围。

小心:



注释: 该值为整数的编码器线数。
 p0411.0 = 1 时, 该值会自动变为四分之一的编码器范围。
 示例:
 四分之一的编码器范围 = (p0408 * p0421) / 4
 受数据类型 (带 23 位定点部分的浮点数) 的影响, 可能无法精确地设置公差窗口。

| p0414[0...n] | 检测出的冗余粗略位置值的相关位 / 相关位 | | |
|--------------|-----------------------|----------|------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 16 | 出厂设置 16 |

说明: 设置冗余粗略位置值相关位的数量。

| p0415[0...n] | 检测出的 Gx_XIST1 粗略位置的最高安全位 / Gx_XIST1 安全 MSB | | |
|--------------|--------------------------------------------|----------|------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 31 | 出厂设置 14 |

说明: Gx_XIST1 粗略位置的安全最高位 (MSB) 的编号。

注释: MSB: Most Significant Bit (最高位)

| p0418[0...n] | 精细分辨率 Gx_XIST1 (以位为单位) / 编码器精 Gx_XIST1 | | |
|--------------|----------------------------------------|----------|------------------|
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| | 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4010, 4704 |
| | 最小 2 | 最大 18 | 出厂设置 11 |

说明: 增量位置实际值的细分分辨率, 单位: 位。

注释: 该参数适用于下列过程数据:

- Gx_XIST1

- 参考脉冲或飞速测量中的 Gx_XIST2

细分分辨率是编码器线数的细分。根据物理测量原理, 编码器线数可以细分 (例如: 方波编码器: 2 位 = 分辨率 4; 正弦余弦编码器: 标准 11 位 = 分辨率 2048)。

在出厂设置下, 方波编码器的最低值位包含值零, 即: 不提供任何有效信息。

在使用高级测量系统时, 根据提供的精度提高细分分辨率。

| p0419[0...n] | 绝对值编码器 Gx_XIST2 细分分辨率 (以位为单位) / 编码器精 Gx_XIST2 | | |
|--------------|-----------------------------------------------|----------|------------------|
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| | 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4704, 4710 |
| | 最小 2 | 最大 18 | 出厂设置 9 |

说明: 绝对位置实际值的细分分辨率, 单位: 位。

相关性: 参见: p0418

注释: 该参数适用于读取绝对值编码器时的过程数据 Gx_XIST2。

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------|
| p0421[0...n] | 绝对值编码器转子的多圈分辨率 / 绝对值编码器多圈 | | |
| | 存取权限级别: 3 可更改: C(4) 单元组: - | 已计算: - 规范化: - 单元选择: - | 数据类型: Unsigned16 动态索引: EDS, p0140 功能图: 4704 |
| | 最小 0 | 最大 65535 | 出厂设置 4096 |
| 说明: | 绝对值旋转编码器可分辨的转数。 | | |
| 小心: | 使用编码器列表 (p0400) 中的编码器时, 此参数自动设置。在选择列表编码器时, 该参数无法修改 (写保护)。取消写保护, 必须注意 p0400 中的信息。 | | |

| | | | |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------|
| p0422[0...n] | 绝对值编码器, 绝对位置分辨率 / 绝对编码器线性量距 | | |
| CU250S_V CU250S_V_CAN CU250S_V_DP CU250S_V_PN | 存取权限级别: 3 可更改: C(4) 单元组: - | 已计算: - 规范化: - 单元选择: - | 数据类型: Unsigned32 动态索引: EDS, p0140 功能图: 4704 |
| | 最小 0 [nm] | 最大 4294967295 [nm] | 出厂设置 100 [nm] |
| 说明: | 绝对值线性编码器的绝对位置分辨率。 | | |
| 小心: | 使用编码器列表 (p0400) 中的编码器时, 此参数自动设置。在选择列表编码器时, 该参数无法修改 (写保护)。取消写保护, 必须注意 p0400 中的信息。 | | |
| 注释: | 绝对值编码器的串行记录提供了具有特定分辨率的位置值, 例如: 100 nm。在此输出该值。 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------|
| p0423[0...n] | 绝对值旋转编码器, 单圈分辨率 / 绝对值编码器单圈 | | |
| | 存取权限级别: 3 可更改: C(4) 单元组: - | 已计算: - 规范化: - 单元选择: - | 数据类型: Unsigned32 动态索引: EDS, p0140 功能图: 4704 |
| | 最小 0 | 最大 1073741823 | 出厂设置 8192 |
| 说明: | 绝对值旋转编码器的单圈分辨率。该分辨率针对绝对位置。 | | |
| 小心: | 使用编码器列表 (p0400) 中的编码器时, 此参数自动设置。在选择列表编码器时, 该参数无法修改 (写保护)。取消写保护, 必须注意 p0400 中的信息。 | | |

| | | | |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------|
| p0424[0...n] | 线性编码器, 零脉冲距离 / 线性编码器零脉冲 | | |
| CU250S_V CU250S_V_CAN CU250S_V_DP CU250S_V_PN | 存取权限级别: 3 可更改: C(4) 单元组: - | 已计算: - 规范化: - 单元选择: - | 数据类型: Unsigned16 动态索引: EDS, p0140 功能图: - |
| | 最小 0 [mm] | 最大 65535 [mm] | 出厂设置 20 [mm] |
| 说明: | 线性编码器上两个零脉冲之间的距离。该信息用于零脉冲监控。 | | |
| 小心: | 使用编码器列表 (p0400) 中的编码器时, 此参数自动设置。在选择列表编码器时, 该参数无法修改 (写保护)。取消写保护, 必须注意 p0400 中的信息。 | | |
| 注释: | 如果是距离编码的零脉冲, 该参数指的是基本距离。 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------|
| p0425[0...n] | 旋转编码器零脉冲距离 / 旋转编码器零脉冲 | | |
| | 存取权限级别: 3 可更改: C(4) 单元组: - | 已计算: - 规范化: - 单元选择: - | 数据类型: Unsigned32 动态索引: EDS, p0140 功能图: 4704, 8570 |
| | 最小 0 | 最大 16777215 | 出厂设置 2048 |
| 说明: | 旋转编码器上两个零脉冲之间的距离, 单位: 线数。该信息用于零脉冲监控。 | | |

小心: 使用编码器列表（p0400）中的编码器时，此参数自动设置。在选择列表编码器时，该参数无法修改（写保护）。取消写保护，必须注意 p0400 中的信息。

注释: 如果是距离编码的零脉冲，该参数指的是基本距离。

| | | | |
|---------------------|-----------------------------|------------------|--|
| p0426[0...n] | 编码器零脉冲的差距 / 编码器零脉冲差距 | | |
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | |
| 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 | |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| 最小 1 | 最大 65535 | 出厂设置 1 | |

说明: 距离编码的零脉冲的差距 [信号周期]。
该值相当于“杂散式零脉冲的转移距离”。

小心: 使用编码器列表（p0400）中的编码器时，此参数自动设置。在选择列表编码器时，该参数无法修改（写保护）。取消写保护，必须注意 p0400 中的信息。

| | | | |
|----------------------|----------------------------------|--------------------------|--|
| p0427[0...n] | 编码器 SSI 波特率 / 编码器 SSI 波特率 | | |
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 | |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| 最小 0 [kHz] | 最大 65535 [kHz] | 出厂设置 100 [kHz] | |

说明: SSI 编码器的波特率。

注意: 使用编码器列表（p0400）中的编码器时，此参数自动设置。在选择列表编码器时，该参数无法修改（写保护）。取消写保护，必须注意 p0400 中的信息。

注释: SSI: Synchronous Serial Interface（同步串行接口）

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------|------------------------|--|
| p0428[0...n] | 编码器 SSI 单稳态触发器时间 / 编码器 SSI t_单稳态 | | |
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | |
| 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 | |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| 最小 0 [μs] | 最大 65535 [μs] | 出厂设置 30 [μs] | |

说明: SSI 编码器上绝对值两次传输之间最小等待时间。

注意: 使用编码器列表（p0400）中的编码器时，此参数自动设置。在选择列表编码器时，该参数无法修改（写保护）。取消写保护，必须注意 p0400 中的信息。

| | | | |
|---------------------|--------------------------------|------------------------------|--|
| p0429[0...n] | 编码器 SSI 配置 / 编码器 SSI 配置 | | |
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | |
| 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 | |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0000 0000 bin | |

说明: SSI 编码器的配置。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|---------------|-------|------|----|
| | 00 | 传输代码 | 二进制代码 | 格雷码 | - |
| | 02 | 两次传输绝对值 | 是 | 否 | - |
| | 06 | 单稳态触发器时间内的数据线 | 高电平 | 低电平 | - |

小心: 使用编码器列表（p0400）中的编码器时，此参数自动设置。在选择列表编码器时，该参数无法修改（写保护）。取消写保护，必须注意 p0400 中的信息。

注释: 位 06:
数据电缆的静止电平相当于取反的设置电平。

| | | | |
|--------------|--------------------------|-----------|------------------------------------------------|
| p0430[0...n] | 编码器模块配置 / 编码器模块配置 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1110 0000 0000 1000 0000 0000 0000 0000 bin |

说明: 编码器模块的配置。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|------------------|------|---------|----|
| | 17 | Burst 过采样 | 是 | 否 | - |
| | 18 | 持续过采样 (保留) | 是 | 否 | - |
| | 19 | 安全位置实际值采集 | 是 | 否 | - |
| | 20 | 转速计算模式 (仅 SMC30) | 增量差值 | 脉冲沿时间测量 | - |
| | 21 | 零脉冲公差 | 是 | 否 | - |
| | 22 | 转子位置匹配 | 是 | 否 | - |
| | 23 | 取消带零脉冲的换向 | 是 | 否 | - |
| | 24 | 使用所选零脉冲换向 | 是 | 否 | - |
| | 25 | 在驻留时切断编码器电源 | 是 | 否 | - |
| | 27 | 外推位置值 | 是 | 否 | - |
| | 28 | 立方补偿 | 是 | 否 | - |
| | 29 | 相位补偿 | 是 | 否 | - |
| | 30 | 振幅补偿 | 是 | 否 | - |
| | 31 | 偏移补偿 | 是 | 否 | - |

注意: 只有在 r0458 中具有对应的属性时, 才可以按位配置。

- 注释:**
- 位 17 (Burst 过采样):
 - 该位为 1: 启用 Burst 过采样。
 - 位 18 (持续过采样):
 - 该位为 1: 启用持续过采样。
 - 位 19 (安全位置实际值采集):
 - 该位为 1: 在周期性报文中传送安全位置实际值。
 - 位 20 (转速计算模式):
 - 该位为 1: 转速通过增量差值计算, 无外推。
 - 该位为 0: 转速通过脉冲沿时间测量计算, 含外推。在该模式下, p0453 生效。
 - 位 21 (零脉冲公差):
 - 该位为 1: 允许零脉冲间距出错一次。在出错时, 不会显示故障 F3x100/F3x101, 而是报警 A3x400/A3x401。
 - 位 22 (转子位置匹配):
 - 该位为 1: 自动补偿转子位置。补偿速率为每个零脉冲间距 +/-1/4 编码器刻线。
 - 位 23 (取消带零脉冲的换向):
 - 该位只允许在未经调校的编码器上置位。
 - 位 24 (使用所选零脉冲换向):
 - 该位为 1: 通过选中的零脉冲补偿换向位置。
 - 位 25 (驻留切断编码器电源):
 - 该位为 1: 在驻留时切断编码器电源 (0 V)。
 - 该位为 0: 在驻留时不切断编码器电源, 而是从 24 V 降低到 5 V。
 - 位 27 (位置值的外推):
 - 该位为 1: 启用位置值的外推法。
 - 位 28 (立方补偿):
 - 该位为 1: 启用正弦信号 A/B 的立方补偿。
 - 位 29 (相位补偿):
 - 该位为 1: 启用正弦信号 A/B 的相位补偿。
 - 位 30 (振幅补偿):
 - 该位为 1: 启用正弦信号 A/B 的振幅补偿。
 - 位 31 (偏差补偿):
 - 该位为 1: 启用正弦信号 A/B 的偏移补偿。

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| p0431[0...n] | 换向角偏移 / 换向角偏移 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 -180.00 [°] | 最大 180.00 [°] | 出厂设置 0.00 [°] |
| 说明: | 换向角偏移。 | | |
| 相关性: | 该值在 r0094 中考虑。 参见: r0094, r1778 | | |
| 小心: | 从 V2.3 向 V2.4 或更高版本的固件升级时, 该值必须减少 60°, 如果满足了以下全部条件: - 电机是同步电机 (p0300 = 2, 2xx, 4, 4xx)。 - 编码器是旋转变压器 (p0404.23 = 1)。 - 转速实际值取反 (p0410.0 = 1)。 | | |
| 注意: | 换向角偏移一般无法由其它驱动系统接收。SIMODRIVE 611D 和 SIMODRIVE 611U 上, 检测出的偏移值和 SINAMICS 是相反的, 即: p0431 (SINAMICS) = -p1016 (SIMODRIVE)。 | | |
| 注释: | 换向角偏移: 编码器电子位置和磁通位置之间的角度偏差。 p0404.5 = 1 (信号 C/D) : p0431 中角度偏移会影响信号 A/B、零脉冲和信号 C/D。 p0404.6 = 1 (霍尔传感器) : p0431 中角度偏移会影响信号 A/B 和零脉冲。 | | |
| p0432[0...n] | 传动系数编码器转数 / 传动系数编码器转数 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| | 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 1 | 最大 10000 | 出厂设置 1 |
| 说明: | 传动系数中的编码器转数。 传动系数指出了编码器轴和电机轴 (电机编码器) 之间、编码器轴和负载之间的转数比。 | | |
| 相关性: | 该参数只在 p0402 = 9999 时可调整。 参见: p0402, p0410, p0433 | | |
| 注释: | 负传动系数用 p0410 设置。 | | |
| p0433[0...n] | 传动系数电机 / 负载转数 / 传动系数电机转数 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| | 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 1 | 最大 10000 | 出厂设置 1 |
| 说明: | 传动系数中的电机转数 / 负载转数。 传动系数指出了编码器轴和电机轴 (电机编码器) 之间、编码器轴和负载之间的转数比。 | | |
| 相关性: | 该参数只在 p0402 = 9999 时可调整。 参见: p0402, p0410, p0432 | | |
| 注释: | 负传动系数用 p0410 设置。 | | |
| p0434[0...n] | 编码器 SSI 故障位 / 编码器 SSI 故障位 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 65535 | 出厂设置 0 |

说明: SSI 记录中故障位的位置和电平。
注意: 该位只能位于 SSI 记录中绝对值的前面 (p0446) 或后面 (p0448)。
注释: 值 = dcba
 ba: 记录中故障位的位置 (0 ... 63)。
 c: 电平 (0: 低电平, 1: 高电平)。
 d: 分析状态 (0: OFF, 1: 用 1 个故障位启用, 2: 用 2 个故障位启用 ... 9: 用 9 个故障位启用)。
 存在多个故障位时:
 - 在 ba 中说明的位置上和其他位按照升序排列。
 - 在 c 中设置的电平适用于所有故障位。
 示例:
 p0434 = 1013
 --> 故障处于位置 13 上, 低电平, 状态分析已启用
 p0434 = 1113
 --> 故障位处于位置 13 上, 高电平, 状态分析已启用

p0435[0...n] 编码器 SSI 报警位 / 编码器 SSI 报警位

| | | |
|------------------|--------------------|-------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 0 | 最大 65535 | 出厂设置 0 |

说明: SSI 记录中报警位的位置和电平。
注意: 该位只能位于 SSI 记录中绝对值的前面 (p0446) 或后面 (p0448)。
注释: 值 = dcba
 ba: 记录中报警位的位置 (0 ... 63)。
 c: 电平 (0: 低电平, 1: 高电平)。
 d: 状态分析 (0: OFF, 1: ON)。
 示例:
 p0435 = 1014
 --> 报警位处于位置 14 上, 低电平, 状态分析已启用
 p0435 = 1114
 --> 报警位处于位置 14 上, 高电平, 状态分析已启用

p0436[0...n] 编码器 SSI 奇偶位 / 编码器 SSI 奇偶位

| | | |
|------------------|--------------------|-------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 0 | 最大 65535 | 出厂设置 0 |

说明: SSI 记录中奇偶位的位置和奇偶校验的设置。
注意: 该位只能位于 SSI 记录中绝对值的前面 (p0446) 或后面 (p0448)。
注释: 值 = dcba
 ba: 记录中奇偶位的位置 (0 ... 63)。
 c: 奇偶性 (0: 偶, 1: 奇)。
 d: 状态分析 (0: OFF, 1: ON)。
 示例:
 p0436 = 1015
 --> 奇偶位处于位置 15 上, 偶校验, 状态分析已启用
 p0436 = 1115
 --> 奇偶位处于位置 15 上, 奇校验, 状态分析已启用

| | | | |
|--------------|-----------------------------|-----------|------------------------------------------------|
| p0437[0...n] | 编码器模块的扩展配置 / SM 扩展配置 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0011 0000 0000 0000 0000 1000 0000 0000 bin |

说明: 编码器模块的扩展配置。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|-----------------------|------|------|------|
| | 00 | 数据记录仪 | 是 | 否 | - |
| | 01 | 零脉冲脉冲沿检测 | 是 | 否 | - |
| | 02 | 位置实际值补偿 XIST1 | 是 | 否 | - |
| | 04 | 脉冲沿分析 位 0 | 是 | 否 | - |
| | 05 | 脉冲沿分析 位 1 | 是 | 否 | - |
| | 06 | dn/dt 故障时冻结转速实际值 | 是 | 否 | - |
| | 07 | 累加未补偿的编码器线数 | 是 | 否 | - |
| | 11 | 符合 PROFIdrive 的故障处理 | 是 | 否 | - |
| | 12 | 激活附加信息 | 是 | 否 | - |
| | 13 | 增量编码器上支持绝对位置 | 是 | 否 | 4750 |
| | 25 | 取消 Gx_XIST2 中的多圈显示监控 | 是 | 否 | - |
| | 26 | 取消信号监控 | 是 | 否 | - |
| | 28 | EnDat 直线编码器监控 增量 / 绝对 | 是 | 否 | - |
| | 29 | 以更高精度进行 EnDat 编码器初始化 | 是 | 否 | - |
| | 31 | 模拟单极信号监控 | 是 | 否 | - |

相关性: 参见: p0430, r0459

注释: 编码器不存在时, 该值显示为零。

位 00:

数据记录仪 (Trace) 激活时, 会将故障前后的数据都记录下来, 并保存在非易失存储器的文件中。这些数据用于专家作分析处理之用。

位 01:

该位为 0 时, 零脉冲的测定通过信号 A、信号 B 和零脉冲之间的逻辑“与”运算进行。

该位为 1 时, 零脉冲的测定在每次检测到转向后进行。旋转方向“正”被视为零脉冲的上升沿, 旋转方向“负”被视为零脉冲的下降沿。

位 02:

该位置位时, 如果偏差小于零脉冲的公差窗口 (p4681, p4682), 则对脉冲数进行补偿。否则会触发编码器故障 F3x131。

位 04 和位 05:

当前硬件支持 1 或 4 倍的信号分析

位 5/4 = 0/0: 每 4 倍的周期执行信号分析。

位 5/4 = 1/0: 不允许此设置。

位 5/4 = 0/1: 每 1 倍的周期执行信号分析。

位 5/4 = 1/1: 不允许此设置。

位 06:

功能激活时, 如果 dn/dt 监控响应, 转速实际值会被内部冻结两个电流控制周期。转子位置继续积分。这段时间结束后当前值会被再次使能。

位 07:

该位置位时, 零脉冲上未经更正的编码器线数加到 r4688 上。

位 11:

该位置位时, 编码器模块会以特定的时间间隔检查是否还存在故障原因。这样模块便能自行从故障状态进入运行状态, 并传送有效的实际值。在应答故障前, 故障一直显示, 供用户查看。

位 12:

需要进一步诊断故障时, 可以激活更多故障信息。

位 13:

置位时, 在带零脉冲的增量编码器上可通过 Gn_STW.13 请求 Gn_XIST2 中的绝对值。

位 26:

该位置位时，即使在 p0405.2 中选择了信号监控，方波编码器上的信号监控也会被取消。

位 28:

线性编码器增量和绝对位置之间的差值监控。

位 29:

该位置位时，EnDat 编码器以低于定义的转速初始化，因此精度更高。如果要求以更高的转速初始化，则输出故障 F31151、F32151 或 F33151。

位 31:

监控激活时，分别监控各个信号的电平、取反信号。

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| p0438[0...n] | 方波编码器滤波时间 / 编码器滤波时间 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0.00 [μs] | 最大 100.00 [μs] | 出厂设置 0.64 [μs] |
| 说明: | 方波编码器的滤波时间。 方波编码器的硬件只支持以下时间： 0: 无滤波 0.04 微秒 0.64 微秒 2.56 微秒 10.24 微秒 20.48 微秒 | | |
| 相关性: | 参见: r0452 | | |
| 注意: | 设置的滤波时间太长时，可能会抑制信号 A/B/R 并输出相应信息。 | | |
| 注释: | 应根据方波编码器的线数和最大转速来设置合适的滤波时间。 在设置错误时，滤波时间会自动修改为下一个合理值。这种自动修改不会输出任何信息。 有效滤波时间显示在 r0452 中。 | | |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| p0439[0...n] | 编码器启动时间 / 编码器启动时间 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 [ms] | 最大 65535 [ms] | 出厂设置 0 [ms] |
| 说明: | 编码器的启动时间。 在该时间后编码器开始发出稳定的脉冲信号。 | | |
| 注意: | 使用编码器列表 (p0400) 中的编码器时，此参数自动设置。 | | |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|
| p0440[0...n] | 复制编码器编号 / 复制编码器编号 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| | 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 1 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 将此编码器数据组 (Encoder Data Set, EDS) 的编码器的当前序列号复制到 p0441 ... p0445。 示例： 设置 p0440[0] = 1，将 EDS0 的编码器的序列号复制到 p0441[0] ... p0445[0]。 | | |
| 数值: | 0: 无动作 1: 接收序列号 | | |
| 相关性: | 参见: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463, r0464, p1990 | | |

注释: 系统会监控带序列号的编码器的更换情况，如果是电机编码器，则会要求比较换向角，如果是具有绝对值信息的直接测量系统，则要求比较绝对值。通过 p0440 可以设置需要加入监控的序列号。

在下列情况下，自动开始复制过程：

- 1.) 调试电机 1FT6, 1FK6, 1FK7 调试时。
- 2.) 在写入 p0431 时。
- 3.) 当 p1990 = 1 时。

在复制程序结束时自动恢复成 p0440 = 0。

请执行掉电保存 (p0977)，安全保存复制数据。

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------|--|
| p0441[0...n] | 编码器调试序列号第 1 部分 / 编码器调试序列号 1 | | |
| 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: Unsigned32 | |
| 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 | |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| 最小 0000 hex | 最大 FFFF FFFF hex | 出厂设置 0000 hex | |
| 说明: 调试时编码器序列号第 1 部分。 | | | |
| 相关性: 参见: p0440, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463, r0464 | | | |
| 注释: 编码器不存在时，该值显示为零。 | | | |

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------|--|
| p0442[0...n] | 编码器调试序列号第 2 部分 / 编码器调试序列号 2 | | |
| 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: Unsigned32 | |
| 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 | |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| 最小 0000 hex | 最大 FFFF FFFF hex | 出厂设置 0000 hex | |
| 说明: 调试时编码器序列号第 2 部分。 | | | |
| 相关性: 参见: p0440, p0441, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463, r0464 | | | |
| 注释: 编码器不存在时，该值显示为零。 | | | |

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------|--|
| p0443[0...n] | 编码器调试序列号第 3 部分 / 编码器调试序列号 3 | | |
| 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: Unsigned32 | |
| 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 | |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| 最小 0000 hex | 最大 FFFF FFFF hex | 出厂设置 0000 hex | |
| 说明: 调试时编码器序列号第 3 部分。 | | | |
| 相关性: 参见: p0440, p0441, p0442, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463, r0464 | | | |
| 注释: 编码器不存在时，该值显示为零。 | | | |

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------|--|
| p0444[0...n] | 编码器调试序列号第 4 部分 / 编码器调试序列号 4 | | |
| 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: Unsigned32 | |
| 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 | |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| 最小 0000 hex | 最大 FFFF FFFF hex | 出厂设置 0000 hex | |
| 说明: 调试时编码器序列号第 4 部分。 | | | |
| 相关性: 参见: p0440, p0441, p0442, p0443, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463, r0464 | | | |
| 注释: 编码器不存在时，该值显示为零。 | | | |

| | | | |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| p0445 [0...n] | 编码器调试序列号第 5 部分 / 编码器调试序列号 5 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0000 hex | 最大 FFFF FFFF hex | 出厂设置 0000 hex |
| 说明: | 调试时编码器序列号第 5 部分。 | | |
| 相关性: | 参见: p0440, p0441, p0442, p0443, p0444, r0460, r0461, r0462, r0463, r0464 | | |
| 注释: | 编码器不存在时, 该值显示为零。 | | |
| p0446 [0...n] | SSI 编码器绝对值之前的位数量 / SSI 编码器之前的位 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 65535 | 出厂设置 0 |
| 说明: | SSI 记录中绝对值之前的位数量。 | | |
| 小心: | 使用编码器列表 (p0400) 中的编码器时, 此参数自动设置。在选择列表编码器时, 该参数无法修改 (写保护)。取消写保护, 必须注意 p0400 中的信息。 | | |
| 注释: | 这些位上可以是故障位、报警位或奇偶位。 | | |
| p0447 [0...n] | SSI 编码器绝对值位数量 / SSI 编码器绝对值位 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 65535 | 出厂设置 25 |
| 说明: | SSI 记录中用于绝对值的位数量。 | | |
| 小心: | 使用编码器列表 (p0400) 中的编码器时, 此参数自动设置。在选择列表编码器时, 该参数无法修改 (写保护)。取消写保护, 必须注意 p0400 中的信息。 | | |
| p0448 [0...n] | SSI 编码器绝对值之后的位数量 / SSI 编码器之后的位 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 65535 | 出厂设置 0 |
| 说明: | SSI 记录中绝对值之后的位数量。 | | |
| 小心: | 使用编码器列表 (p0400) 中的编码器时, 此参数自动设置。在选择列表编码器时, 该参数无法修改 (写保护)。取消写保护, 必须注意 p0400 中的信息。 | | |
| 注释: | 这些位上可以是故障位、报警位或奇偶位。 | | |
| p0449 [0...n] | SSI 编码器填充位位数量 / SSI 编码器填充位 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 65535 | 出厂设置 1 |
| 说明: | SSI 记录中两次绝对值传输时的填充位数量。 | | |
| 相关性: | 参见: p0429 | | |

小心： 使用编码器列表（p0400）中的编码器时，此参数自动设置。在选择列表编码器时，该参数无法修改（写保护）。取消写保护，必须注意 p0400 中的信息。

注释： 该参数仅在 p0429.2 = 1 时有意义。

| | | | |
|---------------------|----------------------|---------|------------------|
| r0451[0...2] | 换向角系数 / 换向角系数 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改： - | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_S_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 4710 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明： 电气极点位置和机械极点位置之比。

索引： [0] = 编码器 1
[1] = 编码器 2
[2] = 保留

注释： 编码器不存在时，该值显示为零。

| | | | |
|---------------------|----------------------|---------|------------------|
| r0451[0...2] | 换向角系数 / 换向角系数 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改： - | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_V_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 4710 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明： 电气极点位置和机械极点位置之比。

索引： [0] = 编码器 1
[1] = 编码器 2
[2] = 编码器 3

注释： 编码器不存在时，该值显示为零。

| | | | |
|---------------------|-----------------------------|---------|-----------------------|
| r0452[0...2] | 方波编码器滤波时间显示 / 滤波时间显示 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改： - | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_S_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - [μs] | - [μs] | - [μs] |

说明： 方波编码器的有效滤波时间。
通过 p0438 设置滤波时间。

索引： [0] = 编码器 1
[1] = 编码器 2
[2] = 保留

相关性： 参见： p0438

注释： 编码器不存在时，该值显示为零。

| | | | |
|---------------------|-----------------------------|---------|-----------------------|
| r0452[0...2] | 方波编码器滤波时间显示 / 滤波时间显示 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改： - | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_V_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - [μs] | - [μs] | - [μs] |

说明: 方波编码器的有效滤波时间。
通过 p0438 设置滤波时间。

索引: [0] = 编码器 1
[1] = 编码器 2
[2] = 编码器 3

相关性: 参见: p0438

注释: 编码器不存在时, 该值显示为零。

p0453[0...n] **脉冲编码器: 零转速的测量时间 / 0 转速测量时间**

| | | |
|------------------------|----------------------------|------------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 0.10 [ms] | 最大 10000.00 [ms] | 出厂设置 1000.00 [ms] |

说明: 零转速检测的测量时间。
如果在此时间内没有找到信号 A/B, 则输出转速实际值“零”。

相关性: 参见: r0452

注释: 在慢速电机上需要该功能, 以便正确输出接近零速的实际转速。

r0455[0...2] **检测出的编码器配置 / 检测出的编码器配置**

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 检测出的编码器配置。
这需要编码器的自动支持 (比如, 编码器带有 EnDat 接口)。

索引: [0] = 编码器 1
[1] = 编码器 2
[2] = 保留

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|------------------|------|------|----|
| | 00 | 线性编码器 | 是 | 否 | - |
| | 01 | 绝对值编码器 | 是 | 否 | - |
| | 02 | 多圈绝对值编码器 | 是 | 否 | - |
| | 03 | 信号 A/B 方波 | 是 | 否 | - |
| | 04 | 信号 A/B 正弦 | 是 | 否 | - |
| | 05 | 信号 C/D | 是 | 否 | - |
| | 06 | 霍尔传感器 | 是 | 否 | - |
| | 08 | EnDat 编码器 | 是 | 否 | - |
| | 09 | SSI 编码器 | 是 | 否 | - |
| | 10 | DRIVE-CLiQ 编码器 | 是 | 否 | - |
| | 11 | 数字编码器 | 是 | 否 | - |
| | 12 | 等距的零脉冲 | 是 | 否 | - |
| | 13 | 不规则的零脉冲 | 是 | 否 | - |
| | 14 | 距离编码的零脉冲 | 是 | 否 | - |
| | 15 | 带零脉冲的换向 (不是 ASM) | 是 | 否 | - |
| | 16 | 加速度 | 是 | 否 | - |
| | 17 | 信号 A/B 模拟 | 是 | 否 | - |
| | 20 | 电压级 5V | 是 | 否 | - |
| | 21 | 电压级 24V | 是 | 否 | - |
| | 22 | 遥感 (仅对 SMC30) | 是 | 否 | - |
| | 23 | 旋转变压器激励 | 是 | 否 | - |

相关性: 参见: p0404

注释: NM: 零脉冲
 该参数只用于诊断。
 编码器不存在时, 该值显示为零。
 位 20, 21 (电压级 5 V, 电压级 24 V):
 无法检测电机级。因此这些位总是为 0。

r0455[0...2] 检测出的编码器配置 / 检测出的编码器配置

| | | | |
|--------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 检测出的编码器配置。
 这需要编码器的自动支持 (比如, 编码器带有 EnDat 接口)。

索引: [0] = 编码器 1
 [1] = 编码器 2
 [2] = 编码器 3

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|------------------|------|------|----|
| | 00 | 线性编码器 | 是 | 否 | - |
| | 01 | 绝对值编码器 | 是 | 否 | - |
| | 02 | 多圈绝对值编码器 | 是 | 否 | - |
| | 03 | 信号 A/B 方波 | 是 | 否 | - |
| | 04 | 信号 A/B 正弦 | 是 | 否 | - |
| | 05 | 信号 C/D | 是 | 否 | - |
| | 06 | 霍尔传感器 | 是 | 否 | - |
| | 08 | EnDat 编码器 | 是 | 否 | - |
| | 09 | SSI 编码器 | 是 | 否 | - |
| | 10 | DRIVE-CLiQ 编码器 | 是 | 否 | - |
| | 11 | 数字编码器 | 是 | 否 | - |
| | 12 | 等距的零脉冲 | 是 | 否 | - |
| | 13 | 不规则的零脉冲 | 是 | 否 | - |
| | 14 | 距离编码的零脉冲 | 是 | 否 | - |
| | 15 | 带零脉冲的换向 (不是 ASM) | 是 | 否 | - |
| | 16 | 加速度 | 是 | 否 | - |
| | 17 | 信号 A/B 模拟 | 是 | 否 | - |
| | 20 | 电压级 5V | 是 | 否 | - |
| | 21 | 电压级 24V | 是 | 否 | - |
| | 22 | 遥感 (仅对 SMC30) | 是 | 否 | - |
| | 23 | 旋转变压器激励 | 是 | 否 | - |

相关性: 参见: p0404

注释: NM: 零脉冲
 该参数只用于诊断。
 编码器不存在时, 该值显示为零。
 位 20, 21 (电压级 5 V, 电压级 24 V):
 无法检测电机级。因此这些位总是为 0。

r0456[0...2] 支持编码器配置 / 支持编码器配置

| | | | |
|--------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示编码器模块支持的编码器配置。

索引: [0] = 编码器 1
[1] = 编码器 2
[2] = 保留

位区

| 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|------------------|------|------|----|
| 00 | 线性编码器 | 是 | 否 | - |
| 01 | 绝对值编码器 | 是 | 否 | - |
| 02 | 多圈绝对值编码器 | 是 | 否 | - |
| 03 | 信号 A/B 方波 | 是 | 否 | - |
| 04 | 信号 A/B 正弦 | 是 | 否 | - |
| 05 | 信号 C/D | 是 | 否 | - |
| 06 | 霍尔传感器 | 是 | 否 | - |
| 08 | EnDat 编码器 | 是 | 否 | - |
| 09 | SSI 编码器 | 是 | 否 | - |
| 10 | DRIVE-CLiQ 编码器 | 是 | 否 | - |
| 11 | 数字编码器 | 是 | 否 | - |
| 12 | 等距的零脉冲 | 是 | 否 | - |
| 13 | 不规则的零脉冲 | 是 | 否 | - |
| 14 | 距离编码的零脉冲 | 是 | 否 | - |
| 15 | 带零脉冲的换向 (不是 ASM) | 是 | 否 | - |
| 16 | 加速度 | 是 | 否 | - |
| 17 | 信号 A/B 模拟 | 是 | 否 | - |
| 20 | 电压级 5V | 是 | 否 | - |
| 21 | 电压级 24V | 是 | 否 | - |
| 22 | 遥感 (仅对 SMC30) | 是 | 否 | - |
| 23 | 旋转变压器激励 | 是 | 否 | - |

相关性: 参见: p0404

注释: NM: 零脉冲
该参数只用于诊断。
编码器不存在时, 该值显示为零。

r0456[0...2] 支持编码器配置 / 支持编码器配置

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 显示编码器模块支持的编码器配置。

索引: [0] = 编码器 1
[1] = 编码器 2
[2] = 编码器 3

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|------------------|------|------|----|
| | 00 | 线性编码器 | 是 | 否 | - |
| | 01 | 绝对值编码器 | 是 | 否 | - |
| | 02 | 多圈绝对值编码器 | 是 | 否 | - |
| | 03 | 信号 A/B 方波 | 是 | 否 | - |
| | 04 | 信号 A/B 正弦 | 是 | 否 | - |
| | 05 | 信号 C/D | 是 | 否 | - |
| | 06 | 霍尔传感器 | 是 | 否 | - |
| | 08 | EnDat 编码器 | 是 | 否 | - |
| | 09 | SSI 编码器 | 是 | 否 | - |
| | 10 | DRIVE-CLiQ 编码器 | 是 | 否 | - |
| | 11 | 数字编码器 | 是 | 否 | - |
| | 12 | 等距的零脉冲 | 是 | 否 | - |
| | 13 | 不规则的零脉冲 | 是 | 否 | - |
| | 14 | 距离编码的零脉冲 | 是 | 否 | - |
| | 15 | 带零脉冲的换向 (不是 ASM) | 是 | 否 | - |
| | 16 | 加速度 | 是 | 否 | - |

参数列表

| | | | | |
|----|---------------|---|---|---|
| 17 | 信号 A/B 模拟 | 是 | 否 | - |
| 20 | 电压级 5V | 是 | 否 | - |
| 21 | 电压级 24V | 是 | 否 | - |
| 22 | 遥感 (仅对 SMC30) | 是 | 否 | - |
| 23 | 旋转变压器激励 | 是 | 否 | - |

相关性: 参见: p0404
注释: NM: 零脉冲
 该参数只用于诊断。
 编码器不存在时, 该值显示为零。

r0458[0...2] 编码器模块特性 / 编码器模块特性

CU250S_S 存取权限级别: 3 已计算: - 数据类型: Unsigned32
 CU250S_S_CAN 可更改: - 规范化: - 动态索引: -
 CU250S_S_DP 单元组: - 单元选择: - 功能图: 4704
 CU250S_S_PN

最小 最大 出厂设置

说明: 由编码器模块支持的特性。
索引: [0] = 编码器 1
 [1] = 编码器 2
 [2] = 保留

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|-----------------------------|------|------|----|
| | 00 | 存在编码器数据 | 是 | 否 | - |
| | 01 | 存在电机数据 | 是 | 否 | - |
| | 02 | 存在温度传感器连接 | 是 | 否 | - |
| | 03 | 配备 DRIVE-CLiQ 的电机还具备 PTC 连接 | 是 | 否 | - |
| | 04 | 存在模块温度 | 是 | 否 | - |
| | 05 | 绝对值编码器 p0408/p0421 没有二的幂 | 是 | 否 | - |
| | 06 | 编码器模块能够驻留 / 解除驻留 | 是 | 否 | - |
| | 07 | 霍尔传感器可与实际值取反组合 | 是 | 否 | - |
| | 08 | 允许通过多个温度通道进行分析 | 是 | 否 | - |
| | 09 | 存在编码器故障差别 | 是 | 否 | - |
| | 10 | 编码器模块中的转速诊断 | 是 | 否 | - |
| | 11 | 允许不带“驻留”状态的配置 | 是 | 否 | - |
| | 12 | 存在扩展功能 | 是 | 否 | - |
| | 13 | 扩展编码器故障处理 | 是 | 否 | - |
| | 14 | 存在扩展单圈多圈信息 | 是 | 否 | - |
| | 15 | 估算数存在 | 是 | 否 | - |
| | 16 | 磁极位置识别 | 是 | 否 | - |
| | 17 | Burst 过采样 | 是 | 否 | - |
| | 18 | 持续过采样 | 是 | 否 | - |
| | 19 | 安全位置实际值采集 | 是 | 否 | - |
| | 20 | 存在扩展转速计算 (仅 SMC30) | 是 | 否 | - |
| | 21 | 零脉冲公差 | 是 | 否 | - |
| | 22 | 转子位置匹配 | 是 | 否 | - |
| | 23 | 可取消零脉冲换向 | 是 | 否 | - |
| | 24 | 使用所选零脉冲换向 | 是 | 否 | - |
| | 25 | 支持驻留时切断编码器电源 | 是 | 否 | - |
| | 26 | 带温度检测的驻留 | 是 | 否 | - |
| | 27 | SSI 位置值推 | 是 | 否 | - |
| | 28 | 立方补偿 | 是 | 否 | - |
| | 29 | 相位补偿 | 是 | 否 | - |
| | 30 | 振幅补偿 | 是 | 否 | - |
| | 31 | 偏移补偿 | 是 | 否 | - |

相关性: 参见: p0437, p0600, p0601

注释: 编码器不存在时, 该值显示为零。
 位 11:
 设置该特性时可以修改下列参数, 而编码器接口中的实际值仍生效 (状态 r0481.14 = 1 “驻留编码器生效”):
 p0314, p0315, p0430, p0431, p0441, p0442, p0443, p0444, p0445
 位 12:
 扩展功能可以通过 p0437 设置。
 位 13:
 可以通过 Gn_STW.15 应答编码器故障。
 位 14:
 仅用于西门子内部故障诊断。
 位 23:
 如果该位置位, 则可以通过 p0430.23 取消带零脉冲的换向。
 位 24:
 如果该位置位, 可以在选中的零脉冲上执行换向。

| r0458[0...2] | 编码器模块特性 / 编码器模块特性 | | 数据类型: Unsigned32 |
|--------------|-------------------|---------|------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 功能图: 4704 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | |
| CU250S_V_PN | | | |

| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|----|----|------|
| - | - | - |

说明: 由编码器模块支持的特性。

索引:
 [0] = 编码器 1
 [1] = 编码器 2
 [2] = 编码器 3

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|-----------------------------|------|------|----|
| | 00 | 存在编码器数据 | 是 | 否 | - |
| | 01 | 存在电机数据 | 是 | 否 | - |
| | 02 | 存在温度传感器连接 | 是 | 否 | - |
| | 03 | 配备 DRIVE-CLiQ 的电机还具备 PTC 连接 | 是 | 否 | - |
| | 04 | 存在模块温度 | 是 | 否 | - |
| | 05 | 绝对值编码器 p0408/p0421 没有二的幂 | 是 | 否 | - |
| | 06 | 编码器模块能够驻留 / 解除驻留 | 是 | 否 | - |
| | 07 | 霍尔传感器可与实际值取反组合 | 是 | 否 | - |
| | 08 | 允许通过多个温度通道进行分析 | 是 | 否 | - |
| | 09 | 存在编码器故障差别 | 是 | 否 | - |
| | 10 | 编码器模块中的转速诊断 | 是 | 否 | - |
| | 11 | 允许不带“驻留”状态的配置 | 是 | 否 | - |
| | 12 | 存在扩展功能 | 是 | 否 | - |
| | 13 | 扩展编码器故障处理 | 是 | 否 | - |
| | 14 | 存在扩展单圈多圈信息 | 是 | 否 | - |
| | 15 | 估算数存在 | 是 | 否 | - |
| | 16 | 磁极位置识别 | 是 | 否 | - |
| | 17 | Burst 过采样 | 是 | 否 | - |
| | 18 | 持续过采样 | 是 | 否 | - |
| | 19 | 安全位置实际值采集 | 是 | 否 | - |
| | 20 | 存在扩展转速计算 (仅 SMC30) | 是 | 否 | - |
| | 21 | 零脉冲公差 | 是 | 否 | - |
| | 22 | 转子位置匹配 | 是 | 否 | - |
| | 23 | 可取消零脉冲换向 | 是 | 否 | - |
| | 24 | 使用所选零脉冲换向 | 是 | 否 | - |
| | 25 | 支持驻留时切断编码器电源 | 是 | 否 | - |
| | 26 | 带温度检测的驻留 | 是 | 否 | - |

| | | | | |
|----|----------|---|---|---|
| 27 | SSI 位置值推 | 是 | 否 | - |
| 28 | 立方补偿 | 是 | 否 | - |
| 29 | 相位补偿 | 是 | 否 | - |
| 30 | 振幅补偿 | 是 | 否 | - |
| 31 | 偏移补偿 | 是 | 否 | - |

相关性:

参见: p0437, p0600, p0601

注释:

编码器不存在时, 该值显示为零。

位 11:

设置该特性时可以修改下列参数, 而编码器接口中的实际值仍生效 (状态 r0481.14 = 1 “驻留编码器生效”):
p0314, p0315, p0430, p0431, p0441, p0442, p0443, p0444, p0445

位 12:

扩展功能可以通过 p0437 设置。

位 13:

可以通过 Gn_STW.15 应答编码器故障。

位 14:

仅用于西门子内部故障诊断。

位 23:

如果该位置位, 则可以通过 p0430.23 取消带零脉冲的换向。

位 24:

如果该位置位, 可以在选中的零脉冲上执行换向。

r0459[0...2]

编码器模块扩展属性 / SM 扩展属性

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

最小

最大

出厂设置

说明:

编码器模块支持的扩展属性。

索引:

- [0] = 编码器 1
- [1] = 编码器 2
- [2] = 保留

位区

| 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|-----------------------|------|------|----|
| 00 | 数据记录仪 | 是 | 否 | - |
| 01 | 零脉冲脉冲沿检测 | 是 | 否 | - |
| 02 | 位置实际值补偿 XIST1 | 是 | 否 | - |
| 04 | 脉冲沿分析 位 0 | 是 | 否 | - |
| 05 | 脉冲沿分析 位 1 | 是 | 否 | - |
| 06 | dn/dt 故障时冻结转速实际值 | 是 | 否 | - |
| 07 | 累加未补偿的编码器线数 | 是 | 否 | - |
| 09 | 支持功能 p0426, p0439 | 是 | 否 | - |
| 10 | 脉冲 / 方向接口 | 是 | 否 | - |
| 11 | 符合 PROFIdrive 的故障处理 | 是 | 否 | - |
| 12 | 激活附加信息 | 是 | 否 | - |
| 13 | 增量编码器上支持绝对位置 | 是 | 否 | - |
| 14 | 主轴功能 | 是 | 否 | - |
| 15 | 存在其他温度传感器 | 是 | 否 | - |
| 16 | 编码器内部温度存在 | 是 | 否 | - |
| 25 | 取消 Gx_XIST2 中的多圈显示监控 | 是 | 否 | - |
| 26 | 取消信号监控 | 是 | 否 | - |
| 28 | EnDat 直线编码器监控 增量 / 绝对 | 是 | 否 | - |
| 29 | 以更高精度进行 EnDat 编码器初始化 | 是 | 否 | - |
| 31 | 模拟单极信号监控 | 是 | 否 | - |

相关性:

参见: p0437

注释:

编码器不存在时, 该值显示为零。

位 09:

修改了参数 p0426 或 p0439。连接的编码器模块不支持此功能。

r0459[0...2] **编码器模块扩展属性 / SM 扩展属性**

CU250S_V 存取权限级别: 3 已计算: - 数据类型: Unsigned32
 CU250S_V_CAN 可更改: - 规范化: - 动态索引: -
 CU250S_V_DP 单元组: - 单元选择: - 功能图: -
 CU250S_V_PN

最小 **最大** **出厂设置**

- - -

说明: 编码器模块支持的扩展属性。

索引: [0] = 编码器 1
 [1] = 编码器 2
 [2] = 编码器 3

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|-----------------------|------|------|----|
| | 00 | 数据记录仪 | 是 | 否 | - |
| | 01 | 零脉冲脉冲沿检测 | 是 | 否 | - |
| | 02 | 位置实际值补偿 XIST1 | 是 | 否 | - |
| | 04 | 脉冲沿分析 位 0 | 是 | 否 | - |
| | 05 | 脉冲沿分析 位 1 | 是 | 否 | - |
| | 06 | dn/dt 故障时冻结转速实际值 | 是 | 否 | - |
| | 07 | 累加未补偿的编码器线数 | 是 | 否 | - |
| | 09 | 支持功能 p0426, p0439 | 是 | 否 | - |
| | 10 | 脉冲 / 方向接口 | 是 | 否 | - |
| | 11 | 符合 PROFIdrive 的故障处理 | 是 | 否 | - |
| | 12 | 激活附加信息 | 是 | 否 | - |
| | 13 | 增量编码器上支持绝对位置 | 是 | 否 | - |
| | 14 | 主轴功能 | 是 | 否 | - |
| | 15 | 存在其他温度传感器 | 是 | 否 | - |
| | 16 | 编码器内部温度存在 | 是 | 否 | - |
| | 25 | 取消 Gx_XIST2 中的多圈显示监控 | 是 | 否 | - |
| | 26 | 取消信号监控 | 是 | 否 | - |
| | 28 | EnDat 直线编码器监控 增量 / 绝对 | 是 | 否 | - |
| | 29 | 以更高精度进行 EnDat 编码器初始化 | 是 | 否 | - |
| | 31 | 模拟单极信号监控 | 是 | 否 | - |

相关性: 参见: p0437

注释: 编码器不存在时, 该值显示为零。
 位 09:
 修改了参数 p0426 或 p0439。连接的编码器模块不支持此功能。

r0460[0...2] **编码器序列号第 1 部分 / 编码器序列号 1**

CU250S_S 存取权限级别: 3 已计算: - 数据类型: Unsigned32
 CU250S_S_CAN 可更改: - 规范化: - 动态索引: -
 CU250S_S_DP 单元组: - 单元选择: - 功能图: -
 CU250S_S_PN

最小 **最大** **出厂设置**

- - -

说明: 编码器当前序列号的第 1 部分。

索引: [0] = 编码器 1
 [1] = 编码器 2
 [2] = 保留

相关性: 参见: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0461, r0462, r0463, r0464

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| r0460[0...2] | 编码器序列号第 1 部分 / 编码器序列号 1 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 编码器当前序列号的第 1 部分。 | | |
| 索引: | [0] = 编码器 1 [1] = 编码器 2 [2] = 编码器 3 | | |
| 相关性: | 参见: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0461, r0462, r0463, r0464 | | |
| r0461[0...2] | 编码器序列号第 2 部分 / 编码器序列号 2 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 编码器当前序列号的第 2 部分。 | | |
| 索引: | [0] = 编码器 1 [1] = 编码器 2 [2] = 保留 | | |
| 相关性: | 参见: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0462, r0463, r0464 | | |
| r0461[0...2] | 编码器序列号第 2 部分 / 编码器序列号 2 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 编码器当前序列号的第 2 部分。 | | |
| 索引: | [0] = 编码器 1 [1] = 编码器 2 [2] = 编码器 3 | | |
| 相关性: | 参见: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0462, r0463, r0464 | | |
| r0462[0...2] | 编码器序列号第 3 部分 / 编码器序列号 3 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 编码器当前序列号的第 3 部分。 | | |
| 索引: | [0] = 编码器 1 [1] = 编码器 2 [2] = 保留 | | |
| 相关性: | 参见: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0463, r0464 | | |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| r0462[0...2] | 编码器序列号第 3 部分 / 编码器序列号 3 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 编码器当前序列号的第 3 部分。 | | |
| 索引: | [0] = 编码器 1 [1] = 编码器 2 [2] = 编码器 3 | | |
| 相关性: | 参见: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0463, r0464 | | |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| r0463[0...2] | 编码器序列号第 4 部分 / 编码器序列号 4 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 编码器当前序列号的第 4 部分。 | | |
| 索引: | [0] = 编码器 1 [1] = 编码器 2 [2] = 保留 | | |
| 相关性: | 参见: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0464 | | |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| r0463[0...2] | 编码器序列号第 4 部分 / 编码器序列号 4 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 编码器当前序列号的第 4 部分。 | | |
| 索引: | [0] = 编码器 1 [1] = 编码器 2 [2] = 编码器 3 | | |
| 相关性: | 参见: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0464 | | |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| r0464[0...2] | 编码器序列号第 5 部分 / 编码器序列号 5 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 编码器当前序列号的第 5 部分。 | | |
| 索引: | [0] = 编码器 1 [1] = 编码器 2 [2] = 保留 | | |
| 相关性: | 参见: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463 | | |

| | | | |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| r0464[0...2] | 编码器序列号第 5 部分 / 编码器序列号 5 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 编码器当前序列号的第 5 部分。 | | |
| 索引: | [0] = 编码器 1 [1] = 编码器 2 [2] = 编码器 3 | | |
| 相关性: | 参见: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463 | | |
| r0465[0...27] | 编码器 1 ID 号 / 序列号 / 编码器 1Id 号 / 序列号 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 编码器 1 的 ID/ 序列号。 下标 0 = ID 的第一个字符 ... 下标 x = 20 hex (空格) --> ID 和序列号间的分隔符 下标 x + 1 = 2F hex (斜杠) --> ID 和序列号间的分隔符 下标 x + 2 = 20 hex (空格) --> ID 和序列号间的分隔符 下标 x + 3 = 序列号的第一个字符 ... 下标 y 包含内容 = 序列号的最后一个字符 | | |
| 相关性: | 参见: r0460, r0461, r0462, r0463, r0464 | | |
| 注意: | ASCII 表 (选段) 参见参数手册的附录。 | | |
| 注释: | ID/ 序列号的每个字符为 ASCII 字符。 | | |
| r0466[0...27] | 编码器 2 ID 号 / 序列号 / 编码器 2Id 号 / 序列号 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 编码器 2 的 ID/ 序列号。 下标 0 = ID 的第一个字符 ... 下标 x = 20 hex (空格) --> ID 和序列号间的分隔符 下标 x + 1 = 2F hex (斜杠) --> ID 和序列号间的分隔符 下标 x + 2 = 20 hex (空格) --> ID 和序列号间的分隔符 下标 x + 3 = 序列号的第一个字符 ... 下标 y 包含内容 = 序列号的最后一个字符 | | |
| 相关性: | 参见: r0460, r0461, r0462, r0463, r0464 | | |
| 注意: | ASCII 表 (选段) 参见参数手册的附录。 | | |
| 注释: | ID/ 序列号的每个字符为 ASCII 字符。 | | |

| | | | |
|----------------------|-------------------------------------------|---------|-----------------|
| r0467[0...27] | 编码器 3 ID 号 / 序列号 / 编码器 3Id 号 / 序列号 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 编码器 3 的 ID/ 序列号。
下标 0 = ID 的第一个字符
...
下标 x = 20 hex (空格) --> ID 和序列号间的分隔符
下标 x + 1 = 2F hex (斜杠) --> ID 和序列号间的分隔符
下标 x + 2 = 20 hex (空格) --> ID 和序列号间的分隔符
下标 x + 3 = 序列号的第一个字符
...
下标 y 包含内容 = 序列号的最后一个字符

相关性: 参见: r0460, r0461, r0462, r0463, r0464

注意: ASCII 表 (选段) 参见参数手册的附录。

注释: ID/ 序列号的每个字符为 ASCII 字符。

| | | | |
|---------------------|----------------------|---------|------------------|
| p0468[0...n] | 编码器接口 / 编码器接口 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(1, 4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 3 | 2 |

说明: 选择编码器接口。

数值: 0: 无编码器
1: 端子接口
2: D-SUB 接口
3: DRIVE-CLiQ 接口

相关性: 参见: p0400

注意: 对编码器接口 p0468[x] 进行改配会导致编码器配置复位: p0400[x] = 0。

注释: 如果编码器通过 Drive-CLiQ 接入, 该编码器会自动作为电机编码器设置。这样一来, p0468[0] 的缺省值改为 ENC_IF_DQ (值 3)。

| | | | |
|---------------------|----------------------|---------|------------------|
| p0468[0...n] | 编码器接口 / 编码器接口 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(1, 4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|----------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 3 | [0] 1 [1] 2 |

说明: 选择编码器接口。

数值: 0: 无编码器
1: 端子接口
2: D-SUB 接口
3: DRIVE-CLiQ 接口

相关性: 参见: p0400

注意: 对编码器接口 p0468[x] 进行改配会导致编码器配置复位: p0400[x] = 0。

注释: 如果编码器通过 Drive-CLiQ 接入, 该编码器会自动作为电机编码器设置。这样一来, p0468[0] 的缺省值改为 ENC_IF_DQ (值 3)。

| r0470[0...2] 冗余粗略位置值的有效位 / 有效位 | | | |
|---------------------------------------|----------------------------------------|-----------|------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 冗余粗略位置值的有效位。 | | |
| 索引: | [0] = 编码器 1 [1] = 编码器 2 [2] = 保留 | | |

| r0471[0...2] 冗余粗略位置值细分分辨率的位数 / 精辨位 | | | |
|-------------------------------------------|----------------------------------------|-----------|-----------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 冗余粗略位置值细分分辨率的位数。 | | |
| 索引: | [0] = 编码器 1 [1] = 编码器 2 [2] = 保留 | | |

| r0472[0...2] 冗余粗略位置值的相关位 / 相关位 | | | |
|---------------------------------------|----------------------------------------|-----------|------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 冗余粗略位置值的相关位数量。 | | |
| 索引: | [0] = 编码器 1 [1] = 编码器 2 [2] = 保留 | | |

| r0474[0...2] 冗余粗略位置值的配置 / 冗余位置值配置 | | | |
|------------------------------------------|----------------------------------------|-----------|------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 冗余粗略位置值的编码器配置。 | | |
| 索引: | [0] = 编码器 1 [1] = 编码器 2 [2] = 保留 | | |

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|-----------------|------|------|----|
| | 00 | 向上计数器 | 是 | 否 | - |
| | 01 | 编码器 CRC 最低值字节第一 | 是 | 否 | - |
| | 02 | 冗余粗略位置值最高值靠左 | 是 | 否 | - |
| | 04 | 无法进行二进制比较 | 是 | 否 | - |

| r0475[0...2] | Gx_XIST1 粗略位置的最高位 / Gx_XIST1 安全 MSB | | | |
|--------------|----------------------------------------|-----------|------------------|--|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| CU250S_S_PN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | - | |
| 说明: | Gx_XIST1 粗略位置最高位 (MSB) 的位编号。 | | | |
| 索引: | [0] = 编码器 1 [1] = 编码器 2 [2] = 保留 | | | |
| 注释: | MSB: Most Significant Bit (最高位) | | | |

| r0477[0...2] | C0: 测量变速箱位置差值 / 测量变速箱位置差 | | | |
|--------------|-------------------------------------------|-----------|-----------------|--|
| CU250S_V | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| CU250S_V_PN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | - | |
| 说明: | 上电断电之间测量变速箱前的位置差值。 | | | |
| 索引: | [0] = 编码器 1 [1] = 编码器 2 [2] = 编码器 3 | | | |
| 注释: | 增量的显示格式和 r0483 相同。位置差的单位是编码器增量。 | | | |

| r0479[0...2] | C0: 诊断编码器位置实际值 Gn_XIST1 / 诊断编码器 XIST1 | | | |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|--|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4704 | |
| CU250S_S_PN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | - | |
| 说明: | 符合 PROFIdrive 的编码器位置实际值 Gn_XIST1, 用于诊断。 与 r0482 不同, 该值在每个 DRIVE-CLiQ 基本周期内都会更新, 并带有正负号。 | | | |
| 索引: | [0] = 编码器 1 [1] = 编码器 2 [2] = 保留 | | | |
| 小心: | 在启动或转换数据组后, 和 C0 r0479 相连的 CI 上出现新的值, 有时需要等待几百毫秒。 原因: 和其他 C0 (例如: r0482) 的连接不同, 该连接在后台更新。 非循环读取 r0479 (如 通过专家列表) 时, 参数值立即可用。 | | | |



| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|
| r0479[0...2] | C0: 诊断编码器位置实际值 Gn_XIST1 / 诊断编码器 XIST1 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4704 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 符合 PROFIdrive 的编码器位置实际值 Gn_XIST1, 用于诊断。 与 r0482 不同, 该值在每个 DRIVE-CLiQ 基本周期内都会更新, 并带有正负号。 | | |
| 索引: | [0] = 编码器 1 [1] = 编码器 2 [2] = 编码器 3 | | |
| 小心: | 在启动或转换数据组后, 和 C0 r0479 相连的 CI 上出现新的值, 有时需要等待几百毫秒。 原因: 和其他 C0 (例如: r0482) 的连接不同, 该连接在后台更新。 非循环读取 r0479 (如 通过专家列表) 时, 参数值立即可用。 | | |
|  | | | |
| p0480[0...2] | CI: 编码器控制字 Gn_STW 信号源 / 编码器 Gn_STW 信号源 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1580, 4720, 4750 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 符合 PROFIdrive 的编码器控制字 Gn_STW 的信号源。 | | |
| 索引: | [0] = 编码器 1 [1] = 编码器 2 [2] = 保留 | | |
| 注释: | 激活功能模块“简单定位器”(r0108.4 = 1) 时, 会生成以下 BICO 布线: CI: p0480[0] = r2520[0], CI: p0480[1] = r2520[1] 和 CI: p0480[2] = r2520[2] | | |
| p0480[0...2] | CI: 编码器控制字 Gn_STW 信号源 / 编码器 Gn_STW 信号源 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4720, 4750 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | [0] 0 [1] 0 [2] 0 |
| 说明: | 符合 PROFIdrive 的编码器控制字 Gn_STW 的信号源。 | | |
| 索引: | [0] = 编码器 1 [1] = 编码器 2 [2] = 编码器 3 | | |

p0480[0...2] CI: 编码器控制字 Gn_STW 信号源 / 编码器 Gn_STW 信号源

CU250S_V (位置控制) 存取权限级别: 3 已计算: - 数据类型: U32 / Integer16
) 可更改: T 规范化: - 动态索引: -
 CU250S_V_CAN (位置控制) 单元组: - 单元选择: - 功能图: 4720, 4750
 CU250S_V_DP (位置控制)
 CU250S_V_PN (位置控制)

| | | |
|-----------|-----------|-------------------------------------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | [0] 2520[0] [1] 2520[1] [2] 2520[2] |

说明: 符合 PROFIdrive 的编码器控制字 Gn_STW 的信号源。
索引: [0] = 编码器 1
 [1] = 编码器 2
 [2] = 编码器 3

r0481[0...2] CO: 编码器状态字 Gn_ZSW / 编码器状态字 Gn_ZSW

CU250S_S 存取权限级别: 3 已计算: - 数据类型: Unsigned16
 CU250S_S_CAN 可更改: - 规范化: - 动态索引: -
 CU250S_S_DP 单元组: - 单元选择: - 功能图: 4010, 4704, 4730, 4750
 CU250S_S_PN

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 符合 PROFIdrive 的编码器状态字 Gn_ZSW。
索引: [0] = 编码器 1
 [1] = 编码器 2
 [2] = 保留

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----------------|-------------|------|------|
| | 00 功能 1 当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 01 功能 2 当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 02 功能 3 当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 03 功能 4 当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 04 值 1 | 在 r0483 中显示 | 不存在 | - |
| | 05 值 2 | 在 r0483 中显示 | 不存在 | - |
| | 06 值 3 | 在 r0483 中显示 | 不存在 | - |
| | 07 值 4 | 在 r0483 中显示 | 不存在 | - |
| | 08 测量探头 1 偏转 | 是 | 否 | - |
| | 09 测量探头 2 偏转 | 是 | 否 | - |
| | 11 编码器故障应答当前有效 | 是 | 否 | 9676 |
| | 13 绝对值循环 | 在 r0483 中显示 | 否 | - |
| | 14 驻留编码器生效 | 是 | 否 | - |
| | 15 编码器故障 | 在 r0483 中显示 | 无 | - |

注意: Gn_STW/Gn_ZSW 的信息可参考下列资料:
 SINAMICS S120 驱动功能手册

注释: 位 14:
 显示应答“激活驻留编码器”(Gn_STW.14 = 1)或编码器位置实际值(Gn_XIST1)无效。
 位 14, 15:
 r0481.14 = 1 和 r0481.15 = 0 可能是由以下的某个原因导致的:
 - 编码器已驻留。
 - 编码器已禁用。
 - 编码器在运行。
 - 没有已设定的编码器。
 - 编码器数据段转换在执行。

r0481.14 = 1 和 r0481.15 = 1 的含义是：
出现编码器故障，编码器位置实际值 (Gn_XIST1) 无效。

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------|---------|-----------------------------|
| r0481[0...2] | CO: 编码器状态字 Gn_ZSW / 编码器状态字 Gn_ZSW | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4010, 4704, 4730, 4750 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 符合 PROFIdrive 的编码器状态字 Gn_ZSW。

索引:
[0] = 编码器 1
[1] = 编码器 2
[2] = 编码器 3

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|-------------|-------------|------|------|
| | 00 | 功能 1 当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 01 | 功能 2 当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 02 | 功能 3 当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 03 | 功能 4 当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 04 | 值 1 | 在 r0483 中显示 | 不存在 | - |
| | 05 | 值 2 | 在 r0483 中显示 | 不存在 | - |
| | 06 | 值 3 | 在 r0483 中显示 | 不存在 | - |
| | 07 | 值 4 | 在 r0483 中显示 | 不存在 | - |
| | 08 | 测量探头 1 偏转 | 是 | 否 | - |
| | 09 | 测量探头 2 偏转 | 是 | 否 | - |
| | 11 | 编码器故障应答当前有效 | 是 | 否 | 9676 |
| | 13 | 绝对值循环 | 在 r0483 中显示 | 否 | - |
| | 14 | 驻留编码器生效 | 是 | 否 | - |
| | 15 | 编码器故障 | 在 r0483 中显示 | 无 | - |

注意: Gn_STW/Gn_ZSW 的信息可参考下列资料：
SINAMICS S120 驱动功能手册

注释: 位 14:
显示应答 “激活驻留编码器” (Gn_STW.14 = 1) 或编码器位置实际值 (Gn_XIST1) 无效。
位 14, 15:
r0481.14 = 1 和 r0481.15 = 0 可能是由以下的某个原因导致的：
- 编码器已驻留。
- 编码器已禁用。
- 编码器在运行。
- 没有已设定的编码器。
- 编码器数据段转换在执行。

r0481.14 = 1 和 r0481.15 = 1 的含义是：
出现编码器故障，编码器位置实际值 (Gn_XIST1) 无效。

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------------|---------|-----------------------------------------|
| r0482[0...2] | CO: 编码器位置实际值 Gn_XIST1 / 编码器 Gn_XIST1 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1580, 1680, 4704, 4735, 4740, 4750 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 符合 PROFIdrive 的编码器位置实际值 Gn_XIST1。

索引:
[0] = 编码器 1
[1] = 编码器 2
[2] = 保留

注释:

- 在撤销功能“驻编码器”(r0481.14)时,该值可能复位。
- 只有在位置跟踪激活时(p0411.0 = 1),该值才考虑测量变速箱(p0432, p0433)。
- 位置控制(EPOS)时的更新时间与位置控制器周期 p0115[4]一致。
- 等时同步运行中的更新时间与总线周期时间 r2064[1]一致。
- 等时同步运行和位置控制(EPOS)时的更新时间与位置控制器周期 p0115[4]一致。
- 非等时同步运行或不带位置控制(EPOS)的更新时间按如下方式构成:
更新时间 = 4 * 驱动组(电源 + 驱动)中所有电流控制器周期(p0115[0])的最小整数公倍数(KGV)。最小更新时间为 1 ms。
示例 1: 电源、伺服
更新时间 = 4 * KGV(250 μs, 125 μs) = 4 * 250 μs = 1 ms
示例 2: 电源、伺服、矢量
更新时间 = 4 * KGV(250 μs, 125 μs, 500 μs) = 4 * 500 μs = 2 ms

r0482[0...2] CO: 编码器位置实际值 Gn_XIST1 / 编码器 Gn_XIST1

| | | | |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| CU250S_V CU250S_V_CAN CU250S_V_DP CU250S_V_PN | 存取权限级别: 3 可更改: - 单元组: - | 已计算: - 规范化: - 单元选择: - | 数据类型: Unsigned32 动态索引: - 功能图: 1580, 1680, 4704, 4735, 4740, 4750 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 符合 PROFIdrive 的编码器位置实际值 Gn_XIST1。

索引: [0] = 编码器 1
[1] = 编码器 2
[2] = 编码器 3

注释:

- 在撤销功能“驻编码器”(r0481.14)时,该值可能复位。
- 只有在位置跟踪激活时(p0411.0 = 1),该值才考虑测量变速箱(p0432, p0433)。
- 位置控制(EPOS)时的更新时间与位置控制器周期 p0115[4]一致。
- 等时同步运行中的更新时间与总线周期时间 r2064[1]一致。
- 等时同步运行和位置控制(EPOS)时的更新时间与位置控制器周期 p0115[4]一致。
- 非等时同步运行或不带位置控制(EPOS)的更新时间按如下方式构成:
更新时间 = 4 * 驱动组(电源 + 驱动)中所有电流控制器周期(p0115[0])的最小整数公倍数(KGV)。最小更新时间为 1 ms。
示例 1: 电源、伺服
更新时间 = 4 * KGV(250 μs, 125 μs) = 4 * 250 μs = 1 ms
示例 2: 电源、伺服、矢量
更新时间 = 4 * KGV(250 μs, 125 μs, 500 μs) = 4 * 500 μs = 2 ms

r0483[0...2] CO: 编码器位置实际值 Gn_XIST2 / 编码器 Gn_XIST2

| | | | |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| CU250S_S CU250S_S_CAN CU250S_S_DP CU250S_S_PN | 存取权限级别: 3 可更改: - 单元组: - | 已计算: - 规范化: - 单元选择: - | 数据类型: Unsigned32 动态索引: - 功能图: 1580, 1680, 4704, 4750 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 符合 PROFIdrive 的编码器位置实际值 Gn_XIST2。

索引: [0] = 编码器 1
[1] = 编码器 2
[2] = 保留

注意: 必须通过编码器控制字 Gn_STW.13 来请求编码器位置实际值。

注释:

- 只有在位置跟踪激活时(p0411.0 = 1),该值才考虑测量变速箱(p0432, p0433)。
- 当 GxZSW.15 = 1 (r0481) 时,在 Gx_XIST2 (r0483) 中出现一个故障代码,含义如下:
 - 1: 编码器故障。
 - 2: Gx_XIST1 中的位置偏移。
 - 3: 不能进行编码器驻留。

- 4: 参考标记查找中断 (如: 不存在零脉冲或未设置用于外部零脉冲的输入端子)。
 5: 参考值取数中断 (如: 参考标记查找至飞速测量之间不允许的转换)。
 6: 飞速测量中断 (如: 用于测量头的输入端子未设置)。
 7: 测量值取数中断 (如: 飞速测量至参考标记查找之间不允许的转换)。
 8: 绝对值传输中断。
 3841: 不支持该功能。
 4097: 由于初始化错误参考标记查找中断。
 4098: 由于初始化错误飞速测量中断。
 4099: 由于测量误差参考标记查找中断。
 4100: 由于测量误差飞速测量中断。

| r0483[0...2] | CO: 编码器位置实际值 Gn_XIST2 / 编码器 Gn_XIST2 | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1580, 1680, 4704, 4750 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 符合 PROFIdrive 的编码器位置实际值 Gn_XIST2。 | | |
| 索引: | [0] = 编码器 1 [1] = 编码器 2 [2] = 编码器 3 | | |
| 注意: | 必须通过编码器控制字 Gn_STW.13 来请求编码器位置实际值。 | | |
| 注释: | <ul style="list-style-type: none"> - 只有在位置跟踪激活时 (p0411.0 = 1), 该值才考虑测量变速箱 (p0432, p0433)。 - 当 GxZSW.15 = 1 (r0481) 时, 在 Gx_XIST2 (r0483) 中出现一个故障代码, 含义如下: <ol style="list-style-type: none"> 1: 编码器故障。 2: Gx_XIST1 中的位置偏移。 3: 不能进行编码器驻留。 4: 参考标记查找中断 (如: 不存在零脉冲或未设置用于外部零脉冲的输入端子)。 5: 参考值取数中断 (如: 参考标记查找至飞速测量之间不允许的转换)。 6: 飞速测量中断 (如: 用于测量头的输入端子未设置)。 7: 测量值取数中断 (如: 飞速测量至参考标记查找之间不允许的转换)。 8: 绝对值传输中断。 3841: 不支持该功能。 4097: 由于初始化错误参考标记查找中断。 4098: 由于初始化错误飞速测量中断。 4099: 由于测量误差参考标记查找中断。 4100: 由于测量误差飞速测量中断。 | | |
| r0484[0...2] | CO: 冗余编码器粗略位置 + CRC / 编码器冗余位置 +CRC | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 冗余编码器粗略位置和 CRC。 高 16 位: 冗余编码器粗略位置的 CRC 低 16 位: 冗余编码器粗略位置。 在 SMx 编码器模块上, 编码器粗略位置计数方向的设置与 r0482 相反 (编码器位置实际值 Gn_XIST1)。该值包含 2 位细分分辨率。 在 DRIVE-CLiQ 编码器上, 编码器粗略位置计数方向的设置和 r0482 相同。 | | |

索引: [0] = 编码器 1
[1] = 编码器 2
[2] = 保留

相关性: 在安全位置实际值检测激活时 (p0430.19 = 1), 这些值为有效值。
参见: p0430

注释: 与 r0482 相反, 取消“驻留轴”功能时绝对值不变。

r0485[0...2] **C0: 测量变速箱增量编码器原始值 / 增量编码器原始值**

| | | | |
|--------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | | |
|--|-----------|-----------|-------------|
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 测量变速箱之前增量编码器实际值的原始值。

索引: [0] = 编码器 1
[1] = 编码器 2
[2] = 编码器 3

r0486[0...2] **C0: 测量变速箱绝对编码器原始值 / 绝对编码器原始值**

| | | | |
|--------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | | |
|--|-----------|-----------|-------------|
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 测量变速箱之前绝对编码器实际值的原始值。

索引: [0] = 编码器 1
[1] = 编码器 2
[2] = 编码器 3

r0487[0...2] **诊断编码器控制字 Gn_STW / 编码器 Gn_STW**

| | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1580, 4704, 4720, 4740 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | | |
|--|-----------|-----------|-------------|
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 符合 PROFIdrive 的编码器控制字 Gn_STW, 用于诊断。

索引: [0] = 编码器 1
[1] = 编码器 2
[2] = 保留

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|---------------------|------|------|----|
| | 00 要求功能 1 | 是 | 否 | - |
| | 01 要求功能 2 | 是 | 否 | - |
| | 02 要求功能 3 | 是 | 否 | - |
| | 03 要求功能 4 | 是 | 否 | - |
| | 04 要求命令位 0 | 是 | 否 | - |
| | 05 要求命令位 1 | 是 | 否 | - |
| | 06 要求命令位 2 | 是 | 否 | - |
| | 07 飞速测量 / 参考标记搜索的模式 | 飞速测量 | 参考标记 | - |
| | 13 要求绝对值循环 | 是 | 否 | - |
| | 14 要求驻留编码器 | 是 | 否 | - |
| | 15 要求编码器错误应答 | 是 | 否 | - |

注意: Gn_STW/Gn_ZSW 的相关信息请参见相应的产品文献。

注释: 用 p0480 来设置编码器控制字的信号源。

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------|---------|-----------------------------|
| r0487[0...2] | 诊断编码器控制字 Gn_STW / 编码器 Gn_STW | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1580, 4704, 4720, 4740 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 符合 PROFIdrive 的编码器控制字 Gn_STW, 用于诊断。

索引:
 [0] = 编码器 1
 [1] = 编码器 2
 [2] = 编码器 3

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|------------------|------|------|----|
| | 00 | 要求功能 1 | 是 | 否 | - |
| | 01 | 要求功能 2 | 是 | 否 | - |
| | 02 | 要求功能 3 | 是 | 否 | - |
| | 03 | 要求功能 4 | 是 | 否 | - |
| | 04 | 要求命令位 0 | 是 | 否 | - |
| | 05 | 要求命令位 1 | 是 | 否 | - |
| | 06 | 要求命令位 2 | 是 | 否 | - |
| | 07 | 飞速测量 / 参考标记搜索的模式 | 飞速测量 | 参考标记 | - |
| | 13 | 要求绝对值循环 | 是 | 否 | - |
| | 14 | 要求驻留编码器 | 是 | 否 | - |
| | 15 | 要求编码器错误应答 | 是 | 否 | - |

注意: Gn_STW/Gn_ZSW 的相关信息请参见相应的产品文献。

注释: 用 p0480 来设置编码器控制字的信号源。

| | | | |
|---------------------|--------------------------------|-----------|-----------------|
| p0488[0...2] | 测量头 1 输入端子 / 测量头 1 输入端子 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4740 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 27 | 0 |

说明: 测量头 1 的输入端子。

数值:
 0: 无测量头
 24: DI/DO 24 (X208-3)
 25: DI/DO 25 (X208-4)
 26: DI/DO 26 (X208-5)
 27: DI/DO 27 (X208-6)

索引:
 [0] = 编码器 1
 [1] = 编码器 2
 [2] = 编码器 3

相关性: 参见: p0489, p0490, p0728

注意: 对于端子名称:
 第一个名称针对 CU320, 第二个针对 CU310。

选择值时:

对于 CX32, NX10 和 NX15, 只可以将 DI/DO 8, 9, 10, 11 设为快速输入 (参见设备手册)。

注释: DI/DO: 双向数字输入 / 输出 (Bidirectional Digital Input/Output)

必须将端子设为输入 (p0728)。

参见 PROFIdrive 上的编码器接口。

如果拒绝设置, 请检查是否已经在 p0580, p0680, p2517 或者 p2518 中使用了该端子。

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
| p0489[0...2] | 测量头 2 输入端子 / 测量头 2 输入端子 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4740 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 27 | 0 |
| 说明: | 测量头 2 的输入端子。 | | |
| 数值: | 0: 无测量头 24: DI/DO 24 (X208-3) 25: DI/DO 25 (X208-4) 26: DI/DO 26 (X208-5) 27: DI/DO 27 (X208-6) | | |
| 索引: | [0] = 编码器 1 [1] = 编码器 2 [2] = 编码器 3 | | |
| 相关性: | 参见: p0488, p0490, p0728 | | |
| 注意: | 对于端子名称: 第一个名称针对 CU320, 第二个针对 CU310。 选择值时: 对于 CX32, NX10 和 NX15, 只可以将 DI/DO 8, 9, 10, 11 设为快速输入 (参见设备手册)。 | | |
| 注释: | DI/DO: 双向数字输入 / 输出 (Bidirectional Digital Input/Output) 必须将端子设为输入 (p0728)。 参见 PROFIdrive 上的编码器接口。 如果拒绝设置, 请检查是否已经在 p0580, p0680, p2517 或者 p2518 中使用了该端子。 | | |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
| p0489[0...2] | 测量头 2 输入端子 / 测量头 2 输入端子 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 27 | 0 |
| 说明: | 测量头 2 的输入端子。 | | |
| 数值: | 0: 无测量头 24: DI/DO 24 (X208-3) 25: DI/DO 25 (X208-4) 26: DI/DO 26 (X208-5) 27: DI/DO 27 (X208-6) | | |
| 索引: | [0] = 编码器 1 [1] = 编码器 2 [2] = 保留 | | |
| 相关性: | 参见: p0488, p0490, p0728 | | |
| 注释: | DI: Digital Input (数字输入) | | |

| | | | |
|--------------|--------------------------------|-----------|------------------------------------------------|
| p0490 | 测量头或者代用零脉冲取反 / MT/NM 取反 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4740 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin |
| 说明: | 连接了一个测量头或者一个代用零脉冲时数字输入信号的取反。 | | |

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|--------|------|------|----|
| | 24 保留 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 25 保留 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 26 保留 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 27 保留 | 已取反 | 未取反 | - |

相关性: 参见: p0488, p0489, p0493, p0728

注意: 选择值时:

对于 CX32, NX10 和 NX15, 只可以将 DI/DO 8, 9, 10, 11 设为快速输入 (参见设备手册)。

对于端子名称:

第一个名称针对 CU320, 第二个针对 CU310。

注释: 必须将端子设为输入。

测量头以及代用零脉冲的取反不影响数字输入的状态显示 r0721, r0722, r0723)。

DI/DO: 双向数字输入 / 输出 (Bidirectional Digital Input/Output)

p0491 电机编码器故障反应 “编码器” / 故障反应 “编码器”

存取权限级别: 3 **已计算:** - **数据类型:** Integer16

可更改: T **规范化:** - **动态索引:** -

单元组: - **单元选择:** - **功能图:** -

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 5 | 0 |

说明: 故障反应 “编码器” (电机编码器)。

这样便可以在编码器出现故障时, 自动切换到无编码器模式, 并执行所需的关断动作。

数值:

- 0: 编码器故障导致 OFF2
- 1: 编码器故障导致无编码器运行和继续运行
- 2: 编码器故障导致无编码器运行和 OFF1
- 3: 编码器故障导致无编码器运行和 OFF3
- 4: 编码器故障导致直流制动
- 5: 编码器故障导致无编码器运行, 继续运行, 报警

相关性: 下列参数对无编码器的运行具有重要含义:

小心: 当值为 1, 2, 3, 5 时:

- 必须对无编码器运行进行调试。

当值为 1 时:

- 虽然电机编码器出现故障, 但电机仍继续旋转。

注释: 当值为 1, 2, 3, 5 时:

- 参见状态信号 “出现故障, 进入无编码器运行” (BO: r1407.13)。

- 如果在设置 r1407.13 转换到另一个驱动数据组中 (p0820 连接), 则该数据组的开环控制或闭环控制方式 p1300 必须与原来的数据组保持一致 (如 p1300 = 21)。在转换中, 无编码器的控制方式保持不变。

当值为 4 时:

- 只允许在 p1231 = 4 时为所有数据组设置该值。

- 必须对直流制动进行调试 (p1232, p1233, p1234)。

当值为 5 时:

与值为 1 时的功能相同。但编码器故障会作为报警输入并不对报告位 “故障生效” (p2139.3) 置位。欲使编码器再次运行, 必须通过编码器接口应答编码器故障。

p0492 方波编码器每个采样周期的最大转速差值 / n_ 差值 max/ 采样周期

CU250S_S **存取权限级别:** 3 **已计算:** p0340 = 1, 3 **数据类型:** FloatingPoint32

CU250S_S_CAN **可更改:** U, T **规范化:** - **动态索引:** -

CU250S_S_DP **单元组:** - **单元选择:** - **功能图:** -

CU250S_S_PN

| | | |
|------------|-----------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 [rpm] | 210000.00 [rpm] | 0.00 [rpm] |

说明: 方波编码器上一个电流控制器采样周期内允许的最大转速差值。

超出该差值后, 驱动会根据 p0491 的设置切换到转速控制或转矩控制, 或关机。

注释: 当值为 0.0 时，转速变化监控关闭。
如果超限（超出设置的最大转速差）只持续了一个电流控制器采样周期，则输出报警信息。如果超限持续多个采样周期，则输出故障信息。

p0492 **方波编码器每个采样周期的最大转速差值 / n_ 差值 max/ 采样周期**

| | | | |
|--------------|------------------|--------------------------|------------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|------------|-----------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 [rpm] | 210000.00 [rpm] | 0.00 [rpm] |

说明: 方波编码器上一个电流控制器采样周期内允许的最大转速差值。
超出该差值后，驱动会根据 p0491 的设置切换到转速控制或转矩控制，或关机。

注释: 当值为 0.0 时，转速变化监控关闭。
如果超限（超出设置的最大转速差）只持续了一个电流控制器采样周期，则输出报警信息。如果超限持续多个采样周期，则输出故障信息。
针对矢量：
仅在选择 p0340 = 1, 3 时，该参数自动给定。
针对伺服和 VECTORMV：
用于监控的转速实际值是 p0115[0] 和 p0115[1] 的滑动平均值。

p0493[0...n] **零脉冲选择输入端子 / 零脉冲选择输入端子**

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 27 | 0 |

说明: 在采用多个零脉冲回参考点时，通过 BERO/ 开关信号选择参考标记的输入端子。
编码器接口提供参考标记的位置，该位置在 BERO 信号的上升沿后立即被检测。

数值: 0: 无测量头
24: DI/DO 24 (X208-3)
25: DI/DO 25 (X208-4)
26: DI/DO 26 (X208-5)
27: DI/DO 27 (X208-6)

相关性: 参见: p0490
注意: 对于 CX32, NX10 和 NX15，只可以选择 DI/DO 9, 10, 11 作为快速输入端（参见设备手册）。
对于端子名称:

第一个名称针对 CU320，第二个针对 CU310。

注释: 参见 PROFIdrive 上的编码器接口。
必须将端子设为输入 (p0728)。
当 p0493 = 0（出厂设置）时：
- 参考标记的搜索和输入信号不关联
当 p0493 > 0 时：
- 分析输入信号的上升沿。如果需要分析下降沿，必须通过 p0490 设定信号取反。
- 如果拒绝参数修改，请检查是否已经在 p0580, p0680, p2517 或 p2518 中使用了输入端子。

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| p0493[0...n] | 零脉冲选择输入端子 / 零脉冲选择输入端子 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 27 | 0 |
| 说明: | 在采用多个零脉冲回参考点时, 通过 BERO/ 开关信号选择参考标记的输入端子。编码器接口提供参考标记的位置, 该位置在 BERO 信号的上升沿后立即被检测。 | | |
| 数值: | 0: 无测量头 24: DI/DO 24 (X208-3) 25: DI/DO 25 (X208-4) 26: DI/DO 26 (X208-5) 27: DI/DO 27 (X208-6) | | |
| 相关性: | 参见: p0490 | | |
| 注释: | 参见 PROFIdrive 上的编码器接口。 必须将端子设为输入 (p0728)。 当 p0493 = 0 (出厂设置) 时: - 参考标记的搜索和输入信号不关联 当 p0493 > 0 时: - 分析输入信号的上升沿。如果需要分析下降沿, 必须通过 p0490 设定信号取反。 - 如果拒绝参数修改, 请检查是否已经在 p0580, p0680, p2517 或 p2518 中使用了输入端子。 | | |
| p0494[0...n] | 代用零脉冲输入端子 / 代用零脉冲输入端子 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 27 | 0 |
| 说明: | 连接代用零脉冲 (外部编码器零脉冲) 的输入端子。 | | |
| 数值: | 0: 无测量头 24: DI/DO 24 (X208-3) 25: DI/DO 25 (X208-4) 26: DI/DO 26 (X208-5) 27: DI/DO 27 (X208-6) | | |
| 相关性: | 参见: p0490 | | |
| 注释: | 参见 PROFIdrive 上的编码器接口。 必须将端子设为输入。 | | |
| p0496[0...2] | 选择编码器诊断信号 / 编码器诊断选择 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 86 | 0 |
| 说明: | 选择诊断编码器的 Traces 信号, 输出到 r0497, r0498 和 r0499 中。 | | |
| 数值: | 0: 当前无效 1: r0497: 机械转数 10: r0498: 原始值信号 A, r0499: 原始值信号 B 11: r0498: 精确位置 X (-A/2), r0499: 精确位置 Y (-B/2) 12: r0498: 精确位置 Phi, r0499: - 13: r0498: 偏移补偿 X, r0499: 偏移补偿 Y 14: r0498: 相位补偿 X, r0499: 振幅补偿 Y | | |

- 15: r0498: 立方补偿 X, r0499: 精确位置 X
- 16: r0498: 过采样 通道 A, r0499: 过采样 通道 B
- 17: r0498: 扇形值, r0499: 扇形编号
- 18: r0498: 角度过采样, r0499: 过采样值
- 20: r0498: 原始值信号 C, r0499: 原始值信号 D
- 21: r0498: CD 位置 X (-D/2), r0499: CD 位置 Y (C/2)
- 22: r0498: CD 位置 Phi, r0499: CD 位置 Phi - 机械转数
- 23: r0497: 零脉冲状态
- 24: r0498: 原始值信号 R, r0499: 零脉冲状态
- 25: r0498: 原始值信号 A, r0499: 原始值信号 R
- 30: r0497: 串行绝对位置
- 31: r0497: 增量绝对位置
- 32: r0497: 零脉冲位置
- 33: r0497: 补偿绝对位置差值
- 40: r0498: 原始温度, r0499: 温度 0.1 ° C
- 41: r0498: 电阻 0.1 欧姆, r0499: 温度 0.1 ° C
- 42: r0497: 电阻 2500 欧姆
- 51: r0497: 绝对值转速差值 (dn/dt)
- 52: r0497: X 实际 l, 经过补偿的象限
- 60: 模拟传感器: r0498: 通道 A 原始值, r0499: 通道 B 原始值
- 61: 模拟传感器: r0498: 通道 A 精确位置, r0499: 通道 B 精确位置
- 62: 模拟传感器: r0498: 特性曲线前的精确位置, r0499: -
- 70: 旋转变压器: r0498: 传动比, r0499: 相位
- 80: 主轴: r0498: 传感器 S1 (原始), r0499: 传感器 S4 (原始)
- 81: 主轴: r0498: 传感器 S5 (原始), r0499: -
- 85: 主轴: r0498: 传感器 S1 (经过调校), r0499: 传感器 S4 (经过调校)
- 86: 主轴: r0498: 传感器 S5 (经过调校), r0499: -

索引:
[0] = 编码器 1
[1] = 编码器 2
[2] = 保留

相关性: 参见: r0497, r0498, r0499

注意: 设置方式取决于以下属性:
编码器模块类型, 硬件版本, 固件版本 (编码器模块和控制单元), 订货号 (最后一位)。并不支持全部组合。

注释:
p0496 = 1: 360 ° <--> 2³²
p0496 = 10 (旋转变压器): 2900 mV <--> 26214 十进制
p0496 = 10 (内部旋转变压器): 1300 mV <--> 11750 十进制
p0496 = 10, 20 (sin/cos l Vpp, EnDat): 500 mV <--> 21299 十进制
p0496 = 11 (旋转变压器): 2900 mV <--> 13107 十进制, 处理器内部偏移已补偿
p0496 = 11 (内部旋转变压器): 1300 mV <--> 5875 十进制, 处理器内部偏移已补偿
对于 p0496 = 11, 21 (sin/cos l Vpp, EnDat): 500 mV <--> 10650 十进制, 处理器内部偏移已补偿
p0496 = 12: 180 ° 精确位置 <--> 32768 十进制
p0496 = 13 (旋转变压器): 2900 mV <--> 13107 十进制
p0496 = 13 (内部旋转变压器): 1300 mV <--> 5875 十进制
p0496 = 13 (sin/cos l Vpp, EnDat): 500 mV <--> 10650 十进制
p0496 = 14: 1 ° <--> 286 十进制, 100% <--> 16384 十进制
p0496 = 15: 100 % <--> 16384 十进制
p0496 = 16 (旋转变压器): 通道 A: 2900 mV <--> 26214 十进制, 通道 B: 2900 mV <--> 26214 十进制
p0496 = 16 (内部旋转变压器): 通道 A: 1300 mV <--> 11750 十进制, 通道 B: 1300 mV <--> 11750 十进制
p0496 = 16 (sin/cos l Vpp, EnDat): 通道 A: 500 mV <--> 21299 十进制, 通道 B: 500 mV <--> 21299 十进制
p0496 = 17 (旋转变压器): 绝对值: 2900 mV <--> 13107 十进制, 编号: 1 ... 8
p0496 = 17 (内部旋转变压器): 绝对值: 1300 mV <--> 5875 十进制, 编号: 1 ... 8
p0496 = 17 (sin/cos l Vpp, EnDat): 绝对值: 500 mV <--> 10650 十进制, 编号: 1 ... 8
p0496 = 18 (旋转变压器): 角度: 信号周期 <--> 2¹⁶, 绝对值 2900 mV <--> 13107 十进制
p0496 = 18 (内部旋转变压器): 角度: 信号周期 <--> 2¹⁶, 绝对值: 1300 mV <--> 5875 十进制
p0496 = 18 (sin/cos l Vpp, EnDat): 角度: 信号周期 <--> 2¹⁶, 绝对值: 500 mV <--> 10650 十进制
p0496 = 22: 180 ° <--> 32768 十进制
p0496 = 23, 24: 识别出编码器零脉冲后 r0497.31 (r0499.15) 置位, 且至少持续了 1 个电流控制器周期

- p0496 = 24, 25: 500 mV <--> 21299 十进制
- p0496 = 30: 旋转: 1 个单圈量距 <--> 1 十进制, 线性: 1 个量距 <--> 1 十进制
- p0496 = 31: 绝对位置, 单位: 1/4 条编码器线数
- p0496 = 32: 零脉冲位置, 单位: 1/4 条编码器线数
- p0496 = 33: 绝对值计数器补偿, 单位: 1/4 条编码器线数
- p0496 = 40: r0498 <--> (R_KTY/1 千欧 - 0.9) * 32768
- p0496 = 42: 2500 欧姆 <--> 2³²
- p0496 = 51: 1 Rpm <--> 1000 十进制
- p0496 = 52: 单位: 1/4 条编码器线数
- p0496 = 60: 电压通道 A, 单位 mV, 电压通道 B, 单位 mV
- p0496 = 61: 通道 A: 编码器周期 <--> 2¹⁶, 通道 B: 编码器周期 <--> 2¹⁶
- p0496 = 62: 编码器周期 <--> 2¹⁶
- p0496 = 70: 传动比: 100 % <--> 10000 十进制, 相位: 180 ° <--> 18000 十进制
- p0496 = 80, 81, 85, 86: 1V <--> 1000 inc

| r0497[0...2] CO: 编码器诊断信号 双字 / 编码器诊断信号双字 | | | |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------|------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 用于编码器诊断的 Trace 信号 (双字)。 输出的信号通过 p0496 进行选择。 | | |
| 索引: | [0] = 编码器 1 [1] = 编码器 2 [2] = 保留 | | |
| 相关性: | 参见: p0496, r0498, r0499 | | |

| r0497[0...2] CO: 编码器诊断信号 双字 / 编码器诊断信号双字 | | | |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------|------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 用于编码器诊断的 Trace 信号 (双字)。 输出的信号通过 p0496 进行选择。 | | |
| 索引: | [0] = 编码器 1 [1] = 编码器 2 [2] = 编码器 3 | | |
| 相关性: | 参见: p0496, r0498, r0499 | | |

| r0498[0...2] CO: 编码器诊断信号低字 / 编码器诊断低字 | | | |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------|-----------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 用于编码器诊断的 Trace 信号 (低位字)。 输出的信号通过 p0496 进行选择。 | | |

索引: [0] = 编码器 1
[1] = 编码器 2
[2] = 保留

相关性: 参见: p0496, r0497, r0499

r0498[0...2] C0: 编码器诊断信号低字 / 编码器诊断低字

| | | | |
|--------------|-----------|-----------|-----------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 用于编码器诊断的 Trace 信号（低位字）。
输出的信号通过 p0496 进行选择。

索引: [0] = 编码器 1
[1] = 编码器 2
[2] = 编码器 3

相关性: 参见: p0496, r0497, r0499

r0499[0...2] C0: 编码器诊断信号高字 / 编码器诊断高字

| | | | |
|--------------|-----------|-----------|-----------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 用于编码器诊断的 Trace 信号（高位字）。
输出的信号通过 p0496 进行选择。

索引: [0] = 编码器 1
[1] = 编码器 2
[2] = 保留

相关性: 参见: p0496, r0497, r0498


r0499[0...2] C0: 编码器诊断信号高字 / 编码器诊断高字

| | | | |
|--------------|-----------|-----------|-----------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 用于编码器诊断的 Trace 信号（高位字）。
输出的信号通过 p0496 进行选择。

索引: [0] = 编码器 1
[1] = 编码器 2
[2] = 编码器 3

相关性: 参见: p0496, r0497, r0498

| p0500 工艺应用（应用） / 工艺应用 | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别： 2 | 已计算： - | 数据类型： Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改： C(1, 5), T | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_S_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 100 | 最大 102 | 出厂设置 100 |
| 说明： | 设置工艺应用。 该参数会影响 p0578 触发的开环控制和闭环控制参数的计算。 | | |
| 数值： | 100: 标准驱动（伺服） 101: 进给驱动（极限电流限制） 102: 主轴驱动（额定电流限制） | | |
| 相关性： | 参见： p1520, p1521, p1530, p1531, p2000, p2175, p2177 | | |
| 小心： | 在调整工艺应用并紧接着计算开环和闭环控制参数之后，电机的特性可能会发生巨大变化（例如：由于参考转速变化，相同的转速设定值可能导致过高转速）。因此电机的首次启动要谨慎执行。 | | |
|  | | | |
| 注释： | 可以采取以下设置，计算和工艺应用相关的参数： - 通过 p3900 > 0 退出快速调试 - 写入 p0340 = 1, 3, 5 - 写入 p0578 = 1 p0500 = 100 时设置以下参数触发计算： - p1520/p1521 = 电机额定转矩 (r0333) - p1530/p1531 = $2 * \pi * r0333 * p0311$ （旋转）或 $r0333 * p0311$ （直线） - p2000 = 电机额定转速（p0311）（只有 p0340 = 1 时，p3900 > 0） - p2175 = 出厂设置 - p2177 = 出厂设置 p0500 = 101 时设置以下参数触发计算： - p1520/p1521 = 电机最大电流下的转矩 (p0323) - p1530/p1531 = 电机最大电流下的功率 (p0323) 和电机额定转速下的功率 (p0311) - p2000 = 电机额定转速（p0311）（只有 p0340 = 1 时，p3900 > 0） - p2175 = 最大值 - p2177 = 0.2 s p0500 = 102 时设置以下参数触发计算： - p1520/p1521 = 电机额定转矩 (r0333) - p1530/p1531 = $2 * \pi * r0333 * p0311$ （旋转）或 $r0333 * p0311$ （直线） - p2000 = 如果 p0322 不等于 0，则为电机最大转速（p0322），否则为电机额定转速（p0311）（只有 p0340 = 1 时，p3900 > 0） - p2175 = 出厂设置 - p2177 = 出厂设置 | | |

| p0500 工艺应用（应用） / 工艺应用 | | | |
|-----------------------|------------------------------------------------|----------------|------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别： 2 | 已计算： - | 数据类型： Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改： C(1, 5), T | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_V_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 3 | 出厂设置 0 |
| 说明： | 设置工艺应用。 该参数会影响 p0340 = 5 触发的开环控制和闭环控制参数的计算。 | | |

数值: 0: 标准驱动
1: 泵和风扇
2: 无编码器闭环控制直至 $f = 0$ (被动负载)
3: 泵和风扇, 效率优化

注意: 若在调试 (p0010 = 1, 5, 30) 中将工艺应用设置为 p0500 = 0 ... 3, 会自动设定运行方式 (p1300)。

注释: 可以采取以下设置, 计算和工艺应用相关的参数:
- 通过 p3900 > 0 退出快速调试
- 写入 p0340 = 1, 3, 5
p0500 = 0 时设置以下参数触发计算:
- p1574 = 10 V
- p1750.2 = 0
- p1802 = 4 (RZM/FLB 无过调制) (PM240: p1802 = 0, PM260: p1802 = 2)
- p1803 = 106 % (PM260: p1803 = 103 %)
p0500 = 1 时设置以下参数触发计算:
- p1574 = 2 V
- p1750.2 = 0
- p1802 = 4 (RZM/FLB 无过调制) (PM240: p1802 = 0)
- p1803 = 106 % (PM260: p1803 = 103 %)
p0500 = 2 时设置以下参数触发计算:
- p1574 = 2 V (他励同步电机: 4 V)
- p1750.2 = 1
- p1802 = 4 (RZM/FLB 无过调制) (PM240: p1802 = 0)
- p1803 = 106 % (PM260: p1803 = 103 %)
p0500 = 3 时设置以下参数触发计算:
- p1574 = 2 V
- p1750.2 = 1
- p1802 = 4 (RZM/FLB 无过调制) (PM240: p1802 = 0)
- p1803 = 106 % (PM260: p1803 = 103 %)
p1750:
p1750 的设置只与异步电机相关。
p1750.2 = 1: 异步电机的无编码器闭环控制生效, 直至频率为零。
该运行方式只适用于被动负载。它主要涉及负载在空转时不产生再生转矩、电机在脉冲禁止后自行静止的应用。
p1802 / p1803:
只有在未选中正弦输出滤波器 (p0230 = 3, 4) 时, p1802 和 p1803 才能进行修改。

p0505 **单位制选择 / 单位制选择**

| | | |
|------------------|----------------|------------------------|
| 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| 可更改: C(5) | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 1 | 4 | 1 |

说明: 设置当前单位制。

数值: 1: 单位制 SI
2: 相对单位制 /SI
3: 单位制 US
4: 相对单位制 /US

相关性: 在当前的控制权下无法修改该参数。

小心: 如果选择了百分比单位制, 而此后又修改了参考参数, 例如: p2000, 相关闭环控制参数的物理含义会随之调整, 从而改变控制性能, 参见 p1576, p1621, p1744, p1752, p1755 和 p1609, p1612, p1619, p1620。



注释: 例如: 百分比单位制的参考参数有 p2000 ... p2004。这些参数会根据公制或英制单位的选择而加以显示。

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|
| p0528 | 控制器增益单位制 / 控制器增益单位制 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(5) | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 1 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 控制器增益的单位制。 | | |
| 数值: | 0: 物理单位 /% 单位 (p0505) 1: 无量纲的 % 单位 | | |
| 注释: | 当 p0528 = 0 (物理单位 /%) 时: 可以通过 p0505 在物理单位和 % 单位间转换参数。 在伺服 (r0107) 时: 参数值给定为 0, 无法修改。 | | |
| p0530[0...n] | 轴承规格选择 / 轴承规格选择 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(1, 3) | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 104 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 轴承规格的设置。 根据所输入的轴承规格, 自动设置其代码 (p0531)。 0 = 未设定 1 = 手动输入 101 = STANDARD 102 = PERFORMANCE 103 = HIGH PERFORMANCE 104 = ADVANCED LIFETIME | | |
| 相关性: | 参见: p0301, p0531, p0532, p1082 | | |
| 小心: | 当 p0530 = 101, 102, 103, 104 时, 轴承的最大转速 (p0532) 被写保护。写保护在 p0530 = 1 时被取消。 | | |
| 注意: | 如果在快速调试 (p0010 = 1) 中修改了 p0530, 则快速调试中的最大转速 p1082 也自动调整。但它在电机调试 (p0010 = 3) 中不会自动调整。轴承的最大转速计入最大转速限制 p1082 中。 | | |
| 注释: | 使用带 DRIVE-CLiQ 的电机时, 只能设置 p0530 = 1。 | | |
| p0531[0...n] | 轴承代码选择 / 轴承代码选择 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(3) | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 65535 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 显示和设置轴承代码。 在设置 p0301 和 p0530 时会自动预设代码并写保护。如需取消写保护, 必须注意 p0530 中的信息。 | | |
| 相关性: | 参见: p0301, p0530, p0532, p1082 | | |
| 注意: | 如果在快速调试 (p0010 = 1) 时修改了 p0531, 则快速调试中最大转速 p1082 也自动调整。但它在电机调试 (p0010 = 3) 中不会自动调整。轴承的最大转速计入最大转速限制 p1082 中。 | | |
| 注释: | 使用带 DRIVE-CLiQ 的电机时, p0531 不可修改。 | | |

| | | | |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| p0532[0...n] | 轴承最大转速 / 轴承最大转速 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(1, 3) | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.0 [rpm] | 最大 210000.0 [rpm] | 出厂设置 0.0 [rpm] |
| 说明: | 轴承最大转速的设置。 针对最大转速 (p1082) 的计算: - p0324 = 0 或 p0532 = 0 时, 使用 p0322。 - p0324 > 0 且 p0532 > 0 时, 使用两个参数中的较小值。 | | |
| 相关性: | 参见: p0301, p0322, p0324, p0530, p1082 | | |
| 小心: | 使用电机列表 (p0301) 中的电机时, 如果选择了轴承规格 (p0530), 则此参数自动给定。在选择列表电机时, 该参数无法修改 (写保护)。如需取消写保护, 必须注意 p0530 中的信息。 | | |
| 注意: | 如果在快速调试 (p0010 = 1) 中修改了 p0532, 则快速调试中的最大转速 p1082 也自动调整。但它在电机调试 (p0010 = 3) 中不会自动调整。 | | |
| p0570 | 禁用表中的参数数量 / 禁用表中参数数量 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 50 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 禁用表 p0571 中参数数量设置。 参数数量可从自动计算的电机参数和闭环控制参数中得出 (参见 p0340, p0578), 从下标 0 开始。 | | |
| 注释: | 确定 p0571 的参数数量。 值为 0 时, 取消禁用表。 | | |
| p0571[0...49] | 电机参数 / 闭环控制参数计算禁用表 / 禁止列表计算 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 2142 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 禁用表中包含了不纳入电机参数和闭环控制参数的自动计算 (p0340, p0578) 的参数。 | | |
| 数值: | 0: 无参数 348: Vdc = 600 V 弱磁开始转速 600: 电机温度传感器 640: 电流极限 1082: 最大转速 1441: 转速实际值滤波时间 1460: 转速控制器 P 增益 1462: 转速控制器积分时间 1470: 转速控制器 P 增益 无编码器 1472: 转速控制器积分时间 无编码器 1520: 转矩上限 / 电动方式 1521: 转矩下限 / 再生方式 1530: 电动方式功率极限 1531: 再生方式功率极限 1590: 磁通控制器 P 增益 1592: 磁通控制器积分时间参数 | | |

1656: 电流设定值滤波器激活
 2141: 转速阈值 1
 2142: 转速回差 1

注释: p0570 确定禁用表中的参数数量, 从下标 0 开始计数。p0572 确定禁用表中的驱动数据组。
 如果表中一个条目是电机数据组的参数号, 只要有一个驱动数据组参考该电机数据组, 该电机数据组就不会被覆盖 (p0186)。

| p0572[0...n] | 激活 / 取消禁用表 / 激活 / 取消禁用表 | | |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 1 | 0 |
| 说明: | 激活 / 取消禁用表的设置。 取决于该设置, 确定在为驱动数据组 (Drive Data Set, DDS) 计算电机参数和闭环控制参数时是否覆盖禁用表参数 (p0571)。 | | |
| 数值: | 0: 否 1: 是 | | |
| 注释: | 值 = 0: 自动计算 (p0340, p0578) 也会覆盖禁用表参数 (p0571)。 值 = 1: 自动计算 (p0340, p0578) 不会覆盖禁用表参数 (p0571)。 | | |

| p0573 | 禁止自动参考值计算 / 禁止计算 | | |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 1 | 0 |
| 说明: | 禁止在自动计算电机参数和闭环控制参数 (p0340, p3900) 时计算参考参数, 如 p2000。 | | |
| 数值: | 0: 否 1: 是 | | |
| 注意: | 如果输入了新的电机参数, 比如 p0305, 并且只存在一个驱动数据组 (p0180 = 1), 会取消参考参数计算的禁止。 该情况和初步调试相同。 计算电机参数和闭环控制参数后 (p0340, p3900), 参考参数计算的禁止再次自动激活。 | | |
| 注释: | 值 = 0: 自动计算 (p0340, p3900) 覆盖参考参数。 值 = 1: 自动计算 (p0340, p3900) 不覆盖参考参数。 | | |

| p0573 | 禁止自动参考值计算 / 禁止计算 | | |
|--------------|-----------------------------------------------------|-----------|-----------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 1 | 0 |
| 说明: | 禁止在自动计算电机参数和闭环控制参数 (p0340, p3900) 时计算参考参数, 如 p2000。 | | |
| 数值: | 0: 否 1: 是 | | |

注意: 如果输入了新的电机参数，比如 p0305，并且只存在一个驱动数据组（p0180 = 1），会取消参考参数计算的禁止。该情况和初步调试相同。

注释: 计算电机参数和闭环控制参数后（p0340, p3900），参考参数计算的禁止再次自动激活。

值 = 0:

自动计算（p0340, p3900）覆盖参考参数。

值 = 1:

自动计算（p0340, p3900）不覆盖参考参数。

p0578[0...n] 计算和工艺相关的参数 / 计算工艺参数

| | | | |
|--------------|--------------|---------|------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(5), T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

最小
0

最大
1

出厂设置
0

说明: 该参数用于对所有与工艺应用（p0500）相关的参数进行计算。

p0340 = 5 能够算出的所有参数，该参数都可以算出。

数值: 0: 无计算

1: 完整计算

注释: 在计算结束时自动恢复成 p0578 = 0。

p0580 测量头输入端子 / 测量头输入端子

| | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

最小
0

最大
27

出厂设置
0

说明: 用于测量转速实际值的测量头的输入端子。

数值: 0: 无测量头

24: DI/DO 24 (X208-3)

25: DI/DO 25 (X208-4)

26: DI/DO 26 (X208-5)

27: DI/DO 27 (X208-6)

相关性: 参见: p0581, p0728

注释: DI/DO: 双向数字输入 / 输出 (Bidirectional Digital Input/Output)

p0581 测量头脉冲沿 / 测量头脉冲沿

| | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

最小
0

最大
1

出厂设置
0

说明: 在测量转速实际值时，用于析测量头信号的脉冲沿。

0: 0/1 脉冲沿

1: 1/0 脉冲沿

相关性: 参见: p0580

| | | | |
|--------------|----------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|
| p0581 | 测量头脉冲沿 / 测量头脉冲沿 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改： U, T | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_V_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 1 | 出厂设置 0 |
| 说明： | 在测量转速实际值时，用于析测量头信号的脉冲沿。 0: 0/1 脉冲沿 1: 1/0 脉冲沿 | | |
| 相关性： | 参见： p0580 | | |
| p0582 | 测量头每转脉冲数 / 测量头每转脉冲数 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改： U, T | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_S_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 1 | 最大 12 | 出厂设置 1 |
| 说明： | 设置测量头每转脉冲数，例如：在透光板上。 | | |
| p0582 | 测量头每转脉冲数 / 测量头每转脉冲数 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改： U, T | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_V_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 1 | 最大 12 | 出厂设置 1 |
| 说明： | 设置测量头每转脉冲数，例如：在透光板上。 | | |
| p0583 | 测量头最大测量时间 / 测量头最大测量时间 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改： U, T | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_S_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.040 [s] | 最大 10.000 [s] | 出厂设置 10.000 [s] |
| 说明： | 测量头最大测量时间。 如果在最大测量时间期满前没有出现新的脉冲，r0586 中的转速实际值会设为零。用下一个脉冲重新启动该延时段。 | | |
| 相关性： | 参见： r0586 | | |
| p0583 | 测量头最大测量时间 / 测量头最大测量时间 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改： U, T | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_V_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.040 [s] | 最大 10.000 [s] | 出厂设置 10.000 [s] |

说明: 测量头最大测量时间。
如果在最大测量时间期满前没有出现新的脉冲，r0586 中的转速实际值会设为零。用下一个脉冲重新启动该延时
段。

相关性: 参见: r0586

p0585 测量头传动系数 / 测量头传动系数

| | | |
|----------------------|-------------------------|------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 0.00000 | 最大 1000.00000 | 出厂设置 1.00000 |

说明: BERO 传动系数的设置。
测得的转速与 BERO 传动系数相乘，然后在 r0586 中显示。

r0586 CO: 测量头转速实际值 / 测量头转速实际值

| | | |
|----------------------|----------------------|------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: - |
| 最小 - [rpm] | 最大 - [rpm] | 出厂设置 - [rpm] |

说明: BERO 测出的转速实际值。
相关性: 参见: p0580, p0583
注释: 当 p0580 = 0 (没有测量头) 时，该值显示为零。

r0587 CO: 测量头两个 BERO 脉冲之间的时间 / 测量头测出测量时间

| | | |
|----------------|----------------|------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |

说明: 最后两个 BERO 脉冲之间的时间。
测量值作为 32 位值、以 1/48 μs 的分辨率输出。
如果在 p0583 设置的最大测量时间内还没有出现新的脉冲，r0587 会设为最大测量时间。
相关性: 参见: p0580
注释: 当 p0580 = 0 (没有测量头) 时，该值显示为零。

r0588 CO: 测量头脉冲计数器 / 测量头脉冲计数器

| | | |
|----------------|----------------|------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |

说明: 测量头脉冲计数器读数。
相关性: 参见: p0580
注释: 在达到 4294967295 ($2^{32} - 1$) 后，计数器从 0 开始计数。

| r0589 | | 测量头等待时间 / 测量头等待时间 | |
|--------------|-----------|--------------------------|------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 检测到最后一个测量脉冲后经过的时间。
等待时间作为一个 32 位值, 以 1/48 μs 的分辨率输出。
在出现一个测量脉冲后, 等待时间归零, 最大为 p0583 中设置的测量时间。

相关性: 参见: p0580

注释: 当 p0580 = 0 (没有测量头) 时, 该值显示为零。

| p0595 | | 工艺单位的选择 / 工艺单位的选择 | |
|----------------------|-----------|--------------------------|-----------------|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: C(5) | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 1 | 46 | 1 |

说明: 工艺控制器参数的单位。
p0595 = 1, 2 时, p0596 中设置的参考值无效。

数值:

- 1: %
- 2: 基于 1, 无量纲
- 3: bar
- 4: ° C
- 5: Pa
- 6: ltr/s
- 7: m³/s
- 8: ltr/min
- 9: m³/min
- 10: ltr/h
- 11: m³/h
- 12: kg/s
- 13: kg/min
- 14: kg/h
- 15: t/min
- 16: t/h
- 17: N
- 18: kN
- 19: Nm
- 20: psi
- 21: ° F
- 22: gallon/s
- 23: inch³/s

- 24: gallon/min
- 25: inch³/min
- 26: gallon/h
- 27: inch³/h
- 28: lb/s
- 29: lb/min
- 30: lb/h
- 31: lbf
- 32: lbf ft
- 33: K
- 34: rpm
- 35: parts/min
- 36: m/s
- 37: ft³/s
- 38: ft³/min
- 39: BTU/min
- 40: BTU/h
- 41: mbar
- 42: inch wg
- 43: ft wg
- 44: m wg
- 45: % r. h.
- 46: g/kg

相关性: 只允许转换工艺控制器的参数单位（单位组 9_1）。

参见: p0596

注释: 在讲单位由 % 转换为其它单位时遵循以下顺序:

- 设置 p0596
- 设置 p0595 为目标单位

p0596 工艺单位的参考值 / 工艺单位的参考值


| | | | |
|----------------------|------------------|----------------|------------------------------|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |


| | | |
|-----------|--------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.01 | 340.28235E36 | 1.00 |


说明: 工艺单位参考值。
通过转换参数 p0595 切换到绝对单位时，所有相关的参数以该参考值为基准。


相关性: 参见: p0595

注意: 从一个工艺单位切换到另一个时或者在修改参考参数时未执行切换。

| p0600[0...n] | 电机温度传感器 / 电机温度传感器 | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8016 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 12 | 12 |
| 说明: | 监控电机温度的传感器。 在 p0601 中设定所用的传感器类型。 | | |
| 数值: | 0: 无传感器 1: 通过编码器 1 的温度传感器 11: 通过电机模块 /CU 端子的温度传感器 12: 通过 CU-D-SUB 的温度传感器 | | |
| 相关性: | 参见: p0601 | | |
| 小心: | 如果选择了温度传感器 (p0600 > 0) 而没有连接电机温度传感器, 而是连接了另一个传感器, 则必须关闭电机电阻的温度匹配功能。否则在闭环运行中将会导致转矩错误, 使驱动无法停止。 | | |
|  | | | |
| 注意: | 该参数通过 p0340 在驱动内部计算得出, p0340 > 0 时被禁用。 | | |
| 注释: | p0600 = 0 时: 在异步电机上, 电机温度由电机温度模型计算得出, 参见 p0612.1。 p0600 = 1 时: 不支持双金属开关 (p0601 = 4)。 | | |

| p0600[0...n] | 电机温度传感器 / 电机温度传感器 | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8016 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 12 | 11 |
| 说明: | 监控电机温度的传感器。 在 p0601 中设定所用的传感器类型。 | | |
| 数值: | 0: 无传感器 1: 通过编码器 1 的温度传感器 11: 通过电机模块 /CU 端子的温度传感器 12: 通过 CU-D-SUB 的温度传感器 | | |
| 相关性: | 参见: p0601 | | |
| 小心: | 如果选择了温度传感器 (p0600 > 0) 而没有连接电机温度传感器, 而是连接了另一个传感器, 则必须关闭电机电阻的温度匹配功能。否则在闭环运行中将会导致转矩错误, 使驱动无法停止。 | | |
|  | | | |
| 注意: | 该参数通过 p0340 在驱动内部计算得出, p0340 > 0 时被禁用。 | | |
| 注释: | p0600 = 0 时: 在异步电机上, 电机温度由电机温度模型计算得出, 参见 p0612.1。 p0600 = 1 时: 不支持双金属开关 (p0601 = 4)。 | | |

| p0601[0...n] | 电机温度传感器的传感器类型 / 电机温度传感器类型 | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8016 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 4 | 出厂设置 2 |
| 说明: | 监控电机温度的传感器类型。 | | |
| 数值: | 0: 无传感器 1: PTC 报警 & 延时段 2: KTY84 4: 双金属常闭触点报警 & 延时段 | | |
| 相关性: | 电机热模型通过 p0612 计算得出。 参见: p0600 | | |
| 小心: | p0601 = 2 时: 如果没有连接电机温度传感器, 而是连接了另一个编码器, 则必须关闭电机电阻的温度匹配功能 (p0620 = 0)。否则在闭环运行中将会导致转矩错误, 使电机无法停止。 | | |
|  | | | |
| 注释: | p0601 = 1 时: 动作电阻 = 1650 欧姆。监控断线和短路。 | | |

| p0601[0...n] | 电机温度传感器的传感器类型 / 电机温度传感器类型 | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8016 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 4 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 监控电机温度的传感器类型。 | | |
| 数值: | 0: 无传感器 1: PTC 报警 & 延时段 2: KTY84 4: 双金属常闭触点报警 & 延时段 | | |
| 相关性: | 电机热模型通过 p0612 计算得出。 | | |
| 小心: | p0601 = 2 时: 如果没有连接电机温度传感器, 而是连接了另一个编码器, 则必须关闭电机电阻的温度匹配功能 (p0620 = 0)。否则在闭环运行中将会导致转矩错误, 使电机无法停止。 | | |
|  | | | |
| 注释: | p0601 = 1 时: 动作电阻 = 1650 欧姆。监控断线和短路。 | | |

| p0604[0...n] | 电机温度模型 2/KTY 报警阈值 / 模型 2/KTY 报警阈值 | | |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| | 单元组: 21_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8016 |
| | 最小 0.0 [° C] | 最大 240.0 [° C] | 出厂设置 130.0 [° C] |
| 说明: | 设置在电机温度模型 2 或 KTY 中用于监控电机温度的报警阈值。 在超出此报警阈值后会输出报警 A07910, 并启动限时元件 (p0606)。 如果在延迟时间届满后仍未低于报警阈值, 就会输出故障 F07011。 | | |
| 相关性: | 参见: p0606, p0612 | | |
| 小心: | 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。 | | |

注释: 回差为 2 K。
在通过 p3900 > 0 退出快速调试时，如果没有设置列表电机（p0300），该参数复位。

p0605[0...n] 电机温度模型 1/2 阈值 / 模型 1/2 阈值

| | | | |
|--------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: 21_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8016, 8017 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.0 [° C] | 240.0 [° C] | 145.0 [° C] |

说明: 设置在电机温度模型 1/2 或 KTY 中用于监控电机温度的阈值。

电机温度模型 1 (p0612.0 = 1): 报警阈值

- 超出此报警阈值后会输出报警 A07012。

电机温度模型 2 (p0612.1 = 1) 或 KTY: 故障阈值

- 超出此故障阈值后会输出故障 F07011。

相关性: 参见: p0606, p0611, p0612

小心: 在选择了列表电机 p0301 时，该参数会自动给定，并处于写保护状态。如需取消写保护，必须注意 p0300 中的信息。

注意: 电机温度模型 1:

p0605 也确定了 r0034 = 100 % 时模型的目标温度。p0605 对报警 A07012 的输出时间没有影响。报警的输出时间只由时间常数 p0611、当前电流和参考值 p0318 决定。p0318 = 0 时，电机额定电流为参考值。

注释: 回差为 2 K。
在通过 p3900 > 0 退出快速调试时，如果没有设置列表电机（p0300），该参数复位。

p0605[0...n] 电机温度模型 1/2 阈值 / 模型 1/2 阈值

| | | | |
|--------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: 21_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8016, 8017 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.0 [° C] | 240.0 [° C] | 145.0 [° C] |

说明: 设置在电机温度模型 1/2 或 KTY 中用于监控电机温度的阈值。

电机温度模型 1 (p0612.0 = 1): 报警阈值

- 超出此报警阈值后会输出报警 A07012。

电机温度模型 2 (p0612.1 = 1) 或 KTY: 故障阈值

- 超出此故障阈值后会输出故障 F07011。

相关性: 参见: p0606, p0611, p0612

小心: 在选择了列表电机 p0301 时，该参数会自动给定，并处于写保护状态。如需取消写保护，必须注意 p0300 中的信息。

注意: 电机温度模型 1:

p0605 也确定了 r0034 = 100 % 时模型的目标温度。p0605 对报警 A07012 的输出时间没有影响。报警的输出时间只由时间常数 p0611、当前电流和参考值 p0305 决定。

注释: 回差为 2 K。
在通过 p3900 > 0 退出快速调试时，如果没有设置列表电机（p0300），该参数复位。

p0606[0...n] 电机温度模型 2/KTY 延时段 / 模型 2/KTY 延时段

| | | |
|------------------------|----------------|------------------------------|
| 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8016 |

| | | |
|-----------|-------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.000 [s] | 600.000 [s] | 0.000 [s] |

说明: 设置在电机温度模型 2 或 KTY 中用于监控电机温度的延时段。
在超过温度报警阈值 (p0604) 后, 该延时段开始计时。
如果在该延时段届满后仍没有低于报警阈值, 就会输出故障 F07011。
而如果在延时段届满前暂时超出了故障阈值 (p0605), 就会立即输出故障 F07011。

相关性: 参见: p0604, p0605

注释: p0606 = 0: 禁用延时段, 只有故障阈值生效。
KTY 传感器: 如果设置的是最小值, 会禁用延时段, 在超出 p0605 后, 才会输出故障信息。
PTC 传感器, 双金属常闭触点: 延时段的最小值没有特殊含义。

p0607[0...n] 温度传感器故障延时段 / 传感器故障延时段

| | | |
|------------------------|--------------------------|------------------------------|
| 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 0.000 [s] | 最大 600.000 [s] | 出厂设置 0.100 [s] |

说明: 出现温度传感器故障时输出报警和故障之间的延时段。
延时段从传感器故障出现点开始计时。
如果延时段届满后仍存在传感器故障, 则会输出对应的故障信息。

注意: 设置的延时段会在内部取整为 48 毫秒的整数倍值。

注释: 如果是异步电机, 该参数设为最小值会禁用延时段, 而不输出故障信息。温度监控采用热模型计算法。

p0610[0...n] 电机过热反应 / 电机过热反应

| | | | |
|--------------|---------------------|-----------------|------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8016 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 2 | 最大 12 | 出厂设置 12 |

说明: 达到电机温度报警阈值时的反应。

数值: 2: 报警, 不降低最大电流
12: 报警, 不降低最大电流, 保存温度

相关性: 参见: p0601, p0604, p0605, p0614, p0615

注释: 值 = 2:
输出报警, 开始延时段计时。如果在该时间届满后报警仍存在, 则会输出故障。
值 = 12:
含义和值 2 基本上一样。
在不使用温度传感器的电机温度监控中, 在关机时电机模型度非易失保存。在开机后模型计算会考虑保存的值 (经过 p0614 的下调)。由此可以满足 UL508C 的要求。

p0610[0...n] 电机过热反应 / 电机过热反应

| | | | |
|--------------|---------------------|-----------------|------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8016 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 12 | 出厂设置 12 |

说明: 达到电机温度报警阈值时的反应。

数值: 0: 无反应, 仅报警, 不降低最大电流
1: 报警, 降低最大电流
2: 报警, 不降低最大电流
12: 报警, 不降低最大电流, 保存温度

相关性: 参见: p0601, p0604, p0605, p0614, p0615

注释: 在 PTC (p0601 = 1) 或双金属常闭触点 (p0601 = 4) 上, 不会降低最大电流。
 最大电流的降低会导致输出频率变小。
 值 = 0:
 输出报警, 但不降低最大电流。
 值 = 1:
 输出报警, 开始延时段的计时。如果在该时间届满后报警仍存在, 则会输出故障。
 - KTY84: 降低最大电流。
 - PTC: 不降低最大电流。
 值 = 2:
 输出报警, 开始延时段的计时。如果在该时间届满后报警仍存在, 则会输出故障。
 值 = 12:
 含义和值 2 基本上一样。
 在不使用温度传感器的电机温度监控中, 在关机时电机模型度非易失保存。在开机后模型计算会考虑保存的值 (经过 p0614 的下调)。由此可以满足 UL508C 的要求。

p0611[0...n] I2t 电机热模型时间常数 / I2t 模型时间常数

| | | |
|------------------------|------------------------|------------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8017 |
| 最小 0 [s] | 最大 20000 [s] | 出厂设置 0 [s] |

说明: 绕组时间常数。
 时间常量设定了冷态定子绕组以电机停机电流 (没有设置电机停机电流时为电机额定电流) 负载加热到持续允许绕组温度的 63% 的时间。

相关性: 该参数只在同步电机 (p0300 = 2xx) 上使用。
 参见: r0034, p0612, p0615

小心: 对于电机列表 (p0301) 中的电机, 该参数会自动从电机数据库设定。
 在选择列表电机时, 该参数无法修改 (写保护)。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。

注释: 设置 p0611 = 0 会禁用 I2t 电机热模型 (参见 p0612)。
 如果没有对温度传感器进行设置, 电机热模型的环境温度从 p0625 中获取。

p0612[0...n] 激活电机温度模型 / 激活电机温度模型

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8017 |
| CU250S_S_PN | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0010 bin |

说明: 设置激活电机温度模型。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|------------------|------|------|----|
| | 00 | 激活电机温度模型 1 (I2t) | 是 | 否 | - |
| | 01 | 激活电机温度模型 2 | 是 | 否 | - |
| | 02 | 激活电机温度模型 3 | 是 | 否 | - |

相关性: 参见: r0034, p0604, p0605, p0606, p0611, p0615, p0617, p0618, p0619, p0625, p0626, p0627, p0628

注意: 位 00:
 此位只在 1FT7 永磁同步电机系列上自动生效。在其他永磁同步电机系列上必须由用户自行激活电机温度模型 1 (I2t)。
 只在时间常量大于零 (p0611 > 0) 时, 才能激活该电机温度模型 (I2t)。

注释: Mot_temp_mod: 电机温度模型
 位 00:
 该位用于激活 / 取消永磁同步电机的温度模型。
 位 01:
 该位用于激活 / 取消异步电机的温度模型。

位 02:
该位用于激活 / 取消 1FK7 Basic 和 1FL5 电机的温度模型。
电机温度模型 3 不可与其他电机温度模型同时激活。

| | | | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|-------------|-----------|
| p0612[0...n] | 激活电机温度模型 / 激活电机温度模型 | | | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: Unsigned16 | | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS | | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8017 | | |
| CU250S_V_PN | | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | - | - | 0010 bin | | |
| 说明: | 设置激活电机温度模型。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 | 激活电机温度模型 1 (I2t) | 是 | 否 | - |
| | 01 | 激活电机温度模型 2 | 是 | 否 | - |
| 相关性: | 参见: r0034, p0604, p0605, p0611, p0615, p0625, p0626, p0627, p0628 | | | | |
| 注意: | 位 00: 此位只在 1FT7 永磁同步电机系列上自动生效。在其他永磁同步电机系列上必须由用户自行激活电机温度模型 1 (I2t)。 只在时间常量大于零 (p0611 > 0) 时, 才能激活该电机温度模型 (I2t)。 | | | | |
| 注释: | Mot_temp_mod: 电机温度模型 位 00: 该位用于激活 / 取消永磁同步电机的温度模型。 位 01: 该位用于激活 / 取消异步电机的温度模型。 | | | | |

| | | | | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------|--|
| p0614[0...n] | 热电阻自适应下调系数 / 电阻自适应下调 | | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | 0 [%] | 100 [%] | 30 [%] | |
| 说明: | 设置定子绕组 / 转子绕组的热自适应下调系数, 以避免过热。 该值是启动时的初始值。在启动后, 下调系数在系统根据热时间常数变为无效。 | | | |
| 相关性: | 参见: p0610 | | | |
| 注释: | 只有在 p0610 = 12 时, 下调系数才生效, 以防止过热。 | | | |

| | | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|--|
| p0615[0...n] | 电机温度模型 1 (I2t) 故障阈值 / I2t 故障阈值 | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS | |
| CU250S_S_DP | 单元组: 21_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8017 | |
| CU250S_S_PN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | 0.0 [° C] | 220.0 [° C] | 180.0 [° C] | |
| 说明: | 设置在电机温度模型 1 (I2t) 中用于监控电机温度的故障阈值。 - 超出此故障阈值后会输出故障 F07011。 - r0034 的故障阈值 = 100 % * (p0615 - 40) / (p0605 - 40)。 | | | |
| 相关性: | 该参数只在永磁同步电机 (p0300 = 2xx) 上使用。 参见: r0034, p0611, p0612 | | | |
| 小心: | 在选择了列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。 | | | |
| 注释: | 回差为 2 K。 | | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| p0615[0...n] | 电机温度模型 1 (I2t) 故障阈值 / I2t 故障阈值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: 21_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8017 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.0 [° C] | 最大 220.0 [° C] | 出厂设置 180.0 [° C] |
| 说明: | 设置在电机温度模型 1 (I2t) 中用于监控电机温度的故障阈值。 - 超出此故障阈值后会输出故障 F07011。 - r0034 的故障阈值 = 100 % * (p0615 - 40) / (p0605 - 40)。 | | |
| 相关性: | 该参数只在永磁同步电机 (p0300 = 2xx) 上使用。 参见: r0034, p0611, p0612 | | |
| 小心: | 在选择列表电机 p0301 时, 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。 | | |
| 注释: | 回差为 2 K。 | | |
| p0616[0...n] | 电机过热报警阈值 1 / 电机温度报警 1 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: 21_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8016 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.0 [° C] | 最大 200.0 [° C] | 出厂设置 195.0 [° C] |
| 说明: | 监控电机温度的报警阈值 1。 | | |
| 注释: | 和 p0604 不同, 该报警阈值不连接延时段 p0606。取消故障信息的回差为 2 K。 | | |
| p0617[0...n] | 定子热相关铁分量 / 定子热相关铁分量 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8016 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.0 [%] | 最大 100.0 [%] | 出厂设置 40.0 [%] |
| 说明: | 电机的热相关铁分量占 p0344 的百分比。 | | |
| 相关性: | 参见: p0344 | | |
| 注释: | p0617, p0618 和 p0619 的和可能会超过 100 %。 | | |
| p0618[0...n] | 定子热相关铜分量 / 定子热相关铜分量 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8016 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.0 [%] | 最大 100.0 [%] | 出厂设置 15.0 [%] |
| 说明: | 电机的热相关铜分量占 p0344 的百分比。 | | |
| 相关性: | 参见: p0344 | | |
| 注释: | p0617, p0618 和 p0619 的和可能会超过 100 %。 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|
| p0619[0...n] | 转子热相关质量 / 转子热相关质量 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8016 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.0 [%] | 最大 100.0 [%] | 出厂设置 20.0 [%] |
| 说明: | 电机的热相关质量占 p0344 的百分比。 | | |
| 相关性: | 参见: p0344 | | |
| 注释: | p0617, p0618 和 p0619 的和可能会超过 100 %。 | | |
| p0620[0...n] | 定子和转子电阻热适配 / 电机热适配 R | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 2 | 出厂设置 2 |
| 说明: | 定子 / 初级电阻和转子 / 次级电阻的热适配, 依据 r0395 或 r0396。 | | |
| 数值: | 0: 无定子电阻和转子电阻的热适配 1: 电阻按照热模型温度适配 2: 电阻按照测出的定子绕组温度适配 | | |
| 注释: | p0620 = 1: 定子电阻按照 r0035 中的温度适配, 转子电阻按照 r0633 中的模型温度适配。 p0620 = 2: 定子电阻借助 r0035 中的温度适配。必要时按照以下公式由定子温度 (r0035) 计算与转子电阻是适配的转子温度: $\theta_{R} = (r0628 + r0625) / (r0627 + r0625) * r0035$ | | |
| p0620[0...n] | 定子和转子电阻热适配 / 电机热适配 R | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 2 | 出厂设置 1 |
| 说明: | 定子 / 初级电阻和转子 / 次级电阻的热适配, 依据 r0395 或 r0396。 | | |
| 数值: | 0: 无定子电阻和转子电阻的热适配 1: 电阻按照热模型温度适配 2: 电阻按照测出的定子绕组温度适配 | | |
| 注释: | p0620 = 1: 定子电阻按照 r0035 中的温度适配, 转子电阻按照 r0633 中的模型温度适配。 p0620 = 2: 定子电阻借助 r0035 中的温度适配。必要时按照以下公式由定子温度 (r0035) 计算与转子电阻是适配的转子温度: $\theta_{R} = (r0628 + r0625) / (r0627 + r0625) * r0035$ | | |
| p0621[0...n] | 重新启动后检测定子电阻 / 识别重启 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: MDS, p0130 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 2 | 出厂设置 0 |

| | |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 说明: | <p>只针对矢量控制：控制单元启动后检测定子电阻。</p> <p>选择该功能后，会检测当前的定子电阻，并根据它和电机数据检测 (p0350) 结果的比值、对应的环境温度 (p0625) 计算出当前定子绕组的平均温度。该结果用于电机热模型的初始化。</p> <p>p0621 = 1: 只有在第一次接通驱动（脉冲使能）、控制单元启动后，才检测定子电阻。</p> <p>p0621 = 2: 每次接通驱动时（脉冲使能）检测定子电阻。</p> |
| 数值: | <p>0: 无 Rs 检测</p> <p>1: 在第一次启动后检测 Rs</p> <p>2: 每次启动后检测 Rs</p> |
| 相关性: | <p>- 执行电机数据静态检测 (p1910)。</p> <p>- 在 p0625 中输入执行电机数据检测时的环境温度。</p> <p>参见: p0622, r0623</p> |
| 注意: | <p>只有在一定条件下，才可以对比计算出的定子温度和 KTY 温度传感器测出的温度值，因为传感器通常检测定子绕组中的最热点，而计算出的温度值通常是定子绕组的平均值。</p> <p>另外，这里的检测是一种有限精度的短暂检测，在异步电机的励磁期间执行。</p> |
| 注释: | <p>在以下情况下执行检测：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 使用异步电机时。 - 矢量控制生效时（参见 p1300）。 - 没有连接温度传感器 (KTY) 时。 - 上电时电机静止。 <p>当捕捉一个正在自转的电机时，电机热模型的温度会设为过热温度的三分之一。但这只在启动 CU 后出现一次（例如：断电时）</p> <p>激活该检测时，励磁时间通过 p0622 而不是 p0346 确定。内部会禁止快速励磁 (p1401.6)，显示报警 A07416。在结束测量后使能转速。</p> |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| p0622[0...n] | 第一次启动后检测 Rs 的电机励磁时间 / Rs 识别励磁时间 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS, p0130 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.000 [s] | 最大 20.000 [s] | 出厂设置 0.000 [s] |
| 说明: | 第一次启动后检测定子电阻的电机励磁时间。 | | |
| 相关性: | 参见: p0621, r0623 | | |
| 注释: | <p>当 p0622 < p0346 时:</p> <p>在激活 Rs 检测时，励磁时间受 p0622 影响。在检测结束，但最早也要等 p0346 中的时间期满后，才给出转速使能，参见 r0056 位 4。检测的持续时间也取决于测量电流的起振时间。</p> <p>当 p0622 >= p0346 时:</p> <p>p0622 会内部限制在励磁时间 p0346 以下，这样在检测时 p0346 便成为最大允许的励磁时间。总检测持续时间（励磁时间 + 检测电流起振时间 + 检测时间）始终大于 p0346。</p> | | |

| | | | |
|--------------|----------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| r0623 | 重启后检测出的定子电阻 Rs / Rs-Id Rs | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [欧姆] | 最大 - [欧姆] | 出厂设置 - [欧姆] |
| 说明: | 重启后检测出的定子电阻 Rs。 | | |
| 相关性: | 参见: p0621, p0622 | | |

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| p0625[0...n] | 电机环境温度 / 电机环境温度 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 2 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| | 单元组: 21_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8016 |
| | 最小 -40 [° C] | 最大 80 [° C] | 出厂设置 20 [° C] |
| 说明: | 用于计算温度模型的电机环境温度。 | | |
| 注释: | 定子电阻和转子电阻 (p0350, p0354) 指该温度下的电阻。 如果永磁同步电机激活了 I2t 电机热模型 (参见 p0611), 不存在温度传感器时 (参见 p0601), p0625 会计入模型计算中。 | | |
| p0626[0...n] | 电机定子铁芯过热 / 电机定子铁芯过热 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 2 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: 21_2 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8016 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 20 [K] | 最大 200 [K] | 出厂设置 50 [K] |
| 说明: | 定子铁芯的额定过热温度, 相对于环境温度。 | | |
| 相关性: | 1LA5 和 1LA7 系列电机 (p0300 = 15, 17) 的冷却方式会根据 p0307 和 p0311 自动设置。 参见: p0625 | | |
| 小心: | 在选择了标准异步列表电机时 (p0300 > 100, p0301 > 10000), 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。 | | |
| 注释: | 在通过 p3900 > 0 退出快速调试时, 如果没有设置列表电机 (p0300), 该参数复位。 | | |
| p0626[0...n] | 电机定子铁芯过热 / 电机定子铁芯过热 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1, 2 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: 21_2 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8016 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 20 [K] | 最大 200 [K] | 出厂设置 50 [K] |
| 说明: | 定子铁芯的额定过热温度, 相对于环境温度。 | | |
| 相关性: | 1LA7 系列电机 (p0300) 的冷却方式会根据 p0307 和 p0311 自动设置。 参见: p0625 | | |
| 小心: | 在选择了标准异步列表电机时 (p0300 > 100, p0301 > 10000), 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。 | | |
| 注释: | 在通过 p3900 > 0 退出快速调试时, 如果没有设置列表电机 (p0300), 该参数复位。 | | |
| p0627[0...n] | 电机定子绕组过热 / 电机定子绕组过热 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 2 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: 21_2 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8016 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 20 [K] | 最大 200 [K] | 出厂设置 80 [K] |
| 说明: | 电机定子绕组额定过热温度, 相对于环境温度。 | | |
| 相关性: | 1LA5 和 1LA7 系列电机 (p0300 = 15, 17) 的冷却方式会根据 p0307 和 p0311 自动设置。 参见: p0625 | | |
| 小心: | 在选择了标准异步列表电机时 (p0300 > 100, p0301 > 10000), 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。 | | |
| 注释: | 在通过 p3900 > 0 退出快速调试时, 如果没有设置列表电机 (p0300), 该参数复位。 | | |

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|
| p0627[0...n] | 电机定子绕组过热 / 电机定子绕组过热 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1, 2 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: 21_2 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8016 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 20 [K] | 最大 200 [K] | 出厂设置 80 [K] |
| 说明: | 电机定子绕组额定过热温度, 相对于环境温度。 | | |
| 相关性: | 1LA7 系列电机 (p0300) 的冷却方式会根据 p0307 和 p0311 自动设置。 参见: p0625 | | |
| 小心: | 在选择了标准异步列表电机时 (p0300 > 100, p0301 > 10000), 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。 | | |
| 注释: | 在通过 p3900 > 0 退出快速调试时, 如果没有设置列表电机 (p0300), 该参数复位。 | | |
| p0628[0...n] | 电机转子绕组过热 / 电机转子绕组过热 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 2 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: 21_2 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8016 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 20 [K] | 最大 200 [K] | 出厂设置 100 [K] |
| 说明: | 电机转子绕组的额定过热温度, 相对于环境温度。 | | |
| 相关性: | 1LA5 和 1LA7 系列电机 (p0300 = 15, 17) 的冷却方式会根据 p0307 和 p0311 自动设置。 参见: p0625 | | |
| 小心: | 在选择了标准异步列表电机时 (p0300 > 100, p0301 > 10000), 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。 | | |
| 注释: | 在通过 p3900 > 0 退出快速调试时, 如果没有设置列表电机 (p0300), 该参数复位。 | | |
| p0628[0...n] | 电机转子绕组过热 / 电机转子绕组过热 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1, 2 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: 21_2 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8016 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 20 [K] | 最大 200 [K] | 出厂设置 100 [K] |
| 说明: | 电机转子绕组的额定过热温度, 相对于环境温度。 | | |
| 相关性: | 1LA7 系列电机 (p0300) 的冷却方式会根据 p0307 和 p0311 自动设置。 参见: p0625 | | |
| 小心: | 在选择了标准异步列表电机时 (p0300 > 100, p0301 > 10000), 该参数会自动给定, 并处于写保护状态。如需取消写保护, 必须注意 p0300 中的信息。 | | |
| 注释: | 在通过 p3900 > 0 退出快速调试时, 如果没有设置列表电机 (p0300), 该参数复位。 | | |
| r0630[0...n] | 电机温度模型环境温度 / 模型环境温度 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: p2006 | 动态索引: MDS |
| | 单元组: 21_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8016 |
| | 最小 - [° C] | 最大 - [° C] | 出厂设置 - [° C] |
| 说明: | 电机温度模型的环境温度。 | | |

| | | | |
|----------------------|------------------------------|----------------------|------------------------|
| r0631 [0...n] | 电机温度模型定子铁芯温度 / 模型定子温度 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: p2006 | 动态索引: MDS |
| | 单元组: 21_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8016 |
| | 最小 - [° C] | 最大 - [° C] | 出厂设置 - [° C] |

说明: 电机温度模型的定子铁芯温度。

| | | | |
|----------------------|------------------------------|----------------------|------------------------|
| r0632 [0...n] | 电机温度模型定子绕组温度 / 模型绕组温度 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: p2006 | 动态索引: MDS |
| | 单元组: 21_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8016 |
| | 最小 - [° C] | 最大 - [° C] | 出厂设置 - [° C] |

说明: 电机温度模型的定子绕组温度。

| | | | |
|----------------------|----------------------------|----------------------|------------------------|
| r0633 [0...n] | 电机温度模型转子温度 / 模型转子温度 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: p2006 | 动态索引: MDS |
| | 单元组: 21_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8016 |
| | 最小 - [° C] | 最大 - [° C] | 出厂设置 - [° C] |

说明: 电机温度模型的转子温度。

| | | | |
|----------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| p0634 [0...n] | 不饱和 q 轴磁通常数 / Q 磁通不饱和 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.000 [V 有效支路] | 最大 100.000 [V 有效支路] | 出厂设置 0.000 [V 有效支路] |

说明: 非线性、交叉耦合的 q 轴磁通函数是通过 4 个系数来定义的, 该参数是 q 轴磁通函数的不饱和分量的加权。

| | | | |
|----------------------|-------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| p0635 [0...n] | 不饱和 q 轴磁通, q 轴电流常数 / Q 电流不饱和 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [A 有效] | 最大 10000.00 [A 有效] | 出厂设置 0.00 [A 有效] |

说明: 非线性、交叉耦合的 q 轴磁通函数是通过 4 个系数来定义的, 该参数指出了不饱和分量和 q 轴电流的关系。

相关性: 参见: p0634

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| p0636[0...n] | 不饱和 q 轴磁通, d 轴电流常数 / 不饱和 q 轴磁通 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [A 有效] | 最大 10000.00 [A 有效] | 出厂设置 0.00 [A 有效] |
| 说明: | 非线性、交叉耦合的 q 轴磁通函数是通过 4 个系数来定义的, 该参数指出了不饱和分量和 d 轴电流的关系。 | | |
| 相关性: | 参见: p0634 | | |
| p0637[0...n] | 饱和 q 轴磁通的系数 / 饱和 q 轴磁通 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [mH] | 最大 10000.00 [mH] | 出厂设置 0.00 [mH] |
| 说明: | 非线性、交叉耦合的 q 轴磁通函数是通过 4 个系数来定义的, 该参数指出了饱和分量和 q 轴电流的关系。 | | |
| 相关性: | 参见: p0634, p0635, p0636 | | |
| p0640[0...n] | 电流极限 / 电流极限 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(1, 3), U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5722, 6640 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 [A 有效] | 最大 10000.00 [A 有效] | 出厂设置 0.00 [A 有效] |
| 说明: | 电流极限。 | | |
| 相关性: | 参见: r0209, p0323 | | |
| 注释: | <p>因为该参数是快速调试的组成部分 (p0010 = 1), 所以在更改 p0305、p0323 和 p0338 时会自动给定。</p> <p>电流极限 p0640 最大为 r0209 和 p0323。当 p0323 的值为零时, 它不发挥限制作用。</p> <p>计算出的电流极限会显示在 r0067 中。电机模块的热模型也可能会降低 r0067。</p> <p>在通过 p3900 > 0 退出快速调试, 或者通过 p0340 = 3, 5 自动设定参数时, 会自动计算和电流极限匹配的转矩极限和功率极限 (p1520, p1521, p1530, p1531)。</p> <p>针对矢量 (p0107):</p> <p>p0640 最大为 4.0 * p0305。</p> <p>p0640 在自动调试中自动给定 (比如 1.5 * p0305, p0305 = r0207[1])。</p> <p>p0640 必须在调试时输入。因此在退出快速调试 (p3900 > 0), 自动设定参数时不会计算 p0640。</p> <p>针对伺服 (p0107):</p> <p>自动设定参数时 (p0340 = 1, p3900 > 0), p0640 自动给定, 但不超出 r0209 和 r0323:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 对于异步电机: p0640 = 1.5 * p0305 - 对于同步电机: p0640 = p0338 | | |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| p0640[0...n] | 电流极限 / 电流极限 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(1, 3), U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5722, 6640 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [A 有效] | 最大 10000.00 [A 有效] | 出厂设置 0.00 [A 有效] |
| 说明: | 电流极限。 | | |
| 相关性: | 参见: r0209, p0323 | | |
| 注释: | <p>因为该参数是快速调试的组成部分 (p0010 = 1), 所以在更改 p0305 时会自动给定。电流极限 p0640 最大为 r0209。</p> <p>计算出的电流极限会显示在 r0067 中。功率单元的热模型也可能会降低 r0067。</p> <p>在通过 p3900 > 0 退出快速调试, 或者通过 p0340 = 3, 5 自动设定参数时, 会自动计算和电流极限匹配的转矩极限和功率极限 (p1520, p1521, p1530, p1531)。</p> <p>p0640 最大为 4.0 * p0305。</p> <p>p0640 在自动调试中自动给定 (比如 1.5 * p0305, p0305 = r0207[1])。</p> <p>p0640 必须在调试时输入。因此在退出快速调试 (p3900 > 0), 自动设定参数时不会计算 p0640。</p> | | |
| p0641[0...n] | CI: 可变电流极限 / 可变电流极限 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6640 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 1 |
| 说明: | 可变电流极限的信号源。 该值参考 p0640。 | | |
| p0642[0...n] | 无编码器运行电流降低值 / 无编码器电流降低 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(1, 3), U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 [%] | 最大 100.00 [%] | 出厂设置 100.00 [%] |
| 说明: | 无编码器运行中电流极限的降低值。 该值参考 p0640。 | | |
| 相关性: | 参见: r0209, p0323, p0491, p0640, p1300, p1404 | | |
| 注释: | 无论电机带编码器运行还是不带编码器运行 (如 p0491 不等于 0 或 p1404 < p1082), 无编码器运行中的最大电流都会减小, 从而减少无编码器运行中引发干扰的、饱和引起的电机数据改变。 | | |
| p0643[0...n] | 同步电机的过压保护 / 同步电机过压保护 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 1 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 同步电机弱磁范围内的过压保护。 | | |
| 数值: | 0: 无措施 1: 电压保护模块 (VPM) | | |
| 相关性: | 参见: p0316, p1082, p1231, p9601, p9801 | | |

- 注意:** 取消了转速限制时，用户必须自行采取合适的过压保护措施。
- 注释:** 出现异常时，同步电机可能会在弱磁范围内产生高直流母线电压。为防止驱动系统因过电压而损坏，可以：
- 限制最大转速（p1082），不带其它保护。
不带保护的最大转速计算如下：
$$p1082 \text{ [rpm]} \leq 11.695 * r0297/p0316 \text{ [Nm/A]}$$

- 使用一个电压保护模块（VPM）和功能“Safe Torque Off”（p9601, p9801）。
VPM在故障情况下使电机短路。因为在短路时必须删除脉冲，因此“Safe Torque Off”的端子必须连接到VPM。
- 通过 p1231=3 激活内部电压保护（IVP）。

| p0650[0...n] 当前电机运行小时数 / 当前电机运行小时数 | | | |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0 [h] | 最大 4294967295 [h] | 出厂设置 0 [h] |
| 说明: | 当前电机运行小时数。 该计时器在脉冲使能时开始计时。在取消脉冲使能时，计数器停止计数并保存读数。 | | |
| 相关性: | 参见: p0651 | | |
| 注释: | p0650 中的计时器只能复位到 0。 只有在电机数据组 0 和 1(Motor Data Set, MDS) 上，计时器才运行。 | | |

| p0650[0...n] 当前电机运行小时数 / 当前电机运行小时数 | | | |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0 [h] | 最大 4294967295 [h] | 出厂设置 0 [h] |
| 说明: | 当前电机运行小时数。 该计时器在脉冲使能时开始计时。在取消脉冲使能时，计数器停止计数并保存读数。 | | |
| 相关性: | 参见: p0651 | | |
| 注释: | p0650 中的计时器只能复位到 0。 只有在驱动数据组 0 和 1(Drive Data Set, DDS) 上，计时器才运行。 | | |

| p0651[0...n] 电机维修间隔（小时） / 电机维修间隔 | | | |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0 [h] | 最大 150000 [h] | 出厂设置 0 [h] |
| 说明: | 电机维护间隔，单位是小时。 超出此处设置的间隔后，便输出一条故障信息。 | | |
| 相关性: | 参见: p0650 | | |
| 注释: | p0651 = 0 时将运行时间计数器断开。 通过设置 p0651 = 0，可自动设置 p0650 = 0。 只有在电机数据组 0 和 1(Motor Data Set, MDS) 上，计时器才运行。 | | |

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|
| p0651[0...n] | 电机维修间隔（小时） / 电机维修间隔 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改： T | 规范化： - | 动态索引： MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0 [h] | 最大 150000 [h] | 出厂设置 0 [h] |
| 说明： | 电机维护间隔，单位是小时。 超出此处设置的间隔后，便输出一条故障信息。 | | |
| 相关性： | 参见： p0650 | | |
| 注释： | p0651 = 0 时将运行时间计数器断开。 通过设置 p0651 = 0，可自动设置 p0650 = 0。 只有在驱动数据组 0 和 1(Drive Data Set, DDS) 上，计时器才运行。 没有温控器时，控制信号连到固定值。 下标 3： 在连接的二进制互联输入中，预充电不依赖于预充电阈值的大小而接通。 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|
| r0720[0...4] | CU 输入和输出数量 / CU 输入和输出数量 | | |
| | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： Unsigned16 |
| | 可更改： - | 规范化： - | 动态索引： - |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 1510 |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
| 说明： | 显示输入输出的数量。 | | |
| 索引： | [0] = 数字输入端数量 [1] = 数字输出端数量 [2] = 双向的数字输入端 / 输出端数量 [3] = 模拟输入端数量 [4] = 模拟输出端数量 | | |

| | | | |
|--------------|---------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------|
| r0721 | CU 数字输入端子实际值 / CU DI 实际值 | | |
| | 存取权限级别： 2 | 已计算： - | 数据类型： Unsigned32 |
| | 可更改： - | 规范化： - | 动态索引： - |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 1510, 2020, 2030, 2031, 2100, 2120, 2130, 2131, 2132, 2133 |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |

说明： 显示数字输入上的实际值。
在从模拟运行 (p0795.x = 1) 切换到端子运行 (p0795.x = 0) 前，便可以检查端子 DI x 或 DI/DO x 上的输入信号。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----------------------|------|------|----|
| | 00 DI 0 (K1. 5) | 高 | 低 | - |
| | 01 DI 1 (K1. 6, 64) | 高 | 低 | - |
| | 02 DI 2 (K1. 7) | 高 | 低 | - |
| | 03 DI 3 (K1. 8, 65) | 高 | 低 | - |
| | 04 DI 4 (K1. 16) | 高 | 低 | - |
| | 05 DI 5 (K1. 17, 66) | 高 | 低 | - |
| | 06 DI 6 (K1. 67) | 高 | 低 | - |
| | 16 DI 16 (K1. 41) | 高 | 低 | - |
| | 17 DI 17 (K1. 42) | 高 | 低 | - |
| | 18 DI 18 (K1. 43) | 高 | 低 | - |

| | | | | |
|----|-------------------|---|---|---|
| 19 | DI 19 (Kl. 44) | 高 | 低 | - |
| 24 | DI/DO 24 (Kl. 51) | 高 | 低 | - |
| 25 | DI/DO 25 (Kl. 52) | 高 | 低 | - |
| 26 | DI/DO 26 (Kl. 53) | 高 | 低 | - |
| 27 | DI/DO 27 (Kl. 54) | 高 | 低 | - |

注释: 如果 DI/DO 被设为输出 (p0728.x = 1), 则显示 r0721.x = 0。
 DI: Digital Input (数字输入)
 DI/DO: 双向数字输入 / 输出 (Bidirectional Digital Input/Output)

r0722.0...27 CO/BO: CU 数字输入状态 / CU 数字输入状态

存取权限级别: 1 已计算: - 数据类型: Unsigned32
 可更改: - 规范化: - 动态索引: -
 单元组: - 单元选择: - 功能图: 1510, 2020, 2030, 2031, 2100, 2120, 2130, 2131, 2132, 2133

最小 最大 出厂设置
 - - -

说明: 显示数字输入的状态。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|-------------------|------|------|----|
| 00 | DI 0 (Kl. 5) | 高 | 低 | - |
| 01 | DI 1 (Kl. 6, 64) | 高 | 低 | - |
| 02 | DI 2 (Kl. 7) | 高 | 低 | - |
| 03 | DI 3 (Kl. 8, 65) | 高 | 低 | - |
| 04 | DI 4 (Kl. 16) | 高 | 低 | - |
| 05 | DI 5 (Kl. 17, 66) | 高 | 低 | - |
| 06 | DI 6 (Kl. 67) | 高 | 低 | - |
| 16 | DI 16 (Kl. 41) | 高 | 低 | - |
| 17 | DI 17 (Kl. 42) | 高 | 低 | - |
| 18 | DI 18 (Kl. 43) | 高 | 低 | - |
| 19 | DI 19 (Kl. 44) | 高 | 低 | - |
| 24 | DI/DO 24 (Kl. 51) | 高 | 低 | - |
| 25 | DI/DO 25 (Kl. 52) | 高 | 低 | - |
| 26 | DI/DO 26 (Kl. 53) | 高 | 低 | - |
| 27 | DI/DO 27 (Kl. 54) | 高 | 低 | - |

相关性: 参见: r0723
注意: 对于端子名称:
 第一个名称针对 CU320, 第二个针对 CU310。
注释: DI: Digital Input (数字输入)
 DI/DO: 双向数字输入 / 输出 (Bidirectional Digital Input/Output)

r0723.0...27 CO/BO: CU 数字输入状态取反 / CU DI 状态取反

存取权限级别: 1 已计算: - 数据类型: Unsigned32
 可更改: - 规范化: - 动态索引: -
 单元组: - 单元选择: - 功能图: 1510, 2020, 2030, 2031, 2100, 2120, 2130, 2131, 2132, 2133

最小 最大 出厂设置
 - - -

说明: 显示数字输入的反状态。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|-------------------|------|------|----|
| 00 | DI 0 (Kl. 5) | 高 | 低 | - |
| 01 | DI 1 (Kl. 6, 64) | 高 | 低 | - |
| 02 | DI 2 (Kl. 7) | 高 | 低 | - |
| 03 | DI 3 (Kl. 8, 65) | 高 | 低 | - |
| 04 | DI 4 (Kl. 16) | 高 | 低 | - |
| 05 | DI 5 (Kl. 17, 66) | 高 | 低 | - |
| 06 | DI 6 (Kl. 67) | 高 | 低 | - |

| | | | | |
|----|-------------------|---|---|---|
| 16 | DI 16 (K1. 41) | 高 | 低 | - |
| 17 | DI 17 (K1. 42) | 高 | 低 | - |
| 18 | DI 18 (K1. 43) | 高 | 低 | - |
| 19 | DI 19 (K1. 44) | 高 | 低 | - |
| 24 | DI/DO 24 (K1. 51) | 高 | 低 | - |
| 25 | DI/DO 25 (K1. 52) | 高 | 低 | - |
| 26 | DI/DO 26 (K1. 53) | 高 | 低 | - |
| 27 | DI/DO 27 (K1. 54) | 高 | 低 | - |

相关性: 参见: r0722
注意: 对于端子名称:
 第一个名称针对 CU320, 第二个针对 CU310。
注释: DI: Digital Input (数字输入)
 DI/DO: 双向数字输入 / 输出 (Bidirectional Digital Input/Output)

p0724 **CU 数字输入去抖时间 / CU DI 去抖时间**
存取权限级别: 3 **已计算:** - **数据类型:** FloatingPoint32
可更改: U, T **规范化:** - **动态索引:** -
单元组: - **单元选择:** - **功能图:** -
最小 **最大** **出厂设置**
 0.000 [ms] 20.000 [ms] 4.000 [ms]

说明: 设置数字输入的去抖时间。
注释: 每 2 ms 循环式读取数字输入, 每 4 ms 读取 DI 11、DI 12。
 为防止抖动, 设置的去抖时间会换算为整数倍的去抖周期 T_p ($T_p = p0724 / 2 \text{ ms}$)。
 DI: Digital Input (数字输入)

p0728 **CU 输入或输出设置 / CU DI 或者 DO**
存取权限级别: 1 **已计算:** - **数据类型:** Unsigned32
可更改: T **规范化:** - **动态索引:** -
单元组: - **单元选择:** - **功能图:** 2230, 2231
最小 **最大** **出厂设置**
 - - 0000 0000 0000 0000 0000 0000
 0000 0000 bin

说明: 将双向数字输入 / 输出设置为输入或输出。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|-------------------|------|------|----|
| | 24 | DI/DO 24 (K1. 51) | 输出端 | 输入端 | - |
| | 25 | DI/DO 25 (K1. 52) | 输出端 | 输入端 | - |
| | 26 | DI/DO 26 (K1. 53) | 输出端 | 输入端 | - |
| | 27 | DI/DO 27 (K1. 54) | 输出端 | 输入端 | - |

注释: DI/DO: 双向数字输入 / 输出 (Bidirectional Digital Input/Output)

r0729 **CU 数字输出端访问权限 / CU DO 访问权限**
存取权限级别: 1 **已计算:** - **数据类型:** Unsigned32
可更改: - **规范化:** - **动态索引:** -
单元组: - **单元选择:** - **功能图:** 2030, 2031
最小 **最大** **出厂设置**
 - - -

说明: 显示数字输出端的访问权限。
 位 = 1:
 控制系统可以通过 PROFIBUS 访问或直接访问数字输出端。
 位 = 0:
 驱动具有访问权限, 或者 DI/DO 没有设为数字输出端或不存在。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|-----------------------------------|------|------|----|
| | 00 DO 0 (NO: K1. 19 / NC: K1. 18) | 高 | 低 | - |
| | 01 DO 1 (NO: K1. 21) | 高 | 低 | - |
| | 02 DO 2 (NO: K1. 24 / NC: K1. 23) | 高 | 低 | - |
| | 24 DI/DO 24 (K1. 51) | 高 | 低 | - |
| | 25 DI/DO 25 (K1. 52) | 高 | 低 | - |
| | 26 DI/DO 26 (K1. 53) | 高 | 低 | - |
| | 27 DI/DO 27 (K1. 54) | 高 | 低 | - |

相关性: 参见: p0728, p0738, p0739, p0740, p0741, r0747, p0748

注释: DI/DO 必须设为输出 (p0728)。

DI/DO: 双向数字输入 / 输出 (Bidirectional Digital Input/Output)

p0730 BI: CU 端子 DO 0 的信号源 / CU DO 0 信号源

| | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1510, 2030, 2130 |
| CU250S_S_PN | | | |

| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|----|----|------|
| - | - | 0 |

说明: 端子 DO 0 (NO: K1. 19 / NC: K1. 18) 的信号源。

注意: 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。

注释: DO: Digital Output (数字输出)

K1: 端子

继电器输出: NO = normally open (常开触点), NC = normally closed (常闭触点)

p0730 BI: CU 端子 DO 0 的信号源 / CU DO 0 信号源

| | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1510, 2030, 2130 |
| CU250S_V_PN | | | |

| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|----|----|------|
| - | - | 52.3 |

说明: 端子 DO 0 (NO: K1. 19 / NC: K1. 18) 的信号源。

注意: 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。

注释: DO: Digital Output (数字输出)

K1: 端子

继电器输出: NO = normally open (常开触点), NC = normally closed (常闭触点)

p0731 BI: CU 端子 DO 1 的信号源 / CU DO 1 信号源

| | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1510, 2030, 2130 |
| CU250S_S_PN | | | |

| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|----|----|------|
| - | - | 0 |

说明: 端子 DO 1 (NO: K1. 21) 的信号源。

注意: 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。

注释: DO: Digital Output (数字输出)

K1: 端子

继电器输出: NO = normally open (常开触点), NC = normally closed (常闭触点)

| | | | |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------|
| p0731 | BI: CU 端子 DO 1 的信号源 / CU DO 1 信号源 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1510, 2030, 2130 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 52.7 |
| 说明: | 端子 DO 1 (NO: K1. 21) 的信号源。 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |
| 注释: | DO: Digital Output (数字输出) K1: 端子 继电器输出: NO = normally open (常开触点), NC = normally closed (常闭触点) | | |
| p0732 | BI: CU 端子 DO 2 的信号源 / CU DO 2 信号源 | | |
| | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1510, 2030, 2130 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 52.2 |
| 说明: | 端子 DO 2 (NO: K1. 24 / NC: K1. 23) 的信号源。 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |
| 注释: | DO: Digital Output (数字输出) K1: 端子 继电器输出: NO = normally open (常开触点), NC = normally closed (常闭触点) | | |
| p0738 | BI: CU 端子 DI/DO 24 的信号源 / CU 信号源 DI/DO 24 | | |
| | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1510, 2030 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 端子 DI/DO 24 的信号源设置。 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |
| 注释: | 前提条件: DI/DO 必须设为输出 (p0728.24 = 1)。 DI/DO: 双向数字输入 / 输出 (Bidirectional Digital Input/Output) | | |
| p0739 | BI: CU 端子 DI/DO 25 的信号源 / CU 信号源 DI/DO 25 | | |
| | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1510, 2030, 2130, 2497, 2498 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 端子 DI/DO 25 的信号源设置。 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |
| 注释: | 前提条件: DI/DO 必须设为输出 (p0728.25 = 1)。 DI/DO: 双向数字输入 / 输出 (Bidirectional Digital Input/Output) | | |

| | | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|
| p0740 | BI: CU 端子 DI/DO 26 的信号源 / CU 信号源 DI/DO 26 | | |
| | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1510, 2031, 2497, 2498 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 端子 DI/DO 26 的信号源设置。 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |
| 注释: | 前提条件: DI/DO 必须设为输出 (p0728.26 = 1)。 DI/DO: 双向数字输入 / 输出 (Bidirectional Digital Input/Output) | | |

| | | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|
| p0741 | BI: CU 端子 DI/DO 27 的信号源 / CU 信号源 DI/DO 27 | | |
| | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1510, 2031, 2497, 2498 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 端子 DI/DO 27 的信号源设置。 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |
| 注释: | 前提条件: DI/DO 必须设为输出 (p0728.27 = 1)。 DI/DO: 双向数字输入 / 输出 (Bidirectional Digital Input/Output) | | |

| | | | | | |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|-------------|-----------|
| r0747 | CU 数字输出状态 / CU DO 状态 | | | | |
| | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | | |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2130, 2131, 2132, 2133 | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | - | - | - | | |
| 说明: | 显示数字输出的状态。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 | DO 0 (NO: K1. 19 / NC: K1. 18) | 高 | 低 | - |
| | 01 | DO 1 (NO: K1. 21) | 高 | 低 | - |
| | 02 | DO 2 (NO: K1. 24 / NC: K1. 23) | 高 | 低 | - |
| | 24 | DI/DO 24 (K1. 51) | 高 | 低 | - |
| | 25 | DI/DO 25 (K1. 52) | 高 | 低 | - |
| | 26 | DI/DO 26 (K1. 53) | 高 | 低 | - |
| | 27 | DI/DO 27 (K1. 54) | 高 | 低 | - |
| 注意: | 对于端子名称: 第一个名称针对 CU320, 第二个针对 CU310。 | | | | |
| 注释: | p0748 取反已经考虑在内。 DI/DO: 双向数字输入 / 输出 (Bidirectional Digital Input/Output) | | | | |

| | | | |
|--------------|-----------------------------|-----------|------------------------------------------------|
| p0748 | CU 数字输出取反 / CU DO 取反 | | |
| | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin |
| 说明: | 设置数字输出上的信反向。 | | |

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|-----------------------------------|------|------|----|
| | 00 DO 0 (NO: K1. 19 / NC: K1. 18) | 高 | 低 | - |
| | 01 DO 1 (NO: K1. 21) | 高 | 低 | - |
| | 02 DO 2 (NO: K1. 24 / NC: K1. 23) | 高 | 低 | - |
| | 24 DI/DO 24 (K1. 51) | 高 | 低 | - |
| | 25 DI/DO 25 (K1. 52) | 高 | 低 | - |
| | 26 DI/DO 26 (K1. 53) | 高 | 低 | - |
| | 27 DI/DO 27 (K1. 54) | 高 | 低 | - |

注意: 如果在 SINAMICS Integrated 上通过 p0922 设置了报文 39x, 则该输出端的取反没有作用!

注释: DI/DO: 双向数字输入 / 输出 (Bidirectional Digital Input/Output)

| | | | |
|--------------------|--------------------------------------|------------------|--|
| r0751.0...9 | BO: CU 模拟输入的状态字 / CU 模拟输入的状态字 | | |
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9566, 9568 | |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| - | - | - | |

说明: 显示模拟输入的状态。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|-----------------|------|------|----|
| | 00 模拟输入 AI0 断线 | 是 | 否 | - |
| | 01 模拟输入 AI1 断线 | 是 | 否 | - |
| | 08 模拟输入 AI0 未断线 | 是 | 否 | - |
| | 09 模拟输入 AI1 未断线 | 是 | 否 | - |

注释: AI: Analog Input (模拟输入)

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------|-----------------------|--|
| r0752[0...1] | CO: CU 模拟输入当前输入电压 / 电流 / CU AI 当前电压电流 | | |
| 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9566, 9568, 9576 | |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| - | - | - | |

说明: 模拟输入设为电压输入时的当前输入电压, V。

模拟输入设为电流输入、并且连接了负载电阻时的当前输入电流, mA。

索引: [0] = AI0 (K1 3/4)
[1] = AI1 (K1 10/11)

相关性: 模拟输入的类型 AIx (电压或电流输入) 通过 p0756 进行设置。
参见: p0756


注释: AI: Analog Input (模拟输入)
K1: 端子

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------|-----------------------|--|
| p0753[0...1] | CU 模拟输入滤波时间常数 / CU AI 滤波时间 | | |
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - | |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9566, 9568, 9576 | |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| 0.0 [ms] | 1000.0 [ms] | 0.0 [ms] | |

说明: 模拟输入的 1 阶低通滤波器的滤波时间常数。

索引: [0] = AI0 (K1 3/4)
[1] = AI1 (K1 10/11)

注释: AI: Analog Input (模拟输入)
K1: 端子

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|
| r0755[0...1] | CO: CU 模拟输入当前值 % / CU AI 值, % | | |
| | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9566, 9568, 9576 |
| | 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] |
| 说明: | 模拟输入的当前输入值, %。 在后续互联中, 该信号相对于参考值 p200x 和 p205x。 | | |
| 索引: | [0] = AI0 (K1 3/4) [1] = AI1 (K1 10/11) | | |
| 注释: | AI: Analog Input (模拟输入) K1: 端子 | | |
| p0756[0...1] | CU 模拟输入类型 / CU 模拟输入类型 | | |
| | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9566, 9568, 9576 |
| | 最小 0 | 最大 9 | 出厂设置 [0] 4 [1] 4 |
| 说明: | 设置模拟输入的类型。 p0756[0...1] = 0, 1, 4 对应于电压输入 (r0752, p0757, p0759 以 V 为单位显示)。 p0756[0...1] = 2, 3 对应电流输入 (r0752, p0757, p0759 以 mA 为单位显示)。 另外必须设置所属的 DIP 开关。 当设置为电压输入时, 必须将 DIP 开关 AI0/1 调节到位置“U”上。 当设置为电流输入时, 必须将 DIP 开关 AI0/1 或 AI2 调节到位置“I”上。 | | |
| 数值: | 0: 单极电压输入 (0 V ... +10 V) 1: 监控单极电压输入 (+2 V ... +10 V) 2: 单极电流输入 (0 mA ... +20 mA) 3: 监控单极电流输入 (+4 mA ... +20 mA) 4: 双极电压输入 (-10 V ... +10 V) 8: 未连接传感器 9: 单极电压输入 (0 V ... +3 V) | | |
| 索引: | [0] = AI0 (K1 3/4) [1] = AI1 (K1 10/11) | | |
| 警告: | 模拟输入端 AI+, AI- 和接地之间的电压差值不能超出 35 V。 接通次级负荷电阻 (DIP 开关在位置“I”上) 时, 输入端 AI+ 和 AI- 之间的电压差值不能超出 10 V 或注入的电流不能超出 80 mA; 否则会损坏输入端。 | | |
|  | | | |
| 注释: | 如果修改了 p0756, 标准化特性曲线的参数 (p0757, p0758, p0759, p0760) 会自动设置以下缺省值: 如果 p0756 = 0, 4, 则 p0757 = 0.0 V、p0758 = 0.0 %、p0759 = 10.0 V 并且 p0760 = 100.0 %。 当 p0756 = 1 时, 设置 p0757 = 2.0 V, p0758 = 0.0 %, p0759 = 10.0 V, p0760 = 100.0 %。 当 p0756 = 2 时, 设置 p0757 = 0.0 mA, p0758 = 0.0 %, p0759 = 20.0 mA, p0760 = 100.0 %。 当 p0756 = 3 时, 设置 p0757 = 4.0 mA, p0758 = 0.0 %, p0759 = 20.0 mA, p0760 = 100.0 %。 | | |
| p0757[0...1] | CU 模拟输入特性曲线值 x1 / CU AI 特性曲线 x1 | | |
| | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9566, 9568, 9576 |
| | 最小 -50.000 | 最大 160.000 | 出厂设置 0.000 |

说明: 设置模拟输入的定标曲线。
模拟输入的定标曲线通过 2 个点来定义。
该参数给出了特性曲线第 1 值对的 x 坐标 (V, mA)。

索引: [0] = AI0 (K1 3/4)
[1] = AI1 (K1 10/11)

注释: 特性曲线参数的作用不受限制。

p0758[0...1] CU 模拟输入特性曲线值 y1 / CU AI 特性曲线 y1

| | | |
|---------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9566, 9568, 9576 |
| 最小 -1000.00 [%] | 最大 1000.00 [%] | 出厂设置 0.00 [%] |

说明: 设置模拟输入的定标曲线。
模拟输入的定标曲线通过 2 个点来定义。
该参数给出了特性曲线第 1 值对的 y 坐标 (百分比值)。

索引: [0] = AI0 (K1 3/4)
[1] = AI1 (K1 10/11)

注释: 特性曲线参数的作用不受限制。

p0759[0...1] CU 模拟输入特性曲线值 x2 / CU AI 特性曲线 x2

| | | |
|----------------------|----------------------|-----------------------|
| 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9566, 9568, 9576 |
| 最小 -50.000 | 最大 160.000 | 出厂设置 10.000 |

说明: 设置模拟输入的定标曲线。
模拟输入的定标曲线通过 2 个点来定义。
该参数给出了特性曲线第 2 值对的 x 坐标 (V, mA)。

索引: [0] = AI0 (K1 3/4)
[1] = AI1 (K1 10/11)

注释: 特性曲线参数的作用不受限制。

p0760[0...1] CU 模拟输入特性曲线值 y2 / CU AI 特性曲线 y2

| | | |
|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9566, 9568, 9576 |
| 最小 -1000.00 [%] | 最大 1000.00 [%] | 出厂设置 100.00 [%] |

说明: 设置模拟输入的定标曲线。
模拟输入的定标曲线通过 2 个点来定义。
该参数给出了特性曲线第 2 值对的 y 坐标 (百分比值)。

索引: [0] = AI0 (K1 3/4)
[1] = AI1 (K1 10/11)

注释: 特性曲线参数的作用不受限制。

p0761[0...1] CU 模拟输入断线监控动作阈值 / CU 断线监控阈值

| | | |
|-------------------|--------------------|-----------------------|
| 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9566, 9568 |
| 最小 0.00 | 最大 20.00 | 出厂设置 2.00 |

| | |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 说明: | 模拟输入的断线监控动作阈值。 该参数值的单位取决于设置的模拟输入的类型。 |
| 索引: | [0] = AI0 (K1 3/4) [1] = AI1 (K1 10/11) |
| 相关性: | 断线监控针对以下类型的模拟输入： p0756[0...1] = 1 (监控单级电压输入 (+2 V ... +10 V)), 单位 [V] p0756[0...1] = 3 (监控单级电流输入 (+4 mA ... +20 mA)), 单位 [mA] 参见: p0756 |
| 注释: | AI: Analog Input (模拟输入) p0761 = 0 时, 不对断线进行监控。 |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------------|------------------------|-------------------------|
| p0762[0...1] | CU 模拟输入断线监控延迟时间 / CU 断线延迟时间 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9566, 9568 |
| | 最小 0 [ms] | 最大 1000 [ms] | 出厂设置 100 [ms] |
| 说明: | 设置模拟输入的断线监控延迟时间。 | | |
| 索引: | [0] = AI0 (K1 3/4) [1] = AI1 (K1 10/11) | | |
| 注释: | AI: Analog Input (模拟输入) | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------|
| p0764[0...1] | CU 模拟输入死区 / CU 模拟输入死区 | | |
| | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2251 |
| | 最小 0.000 [V] | 最大 20.000 [V] | 出厂设置 0.000 [V] |
| 说明: | 确定模拟输入的死区宽度。 单极模拟输入类型 (比如: 0 ... +10 V): 死区从特性曲线值 $x1/y1$ (p0757/p0758) 开始。 双极模拟输入类型 (比如: -10 V ... +10 V): 死区位于特性曲线值 $x1/y1$ (p0757/p0758) 和 $x2/y2$ (p0759/p0760) 的中点上。设置值使死区加宽一倍。 | | |
| 索引: | [0] = AI0 (K1 3/4) [1] = AI1 (K1 10/11) | | |
| 注释: | AI: Analog Input (模拟输入) K1: 端子 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------|---------------------|------------------------------------|
| p0771[0...1] | CI: CU 模拟输出信号源 / CU A0 信号源 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2201, 2261 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置模拟输出的信号源。 | | |
| 索引: | [0] = A00 (K1 12/13) [1] = A01 (K1 26/27) | | |
| 注释: | A0: Analog Output (模拟输出) K1: 端子 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------|--------------|-----------------------------|
| p0771[0...1] | CI: CU 模拟输出信号源 / CU AO 信号源 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2201, 2261 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | [0] 21[0] [1] 27[0] |
| 说明: | 设置模拟输出的信号源。 | | |
| 索引: | [0] = A00 (K1 12/13) [1] = A01 (K1 26/27) | | |
| 注释: | A0: Analog Output (模拟输出) K1: 端子 | | |
| r0772[0...1] | CU 模拟输出当前输出值 % / CU AO 输出值 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9572 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| 说明: | 模拟输出的当前输出值, %。 | | |
| 索引: | [0] = A00 (K1 12/13) [1] = A01 (K1 26/27) | | |
| 注释: | A0: Analog Output (模拟输出) K1: 端子 | | |
| p0773[0...1] | CU 模拟输出滤波时间常数 / CU AO 滤波时间 | | |
| | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9572 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0.0 [ms] | 1000.0 [ms] | 0.0 [ms] |
| 说明: | 模拟输出 1 阶低通滤波器的滤波时间常数。 | | |
| 索引: | [0] = A00 (K1 12/13) [1] = A01 (K1 26/27) | | |
| 注释: | A0: Analog Output (模拟输出) K1: 端子 | | |
| r0774[0...1] | CU 模拟输出当前输出电压 / 电流 / CU AO U/I_ 输出 | | |
| | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: p2001 | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9572 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 模拟输出的当前输出电压和输出电流。 | | |
| 索引: | [0] = A00 (K1 12/13) [1] = A01 (K1 26/27) | | |
| 相关性: | 参见: p0776 | | |
| 注释: | A0: Analog Output (模拟输出) K1: 端子 | | |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|
| p0775[0...1] | CU 模拟输出绝对值计算激活 / CU AO 绝对值激活 | | |
| | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9572 |
| | 最小 0 | 最大 1 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 激活模拟输出的绝对值计算。 | | |
| 数值: | 0: 无绝对值计算 1: 激活绝对值计算 | | |
| 索引: | [0] = A00 (K1 12/13) [1] = A01 (K1 26/27) | | |
| 注释: | A0: Analog Output (模拟输出) K1: 端子 | | |
| p0776[0...1] | CU 模拟输出类型 / CU 模拟输出类型 | | |
| | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9572 |
| | 最小 0 | 最大 2 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置模拟输出的类型。 p0776[x] = 1 对应于电压输出 (p0774, p0778, p0780 以 V 为单位显示)。 p0776[x] = 0, 2 对应于电流输出 (p0774, p0778, p0780 以 mA 为单位显示)。 | | |
| 数值: | 0: 电流输出 (0 mA ... +20 mA) 1: 电压输出 (0 V ... +10 V) 2: 电流输出 (+4 mA ... +20 mA) | | |
| 索引: | [0] = A00 (K1 12/13) [1] = A01 (K1 26/27) | | |
| 注释: | p0776 被修改时, 定标曲线的参数 (p0777, p0778, p0779, p0780) 会变为以下缺省值: 当 p0776 = 0 时, p0777 = 0.0 %, p0778 = 0.0 mA, p0779 = 100.0 %, p0780 = 20.0 mA。 当 p0776 = 1 时, p0777 = 0.0 %, p0778 = 0.0 V, p0779 = 100.0 %, p0780 = 10.0 V。 当 p0776 = 2 时, p0777 = 0.0 %, p0778 = 4.0 mA, p0779 = 100.0 %, p0780 = 20.0 mA。 | | |
| p0777[0...1] | CU 模拟输出特性曲线值 x1 / CU AO 特性曲线 x1 | | |
| | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9572 |
| | 最小 -1000.00 [%] | 最大 1000.00 [%] | 出厂设置 0.00 [%] |
| 说明: | 模拟输出的定标曲线。 模拟输出的定标曲线通过 2 个点来定义。 该参数给出了特性曲线第 1 值对的 x 坐标 (百分比值)。 | | |
| 索引: | [0] = A00 (K1 12/13) [1] = A01 (K1 26/27) | | |
| 相关性: | 参见: p0776 | | |
| 注意: | 如果 p0776 (模拟输出类型) 发生变化, 该参数自动改写。 | | |
| 注释: | 特性曲线参数的作用不受限制。 | | |

| | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| p0778[0...1] | CU 模拟输出特性曲线值 y1 / CU AO 特性曲线 y1 | |
| | 存取权限级别: 2 | 已计算: - |
| | 可更改: U, T | 规范化: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - |
| | 最小 -20.000 [V] | 最大 20.000 [V] |
| | | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | | 动态索引: - |
| | | 功能图: 9572 |
| 说明: | 模拟输出的定标曲线。 模拟输出的定标曲线通过 2 个点来定义。 该参数给出了特性曲线第 1 值对的 y 坐标 (输入电压, 单位为 V; 或者输入电流, 单位为 mA)。 | |
| 索引: | [0] = A00 (K1 12/13) [1] = A01 (K1 26/27) | |
| 相关性: | 该参数的单位 (V 或 mA) 取决于模拟输入的类型。 参见: p0776 | |
| 注意: | 如果 p0776 (模拟输出类型) 发生变化, 该参数自动改写。 | |
| 注释: | 特性曲线参数的作用不受限制。 | |

| | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| p0779[0...1] | CU 模拟输出特性曲线值 x2 / CU AO 特性曲线 x2 | |
| | 存取权限级别: 2 | 已计算: - |
| | 可更改: U, T | 规范化: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - |
| | 最小 -1000.00 [%] | 最大 1000.00 [%] |
| | | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | | 动态索引: - |
| | | 功能图: 9572 |
| 说明: | 模拟输出的定标曲线。 模拟输出的定标曲线通过 2 个点来定义。 该参数给出了特性曲线第 2 值对的 x 坐标 (百分比值)。 | |
| 索引: | [0] = A00 (K1 12/13) [1] = A01 (K1 26/27) | |
| 相关性: | 参见: p0776 | |
| 注意: | 如果 p0776 (模拟输出类型) 发生变化, 该参数自动改写。 | |
| 注释: | 特性曲线参数的作用不受限制。 | |

| | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| p0780[0...1] | CU 模拟输出特性曲线值 y2 / CU AO 特性曲线 y2 | |
| | 存取权限级别: 2 | 已计算: - |
| | 可更改: U, T | 规范化: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - |
| | 最小 -20.000 [V] | 最大 20.000 [V] |
| | | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | | 动态索引: - |
| | | 功能图: 9572 |
| 说明: | 模拟输出的定标曲线。 模拟输出的定标曲线通过 2 个点来定义。 该参数给出了特性曲线第 2 值对的 y 坐标 (输入电压, 单位为 V; 或者输入电流, 单位为 mA)。 | |
| 索引: | [0] = A00 (K1 12/13) [1] = A01 (K1 26/27) | |
| 相关性: | 该参数的单位 (V 或 mA) 取决于模拟输入的类型。 参见: p0776 | |
| 注意: | 如果 p0776 (模拟输出类型) 发生变化, 该参数自动改写。 | |
| 注释: | 特性曲线参数的作用不受限制。 | |

| | | | | |
|---------------------|------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| p0782[0...1] | BI: CU 取反模拟输出的信号源 / CU AO 取反信号源 | | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary | |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9572 | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 | |
| 说明: | 取反模拟输出的信号源。 | | | |
| 索引: | [0] = A00 (K1 12/13) [1] = A01 (K1 26/27) | | | |
| 注释: | A0: Analog Output (模拟输出) K1: 端子 | | | |
| r0785.0...1 | BO: CU 模拟输出的状态字 / CU AO ZSW | | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9572 | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - | |
| 说明: | 显示模拟输出的状态。 | | | |
| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 AO 0 负 | 是 | 否 | - |
| | 01 AO 1 负 | 是 | 否 | - |
| 注释: | A0: Analog Output (模拟输出) | | | |
| p0795 | CU 数字输入模拟模式 / CU DI 模拟 | | | |
| | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1510, 2020, 2030, 2031, 2100, 2120, 2130, 2131, 2132, 2133 | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin | |
| 说明: | 数字输入的模拟模式。 | | | |
| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 DI 0 (K1. 5) | 仿真 | 端子控制 | - |
| | 01 DI 1 (K1. 6, 64) | 仿真 | 端子控制 | - |
| | 02 DI 2 (K1. 7) | 仿真 | 端子控制 | - |
| | 03 DI 3 (K1. 8, 65) | 仿真 | 端子控制 | - |
| | 04 DI 4 (K1. 16) | 仿真 | 端子控制 | - |
| | 05 DI 5 (K1. 17, 66) | 仿真 | 端子控制 | - |
| | 06 DI 6 (K1. 67) | 仿真 | 端子控制 | - |
| | 16 DI 16 (K1. 41) | 仿真 | 端子控制 | - |
| | 17 DI 17 (K1. 42) | 仿真 | 端子控制 | - |
| | 18 DI 18 (K1. 43) | 仿真 | 端子控制 | - |
| | 19 DI 19 (K1. 44) | 仿真 | 端子控制 | - |
| | 24 DI/DO 24 (K1. 51) | 仿真 | 端子控制 | - |
| | 25 DI/DO 25 (K1. 52) | 仿真 | 端子控制 | - |
| | 26 DI/DO 26 (K1. 53) | 仿真 | 端子控制 | - |
| | 27 DI/DO 27 (K1. 54) | 仿真 | 端子控制 | - |
| 相关性: | 通过 p0796 设定输入信号的设定值。 参见: p0796 | | | |
| 注意: | 如果数字输入用作功能“ST0”(BI: p9620)的信号源,则不允许并拒绝模拟模式的选择。 | | | |

注释: 该参数在数据备份时不被保存 (p0971, p0977)。
DI: Digital Input (数字输入)
DI/DO: 双向数字输入 / 输出 (Bidirectional Digital Input/Output)

p0796 **CU 数字输入模拟模式设定值 / CU DI 模拟设定值**

| | | |
|-----------|-----------|------------------------------------------------|
| 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1510, 2020, 2021, 2022, 2030, 2031 |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin |

说明: 数字输入模拟模式的输入信号设定值。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----------------------|------|------|----|
| | 00 DI 0 (Kl. 5) | 高 | 低 | - |
| | 01 DI 1 (Kl. 6, 64) | 高 | 低 | - |
| | 02 DI 2 (Kl. 7) | 高 | 低 | - |
| | 03 DI 3 (Kl. 8, 65) | 高 | 低 | - |
| | 04 DI 4 (Kl. 16) | 高 | 低 | - |
| | 05 DI 5 (Kl. 17, 66) | 高 | 低 | - |
| | 06 DI 6 (Kl. 67) | 高 | 低 | - |
| | 16 DI 16 (Kl. 41) | 高 | 低 | - |
| | 17 DI 17 (Kl. 42) | 高 | 低 | - |
| | 18 DI 18 (Kl. 43) | 高 | 低 | - |
| | 19 DI 19 (Kl. 44) | 高 | 低 | - |
| | 24 DI/DO 24 (Kl. 51) | 高 | 低 | - |
| | 25 DI/DO 25 (Kl. 52) | 高 | 低 | - |
| | 26 DI/DO 26 (Kl. 53) | 高 | 低 | - |
| | 27 DI/DO 27 (Kl. 54) | 高 | 低 | - |

相关性: 通过 p0795 选择数字输入端的模拟。
参见: p0795

注意: 对于端子名称:
第一个名称针对 CU320, 第二个针对 CU310。

注释: 该参数在数据备份时不被保存 (p0971, p0977)。
DI: Digital Input (数字输入)
DI/DO: 双向数字输入 / 输出 (Bidirectional Digital Input/Output)

p0797[0...1] **CU 模拟输入模拟模式 / CU AI 模拟模式**

| | | |
|-----------|-----------|-----------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 1 | 0 |

说明: 设置模拟输入的模拟模式。

数值: 0: 模拟输入端 x 的端子信号处理
1: 模拟输入端 x 的模拟

索引: [0] = AI0 (Kl 3/4)
[1] = AI1 (Kl 10/11)

相关性: 通过 p0798 指定输入电压的设定值。
参见: p0798

注释: 该参数在数据备份时不被保存 (p0971)。
AI: Analog Input (模拟输入)

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| p0798[0...1] | CU 模拟输入模拟模式设定值 / CU AI 模拟设定值 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 -50.000 | 最大 2000.000 | 出厂设置 0.000 |
| 说明: | 模拟输入模拟模式下的输入值设定值。 | | |
| 索引: | [0] = AI0 (K1 3/4) [1] = AI1 (K1 10/11) | | |
| 相关性: | 通过 p0797 选择模拟输入仿真模式。 如果 AI x 被设为电压输入 (p0756), 则电机的设定值以 V 为单位。 如果 AI x 被设为电流输入 (p0756), 则电流的设定值以 mA 为单位。 参见: p0756, p0797 | | |
| 注释: | 该参数在数据备份时不被保存 (p0971)。 AI: Analog Input (模拟输入) | | |
| p0802 | 向 / 从存储卡传输数据 / 向从存储卡传输数据 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 100 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 从 / 向存储卡传输的数据。 从存储卡向设备内存传输数据 (p0804 = 1): - 备份参数传输源的设置 (如: p0802 = 48 --> PS048xxx.ACX 是传输源)。 从非易失设备内存向存储卡传输数据 (p0804 = 2): - 备份参数传输目标的设置 (如: p0802 = 23 --> PS023xxx.ACX 是传输目标)。 | | |
| 相关性: | 参见: p0803, p0804 | | |
| 注意: | 如果数据存储在易失内存和非易失内存中, 必须在传送数据前将它备份到存储卡上, 如 p0971 = 1。 | | |
| p0803 | 向 / 从设备内存传输数据 / 向从设备内存传输 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 12 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 从 / 向设备内存传输的数据。 从存储卡向设备内存传输数据 (p0804 = 1): - 备份参数传输目标的设置 (如: p0803 = 10 --> PS010xxx.ACX 是传输目标)。 从非易失设备内存向存储卡传输数据 (p0804 = 2): - 备份参数传输源的设置 (如: p0803 = 11 --> PS011xxx.ACX 是传输源)。 | | |
| 数值: | 0: 标准传输源 / 目标 10: 传输源 / 目标设置为 10 11: 传输源 / 目标设置为 11 12: 传输源 / 目标设置为 12 | | |
| 相关性: | 参见: p0802, p0804 | | |
| 注意: | 如果数据存储在易失内存和非易失内存中, 必须在传送数据前将它备份到存储卡上, 如 p0971 = 1。 | | |

p0804 启动数据传输 / 启动数据传输

CU250S_S_DP 存取权限级别: 3 已计算: - 数据类型: Integer16
 CU250S_S_PN 可更改: T 规范化: - 动态索引: -
 CU250S_V_DP 单元组: - 单元选择: - 功能图: -
 CU250S_V_PN

最小 最大 出厂设置
 0 1100 0

说明: 设置存储卡和非易失设备内存之间数据传送方向并设置启动数据传输。
 举例 1:
 需要从设备内存向存储卡传送设置为 0 的备份参数。并将该备份参数作为设置 22 保存在存储卡上。
 p0802 = 22 (将存储卡上设置为 22 的备份参数定义为传输目标)
 p0803 = 0 (将设备内存中设置为 0 的备份参数定义为传输源)
 p0804 = 2 (开始从设备内存向存储卡传输数据)
 --> PS000xxx.ACX 将从设备内存传送到存储卡并保存为 PS022xxx.ACX。
 举例 2:
 应从存储卡向设备内存传送设置为 22 的备份参数。并将该备份参数作为设置 0 保存在设备内存上。
 p0802 = 22 (将存储卡上设置为 22 的备份参数定义为传输源)
 p0803 = 0 (将设备内存中设置为 0 的备份参数定义为传输目标)
 p0804 = 1 (开始从存储卡向设备内存传输数据)
 --> PS022xxx.ACX 将从存储卡传送到设备内存并保存为 PS000xxx.ACX。
 示例 3 (仅在 PROFIBUS/PROFINET 上支持):
 需要通过 PROFIBUS 或 PROFINET 将设备主文件 (GSD) 从设备内存传输至存储卡。
 p0802 = (不相关)
 p0803 = (不相关)
 p0804 = 12 (开始将设备主文件 GSD 传输至存储卡)
 --> GSD 文件从设备内存传输至存储卡, 并保存在目录 /SIEMENS/SINAMICS/DATA/CFG 下。

数值: 0: 当前无效
 1: 从存储卡向设备内存传输数据
 2: 从设备内存向存储卡传输数据
 12: 从设备内存 (GSD 文件) 向存储卡传输数据
 1001: 无法打开存储卡上的文件
 1002: 无法打开设备存储器上的文件
 1003: 未找到存储卡
 1100: 无法进行文件传输

相关性: 参见: p0802, p0803

注意: 在数据传输期间不应拔出存储卡。

当 p0014 = 1 时:
 修改该值后会禁止再次修改参数, 状态显示在 r3996 中。r3996 = 0 时可以再次修改。

注释: 如果在接通控制单元时检测出了存储卡上设置为 0 的备份参数 (PS000xxx.ACX), 则该参数自动进入设备内存。
 在插入存储卡上进行参数的非易失性存储 (比如使用功能 “从 RAM 向 ROM 复制”) 时, 也会通过设置 0 (PS000xxx.ACX) 将参数备份自动写入存储卡。
 数据传输成功结束后, 该参数自动复位为 0。发生故障的情况下, 参数设置为 > 1000 的值。可能的故障原因:
 p0804 = 1001:
 在 p0802 中设置为源的存储卡上的参数备份不存在, 或者存储卡上的存储空间不足。
 p0804 = 1002:
 = 在 p0803 中设置为源的设备内存中的参数备份不存在, 或者设备内存中的存储空间不足。
 p0804 = 1003:
 未插入存储卡。

p0804 启动数据传输 / 启动数据传输

| | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_CAN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 1100 | 0 |

说明: 设置存储卡和非易失设备内存之间数据传送方向并设置启动数据传输。

举例 1:

需要从设备内存向存储卡传送设置为 0 的备份参数。并将该备份参数作为设置 22 保存在存储卡上。

p0802 = 22 (将存储卡上设置为 22 的备份参数定义为传输目标)

p0803 = 0 (将设备内存中设置为 0 的备份参数定义为传输源)

p0804 = 2 (开始从设备内存向存储卡传输数据)

--> PS000xxx.ACX 将从设备内存传送到存储卡并保存为 PS022xxx.ACX。

举例 2:

应从存储卡向设备内存传送设置为 22 的备份参数。并将该备份参数作为设置 0 保存在设备内存上。

p0802 = 22 (将存储卡上设置为 22 的备份参数定义为传输源)

p0803 = 0 (将设备内存中设置为 0 的备份参数定义为传输目标)

p0804 = 1 (开始从存储卡向设备内存传输数据)

--> PS022xxx.ACX 将从存储卡传送到设备内存并保存为 PS000xxx.ACX。

示例 3 (仅在 PROFIBUS/PROFINET 上支持):

需要通过 PROFIBUS 或 PROFINET 将设备主文件 (GSD) 从设备内存传输至存储卡。

p0802 = (不相关)

p0803 = (不相关)

p0804 = 12 (开始将设备主文件 GSD 传输至存储卡)

--> GSD 文件从设备内存传输至存储卡, 并保存在目录 /SIEMENS/SINAMICS/DATA/CFG 下。

数值:

0: 当前无效

1: 从存储卡向设备内存传输数据

2: 从设备内存向存储卡传输数据

1001: 无法打开存储卡上的文件

1002: 无法打开设备存储器上的文件

1003: 未找到存储卡

1100: 无法进行文件传输

相关性:

参见: p0802, p0803

注意:

在数据传输期间不应拔出存储卡。

当 p0014 = 1 时:

修改该值后会禁止再次修改参数, 状态显示在 r3996 中。r3996 = 0 时可以再次修改。

注释:

如果在接通控制单元时检测出了存储卡上设置为 0 的备份参数 (PS000xxx.ACX), 则该参数自动进入设备内存。

在插入存储卡上进行参数的非易失性存储 (比如使用功能“从 RAM 向 ROM 复制”)时, 也会通过设置 0 (PS000xxx.ACX) 将参数备份自动写入存储卡。

数据传输成功结束后, 该参数自动复位为 0。发生故障的情况下, 参数设置为 > 1000 的值。可能的故障原因:

p0804 = 1001:

在 p0802 中设置为源的存储卡上的参数备份不存在, 或者存储卡上的存储空间不足。

p0804 = 1002:

= 在 p0803 中设置为源的设备内存中的参数备份不存在, 或者设备内存中的存储空间不足。

p0804 = 1003:

未插入存储卡。

p0806 **BI: 禁止控制权 / 禁止控制权**

| | | |
|-----------|-----------|--------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 禁止控制权的信号源。
相关性: 参见: r0807
注释: 控制权例如属于调试软件 (驱动控制面板)。

r0807.0 **BO: 控制权激活 / 控制权激活**

| | | | |
|--------------|-----------|-----------|-----------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 控制权所在组件。
 驱动可以通过 BICO 互联或者外部组件 (例如: 调试软件) 控制。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----------|------|------|---------------|
| | 00 控制权激活 | 是 | 否 | 5030, 6031 |

相关性: 参见: p0806
注意: 控制权只会影响控制字 1 和转速设定值 1。其他控制字 / 设定值可以由自动化控制设备传输。
注释: 位 0 = 0: BICO 互联有效
 位 0 = 1: 控制权位于 PC/AOP
 控制权例如属于调试软件 (驱动控制面板)。

r0807.0 **BO: 控制权激活 / 控制权激活**

| | | | |
|--------------|-----------|-----------|-----------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 控制权所在组件。
 驱动可以通过 BICO 互联或者外部组件 (例如: 调试软件) 控制。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----------|------|------|---------------|
| | 00 控制权激活 | 是 | 否 | 5030, 6031 |

相关性: 参见: p0806
注意: 控制权只会影响控制字 1 和转速设定值 1。其他控制字 / 设定值可以由自动化控制设备传输。
注释: 位 0 = 0: BICO 互联有效
 位 0 = 1: 控制权位于 PC/AOP
 控制权例如属于调试软件 (驱动控制面板)。

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|
| p0809[0...2] | 复制指令数据组 CDS / 复制指令数据组 CDS | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8560 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 1 | 0 |
| 说明: | 复制指令数据组 (Command Data Set, CDS)。 | | |
| 索引: | [0] = 源指令数据组 [1] = 目标指令数据组 [2] = 启动复制过程 | | |
| 注释: | 步骤: 1. 在下标 0 中输入, 需要复制哪个指令数据组。 2. 在下标 1 中输入, 需要复制到哪个指令数据组。 3. 开始复制过程: 将下标 2 从 0 设置到 1。 在复制程序结束时自动恢复成 p0809[2] = 0。 | | |
| p0809[0...2] | 复制指令数据组 CDS / 复制指令数据组 CDS | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8560 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 3 | 0 |
| 说明: | 复制指令数据组 (Command Data Set, CDS)。 | | |
| 索引: | [0] = 源指令数据组 [1] = 目标指令数据组 [2] = 启动复制过程 | | |
| 相关性: | 参见: r3996 | | |
| 注意: | 在复制指令数据组时, 可能会出现短时通讯中断。 | | |
| 注释: | 步骤: 1. 在下标 0 中输入, 需要复制哪个指令数据组。 2. 在下标 1 中输入, 需要复制到哪个指令数据组。 3. 开始复制过程: 将下标 2 从 0 设置到 1。 在复制程序结束时自动恢复成 p0809[2] = 0。 | | |
| p0810 | BI: 指令数据组选择 CDS 位 0 / 选择 CDS 位 0 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8560 |
| CU250S_S_PN | | | |
| CU250S_V | | | |
| CU250S_V_CAN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 选择指令数据组位 0(Command Data Set, CDS Bit 0) 的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: r0050, p0811, r0836 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |
| 注释: | BI 选中的指令数据组显示在 r0836 中。 当前有效的指令数据组显示在 r0050 中。 可以通过 p0809 复制指令数据组。 | | |

| | | | |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| p0810 | BI: 指令数据组选择 CDS 位 0 / 选择 CDS 位 0 | | |
| CU250S_V_DP CU250S_V_PN | 存取权限级别: 2 可更改: T 单元组: - 最小 - | 已计算: - 规范化: - 单元选择: - 最大 - | 数据类型: U32 / Binary 动态索引: - 功能图: 8560 出厂设置 722.3 |
| 说明: | 选择指令数据组位 0(Command Data Set, CDS Bit 0) 的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: r0050, p0811, r0836 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |
| 注释: | BI 选中的指令数据组显示在 r0836 中。 当前有效的指令数据组显示在 r0050 中。 可以通过 p0809 复制指令数据组。 | | |

| | | | |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| p0811 | BI: 指令数据组选择 CDS 位 1 / 选择 CDS 位 1 | | |
| CU250S_V CU250S_V_CAN CU250S_V_DP CU250S_V_PN | 存取权限级别: 2 可更改: T 单元组: - 最小 - | 已计算: - 规范化: - 单元选择: - 最大 - | 数据类型: U32 / Binary 动态索引: - 功能图: 8560 出厂设置 0 |
| 说明: | 选择指令数据组位 1(Command Data Set, CDS Bit 1) 的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: r0050, p0810, r0836 | | |
| 注释: | BI 选中的指令数据组显示在 r0836 中。 当前有效的指令数据组显示在 r0050 中。 可以通过 p0809 复制指令数据组。 | | |

| | | | |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| p0819[0...2] | 复制驱动数据组 DDS / 复制驱动数据组 DDS | | |
| CU250S_S CU250S_S_CAN CU250S_S_DP CU250S_S_PN | 存取权限级别: 2 可更改: C(15) 单元组: - 最小 0 | 已计算: - 规范化: - 单元选择: - 最大 31 | 数据类型: Unsigned8 动态索引: - 功能图: 8565 出厂设置 0 |
| 说明: | 复制一个驱动数据组 (Drive Data Set, DDS)。 | | |
| 索引: | [0] = 源驱动数据组 [1] = 目标驱动数据组 [2] = 启动复制过程 | | |
| 注释: | 步骤: 1. 在下标 0 输入需要复制哪个驱动数据组。 2. 在下标 1 中输入需要复制到哪个驱动数据组。 3. 开始复制过程: 将下标 2 从 0 设置到 1。 在复制程序结束时自动恢复成 p0819[2] = 0。 | | |

| | | | |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| p0819[0...2] | 复制驱动数据组 DDS / 复制驱动数据组 DDS | | |
| CU250S_V CU250S_V_CAN CU250S_V_DP CU250S_V_PN | 存取权限级别: 2 可更改: C(15) 单元组: - 最小 0 | 已计算: - 规范化: - 单元选择: - 最大 3 | 数据类型: Unsigned8 动态索引: - 功能图: 8565 出厂设置 0 |
| 说明: | 复制一个驱动数据组 (Drive Data Set, DDS)。 | | |

| | |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 索引: | [0] = 源驱动数据组 [1] = 目标驱动数据组 [2] = 启动复制过程 |
| 相关性: | 参见: r3996 |
| 注意: | 在复制驱动数据组时, 可能会出现短时通讯中断。 |
| 注释: | 步骤: 1. 在下标 0 输入需要制哪个驱动数据组。 2. 在下标 1 中输入需要复制到哪个驱动数据组。 3. 开始复制过程: 将下标 2 从 0 设置到 1。 在复制程序结束时自动恢复成 p0819[2] = 0。 |

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------------|----------------|---------------------------|
| p0820[0...n] | BI: 驱动数据组选择 DDS 位 0 / 选择 DDS 位 0 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| | 可更改: C(15), T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8565, 8575 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 选择驱动数据组位 0(Drive Data Set, DDS Bit 0) 的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: r0051, r0837 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------------|----------------|---------------------------|
| p0821[0...n] | BI: 驱动数据组选择 DDS 位 1 / 选择 DDS 位 1 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(15), T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8565 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 选择驱动数据组位 1(Drive Data Set, DDS Bit 1) 的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: r0051, r0837 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|
| p0826[0...n] | 电机切换 电机编号 / 电机切换电机编号 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(3) | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8575 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 15 | 0 |
| 说明: | 设置任意一个电机号, 用于电机切换。 | | |
| 小心: | 如果参与切换的电机数据组具有相同的电机号 (例如: 星形 / 三角形切换), 而电机又配有制动时, 则电机的制动在切换期间保持打开。 | | |
| 注释: | 在电机数据组切换时: 相同的电机号表示相同的热模型。 | | |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------|----------------|-------------------------|
| p0826[0...n] | 电机切换 电机编号 / 电机切换电机编号 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 3 | 0 |

说明: 设置任意一个电机号，用于切换驱动数据。
 如果希望不同驱动数据组采用同一个电机，则必须在这些数据组中输入同一个电机号。
 如果希望切换驱动数据组时，还同时切换电机，则应输入不同的电机。此时只有当脉冲禁止时才能够进行数据组切换。

注释: 在切换数据组时，如果电机号相同则采样相同的电机热模型计算。如果电机号不同，则计算不同的模型（无效的电机冷却）。
 电机号相同时，Rs、Lh 或 kT 适配的补偿值随数据组切换变化（参见 r1782, r1787, r1797）。

r0835.0...11 **CO/BO: 数据组切换状态字 / DDS_ZSW**

| | | | |
|--------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8575 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示驱动数据组切换的状态字。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|-----------------|------|------|------|
| | 00 电机切换有效 | 是 | 否 | 8575 |
| | 01 编码器切换有效 | 是 | 否 | - |
| | 02 内部参数计算有效 | 是 | 否 | - |
| | 04 电枢短路有效 | 是 | 否 | - |
| | 05 检测正在运行 | 是 | 否 | - |
| | 06 正在进行摩擦特性曲线记录 | 是 | 否 | - |
| | 07 在进行旋转检测 | 是 | 否 | - |
| | 08 正在进行电机数据检测 | 是 | 否 | - |
| | 10 等待脉冲删除 | 是 | 否 | - |
| | 11 等待电机切换的反馈 | 是 | 否 | - |

注释: 只有在选择了数据组切换，或者当前正在执行数据组切换时，该参数才显示当前值。

位 00:

只有在使用 p0827 设置了电机切换时（不同位编号），信号才会受影响。

位 01:

只有在通过 p0187, p0188 或 p0189 设置了编码器切换时，信号才会受影响。

位 02:

数据组切换会延迟一段时间，用于内部的参数计算。

位 04:

只有当电枢短路没有激活时，才执行数据组切换。

位 05:

针对伺服:

只有在在不进行磁极位置检测、编码器调校、电机数据检测和旋转检测时，才执行数据组切换。

针对矢量:

只有在在不进行磁极位置检测时，才执行数据组切换。

位 06:

只有在在不进行摩擦特性曲线记录时，才执行数据组切换。

位 07（仅矢量）:

只有在在不进行旋转检测时，才执行数据组切换。

位 08（仅矢量）:

只有在在不进行电机数据检测时，才执行数据组切换。

位 10:

设置了 p0833.1 = 1 的电机切换。只有在应用中清除了脉冲时，才执行切换。

位 11:

设置了 p0833.0 = 1 的电机切换。只有当检测到信号“电机切换反馈”时，才使能该信号。

| | | | | |
|----------------------|-----------------------------------------------------|-------------|------------------|-----------|
| r0835. 2... 8 | CO/BO: 数据组切换状态字 / DDS_ZSW | | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8575 | |
| CU250S_V_PN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | - | |
| 说明: | 显示驱动数据组切换的状态字。 | | | |
| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 02 内部参数计算有效 | 是 | 否 | - |
| | 04 电枢短路有效 | 是 | 否 | - |
| | 05 检测正在运行 | 是 | 否 | - |
| | 07 在进行旋转检测 | 是 | 否 | - |
| | 08 正在进行电机数据检测 | 是 | 否 | - |
| 注释: | 位 02: 数据组切换会延迟一段时间, 用于内部的参数计算。 | | | |
| | 位 04: 只有当电枢短路没有激活时, 才执行数据组切换。 | | | |
| | 位 05: 只有在不在进行磁极位置检测时, 才执行数据组切换。 | | | |
| | 位 07: 只有在不在进行旋转检测时, 才执行数据组切换。 | | | |
| | 位 08: 只有在不在进行电机数据检测时, 才执行数据组切换。 | | | |
| r0836. 0... 1 | CO/BO: 选择指令数据组 CDS / CDS 选择 | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1530, 8560 | |
| CU250S_S_PN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | - | |
| 说明: | 显示 BI 选中的指令数据组 (Command Data Set, CDS)。 | | | |
| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 CDS 选择位 0 | ON | OFF | - |
| | 01 CDS 选择位 1 | ON | OFF | - |
| 相关性: | 参见: r0050, p0810, p0811 | | | |
| 注释: | 指令数据组通过 BI p0810 和后续参数选中。 当前有效的指令数据组显示在 r0050 中。 | | | |
| r0836. 0... 1 | CO/BO: 选择指令数据组 CDS / CDS 选择 | | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1530, 8560 | |
| CU250S_V_PN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | - | |
| 说明: | 显示 BI 选中的指令数据组 (Command Data Set, CDS)。 | | | |
| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 CDS 选择位 0 | ON | OFF | - |
| | 01 CDS 选择位 1 | ON | OFF | - |
| 相关性: | 参见: r0050, p0810, p0811 | | | |

注释: 指令数据组通过 BI p0810 和后续参数选中。
当前有效的指令数据组显示在 r0050 中。

r0837.0...1 **CO/BO: 选择驱动数据组 DDS / 选择驱动数据组 DDS**

| | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8565 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示 BI 选中的驱动数据组 (Drive Data Set, DDS)。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|--------------|------|------|----|
| | 00 DDS 选择位 0 | ON | OFF | - |
| | 01 DDS 选择位 1 | ON | OFF | - |

相关性: 参见: r0051, p0820, p0821

注释: 驱动数据组通 BI p0820 和后续参数选择。
当前生效的驱动数据组显示在 r0051 中。
当只存在一个数据组时, 参数值显示为 0, 而不是 BI 的选择。

r0837.0...1 **CO/BO: 选择驱动数据组 DDS / 选择驱动数据组 DDS**

| | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8565 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示 BI 选中的驱动数据组 (Drive Data Set, DDS)。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|--------------|------|------|----|
| | 00 DDS 选择位 0 | ON | OFF | - |
| | 01 DDS 选择位 1 | ON | OFF | - |

相关性: 参见: r0051, p0820, p0821

注释: 驱动数据组通 BI p0820 和后续参数选择。
当前生效的驱动数据组显示在 r0051 中。
当只存在一个数据组时, 参数值显示为 0, 而不是 BI 的选择。

p0840[0...n] **BI: ON/OFF(OFF1) / ON/OFF(OFF1)**

| | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2501, 2610, 8720, 8820, 8920 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 设置指令 “ON/OFF(OFF1)” 的信号源。
该指令等同于 PROFIdrive 行规中的控制字 1 位 0 (STW1.0)。

相关性: 参见: p1055, p1056

小心: “PC 控制权” 激活时, 该二进制互联输入无效。



- 注意:** 如果 BI: p0840 = 0 信号, 则可以用 JOG 通过 BI: p1055 或者 BI: p1056 运行电机。
可通过 BI: p0840 或者 BI: p1055/p1056 给出指令 “ON/OFF(OFF1)”。
当 BI: p0840 = 0 信号时, 接通禁止被应答。
只有接通的信号源可被再次关闭。
该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。
- 注释:** 驱动使用转速控制 (p1300 = 20, 21) 时:
- BI: p0840 = 0 信号: OFF1 (用斜坡函数发生器进行制动, 然后消除脉冲)
驱动使用转矩控制 (p1300 = 22, 23) 时:
- BI: p0840 = 0 信号: 立即消除脉冲
驱动使用转矩控制 (通过 p1501 激活) 时:
- BI: p0840 = 0 信号: 没有自身的制动响应, 但在停机识别时消除脉冲 (p1226, p1227)
驱动使用转速 / 转矩控制时:
- BI: p0840 = 0/1 信号: ON (允许使能脉冲)
使用主动型整流单元 (调节型电源模块和非调节型电源模块) 时:
- BI: p0840 = 0 信号: OFF1 (通过斜坡降低 Vdc, 然后消除脉冲, 断开预充电接触器 / 电源接触器)
- BI: p0840 = 0/1 信号: ON (预充电接触器 / 电源接触器开, 允许使能脉冲)
使用被动整流单元 (基本型电源模块) 时:
- BI: p0840 = 0 信号: OFF1 (预充电接触器 / 电源接触器关)
- BI: p0840 = 0/1 信号: ON (预充电接触器 / 电源接触器开)
也可选择驱动的 r0863.1 作为信号源。

| p0840[0...n] | | BI: ON/OFF(OFF1) / ON/OFF(OFF1) | |
|--------------|------------------|---------------------------------|------------------------------------------|
| CU250S_V_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_PN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2501, 2610, 8720, 8820, 8920 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | [0] 2090.0 |
| | | | [1] 0 |
| | | | [2] 0 |
| | | | [3] 0 |

- 说明:** 设置指令 “ON/OFF(OFF1)” 的信号源。
该指令等同于 PROFIdrive 行规中的控制字 1 位 0 (STW1.0)。

相关性: 参见: p1055, p1056

小心: “PC 控制权” 激活时, 该二进制互联输入无效。



- 注意:** 如果 BI: p0840 = 0 信号, 则可以用 JOG 通过 BI: p1055 或者 BI: p1056 运行电机。
可通过 BI: p0840 或者 BI: p1055/p1056 给出指令 “ON/OFF(OFF1)”。
当 BI: p0840 = 0 信号时, 接通禁止被应答。
只有接通的信号源可被再次关闭。
该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。

- 注释:** 驱动使用转速控制 (p1300 = 20, 21) 时:
- BI: p0840 = 0 信号: OFF1 (用斜坡函数发生器进行制动, 然后消除脉冲)
驱动使用转矩控制 (p1300 = 22, 23) 时:
- BI: p0840 = 0 信号: 立即消除脉冲
驱动使用转矩控制 (通过 p1501 激活) 时:
- BI: p0840 = 0 信号: 没有自身的制动响应, 但在停机识别时消除脉冲 (p1226, p1227)
驱动使用转速 / 转矩控制时:
- BI: p0840 = 0/1 信号: ON (允许使能脉冲)
使用主动型整流单元 (调节型电源模块和非调节型电源模块) 时:
- BI: p0840 = 0 信号: OFF1 (通过斜坡降低 Vdc, 然后消除脉冲, 断开预充电接触器 / 电源接触器)
- BI: p0840 = 0/1 信号: ON (预充电接触器 / 电源接触器开, 允许使能脉冲)

使用被动整流单元（基本型电源模块）时：
 - BI: p0840 = 0 信号: OFF1（预充电接触器 / 电源接触器关）
 - BI: p0840 = 0/1 信号: ON（预充电接触器 / 电源接触器开）
 也可选择驱动的 r0863.1 作为信号源。

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------|----------------|------------------------------------------|
| p0840[0...n] | BI: ON/OFF(OFF1) / ON/OFF(OFF1) | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_PN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2501, 2610, 8720, 8820, 8920 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | [0] 722.0 |
| | | | [1] 0 |
| | | | [2] 0 |
| | | | [3] 0 |

说明: 设置指令“ON/OFF(OFF1)”的信号源。
 该指令等同于 PROFIdrive 行规中的控制字 1 位 0 (STW1.0)。

相关性: 参见: p1055, p1056


小心: “PC 控制权”激活时，该二进制互联输入无效。



注意: 如果 BI: p0840 = 0 信号，则可以用 JOG 通过 BI: p1055 或者 BI: p1056 运行电机。
 可通过 BI: p0840 或者 BI: p1055/p1056 给出指令“ON/OFF(OFF1)”。
 当 BI: p0840 = 0 信号时，接通禁止被应答。
 只有接通的信号源可被再次关闭。

注释: 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护，无法修改。
 驱动使用转速控制 (p1300 = 20, 21) 时：
 - BI: p0840 = 0 信号: OFF1（用斜坡函数发生器进行制动，然后消除脉冲）
 驱动使用转矩控制 (p1300 = 22, 23) 时：
 - BI: p0840 = 0 信号: 立即消除脉冲
 驱动使用转矩控制（通过 p1501 激活）时：
 - BI: p0840 = 0 信号: 没有自身的制动响应，但在停机识别时消除脉冲 (p1226, p1227)
 驱动使用转速 / 转矩控制时：
 - BI: p0840 = 0/1 信号: ON（允许使能脉冲）
 使用主动型整流单元（调节型电源模块和非调节型电源模块）时：
 - BI: p0840 = 0 信号: OFF1（通过斜坡降低 Vdc，然后消除脉冲，断开预充电接触器 / 电源接触器）
 - BI: p0840 = 0/1 信号: ON（预充电接触器 / 电源接触器开，允许使能脉冲）
 使用被动整流单元（基本型电源模块）时：
 - BI: p0840 = 0 信号: OFF1（预充电接触器 / 电源接触器关）
 - BI: p0840 = 0/1 信号: ON（预充电接触器 / 电源接触器开）
 也可选择驱动的 r0863.1 作为信号源。

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------|----------------|------------------------------------------|
| p0840[0...n] | BI: ON/OFF(OFF1) / ON/OFF(OFF1) | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2501, 2610, 8720, 8820, 8920 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | [0] 722.0 |
| | | | [1] 0 |
| | | | [2] 0 |
| | | | [3] 0 |

- 说明:** 设置指令“ON/OFF(OFF1)”的信号源。
该指令等同于 PROFIdrive 行规中的控制字 1 位 0 (STW1.0)。
- 相关性:** 参见: p1055, p1056
- 小心:** “PC 控制权”激活时, 该二进制互联输入无效。
- 
- 注意:** 如果 BI: p0840 = 0 信号, 则可以用 JOG 通过 BI: p1055 或者 BI: p1056 运行电机。
可通过 BI: p0840 或者 BI: p1055/p1056 给出指令“ON/OFF(OFF1)”。
当 BI: p0840 = 0 信号时, 接通禁止被应答。
只有接通的信号源可被再次关闭。
该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。
- 注释:** 驱动使用转速控制 (p1300 = 20, 21) 时:
- BI: p0840 = 0 信号: OFF1 (用斜坡函数发生器进行制动, 然后消除脉冲)
驱动使用转矩控制 (p1300 = 22, 23) 时:
- BI: p0840 = 0 信号: 立即消除脉冲
驱动使用转矩控制 (通过 p1501 激活) 时:
- BI: p0840 = 0 信号: 没有自身的制动响应, 但在停机识别时消除脉冲 (p1226, p1227)
驱动使用转速 / 转矩控制时:
- BI: p0840 = 0/1 信号: ON (允许使能脉冲)
使用主动型整流单元 (调节型电源模块和非调节型电源模块) 时:
- BI: p0840 = 0 信号: OFF1 (通过斜坡降低 Vdc, 然后消除脉冲, 断开预充电接触器 / 电源接触器)
- BI: p0840 = 0/1 信号: ON (预充电接触器 / 电源接触器开, 允许使能脉冲)
使用被动整流单元 (基本型电源模块) 时:
- BI: p0840 = 0 信号: OFF1 (预充电接触器 / 电源接触器关)
- BI: p0840 = 0/1 信号: ON (预充电接触器 / 电源接触器开)
也可选择驱动的 r0863.1 作为信号源。

| p0844[0...n] | BI: 无缓慢停转 / 缓慢停转 (OFF2) 信号源 1 / OFF2 信号源 1 |
|--------------|--------------------------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 |
| CU250S_S_CAN | 已计算: - |
| CU250S_S_DP | 规范化: - |
| CU250S_S_PN | 单元组: - |
| | 单元选择: - |
| | 数据类型: U32 / Binary |
| | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 功能图: 2501, 8720, 8820, 8920 |

| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|----|----|------|
| - | - | 1 |

- 说明:** 设置指令“无缓慢停转 / 缓慢停转 (OFF2)”的首个信号源。
以下信号的 AND 运算有效:
- BI: p0844 “无缓慢停转 / 缓慢停转 (OFF2) 信号源 1”
- BI: p0845 “无缓慢停转 / 缓慢停转 (OFF2) 信号源 2”
AND 运算的结果等同于 PROFIdrive 行规中的控制字 1 位 1 (STW1.1)。
BI: p0844 = 0 信号或 BI: p0845 = 0 信号
- OFF2 (立即消除脉冲并禁止接通)
BI: p0844 = 1 信号和 BI: p0845 = 1 信号
- 无 OFF2 (可以使能)
“PC 控制权”激活时, 该二进制互联输入无效。



- 注意:** 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。
- 注释:** 调节型电源模块, 非调节型电源模块和 BI p0844 = 0 信号或 p0845 = 0 信号适用:
- 预充电接触器 / 电源接触器也被关闭。

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------|---------|-----------------------------|
| p0844[0...n] | BI: 无缓慢停转 / 缓慢停转 (OFF2) 信号源 1 / OFF2 信号源 1 | | |
| CU250S_V_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_PN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2501, 8720, 8820, 8920 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | [0] 2090.1 |
| | | | [1] 1 |
| | | | [2] 2090.1 |
| | | | [3] 2090.1 |

说明: 设置指令“无缓慢停转 / 缓慢停转 (OFF2)”的首个信号源。
以下信号的 AND 运算有效:
- BI: p0844 “无缓慢停转 / 缓慢停转 (OFF2) 信号源 1”
- BI: p0845 “无缓慢停转 / 缓慢停转 (OFF2) 信号源 2”
AND 运算的结果等同于 PROFIdrive 行规中的控制字 1 位 1 (STW1.1)。
BI: p0844 = 0 信号或 BI: p0845 = 0 信号
- OFF2 (立即消除脉冲并禁止接通)
BI: p0844 = 1 信号和 BI: p0845 = 1 信号
- 无 OFF2 (可以使能)
“PC 控制权”激活时, 该二进制互联输入无效。



注意: 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。
注释: 调节型电源模块, 非调节型电源模块和 BI p0844 = 0 信号或 p0845 = 0 信号适用:
- 预充电接触器 / 电源接触器也被关闭。

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------|---------|-----------------------------|
| p0844[0...n] | BI: 无缓慢停转 / 缓慢停转 (OFF2) 信号源 1 / OFF2 信号源 1 | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_PN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2501, 8720, 8820, 8920 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1 |

说明: 设置指令“无缓慢停转 / 缓慢停转 (OFF2)”的首个信号源。
以下信号的 AND 运算有效:
- BI: p0844 “无缓慢停转 / 缓慢停转 (OFF2) 信号源 1”
- BI: p0845 “无缓慢停转 / 缓慢停转 (OFF2) 信号源 2”
AND 运算的结果等同于 PROFIdrive 行规中的控制字 1 位 1 (STW1.1)。
BI: p0844 = 0 信号或 BI: p0845 = 0 信号
- OFF2 (立即消除脉冲并禁止接通)
BI: p0844 = 1 信号和 BI: p0845 = 1 信号
- 无 OFF2 (可以使能)
“PC 控制权”激活时, 该二进制互联输入无效。



注意: 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。
注释: 调节型电源模块, 非调节型电源模块和 BI p0844 = 0 信号或 p0845 = 0 信号适用:
- 预充电接触器 / 电源接触器也被关闭。

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|
| p0844[0...n] | BI: 无缓慢停转 / 缓慢停转 (OFF2) 信号源 1 / OFF2 信号源 1 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2501, 8720, 8820, 8920 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1 |

说明:

设置指令“无缓慢停转 / 缓慢停转 (OFF2)”的首个信号源。

以下信号的 AND 运算有效:

- BI: p0844 “无缓慢停转 / 缓慢停转 (OFF2) 信号源 1”

- BI: p0845 “无缓慢停转 / 缓慢停转 (OFF2) 信号源 2”

AND 运算的结果等同于 PROFIdrive 行规中的控制字 1 位 1 (STW1.1)。

BI: p0844 = 0 信号或 BI: p0845 = 0 信号

- OFF2 (立即消除脉冲并禁止接通)

BI: p0844 = 1 信号和 BI: p0845 = 1 信号

- 无 OFF2 (可以使能)

“PC 控制权”激活时, 该二进制互联输入无效。

小心:**注意:**

该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。

注释:

调节型电源模块, 非调节型电源模块和 BI p0844 = 0 信号或 p0845 = 0 信号适用:

- 预充电接触器 / 电源接触器也被关闭。

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|
| p0845[0...n] | BI: 无缓慢停转 / 缓慢停转 (OFF2) 信号源 2 / OFF2 信号源 2 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2501, 8720, 8820, 8920 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1 |

说明:

设置指令“无缓慢停转 / 缓慢停转 (OFF2)”的第二个信号源。

以下信号的 AND 运算有效:

- BI: p0844 “无缓慢停转 / 缓慢停转 (OFF2) 信号源 1”

- BI: p0845 “无缓慢停转 / 缓慢停转 (OFF2) 信号源 2”

AND 运算的结果等同于 PROFIdrive 行规中的控制字 1 位 1 (STW1.1)。

BI: p0844 = 0 信号或 BI: p0845 = 0 信号

- OFF2 (立即消除脉冲并禁止接通)

BI: p0844 = 1 信号和 BI: p0845 = 1 信号

- 无 OFF2 (可以使能)

“PC 控制权”激活时, 该二进制互联输入有效。

小心:**注释:**

调节型电源模块, 非调节型电源模块和 BI p0844 = 0 信号或 p0845 = 0 信号适用:

- 预充电接触器 / 电源接触器也被关闭。

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|
| p0845[0...n] | BI: 无缓慢停转 / 缓慢停转 (OFF2) 信号源 2 / OFF2 信号源 2 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2501, 8720, 8820, 8920 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1 |

说明: 设置指令“无缓慢停转/缓慢停转(OFF2)”的第二个信号源。
以下信号的 AND 运算有效：
- BI: p0844 “无缓慢停转/缓慢停转(OFF2)信号源 1”
- BI: p0845 “无缓慢停转/缓慢停转(OFF2)信号源 2”
AND 运算的结果等同于 PROFIdrive 行规中的控制字 1 位 1 (STW1.1)。
BI: p0844 = 0 信号或 BI: p0845 = 0 信号
- OFF2 (立即消除脉冲并禁止接通)
BI: p0844 = 1 信号和 BI: p0845 = 1 信号
- 无 OFF2 (可以使能)
小心: “PC 控制权”激活时, 该二进制互联输入有效。



p0848[0...n] BI: 无快速停止/快速停止(OFF3)信号源 1 / OFF3 信号源 1

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|---------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2501 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 1 |

说明: 设置指令“无快速停止/快速停止(OFF3)”的首个信号源。
以下信号的 AND 运算有效：
- BI: p0848 “无快速停止/快速停止(OFF3)信号源 1”
- BI: p0849 “无快速停止/快速停止(OFF3)信号源 2”
AND 运算的结果等同于 PROFIdrive 行规中的控制字 1 位 2 (STW1.2)。
BI: p0848 = 0 信号或 BI: p0849 = 0 信号
- OFF3 (用 OFF3 斜坡 p1135 制动, 然后消除脉冲并禁止接通)
BI: p0848 = 1 信号和 BI: p0849 = 1 信号
- 无 OFF3 (可以使能)
小心: “PC 控制权”激活时, 该二进制互联输入无效。



注意: 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。
注释: 驱动使用转矩控制 (通过 p1501 激活) 时:
BI: p0848 = 0 信号:
- 没有自身的制动响应, 但在检测到静态后会删除脉冲 (p1226, p1227)。

p0848[0...n] BI: 无快速停止/快速停止(OFF3)信号源 1 / OFF3 信号源 1

| | | | |
|-------------|------------------|----------------|---------------------------|
| CU250S_V_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_PN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2501 |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | [0] 2090.2 |
| | | [1] 1 |
| | | [2] 2090.2 |
| | | [3] 2090.2 |

说明: 设置指令“无快速停止/快速停止(OFF3)”的首个信号源。
以下信号的 AND 运算有效：
- BI: p0848 “无快速停止/快速停止(OFF3)信号源 1”
- BI: p0849 “无快速停止/快速停止(OFF3)信号源 2”

AND 运算的结果等同于 PROFIdrive 行规中的控制字 1 位 2 (STW1.2)。

BI: p0848 = 0 信号或 BI: p0849 = 0 信号

- OFF3 (用 OFF3 斜坡 p1135 制动, 然后消除脉冲并禁止接通)

BI: p0848 = 1 信号和 BI: p0849 = 1 信号

- 无 OFF3 (可以使能)

“PC 控制权”激活时, 该二进制互联输入无效。

小心:



注意:

该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。

注释:

驱动使用转矩控制 (通过 p1501 激活) 时:

BI: p0848 = 0 信号:

- 没有自身的制动响应, 但在检测到静态后会删除脉冲 (p1226, p1227)。

p0848[0...n] BI: 无快速停止 / 快速停止 (OFF3) 信号源 1 / OFF3 信号源 1

CU250S_V_DP (EPOS) 存取权限级别: 3 已计算: - 数据类型: U32 / Binary

CU250S_V_PN (EPOS) 可更改: T 规范化: - 动态索引: CDS, p0170

单元组: - 单元选择: - 功能图: 2501

最小 最大 出厂设置

- - 1

说明:

设置指令 “无快速停止 / 快速停止 (OFF3)” 的首个信号源。

以下信号的 AND 运算有效:

- BI: p0848 “无快速停止 / 快速停止 (OFF3) 信号源 1”

- BI: p0849 “无快速停止 / 快速停止 (OFF3) 信号源 2”

AND 运算的结果等同于 PROFIdrive 行规中的控制字 1 位 2 (STW1.2)。

BI: p0848 = 0 信号或 BI: p0849 = 0 信号

- OFF3 (用 OFF3 斜坡 p1135 制动, 然后消除脉冲并禁止接通)

BI: p0848 = 1 信号和 BI: p0849 = 1 信号

- 无 OFF3 (可以使能)

“PC 控制权”激活时, 该二进制互联输入无效。

小心:



注意:

该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。

注释:

驱动使用转矩控制 (通过 p1501 激活) 时:

BI: p0848 = 0 信号:

- 没有自身的制动响应, 但在检测到静态后会删除脉冲 (p1226, p1227)。

p0848[0...n] BI: 无快速停止 / 快速停止 (OFF3) 信号源 1 / OFF3 信号源 1

CU250S_V 存取权限级别: 3 已计算: - 数据类型: U32 / Binary

CU250S_V_CAN 可更改: T 规范化: - 动态索引: CDS, p0170

单元组: - 单元选择: - 功能图: 2501

最小 最大 出厂设置

- - 1

说明:

设置指令 “无快速停止 / 快速停止 (OFF3)” 的首个信号源。

以下信号的 AND 运算有效:

- BI: p0848 “无快速停止 / 快速停止 (OFF3) 信号源 1”

- BI: p0849 “无快速停止 / 快速停止 (OFF3) 信号源 2”

AND 运算的结果等同于 PROFIdrive 行规中的控制字 1 位 2 (STW1.2)。

BI: p0848 = 0 信号或 BI: p0849 = 0 信号

- OFF3 (用 OFF3 斜坡 p1135 制动, 然后消除脉冲并禁止接通)

BI: p0848 = 1 信号和 BI: p0849 = 1 信号

- 无 OFF3 (可以使能)

小心: “PC 控制权” 激活时, 该二进制互联输入无效。



注意: 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。

注释: 驱动使用转矩控制 (通过 p1501 激活) 时:

BI: p0848 = 0 信号:

- 没有自身的制动响应, 但在检测到静态后会删除脉冲 (p1226, p1227)。

p0849[0...n] BI: 无快速停止 / 快速停止 (OFF3) 信号源 2 / OFF3 信号源 2

存取权限级别: 3 **已计算:** - **数据类型:** U32 / Binary

可更改: T **规范化:** - **动态索引:** CDS, p0170

单元组: - **单元选择:** - **功能图:** 2501

最小 **最大** **出厂设置**
- - 1

说明: 设置指令 “无快速停止 / 快速停止 (OFF3)” 的第二个信号源。

以下信号的 AND 运算有效:

- BI: p0848 “无快速停止 / 快速停止 (OFF3) 信号源 1”

- BI: p0849 “无快速停止 / 快速停止 (OFF3) 信号源 2”

AND 运算的结果等同于 PROFIdrive 行规中的控制字 1 位 2 (STW1.2)。

BI: p0848 = 0 信号或 BI: p0849 = 0 信号

- OFF3 (用 OFF3 斜坡 p1135 制动, 然后消除脉冲并禁止接通)

BI: p0848 = 1 信号和 BI: p0849 = 1 信号

- 无 OFF3 (可以使能)

小心: “PC 控制权” 激活时, 该二进制互联输入有效。



注释: 驱动使用转矩控制 (通过 p1501 激活) 时:

BI: p0849 = 0 信号:

- 没有自身的制动响应, 但在检测到静态后会删除脉冲 (p1226, p1227)。

p0852[0...n] BI: 使能运行 / 禁止运行 / 使能运行

CU250S_S **存取权限级别:** 3 **已计算:** - **数据类型:** U32 / Binary

CU250S_S_CAN **可更改:** T **规范化:** - **动态索引:** CDS, p0170

CU250S_S_DP **单元组:** - **单元选择:** - **功能图:** 2501, 8820, 8920

CU250S_S_PN **最小** **最大** **出厂设置**
- - 1

说明: 设置指令 “使能运行 / 禁止运行” 的信号源。

该指令等同于 PROFIdrive 行规中的控制字 1 位 3 (STW1.3)。

BI: p0852 = 0 信号

禁止运行 (删除脉冲)。

BI: p0852 = 1 信号

使能运行 (可以脉冲使能)。

小心: “PC 控制权” 激活时, 该二进制互联输入无效。



注意: 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。

| | | | |
|---------------------|-------------------------------|---------|-----------------------|
| p0852[0...n] | BI: 使能运行 / 禁止运行 / 使能运行 | | |
| CU250S_V_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_PN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2501, 8820, 8920 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | [0] 2090.3 |
| | | | [1] 1 |
| | | | [2] 2090.3 |
| | | | [3] 2090.3 |

说明: 设置指令“使能运行 / 禁止运行”的信号源。
该指令等同于 PROFIdrive 行规中的控制字 1 位 3 (STW1.3)。
BI: p0852 = 0 信号
禁止运行 (删除脉冲)。
BI: p0852 = 1 信号
使能运行 (可以脉冲使能)。

小心: “PC 控制权”激活时, 该二进制互联输入无效。



注意: 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。

| | | | |
|---------------------|-------------------------------|---------|-----------------------|
| p0852[0...n] | BI: 使能运行 / 禁止运行 / 使能运行 | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_PN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2501, 8820, 8920 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1 |

说明: 设置指令“使能运行 / 禁止运行”的信号源。
该指令等同于 PROFIdrive 行规中的控制字 1 位 3 (STW1.3)。
BI: p0852 = 0 信号
禁止运行 (删除脉冲)。
BI: p0852 = 1 信号
使能运行 (可以脉冲使能)。

小心: “PC 控制权”激活时, 该二进制互联输入无效。



注意: 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。

| | | | |
|---------------------|-------------------------------|---------|-----------------------|
| p0852[0...n] | BI: 使能运行 / 禁止运行 / 使能运行 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2501, 8820, 8920 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1 |

说明: 设置指令“使能运行 / 禁止运行”的信号源。
该指令等同于 PROFIdrive 行规中的控制字 1 位 3 (STW1.3)。
BI: p0852 = 0 信号
禁止运行 (删除脉冲)。
BI: p0852 = 1 信号
使能运行 (可以脉冲使能)。

小心: “PC 控制权” 激活时, 该二进制互联输入无效。



注意: 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------|-----------|-----------------------------|
| p0854[0...n] | BI: 通过 PLC 控制 / 不通 PLC 控制 / 通过 PLC 控制 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2501, 8720, 8820, 8920 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1 |

说明: 设置指令 “通过 PLC 控制 / 不通过 PLC 控制” 的信号源。
该指令等同于 PROFIdrive 行规中的控制字 1 位 10 (STW1.10)。
BI: p0854 = 0 信号
不通过 PLC 控制。
BI: p0854 = 1 信号
通过 PLC 控制。

小心: “PC 控制权” 激活时, 该二进制互联输入无效。



注意: 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。

注释: 该位用于在控制系统出现故障时触发驱动响应 (F07220)。如果不存在控制系统, 则应设置 BI: p0854 = 1 信号。
存在控制系统时, 必须设置 STW1.10 = 1 (PZD1), 从而更新所接收的数据。该规定和 p0854 的设置无关, 而且也针对自由报文设计 (p0922 = 999)。

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------|-----------|-----------------------------|
| p0854[0...n] | BI: 通过 PLC 控制 / 不通 PLC 控制 / 通过 PLC 控制 | | |
| CU250S_V_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_PN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2501, 8720, 8820, 8920 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | [0] 2090.10 |
| | | | [1] 1 |
| | | | [2] 2090.10 |
| | | | [3] 2090.10 |


说明: 设置指令 “通过 PLC 控制 / 不通过 PLC 控制” 的信号源。
该指令等同于 PROFIdrive 行规中的控制字 1 位 10 (STW1.10)。
BI: p0854 = 0 信号
不通过 PLC 控制。
BI: p0854 = 1 信号
通过 PLC 控制。

小心: “PC 控制权” 激活时, 该二进制互联输入无效。



注意: 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。

注释: 该位用于在控制系统出现故障时触发驱动响应 (F07220)。如果不存在控制系统, 则应设置 BI: p0854 = 1 信号。
存在控制系统时, 必须设置 STW1.10 = 1 (PZD1), 从而更新所接收的数据。该规定和 p0854 的设置无关, 而且也针对自由报文设计 (p0922 = 999)。

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------|
| p0854[0...n] | BI: 通过 PLC 控制 / 不通 PLC 控制 / 通过 PLC 控制 | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_PN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2501, 8720, 8820, 8920 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1 |
| 说明: | 设置指令“通过 PLC 控制 / 不通过 PLC 控制”的信号源。 该指令等同于 PROFIdrive 行规中的控制字 1 位 10 (STW1.10)。 BI: p0854 = 0 信号 不通过 PLC 控制。 BI: p0854 = 1 信号 通过 PLC 控制。 “PC 控制权”激活时, 该二进制互联输入无效。 | | |
| 小心: |  | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |
| 注释: | 该位用于在控制系统出现故障时触发驱动响应 (F07220)。如果不存在控制系统, 则应设置 BI: p0854 = 1 信号。 存在控制系统时, 必须设置 STW1.10 = 1 (PZD1), 从而更新所接收的数据。该规定和 p0854 的设置无关, 而且也针对自由报文设计 (p0922 = 999)。 | | |
| p0854[0...n] | BI: 通过 PLC 控制 / 不通 PLC 控制 / 通过 PLC 控制 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2501, 8720, 8820, 8920 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1 |
| 说明: | 设置指令“通过 PLC 控制 / 不通过 PLC 控制”的信号源。 该指令等同于 PROFIdrive 行规中的控制字 1 位 10 (STW1.10)。 BI: p0854 = 0 信号 不通过 PLC 控制。 BI: p0854 = 1 信号 通过 PLC 控制。 “PC 控制权”激活时, 该二进制互联输入无效。 | | |
| 小心: |  | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |
| 注释: | 该位用于在控制系统出现故障时触发驱动响应 (F07220)。如果不存在控制系统, 则应设置 BI: p0854 = 1 信号。 存在控制系统时, 必须设置 STW1.10 = 1 (PZD1), 从而更新所接收的数据。该规定和 p0854 的设置无关, 而且也针对自由报文设计 (p0922 = 999)。 | | |
| p0855[0...n] | BI: 强制打开抱闸 / 强制打开抱闸 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2501, 2701, 2707 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置指令“强制打开抱闸”的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p0858 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |
| 注释: | 通过 BI: p0858 (强制闭合抱闸) 的信号比通过 BI: p0855 (强制打开抱闸) 的信号具有更高的优先级。 | | |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------|
| p0855[0...n] | BI: 强制打开抱闸 / 强制打开抱闸 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2501, 2701 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置指令“强制打开抱闸”的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p0858 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |
| 注释: | 通过 BI: p0858 (强制闭合抱闸) 的信号比通过 BI: p0855 (强制打开抱闸) 的信号具有更高的优先级。 | | |
| p0856[0...n] | BI: 使能转速控制器 / 使能转速控制器 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2501, 2701, 2707 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1 |
| 说明: | 设置指令“使能转速控制器”(r0898.12)的信号源。 0 信号: 将 I 分量和转速控制器的输出设置为零。 1 信号: 使能转速控制器。 | | |
| 相关性: | 参见: r0898 | | |
| 注释: | 取消“转速控制器使能”将会闭合可能存在的抱闸 取消“使能转速控制器”不会导致脉冲清除。 | | |
| p0856[0...n] | BI: 使能转速控制器 / 使能转速控制器 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2501, 2701 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1 |
| 说明: | 设置指令“使能转速控制器”(r0898.12)的信号源。 0 信号: 将 I 分量和转速控制器的输出设置为零。 1 信号: 使能转速控制器。 | | |
| 相关性: | 参见: r0898 | | |
| 注释: | 取消“转速控制器使能”将会闭合可能存在的抱闸 取消“使能转速控制器”不会导致脉冲清除。 | | |
| p0857 | 功率单元监控时间 / 功率单元监控时间 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8760, 8864, 8964 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 100.0 [ms] | 60000.0 [ms] | 6000.0 [ms] |
| 说明: | 设置功率单元的监控时间。 在 ON/OFF1 指令发出 0/1 脉冲之后启动监控时间。如果功率单元未在监控时间内反馈就绪信息, 将触发故障 F06000 (整流单元) 或 F07802 (驱动)。 | | |

注意: 在功率单元内会监控直流母线预充电最大时间，该时间不可更改。预充电最长时间取决于功率单元的功率等级和结构形式。

预充电的监控时间在给出“ON”指令后（BI: p0840 = 0/1 信号）开始计时。超出最长预充电时间将触发故障 F30027。

注释: p0857 的出厂设置取决于功率单元的功率等级和结构形式。

功率单元就绪的监控时间包括直流母线预充电时间和可能存在的接触器抖动时间。

p0857 中的值太小时，在使能后可能会导致故障。

| | | | |
|--------------|----------------------------|----------------|------------------------------|
| p0857 | 功率单元监控时间 / 功率单元监控时间 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8760, 8864, 8964 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 100.0 [ms] | 60000.0 [ms] | 10000.0 [ms] |

说明: 设置功率单元的监控时间。

在 ON/OFF1 指令发出 0/1 脉冲之后启动监控时间。如果功率单元未在监控时间内反馈就绪信息，将触发故障 F07802。

注意: 在功率单元内会监控直流母线预充电最大时间，该时间不可更改。最大预充电时间取决于功率单元。

预充电的监控时间在给出“ON”指令后（BI: p0840 = 0/1 信号）开始计时。超出最长预充电时间将触发故障 F30027。

注释: p0857 的出厂设置取决于功率单元。

功率单元就绪的监控时间包括直流母线预充电时间和可能存在的接触器抖动时间。

p0857 中的值太小时，在使能后可能会导致故障。

| | | | |
|---------------------|----------------------------|----------------|------------------------------|
| p0858[0...n] | BI: 强制闭合抱闸 / 强制闭合抱闸 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2501, 2701, 2707 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 9719.13 |

说明: 设置指令“强制闭合抱闸”的信号源。

相关性: 参见: p0855

注释: 通过 BI: p0858（强制闭合抱闸）的信号比通过 BI: p0855（强制打开抱闸）的信号具有更高的优先级。BI: p0858 为 1 时，执行指令“强制闭合抱闸”，然后内部设为设定值零。

| | | | |
|---------------------|----------------------------|----------------|---------------------------|
| p0858[0...n] | BI: 强制闭合抱闸 / 强制闭合抱闸 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2501, 2701 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |

说明: 设置指令“强制闭合抱闸”的信号源。

相关性: 参见: p0855

注释: 通过 BI: p0858（强制闭合抱闸）的信号比通过 BI: p0855（强制打开抱闸）的信号具有更高的优先级。BI: p0858 为 1 时，执行指令“强制闭合抱闸”，然后内部设为设定值零。

| | | | |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|
| p0860 | BI: 电源接触器反馈信息 / 电源接触器反馈信息 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2634, 8734, 8834, 8934 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 863.1 |
| 说明: | 设置电源接触器反馈的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p0861, r0863 | | |
| 注意: | 在将自身驱动对象的控制信号设为电源接触器反馈的信号源时 (BI: p0860 = r0863.1), 电源接触器的监控被取消。 | | |
| 注释: | 电源接触器状态的监控受到信号 BO: r0863.1 的影响。 在监控激活时, 即 BI: p0860 不等于 r0863.1, 如果接触器未经 r0863.1 的控制便闭合, 则也输出故障 F07300。 | | |
| p0860 | BI: 电源接触器反馈信息 / 电源接触器反馈信息 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 863.1 |
| 说明: | 设置电源接触器反馈的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p0861, r0863 | | |
| 注意: | 在将自身驱动对象的控制信号设为电源接触器反馈的信号源时 (BI: p0860 = r0863.1), 电源接触器的监控被取消。 | | |
| 注释: | 电源接触器状态的监控受到信号 BO: r0863.1 的影响。 在监控激活时, 即 BI: p0860 不等于 r0863.1, 如果接触器未经 r0863.1 的控制便闭合, 则也输出故障 F07300。 | | |
| p0861 | 电源接触器监控时间 / 电源接触器监控时间 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2634, 8734, 8834, 8934 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 [ms] | 5000 [ms] | 100 [ms] |
| 说明: | 设置电源接触器的监控时间。 在每次开关电源接触器时 (r0863.1), 该时间开始计时。如果在该时间内没有检测到来自电源接触器的反馈, 则输出一条信息。 | | |
| 相关性: | 参见: p0860, r0863 | | |
| 注释: | 在采用 p0860 的出厂设置时, 监控被取消。 | | |
| p0861 | 电源接触器监控时间 / 电源接触器监控时间 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 [ms] | 5000 [ms] | 100 [ms] |
| 说明: | 设置电源接触器的监控时间。 在每次开关电源接触器时 (r0863.1), 该时间开始计时。如果在该时间内没有检测到来自电源接触器的反馈, 则输出一条信息。 | | |
| 相关性: | 参见: p0860, r0863 | | |
| 注释: | 在采用 p0860 的出厂设置时, 监控被取消。 | | |

| | | | |
|--------------|----------------------------|---------|-----------------------------|
| p0862 | 功率单元接通延时 / 功率单元接通延时 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2610, 8732, 8832, 8932 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 [ms] | 65000 [ms] | 0 [ms] |

说明: 设置功率单元和可能配备的电源接触器的接通延时。
注释: 使用该参数, 可以通过唯一的接通指令设置驱动专用的预充电或接通延时。在激活的整流单元上, 会在接通电源接触器前, 对电流测量进行偏移调校 (p3491), 持续 120 毫秒。

| | | | |
|--------------------|------------------------------------------|---------|------------------|
| r0863.0...2 | CO/B0: 驱动耦合状态字 / 控制字 / 耦合 ZSW/STW | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示驱动耦合的状态字和控制字。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----------|------|------|------------------------------------------------|
| 00 | 闭环控制模式 | 是 | 否 | 2610, 6495, 8732, 8832, 8932, 9794 |
| 01 | 控制接触器 | 是 | 否 | 2610, 2634, 8732, 8734, 8832, 8834, 8932, 8934 |
| 02 | 整流单元电源故障 | 是 | 否 | - |

注释:
 位 00:
 位 0 表示整流单元的就绪状态。运行信息通过 B0: r0863.0 依次传递, 在同时通电时多个驱动可以依次启动。为此必须要如下进行连接:
 驱动 1 BI: p0864 和整流单元的 B0: r0863.0 相连
 驱动 2 BI: p0864 和驱动 1: B0: r0863.0 相连
 驱动 3 BI: p0864 和驱动 2 B0: r0863.0 相连, 依次类推。
 第一个驱动在达到运行就绪状态后, 才将运行信息传送给下一个驱动。
 位 01:
 位 1 用来给外部接触器通电。
 位 02:
 该位只报告调节型整流 (A_INF) 和非调节型整流 (S_INF) 上的电源故障。

| | | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|-----------|
| r0863.1 | CO/BO: 驱动耦合状态字 / 控制字 / 耦合 ZSW/STW | | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| CU250S_V_PN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | - | |
| 说明: | 显示驱动耦合的状态字和控制字。 | | | |
| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 01 控制接触器 | 是 | 否 | - |
| 注释: | 位 01: 位 1 用来给外部接触器通电。 | | | |
| p0868 | 功率单元 DC 开关的去抖时间 / LTDC 开关去抖 t | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| CU250S_S_PN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | 0 [ms] | 65000 [ms] | 65000 [ms] | |
| 说明: | 设置装机装柜型电机模块 DC 断路器的去抖时间。 | | | |
| 注释: | 当 p0868 = 65000 时: 采用功率单元 EEPROM 内部定义的去抖时间。 | | | |
| p0897 | BI: 驻留轴选择 / 驻留选择 | | | |
| | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary | |
| | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | 0 | |
| 说明: | 选择 / 不选择“驻留轴”功能。 | | | |
| 相关性: | BI: p0897 = 0 信号 未选中功能“驻留轴”。 BI: p0897 = 1 信号 选中功能“驻留轴”。 | | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | | |
| 注释: | 只有在删除脉冲后, 选中的“驻留轴”才生效。 | | | |
| r0898.0...14 | CO/BO: 顺序控制控制字 / 顺序控制 STW | | | |
| | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1530, 2501 | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | - | |
| 说明: | 显示顺序控制的控制字。 | | | |
| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 ON/OFF1 | 是 | 否 | - |
| | 01 BB/OFF2 | 是 | 否 | - |
| | 02 BB/OFF3 | 是 | 否 | - |
| | 03 使能运行 | 是 | 否 | - |
| | 04 使能斜坡函数发生器 | 是 | 否 | - |

参数列表

| | | | | |
|----|-----------|---|---|---|
| 05 | 继续斜坡函数发生器 | 是 | 否 | - |
| 06 | 使能转速设定值 | 是 | 否 | - |
| 07 | 打开制动指令 | 是 | 否 | - |
| 08 | JOG1 | 是 | 否 | - |
| 09 | JOG2 | 是 | 否 | - |
| 10 | 通过 PLC 控制 | 是 | 否 | - |
| 12 | 转速控制器使能 | 是 | 否 | - |
| 14 | 关闭制动器指令 | 是 | 否 | - |

注释: BB: 运行条件

| | | | | |
|---------------------|----------------------------------|---------|------------------|--|
| r0899.0...15 | CO/BO: 顺序控制状态字 / 顺序控制 ZSW | | | |
| | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1530, 2503 | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | - | |

说明: 显示顺序控制的状态字。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|------------|-----------|-----------|----|
| | 00 | 接通就绪 | 是 | 否 | - |
| | 01 | 运行就绪 | 是 | 否 | - |
| | 02 | 运行使能 | 是 | 否 | - |
| | 03 | JOG 当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 04 | 无惯性停车当前有效 | OFF2 当前无效 | OFF2 当前有效 | - |
| | 05 | 无快速停当前有效 | OFF3 当前无效 | OFF3 当前有效 | - |
| | 06 | 接通禁止当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 07 | 驱动就绪 | 是 | 否 | - |
| | 08 | 控制器使能 | 是 | 否 | - |
| | 09 | 控制请求 | 是 | 否 | - |
| | 11 | 脉冲使能 | 是 | 否 | - |
| | 12 | 打开抱闸装置 | 是 | 否 | - |
| | 13 | 抱闸装置闭合指令 | 是 | 否 | - |
| | 14 | 制动控制的脉冲使能 | 是 | 否 | - |
| | 15 | 制动控制的设定值使能 | 是 | 否 | - |

注释: 位 00, 01, 02, 04, 05, 06, 09:
这些信号用于 PROFIdrive 的状态字 1。
位 13:
当功能“Safe Brake Control” (SBC) 激活并被选择时, 制动器不再通过该信号控制。
位 14, 15:
该信号只有在激活了功能模块“扩展制动控制”(r0108.14 = 1) 时才有用。

| | | | | |
|--------------|------------------------------|---------|------------------|--|
| p0918 | PROFIBUS 总线地址 / PB 地址 | | | |
| CU250S_S_DP | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | |
| CU250S_V_DP | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1520, 2410 | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | 1 | 126 | 126 | |

说明: 显示或设置控制单元上 PROFIBUS 接口的 PROFIBUS 地址。
可以按如下方法设置地址:
1) 通过控制单元上的 DIP 开关
--> p0918 只读, 并显示所设置的地址。
--> 改变只有当重新通电后才生效。
2) 通过 p0918
--> 只有当 DIP 开关的所有开关都被置于开或关的状态上时。
--> 可以用功能“RAM 向 ROM 复制”来进行地址的非易失存储。
--> 改变只有当重新通电后才生效。

注意: 当 p0014 = 1 时:
修改该值后会禁止再次修改参数, 状态显示在 r3996 中。r3996 = 0 时可以再次修改。
当 p0014 = 0 时:

请掉电保存所作设置, 从 RAM 复制到 ROM。为此设置 p0971 = 1 或 p0014 = 1。

注释: 允许的 PROFIBUS 总线地址: 1 ... 126

地址 126 是为调试准备的。

每次 PROFIBUS 总线地址更改只有在上电之后才生效。

p0922 PROFIdrive PZD 报文选择 / PZD 报文选择

| | | | |
|-------------|--------------|---------|-----------------------------------------------------|
| CU250S_S_DP | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_PN | 可更改: C(1), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1520, 2415, 2416, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423 |

| | | |
|----------------|------------------|--------------------|
| 最小 1 | 最大 999 | 出厂设置 999 |
|----------------|------------------|--------------------|

说明: 设置发送和接收报文。

数值: 1: 标准报文 1, PZD-2/2
2: 标准报文 2, PZD-4/4
3: 标准报文 3, PZD-5/9
4: 标准报文 4, PZD-6/14
102: 西门子报文 102, PZD-6/10
103: 西门子报文 102, PZD-7/15
999: 使用 BICO 的自由报文设计

相关性: 参见: p2038

注释: 当 p0922 = 100 ... 199 时, 自动设置 p2038 = 1、并且禁止改变 p2038。这样在该报文中便可以设置稳定的接口模式“SIMODRIVE 611U”。

如果值不等于 999、并以此来设置报文, 则禁止报文中所包含的连接。

被禁止的连接在设置值 999 后才能再次更改。

p0922 PROFIdrive PZD 报文选择 / PZD 报文选择

| | | | |
|--------------------|--------------|---------|-----------------------------------------------------|
| CU250S_S_DP (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | 可更改: C(1), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1520, 2415, 2416, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423 |

| | | |
|----------------|------------------|--------------------|
| 最小 7 | 最大 999 | 出厂设置 999 |
|----------------|------------------|--------------------|

说明: 设置发送和接收报文。

数值: 7: 标准报文 7, PZD-2/2
9: 标准报文 9, PZD-10/5
110: 西门子报文 110, PZD-12/7
111: 西门子报文 111, PZD-12/12
999: 使用 BICO 的自由报文设计

相关性: 参见: p2038

注释: 当 p0922 = 100 ... 199 时, 自动设置 p2038 = 1、并且禁止改变 p2038。这样在该报文中便可以设置稳定的接口模式“SIMODRIVE 611U”。

如果值不等于 999、并以此来设置报文, 则禁止报文中所包含的连接。

被禁止的连接在设置值 999 后才能再次更改。

| | | | |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------|
| p0922 | PROFIdrive PZD 报文选择 / PZD 报文选择 | | |
| CU250S_V_DP | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_PN | 可更改: C(1), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1520, 2415, 2416, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423 |
| | 最小 1 | 最大 999 | 出厂设置 1 |
| 说明: | 设置发送和接收报文。 | | |
| 数值: | 1: 标准报文 1, PZD-2/2 2: 标准报文 2, PZD-4/4 3: 标准报文 3, PZD-5/9 4: 标准报文 4, PZD-6/14 20: 标准报文 20, PZD-2/6 350: 西门子报文 350, PZD-4/4 352: 西门子报文 352, PZD-6/6 353: 西门子报文 353, PZD-2/2, PKW-4/4 354: 西门子报文 354, PZD-6/6, PKW-4/4 999: 使用 BICO 的自由报文设计 | | |
| 注释: | 如果值不等于 999、并以此来设置报文, 则禁止报文中所包含的连接。 被禁止的连接在设置值 999 后才能再次更改。 | | |

| | | | |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------|
| p0922 | PROFIdrive PZD 报文选择 / PZD 报文选择 | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_PN (EPOS) | 可更改: C(1), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1520, 2415, 2416, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423 |
| | 最小 7 | 最大 999 | 出厂设置 999 |
| 说明: | 设置发送和接收报文。 | | |
| 数值: | 7: 标准报文 7, PZD-2/2 9: 标准报文 9, PZD-10/5 110: 西门子报文 110, PZD-12/7 111: 西门子报文 111, PZD-12/12 999: 使用 BICO 的自由报文设计 | | |
| 注释: | 如果值不等于 999、并以此来设置报文, 则禁止报文中所包含的连接。 被禁止的连接在设置值 999 后才能再次更改。 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------|----------------|-------------------------|
| r0924[0...1] | 状态控制字位脉冲已使能 / ZSW 脉冲已使能 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2454, 2456 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
| 说明: | 显示 PROFIdrive 报文中状态信号“脉冲已使能”的位置。 | | |
| 索引: | [0] = 信号编号 [1] = 位位置 | | |

| | | | |
|--------------|--------------------------------------------|--------------------|-------------------------|
| p0925 | PROFIdrive 等时同步生命符号故障数量 / PD 生命符号公差 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2410 |
| | 最小 0 | 最大 65535 | 出厂设置 1 |

说明: 设置等时同步主站上允许连续出现生命符号故障数量。
通常, 生命符号由主站接收到 PZD4 (控制字 2) 中。

相关性: 参见: p2045, r2065

注释: 用 p0925 = 65535 将生命符号监控断开。

r0930 **PROFIdrive 运行模式 / PD 运行模式**

| | | | |
|-------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_PN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示运行模式。

1: 带有斜坡函数发生器的转速控制模式
2: 位置控制模式
3: 无斜坡函数发生器的转速控制模式

r0944 **C0: 故障缓冲器更改次数 / 故障缓冲器更改**

| | | | |
|--------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8060 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示故障缓冲器的更改次数。该计数器记录故障缓冲器的更改次数。

相关性: 参见: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109

r0944 **C0: 故障缓冲器更改次数 / 故障缓冲器更改**

| | | | |
|--------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8060 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示故障缓冲器的更改次数。该计数器记录故障缓冲器的更改次数。

相关性: 参见: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109

r0945[0...63] **故障代码 / 故障代码**

| | | | |
|--------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1750, 8060 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示发生故障的编号。

相关性: 参见: r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136, r3122

注意: 故障缓冲器的属性请见相应的产品文档。

注释: 缓冲器参数在后台中循环更新（参见 r2139 中的状态信号）。
故障缓冲器构造（基本的）：
r0945[0], r0949[0], r0948[0], r2109[0], r3115[0] --> 当前故障情况，故障 1
...
r0945[7], r0949[7], r0948[7], r2109[7], r3115[7] --> 当前故障情况，故障 8
r0945[8], r0949[8], r0948[8], r2109[8], r3115[8] --> 第 1 个已应答的故障情况，故障 1
...
r0945[15], r0949[15], r0948[15], r2109[15], r3115[15] --> 第 1 个已应答的故障情况，故障 8
...
r0945[56], r0949[56], r0948[56], r2109[56], r3115[56] --> 第 7 个已应答的故障情况，故障 1
...
r0945[63], r0949[63], r0948[63], r2109[63], r3115[63] --> 第 7 个已应答的故障情况，故障 8

r0945[0...63] 故障代码 / 故障代码

| | | | |
|--------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1750, 8060 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示发生故障的编号。
相关性: 参见: r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136, r3122
注意: 故障缓冲器的属性请见相应的产品文档。
注释: 缓冲器参数在后台中循环更新（参见 r2139 中的状态信号）。
故障缓冲器构造（基本的）：

r0945[0], r0949[0], r0948[0], r2109[0] --> 当前故障情况，故障 1
...
r0945[7], r0949[7], r0948[7], r2109[7] --> 当前故障情况，故障 8
r0945[8], r0949[8], r0948[8], r2109[8] --> 第 1 个已应答的故障情况，故障 1
...
r0945[15], r0949[15], r0948[15], r2109[15] --> 第 1 个已应答的故障情况，故障 8
...
r0945[56], r0949[56], r0948[56], r2109[56] --> 第 7 个已应答的故障情况，故障 1
...
r0945[63], r0949[63], r0948[63], r2109[63] --> 第 7 个已应答的故障情况，故障 8

r0946[0...65534] 故障代码列表 / 故障代码列表

| | | |
|-----------|-----------|------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8060 |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 列出驱动设备中存在的故障代码。
此处只能访问带有效故障代码的下标。
相关性: 故障代码对应的参数在 r0951 相同的下标中列出。

| | | | |
|----------------------|--------------------|-----------|------------------|
| r0947[0...63] | 故障编号 / 故障编号 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1750, 8060 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 该参数与 r0945 完全相同。 | | |

| | | | |
|----------------------|--------------------|-----------|------------------|
| r0947[0...63] | 故障编号 / 故障编号 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1750, 8060 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 该参数与 r0945 完全相同。 | | |

| | | | |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| r0948[0...63] | 故障出现时间, 毫秒 / t_ 故障出现 ms | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1750, 8060 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - [ms] | - [ms] | - [ms] |
| 说明: | 显示出现故障时的系统运行时间, 单位毫秒。 | | |
| 相关性: | 参见: r0945, r0947, r0949, r2109, r2114, r2130, r2133, r2136, r3122 | | |
| 注意: | 该时间由 r2130 (天) 和 r0948 (毫秒) 组成。 | | |
| 注释: | 缓冲器参数在后台中循环更新 (参见 r2139 中的状态信号)。 故障缓冲器的结构和下标在 r0945 中说明。 在通过 PROFIdrive 读取数据时, 数据类型为 TimeDifference。 | | |

| | | | |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| r0948[0...63] | 故障出现时间, 毫秒 / t_ 故障出现 ms | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1750, 8060 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - [ms] | - [ms] | - [ms] |
| 说明: | 显示出现故障时的系统运行时间, 单位毫秒。 | | |
| 相关性: | 参见: r0945, r0947, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136 | | |
| 注意: | 该时间由 r2130 (天) 和 r0948 (毫秒) 组成。 | | |
| 注释: | 缓冲器参数在后台中循环更新 (参见 r2139 中的状态信号)。 故障缓冲器的结构和下标在 r0945 中说明。 在通过 PROFIdrive 读取数据时, 数据类型为 TimeDifference。 | | |

| | | | |
|----------------------|-------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
| r0949[0...63] | 故障值 / 故障值 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1750, 8060 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 显示出现故障的附加信息 (作为整数)。 | | |
| 相关性: | 参见: r0945, r0947, r0948, r2109, r2130, r2133, r2136, r3122 | | |
| 注释: | 缓冲器参数在后台中循环更新 (参见 r2139 中的状态信号)。 故障缓冲器的结构和下标在 r0945 中说明。 | | |

| | | | |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| p0952 | 故障计数器 / 故障计数器 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1710, 8060 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 65535 | 0 |
| 说明: | 在上次复位后出现的故障次数。 | | |
| 相关性: | 设定 p0952 = 0, 清空故障缓冲器。 参见: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136 | | |

| | | | |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| r0963 | PROFIBUS 总线波特率 / PB 波特率 | | |
| CU250S_S_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_DP | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 255 | - |
| 说明: | 显示 PROFIBUS 波特率。 | | |
| 数值: | 0: 9.6 千位 / 秒 1: 19.2 千位 / 秒 2: 93.75 千位 / 秒 3: 187.5 千位 / 秒 4: 500 千位 / 秒 6: 1.5 兆位 / 秒 7: 3 兆位 / 秒 8: 6 兆位 / 秒 9: 12 兆位 / 秒 10: 31.25 千位 / 秒 11: 45.45 千位 / 秒 255: 不明 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------|-----------|------------------|
| r0964[0...6] | 设备数据 / 设备数据 | | |
| | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 显示设备数据。 | | |

索引: [0] = 公司 (西门子=42)
 [1] = 设备型号
 [2] = 固件版本
 [3] = 固件日期 (年)
 [4] = 固件日期 (日/月)
 [5] = 驱动对象数量
 [6] = 固件补丁

注释: 示例:
 r0964[0] = 42 --> SIEMENS 西门子
 r0964[1] = 设备型号, 见下文
 r0964[2] = 403 --> 固件版本第一部分 V04.03 (第二部分参见下标 6)
 r0964[3] = 2010 --> 2010 年
 r0964[4] = 1705 --> 5 月 17 号
 r0964[5] = 2 --> 2 个驱动对象
 r0964[6] = 200 --> 固件版本第二部分 (完整版本: V04.03.02.00)
 设备型号:
 r0964[1] = 6363 --> SINAMICS G120 CU250S-2 VECTOR
 r0964[1] = 6663 --> SINAMICS G120 CU250S-2 SERVO
 r0964[1] = 6360 --> SINAMICS G120 CU250S-2_DP VECTOR
 r0964[1] = 6660 --> SINAMICS G120 CU250S-2_DP SERVO
 r0964[1] = 6361 --> SINAMICS G120 CU250S-2_PN VECTOR
 r0964[1] = 6661 --> SINAMICS G120 CU250S-2_PN SERVO
 r0964[1] = 6362 --> SINAMICS G120 CU250S-2_CAN VECTOR
 r0964[1] = 6662 --> SINAMICS G120 CU250S-2_CAN SERVO

r0965 **PROFIdrive 行规号 / PD 行规号**

| | | | |
|-------------|------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_S_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_PN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示 PROFIdrive 行规号和行规版本。
 常数值 = 0329 十六进制。
 字节 1: 行规编号 = 03 十六进制 = PROFIdrive 行规
 字节 2: 行规版本 = 29 十六进制 = 版本 4.1

注释: 在通过 PROFIdrive 读取数据时, 数据类型为 Octet String 2。

p0969 **相对系统运行时间 / 相对系统运行时间**

| | | | |
|--|------------------|----------------|-------------------------|
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1750, 8060 |

| | | |
|-----------|-----------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 [ms] | 4294967295 [ms] | 0 [ms] |

说明: 显示自上次通电起的系统运行时间, 单位毫秒。

注释: p0969 中的该值只能被复位到 0。
 在 49 天后, 该值溢出。
 在通过 PROFIdrive 读取数据时, 数据类型为 TimeDifference。

| | | | |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------|
| p0970 | 驱动参数复位 / 驱动参数复位 | | |
| | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: C(1, 30) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 300 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 该参数用于触发驱动参数的复位。 此时参数 p0100, p0205 不复位。 下列参数将根据功率单元自动设置: p0300 ... p0311。 载入设置 10, 11, 12 时, 中间存储器模式自动切换为无效 (p0014 = 0)。 | | |
| 数值: | 0: 当前无效 1: 复位参数 3: 从 RAM 载入易失保存的参数 5: 复位 Safety 参数 10: 载入设置 10 11: 载入设置 11 12: 载入设置 12 100: 复位 BICO 互联 300: 仅西门子内部 | | |
| 小心: | 如果中间存储器激活 (参见 p0014), 载入参数组 (p0970 = 10, 11, 12) 时, 当前参数设置将从 RAM 向 ROM 备份。 | | |
| 注意: | 修改该值后会禁止再次修改参数, 状态显示在 r3996 中。r3996 = 0 时可以再次修改。 PROFIBUS DP 通讯中的特殊之处: - 和 1 类主站 (如: S7 控制器) 的通讯中断。 - 和 2 类主站 (如: STARTER) 的通讯保持。 | | |
| 注释: | 只有在前面设置过 p0010 = 30 (参数复位) 时, 才可以启出厂设置。 在计算结束时自动恢复成 p0970 = 0。 通过 p0970 = 0, r3996[0] = 0 结束参数复位。 当 p0970 = 5 时: 必须设置 Safety Integrated 功能的密码。 如果使能了 Safety Integrated, 可能会输出要求进行验收测试的信息。 紧接着需要备份参数并执行上电。 当 p0970 = 1 时: 如果设置了 Safety Integrated 功能 (p9601), 安全参数不会一同复位。此时会输出故障值为 2 的故障 F01659。 一般措施: 如果当前在参数 p2100, p2101, p2118, p2119, p2126, p2127 的下标中有一条设置的信息, 则不会复位参数的下标。 | | |
| p0971 | 保存参数 / 保存参数 | | |
| | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 12 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 将参数保存在非易失存储器中。 在存储过程中只会考虑指定的设置参数。 | | |
| 数值: | 0: 当前无效 1: 保存驱动对象 10: 另存设置 10, 非易失存储 11: 另存设置 11, 非易失存储 12: 另存设置 12, 非易失存储 | | |
| 相关性: | 参见: p1960, r3996 | | |

小心:



插入了存储卡（选件）时：
参数也会保存到卡中并会覆盖上面已经存在的数据！

注意:

在结束保存后，才允许断开控制单元的电源，即：在开始存储后等待参数变为 0。
在保存参数时禁止参数写入。
保存的进度显示在 r3996 中。

p0972

复位驱动设备 / 复位驱动设备

| | | |
|----------------|----------------|------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 0 | 最大 3 | 出厂设置 0 |

说明:

执行驱动设备的硬件复位。

数值:

0: 当前无效
1: 硬件立即复位
2: 硬件准备复位
3: 循环通讯故障后进行硬件复位

危险:



必须确保设备处于安全状态。
不允许读写控制单元上的存储卡 / 内存。

注释:

值 = 1:
立即执行复位并中断通讯。
请在建立通讯后检查复位的进度（见下文）。
值 = 2:
检查复位进度的辅助设置。
首先设置 p0972 = 2 然后读取。接着设置 p0972 = 1（该任务可能不再应答）。通讯中断。
请在建立通讯后检查复位的进度（见下文）。
值 = 3:
复位在中断循环通讯后执行。该设置用于控制系统同步复位多个驱动设备。
若无循环通讯生效，则会立即执行复位。
请在建立通讯后检查复位的进度（见下文）。
为检查复位进度：
重新启动驱动设备并建立通讯后读取 p0972 并检查：
p0972 = 0? → 已成功执行复位。
p0972 > 0? → 没有执行复位。

r0975[0...10]

驱动对象数据 / DO 数据

| | | | |
|--------------|----------------|----------------|------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |

说明:

显示驱动对象的数据。

索引:

[0] = 公司（西门子 = 42）
[1] = 驱动对象类型
[2] = 固件版本
[3] = 固件日期（年）
[4] = 固件日期（日 / 月）
[5] = PROFIdrive 驱动对象类型等级
[6] = PROFIdrive 驱动对象子类型等级 1
[7] = 驱动对象编号

[8] = 保留
 [9] = 保留
 [10] = 固件补丁

注释:
 示例:
 r0975[0] = 42 --> SIEMENS 西门子
 r0975[1] = 11 --> 驱动对象类型 伺服
 r0975[2] = 102 --> 固件版本第一部分 V01.02 (第二部分参见下标 10)
 r0975[3] = 2003 --> 2003 年
 r0975[4] = 1401 --> 一月 14 号
 r0975[5] = 1 --> PROFIdrive 驱动对象 类型等级
 r0975[6] = 9 --> PROFIdrive 驱动对象 子类型等级 1
 r0975[7] = 2 --> 驱动对象号 = 2
 r0975[8] = 0 (保留)
 r0975[9] = 0 (保留)
 r0975[10] = 600 --> 固件版本第二部分 (整版本: V01.02.06.00)

r0979[0...30] 编码器格式 PROFIdrive / PD 编码器格式

| | | | |
|--------------|-----------|-----------|------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4704 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 显示符合 PROFIdrive 的位置实际值编码器。

索引:
 [0] = 标题
 [1] = 编码器 1 类型
 [2] = 编码器 1 分辨率
 [3] = 滑动因数 G1_XIST1
 [4] = 滑动因数 G1_XIST2
 [5] = 编码器 1 可分辨的转数
 [6...10] = 保留
 [11] = 编码器 2 类型
 [12] = 编码器 2 分辨率
 [13] = 滑动因数 G2_XIST1
 [14] = 滑动因数 G2_XIST2
 [15] = 编码器 2 可分辨的转数
 [16...30] = 保留

注释: 单个下标的信息请参见下列文献:
 PROFIdrive Profile Drive Technology

r0979[0...30] 编码器格式 PROFIdrive / PD 编码器格式

| | | | |
|---------------------|-----------|-----------|------------------|
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4704 |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 显示符合 PROFIdrive 的位置实际值编码器。

- 索引:**
- [0] = 标题
 - [1] = 编码器 1 类型
 - [2] = 编码器 1 分辨率
 - [3] = 滑动因数 G1_XIST1
 - [4] = 滑动因数 G1_XIST2
 - [5] = 编码器 1 可分辨的转数
 - [6...10] = 保留
 - [11] = 编码器 2 类型
 - [12] = 编码器 2 分辨率
 - [13] = 滑动因数 G2_XIST1
 - [14] = 滑动因数 G2_XIST2
 - [15] = 编码器 2 可分辨的转数
 - [16...30] = 保留

注释: 单个下标的信息请参见下列文献:
PROFIdrive Profile Drive Technology

| | | | |
|----------------------|------------------------------------|----------------|-------------------------|
| r0979[0...30] | 编码器格式 PROFIdrive / PD 编码器格式 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4704 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示符合 PROFIdrive 的位置实际值编码器。

- 索引:**
- [0] = 标题
 - [1] = 编码器 1 类型
 - [2] = 编码器 1 分辨率
 - [3] = 滑动因数 G1_XIST1
 - [4] = 滑动因数 G1_XIST2
 - [5] = 编码器 1 可分辨的转数
 - [6...10] = 保留
 - [11] = 编码器 2 类型
 - [12] = 编码器 2 分辨率
 - [13] = 滑动因数 G2_XIST1
 - [14] = 滑动因数 G2_XIST2
 - [15] = 编码器 2 可分辨的转数
 - [16...20] = 保留
 - [21] = 编码器 3 类型
 - [22] = 编码器 3 分辨率
 - [23] = 滑动因数 G3_XIST1
 - [24] = 滑动因数 G3_XIST2
 - [25] = 编码器 3 可分辨的转数
 - [26...30] = 保留

注释: 单个下标的信息请参见下列文献:
PROFIdrive Profile Drive Technology

| | | | |
|----------------------|------------------------------------|----------------|-------------------------|
| r0979[0...30] | 编码器格式 PROFIdrive / PD 编码器格式 | | |
| CU250S_V (位置控制) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4704 |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示符合 PROFIdrive 的位置实际值编码器。

索引:

| | |
|----------|-----------------|
| [0] | = 标题 |
| [1] | = 编码器 1 类型 |
| [2] | = 编码器 1 分辨率 |
| [3] | = 滑动因数 G1_XIST1 |
| [4] | = 滑动因数 G1_XIST2 |
| [5] | = 编码器 1 可分辨的转数 |
| [6..10] | = 保留 |
| [11] | = 编码器 2 类型 |
| [12] | = 编码器 2 分辨率 |
| [13] | = 滑动因数 G2_XIST1 |
| [14] | = 滑动因数 G2_XIST2 |
| [15] | = 编码器 2 可分辨的转数 |
| [16..20] | = 保留 |
| [21] | = 编码器 3 类型 |
| [22] | = 编码器 3 分辨率 |
| [23] | = 滑动因数 G3_XIST1 |
| [24] | = 滑动因数 G3_XIST2 |
| [25] | = 编码器 3 可分辨的转数 |
| [26..30] | = 保留 |

注释: 单个下标的信息请参见下列文献:
PROFIdrive Profile Drive Technology

r0980[0...299] 现有参数列表 1 / 现有参数列表 1

| | | |
|------------------|----------------|-------------------------|
| 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示此驱动现有参数。

相关性: 参见: r0981, r0989

注释: 在下标 0 到 298 中显示现有参数。如果一个下标包含有值 0, 则列表在这里结束。在列表较长时, 下标 299 中保存有参数编号用来继续列表。

此列表完全由以下参数构成:

r0980[0...299], r0981[0...299] ... r0989[0...299]

该列表中的参数不显示在专家列表中。但是这些参数可以由上级控制系统 (如 PROFIBUS 主站) 读取。

r0981[0...299] 现有参数列表 2 / 现有参数列表 2

| | | |
|------------------|----------------|-------------------------|
| 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示此驱动现有参数。

相关性: 参见: r0980, r0989

注释: 在下标 0 到 298 中显示现有参数。如果一个下标包含有值 0, 则列表在这里结束。在列表较长时, 下标 299 中保存有参数编号用来继续列表。

此列表完全由以下参数构成:

r0980[0...299], r0981[0...299] ... r0989[0...299]

该列表中的参数不显示在专家列表中。但是这些参数可以由上级控制系统 (如 PROFIBUS 主站) 读取。


| | | | |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| r0989[0...299] | 现有参数列表 10 / 现有参数列表 10 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 显示此驱动现有参数。 | | |
| 相关性: | 参见: r0980, r0981 | | |
| 注释: | 在下标 0 到 298 中显示现有参数。如果一个下标包含有值 0, 则列表在这里结束。 此列表完全由以下参数构成: r0980[0...299], r0981[0...299] ... r0989[0...299] 该列表中的参数不显示在专家列表中。但是这些参数可以由上级控制系统 (如 PROFIBUS 主站) 读取。 | | |

| | | | |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| r0990[0...99] | 经过修改的参数列表 1 / 经过修改的参数列表 1 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 显示驱动上和出厂设置不同的参数。 | | |
| 相关性: | 参见: r0991, r0999 | | |
| 注释: | 下标 0 到 98 中显示了经过修改的参数。如果一个下标包含有值 0, 则列表在这里结束。在列表较长时, 下标 99 中保存有参数编号用来继续列表。 此列表完全由以下参数构成: r0990[0...99], r0991[0...99] ... r0999[0...99] 该列表中的参数不显示在专家列表中。但是这些参数可以由上级控制系统 (如 PROFIBUS 主站) 读取。 | | |

| | | | |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| r0991[0...99] | 经过修改的参数列表 2 / 经过修改的参数列表 2 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 显示驱动上和出厂设置不同的参数。 | | |
| 相关性: | 参见: r0990, r0999 | | |
| 注释: | 下标 0 到 98 中显示了经过修改的参数。如果一个下标包含有值 0, 则列表在这里结束。在列表较长时, 下标 99 中保存有参数编号用来继续列表。 此列表完全由以下参数构成: r0990[0...99], r0991[0...99] ... r0999[0...99] 该列表中的参数不显示在专家列表中。但是这些参数可以由上级控制系统 (如 PROFIBUS 主站) 读取。 | | |

| | | | |
|----------------------|------------------------------------|-----------|------------------|
| r0999[0...99] | 经过修改的参数列表 10 / 经过修改的参数列表 10 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 显示驱动上和出厂设置不同的参数。 | | |
| 相关性: | 参见: r0990, r0991 | | |

注释: 下标 0 到 98 中显示了经过修改的参数。如果一个下标包含有值 0，则列表在这里结束。
此列表完全由以下参数构成：
r0990[0...99], r0991[0...99] ... r0999[0...99]
该列表中的参数不显示在专家列表中。但是这些参数可以由上级控制系统（如 PROFIBUS 主站）读取。

| p1000[0...n] | 转速设定值选择 / 转速设定值选择 | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 0 | 0 |
| 说明: | 设置转速设定值来源。 在值为一位时: 该值标出了主设定值。 在值为两位时: 左边的数字标出了附加设定值, 右边的数字标出了主设定值。 示例: 值 = 26 --> 模拟设定值 (2) 提供附加设定值。 --> 现场总线 (6) 提供主设定值。 | | |
| 数值: | 0: 无主设定值 | | |
| 相关性: | 参数的变化会影响下列设置: 参见: p1070, p1071, p1075, p1076 | | |
| 小心: | 如果选择 p1000 作为现场总线的主设定值, 下面的 BICO 连接自动进行设置: p2051[1] = r0063 | | |
|  | | | |
| 小心: | 通过执行特定的宏, 所编程的相应设置被执行并生效。 | | |
| 注意: | 参数可能基于 p0922 的保护。 PROFIBUS/PROFINET 控制单元适用: 通过设置 p0922 = 999, 可任意设置参数。 | | |

| p1000[0...n] | 转速设定值选择 / 转速设定值选择 | | |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------|
| CU250S_V_DP | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_PN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 200 | [0] 6 [1] 0 [2] 0 [3] 0 |
| 说明: | 设置转速设定值来源。 在值为一位时: 该值标出了主设定值。 在值为两位时: 左边的数字标出了附加设定值, 右边的数字标出了主设定值。 示例: 值 = 26 --> 模拟设定值 (2) 提供附加设定值。 --> 现场总线 (6) 提供主设定值。 | | |

- 数值:**
- 0: 无主设定值
 - 1: 电动电位计
 - 2: 模拟设定值
 - 3: 转速固定设定值
 - 6: 现场总线
 - 7: 模拟设定值 2
 - 10: 电动电位器 + 无主设定值
 - 11: 电动电位器 + 电动电位器
 - 12: 电动电位器 + 模拟设定值
 - 13: 电动电位器 + 转速固定设定值
 - 16: 电动电位器 + 现场总线
 - 17: 电动电位器 + 模拟设定值 2
 - 20: 模拟设定值 + 无主设定值
 - 21: 模拟设定值 + 电动电位器
 - 22: 模拟设定值 + 模拟设定值
 - 23: 模拟设定值 + 转速固定设定值
 - 26: 模拟设定值 + 现场总线
 - 27: 模拟设定值 + 模拟设定值 2
 - 30: 转速固定设定值 + 无主设定值
 - 31: 转速固定设定值 + 电动电位器
 - 32: 转速固定设定值 + 模拟设定值
 - 33: 转速固定设定值 + 转速固定设定值
 - 36: 转速固定设定值 + 现场总线
 - 37: 转速固定设定值 + 模拟设定值 2
 - 60: 现场总线 + 无主设定值
 - 61: 现场总线 + 电动电位器
 - 62: 现场总线 + 模拟设定值
 - 63: 现场总线 + 转速固定设定值
 - 66: 现场总线 + 现场总线
 - 67: 现场总线 + 模拟设定值 2
 - 70: 模拟设定值 2 + 无主设定值
 - 71: 模拟设定值 2 + 电动电位器
 - 72: 模拟设定值 2 + 模拟设定值
 - 73: 模拟设定值 2 + 转速固定设定值
 - 76: 模拟设定值 2 + 现场总线
 - 77: 模拟设定值 2 + 模拟设定值 2
 - 200: 模拟输出连接

相关性: 参数的变化会影响下列设置:

参见: p1070, p1071, p1075, p1076

小心:

如果选择 p1000 作为现场总线的主设定值, 下面的 BICO 连接自动进行设置: p2051[1] = r0063



通过执行特定的宏, 所编程的相应设置被执行并生效。

注意: 参数可能基于 p0922 的保护。

PROFIBUS/PROFINET 控制单元适用: 通过设置 p0922 = 999, 可任意设置参数。

p1000[0...n] 转速设定值选择 / 转速设定值选择

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 200 | [0] 2 |
| | | | [1] 0 |
| | | | [2] 0 |
| | | | [3] 0 |

说明: 设置转速设定值来源。
在值为一位时:
该值标出了主设定值。

在值为两位时:

左边的数字标出了附加设定值, 右边的数字标出了主设定值。

示例:

值 = 26

--> 模拟设定值 (2) 提供附加设定值。

--> 现场总线 (6) 提供主设定值。

数值:

- 0: 无主设定值
- 1: 电动电位计
- 2: 模拟设定值
- 3: 转速固定设定值
- 6: 现场总线
- 7: 模拟设定值 2
- 10: 电动电位器 + 无主设定值
- 11: 电动电位器 + 电动电位器
- 12: 电动电位器 + 模拟设定值
- 13: 电动电位器 + 转速固定设定值
- 16: 电动电位器 + 现场总线
- 17: 电动电位器 + 模拟设定值 2
- 20: 模拟设定值 + 无主设定值
- 21: 模拟设定值 + 电动电位器
- 22: 模拟设定值 + 模拟设定值
- 23: 模拟设定值 + 转速固定设定值
- 26: 模拟设定值 + 现场总线
- 27: 模拟设定值 + 模拟设定值 2
- 30: 转速固定设定值 + 无主设定值
- 31: 转速固定设定值 + 电动电位器
- 32: 转速固定设定值 + 模拟设定值
- 33: 转速固定设定值 + 转速固定设定值
- 36: 转速固定设定值 + 现场总线
- 37: 转速固定设定值 + 模拟设定值 2
- 60: 现场总线 + 无主设定值
- 61: 现场总线 + 电动电位器
- 62: 现场总线 + 模拟设定值
- 63: 现场总线 + 转速固定设定值
- 66: 现场总线 + 现场总线
- 67: 现场总线 + 模拟设定值 2
- 70: 模拟设定值 2 + 无主设定值
- 71: 模拟设定值 2 + 电动电位器
- 72: 模拟设定值 2 + 模拟设定值
- 73: 模拟设定值 2 + 转速固定设定值
- 76: 模拟设定值 2 + 现场总线
- 77: 模拟设定值 2 + 模拟设定值 2
- 200: 模拟输出连接

相关性:

参数的变化会影响下列设置:

参见: p1070, p1071, p1075, p1076

小心:



如果选择 p1000 作为现场总线的主设定值, 下面的 BICO 连接自动进行设置: p2051[1] = r0063

小心:

通过执行特定的宏, 所编程的相应设置被执行并生效。

注意:

参数可能基于 p0922 的保护。

PROFIBUS/PROFINET 控制单元适用: 通过设置 p0922 = 999, 可任意设置参数。

| | | | |
|----------------------|-----------------------------------|-------------|-----------------------|
| p1001[0...n] | CO: 转速固定设定值 1 / n_ 固定设定值 1 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1021, 3010 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |

| | | |
|-------------------|------------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -210000.000 [rpm] | 210000.000 [rpm] | 0.000 [rpm] |

说明: 设置转速 / 速度固定设定值 1。
相关性: 参见: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197
注意: 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------|-------------|-----------------------|
| p1001[0...n] | CO: 转速固定设定值 1 / n_ 固定设定值 1 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1021, 3010 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-------------------|------------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -210000.000 [rpm] | 210000.000 [rpm] | 0.000 [rpm] |

说明: 设置转速 / 速度固定设定值 1。
相关性: 参见: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197
注意: 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。

| | | | |
|----------------------|-----------------------------------|-------------|-----------------------|
| p1002[0...n] | CO: 转速固定设定值 2 / n_ 固定设定值 2 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3010 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |

| | | |
|-------------------|------------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -210000.000 [rpm] | 210000.000 [rpm] | 0.000 [rpm] |

说明: 设置转速 / 速度固定设定值 2。
相关性: 参见: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197
注意: 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------|-------------|-----------------------|
| p1002[0...n] | CO: 转速固定设定值 2 / n_ 固定设定值 2 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3010 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-------------------|------------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -210000.000 [rpm] | 210000.000 [rpm] | 0.000 [rpm] |

说明: 设置转速 / 速度固定设定值 2。
相关性: 参见: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197
注意: 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。

| | | | |
|----------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| p1003[0...n] | CO: 转速固定设定值 3 / n_ 固定设定值 3 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3010 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 -210000.000 [rpm] | 最大 210000.000 [rpm] | 出厂设置 0.000 [rpm] |
| 说明: | 设置转速 / 速度固定设定值 3。 | | |
| 相关性: | 参见: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197 | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | |
| p1003[0...n] | CO: 转速固定设定值 3 / n_ 固定设定值 3 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3010 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 -210000.000 [rpm] | 最大 210000.000 [rpm] | 出厂设置 0.000 [rpm] |
| 说明: | 设置转速 / 速度固定设定值 3。 | | |
| 相关性: | 参见: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197 | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | |
| p1004[0...n] | CO: 转速固定设定值 4 / n_ 固定设定值 4 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3010 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 -210000.000 [rpm] | 最大 210000.000 [rpm] | 出厂设置 0.000 [rpm] |
| 说明: | 设置转速 / 速度固定设定值 4。 | | |
| 相关性: | 参见: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197 | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | |
| p1004[0...n] | CO: 转速固定设定值 4 / n_ 固定设定值 4 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3010 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 -210000.000 [rpm] | 最大 210000.000 [rpm] | 出厂设置 0.000 [rpm] |
| 说明: | 设置转速 / 速度固定设定值 4。 | | |
| 相关性: | 参见: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197 | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | |

| | | | |
|----------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| p1005[0...n] | CO: 转速固定设定值 5 / n_ 固定设定值 5 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3010 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 -210000.000 [rpm] | 最大 210000.000 [rpm] | 出厂设置 0.000 [rpm] |
| 说明: | 设置转速 / 速度固定设定值 5。 | | |
| 相关性: | 参见: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197 | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| p1005[0...n] | CO: 转速固定设定值 5 / n_ 固定设定值 5 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3010 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 -210000.000 [rpm] | 最大 210000.000 [rpm] | 出厂设置 0.000 [rpm] |
| 说明: | 设置转速 / 速度固定设定值 5。 | | |
| 相关性: | 参见: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197 | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | |

| | | | |
|----------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| p1006[0...n] | CO: 转速固定设定值 6 / n_ 固定设定值 6 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3010 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 -210000.000 [rpm] | 最大 210000.000 [rpm] | 出厂设置 0.000 [rpm] |
| 说明: | 设置转速 / 速度固定设定值 6。 | | |
| 相关性: | 参见: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197 | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| p1006[0...n] | CO: 转速固定设定值 6 / n_ 固定设定值 6 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3010 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 -210000.000 [rpm] | 最大 210000.000 [rpm] | 出厂设置 0.000 [rpm] |
| 说明: | 设置转速 / 速度固定设定值 6。 | | |
| 相关性: | 参见: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197 | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | |

| | | | |
|----------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| p1007[0...n] | C0: 转速固定设定值 7 / n_ 固定设定值 7 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3010 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 -210000.000 [rpm] | 最大 210000.000 [rpm] | 出厂设置 0.000 [rpm] |
| 说明: | 设置转速 / 速度固定设定值 7。 | | |
| 相关性: | 参见: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197 | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | |
| p1007[0...n] | C0: 转速固定设定值 7 / n_ 固定设定值 7 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3010 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 -210000.000 [rpm] | 最大 210000.000 [rpm] | 出厂设置 0.000 [rpm] |
| 说明: | 设置转速 / 速度固定设定值 7。 | | |
| 相关性: | 参见: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197 | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | |
| p1008[0...n] | C0: 转速固定设定值 8 / n_ 固定设定值 8 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3010 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 -210000.000 [rpm] | 最大 210000.000 [rpm] | 出厂设置 0.000 [rpm] |
| 说明: | 设置转速 / 速度固定设定值 8。 | | |
| 相关性: | 参见: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197 | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | |
| p1008[0...n] | C0: 转速固定设定值 8 / n_ 固定设定值 8 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3010 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 -210000.000 [rpm] | 最大 210000.000 [rpm] | 出厂设置 0.000 [rpm] |
| 说明: | 设置转速 / 速度固定设定值 8。 | | |
| 相关性: | 参见: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197 | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | |

| | | | |
|----------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| p1009[0...n] | CO: 转速固定设定值 9 / n_ 固定设定值 9 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3010 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 -210000.000 [rpm] | 最大 210000.000 [rpm] | 出厂设置 0.000 [rpm] |
| 说明: | 设置转速 / 速度固定设定值 9。 | | |
| 相关性: | 参见: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197 | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| p1009[0...n] | CO: 转速固定设定值 9 / n_ 固定设定值 9 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3010 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 -210000.000 [rpm] | 最大 210000.000 [rpm] | 出厂设置 0.000 [rpm] |
| 说明: | 设置转速 / 速度固定设定值 9。 | | |
| 相关性: | 参见: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197 | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | |

| | | | |
|----------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| p1010[0...n] | CO: 转速固定设定值 10 / n_ 固定设定值 10 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3010 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 -210000.000 [rpm] | 最大 210000.000 [rpm] | 出厂设置 0.000 [rpm] |
| 说明: | 设置转速 / 速度固定设定值 10。 | | |
| 相关性: | 参见: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197 | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| p1010[0...n] | CO: 转速固定设定值 10 / n_ 固定设定值 10 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3010 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 -210000.000 [rpm] | 最大 210000.000 [rpm] | 出厂设置 0.000 [rpm] |
| 说明: | 设置转速 / 速度固定设定值 10。 | | |
| 相关性: | 参见: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197 | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | |

| | | | |
|----------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| p1011[0...n] | CO: 转速固定设定值 11 / n_ 固定设定值 11 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3010 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 -210000.000 [rpm] | 最大 210000.000 [rpm] | 出厂设置 0.000 [rpm] |
| 说明: | 设置转速 / 速度固定设定值 11。 | | |
| 相关性: | 参见: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197 | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | |
| p1011[0...n] | CO: 转速固定设定值 11 / n_ 固定设定值 11 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3010 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 -210000.000 [rpm] | 最大 210000.000 [rpm] | 出厂设置 0.000 [rpm] |
| 说明: | 设置转速 / 速度固定设定值 11。 | | |
| 相关性: | 参见: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197 | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | |
| p1012[0...n] | CO: 转速固定设定值 12 / n_ 固定设定值 12 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3010 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 -210000.000 [rpm] | 最大 210000.000 [rpm] | 出厂设置 0.000 [rpm] |
| 说明: | 设置转速 / 速度固定设定值 12。 | | |
| 相关性: | 参见: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197 | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | |
| p1012[0...n] | CO: 转速固定设定值 12 / n_ 固定设定值 12 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3010 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 -210000.000 [rpm] | 最大 210000.000 [rpm] | 出厂设置 0.000 [rpm] |
| 说明: | 设置转速 / 速度固定设定值 12。 | | |
| 相关性: | 参见: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197 | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | |

| | | | |
|----------------------|-------------------------------------|-------------|-----------------------|
| p1013[0...n] | CO: 转速固定设定值 13 / n_ 固定设定值 13 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3010 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |

| | | |
|-------------------|------------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -210000.000 [rpm] | 210000.000 [rpm] | 0.000 [rpm] |

说明: 设置转速 / 速度固定设定值 13。
相关性: 参见: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197
注意: 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------|-------------|-----------------------|
| p1013[0...n] | CO: 转速固定设定值 13 / n_ 固定设定值 13 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3010 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-------------------|------------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -210000.000 [rpm] | 210000.000 [rpm] | 0.000 [rpm] |

说明: 设置转速 / 速度固定设定值 13。
相关性: 参见: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197
注意: 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。

| | | | |
|----------------------|-------------------------------------|-------------|-----------------------|
| p1014[0...n] | CO: 转速固定设定值 14 / n_ 固定设定值 14 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3010 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |

| | | |
|-------------------|------------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -210000.000 [rpm] | 210000.000 [rpm] | 0.000 [rpm] |

说明: 设置转速 / 速度固定设定值 14。
相关性: 参见: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197
注意: 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------|-------------|-----------------------|
| p1014[0...n] | CO: 转速固定设定值 14 / n_ 固定设定值 14 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3010 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-------------------|------------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -210000.000 [rpm] | 210000.000 [rpm] | 0.000 [rpm] |

说明: 设置转速 / 速度固定设定值 14。
相关性: 参见: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197
注意: 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。

| | | | |
|----------------------|-------------------------------------|-------------|-----------------------|
| p1015[0...n] | CO: 转速固定设定值 15 / n_ 固定设定值 15 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1021, 3010 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |

| | | |
|-------------------|------------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -210000.000 [rpm] | 210000.000 [rpm] | 0.000 [rpm] |

说明: 设置转速 / 速度固定设定值 15。
相关性: 参见: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197
注意: 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------|-------------|-----------------------|
| p1015[0...n] | CO: 转速固定设定值 15 / n_ 固定设定值 15 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1021, 3010 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-------------------|------------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -210000.000 [rpm] | 210000.000 [rpm] | 0.000 [rpm] |

说明: 设置转速 / 速度固定设定值 15。
相关性: 参见: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197
注意: 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。

| | | | |
|----------------------|-------------------------------|---------|-----------------|
| p1016 | 转速固定设定值的模式 / 转速固定设定值模式 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 1 | 2 | 1 |

说明: 设置选择转速固定设定值的模式。
数值: 1: 直接选择
 2: 二进制编码选择
注释: p1016 = 1:
 在此模式中通过 p1001 ... p1004 设定转速固定设定值。
 p1016 = 2:
 在此模式中通过 p1001 ... p1015 设定转速固定设定值。

| | | | |
|--------------|-------------------------------|---------|-----------------|
| p1016 | 转速固定设定值的模式 / 转速固定设定值模式 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 1 | 2 | 1 |

说明: 设置选择转速固定设定值的模式。

数值: 1: 直接选择
2: 二进制编码选择

注释: p1016 = 1:
在此模式中通过 p1001 ... p1004 设定转速固定设定值。
p1016 = 2:
在此模式中通过 p1001 ... p1015 设定转速固定设定值。

p1020[0...n] **BI: 转速固定设定值选择 位 0 / n_ 设定_ 固定 位 0**

| | | |
|-----------|-----------|--------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2505 |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 设置选择转速固定设定值的信号源。

相关性: 所需转速固定设定值指定方式通过 p1020 ... p1023 选择。
当前转速固定设定值编号显示在 r1197 中。
转速固定设定值 1 ... 15 通过 p1001 ... p1015 设置。
参见: p1021, p1022, p1023, r1197

注释: 如果没有选择转速固定设定值 (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), 则 r1024 = 0 (设定值 = 0)。

p1021[0...n] **BI: 转速固定设定值选择 位 1 / n_ 设定_ 固定 位 1**

| | | |
|-----------|-----------|--------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2505 |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 设置选择转速固定设定值的信号源。

相关性: 所需转速固定设定值指定方式通过 p1020 ... p1023 选择。
当前转速固定设定值编号显示在 r1197 中。
转速固定设定值 1 ... 15 通过 p1001 ... p1015 设置。
参见: p1020, p1022, p1023, r1197

注释: 如果没有选择转速固定设定值 (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), 则 r1024 = 0 (设定值 = 0)。

p1022[0...n] **BI: 转速固定设定值选择 位 2 / n_ 设定_ 固定 位 2**

| | | |
|-----------|-----------|--------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2505 |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 设置选择转速固定设定值的信号源。

相关性: 所需转速固定设定值指定方式通过 p1020 ... p1023 选择。
当前转速固定设定值编号显示在 r1197 中。
转速固定设定值 1 ... 15 通过 p1001 ... p1015 设置。
参见: p1020, p1021, p1023, r1197

注释: 如果没有选择转速固定设定值 (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), 则 r1024 = 0 (设定值 = 0)。

p1023[0...n] **BI: 转速固定设定值选择 位 3 / n_ 设定_ 固定 位 3**

| | | |
|-----------|-----------|--------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2505 |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

- 说明:** 设置选择转速固定设定值的信号源。
- 相关性:** 所需转速固定设定值指定方式通过 p1020 ... p1023 选择。
当前转速固定设定值编号显示在 r1197 中。
转速固定设定值 1 ... 15 通过 p1001 ... p1015 设置。
参见: p1020, p1021, p1022, r1197
- 注释:** 如果没有选择转速固定设定值 (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), 则 r1024 = 0 (设定值 = 0)。

| | | | |
|----------------------|------------------------------------|--------------------|------------------------------|
| r1024 | C0: 有效的转速固定设定值 / n_ 固定设定值有效 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1550, 3010 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |

| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|---------|---------|---------|
| - [rpm] | - [rpm] | - [rpm] |

- 说明:** 显示选中的有效转速固定设定值。
该值是转速固定设定值上的输出值, 必须继续互联 (比如和主设定值互联)。
- 相关性:** 所需转速固定设定值指定方式通过 p1020 ... p1023 选择。
当前转速固定设定值编号显示在 r1197 中。
转速固定设定值 1 ... 15 通过 p1001 ... p1015 设置。
参见: p1070, r1197
- 注释:** 如果没有选择转速固定设定值 (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), 则 r1024 = 0 (设定值 = 0)。

| | | | |
|--------------|------------------------------------|--------------------|------------------------------|
| r1024 | C0: 有效的转速固定设定值 / n_ 固定设定值有效 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1550, 3010 |
| CU250S_V_PN | | | |

| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|---------|---------|---------|
| - [rpm] | - [rpm] | - [rpm] |

- 说明:** 显示选中的有效转速固定设定值。
该值是转速固定设定值上的输出值, 必须继续互联 (比如和主设定值互联)。
- 相关性:** 所需转速固定设定值指定方式通过 p1020 ... p1023 选择。
当前转速固定设定值编号显示在 r1197 中。
转速固定设定值 1 ... 15 通过 p1001 ... p1015 设置。
参见: p1070, r1197
- 注释:** 如果没有选择转速固定设定值 (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), 则 r1024 = 0 (设定值 = 0)。

| | | | |
|----------------------|-----------------------------------|----------------|------------------------|
| r1025.0 | B0: 转速固定设定值的状态 / 转速固定设定值状态 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |

| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|----|----|------|
| - | - | - |

- 说明:** 显示选择转速固定设定值时的状态。

| | | | | |
|-------------|----------------------------------------------------------|------------------|------------------|----------------|
| 位区 | 位 信号名称 00 转速固定设定值已选中 | 1 信号 是 | 0 信号 否 | FP - |
| 相关性: | 参见: p1016 | | | |
| 注释: | 位 00: 在直接选择转速固定设定值 (p1016 = 1) 时, 如果至少选择了 1 个, 该位会置位。 | | | |

| | | | | |
|----------------|-----------------------------------|----------------|------------------------|--|
| r1025.0 | B0: 转速固定设定值的状态 / 转速固定设定值状态 | | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| CU250S_V_PN | | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示选择转速固定设定值时的状态。

| | | | | |
|-------------|----------------------------------------------------------|------------------|------------------|----------------|
| 位区 | 位 信号名称 00 转速固定设定值已选中 | 1 信号 是 | 0 信号 否 | FP - |
| 相关性: | 参见: p1016 | | | |
| 注释: | 位 00: 在直接选择转速固定设定值 (p1016 = 1) 时, 如果至少选择了 1 个, 该位会置位。 | | | |

| | | | | |
|----------------------|--------------------------|----------------|-------------------------|--|
| p1030[0...n] | 电动电位器配置 / 电动电位器配置 | | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 | |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3020 | |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | | |

| | | |
|-----------|-----------|---------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0000 0110 bin |

说明: 设置电动电位器的配置。

| | | | | |
|-----------|------------------|-------------|-------------|-----------|
| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 存储当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 01 自动模式斜坡函数发生器激活 | 是 | 否 | - |
| | 02 开始端取整当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 03 在 NVRAM 中存储有效 | 是 | 否 | - |
| | 04 斜坡函数发生器始终有效 | 是 | 否 | - |

注释: 位 00:
0: 不保存电动电位器的设定值, 而是在上电后由 p1040 给定。
1: 在断电后保存电动电位器的设定值, 在上电后设为保存值。必须设置位 03 = 1, 以执行非易失保存。

位 01:
0: 自动模式, 不带斜坡函数发生器 (斜坡升降时间=0)。
1: 自动模式, 带斜坡函数发生器。

在手动模式下, 即: BI: p1041 为 0 信号, 斜坡函数发生器始终有效。

位 02:
0: 没有开始端取整。
1: 带有开始端取整。超出了设定的斜坡升降时间。通过开始端取整可以设置细微的变化 (对按键操作的累时反应)。

开始端取整的加速度变化与斜升时间无关, 而只与设置的最大转速 (p1082) 有关。计算如下:

$$r = 0.01 \% * p1082 [1/s] / 0.13^2 [s^2]$$
 加速度变化直到达到最大加速度 ($a_{max} = p1082 [1/s] / p1047 [s]$), 而后继续以恒定加速度线性运行。最大加速度越大 (越小于 p1047), 斜升时间就越比设定的斜升时间延长。

位 03:

0: 禁止非易失保存。

1: 非易失保存电动电位器的设定值（当位 00 = 1 时）。

位 04:

在该位置位时，斜坡函数发生器的计算不受脉冲使能的影响。r1050 中始终提供电动电位器当前的输出值。

p1030[0...n]

电动电位器配置 / 电动电位器配置

| | | | |
|--------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3020 |
| CU250S_V_PN | | | |

最小

-

最大

-

出厂设置

0000 0110 bin

说明:

设置电动电位器的配置。

位区

| 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|---------------|------|------|----|
| 00 | 存储当前有效 | 是 | 否 | - |
| 01 | 自动模式斜坡函数发生器激活 | 是 | 否 | - |
| 02 | 开始端取整当前有效 | 是 | 否 | - |
| 03 | 在 NVRAM 中存储有效 | 是 | 否 | - |
| 04 | 斜坡函数发生器始终有效 | 是 | 否 | - |

注意:

当 p0014 = 1 时:

修改该值后会禁止再次修改参数，状态显示在 r3996 中。r3996 = 0 时可以再次修改。

注释:

位 00:

0: 不保存电动电位器的设定值，而是在上电后由 p1040 给定。

1: 在断电后保存电动电位器的设定值，在上电后设为保存值。必须设置位 03 = 1，以执行非易失保存。

位 01:

0: 自动模式，不带斜坡函数发生器（斜坡升降时间=0）。

1: 自动模式，带斜坡函数发生器。

在手动模式下，即: BI: p1041 为 0 信号，斜坡函数发生器始终有效。

位 02:

0: 没有开始端取整。

1: 带有开始端取整。超出了设定的斜坡升降时间。通过开始端取整可以设置细微的变化（对按键操作的累时反应）。

开始端取整的加速度变化与斜升时间无关，而只与设置的最大转速（p1082）有关。计算如下:

$$r = 0.01 \% * p1082 [1/s] / 0.13^2 [s^2]$$

加速度变化直到达到最大加速度（a_max = p1082 [1/s] / p1047 [s]），而后继续以恒定加速度线性运行。最大加速度越大（越小于 p1047），斜升时间就越比设定的斜升时间延长。

位 03:

0: 禁止非易失保存。

1: 非易失保存电动电位器的设定值（当位 00 = 1 时）。

位 04:

在该位置位时，斜坡函数发生器的计算不受脉冲使能的影响。r1050 中始终提供电动电位器当前的输出值。

p1035[0...n]

BI: 电动电位器设定值更高 / 提高电动电位器

| | | | |
|--------------|-----------|---------|--------------------|
| CU250S_S_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_PN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2505, 3020 |
| CU250S_V_CAN | | | |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | | |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------|
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 [0] 2090.13 [1] 0 [2] 0 [3] 0 |
| 说明: | 设置持续提高电动电位器设定值的信号源。 设定值的修改 (C0: r1050) 受设置的斜坡上升时间 (p1047)、存在信号的持续时间 (BI: p1035) 的影响。 | | |
| 相关性: | 参见: p1036 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|
| p1035[0...n] | BI: 电动电位器设定值更高 / 提高电动电位器 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2505, 3020 |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置持续提高电动电位器设定值的信号源。 设定值的修改 (C0: r1050) 受设置的斜坡上升时间 (p1047)、存在信号的持续时间 (BI: p1035) 的影响。 | | |
| 相关性: | 参见: p1036 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|
| p1035[0...n] | BI: 电动电位器设定值更高 / 提高电动电位器 | | |
| CU250S_V (EPOS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2505, 3020 |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置持续提高电动电位器设定值的信号源。 设定值的修改 (C0: r1050) 受设置的斜坡上升时间 (p1047)、存在信号的持续时间 (BI: p1035) 的影响。 | | |
| 相关性: | 参见: p1036 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------|
| p1036[0...n] | BI: 电动电位器设定值更低 / 降低电动电位器 | | |
| CU250S_S_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_PN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2505, 3020 |
| CU250S_V_CAN | | | |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 [0] 2090.14 [1] 0 [2] 0 [3] 0 |
| 说明: | 设置持续降低电动电位器设定值的信号源。 设定值的修改 (C0: r1050) 受设置的斜坡下降时间 (p1048)、存在信号的持续时间 (BI: p1036) 的影响。 | | |
| 相关性: | 参见: p1035 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|
| p1036[0...n] | BI: 电动电位器设定值更低 / 降低电动电位器 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2505, 3020 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置持续降低电动电位器设定值的信号源。 | | |
| 相关性: | 设定值的修改 (CO: r1050) 受设置的斜坡下降时间 (p1048)、存在信号的持续时间 (BI: p1036) 的影响。 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|
| p1036[0...n] | BI: 电动电位器设定值更低 / 降低电动电位器 | | |
| CU250S_V (EPOS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2505, 3020 |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置持续降低电动电位器设定值的信号源。 | | |
| 相关性: | 设定值的修改 (CO: r1050) 受设置的斜坡下降时间 (p1048)、存在信号的持续时间 (BI: p1036) 的影响。 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |

| | | | |
|----------------------|--------------------------------------|----------------------|-----------------------|
| p1037[0...n] | 电动电位器最大转速 / 电动电位器最大 n | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 2 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3020 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | -210000.000 [rpm] | 210000.000 [rpm] | 0.000 [rpm] |
| 说明: | 设置电动电位器的最大转速 / 速度。 | | |
| 注释: | 在调试时, 该参数自动设定。 电动电位器输出的设定值以该值为极限。 | | |

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|
| p1037[0...n] | 电动电位器最大转速 / 电动电位器最大 n | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3020 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | -210000.000 [rpm] | 210000.000 [rpm] | 0.000 [rpm] |
| 说明: | 设置电动电位器的最大转速 / 速度。 | | |
| 注释: | 在调试时, 该参数自动设定。 电动电位器输出的设定值以该值为极限 (参见功能图 3020)。 | | |

| | | | |
|----------------------|------------------------------|----------------------|-----------------------|
| p1038[0...n] | 电动电位器最小转速 / 电动电位器最小 n | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 2 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3020 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |

| | | |
|-------------------|------------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -210000.000 [rpm] | 210000.000 [rpm] | 0.000 [rpm] |

说明: 设置电动电位器最小转速 / 速度。
注释: 在调试时, 该参数自动设定。
 电动电位器输出的设定值以该值为极限。

| | | | |
|---------------------|------------------------------|----------------------|-----------------------|
| p1038[0...n] | 电动电位器最小转速 / 电动电位器最小 n | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3020 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-------------------|------------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -210000.000 [rpm] | 210000.000 [rpm] | 0.000 [rpm] |

说明: 设置电动电位器最小转速 / 速度。
注释: 在调试时, 该参数自动设定。
 电动电位器输出的设定值以该值为极限 (参见功能图 3020)。

| | | | |
|----------------------|------------------------------|---------|--------------------|
| p1039[0...n] | BI: 电动电位器取反 / 电动电位器取反 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3020 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 设置电动电位器上最大或最小转速 / 速度的取反。
相关性: 参见: p1037, p1038
注释: 取反只在“电动电位器提高”或者“电动电位器降低”时才起作用。

| | | | |
|---------------------|------------------------------|---------|--------------------|
| p1039[0...n] | BI: 电动电位器取反 / 电动电位器取反 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3020 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 设置电动电位器上最大或最小转速 / 速度的取反。
相关性: 参见: p1037, p1038
注释: 取反只在“电动电位器提高”或者“电动电位器降低”时才起作用。

| | | | |
|----------------------|----------------------------|-------------|-----------------------|
| p1040[0...n] | 电动电位器初始值 / 电动电位器初始值 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3020 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |

| | | |
|-------------------|------------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -210000.000 [rpm] | 210000.000 [rpm] | 0.000 [rpm] |

说明: 设置电动电位器的起始值。该起始值在驱动接通后生效。

相关性: 仅当 p1030.0 = 0 时有效。

参见: p1030

| | | | |
|---------------------|----------------------------|-------------|-----------------------|
| p1040[0...n] | 电动电位器初始值 / 电动电位器初始值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3020 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-------------------|------------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -210000.000 [rpm] | 210000.000 [rpm] | 0.000 [rpm] |

说明: 设置电动电位器的起始值。该起始值在驱动接通后生效。

相关性: 仅当 p1030.0 = 0 时有效。

参见: p1030

| | | | |
|----------------------|---------------------------------------|---------|--------------------|
| p1041[0...n] | BI: 电动电位器手动 / 自动 / Mop 手动 / 自动 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3020 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 切换电动电位器上手动和自动模式。

在手动模式中, 设定值通过两个信号升高或降低。在自动模式中, 设定值必须通过一个 CI 接入。

相关性: 参见: p1030, p1035, p1036, p1042

注释: 在自动模式中, 可以设置内部斜坡函数发生器的有效性。

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------|---------|--------------------|
| p1041[0...n] | BI: 电动电位器手动 / 自动 / Mop 手动 / 自动 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3020 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 切换电动电位器上手动和自动模式。

在手动模式中, 设定值通过两个信号升高或降低。在自动模式中, 设定值必须通过一个 CI 接入。

相关性: 参见: p1030, p1035, p1036, p1042

注释: 在自动模式中，可以设置内部斜坡函数发生器的有效性。

| p1042[0...n] CI: 电动电位器自动设定值 / Mop 自动设定值 | | | |
|------------------------------------------------|-------------------|------------|-----------------------------|
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: T | 规范化: p2000 | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3020 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置电动电位器自动模式下的设定值。 | | |
| 相关性: | 参见: p1041 | | |

| p1042[0...n] CI: 电动电位器自动设定值 / Mop 自动设定值 | | | |
|------------------------------------------------|-------------------|------------|-----------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: p2000 | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3020 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置电动电位器自动模式下的设定值。 | | |
| 相关性: | 参见: p1041 | | |

| p1043[0...n] BI: 接收电动电位器设定值 / 接收 Mop 设定值 | | | |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------|--------------------|
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3020 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 接收电动电位器上的设定值。 | | |
| 相关性: | 参见: p1044 | | |
| 注释: | 该设定值 (CI: p1044) 在设置指令 (BI: p1043) 的 0/1 脉冲沿上有效。 | | |

| p1043[0...n] BI: 接收电动电位器设定值 / 接收 Mop 设定值 | | | |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------|--------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3020 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 接收电动电位器上的设定值。 | | |
| 相关性: | 参见: p1044 | | |
| 注释: | 该设定值 (CI: p1044) 在设置指令 (BI: p1043) 的 0/1 脉冲沿上有效。 | | |

| | | | |
|----------------------|------------------------------|------------|-----------------------------|
| p1044[0...n] | CI: 电动电位器设定值 / 电位器设定值 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: T | 规范化: p2000 | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3020 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 设置电动电位器上的设定值。
相关性: 参见: p1043
注释: 该设定值 (CI: p1044) 在设置指令 (BI: p1043) 的 0/1 脉冲沿上有效。

| | | | |
|---------------------|------------------------------|------------|-----------------------------|
| p1044[0...n] | CI: 电动电位器设定值 / 电位器设定值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: p2000 | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3020 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 设置电动电位器上的设定值。
相关性: 参见: p1043
注释: 该设定值 (CI: p1044) 在设置指令 (BI: p1043) 的 0/1 脉冲沿上有效。

| | | | |
|----------------------|----------------------------------------------------|-------------|-----------------------|
| r1045 | CO: 电动电位器在斜坡函数发生器之前的转速设定值 / Mop RFG 前的 n 设定 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3020 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - [rpm] | - [rpm] | - [rpm] |

说明: 显示电动电位器上的内部斜坡函数发生器之前的有效设定值。

| | | | |
|--------------|----------------------------------------------------|-------------|-----------------------|
| r1045 | CO: 电动电位器在斜坡函数发生器之前的转速设定值 / Mop RFG 前的 n 设定 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3020 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - [rpm] | - [rpm] | - [rpm] |

说明: 显示电动电位器上的内部斜坡函数发生器之前的有效设定值。

p1047[0...n] 电动电位器斜坡上升时间 / 电动电位器斜升时间

| | | | |
|----------------------|-----------|---------|-----------------------|
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3020 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |

| | | |
|-----------|--------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.000 [s] | 1000.000 [s] | 10.000 [s] |

说明: 设置电动电位器上的内部斜坡函数发生器的上升时间。
在该时间内设定值被设置在零至转速 / 速度极限 (p1082) 之间 (如果没有激活开始端取整)。

相关性: 参见: p1030, p1048, p1082

注释: 在激活了开始端取整 (p1030.2) 后, 斜坡上升时间相应的被延长。

p1047[0...n] 电动电位器斜坡上升时间 / 电动电位器斜升时间

| | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3020 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|--------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.000 [s] | 1000.000 [s] | 10.000 [s] |

说明: 设置电动电位器上的内部斜坡函数发生器的上升时间。
在该时间内设定值被设置在零至转速 / 速度极限 (p1082) 之间 (如果没有激活开始端取整)。

相关性: 参见: p1030, p1048, p1082

注释: 在激活了开始端取整 (p1030.2) 后, 斜坡上升时间相应的被延长。

p1048[0...n] 电动电位器斜坡下降时间 / 电动电位器下降时间

| | | | |
|----------------------|-----------|---------|-----------------------|
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3020 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |

| | | |
|-----------|--------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.000 [s] | 1000.000 [s] | 10.000 [s] |

说明: 设置电动电位器上的内部斜坡函数发生器的斜坡下降时间。
在该时间内转速 / 速度极限 (p1082) 的设定值被设置为零 (如果没有激活开始端取整)。

相关性: 参见: p1030, p1047, p1082

注释: 在激活了开始端取整 (p1030.2) 后, 斜坡下降时间相应的被延长。

p1048[0...n] 电动电位器斜坡下降时间 / 电动电位器下降时间

| | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3020 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|--------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.000 [s] | 1000.000 [s] | 10.000 [s] |

- 说明:** 设置电动电位器上的内部斜坡函数发生器的斜坡下降时间。
在该时间内转速 / 速度极限 (p1082) 的设定值被设置为零 (如果没有激活开始端取整)。
- 相关性:** 参见: p1030, p1047, p1082
- 注释:** 在激活了开始端取整 (p1030.2) 后, 斜坡下降时间相应的被延长。

| | | | |
|----------------------|------------------------------------------------|----------------------|------------------------------|
| r1050 | C0: 电动电位器在斜坡函数发生器之后的设定值 / Mop RFG 后的设定值 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1550, 3020 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 - [rpm] | 最大 - [rpm] | 出厂设置 - [rpm] |

- 说明:** 显示电动电位器上的内部斜坡函数发生器之后的有效设定值。
该值是电动电位器的输出值, 必须继续互联 (比如与主设定值互联)。
- 相关性:** 参见: p1070
- 注释:** 在“带斜坡函数发生器”的模式中, 触发 OFF1、OFF2、OFF3 之后, 或者 BI: p0852 (禁止运行, 删除脉冲) 上出现 0 信号时, 斜坡函数发生器输出端 (r1050) 设置为初始值 (配置通过 p1030.0)。

| | | | |
|--------------|------------------------------------------------|----------------------|------------------------------|
| r1050 | C0: 电动电位器在斜坡函数发生器之后的设定值 / Mop RFG 后的设定值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1550, 3020 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [rpm] | 最大 - [rpm] | 出厂设置 - [rpm] |

- 说明:** 显示电动电位器上的内部斜坡函数发生器之后的有效设定值。
该值是电动电位器的输出值, 必须继续互联 (比如与主设定值互联)。
- 相关性:** 参见: p1070
- 注释:** 在“带斜坡函数发生器”的模式中, 触发 OFF1、OFF2、OFF3 之后, 或者 BI: p0852 (禁止运行, 删除脉冲) 上出现 0 信号时, 斜坡函数发生器输出端 (r1050) 设置为初始值 (配置通过 p1030.0)。

| | | | |
|----------------------|---------------------------------------|-------------------|------------------------------------|
| p1051[0...n] | CI: RFG 正旋转方向转速极限 / 转速极限 RFG 正 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: T | 规范化: p2000 | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3050 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 9733[0] |

- 说明:** 设置斜坡函数发生器输入上正方向转速极限的信号源。
- 注释:** 极限值降低时, OFF3 斜坡下降时间生效 (p1135)。

| | | | |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------|
| p1051[0...n] | CI: RFG 正旋转方向转速极限 / 转速极限 RFG 正 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: p2000 | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3050 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 9733[0] |
| 说明: | 设置斜坡函数发生器输入上正方向转速极限的信号源。 | | |
| 注释: | 极限值降低时, OFF3 斜坡下降时间生效 (p1135)。 | | |
| p1052[0...n] | CI: RFG 负旋转方向转速极限 / 转速极限 RFG 负 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: T | 规范化: p2000 | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3050 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 9733[1] |
| 说明: | 设置斜坡函数发生器输入上负方向转速极限的信号源。 | | |
| 注释: | 极限值降低时, OFF3 斜坡下降时间生效 (p1135)。 | | |
| p1052[0...n] | CI: RFG 负旋转方向转速极限 / 转速极限 RFG 负 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: p2000 | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3050 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 9733[1] |
| 说明: | 设置斜坡函数发生器输入上负方向转速极限的信号源。 | | |
| 注释: | 极限值降低时, OFF3 斜坡下降时间生效 (p1135)。 | | |
| p1055[0...n] | BI: JOG 位 0 / JOG 位 0 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2501, 3030 |
| CU250S_S_PN | | | |
| CU250S_V | | | |
| CU250S_V_CAN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置 JOG 1 的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p0840, p1058 | | |
| 注意: | 可通过 BI: p1055 或 BI: p1056 使能驱动 JOG。 可通过 BI: p0840 或者 BI: p1055/p1056 给出指令“ON/OFF1”。 只有接通的信号源可以再次断开。 | | |

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|
| p1055[0...n] | BI: JOG 位 0 / JOG 位 0 | | |
| CU250S_V_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_PN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2501, 3030 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | [0] 0 |
| | | | [1] 722.0 |
| | | | [2] 0 |
| | | | [3] 0 |
| 说明: | 设置 JOG 1 的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p0840, p1058 | | |
| 注意: | 可通过 BI: p1055 或 BI: p1056 使能驱动 JOG。 可通过 BI: p0840 或者 BI: p1055/p1056 给出指令 “ON/OFF1”。 只有接通的信号源可以再次断开。 | | |

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|
| p1056[0...n] | BI: JOG 位 1 / JOG 位 1 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2501, 3030 |
| CU250S_S_PN | | | |
| CU250S_V | | | |
| CU250S_V_CAN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置 JOG 2 的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p0840, p1059 | | |
| 注意: | 可通过 BI: p1055 或 BI: p1056 使能驱动 JOG。 可通过 BI: p0840 或者 BI: p1055/p1056 给出指令 “ON/OFF1”。 只有接通的信号源可以再次断开。 | | |

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|
| p1056[0...n] | BI: JOG 位 1 / JOG 位 1 | | |
| CU250S_V_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_PN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2501, 3030 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | [0] 0 |
| | | | [1] 722.1 |
| | | | [2] 0 |
| | | | [3] 0 |
| 说明: | 设置 JOG 2 的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p0840, p1059 | | |
| 注意: | 可通过 BI: p1055 或 BI: p1056 使能驱动 JOG。 可通过 BI: p0840 或者 BI: p1055/p1056 给出指令 “ON/OFF1”。 只有接通的信号源可以再次断开。 | | |

| | | | |
|----------------------|---------------------------------------|------------------|-----------------------|
| p1058[0...n] | JOG 1 转速设定值 / JOG1 n 设定值 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1550, 3030 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | -210000.000 [rpm] | 210000.000 [rpm] | 0.000 [rpm] |
| 说明: | 设置 JOG 1 的转速 / 速度。JOG 是电平触发的, 允许电机点动。 | | |
| 相关性: | 参见: p1055, p1056 | | |

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------|------------------|-----------------------|
| p1058[0...n] | JOG 1 转速设定值 / JOG1 n 设定值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1550, 3030 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | -210000.000 [rpm] | 210000.000 [rpm] | 150.000 [rpm] |
| 说明: | 设置 JOG 1 的转速 / 速度。JOG 是电平触发的, 允许电机点动。 | | |
| 相关性: | 参见: p1055, p1056 | | |

| | | | |
|----------------------|---------------------------------------|------------------|-----------------------|
| p1059[0...n] | JOG 2 转速设定值 / JOG2 n 设定值 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1550, 3030 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | -210000.000 [rpm] | 210000.000 [rpm] | 0.000 [rpm] |
| 说明: | 设置 JOG 2 的转速 / 速度。JOG 是电平触发的, 允许电机点动。 | | |
| 相关性: | 参见: p1055, p1056 | | |

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------|------------------|-----------------------|
| p1059[0...n] | JOG 2 转速设定值 / JOG2 n 设定值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1550, 3030 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | -210000.000 [rpm] | 210000.000 [rpm] | -150.000 [rpm] |
| 说明: | 设置 JOG 2 的转速 / 速度。JOG 是电平触发的, 允许电机点动。 | | |
| 相关性: | 参见: p1055, p1056 | | |

| | | | |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| p1063[0...n] | 设定值通道转速极限 / 设定值转速极限 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3040 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 0.000 [rpm] | 最大 210000.000 [rpm] | 出厂设置 210000.000 [rpm] |
| 说明: | 设置在设定值通道中有效的转速极限 / 速度极限。 | | |
| 相关性: | 参见: p1082, p1083, p1085, p1086, p1088 | | |
| p1063[0...n] | 设定值通道转速极限 / 设定值转速极限 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3040 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.000 [rpm] | 最大 210000.000 [rpm] | 出厂设置 210000.000 [rpm] |
| 说明: | 设置在设定值通道中有效的转速极限 / 速度极限。 | | |
| 相关性: | 参见: p1082, p1083, p1085, p1086, p1088 | | |
| p1070[0...n] | CI: 主设定值 / 主设定值 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S (EPOS 扩展设定值) | 可更改: T | 规范化: p2000 | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1550, 3030 |
| CU250S_S_CAN (EPOS 扩展设定值) | | | |
| CU250S_S_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_S_DP (EPOS 扩展设定值) | | | |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_S_PN (EPOS 扩展设定值) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置主设定值的信号源。 示例: r1024: 转速固定设定值有效 r1050: 电动电位器在斜坡函数发生器之后的设定值 | | |
| 相关性: | 参见: p1071, r1073, r1078 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |

p1070[0...n] **CI: 主设定值 / 主设定值**

CU250S_S (扩展设定值) **存取权限级别:** 3 **已计算:** - **数据类型:** U32 / FloatingPoint32
 CU250S_S_CAN (扩展设定值) **可更改:** T **规范化:** p2000 **动态索引:** CDS, p0170
 CU250S_S_DP (扩展设定值) **单元组:** - **单元选择:** - **功能图:** 1550, 3030
 CU250S_S_PN (扩展设定值)

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 1024[0] |

说明: 设置主设定值的信号源。
 示例:
 r1024: 转速固定设定值有效
 r1050: 电动电位器在斜坡函数发生器之后的设定值

相关性: 参见: p1071, r1073, r1078

注意: 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。

p1070[0...n] **CI: 主设定值 / 主设定值**

CU250S_V_DP **存取权限级别:** 3 **已计算:** - **数据类型:** U32 / FloatingPoint32
 CU250S_V_PN **可更改:** T **规范化:** p2000 **动态索引:** CDS, p0170
 单元组: - **单元选择:** - **功能图:** 1550, 3030

| | | |
|-----------|-----------|----------------------------------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | [0] 2050[1] [1] 0 [2] 0 [3] 0 |

说明: 设置主设定值的信号源。
 示例:
 r1024: 转速固定设定值有效
 r1050: 电动电位器在斜坡函数发生器之后的设定值

相关性: 参见: p1071, r1073, r1078

注意: 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。

p1070[0...n] **CI: 主设定值 / 主设定值**

CU250S_V **存取权限级别:** 3 **已计算:** - **数据类型:** U32 / FloatingPoint32
 CU250S_V_CAN **可更改:** T **规范化:** p2000 **动态索引:** CDS, p0170
 单元组: - **单元选择:** - **功能图:** 1550, 3030

| | | |
|-----------|-----------|---------------------------------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | [0] 755[0] [1] 0 [2] 0 [3] 0 |

说明: 设置主设定值的信号源。
 示例:
 r1024: 转速固定设定值有效
 r1050: 电动电位器在斜坡函数发生器之后的设定值

相关性: 参见: p1071, r1073, r1078

注意: 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。

| | | | |
|----------------------|------------------------------|--------------|-----------------------------|
| p1071[0...n] | CI: 主设定值比例系数 / 主设定值比例 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1550, 3030 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1 |

说明: 为主设定值的比例系数设置信号源。

| | | | |
|---------------------|------------------------------|--------------|-----------------------------|
| p1071[0...n] | CI: 主设定值比例系数 / 主设定值比例 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1550, 3030 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1 |

说明: 为主设定值的比例系数设置信号源。

| | | | |
|----------------------|------------------------------|-------------|-----------------------|
| r1073 | CO: 有效的主设定值 / 有效的主设定值 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3030 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - [rpm] | - [rpm] | - [rpm] |

说明: 显示有效的主设定值。
该值显示了经过比例的主设定值。

| | | | |
|--------------|------------------------------|-------------|-----------------------|
| r1073 | CO: 有效的主设定值 / 有效的主设定值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3030 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - [rpm] | - [rpm] | - [rpm] |

说明: 显示有效的主设定值。
该值显示了经过比例的主设定值。

| | | | |
|----------------------|--------------------------|------------|-----------------------------|
| p1075[0...n] | CI: 附加设定值 / 附加设定值 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: T | 规范化: p2000 | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1550, 3030 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |

说明: 设置附加设定值的信号源。
相关性: 参见: p1076, r1077, r1078

| | | | |
|---------------------|--------------------------|------------|-----------------------------|
| p1075[0...n] | CI: 附加设定值 / 附加设定值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: p2000 | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1550, 3030 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |

说明: 设置附加设定值的信号源。
相关性: 参见: p1076, r1077, r1078

| | | | |
|----------------------|--------------------------------|--------------|-----------------------------|
| p1076[0...n] | CI: 附加设定值比例系数 / 附加设定值比例 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1550, 3030 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1 |

说明: 设置附加设定值比例系数的信号源。

| | | | |
|---------------------|--------------------------------|--------------|-----------------------------|
| p1076[0...n] | CI: 附加设定值比例系数 / 附加设定值比例 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1550, 3030 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1 |

说明: 设置附加设定值比例系数的信号源。

| | | | |
|----------------------|-------------------------------|----------------------|------------------------|
| r1077 | CO: 有效的附加设定值 / 有效附加设定值 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3030 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 - [rpm] | 最大 - [rpm] | 出厂设置 - [rpm] |

说明: 显示有效的附加设定值。该值显示了经过比例后的附加设定值。

| | | | |
|--------------|-------------------------------|----------------------|------------------------|
| r1077 | CO: 有效的附加设定值 / 有效附加设定值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3030 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [rpm] | 最大 - [rpm] | 出厂设置 - [rpm] |

说明: 显示有效的附加设定值。该值显示了经过比例后的附加设定值。

| | | | |
|----------------------|------------------------------|----------------------|------------------------|
| r1078 | CO: 有效的总设定值 / 有效的总设定值 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3030 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 - [rpm] | 最大 - [rpm] | 出厂设置 - [rpm] |

说明: 显示有效的总设定值。
该值显示的是有效主设定值和附加设定值之和。

| | | | |
|--------------|------------------------------|----------------------|------------------------|
| r1078 | CO: 有效的总设定值 / 有效的总设定值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3030 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [rpm] | 最大 - [rpm] | 出厂设置 - [rpm] |

说明: 显示有效的总设定值。
该值显示的是有效主设定值和附加设定值之和。

p1080[0...n] 最小转速 / 最小转速

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| CU250S_S (扩展设定值) CU250S_S_CAN (扩展设定值) CU250S_S_DP (扩展设定值) CU250S_S_PN (扩展设定值) CU250S_V (扩展显示信息) CU250S_V_CAN (扩展显示信息) CU250S_V_DP (扩展显示信息) CU250S_V_PN (扩展显示信息) | 存取权限级别: 1 可更改: C(1), T 单元组: 3_1 | 已计算: - 规范化: - 单元选择: p0505 | 数据类型: FloatingPoint32 动态索引: DDS, p0180 功能图: 3050 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|

| | | |
|-------------|-----------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.000 [rpm] | 19500.000 [rpm] | 0.000 [rpm] |

- 说明:** 设置允许的电机最小转速。运行中不能低于该值。
- 相关性:** 参见: p1106
- 注意:** 生效的最小转速通过 p1080 和 p1106 生成。
- 注释:** 该参数对电机的两个方向均有效。在特殊情况下, 电机也可以低于该值工作 (比如反向)。

p1080[0...n] 最小转速 / 最小转速

| | | | |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| CU250S_V CU250S_V_CAN CU250S_V_DP CU250S_V_PN | 存取权限级别: 1 可更改: C(1), T 单元组: 3_1 | 已计算: - 规范化: - 单元选择: p0505 | 数据类型: FloatingPoint32 动态索引: DDS, p0180 功能图: 3050 |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|

| | | |
|-------------|-----------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.000 [rpm] | 19500.000 [rpm] | 0.000 [rpm] |

- 说明:** 设置允许的电机最小转速。运行中不能低于该值。
- 相关性:** 参见: p1106
- 注意:** 生效的最小转速通过 p1080 和 p1106 生成。
- 注释:** 该参数对电机的两个方向均有效。在特殊情况下, 电机也可以低于该值工作 (比如反向)。

p1082[0...n] 最大转速 / 最大转速

| | | | |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CU250S_S CU250S_S_CAN CU250S_S_DP CU250S_S_PN | 存取权限级别: 1 可更改: C(1), T 单元组: 3_1 | 已计算: p0340 = 1 规范化: - 单元选择: p0505 | 数据类型: FloatingPoint32 动态索引: DDS, p0180 功能图: 3020, 3050, 3060, 3070, 3095, 5300 |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | | |
|-------------|------------------|----------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.000 [rpm] | 210000.000 [rpm] | 1500.000 [rpm] |

- 说明:** 设置允许的最大转速。
- 相关性:** 参见: p0322, p0324, p0532
- 注意:** 在该过程中禁止再次修改参数。

注释: 该参数对电机的两个方向均有效。
 该参数具有限制作用，并且它是所有斜坡升降时间（例如：下降斜坡、斜坡函数发生器、电动电位器）的基准值。因为该参数是快速调试的组成部分（p0010 = 1），所以在更改 p0310、p0311、p0322、p0324、p0530、p0531 和 p0532 时会自动给定。
 以下的限制总是适用于 p1082：
 $p0324 > 0$ 和 $p0532 > 0$ 时，则 $p1082 \leq \min(p0324, p0532)$
 如果 $p0324 = 0$ 或者 $p0532 = 0$ 和 $p0322 > 0$ ，则 $p1082 \leq p0322$
 $p1082 \leq 60 / (10.0 * p0115[0] * r0313)$
 $p1082 \leq 60 * \text{功率单元的最大脉冲频率} / (5.0 * r0313)$
 该参数值在自动计算（p0340 = 1）时自动设为电机最大转速（p0322）。当 p0322 = 0 时，自动设为电机额定转速（p0311）。使用不是列表电机的异步电机时（p0301 = 0），自动设为同步空载转速（p0310 * 60 / r0313）。
 另外，对于同步电机：
 在自动计算中（p0340 = 1），一方面 p1082 被自动限制在某个功率单元额定电流（S1 工作制 r0207[3]）无法达到场电流的转速下，即 $r0207[3] < r0331$ 时， $p1082 < p0348 / (1 - r0207 / r0331)$ 。
 另一方面其他限制也生效，以避免 EMF 超出最大直流母线电压（参见 p0643 和 p1231）。
 在自动赋值时生效的驱动数据组参数 p1082 和对应的电机数据组参数（如 p0311）参见 p0186。
 因为在快速调试时（p0010 = 1）也提供参数 p1082，因此在退出调试、p3900 > 0 时该参数保持不变。

| p1082[0...n] | 最大转速 / 最大转速 | | |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 1 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(1), T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3020, 3050, 3060, 3070, 3095 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.000 [rpm] | 最大 210000.000 [rpm] | 出厂设置 1500.000 [rpm] |
| 说明: | 设置允许的最大转速。 示例： 不带输出滤波器和模块型 LT 的异步电机 p0310 = 50 / 60 Hz $p1082 \leq 60 \times 240 \text{ Hz} / r0313$ （矢量控制） $p1082 \leq 60 \times 650 \text{ Hz} / r0313$ （V/f 控制） | | |
| 相关性: | 在矢量控制中，最大转速小于“ $60.0 / (8.333 \times 500 \mu\text{s} \times r0313)$ ”。从 r1084 可以发现这一点。由于运行方式 p1300 的可转换性，p1082 保持不变。 如果正弦滤波器设为了输出滤波器（p0230 = 3），则最大转速会根据允许的最大输出频率降低，参见滤波器的技术数据页。在使用正弦滤波器时（p0230 = 3, 4），最大转速 r1084 小于滤波器电容和电机漏电抗的共振频率的 70 %。 对于电抗器和 du/dt 滤波器来说，最大转速小于 $120 \text{ Hz} / r0313$ 。 参见：p0230, r0313, p0322, p0324, r0336, p0532 | | |
| 注意: | 修改该值后会禁止再次修改参数，状态显示在 r3996 中。r3996 = 0 时可以再次修改。 | | |
| 注释: | 该参数对电机的两个方向均有效。 该参数具有限制作用，并且它是所有斜坡升降时间（例如：下降斜坡、斜坡函数发生器、电动电位器）的基准值。因为该参数是快速调试的组成部分（p0010 = 1），所以在更改 p0310、p0311 和 p0322 时会自动给定。 以下的限制总是适用于 p1082： $p1082 \leq 60 \times \min(15 \times r0310, 650 \text{ Hz}) / r0313$ $p1082 \leq 60 \times \text{功率单元的最大脉冲频率} / (k \times r0313)$ ，k = 12（矢量控制），k = 6.5（V/f 控制） 该参数值在自动计算（p0340 = 1, p3900 > 0）时自动设为为电机最大转速（p0322）。当 p0322 = 0 时，自动设为电机额定转速（p0311）。在异步电机上，自动设为同步空载转速（p0310 * 60 / r0313）。 另外，对于同步电机： 在自动计算（p0340, p3900）中，p1082 小于 EMF 低于直流母线电压时的转速。 因为在快速调试时（p0010 = 1）也提供参数 p1082，因此在退出调试、p3900 > 0 时该参数保持不变。 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| p1083[0...n] | CO: 正转转速极限 / 正转转速极限 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3050, 3095 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.000 [rpm] | 最大 210000.000 [rpm] | 出厂设置 210000.000 [rpm] |
| 说明: | 设置正转转速极限。 | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| p1083[0...n] | CO: 正转转速极限 / 正转转速极限 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3050 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.000 [rpm] | 最大 210000.000 [rpm] | 出厂设置 210000.000 [rpm] |
| 说明: | 设置正转转速极限。 | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | |

| | | | |
|--------------|--------------------------------|----------------------|------------------------|
| r1084 | CO: 有效的正转转速极限 / 转速极限正有效 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3050, 3095 |
| | 最小 - [rpm] | 最大 - [rpm] | 出厂设置 - [rpm] |
| 说明: | 显示有效的正转转速极限。 | | |
| 相关性: | 参见: p1082, p1083, p1085 | | |

| | | | |
|----------------------|----------------------------|----------------|-----------------------------|
| p1085[0...n] | CI: 正转转速极限 / 正转转速极限 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: T | 规范化: p2000 | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3050 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 1083[0] |
| 说明: | 设置正转转速极限的信号源。 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------|----------------|-----------------------------|
| p1085[0...n] | CI: 正转转速极限 / 正转转速极限 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: p2000 | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3050 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 1083[0] |
| 说明: | 设置正转转速极限的信号源。 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| p1086[0...n] | C0: 反转转速极限 / 反转转速极限 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3050, 3095 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 -210000.000 [rpm] | 最大 0.000 [rpm] | 出厂设置 -210000.000 [rpm] |

说明:

设置反转转速极限。

注意:

连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。

| | | | |
|---------------------|--------------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| p1086[0...n] | C0: 反转转速极限 / 反转转速极限 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3050 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 -210000.000 [rpm] | 最大 0.000 [rpm] | 出厂设置 -210000.000 [rpm] |

说明:

设置反转转速极限。

注意:

连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。

| | | | |
|--------------|--------------------------------|----------------------|------------------------|
| r1087 | C0: 有效的反转转速极限 / 转速极限负有效 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3050, 3095 |
| | 最小 - [rpm] | 最大 - [rpm] | 出厂设置 - [rpm] |

说明:

显示有效的反转转速极限。

相关性:

参见: p1082, p1086, p1088

| | | | |
|----------------------|----------------------------|----------------|-----------------------------|
| p1088[0...n] | CI: 反转转速极限 / 反转转速极限 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: T | 规范化: p2000 | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3050 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 1086[0] |

说明:

设置反转转速 / 速度极限的信号源。

| | | | |
|---------------------|----------------------------|----------------|-----------------------------|
| p1088[0...n] | CI: 反转转速极限 / 反转转速极限 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: p2000 | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3050 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 1086[0] |

说明:

设置反转转速 / 速度极限的信号源。

| | | | |
|----------------------|--------------------------|-------------|-----------------------|
| p1091[0...n] | 转速跳跃点 1 / 转速跳跃点 1 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3050 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |

| | | |
|-------------|------------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.000 [rpm] | 210000.000 [rpm] | 0.000 [rpm] |

说明: 转速跳跃点 1 的设置。
相关性: 参见: p1092, p1093, p1094, p1101
注意: 设定值通道内的限位可能会使抑制带无效。
注释: 转速跳跃点可以避免机械共振。

| | | | |
|---------------------|--------------------------|-------------|-----------------------|
| p1091[0...n] | 转速跳跃点 1 / 转速跳跃点 1 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3050 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-------------|------------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.000 [rpm] | 210000.000 [rpm] | 0.000 [rpm] |

说明: 转速跳跃点 1 的设置。
相关性: 参见: p1092, p1093, p1094, p1101
注意: 设定值通道内的限位可能会使抑制带无效。
注释: 转速跳跃点可以避免机械共振。

| | | | |
|----------------------|--------------------------|-------------|-----------------------|
| p1092[0...n] | 转速跳跃点 2 / 转速跳跃点 2 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3050 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |

| | | |
|-------------|------------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.000 [rpm] | 210000.000 [rpm] | 0.000 [rpm] |

说明: 转速跳跃点 2 的设置。
相关性: 参见: p1091, p1093, p1094, p1101
注意: 设定值通道内的限位可能会使抑制带无效。

| | | | |
|---------------------|--------------------------|-------------|-----------------------|
| p1092[0...n] | 转速跳跃点 2 / 转速跳跃点 2 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3050 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-------------|------------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.000 [rpm] | 210000.000 [rpm] | 0.000 [rpm] |

说明: 转速跳跃点 2 的设置。
相关性: 参见: p1091, p1093, p1094, p1101

注意： 设定值通道内的限位可能会使抑制带无效。

| | | | |
|----------------------|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| p1093[0...n] | 转速跳跃点 3 / 转速跳跃点 3 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改： U, T | 规范化： p2000 | 动态索引： DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组： 3_1 | 单元选择： p0505 | 功能图： 3050 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 0.000 [rpm] | 最大 210000.000 [rpm] | 出厂设置 0.000 [rpm] |
| 说明： | 转速跳跃点 3 的设置。 | | |
| 相关性： | 参见： p1091, p1092, p1094, p1101 | | |
| 注意： | 设定值通道内的限位可能会使抑制带无效。 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| p1093[0...n] | 转速跳跃点 3 / 转速跳跃点 3 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改： U, T | 规范化： p2000 | 动态索引： DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组： 3_1 | 单元选择： p0505 | 功能图： 3050 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.000 [rpm] | 最大 210000.000 [rpm] | 出厂设置 0.000 [rpm] |
| 说明： | 转速跳跃点 3 的设置。 | | |
| 相关性： | 参见： p1091, p1092, p1094, p1101 | | |
| 注意： | 设定值通道内的限位可能会使抑制带无效。 | | |

| | | | |
|----------------------|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| p1094[0...n] | 转速跳跃点 4 / 转速跳跃点 4 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改： U, T | 规范化： p2000 | 动态索引： DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组： 3_1 | 单元选择： p0505 | 功能图： 3050 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 0.000 [rpm] | 最大 210000.000 [rpm] | 出厂设置 0.000 [rpm] |
| 说明： | 转速跳跃点 4 的设置。 | | |
| 相关性： | 参见： p1091, p1092, p1093, p1101 | | |
| 注意： | 设定值通道内的限位可能会使抑制带无效。 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| p1094[0...n] | 转速跳跃点 4 / 转速跳跃点 4 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改： U, T | 规范化： p2000 | 动态索引： DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组： 3_1 | 单元选择： p0505 | 功能图： 3050 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.000 [rpm] | 最大 210000.000 [rpm] | 出厂设置 0.000 [rpm] |
| 说明： | 转速跳跃点 4 的设置。 | | |
| 相关性： | 参见： p1091, p1092, p1093, p1101 | | |
| 注意： | 设定值通道内的限位可能会使抑制带无效。 | | |

p1098[0...n] **CI: 转速跳跃点比例系数 / n_ 跳转比例系数**

CU250S_S (扩展设定值) **存取权限级别:** 3 **已计算:** - **数据类型:** U32 / FloatingPoint32
 CU250S_S_CAN (扩展设定值) **可更改:** T **规范化:** PERCENT **动态索引:** CDS, p0170
 CU250S_S_DP (扩展设定值) **单元组:** - **单元选择:** - **功能图:** 3050
 CU250S_S_PN (扩展设定值)

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 1 |

说明: 设置转速跳跃点比例系数的信号源。
相关性: 参见: p1091, p1092, p1093, p1094

p1098[0...n] **CI: 转速跳跃点比例系数 / n_ 跳转比例系数**

CU250S_V **存取权限级别:** 3 **已计算:** - **数据类型:** U32 / FloatingPoint32
 CU250S_V_CAN **可更改:** T **规范化:** PERCENT **动态索引:** CDS, p0170
 CU250S_V_DP **单元组:** - **单元选择:** - **功能图:** 3050
 CU250S_V_PN

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 1 |

说明: 设置转速跳跃点比例系数的信号源。
相关性: 参见: p1091, p1092, p1093, p1094

r1099.0 **CO/B0: 抑制带状态字 / 抑制带状态字**

CU250S_S (扩展设定值) **存取权限级别:** 3 **已计算:** - **数据类型:** Unsigned32
 CU250S_S_CAN (扩展设定值) **可更改:** - **规范化:** - **动态索引:** -
 CU250S_S_DP (扩展设定值) **单元组:** - **单元选择:** - **功能图:** -
 CU250S_S_PN (扩展设定值)

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 抑制带的显示和 BICO 输出。

| | | | | |
|-----------|---------------|-------------|-------------|-----------|
| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 r1170 抑制带内 | 是 | 否 | 3050 |

相关性: 参见: r1170
注释: 位 00:
 该位置位后, 设定转速在斜坡函数发生器 (r1170) 之后的抑制带内。
 该信号可用于驱动数据组的转换 (DDS)。

r1099.0 **CO/B0: 抑制带状态字 / 抑制带状态字**

CU250S_V **存取权限级别:** 3 **已计算:** - **数据类型:** Unsigned32
 CU250S_V_CAN **可更改:** - **规范化:** - **动态索引:** -
 CU250S_V_DP **单元组:** - **单元选择:** - **功能图:** -
 CU250S_V_PN

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 抑制带的显示和 BICO 输出。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|-------------|------------------------------------------------------------------------|------|------|------|
| | 00 r1170 抑制带内 | 是 | 否 | 3050 |
| 相关性: | 参见: r1170 | | | |
| 注释: | 位 00: 该位置位后, 设定转速在斜坡函数发生器 (r1170) 之后的抑制带内。 该信号可用于驱动数据组的转换 (DDS)。 | | | |

| p1101[0...n] | 转速跳跃点带宽 / 转速跳跃点带宽 | | |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3050 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 0.000 [rpm] | 最大 210000.000 [rpm] | 出厂设置 0.000 [rpm] |
| 说明: | 设置转速跳跃点 / 速度跳跃点 1~4 的带宽。 | | |
| 相关性: | 参见: p1091, p1092, p1093, p1094 | | |
| 注释: | 在转速跳跃点 +/-p1101 范围内的设定转速被跳过。 在该转速范围内, 变频器无法稳定运行, 因此跳过该转速范围。 示例: p1091 = 600 和 p1101 = 20 --> 580 和 620[rpm] 之间的设定转速被跳过。 抑制带的回差特性为: 设定速度低于下限: r1170 < 580 [rpm] 并且 580 [rpm] <= r1114 <= 620 [rpm] --> r1119 = 580 [rpm] 设定转速高于上限: r1170 > 620 [rpm] 并且 580 [rpm] <= r1114 <= 620 [rpm] --> r1119 = 620 [rpm] | | |

| p1101[0...n] | 转速跳跃点带宽 / 转速跳跃点带宽 | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3050 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.000 [rpm] | 最大 210000.000 [rpm] | 出厂设置 0.000 [rpm] |
| 说明: | 设置转速跳跃点 / 速度跳跃点 1~4 的带宽。 | | |
| 相关性: | 参见: p1091, p1092, p1093, p1094 | | |
| 注释: | 在转速跳跃点 +/-p1101 范围内的设定转速被跳过。 在该转速范围内, 变频器无法稳定运行, 因此跳过该转速范围。 示例: p1091 = 600 和 p1101 = 20 --> 580 和 620[rpm] 之间的设定转速被跳过。 抑制带的回差特性为: 设定速度低于下限: r1170 < 580 [rpm] 并且 580 [rpm] <= r1114 <= 620 [rpm] --> r1119 = 580 [rpm] 设定转速高于上限: r1170 > 620 [rpm] 并且 580 [rpm] <= r1114 <= 620 [rpm] --> r1119 = 620 [rpm] | | |

| | | | |
|----------------------|------------------------------|------------|-----------------------------|
| p1106[0...n] | CI: 最小转速信号源 / 最小转速信号源 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: T | 规范化: p2000 | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3050 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 为电机最小转速设置信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p1080 | | |
| 注意: | 生效的最小转速通过 p1080 和 p1106 生成。 | | |

| | | | |
|---------------------|------------------------------|------------|-----------------------------|
| p1106[0...n] | CI: 最小转速信号源 / 最小转速信号源 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: p2000 | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3050 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 为电机最小转速设置信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p1080 | | |
| 注意: | 生效的最小转速通过 p1080 和 p1106 生成。 | | |

| | | | |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|
| p1108[0...n] | BI: 选择总设定值 / 选择总设定值 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3030 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置总设定值选择的信号源。 | | |
| 相关性: | 如果选择了工艺控制器 (p2200 > 0) 并在模式 p2251 = 0 中运行, 则转速总设定值的选择自动与转速控制器的状态字 (r2349.4) 连。 在节能模式功能激活时 (p2398 = 1), 它与 r2399.7 连接。 参见: p1109 | | |
| 小心: | 如果工艺控制器通过 p1109 提供总设定值, 不可断开与其状态字 (r2349.4) 之间的连接。如果激活了节能模式功能, 则不可断开与状态字 r2399 的连接。 | | |



| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------|
| p1108[0...n] | BI: 选择总设定值 / 选择总设定值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3030 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置总设定值选择的信号源。 | | |
| 相关性: | 如果选择了工艺控制器 (p2200 > 0) 并在模式 p2251 = 0 中运行, 则转速总设定值的选择自动与转速控制器的状态字 (r2349.4) 连。 在节能模式功能激活时 (p2398 = 1), 它与 r2399.7 连接。 参见: p1109 | | |
| 小心: | 如果工艺控制器通过 p1109 提供总设定值, 不可断开与其状态字 (r2349.4) 之间的连接。如果激活了节能模式功能, 则不可断开与状态字 r2399 的连接。 | | |
|  | | | |
| p1109[0...n] | CI: 总设定值 / 总设定值 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: T | 规范化: p2000 | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3030 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置总设定值的信号源。 p1108 = 1 时, 通过 p1109 读取总设定值。 | | |
| 相关性: | 如果选择了工艺控制器 (p2200 > 0) 并在模式 p2251 = 0 中运行, 则总设定值的信号源自动与工艺控制器的输出 (r2294) 连接。 在节能模式功能激活时 (p2398 = 1) 进行与 r2397[0] 的连接。 参见: p1108 | | |
| 小心: | 如果工艺控制器通过 p1109 提供总设定值, 不可断开与其输出 (r2294) 之间的连接。如果激活了节能模式功能, 则不可断开与设定值 r2398[0] 的连接。 | | |
|  | | | |
| p1109[0...n] | CI: 总设定值 / 总设定值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: p2000 | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3030 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置总设定值的信号源。 p1108 = 1 时, 通过 p1109 读取总设定值。 | | |
| 相关性: | 如果选择了工艺控制器 (p2200 > 0) 并在模式 p2251 = 0 中运行, 则总设定值的信号源自动与工艺控制器的输出 (r2294) 连接。 在节能模式功能激活时 (p2398 = 1) 进行与 r2397[0] 的连接。 参见: p1108 | | |

小心:



如果工艺控制器通过 p1109 提供总设定值, 不可断开与其输出 (r2294) 之间的连接。

如果激活了节能模式功能, 则不可断开与设定值 r2398[0] 的连接。

| p1110[0...n] | | BI: 禁止负方向 / 禁止负方向 | |
|----------------------|----------------|-------------------|--------------------|
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2505, 3040 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置“禁止负方向”的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p1111 | | |

| p1110[0...n] | | BI: 禁止负方向 / 禁止负方向 | |
|--------------|----------------|-------------------|--------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2505, 3040 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置“禁止负方向”的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p1111 | | |

| p1111[0...n] | | BI: 禁止正方向 / 禁止正方向 | |
|----------------------|----------------|-------------------|--------------------|
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2505, 3040 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置“禁止正方向”的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p1110 | | |

| p1111[0...n] | | BI: 禁止正方向 / 禁止正方向 | |
|--------------|----------------|-------------------|--------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2505, 3040 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置“禁止正方向”的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p1110 | | |

| | | | |
|----------------------|---------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------|
| r1112 | C0: 最小值限制后的转速设定值 / 最小限制后转速设定 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3050 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 - [rpm] | 最大 - [rpm] | 出厂设置 - [rpm] |
| 说明: | 显示最小值限制之后的转速设定值。 | | |
| 相关性: | 参见: p1091, p1092, p1093, p1094, p1101 | | |
| r1112 | C0: 最小值限制后的转速设定值 / 最小限制后转速设定 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3050 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [rpm] | 最大 - [rpm] | 出厂设置 - [rpm] |
| 说明: | 显示最小值限制之后的转速设定值。 | | |
| 相关性: | 参见: p1091, p1092, p1093, p1094, p1101 | | |
| p1113[0...n] | BI: 设定值取反 / 设定值取反 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2441, 2442, 2505, 3040 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置设定值取反的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: r1198 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |
| p1113[0...n] | BI: 设定值取反 / 设定值取反 | | |
| CU250S_V_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_PN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2441, 2442, 2505, 3040 |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 [0] 2090.11 [1] 0 [2] 0 [3] 0 |
| 说明: | 设置设定值取反的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: r1198 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------|-----------|-----------------------------|
| p1113[0...n] | BI: 设定值取反 / 设定值取反 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2441, 2442, 2505, 3040 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | [0] 722.1 |
| | | | [1] 0 |
| | | | [2] 0 |
| | | | [3] 0 |
| 说明: | 设置设定值取反的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: r1198 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------|-----------|-----------------------------|
| p1113[0...n] | BI: 设定值取反 / 设定值取反 | | |
| CU250S_V (EPOS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2441, 2442, 2505, 3040 |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置设定值取反的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: r1198 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |

| | | | |
|----------------------|--------------------------------|-------------|-----------------------|
| r1114 | C0: 方向限制后的设定值 / 限制后的设定值 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1550, 3040, 3050 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - [rpm] | - [rpm] | - [rpm] |
| 说明: | 显示换向、方向限制后的转速 / 速度设定值。 | | |

| | | | |
|--------------|--------------------------------|-------------|-----------------------|
| r1114 | C0: 方向限制后的设定值 / 限制后的设定值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1550, 3040, 3050 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - [rpm] | - [rpm] | - [rpm] |
| 说明: | 显示换向、方向限制后的转速 / 速度设定值。 | | |

| | | | |
|----------------------|----------------------------------------|-------------|-----------------------------------|
| p1115 | 斜坡函数发生器选择 / 斜坡函数发生器选择 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1550, 3080 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 1 | 0 |
| 说明: | 设置斜坡函数发生器的类型。 | | |
| 数值: | 0: 简单斜坡函数发生器 1: 扩展斜坡函数发生器 | | |
| 注释: | 只有在电机处于静止时, 才可以转换斜坡函数发生器的类型。 | | |
| p1115 | 斜坡函数发生器选择 / 斜坡函数发生器选择 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1550, 3080 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 1 | 1 |
| 说明: | 设置斜坡函数发生器的类型。 | | |
| 数值: | 0: 简单斜坡函数发生器 1: 扩展斜坡函数发生器 | | |
| 注释: | 只有在电机处于静止时, 才可以转换斜坡函数发生器的类型。 | | |
| r1119 | C0: 斜坡函数发生器输入上的设定值 / RFG 输入的设定值 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1550, 1690, 3050, 3060, 3070 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - [rpm] | - [rpm] | - [rpm] |
| 说明: | 显示斜坡函数发生器的输入设定值。 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |
| 注释: | 该设定值受其他功能影响, 比如转速跳跃点、最小和最大限制。 | | |
| r1119 | C0: 斜坡函数发生器输入上的设定值 / RFG 输入的设定值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1550, 1690, 3050, 3060, 3070 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - [rpm] | - [rpm] | - [rpm] |
| 说明: | 显示斜坡函数发生器的输入设定值。 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |
| 注释: | 该设定值受其他功能影响, 比如转速跳跃点、最小和最大限制。 | | |

| | | | |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| p1120[0...n] | 斜坡函数发生器斜坡上升时间 / RFG 上升时间 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: C(1), U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3060, 3070 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 0.000 [s] | 最大 999999.000 [s] | 出厂设置 10.000 [s] |
| 说明: | 在该时间内斜坡函数发生器的转速设定值从静止 (设定值=0) 运行到最大转速 (p1082)。 | | |
| 相关性: | 参见: p1082, p1138 | | |
| p1120[0...n] | 斜坡函数发生器斜坡上升时间 / RFG 上升时间 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(1), U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3060, 3070 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.000 [s] | 最大 999999.000 [s] | 出厂设置 10.000 [s] |
| 说明: | 在该时间内斜坡函数发生器的转速设定值从静止 (设定值=0) 运行到最大转速 (p1082)。 | | |
| 相关性: | 参见: p1082, p1123 | | |
| 注释: | 斜坡上升时间可以通过模拟量互联输入 p1138 来标定。 旋转检测 (p1960 > 0) 期间, 参数会自行调整。因此, 在旋转检测期间, 电机的加速度可能会超原始设定值。 在 V/f 控制和无编码器矢量控制时 (参见 p1300), 0 s 的起动时间无用。该设置应参考电机起动时间 (r0345)。 | | |
| p1121[0...n] | 斜坡函数发生器斜坡下降时间 / RFG 下降时间 | | |
| | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: C(1), U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3060, 3070 |
| | 最小 0.000 [s] | 最大 999999.000 [s] | 出厂设置 10.000 [s] |
| 说明: | 设置斜坡函数发生器的斜坡下降时间。 在该时间内斜坡函数发生器的转速设定值从最大转速 (p1082) 运行到静止 (设定值=0)。 此外, 下降时间总在“OFF1”下生效。 | | |
| 相关性: | 参见: p1082, p1139 | | |
| 注释: | 斜坡下降时间可以通过模拟量互联输入 p1139 来标定。 针对伺服: 斜坡函数发生器仅存在于激活的功能模块“扩展设定值通道” (r0108.8 = 1)。 | | |
| p1122[0...n] | BI: 旁路斜坡函数发生器 / 旁路斜坡函数发生器 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2505 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 |

说明: 设置旁路斜坡函数发生器（即斜坡升降时间为 0）的信号源。
注意: 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护，无法修改。
注释: 在无编码器的矢量控制中，不能跨接斜坡函数发生器。

| p1122[0...n] | BI: 旁路斜坡函数发生器 / 旁路斜坡函数发生器 | | |
|--------------|---------------------------|-----------|--------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2505 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |

说明: 设置旁路斜坡函数发生器（即斜坡升降时间为 0）的信号源。

小心: 如果工艺控制器在模式 p2251 = 0 工艺控制器作为转速主设定值) 中运行，则不能断开与其控制字 (r2349) 的连接。



注意: 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护，无法修改。

注释: 在无编码器的矢量控制中，除了间接连接 r2349 外，不能跨接斜坡功能发生器。

| p1123[0...n] | 斜坡函数发生器，最小斜坡上升时间 / RFG 上升时间最小 | | |
|--------------|-------------------------------|----------------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0.000 [s] | 999999.000 [s] | 0.000 [s] |

说明: 设置最小斜坡上升时间。

斜坡上升时间 (p1120) 在内部以该值为极限。

相关性: 参见: p1082

注释: 该设置应参考电机起动时间 (r0345)。

最大转速 p1082 更改时 p1123 会重新计算。

| p1127[0...n] | 斜坡函数发生器斜坡下降时间最小 / RFG 下降时间最小 | | |
|--------------|------------------------------|----------------|-----------------------|
| PM240 | 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_CAN | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0.000 [s] | 999999.000 [s] | 0.000 [s] |

说明: 设置最小斜坡下降时间。

斜坡下降时间 (p1121) 在内部经过该最小时间限制。

相关性: 参见: p1082

注释: 在 V/f 控制和无编码器矢量控制中 (参见 p1300)，0 s 的下降时间无用。该设置应参考电机起动时间 (r0345)。

最大转速 p1082 更改时 p1127 会重新计算。

若在直流母线上运行制动电阻 (p0219 > 0)，则最小斜坡下降时间 p1127 会自动进行调整。

| | | | |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| p1127[0...n] | 斜坡函数发生器斜坡下降时间最小 / RFG 下降时间最小 | | |
| PM250 | 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| PM260 | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_CAN | | | |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.000 [s] | 最大 999999.000 [s] | 出厂设置 0.000 [s] |
| 说明: | 设置最小斜坡下降时间。 | | |
| | 斜坡下降时间 (p1121) 在内部经过该最小时间限制。 | | |
| 相关性: | 参见: p1082 | | |
| 注释: | 在 V/f 控制和无编码器矢量控制中 (参见 p1300), 0 s 的下降时间无用。该设置应参考电机起动时间 (r0345)。最大转速 p1082 更改时 p1127 会重新计算。 | | |
| p1130[0...n] | 斜坡函数发生器开始端平滑时间 / RFG 开始端平滑时间 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3070 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 0.000 [s] | 最大 30.000 [s] | 出厂设置 0.000 [s] |
| 说明: | 设置扩展斜坡函数发生器的开始端平滑时间。该值适用于斜坡升降过程。 | | |
| 注释: | 平滑时间避免了意外反应, 并防止出现机械损坏。 | | |
| p1130[0...n] | 斜坡函数发生器开始端平滑时间 / RFG 开始端平滑时间 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3070 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.000 [s] | 最大 30.000 [s] | 出厂设置 0.000 [s] |
| 说明: | 设置扩展斜坡函数发生器的开始端平滑时间。该值适用于斜坡升降过程。 | | |
| 注释: | 平滑时间避免了意外反应, 并防止出现机械损坏。 | | |
| p1131[0...n] | 斜坡函数发生器结束端平滑时间 / RFG 结束端平滑时间 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3070 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 0.000 [s] | 最大 30.000 [s] | 出厂设置 0.000 [s] |
| 说明: | 设置扩展斜坡函数发生器的结束端平滑时间。 该值适用于斜坡升降过程。 | | |

注释: 平滑时间避免了意外反应，并防止出现机械损坏。

| p1131[0...n] | 斜坡函数发生器结束端平滑时间 / RFG 结束端平滑时间 | | |
|--------------|------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3070 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.000 [s] | 最大 30.000 [s] | 出厂设置 0.000 [s] |

说明: 设置扩展斜坡函数发生器的结束端平滑时间。
该值适用于斜坡升降过程。

注释: 平滑时间避免了意外反应，并防止出现机械损坏。

| p1134[0...n] | 斜坡函数发生器平滑时间类型 / RFG 平滑时间类型 | | |
|----------------------|----------------------------|----------------|------------------|
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3070 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 0 | 最大 1 | 出厂设置 0 |

说明: 设置扩展斜坡函数发生器上对 OFF1 指令或设定值降低的滤波。

数值: 0: 连续滤波
1: 不连续滤波

相关性: 只有在开始端平滑时间 (p1130) > 0 s 时，才有效。

注释: p1134 = 0 (连续滤波)

如果在起动过程中发生设定值减小，则首先执行并完成结束端平滑。结束端平滑时，斜坡函数发生器的输出继续沿之前设定值的方向（过冲）。结束端平滑后，沿新设定值的方向运行。

p1134 = 1 (非连续滤波)

如果在起动过程中发生设定值减小，则立即沿新设定值方向运行。设定值切换不会影响结束端平滑。

| p1134[0...n] | 斜坡函数发生器平滑时间类型 / RFG 平滑时间类型 | | |
|--------------|----------------------------|----------------|------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3070 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 1 | 出厂设置 0 |

说明: 设置扩展斜坡函数发生器上对 OFF1 指令或设定值降低的滤波。

数值: 0: 连续滤波
1: 不连续滤波

相关性: 只有在开始端平滑时间 (p1130) > 0 s 时，才有效。

注释: p1134 = 0 (连续滤波)

如果在起动过程中发生设定值减小，则首先执行并完成结束端平滑。结束端平滑时，斜坡函数发生器的输出继续沿之前设定值的方向（过冲）。结束端平滑后，沿新设定值的方向运行。

p1134 = 1 (非连续滤波)

如果在起动过程中发生设定值减小，则立即沿新设定值方向运行。设定值切换不会影响结束端平滑。

| | | | |
|---------------------|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| p1135[0...n] | OFF3 斜坡下降时间 / OFF3 斜坡下降时间 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(1), U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3060, 3070 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.000 [s] | 最大 600.000 [s] | 出厂设置 0.000 [s] |

说明: 设置执行 OFF3 指令时由最大转速下降到静止的斜坡下降时间。
注释: 如果达到了最大直流母线电压, 则可以超过该时间。

| | | | |
|---------------------|----------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| p1135[0...n] | OFF3 斜坡下降时间 / OFF3 斜坡下降时间 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(1), U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3060, 3070 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.000 [s] | 最大 5400.000 [s] | 出厂设置 0.000 [s] |

说明: 设置执行 OFF3 指令时由最大转速下降到静止的斜坡下降时间。
注释: 如果达到了最大直流母线电压, 则可以超过该时间。

| | | | |
|----------------------|---------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| p1136[0...n] | OFF3 开始端平滑时间 / RFG OFF3 开始平滑时间 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3070 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 0.000 [s] | 最大 30.000 [s] | 出厂设置 0.000 [s] |

说明: 设置扩展的斜坡函数发生器上 OFF3 开始端平滑时间。


| | | | |
|---------------------|---------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| p1136[0...n] | OFF3 开始端平滑时间 / RFG OFF3 开始平滑时间 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3070 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.000 [s] | 最大 30.000 [s] | 出厂设置 0.000 [s] |


说明: 设置扩展的斜坡函数发生器上 OFF3 开始端平滑时间。


| | | | |
|----------------------|---------------------------------------|---------|-----------------------|
| p1137[0...n] | OFF3 结束端平滑时间 / RFG OFF3 结束平滑时间 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3070 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |


| | | | |
|----------------------|---------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| | 最小 0.000 [s] | 最大 30.000 [s] | 出厂设置 0.000 [s] |
| 说明: | 设置扩展的斜坡函数发生器上 OFF3 结束端平滑时间。 | | |
| p1137[0...n] | OFF3 结束端平滑时间 / RFG OFF3 结束平滑时间 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3070 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.000 [s] | 最大 30.000 [s] | 出厂设置 0.000 [s] |
| 说明: | 设置扩展的斜坡函数发生器上 OFF3 结束端平滑时间。 | | |
| p1138[0...n] | CI: 加速斜坡缩放 / 加速斜坡缩放 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3060, 3070 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 1 |
| 说明: | 设置加速斜坡缩放的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p1120 | | |
| 注释: | 在 p1120 中设置斜坡上升时间。 | | |
| p1138[0...n] | CI: 加速斜坡缩放 / 加速斜坡缩放 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3060, 3070 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 1 |
| 说明: | 设置加速斜坡缩放的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p1120 | | |
| 注释: | 在 p1120 中设置斜坡上升时间。 | | |
| p1139[0...n] | CI: 减速斜坡缩放 / 减速斜坡缩放 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3060, 3070 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 1 |
| 说明: | 设置减速斜坡缩放的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p1121 | | |
| 注释: | 在 p1121 中设置斜坡下降时间。 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------|--------------|-----------------------------|
| p1139[0...n] | CI: 减速斜坡缩放 / 减速斜坡缩放 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3060, 3070 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1 |
| 说明: | 设置减速斜坡缩放的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p1121 | | |
| 注释: | 在 p1121 中设置斜坡下降时间。 | | |

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|
| p1140[0...n] | BI: 使能斜坡函数发生器 / 禁止斜坡函数发生器 / 使能斜坡函数发生器 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2501 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1 |
| 说明: | 设置指令“使能斜坡函数发生器 / 禁止斜坡函数发生器”的信号源。 该指令等同于 PROFIdrive 行规中的控制字 1 位 4 (STW1.4)。 BI: p1140 = 0 信号 禁止斜坡函数发生器 (将斜坡函数发生器输出设置为零)。 BI: p1140 = 1 信号 使能斜坡函数发生器。 | | |
| 相关性: | 参见: r0054, p1141, p1142 | | |
| 小心: | “PC 控制权”激活时, 该二进制互联输入无效。 | | |
|  | | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|
| p1140[0...n] | BI: 使能斜坡函数发生器 / 禁止斜坡函数发生器 / 使能斜坡函数发生器 | | |
| CU250S_V_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_PN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2501 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | [0] 2090.4 |
| | | | [1] 1 |
| | | | [2] 2090.4 |
| | | | [3] 2090.4 |
| 说明: | 设置指令“使能斜坡函数发生器 / 禁止斜坡函数发生器”的信号源。 该指令等同于 PROFIdrive 行规中的控制字 1 位 4 (STW1.4)。 BI: p1140 = 0 信号 禁止斜坡函数发生器 (将斜坡函数发生器输出设置为零)。 BI: p1140 = 1 信号 使能斜坡函数发生器。 | | |
| 相关性: | 参见: r0054, p1141, p1142 | | |
| 小心: | “PC 控制权”激活时, 该二进制互联输入无效。 | | |
|  | | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|
| p1140[0...n] | BI: 使能斜坡函数发生器 / 禁止斜坡函数发生器 / 使能斜坡函数发生器 | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_PN (位置控制) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2501 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1 |
| 说明: | 设置指令“使能斜坡函数发生器 / 禁止斜坡函数发生器”的信号源。 该指令等同于 PROFIdrive 行规中的控制字 1 位 4 (STW1.4)。 BI: p1140 = 0 信号 禁止斜坡函数发生器 (将斜坡函数发生器输出设置为零)。 BI: p1140 = 1 信号 使能斜坡函数发生器。 | | |
| 相关性: | 参见: r0054, p1141, p1142 | | |
| 小心: | “PC 控制权”激活时, 该二进制互联输入无效。 | | |
|  | | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|
| p1140[0...n] | BI: 使能斜坡函数发生器 / 禁止斜坡函数发生器 / 使能斜坡函数发生器 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2501 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1 |
| 说明: | 设置指令“使能斜坡函数发生器 / 禁止斜坡函数发生器”的信号源。 该指令等同于 PROFIdrive 行规中的控制字 1 位 4 (STW1.4)。 BI: p1140 = 0 信号 禁止斜坡函数发生器 (将斜坡函数发生器输出设置为零)。 BI: p1140 = 1 信号 使能斜坡函数发生器。 | | |
| 相关性: | 参见: r0054, p1141, p1142 | | |
| 小心: | “PC 控制权”激活时, 该二进制互联输入无效。 | | |
|  | | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|
| p1141[0...n] | BI: 继续斜坡函数发生器 / 冻结斜坡函数发生器 / 继续斜坡函数发生器 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2501 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1 |
| 说明: | 设置指令“继续斜坡函数发生器 / 冻结斜坡函数发生器”的信号源。 该指令等同于 PROFIdrive 行规中的控制字 1 位 5 (STW1.5)。 BI: p1141 = 0 信号 冻结斜坡函数发生器。 BI: p1141 = 1 信号 继续斜坡函数发生器。 | | |
| 相关性: | 参见: r0054, p1140, p1142 | | |

小心:



“PC 控制权” 激活时，该二进制互联输入无效。

注意:

斜坡函数发生器不依赖信号源的状态，在以下情况中激活:

- OFF1/OFF3。
- 斜坡函数发生器输出进入跳跃带。
- 斜坡函数发生器输出低于最小转速。

p1141[0...n]

BI: 继续斜坡函数发生器 / 冻结斜坡函数发生器 / 继续斜坡函数发生器

CU250S_V_DP

存取权限级别: 3

已计算: -

数据类型: U32 / Binary

CU250S_V_PN

可更改: T

规范化: -

动态索引: CDS, p0170

单元组: -

单元选择: -

功能图: 2501

最小

最大

出厂设置

[0] 2090.5

[1] 1

[2] 2090.5

[3] 2090.5

说明:

设置指令“继续斜坡函数发生器 / 冻结斜坡函数发生器”的信号源。

该指令等同于 PROFIdrive 行规中的控制字 1 位 5 (STW1.5)。

BI: p1141 = 0 信号

冻结斜坡函数发生器。

BI: p1141 = 1 信号

继续斜坡函数发生器。

相关性:

参见: r0054, p1140, p1142

小心:



“PC 控制权” 激活时，该二进制互联输入无效。

注意:

斜坡函数发生器不依赖信号源的状态，在以下情况中激活:

- OFF1/OFF3。
- 斜坡函数发生器输出进入跳跃带。
- 斜坡函数发生器输出低于最小转速。

p1141[0...n]

BI: 继续斜坡函数发生器 / 冻结斜坡函数发生器 / 继续斜坡函数发生器

CU250S_V_DP (EPOS)

存取权限级别: 3

已计算: -

数据类型: U32 / Binary

CU250S_V_PN (EPOS)

可更改: T

规范化: -

动态索引: CDS, p0170

单元组: -

单元选择: -

功能图: 2501

最小

最大

出厂设置

1

说明:

设置指令“继续斜坡函数发生器 / 冻结斜坡函数发生器”的信号源。

该指令等同于 PROFIdrive 行规中的控制字 1 位 5 (STW1.5)。

BI: p1141 = 0 信号

冻结斜坡函数发生器。

BI: p1141 = 1 信号

继续斜坡函数发生器。

相关性:

参见: r0054, p1140, p1142

小心:



“PC 控制权” 激活时，该二进制互联输入无效。

注意: 斜坡函数发生器不依赖信号源的状态, 在以下情况中激活:

- OFF1/OFF3。
- 斜坡函数发生器输出进入跳跃带。
- 斜坡函数发生器输出低于最小转速。

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------|----------------|---------------------------|
| p1141[0...n] | BI: 继续斜坡函数发生器 / 冻结斜坡函数发生器 / 继续斜坡函数发生器 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2501 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1 |

说明: 设置指令 “继续斜坡函数发生器 / 冻结斜坡函数发生器” 的信号源。
该指令等同于 PROFIdrive 行规中的控制字 1 位 5 (STW1.5)。
BI: p1141 = 0 信号
冻结斜坡函数发生器。
BI: p1141 = 1 信号
继续斜坡函数发生器。

相关性: 参见: r0054, p1140, p1142
小心: “PC 控制权” 激活时, 该二进制互联输入无效。



注意: 斜坡函数发生器不依赖信号源的状态, 在以下情况中激活:

- OFF1/OFF3。
- 斜坡函数发生器输出进入跳跃带。
- 斜坡函数发生器输出低于最小转速。

| | | | |
|---------------------|----------------------------------|----------------|---------------------------|
| p1142[0...n] | BI: 使能设定值 / 禁止设定值 / 使能设定值 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2501 |
| CU250S_S_PN | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1 |

说明: 设置指令 “使能设定值 / 禁止设定值” 的信号源。
该指令等同于 PROFIdrive 行规中的控制字 1 位 6 (STW1.6)。
BI: p1142 = 0 信号
禁止设定值 (将斜坡函数发生器输入设置为零)。
BI: p1142 = 1 信号
使能设定值。

相关性: 参见: p1140, p1141
小心: “PC 控制权” 激活时, 该二进制互联输入无效。



注意: 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。
注释: 标准配置中, 激活功能模块 “位置控制” (r0108.3 = 1) 时, 会按照以下方式连接 BI:
BI: p1142 = 0 信号

| | | | |
|---------------------|----------------------------------|-----------|--------------------|
| p1142[0...n] | BI: 使能设定值 / 禁止设定值 / 使能设定值 | | |
| CU250S_V_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_PN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2501 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | [0] 2090.6 |
| | | | [1] 1 |
| | | | [2] 2090.6 |
| | | | [3] 2090.6 |

说明: 设置指令“使能设定值 / 禁止设定值”的信号源。
该指令等同于 PROFIdrive 行规中的控制字 1 位 6 (STW1.6)。

BI: p1142 = 0 信号
禁止设定值 (将斜坡函数发生器输入设置为零)。
BI: p1142 = 1 信号
使能设定值。

相关性: 参见: p1140, p1141

小心: “PC 控制权”激活时, 该二进制互联输入无效。



注意: 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。

注释: 标准配置中, 激活功能模块“位置控制”(r0108.3 = 1)时, 会按照以下方式连接 BI:
BI: p1142 = 0 信号

| | | | |
|---------------------|----------------------------------|-----------|--------------------|
| p1142[0...n] | BI: 使能设定值 / 禁止设定值 / 使能设定值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2501 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1 |

说明: 设置指令“使能设定值 / 禁止设定值”的信号源。
该指令等同于 PROFIdrive 行规中的控制字 1 位 6 (STW1.6)。

BI: p1142 = 0 信号
禁止设定值 (将斜坡函数发生器输入设置为零)。
BI: p1142 = 1 信号
使能设定值。


相关性: 参见: p1140, p1141

小心: “PC 控制权”激活时, 该二进制互联输入无效。



注意: 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。

注释: 标准配置中, 激活功能模块“位置控制”(r0108.3 = 1)时, 会按照以下方式连接 BI:
BI: p1142 = 0 信号

| p1142[0...n] | | BI: 使能设定值 / 禁止设定值 / 使能设定值 | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|--|
| CU250S_V (位置控制) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2501 | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | 0 | |
| 说明: | 设置指令“使能设定值 / 禁止设定值”的信号源。 该指令等同于 PROFIdrive 行规中的控制字 1 位 6 (STW1.6)。 BI: p1142 = 0 信号 禁止设定值 (将斜坡函数发生器输入设置为零)。 BI: p1142 = 1 信号 使能设定值。 | | | |
| 相关性: | 参见: p1140, p1141 | | | |
| 小心: | “PC 控制权”激活时, 该二进制互联输入无效。 | | | |
|  | | | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | | |
| 注释: | 标准配置中, 激活功能模块“位置控制”(r0108.3 = 1) 时, 会按照以下方式连接 BI: BI: p1142 = 0 信号 | | | |

| p1143[0...n] | | BI: 接收斜坡函数发生器设定值 / 接收 RFG 设定值 | | |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------|--|
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary | |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 | |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3060, 3070 | |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | 0 | |
| 说明: | 接收斜坡函数发生器设定值。 | | | |
| 相关性: | 斜坡函数发生器上设定值的信号源由参数设置。 参见: p1144 | | | |
| 注释: | 0/1- 信号: 斜坡函数发生器的输出直接设为斜坡函数发生器的设定值, 延时。 1 信号: 斜坡函数发生器设定值有效。 1/0- 信号: 斜坡函数发生器输入值有效。斜坡函数发生器的输出经过斜坡升降时间后, 和输入值相匹配。 0 信号: 斜坡函数发生器输入值有效。 | | | |


| | | | |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------|
| p1143[0...n] | BI: 接收斜坡函数发生器设定值 / 接收 RFG 设定值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3060, 3070 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 接收斜坡函数发生器设定值。 | | |
| 相关性: | 斜坡函数发生器上设定值的信号源由参数设置。 参见: p1144 | | |
| 注释: | 0/1- 信号: 斜坡函数发生器的输出直接设为斜坡函数发生器的设定值, 延时。 1 信号: 斜坡函数发生器设定值有效。 1/0- 信号: 斜坡函数发生器输入值有效。斜坡函数发生器的输出经过斜坡升降时间后, 和输入值相匹配。 0 信号: 斜坡函数发生器输入值有效。 | | |
| p1144[0...n] | CI: 斜坡函数发生器设定值 / 设置 RFG | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3060, 3070 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置斜坡函数发生器上设定值的信号源。 | | |
| 相关性: | 接收该设定值的信号源通过参数设置。 参见: p1143 | | |
| p1144[0...n] | CI: 斜坡函数发生器设定值 / 设置 RFG | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: p2000 | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3060, 3070 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置斜坡函数发生器上设定值的信号源。 | | |
| 相关性: | 接收该设定值的信号源通过参数设置。 参见: p1143 | | |

| | | | |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| p1145[0...n] | 斜坡函数发生器跟踪强度 / RFG 跟踪强度 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3080 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 0.0 | 最大 50.0 | 出厂设置 1.3 |
| 说明: | 设置斜坡函数发生器的跟踪。 按照驱动最大允许的加速度跟踪斜坡函数发生器的输出值。参考值为转速 / 速度控制器输入上的偏差, 该偏差用于确保电机在转矩极限 / 力极限上启动。 | | |
| 注意: | 在激活了斜坡函数发生器跟踪时, 斜坡时间设置过小可能会导致驱动在加速阶段振动。 解决办法: - 取消斜坡函数发生器跟踪 (p1145 = 0)。 - 增大斜坡上升 / 斜坡下降的时间 (p1120, p1121)。 | | |
| 注释: | 在 V/f 运行中, 斜坡函数发生器跟踪无效。 在带有 V/f 运行的伺服中: 整个斜坡函数发生器失效, 即斜坡升降时间=0。 | | |
| p1145[0...n] | 斜坡函数发生器跟踪强度 / RFG 跟踪强度 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3080 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.0 | 最大 50.0 | 出厂设置 0.0 |
| 说明: | 设置斜坡函数发生器的跟踪。 按照驱动最大允许的加速度跟踪斜坡函数发生器的输出值。参考值为转速 / 速度控制器输入上的偏差, 该偏差用于确保电机在转矩极限 / 力极限上启动。 | | |
| 注意: | 在激活了斜坡函数发生器跟踪时, 斜坡时间设置过小可能会导致驱动在加速阶段振动。 解决办法: - 取消斜坡函数发生器跟踪 (p1145 = 0)。 - 增大斜坡上升 / 斜坡下降的时间 (p1120, p1121)。 | | |
| 注释: | 在 V/f 运行中, 斜坡函数发生器跟踪无效。 | | |
| p1148[0...n] | 斜坡函数发生器 用于引导启动和回程的公差有效 / RFG HL/RL 公差有效 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3060, 3070 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 0.000 [rpm] | 最大 1000.000 [rpm] | 出厂设置 19.800 [rpm] |
| 说明: | 设置斜坡函数发生器状态的公差值 (正在斜升、正在斜降)。 如果斜坡函数发生器输入和输出相比的差值低于该公差, 则不影响状态位 “正在斜升” 或 “正在斜降”。 | | |
| 相关性: | 参见: r1199 | | |

| | | | |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| p1148[0...n] | 斜坡函数发生器 用于引导启动和回程的公差有效 / RFG HL/RL 公差有效 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3060, 3070 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.000 [rpm] | 最大 1000.000 [rpm] | 出厂设置 19.800 [rpm] |
| 说明: | 设置斜坡函数发生器状态的公差值 (正在斜升、正在斜降)。 如果斜坡函数发生器输入和输出相比的差值低于该公差, 则不影响状态位 “正在斜升” 或 “正在斜降”。 | | |
| 相关性: | 参见: r1199 | | |
| r1149 | CO: 斜坡函数发生器加速度 / RFG 加速度 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: - | 规范化: p2007 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: 39_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3060, 3070 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 - [1/s ²] | 最大 - [1/s ²] | 出厂设置 - [1/s ²] |
| 说明: | 显示斜坡函数发生器加速度。 | | |
| 相关性: | 参见: p1145 | | |
| r1149 | CO: 斜坡函数发生器加速度 / RFG 加速度 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2007 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 39_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3060, 3070 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [1/s ²] | 最大 - [1/s ²] | 出厂设置 - [1/s ²] |
| 说明: | 显示斜坡函数发生器加速度。 | | |
| 相关性: | 参见: p1145 | | |
| r1150 | CO: 斜坡函数发生器输出端的转速设定值 / RFG 输出的 n_n 设定 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1550, 3080 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 - [rpm] | 最大 - [rpm] | 出厂设置 - [rpm] |
| 说明: | 显示斜坡函数发生器的输出设定值。 | | |

| | | | | |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|-----------|
| r1150 | CO: 斜坡函数发生器输出端的转速设定值 / RFG 输出的 n₁ 设定 | | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - | |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1550, 3080 | |
| CU250S_V_PN | | | | |
| | 最小 - [rpm] | 最大 - [rpm] | 出厂设置 - [rpm] | |
| 说明: | 显示斜坡函数发生器的输出设定值。 | | | |
| p1151[0...n] | 斜坡函数发生器配置 / 斜坡函数发生器配置 | | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 | |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3070 | |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0000 bin | |
| 说明: | 设置扩展斜坡函数发生器的配置。 | | | |
| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 过零点中关闭平滑 | 是 | 否 | 3070 |
| 小心: | 位 00= 1: 当斜坡上升时间大于下降时间 (p1120 > p1121) 时, 过零点期间会出现加速跃变, 可能会损坏机械装置。 | | | |
| 注释: | 位 00= 1: 换向时过零点前后没有平滑。 | | | |
| p1155[0...n] | CI: 转速控制器转速设定值 1 / 转速控制设定值 1 | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: p2000 | 动态索引: CDS, p0170 | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1550, 3080, 5030, 6031 | |
| CU250S_S_PN | | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 | |
| 说明: | 设置转速控制器的转速设定值 1 的信号源。 | | | |
| 相关性: | 该设定值的有效性取决于 STW1.4 和 STW1.6。 参见: r0002, p0840, p0844, p0848, p0852, p0854, r0898, p1140, p1142, p1160, r1170, p1189, p1414, p1417, p1418 | | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | | |
| p1155[0...n] | CI: 转速控制器转速设定值 1 / 转速控制设定值 1 | | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: p2000 | 动态索引: CDS, p0170 | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1550, 3080, 5030, 6031 | |
| CU250S_V_PN | | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 | |
| 说明: | 设置转速控制器的转速设定值 1 的信号源。 | | | |

相关性: 该设定值的有效性取决于 STW1.4 和 STW1.6。
如果选择了工艺控制器 (p2200 > 0) 并在模式 p2251 = 1 中运行, 则总设定值的信号源自动与工艺控制器的输出 (r2294) 连接。
参见: r0002, p0840, p0844, p0848, p0852, p0854, r0898, p1140, p1142, p1160, r1170, p1189

小心:  如果激活了工艺控制器, 则不可断开参数的连接。

注意: 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。

p1160[0...n] CI: 转速控制器转速设定值 2 / 转速控制设定值 2

| | | | |
|--------------|-----------|------------|-----------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: p2000 | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1550, 3080 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 设置转速控制器的转速设定值 2 的信号源。
相关性: 参见: p1155, r1170
注释: 在 OFF1/OFF3 中函数发生器斜坡有效。
在伺服上, 函数发生器设为实际值; 在矢量上, 设为设定值 (r1170), 根据下降时间 (p1121 或 p1135) 停止驱动。在此期间, STW1.4 (使能斜坡函数发生器) 生效。
标准配置中, 激活功能模块 “位置控制” (r0108.3 = 1) 时, 会按照以下方式连接 CI:
CI: p1160 = r2562

p1160[0...n] CI: 转速控制器转速设定值 2 / 转速控制设定值 2

| | | | |
|--------------|-----------|------------|-----------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: p2000 | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1550, 3080 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 设置转速控制器的转速设定值 2 的信号源。
相关性: 参见: p1155, r1170
注释: 在 OFF1/OFF3 中函数发生器斜坡有效。
函数发生器设为设定值 r1170, 根据下降时间 (p1121 或 p1135) 停止驱动。在此期间, STW1.4 (使能斜坡函数发生器) 生效。

p1160[0...n] CI: 转速控制器转速设定值 2 / 转速控制设定值 2

| | | | |
|---------------------|-----------|------------|-----------------------------|
| CU250S_V (位置控制) | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | 可更改: T | 规范化: p2000 | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1550, 3080 |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 2562[0] |

说明: 设置转速控制器的转速设定值 2 的信号源。
相关性: 参见: p1155, r1170

注释: 在 OFF1/OFF3 中函数发生器斜坡有效。
 函数发生器设为设定值 r1170，根据下降时间（p1121 或 p1135）停止驱动。在此期间，STW1.4（使能斜坡函数发生器）生效。
 标准配置中，激活功能模块“位置控制”（r0108.3 = 1）时，会按照以下方式连接 CI：
 CI: p1160 = r2562

| | | | |
|--------------|-------------------------------------------|----------------------|------------------------|
| r1169 | CO: 转速控制器转速设定值 1 和 2 / 转速控制设定值 1/2 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3080 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [rpm] | 最大 - [rpm] | 出厂设置 - [rpm] |
| 说明: | 显示转速设定值 1(p1155) 和转速设定值 2(p1160) 之和。 | | |
| 相关性: | 参见: p1155, p1160 | | |
| 注释: | r0899.2 = 1 时 (运行已使能), 该值才能正确显示。 | | |

| | | | |
|--------------|-------------------------------------------|----------------------|------------------------|
| r1169 | CO: 转速控制器转速设定值 1 和 2 / 转速控制设定值 1/2 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 3080 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [rpm] | 最大 - [rpm] | 出厂设置 - [rpm] |
| 说明: | 显示转速设定值 1(p1155) 和转速设定值 2(p1160) 之和。 | | |
| 相关性: | 参见: p1155, p1160 | | |
| 注释: | r0899.2 = 1 时 (运行已使能), 该值才能正确显示。 | | |

| | | | |
|--------------|------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------|
| r1170 | CO: 转速控制器设定值总和 / 转速控制总设定值 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1550, 1590, 1690, 1700, 1750, 3080, 5020, 6030 |
| | 最小 - [rpm] | 最大 - [rpm] | 出厂设置 - [rpm] |
| 说明: | 显示选择斜坡函数发生器、转速设定值 1(p1155) 和转速设定值 2(p1160) 的和。 | | |
| 相关性: | 参见: r1150, p1155, p1160 | | |

| | | | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------|-----------|
| p1189[0...n] | 转速设定值配置 / 转速控制器配置 | | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 | | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3080 | | |
| CU250S_S_PN | | | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0011 bin | | |
| 说明: | 设置转速设定值的配置。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 | 插补斜坡函数发生器 / 转速控制器当前有效 | 是 | 否 | 3080 |
| | 01 | 插补控制 / 转速控制器当前有效 | 是 | 否 | 3080 |
| 注释: | 位 01: 插补器只在以下情况中生效: - 等时间同步的 PROFIBUS 运行, 带有由主站接收的生命符号 (STW2.12 ... STW2.15)。 | | | | |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|
| p1190 | CI: DSC 位置差 XERR / DSC 位置差 XERR | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Integer32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1550, 3090 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置 DSC 上位置差 XERR 的信号源 (上级控制器的位置控制器输出)。 | | |
| 相关性: | 必须激活等时同步, 才可以使用 DSC。 在设定值报文中必须包含位置控制器增益系数 (KPC)、位置差 (XERR) 转速设定值 (N_ 设定_B)。 在实际值报文中至少必须包含含有编码器接口 (Gx_XIST1)。 内部位置控制器使用的位置实际值在 p1192 中选择。 参见: p1191, p1192 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 该参数只能连接到 “Integer32” 类型的数据源上。 | | |
| 注释: | DSC: 动态伺服控制 | | |
| p1191 | CI: DSC 位置控制器增益 KPC / DSC KPC | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1550, 3090 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置 DSC 位置控制器增益 KPC 的信号源。 | | |
| 相关性: | 必须激活等时同步, 才可以使用 DSC。 参见: p1190 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |
| 注释: | DSC: 动态伺服控制 | | |
| p1192[0...n] | DSC 编码器选择 / DSC 编码器选择 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3090 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 1 | 3 | 1 |
| 说明: | 设置用于 DSC 的编码器。 | | |
| 数值: | 1: 编码器 1 (电机编码器) 2: 编码器 2 3: 编码器 3 | | |
| 注释: | DSC: 动态伺服控制 值 1 对应编码器 1 (电机编码器), 通过 p0187 选择编码器数据组 值 2 对应编码器 2, 通过 p0188 选择编码器数据组 值 3 相应于编码器 3, 通过 p0189 选择编码器数据组 | | |

| | | | |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|
| p1193[0...n] | DSC 编码器调整系数 / DSC 编码器调整系数 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3090 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0.000 | 1000000.000 | 1.000 |
| 说明: | 设置用于 DSC 的编码器 2 或 3 的调整系数。 该系数是当经过的行程相同时、电机编码器和所选编码器的线数之比。 该系数考虑到了变速箱传动、线数差别等等。 | | |
| 相关性: | 参见: p1192 | | |
| 注释: | DSC: 动态伺服控制 示例: 编码器 1: 电机编码器, 2048 线/转, 滚珠丝杠, 螺距: 10 毫米/转 编码器 2: 直线量尺, 栅距 20 μm, 用作直接测量系统 p1193 = 编码器 1 每转线数 / 编码器 2 每转线数 p1193 = 2048 / (10 毫米 / 20 微米) = 4.096 | | |
| r1196 | CO: DSC 位置设定值 / DSC x_ 设定 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 模拟量互联输出, 显示 DSC 位置设定值, 单位: 细分线数。 | | |
| 注释: | DSC: 动态伺服控制 | | |
| r1197 | 当前转速固定设定值编号 / n_ 设定_ 固定当前号 | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3010 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 显示所选择的转速/速度固定设定值编号。 | | |
| 相关性: | 参见: p1020, p1021, p1022, p1023 | | |
| 注释: | 如果没有选择转速固定设定值 (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), 则 r1024 = 0 (设定值 = 0)。 | | |
| r1197 | 当前转速固定设定值编号 / n_ 设定_ 固定当前号 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3010 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 显示所选择的转速/速度固定设定值编号。 | | |
| 相关性: | 参见: p1020, p1021, p1022, p1023 | | |

注释: 如果没有选择转速固定设定值 (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), 则 r1024 = 0 (设定值 = 0).

r1198.0...15 CO/B0: 控制字通道设定值 / 控制字通道设定值

| | | | |
|----------------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1530, 2505 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示设定值通道的控制字。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|--------------|------|------|---------------|
| | 00 固定设定值位 0 | 是 | 否 | 3010 |
| | 01 固定设定值位 1 | 是 | 否 | 3010 |
| | 02 固定设定值位 2 | 是 | 否 | 3010 |
| | 03 固定设定值位 3 | 是 | 否 | 3010 |
| | 05 禁止负方向 | 是 | 否 | 3040 |
| | 06 禁止正方向 | 是 | 否 | 3040 |
| | 11 设定值取反 | 是 | 否 | 3040 |
| | 13 提高电机电位器 | 是 | 否 | 3020 |
| | 14 降低电机电位器 | 是 | 否 | 3020 |
| | 15 旁路斜坡函数发生器 | 是 | 否 | 3060, 3070 |

r1198.0...15 CO/B0: 控制字通道设定值 / 控制字通道设定值

| | | | |
|--------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1530, 2505 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示设定值通道的控制字。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|--------------|------|------|---------------|
| | 00 固定设定值位 0 | 是 | 否 | 3010 |
| | 01 固定设定值位 1 | 是 | 否 | 3010 |
| | 02 固定设定值位 2 | 是 | 否 | 3010 |
| | 03 固定设定值位 3 | 是 | 否 | 3010 |
| | 05 禁止负方向 | 是 | 否 | 3040 |
| | 06 禁止正方向 | 是 | 否 | 3040 |
| | 11 设定值取反 | 是 | 否 | 3040 |
| | 13 提高电机电位器 | 是 | 否 | 3020 |
| | 14 降低电机电位器 | 是 | 否 | 3020 |
| | 15 旁路斜坡函数发生器 | 是 | 否 | 3060, 3070 |

| | | | |
|----------------------|------------------------------------|---------|-----------------------|
| r1199.0...8 | CO/B0: 斜坡函数发生器状态字 / RFG ZSW | | |
| CU250S_S (扩展设定值) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (扩展设定值) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (扩展设定值) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1550, 3080, 8010 |
| CU250S_S_PN (扩展设定值) | | | |

最小 最大 出厂设置

- - -

说明: 显示斜坡函数发生器 (RFG) 的状态字。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|------------------|------|------|----|
| | 00 正在斜升 | 是 | 否 | - |
| | 01 正在斜降 | 是 | 否 | - |
| | 02 斜坡函数发生器激活 | 是 | 否 | - |
| | 03 设置斜坡函数发生器 | 是 | 否 | - |
| | 04 停止斜坡函数发生器 | 是 | 否 | - |
| | 05 斜坡函数发生器跟踪当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 06 最大极限当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 07 斜坡函数发生器加速度 正 | 是 | 否 | - |
| | 08 斜坡函数发生器加速度 负 | 是 | 否 | - |

注释: 位 02:
该位是位 00 和位 01 的 “或逻辑运算。”

| | | | |
|--------------------|------------------------------------|---------|-----------------------|
| r1199.0...8 | CO/B0: 斜坡函数发生器状态字 / RFG ZSW | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1550, 3080, 8010 |
| CU250S_V_PN | | | |

最小 最大 出厂设置

- - -

说明: 显示斜坡函数发生器 (RFG) 的状态字。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|------------------|------|------|----|
| | 00 正在斜升 | 是 | 否 | - |
| | 01 正在斜降 | 是 | 否 | - |
| | 02 斜坡函数发生器激活 | 是 | 否 | - |
| | 03 设置斜坡函数发生器 | 是 | 否 | - |
| | 04 停止斜坡函数发生器 | 是 | 否 | - |
| | 05 斜坡函数发生器跟踪当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 06 最大极限当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 07 斜坡函数发生器加速度 正 | 是 | 否 | - |
| | 08 斜坡函数发生器加速度 负 | 是 | 否 | - |

注释: 位 02:
该位是位 00 和位 01 的 “或逻辑运算。”

| | | | |
|---------------------|----------------------------|---------|------------------|
| p1200[0...n] | 捕捉再启动运行方式 / 捕捉再启动运行 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1690 |
| CU250S_V_PN | | | |

最小 最大 出厂设置

0 4 0

说明: 设置捕捉再启动时的运行方式。
捕捉再启动时允许将变频器连接到一个正在运行的电机上。这时变频器的输出频率一直改变，直到查找到当前的电机转速 / 速度为止。然后电机按照斜坡功能发生器的设置启动运行，直至达到设定值。

数值: 0: 捕捉再启动未激活
1: 捕捉再启动总是有效 (在设定值方向启动)
4: 捕捉再启动总是有效 (仅在设定值方向启动)

相关性: V/f 控制和矢量控制的捕捉再启动之间存在着差别 (p1300)。
V/f 控制的捕捉再启动: p1202, p1203, r1204
矢量控制的捕捉再启动: p1202, p1203, r1205
捕捉再启动无法在同步电机上激活。
参见: p1201

注意: 只有在电机仍在运转，例如：在短暂的电源中断后，或者电机由负载驱动时，才可以使用“捕捉再启动”，否则会因过电流而引起断路。

注释: p1200 = 1, 4: 在出现故障、OFF1、OFF2、OFF3 后捕捉再启动生效。
p1200 = 1: 在两个方向上进行查找。
p1200 = 4: 仅在设定值方向上进行查找。
V/f 控制 (p1300 < 20) 中:
只能检测电机额定转速 5 % 以上的转速值。较低转速则视为电机静止。
如果调试时修改了 p1200 (p0010 > 0)，则可能无法修改先前的值。原因在于，p1200 的动态极限被调试时设置的参数 (如 p0300) 修改。

p1201[0...n] **BI: 捕捉再启动使能信号源 / 捕捉使能信号源**

| | | | |
|--------------|-----------|---------|--------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 1 |

说明: 设置用于“捕捉再启动”功能使能的信号源。

相关性: 参见: p1200

注释: 使能信号的删除方式和 p1200 = 0 一样。

p1202[0...n] **捕捉再启动搜索电流 / 捕捉再启动搜索电流**


| | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 10 [%] | 400 [%] | 100 [%] |


说明: 设置功能“捕捉再启动”的搜索电流。
该值是电机励磁电流的百分比值。

相关性: 参见: r0331

小心: 无效参数值会导致无法控制电机。



注释: 在 V/f 控制运行方式中，此参数用作捕捉再启动开始时电流增加的阈值。在达到阈值后，当前搜索电流根据电压设定值自动调整。
降低搜索电流可以改善捕捉再启动的性能 (例如当系统协调性不是很高时)。

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------|
| p1203[0...n] | 捕捉再启动搜索速度系数 / 捕捉再启动速度系数 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 10 [%] | 最大 4000 [%] | 出厂设置 100 [%] |
| 说明: | 设置捕捉再启动时的搜索速度的系数。 该参数用于设置捕捉再启动时输出频率变化的速度, 值设得太大, 可能会导致搜索变慢。 无效参数值会导致无法控制电机。 在矢量控制中, 当值过小或过大时捕捉再启动变得不稳定。 | | |
| 小心: |  | | |
| 注释: | 该参数的出厂设置是针对异步电机的, 能够尽快捕捉到正在转动的电机。 如果该设置无法找到电机, 例如: 电机由主动性负载驱动, 或电机处于 V/f 控制、低速区中, 我们建议降低搜索速度 (提高 p1203)。 | | |

| | | | | | |
|---------------------|---------------------------------------------|----------------|------------------|-------------|-----------|
| r1204.0...13 | CO/BO: 捕捉再启动 V/f 控制状态 / 捕捉再启动 V/f 状态 | | | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| CU250S_V_PN | | | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - | | |
| 说明: | 显示 V/f 控制中捕捉再启动的状态, 用于监控。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 | 注入电流 | 是 | 否 | - |
| | 01 | 无电流 | 是 | 否 | - |
| | 02 | 电压设定值 | 是 | 否 | - |
| | 03 | 降低电压 | 是 | 否 | - |
| | 04 | 斜坡函数发生器启动 | 是 | 否 | - |
| | 05 | 等待执行 | 是 | 否 | - |
| | 06 | 斜坡滤波器当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 07 | 正向升高 | 是 | 否 | - |
| | 08 | 电流值 < 阈值 | 是 | 否 | - |
| | 09 | 电流最小值 | 是 | 否 | - |
| | 10 | 在正方向查找 | 是 | 否 | - |
| | 11 | 在正方向上停止 | 是 | 否 | - |
| | 12 | 在负方向上停止 | 是 | 否 | - |
| | 13 | 无结果 | 是 | 否 | - |

| | | | | | |
|---------------------|---------------------------------------|----------------|------------------|-------------|-----------|
| r1205.0...15 | CO/BO: 捕捉再启动矢量控制状态 / 捕捉再启动矢量状态 | | | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| CU250S_V_PN | | | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - | | |
| 说明: | 显示矢量控制中捕捉再启动的状态, 用于监控。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 | 确定转速适配回路角度 | 是 | 否 | - |
| | 01 | 将转速适配回路增益设置为 0 | 是 | 否 | - |
| | 02 | 释放 Isd 通道 | 是 | 否 | - |
| | 03 | 关闭转速控制 | 是 | 否 | - |
| | 04 | 接通并联电路 | 是 | 否 | - |


| | | | | |
|----|--------------------|---|---|---|
| 05 | 特殊转换当前有效 | 是 | 否 | - |
| 06 | 将转速适配回路的 I 分量设置为 0 | 是 | 否 | - |
| 07 | 电流控制开 | 是 | 否 | - |
| 08 | Isd_ 设定 = 0 A | 是 | 否 | - |
| 09 | 保持频率 | 是 | 否 | - |
| 10 | 在正方向查找 | 是 | 否 | - |
| 11 | 开始查找 | 是 | 否 | - |
| 12 | 注入电流 | 是 | 否 | - |
| 13 | 中断查找 | 是 | 否 | - |
| 14 | 转速适配回路偏差 = 0 | 是 | 否 | - |
| 15 | 激活转速控制 | 是 | 否 | - |


注释: 位 00 ... 09:
用于控制捕捉再启动的内部时序。
电机类型 (p0300) 不同, 激活位的数量会有不同。
位 10 ... 15:
用于监控捕捉再启动。

| | | | | |
|---------------------|-------------------------------------|-----------|------------------|--|
| p1206[0...9] | 不自动重启的故障 / 不自动重启的故障 | | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | 0 | 65535 | 0 | |
| 说明: | 设置不触发自动重启的故障。 | | | |
| 相关性: | 设置只对 p1210 = 6, 16 有效。 参见: p1210 | | | |

| | | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|--|
| p1208[0...1] | BI: 整流单元 WEA 修改 / 自动重启修改 | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| CU250S_S_PN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | 0 | |
| 说明: | 设置修改自动重启 (WEA) 的信号源。 WEA 和整流单元之间的互联: 设置以下互联, 在模式 p1210 = 6 中, 自动重启会响应整流单元的故障: BI: p1208[0] = r2139.3 设置以下互联, 在模式 p1210 = 4 中, 自动重启会响应整流单元的电源故障: BI: p1208[1] = r0863.2 | | | |
| 索引: | [0] = 整流单元故障 [1] = 整流单元电源故障 | | | |
| 相关性: | 参见: r0863, r2139 | | | |

| | | | | |
|--------------|------------------------|-----------|-----------------|--|
| p1210 | 自动重启模式 / 自动重启模式 | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| CU250S_S_PN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | 0 | 16 | 0 | |
| 说明: | 设置自动重启 (WEA) 的模式。 | | | |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 数值: | 0: 禁止自动重启 1: 应答所有故障, 无自动重启 4: 出现电源故障后重新启动, 之后不继续尝试启动 6: 出现特定故障后自动重启, 之后继续尝试启动 14: 出现电源故障、手动应答故障后, 自动重启 16: 出现特定故障、手动应答故障后, 自动重启 |
| 相关性: | 自动重启需要一个有效的接通指令, 比如: 通过数字输入获得。在 $p1210 > 1$ 时如果没有出现有效的接通指令, 自动重启就会被中断。 操作面板在 LOCAL 模式下不会自动重启。 $p1210 = 14, 16$ 时, 自动重启要求手动应答故障。 参见: p0840, p0857 |
| 危险: | 如果自动重启激活 ($p1210 > 1$), 在应答完现有故障信息, 并生成“接通”指令 (见 p0840) 后, 驱动接通并开始加速。在电源断电、直流母线电压恢复, 或者控制单元启动、整流单元发出反馈后 (见 p0864), 也是按照该时序重启。只有撤销“接通”指令, 才中断自动重启。 |
|  | |
| 小心: | 仅在“初始化” (r1214.0) 和“等待报警” (r1214.1) 的状态下接收修改。因此出现故障时不能修改该参数。 当 $p1210 > 1$ 时会自动启动电机。 |
| 注释: | $p1210 = 1$: 自动应答现有故障, 若在成功执行故障应答后再次出现故障, 则会自动对其重新执行应答。 $p1211$ 不会影响应答尝试次数。 $p1210 = 4$: 仅当在电机模块上出现故障 F30003, 或者在 BI $p1208[1]$ 上存在 1 信号时, 才执行自动重启。如果还有其他故障, 也同时应答这些故障, 且在启动尝试成功的情况下继续。控制单元的 24 V 供电故障视为电源故障。 $p1210 = 6$: 出现任意一个故障, 或者在 BI $p1208[0]$ 上存在 1 信号时, 执行自动重启。 $p1210 = 14$: 同 $p1210 = 4$, 但是必须手动应答出现的故障。 $p1210 = 16$: 同 $p1210 = 6$, 但是必须手动应答出现的故障。 |

| p1210 | | 自动重启模式 / 自动重启模式 | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 26 | 0 |
| 说明: | 设置自动重启 (WEA) 的模式。 该参数必须非易失保存 $p0971 = 1$, 设置才能生效。 | | |
| 数值: | 0: 禁止自动重启 1: 应答所有故障, 无自动重启 4: 出现电源故障后重新启动, 之后不继续尝试启动 6: 出现特定故障后自动重启, 之后继续尝试启动 14: 出现电源故障、手动应答故障后, 自动重启 16: 出现特定故障、手动应答故障后, 自动重启 26: 应答所有故障、收到接通指令后自动重启 | | |
| 相关性: | 自动重启需要一个有效的接通指令, 比如: 通过数字输入获得。在 $p1210 > 1$ 时如果没有出现有效的接通指令, 自动重启就会被中断。 操作面板在 LOCAL 模式下不会自动重启。 $p1210 = 14, 16$ 时, 自动重启要求手动应答故障。 参见: p0840, p0857 | | |
| 危险: | 如果自动重启激活 ($p1210 > 1$), 在应答完现有故障信息, 并生成“接通”指令 (见 p0840) 后, 驱动接通并开始加速。在电源恢复或直流母线电压恢复、控制单元启动后, 也是按照该时序重启。只有撤销“接通”指令, 才中断自动重启。 | | |
|  | | | |
| 小心: | 仅在“初始化” (r1214.0) 和“等待报警” (r1214.1) 的状态下接收修改。因此出现故障时不能修改该参数。 当 $p1210 > 1$ 时会自动启动电机。 | | |

注释:

p1210 = 1:
自动应答现有故障, 若在成功执行故障应答后再次出现故障, 则会自动对其重新执行应答。p1211 不会影响应答尝试次数。

p1210 = 4:
仅当功率单元上出现故障 F30003 时, 才执行自动重启。如果还有其他故障, 也同时应答这些故障, 且在启动尝试成功的情况下继续。控制单元的 24 V 供电故障视为电源故障。

p1210 = 6:
出现任何一个故障时, 都执行自动重启。

p1210 = 14:
同 p1210 = 4, 但是必须手动应答出现的故障。

p1210 = 16:
同 p1210 = 6, 但是必须手动应答出现的故障。

p1210 = 26:
同 p1210 = 6。在此模式中可延迟给定接通指令。OFF2 或 OFF3 会中断重启。

p1211 自动重启次数 / 自动重启次数

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 10 | 3 |

说明: 设置 p1210 = 4, 6 时的自动重启次数。

相关性: 参见: p1210, r1214

小心: 仅在“初始化”(r1214.0)和“等待报警”(r1214.1)的状态下接收修改。

注意: 出现故障 F07320 后, 必须取消接通指令并且应答所有故障, 以再次激活自动重启。
电网完全掉电后 (Blackout) 再次恢复时, 启动计数器从掉电前的读数立即开始递减, 每尝试一次启动, 计数便减少 1。如果在掉电前刚刚开始通过电源重启给出应答, 例如: 在掉电时 CU 保持有效的时间超过了 p1212 / 2, 此时启动计数器便已经减少一个读数。在这种情况下启动计数器最后减少了 2。

注释: 随着故障的出现立即开始尝试重启, 一次重启尝试即电机励磁结束 (r0056.4 = 1), 经过 1 秒的等待时间。只要仍有一个故障存在, 就会在 p1212 / 2 的时间间隔内生成一个应答指令。成功应答后, 启动计数器读数减一。如果之后在重启结束前又出现故障, 则应答过程从头开始。
如果出现几个故障后, 设置的启动次数用完, 则生成故障 F07320。在一次重启成功后, 重启成功即: 在励磁结束前都没有再出现故障, 启动计数器在 1 秒后恢复为设置值。现在, 又有新的启动次数留给下面出现的故障使用。每次至少会尝试一次重启。
出现电源故障后, 会立即应答故障, 在电源恢复后, 驱动接通。如果在成功应答电源故障和电源恢复之间出现另一个故障, 也会应答这个新故障, 启动计数器读数减一。

p1211 自动重启次数 / 自动重启次数

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 10 | 3 |

说明: 设置 p1210 = 4, 6, 14, 16, 26 时的自动重启次数。

相关性: 参见: p1210, r1214

小心: 仅在“初始化”(r1214.0)和“等待报警”(r1214.1)的状态下接收修改。

注意: 出现故障 F07320 后, 必须取消接通指令并且应答所有故障, 以再次激活自动重启。
电网完全掉电后 (Blackout) 再次恢复时, 启动计数器从掉电前的读数立即开始递减, 每尝试一次启动, 计数便减少 1。如果在掉电前刚刚开始通过电源重启给出应答, 例如: 在掉电时 CU 保持有效的时间超过了 p1212 / 2, 此时启动计数器便已经减少一个读数。在这种情况下启动计数器最后减少了 2。

注释: 随着故障的出现立即开始尝试重启，一次重启尝试即电机励磁结束 (r0056.4 = 1)，经过 1 秒的等待时间。只要仍有一个故障存在，就会在 p1212 / 2 的时间间隔内生成一个应答指令。成功应答后，启动计数器读数减一。如果之后在重启结束前又出现故障，则应答过程从头开始。

如果出现几个故障后，设置的启动次数用完，则生成故障 F07320。在一次重启成功后，重启成功即：在励磁结束前都没有再出现故障，启动计数器在 1 秒后恢复为设置值。现在，又有新的启动次数留给下面出现的故障使用。每次至少会尝试一次重启。

出现电源故障后，会立即应答故障，在电源恢复后，驱动接通。如果在成功应答电源故障和电源恢复之间出现另一个故障，也会应答这个新故障，启动计数器读数减一。

p1210 = 26 时，在成功应答故障、接通指令出现后，启动计数器读数才减少。

| p1212 | | 自动重启的等待时间 / 自动重启等待时间 | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0.1 [s] | 1000.0 [s] | 1.0 [s] |
| 说明: | 设置自动重启的等待时间。 | | |
| 相关性: | 该参数设置在 p1210 = 4, 6 时有效。 当 p1210 = 1 时: 只间隔半的等待时间自动应答，不执行自动重启 参见: p1210, r1214 | | |
| 注意: | 仅在“初始化”(r1214.0)和“等待报警”(r1214.1)的状态下接收修改。 | | |
| 注释: | 自动应答故障每次间隔一半的等待时间或整个等待时间。 如果在等待时间的前半段没有排除故障原因，则无法在该等待时间内应答故障。 | | |

| p1212 | | 自动重启的等待时间 / 自动重启等待时间 | |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0.1 [s] | 1000.0 [s] | 1.0 [s] |
| 说明: | 设置自动重启的等待时间。 | | |
| 相关性: | 该参数设置在 p1210 = 4, 6, 26 时有效。 当 p1210 = 1 时: 只间隔半的等待时间自动应答，不执行自动重启 参见: p1210, r1214 | | |
| 注意: | 仅在“初始化”(r1214.0)和“等待报警”(r1214.1)的状态下接收修改。 | | |
| 注释: | 自动应答故障每次间隔一半的等待时间或整个等待时间。 如果在等待时间的前半段没有排除故障原因，则无法在该等待时间内应答故障。 | | |

| p1213[0...1] | | 自动重启监控时间 / 自动重启监控时间 | |
|--------------|---------------------------|---------------------|-----------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0.0 [s] | 10000.0 [s] | 0.0 [s] |
| 说明: | 设置自动重启 (WEA) 的监控时间。 | | |
| 索引: | [0] = 重启 [1] = 复位启动计数器 | | |
| 相关性: | 参见: p1210, r1214 | | |

小心: 仅在“初始化”(r1214.0)和“等待报警”(r1214.1)的状态下接收修改。
注意: 出现故障 F07320 后,必须取消接通指令并且应答所有故障,以再次激活自动重启。
注释: 下标 0:
 监控时间从检测到故障时开始计时,自动应答不成功时,监控时间仍继续计时。如果驱动监控时间届满后不能重新启动(必须结束电机捕捉再启动和励磁:r0056.4 = 1),则报告故障 F07320。
 设置 p1213 = 0 使监控失效。如果 p1213 的设定值小于 p1212、励磁时间 p0346 和捕捉再启动产生的附加等待时间之和,在每次重启中都生成故障 F07320。如果 p1210 = 1 时,p1213 中的时间小于 p1212 中设置的时间,同样在每次重启中都生成故障 F07320。
 如果不能立即成功应答出现的故障(例如:当故障持续存在时),必须延长监控时间。
 在 p1210 = 14, 16 时,必须在 p1213[0] 规定的时间内手动应答出现的故障。否则将会在设置的时间届满后,生成故障 F07320。
 下标 1:
 只有在成功重启后,p1213[1] 中的时间届满时,启动计数器(参见 r1214)才能重新设置为初始值 p1211。等待时间在无自动重启的故障应答上(p1210 = 1)不生效。如果电源完全掉电,只有恢复供电,控制单元启动后,等待时间才开始计时。启动计数器为 p1211,出现 F07320 时,取消接通指令,应答故障信息。
 如果启动值 p1211 或模式 p1210 改变,启动计数器立即更新。

| p1213[0...1] | 自动重启监控时间 / 自动重启监控时间 | | |
|--------------|----------------------|--------------------------|--------------------------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.0 [s] | 最大 10000.0 [s] | 出厂设置 [0] 60.0 [s] [1] 0.0 [s] |

说明: 设置自动重启 (WEA) 的监控时间。
索引: [0] = 重启
 [1] = 复位启动计数器
相关性: 参见: p1210, r1214
小心: 仅在“初始化”(r1214.0)和“等待报警”(r1214.1)的状态下接收修改。
注意: 出现故障 F07320 后,必须取消接通指令并且应答所有故障,以再次激活自动重启。
注释: 下标 0:
 监控时间从检测到故障时开始计时,自动应答不成功时,监控时间仍继续计时。如果驱动监控时间届满后不能重新启动(必须结束电机捕捉再启动和励磁:r0056.4 = 1),则报告故障 F07320。
 设置 p1213 = 0 使监控失效。如果 p1213 的设定值小于 p1212、励磁时间 p0346 和捕捉再启动产生的附加等待时间之和,在每次重启中都生成故障 F07320。如果 p1210 = 1 时,p1213 中的时间小于 p1212 中设置的时间,同样在每次重启中都生成故障 F07320。
 如果不能立即成功应答出现的故障(例如:当故障持续存在时),必须延长监控时间。
 在 p1210 = 14, 16 时,必须在 p1213[0] 规定的时间内手动应答出现的故障。否则将会在设置的时间届满后,生成故障 F07320。
 下标 1:
 只有在成功重启后,p1213[1] 中的时间届满时,启动计数器(参见 r1214)才能重新设置为初始值 p1211。等待时间在无自动重启的故障应答上(p1210 = 1)不生效。如果电源完全掉电,只有恢复供电,控制单元启动后,等待时间才开始计时。启动计数器为 p1211,出现 F07320 时,取消接通指令,应答故障信息。
 如果启动值 p1211 或模式 p1210 改变,启动计数器立即更新。
 在 p1210 = 26 时,必须在 p1213[0] 规定的时间内应答出现的故障,并给出接通指令。否则将会在设置的时间届满后,生成故障 F07320。

| r1214.0...15 | CO/B0: 自动重启的状态 / 自动重启的状态 | | |
|--------------|--------------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |

说明: 显示自动重启 (WEA) 的状态。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|-------------|------|------|----|
| | 00 | 初始化 | 是 | 否 | - |
| | 01 | 等待报警 | 是 | 否 | - |
| | 02 | 自动重启当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 03 | 设置应答指令 | 是 | 否 | - |
| | 04 | 应答报警 | 是 | 否 | - |
| | 05 | 自动重启 | 是 | 否 | - |
| | 06 | 自动启动后运行等待时间 | 是 | 否 | - |
| | 07 | 故障 | 是 | 否 | - |
| | 10 | 有效故障 | 是 | 否 | - |
| | 12 | 启动计数器位 0 | ON | OFF | - |
| | 13 | 启动计数器位 1 | ON | OFF | - |
| | 14 | 启动计数器位 2 | ON | OFF | - |
| | 15 | 启动计数器位 3 | ON | OFF | - |

注释:

位 00:
上电后一次性初始化状态。

位 01:
自动重启等待故障的状态 (基本状态)。

位 02:
通用显示: 检测到故障, 开始自动重启和故障应答。

位 03:
状态 “ 应答报警 ” 内的应答指令 (位 4 = 1)。当位 5 = 1 或者位 6 = 1 时, 持续显示应答指令。

位 04:
应答当前故障时的状态。成功应答后再次退出该状态。只有当应答指令 (位 3 = 1) 后反馈了不再存在故障的信息时, 才可以切换到下一个状态。

位 05:
自动接通驱动的状态 (仅当 p1210 = 4 , 6 时)。

位 06:
接通后等待启动尝试结束的状态 (等待励磁结束)。
当 p1210 = 1 时, 成功应答故障后直接设置该信号。

位 07:
出现故障时在自动重启时间内所接收的状态只有在故障应答和取消接通指令后该状态才复位。

位 10:
在自动重启激活时显示 r1214.7, 其他情况下显示当前故障 r2139.3。

位 12 ... 15:
启动计数器的当前版本 (二进制编码)。

r1214.0...15 CO/B0: 自动重启的状态 / 自动重启的状态

CU250S_V **存取权限级别:** 4 **已计算:** - **数据类型:** Unsigned16
 CU250S_V_CAN **可更改:** - **规范化:** - **动态索引:** -
 CU250S_V_DP **单元组:** - **单元选择:** - **功能图:** -
 CU250S_V_PN

最小 **最大** **出厂设置**
 - - -

说明: 显示自动重启 (WEA) 的状态。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|-------------|------|------|----|
| | 00 | 初始化 | 是 | 否 | - |
| | 01 | 等待报警 | 是 | 否 | - |
| | 02 | 自动重启当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 03 | 设置应答指令 | 是 | 否 | - |
| | 04 | 应答报警 | 是 | 否 | - |
| | 05 | 自动重启 | 是 | 否 | - |
| | 06 | 自动启动后运行等待时间 | 是 | 否 | - |
| | 07 | 故障 | 是 | 否 | - |

| | | | | |
|----|----------|----|-----|---|
| 10 | 有效故障 | 是 | 否 | - |
| 12 | 启动计数器位 0 | ON | OFF | - |
| 13 | 启动计数器位 1 | ON | OFF | - |
| 14 | 启动计数器位 2 | ON | OFF | - |
| 15 | 启动计数器位 3 | ON | OFF | - |

注释:

位 00:
上电后一次性初始化状态。

位 01:
自动重启等待故障的状态（基本状态）。

位 02:
通用显示：检测到故障，开始自动重启和故障应答。

位 03:
状态“应答报警”内的应答指令（位 4 = 1）。当位 5 = 1 或者位 6 = 1 时，持续显示应答指令。

位 04:
应答当前故障时的状态。成功应答后再次退出该状态。只有当应答指令（位 3 = 1）后反馈了不再存在故障的信息时，才可以切换到下一个状态。

位 05:
自动接通驱动的状态（仅当 p1210 = 4, 6 时）。

位 06:
接通后等待启动尝试结束的状态（等待励磁结束）。
当 p1210 = 1 时，成功应答故障后直接设置该信号。

位 07:
出现故障时在自动重启时间内所接收的状态只有在故障应答和取消接通指令后该状态才复位。

位 10:
在自动重启激活时显示 r1214.7，其他情况下显示当前故障 r2139.3。

位 12 ... 15:
启动计数器的当前版本（二进制编码）。

另外对于位 04:
p1210 = 26 时，会在该状态等待出现接通指令。

p1215

电机抱闸配置 / 电机抱闸配置

| | | |
|------------------|----------------|------------------------------|
| 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2701, 2707, 2711 |
| 最小 0 | 最大 3 | 出厂设置 0 |

说明:

设置电机抱闸的配置。

数值:

- 0: 无电机抱闸
- 1: 电机抱闸同顺序控制
- 2: 电机抱闸始终打开
- 3: 电机抱闸同顺序控制，通过 BICO 连接

相关性:

参见: p1216, p1217, p1226, p1227, p1228, p1278

小心:

设置 p1215=0 时，抱闸闭合，电机运转会损坏抱闸。

注意:

如果设置 p1215 = 1 或 p1215 = 3，脉冲取消会导致抱闸闭合，即使电机仍在旋转。脉冲可能由 p0844, p0845 或 p0852 上出现的 0 信号消除，或由带有 OFF2 响应的故障消除。如果不希望出现该情况（如捕捉再启动时），可通过 p0855 上的 1 信号使抱闸保持打开状态。

注释:

在启动时，该配置设为“无电机抱闸”，以便自动检测电机抱闸。检测到抱闸后，配置会变为“电机抱闸，同顺序控制”。

如果通过功率模块的驱动内置制动连接来使用电机抱闸时，则不允许设置 p1215 = 3。

在使用外部电机抱闸时，应设置 p1215 = 3 并连接控制信号 r0899.12。

该参数只能在脉冲禁止时设置为零。

无电机抱闸时，参数设置“无电机抱闸”和“Safe Brake Control”（p1215 = 0, p9602 = 1, p9802 = 1）的使能没有作用。

设置“电机抱闸同顺序控制、通过 BICO 连接”和使能“Safe Brake Control”（p1215 = 3, p9602 = 1, p9802 = 1）没有作用。

| | | | |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| p1216 | 电机抱闸打开时间 / 抱闸打开时间 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2701 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0 [ms] | 最大 10000 [ms] | 出厂设置 100 [ms] |
| 说明: | 设置电机抱闸打开时间。 抱闸通电后（打开抱闸），转速 / 速度设定值在该时间内保持为零，之后使能转速 / 速度设定值。 | | |
| 相关性: | 参见: p1215, p1217 | | |
| 注释: | 对于带 DRIVE-CLiQ 和集成抱闸的电机，当 p0300 = 10000 时该时间会预设为电机中所保存的值。 | | |
| p1216 | 电机抱闸打开时间 / 抱闸打开时间 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2701 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0 [ms] | 最大 10000 [ms] | 出厂设置 100 [ms] |
| 说明: | 设置电机抱闸打开时间。 抱闸通电后（打开抱闸），转速设定值在该时间内保持为零，之后使能转速设定值。 | | |
| 相关性: | 参见: p1215, p1217 | | |
| 注释: | 对于带 DRIVE-CLiQ 和集成抱闸的电机，当 p0300 = 10000 时该时间会预设为电机中所保存的值。 | | |
| p1217 | 电机抱闸闭合时间 / 抱闸闭合时间 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2701 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0 [ms] | 最大 10000 [ms] | 出厂设置 100 [ms] |
| 说明: | 设置电机抱闸闭合时间。 在执行 OFF1 或 OFF3、给抱闸断电（闭合抱闸）后，驱动在在该时间仍处于闭环控制中，转速 / 速度设定值为零，在该时间届满后删除脉冲。 | | |
| 相关性: | 参见: p1215, p1216 | | |
| 注意: | 如果设置的闭合时间比实际闭合时间短，则可能会使负载滑落； 而如果闭合时间设得太大，控制环会施加反作用在抱闸上，缩短抱闸使用寿命。 | | |
| 注释: | 对于带 DRIVE-CLiQ 和集成抱闸的电机，当 p0300 = 10000 时该时间会预设为电机中所保存的值。 | | |
| p1217 | 电机抱闸闭合时间 / 抱闸闭合时间 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2701 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0 [ms] | 最大 10000 [ms] | 出厂设置 100 [ms] |
| 说明: | 设置电机抱闸闭合时间。 执行 OFF1 或 OFF3、给抱闸断电（闭合抱闸）后，驱动在在该时间仍处于闭环控制中，转速设定值为零，在该时间届满后删除脉冲。 | | |
| 相关性: | 参见: p1215, p1216 | | |

注意: 如果设置的闭合时间比实际闭合时间短, 则可能会使负载滑落;
而如果闭合时间设得太大, 控制环会施加反作用在抱闸上, 缩短抱闸使用寿命。

注释: 对于带 DRIVE-CLiQ 和集成抱闸的电机, 当 p0300 = 10000 时该时间会预设为电机中所保存的值。

| | | | |
|---------------------|---------------------------|-------------|-----------------------|
| p1226[0...n] | 静态检测的转速阈值 / 静止转速阈值 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 2701, 2704 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|------------|-----------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 [rpm] | 210000.00 [rpm] | 20.00 [rpm] |

说明: 设置静态检测的转速阈值。
该阈值作用于实际值和设定值监控。
在用 OFF1 或者 OFF3 制动时, 驱动低出该阈值便视为静止。
在制动控制激活时:
在低于该阈值后, 启动制动控制, 等待 p1217 中的闭合时间结束, 接着删除脉冲。
在制动控制没有激活时:
低于阈值时, 删除脉冲并且驱动“滑行停止”。

相关性: 参见: p1215, p1216, p1217, p1227

注意: 为了与以前的固件版本兼容, 在控制元件启动时, 下标 0 中的参数值覆盖下标 1 ~ 31 中的“零”。

注释: 以下状态会视为“静态”:
- 转速实际值 < p1226 中的转速阈值, 时间 p1228 届满。
- 转速设定值 < p1226 中的转速阈值, 时间 p1227 届满。
在检测实际值时存在测量噪声。转速阈值设得过小, 可能会无法检测到静态。

| | | | |
|---------------------|---------------------------|-------------|-----------------------|
| p1226[0...n] | 静态检测的转速阈值 / 静止转速阈值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 2701 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|------------|-----------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 [rpm] | 210000.00 [rpm] | 20.00 [rpm] |

说明: 设置静态检测的转速阈值。
该阈值作用于实际值和设定值监控。
在用 OFF1 或者 OFF3 制动时, 驱动低出该阈值便视为静止。

相关性: 参见: p1227

小心: 在不带编码器的转速控制和转矩控制中:
如果 p1226 的值设得低于电机额定转速的 1%, 则必须提高矢量控制的模型转换限值, 以确保安全断电 (参见 p1755, p1750 位 7)。

注释: 以下状态会视为“静态”:
- 转速实际值 < p1226 中的转速阈值, 时间 p1228 届满。
- 转速设定值 < p1226 中的转速阈值, 时间 p1227 届满。
在检测实际值时存在测量噪声。转速阈值设得过小, 可能会无法检测到静态。

| | | | |
|--------------|---------------------------|---------|-----------------------|
| p1227 | 静态检测的监控时间 / 静止监控时间 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2701, 2704 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.000 [s] | 300.000 [s] | 4.000 [s] |

| | |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 说明: | 设置静态检测的监控时间。 在用 OFF1 或者 OFF3 制动时，驱动转速低于设定转速 p1226，经过该时间后，驱动被视为静止（另见 p1145）。然后启动制动控制，在 p1217 中的闭合时间届满后紧接着删除脉冲。 |
| 相关性: | 参见：p1215, p1216, p1217, p1226 |
| 注意: | 如果 p1145 > 0.0 (RFG 跟踪)，根据设置的值，设定值不等于零。因此，可能会超出 p1227 中的监控时间。在这种情况下，不会删除驱动电机的脉冲。 |
| 注释: | 以下状态会视为“静态”： - 转速实际值 < p1226 中的转速阈值，时间 p1228 届满。 - 转速设定值 < p1226 中的转速阈值，时间 p1227 届满。 当 p1227 = 300.000 s 时： 监控已断开。 当 p1227 = 0.000 s 时： 使用 OFF1 或 OFF3 并且斜坡下降时间 = 0 时，脉冲立即被删除，电机滑行停止。 |

| | | | |
|--------------|---------------------------|----------------|------------------------------|
| p1227 | 静态检测的监控时间 / 静止监控时间 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2701 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.000 [s] | 300.000 [s] | 300.000 [s] |

| | |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 说明: | 设置静态检测的监控时间。 在用 OFF1 或者 OFF3 制动时，驱动转速低于设定转速 p1226，经过该时间后，驱动被视为静止（另见 p1145）。 |
| 相关性: | 该参数会根据功率单元的大小自动给定。 参见：p1226 |
| 注意: | 如果 p1145 > 0.0 (RFG 跟踪)，根据设置的值，设定值不等于零。因此，可能会超出 p1227 中的监控时间。在这种情况下，不会删除驱动电机的脉冲。 |
| 注释: | 以下状态会视为“静态”： - 转速实际值 < p1226 中的转速阈值，时间 p1228 届满。 - 转速设定值 < p1226 中的转速阈值，时间 p1227 届满。 当 p1227 = 300.000 s 时： 监控已断开。 当 p1227 = 0.000 s 时： 使用 OFF1 或 OFF3 并且斜坡下降时间 = 0 时，脉冲立即被删除，电机滑行停止。 在首次启动控制单元或恢复出厂设置后，参数会设为和功率单元匹配的值。 |

| | | | |
|--------------|----------------------------|----------------|------------------------------|
| p1228 | 脉冲删除延迟时间 / 脉冲删除延迟时间 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2701, 2704 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.000 [s] | 299.000 [s] | 0.000 [s] |

| | |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 说明: | 设置脉冲删除的延迟时间。 当至少满足以下的一个条件时，就会在 OFF1 或 OFF3 后删除脉冲。 - 转速实际值 < p1226 中的阈值，时间 p1228 届满。 - 转速设定值 < p1226 中的阈值，时间 p1227 届满。 |
| 相关性: | 参见：p1226, p1227 |
| 注意: | 电机抱闸激活时，脉冲删除会额外延迟一段抱闸闭合的时间 (p1217)。 |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| p1228 | 脉冲删除延迟时间 / 脉冲删除延迟时间 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2701 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.000 [s] | 最大 299.000 [s] | 出厂设置 0.010 [s] |
| 说明: | 设置脉冲删除的延迟时间。 当至少满足以下的一个条件时, 就会在 OFF1 或 OFF3 后删除脉冲。 - 转速实际值 < p1226 中的阈值, 时间 p1228 届满。 - 转速设定值 < p1226 中的阈值, 时间 p1227 届满。 | | |
| 相关性: | 参见: p1226, p1227 | | |
| 注意: | 电机抱闸激活时, 脉冲删除会额外延迟一段抱闸闭合的时间 (p1217)。 | | |
| p1230[0...n] | BI: 电枢短路 / 直流制动激活 / ASC/DCBRK 激活 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7014, 7016, 7017 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置激活电枢短路或者直流制动的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p1231, p1232, p1233, p1234, p1235, p1236, p1237, r1238, r1239, p1345, p1346 | | |
| 注释: | 1 信号: 激活电枢短路 / 直流制动。 0 信号: 禁止电枢短路 / 直流制动。 | | |
| p1230[0...n] | BI: 直流制动激活 / 直流制动有效 | | |
| PM240 | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| PM250 | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| PM260 | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7017 |
| CU250S_V | | | |
| CU250S_V_CAN | | | |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置激活直流制动的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p1231, p1232, p1233, p1234, r1239 | | |
| 注释: | 1 信号: 激活直流制动。 0 信号: 禁止直流制动。 | | |
| p1231[0...n] | 电枢短路 / 直流制动配置 / ASC/DCBRK 配置 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7014, 7016, 7017 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 14 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 激活不同类型电枢短路 / 直流制动。 | | |

数值:

- 0: 无功能
- 1: 外部电枢短路带有接触器反馈信息
- 2: 外部电枢短路不带接触器反馈信息
- 4: 直流制动
- 5: OFF1/OFF3 时的直流制动
- 14: 低于启用转速时触发直流制动

相关性: 参见: p0300, p1230, p1232, p1233, p1234, p1235, p1236, p1237, r1238, r1239, p1345, p1346

危险:



注释:

p1231 = 1, 2:
- 仅允许使用带有短路保护的电机, 或者必须使用适用于短接电机的电阻。

p1231 = 1, 2:
只有在同步电机 (p0300) 上, 才可以设置外部电枢短路。此时, 必须连接控制位 B0: r1239.0, 用于开关外部接触器 (例如切换到数字输出端)。

外部电枢短路不可设置为故障反应, 它可通过 BI p1230 触发。此外, 在脉冲删除时, 它总是有效。

p1231 = 4:
一旦满足激活标准, 立即激活功能。

- 功能通过 OFF2 触发。

a) 同步电机 (p0300 = 2xx, 4xx) 不支持该功能。

b) 触发异步电机 (p0300 = 1xx) 的直流制动。

激活标准 (满足下列标准之一):

- BI p1230 = 1 信号 (直流制动激活)。

- 该驱动不在状态 “S4: 运行” 中或者 S5x (参见功能表 2610) 中。

- 缺少内部脉冲使能 (r0046.19 = 0)。

p1231 = 5:
只能在异步电机上设置直流制动。

在出现 OFF1 或 OFF3 指令时会激活直流制动。二进制互联输入 p1230 无效。如果此时驱动转速仍高于 p1234, 则首先使驱动减速到该阈值以下, 然后去磁 (见 p0347), 接着切换到直流制动, 持续时间为 p1233。然后驱动关闭。如果在执行 OFF1/OFF3 时驱动转速低于 p1234, 则立即去磁, 执行直流制动。提前撤销 OFF1 指令会返回正常运行。

直流制动继续生效, 而不仅仅用作故障反应。

p1231 = 14:
只能在异步电机上设置直流制动。

当 BI p1230 上出现 1 信号, 而当前转速低于启用转速 p1234 后, 也就是: 驱动转速之前高于 “p1234 + 回差”, 则会触发直流制动。在执行直流制动时, 首先进行去磁 (p0347), 然后注入制动电流 p1232, 注入持续时间为 p1233, 最后切换到正常运行模式。在此期间, 可以再次撤销直流制动指令。在超出 p1233 后, 直流制动被禁用并切换到正常运行。

当二进制互联输入 p1230 = 1 信号时, 在 OFF1 和 OFF3 时只执行直流制动。

直流制动继续生效, 而不仅仅用作故障反应。

p1231 = 4, 5, 14:

当 p0491 不等于 4 且 p2101 不等于 6 时 (未设置电枢短路 / 直流制动), 只能将值修改为不为 4 或 14 的值。

注释:

ASC: Armature Short-Circuit (电枢短路)

DCBRK: DC Brake (直流制动)

p1231[0...n] 直流制动的配置 / DCBRK 配置

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|------------------------------|
| PM240 | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| PM250 | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS, p0130 |
| PM260 | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7014, 7016, 7017 |
| CU250S_V | | | |
| CU250S_V_CAN | | | |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 14 | 0 |

说明: 激活直流制动。

数值: 0: 无功能
4: 直流制动
5: OFF1/OFF3 时的直流制动
14: 低于启用转速时触发直流制动

相关性: 参见: p0300, p1232, p1233, p1234, r1239

注释: 该功能只用于异步电机 (p0300 = 1)。
p1231 = 4:
一旦满足激活标准, 立即激活功能。
- 此功能可通过 OFF2 响应触发。
激活标准 (满足下列标准之一):
- BI p1230 = 1 信号 (直流制动激活, 根据运行模式)。
- 该驱动不在状态 “S4: 运行” 中或者 S5x 中。
- 缺少内部脉冲使能 (r0046.19 = 0)。
只有没有用作 p2101 中的故障反应时, 才能取消直流制动 (p1231 = 0)。
p1231 = 5:
在出现 OFF1 或 OFF3 指令时会激活直流制动。二进制互联输入 p1230 无效。如果此时驱动转速仍高于 p1234, 则首先使驱动减速到该阈值以下, 然后去磁 (见 p0347), 接着切换到直流制动, 持续时间为 p1233。然后驱动关闭。如果在执行 OFF1 时驱动转速低于 p1234, 则立即去磁, 执行直流制动。提前撤销 OFF1 指令会返回正常运行。希望电机继续旋转, 则必须激活 “捕捉再启动”。
直流制动继续生效, 而不仅仅用作故障反应。
p1231 = 14:
在功能以外, 在 p1231 = 5 时会对二进制输入 p1230 进行检测。
只有在二进制输入端上 p1230 = 1 信号时, 当低于转速阈值 p1234 时直流制动才会自动激活。如没有 OFF 指令时, 情况相同。
去磁并在时间段 p1233 结束后会再次换到正常运行或者关机 (在 OFF1/OFF3 时)。
如果二进制输入端上 p1230 = 0 信号, 则在 OFF1 和 OFF3 时不会执行直流制动。
注释:
DCBRK: DC Brake (直流制动)

p1232[0...n] 直流制动制动电流 / 直流制动制动电流

| | | | |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| CU250S_S CU250S_S_CAN CU250S_S_DP CU250S_S_PN | 存取权限级别: 1 可更改: U, T 单元组: - | 已计算: - 规范化: - 单元选择: - | 数据类型: FloatingPoint32 动态索引: MDS 功能图: 7017 |
| | 最小 0.00 [A 有效] | 最大 10000.00 [A 有效] | 出厂设置 0.00 [A 有效] |

说明: 设置直流制动的制动电流。
相关性: 参见: p1230, p1231, p1233, p1234, r1239, p1345, p1346
注释: 制动电流的修改在下次接通直流制动后才生效。
p1232 的缺省值是 3 相系统中的有效值。制动电流的大小与频率为零时输出电流的大小相同 (参见 r0067, r0068, p0640)。制动电流在内部经过 r0067 的限制。

p1232[0...n] 直流制动制动电流 / 直流制动制动电流

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| PM240 PM250 PM260 CU250S_V CU250S_V_CAN CU250S_V_DP CU250S_V_PN | 存取权限级别: 2 可更改: U, T 单元组: - | 已计算: p0340 = 1 规范化: - 单元选择: - | 数据类型: FloatingPoint32 动态索引: MDS, p0130 功能图: 7017 |
| | 最小 0.00 [A 有效] | 最大 10000.00 [A 有效] | 出厂设置 0.00 [A 有效] |

说明: 设置直流制动的制动电流。
相关性: 参见: p1230, p1231, p1233, p1234, r1239, p1345, p1346

注释: 制动电流的修改在下次接通直流制动后才生效。
 p1232 的缺省值是 3 相系统中的有效值。制动电流的大小与频率为零时输出电流的大小相同（参见 r0067, r0068, p0640）。制动电流在内部经过 r0067 的限制。
 参数 p1345 和 p1346 的设置（最大电流限制控制器）适用于电流控制器。

| p1233[0...n] | 直流制动持续时间 / 直流制动持续时间 | | |
|--------------|----------------------|-------------------------|------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7017 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.0 [s] | 最大 3600.0 [s] | 出厂设置 1.0 [s] |

说明: 设置直流制动的持续时间（故障反应）。
相关性: 参见: p1230, p1231, p1232, p1234, r1239
注释: 该时间也可用作直流制动作为故障反应的持续时间。
 如果存在转速编码器，一旦驱动低于静态阈值 p1226，则结束直流制动。

| p1233[0...n] | 直流制动持续时间 / 直流制动持续时间 | | |
|--------------|----------------------|-------------------------|------------------------|
| PM240 | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| PM250 | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS, p0130 |
| PM260 | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7017 |
| CU250S_V | | | |
| CU250S_V_CAN | | | |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.0 [s] | 最大 3600.0 [s] | 出厂设置 1.0 [s] |

说明: 设置直流制动的持续时间（故障反应）。
相关性: 参见: p1230, p1231, p1232, p1234, r1239
注释: 如果存在转速编码器，一旦驱动低于静态阈值 p1226，则结束直流制动。

| p1234[0...n] | 直流制动启用转速 / 直流制动启用转速 | | |
|--------------|-------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7017 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 [rpm] | 最大 210000.00 [rpm] | 出厂设置 210000.00 [rpm] |

说明: 设置直流制动的启用转速。
 如果实际转速低于该阈值，则会激活直流制动。
相关性: 参见: p1230, p1231, p1232, p1233, r1239
小心: 如在闭环控制运行中编码器发生错误，驱动将不能继续在闭环控制下减速到启用转速 p1234。在这种情况下会立即激活直流制动，在去磁后注入制动电流 p1232，持续时间为 p1233。此时，制动电流和制动时间都必须足够充足，使驱动减速到静止状态。
 在带编码器的模式中，不能将该转速设的过低，防止由电机剩磁引起的往复运动再次禁用直流制动。

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| p1234[0...n] | 直流制动启用转速 / 直流制动启用转速 | | |
| PM240 | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| PM250 | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS, p0130 |
| PM260 | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7017 |
| CU250S_V | | | |
| CU250S_V_CAN | | | |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [rpm] | 最大 210000.00 [rpm] | 出厂设置 210000.00 [rpm] |
| 说明: | 设置直流电制动的启用转速。 如果实际转速低于该阈值, 则会激活直流制动。 | | |
| 相关性: | 参见: p1230, p1231, p1232, p1233, r1239 | | |
| p1235[0...n] | BI: 外部电枢短路, 接触器反馈信息 / ASC 外部反馈信息 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置执行外部电枢短路时接触器反馈信息的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p1230, p1231, p1236, p1237, r1239 | | |
| 注意: | 为了防止在接触器闭合时使能脉冲, 接触器反馈和“打开接触器”必须有一段充足的延迟。 | | |
| 注释: | 1 信号: 接触器已闭合。 0 信号: 接触器已打开。 | | |
| p1236[0...n] | 外部电枢短路, 接触器反馈信息监控时间 / ASC 外部监控时间 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0 [ms] | 最大 1000 [ms] | 出厂设置 200 [ms] |
| 说明: | 外部电枢短路中接触器反馈信息监控时间。 如果设置了接触器反馈信息 (p1235), 在打开或关闭接触器后会在该监控时间内等待相应的反馈信号 (r1239.1)。 | | |
| 相关性: | 参见: p1230, p1231, p1235, p1237, r1239 | | |
| p1237[0...n] | 外部电枢短路, 接触器打开等待时间 / ASC 外部等待时间 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0 [ms] | 最大 1000 [ms] | 出厂设置 200 [ms] |
| 说明: | 外部电枢短路功能中等待接触器打开的时间。 如果未设置接触器反馈信息 (p1235), 则在脉冲使能前等待该时间结束。 | | |
| 相关性: | 参见: p1230, p1231, p1235, p1236, r1239 | | |
| 注意: | 请设置合适的等待时间, 使得接触器触点在脉冲使能前能够安全打开。该等待时间必须大于接触器响应时间。等待时间过短会导致电机模块损坏。 | | |

| | | | |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
| r1238 | CO: 外部电枢短路的状态 / 外部电枢短路状态 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2610 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 6 | - |
| 说明: | 显示外部电枢短路的状态。 | | |
| 数值: | 0: 已关闭 1: 就绪 2: 当前有效 3: 有效 - “已闭合”反馈正常 4: 有效 - “已闭合”反馈缺少 5: 取消电枢短路的询问 6: 有效 - “已打开”反馈缺少 | | |
| 相关性: | 参见: p1230, p1231, p1235, p1236, p1237, r1239 | | |
| 注释: | 激活标准 (满足下列标准之一): - BI:p1230 (电枢短路激活) 上的信号为 0。 - 该驱动不在状态 “S4: 运行” 中或者 S5x (参见功能表 2610) 中。 - 缺少内部脉冲使能 (r0046.19 = 0)。 状态 “已关闭” (r1238 = 0): - 外部电枢短路可以用 p1231 = 1 选择。 状态 “就绪” (r1238 = 1): - 一旦满足激活标准, 就会过渡到状态 “有效” (r1238 = 2)。 状态 “当前有效” (r1238 = 2)、 “有效, ‘已闭合’ 反馈正常” (r1238 = 3)、 “有效, ‘已闭合’ 反馈缺少” (r1238 = 4): - 闭合接触器 r1239.0 的控制信号设为 “1” (已闭合), 脉冲被删除。 - 如果没有连接接触器反馈信息 (BI:p1235 = 0 信号), 则立即过渡到状态 3。 - 如果连接了接触器反馈信息, 则当该反馈信息信号在 BI:p1235 上监控时间 (p1236) 内变为 “1” (已闭合) 时会过渡到状态 3。 - 否则会过渡到状态 4。 状态 “取消电枢短的询问” (r1238 = 5): - 不再满足激活标准。尝试再次取消电枢短路。 - 闭合接触器 r1239.0 的控制信号设置为 “0” (已打开), 脉冲保持被删除状态。 - 如果没有连接接触器反馈信息 (BI:p1235 = 0 信号), 则等待时间 (p1237) 生效, 直到过渡到状态 1。 - 如果连接了接触器反馈信息, 则等待直到反馈信息信号在 BI:p1235 上变为 “0” (已打开), 直到过渡到状态 1。 如果在监控时间 (p1236) 内未发生该情况, 则过渡到状态 6。 状态 “有效 - ‘已打开’ 反馈缺少” (r1238 = 6): - 可以通过选择外部电枢短路 (p1231 = 0) 来退出该故障状态。 | | |

| | | | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------|-----------------|------------------|-------------|-----------|
| r1239.0...13 | CO/BO: 电枢短路 / 直流制动的状态字 / ASC/DCBRK ZSW | | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| CU250S_S_PN | | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | - | - | - | | |
| 说明: | 显示电枢短路的状态字。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 | 外部电枢短路 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| | 01 | 外部电枢短路, 接触器反馈信息 | 已关闭 | 已打开 | - |
| | 02 | 外部电枢短路就绪 | 是 | 否 | - |
| | 03 | 外部电枢短路带有接触器反馈信息 | 是 | 否 | - |
| | 04 | 内部电枢短路 | 当前有效 | 当前无效 | - |

| | | | | |
|----|------------------|------|------|------|
| 05 | 内部电枢短路功率单元的反馈信息 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| 06 | 内部电枢短路就绪 | 是 | 否 | - |
| 08 | 直流制动生效 | 是 | 否 | 7017 |
| 09 | 直流电动作生效 | 是 | 否 | - |
| 10 | 直流制动就绪 | 是 | 否 | 7017 |
| 11 | 电枢短路 / 直流制动已选择 | 是 | 否 | - |
| 12 | 直流制动内部选择被禁止 | 是 | 否 | - |
| 13 | OFF1/OFF3 时的直流制动 | 是 | 否 | - |

相关性:

参见: p1230, p1231, p1232, p1233, p1234, p1235, p1236, p1237

注释:

外部电枢短路 (位 0 ... 3):

位 00:

该信号通过外部接触器电路短接电机。为此必须将该 B0: p1239.0 连到一个数字输出上。

位 01:

该信号报告了用于开关电枢短路的接触器状态。为此必须将 BI: p1235 连到一个数字输入上。

位 02:

外部电枢短路电路已就绪, 一旦满足激活标准就激活。

位 03:

1: 在 BI: p1235 中已经设置了外部接触器的反馈。

内部电压保护 / 内部电枢短路 (位 4 ... 6):

位 04:

a) 已选择内部电压保护 (p1231 = 3), 电机模块不支持自动内部电压保护 (r0192.10 = 0)。

中央控制单元给该电机模块分配指令, 通过功率半导体对电机进行短接。

b) 已选择内部电压保护 (p1231 = 3), 电机模块支持自动内部电压保护 (r0192.10 = 1)。

电机模块自动决定是否要激活电枢短。此时: r1239.4 = r1239.5。

c) 已选择了内部电枢短路 (p1231 = 4)。

中央控制单元给该电机模块分配指令, 通过功率半导体对电机进行短接。

位 05:

该电机模块报告, 电机已经通过电机模块中的功率半导体短接。

位 06:

a) 已选择内部电压保护 (p1231 = 3), 电机模块不支持自动内部电压保护 (r0192.10 = 0)。

内部电压保护已就绪, 一旦满足激活标准就激活。

b) 已选择内部电压保护 (p1231 = 3), 电机模块支持自动内部电压保护 (r0192.10 = 1)。

内部电压保护功能就绪, 电机模块根据直流母线电压自主决定, 是否激活短路。此时, 即使控制单元和电机模块间的 DRIVE-CLiQ 连接中断, 保护仍生效。如果直流母线电压超过 800 V, 短路生效。如果直流母线电压低于 450 V, 短路失效。

c) 已选择了内部电枢短路 (p1231 = 4)。

内部电枢短路已就绪, 一旦满足激活标准就激活。

激活标准 (满足下列标准之一):

- BI:p1230 (电枢短路激活) 上的信号为 1。

- 该驱动不在状态 “S4: 运行” 中或者 S5x (参见功能表 2610) 中。

- 缺少内部脉冲使能 (r0046.19 = 0)。

位 12, 13:

只有在 p1231 = 14 时生效。

r1239.8...13

CO/B0: 直流制动的状态字 / DCBRK ZSW

| | | | |
|--------------|-----------|---------|------------------|
| PM240 | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| PM250 | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| PM260 | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V | | | |
| CU250S_V_CAN | | | |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |

最小

最大

出厂设置

-

-

-

说明: 直流制动的状态字。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|---------------------|------|------|------|
| | 08 直流制动生效 | 是 | 否 | 7017 |
| | 10 直流制动就绪 | 是 | 否 | 7017 |
| | 11 直流制动已选 | 是 | 否 | - |
| | 12 直流制动内部选择被禁止 | 是 | 否 | - |
| | 13 OFF1/OFF3 时的直流制动 | 是 | 否 | - |

相关性: 参见: p1231, p1232, p1233, p1234

注释: 位 12, 13:
只有在 p1231 = 14 时生效。

p1240[0...n] Vdc 控制或者 Vdc 监控配置 / Vdc 控制器配置

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3082, 5650 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 9 | 0 |

说明: 设置控制器以及直流母线电压 (Vdc) 监控的配置。

- 数值:**
- 0: 禁止 Vdc- 控制器
 - 1: 使能 Vdc 最大值控制器
 - 2: 使能 Vdc 最小值控制器 (动能缓冲)
 - 3: 使能 Vdc 最小值控制器和 Vdc 最大值控制器
 - 4: 激活 Vdc 最大值监控
 - 5: 激活 Vdc 最小值监控
 - 6: 激活 Vdc 最小值监控和 Vdc 最大值监控
 - 7: 使能不带加速度的 Vdc 最大值控制器
 - 8: 使能不带制动的 Vdc 最小值控制器
 - 9: 使能不带制动 / 加速的 Vdc 最小值 / 最大值控制器

相关性: 参见: p1244, p1248, p1250, p1532

注意: 在旋转检测 (p1960 = 1) 的几个步骤中, Vdc 最小值控制器和 / 或 Vdc 最大值控制器关闭。

注释: p1240 = 1, 3:
在达到直流母线电压上限 (p1244) 时:
- Vdc 最大值控制器限制反馈电能, 将制动时的直流母线电压保持在最大直流母线电压以下。
- 在其他驱动向直流母线反馈电能时, Vdc 最大值控制器使电机加速。

p1240 = 2, 3:
在达到直流母线电压下限 (p1248) 时:
- Vdc 最小值控制器限制从直流母线中输出的能量, 将加速时的直流母线电压保持在最小直流母线电压之上。
- 制动电机, 动能用于缓冲直流母线。

p1240 = 4, 5, 6:
在达到阈值 p1244 或 p1248 时, 直流母线电压监控输出一条故障信息, 并执行对应的故障反应, 降低对直流母线的不良影。

p1240 = 7, 9:
如同 p1240 = 1, 3, 但是避免了因为其他驱动反馈能量而使电机加速。生效的转矩下限不能大于转矩极限 (p1532) 的偏移。

p1240 = 8, 9:
如同 p1240 = 2, 3, 但是避免了因为直流母线电压下降而使电机减速。生效的转矩上限不能小于转矩极限 (p1532) 的偏移。

| p1240[0...n] | Vdc 控制器配置 (矢量控制) / Vdc 控制器配置矢量 | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| PM240 | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_CAN | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6220 |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 3 | 1 |
| 说明: | 设置闭环控制中直流母线电压控制器 (Vdc 控制器) 的配置。V/f 控制: 参见 p1280。 | | |
| 数值: | 0: 禁止 Vdc- 控制器 1: 使能 Vdc 最大值控制器 2: 使能 Vdc 最小值控制器 (动能缓冲) 3: 使能 Vdc 最小值控制器和 Vdc 最大值控制器 | | |
| 相关性: | 参见: p1245 | | |
| 注意: | p1245 中的值过大通常会影响到驱动的正常运行。 | | |
| 注释: | p1240 = 1, 3: 在达到功率单元专用的直流母线电压极限时: - Vdc 最大值控制器限制反馈电能, 将制动时的直流母线电压保持在最大直流母线电压以下。 - 下降时间自动提高。 p1240 = 2, 3: 在达到 Vdc 最小值控制器 (p1245) 的动作电平时: - Vdc 最小值控制器限制从直流母线中输出的能量, 将加速时的直流母线电压保持在最小直流母线电压之上。 - 制动电机, 动能用于缓冲直流母线。 若在直流母线上运行制动电阻 (p0219 > 0), 则 Vdc 最大值控制会自动关闭。 | | |

| r1242 | Vdc 最大值控制器动作电平 / Vdc_max 动作电平 | | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------|
| PM240 | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V | 可更改: - | 规范化: p2001 | 动态索引: - |
| CU250S_V_CAN | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6220 |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - [V] | - [V] | - [V] |
| 说明: | 显示 Vdc 最大值控制器的动作电平。 p1254 = 0 (不自动检测动作电平): $r1242 = 1.15 * \sqrt{2} * p0210$ (输入电压) PM230: r1242 会限制在 Vdc_max - 50.0 V 的范围内。 p1254 = 1 (自动检测动作电平): $r1242 = Vdc_max - 50.0 V$ (Vdc_最大: 功率单元的过电压阈值) $r1242 = Vdc_max - 25.0 V$ (用于 230 V 功率单元) | | |
| 注释: | 直流母线电压低于阈值 $0.95 * p1242$ 且控制器输出为零时, 才再次关闭 Vdc 最大值控制器。 | | |

| p1243[0...n] | Vdc 最大值控制器动态系数 / Vdc_max 动态系数 | | |
|--------------|-------------------------------|----------------------|-----------------------|
| PM240 | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_CAN | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6220 |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 1 [%] | 10000 [%] | 100 [%] |

说明: 设置直流母线电压控制器 (Vdc 最大值控制器) 的动态系数。
100 % 是 p1250、p1251 和 p1252(增益、积分时间参和预调时间) 的初始设置, 基于理论上的控制优化。
如果希望补充优化, 则可以使用动态系数。此时, p1250、p1251 和 p1252 和动态系数 p1243 相乘。

| p1244[0...n] | 直流母线电压上限 / Vdc 阈值上限 | | |
|--------------|---------------------|----------------------|-----------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5650 |
| CU250S_S_PN | | | |

| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|---------|----------|---------|
| 165 [V] | 1200 [V] | 750 [V] |

说明: 设置直流母线电压上限。
在 p1240 = 1, 3, 7, 9 时, 该阈值被用作 Vdc 最大值控制器的极限值。
在 p1240 = 4, 6 时, 如果直流母线电压高于此阈值就会输出一个相应的故障。

相关性: 参见: p1240, p1248, p1250

注释: 如果 $p1244 < 1.07 * \text{“设置的直流母线电压”}$, 则拒绝输入值。

当 p0204.0 = 1 时:
“设置的直流母线电压” = p0210
当 p0204.0 = 0 时:
“设置的直流母线电压” = p0210 * 1.4142

| p1245[0...n] | Vdc 最小值控制器动作电平 (动能缓冲) / Vdc_min 动作电平 | | |
|--------------|--------------------------------------|---------|-----------------------|
| PM240 | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_CAN | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |

| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|--------|---------|--------|
| 65 [%] | 150 [%] | 76 [%] |

说明: 设置 Vdc 最小值控制器 (动能缓冲) 的动作电平。
由如下方式得出该值:

$$r1246[V] = p1245[\%] * \sqrt{2} * p0210$$

相关性: 参见: p0210

警告: 该值过大, 可能会影响驱动的正常运行。



| r1246 | Vdc 最小值控制器动作电平 (动能缓冲) / Vdc_min 动作电平 | | |
|--------------|--------------------------------------|------------|-----------------------|
| PM240 | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V | 可更改: - | 规范化: p2001 | 动态索引: - |
| CU250S_V_CAN | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6220 |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |

| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|-------|-------|-------|
| - [V] | - [V] | - [V] |

说明: 显示 Vdc 最小值控制器 (动能缓冲) 的动作电平。

注释: 直流母线电压超出阈值 $1.05 * p1246$ 且控制器输出为零时, 才重新取消 Vdc 最小值控制器。

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| p1247[0...n] | Vdc 最小值控制器动态系数 (动能缓冲) / Vdc_min 动态系数 | | |
| PM240 | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_CAN | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6220 |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 1 [%] | 最大 10000 [%] | 出厂设置 300 [%] |
| 说明: | 设置 Vdc 最小值控制器 (动能缓冲) 的动态系数。 100 % 是 p1250、p1251 和 p1252 (增益、积分时间和预调时间) 的初始设置, 基于理论的控制优化。 如果希望补充优化, 则可以使用动态系数。此时, p1250, p1251, p1252 要乘以动态系数 p1247。 | | |
| p1248[0...n] | 直流母线电压下限 / Vdc 阈值下限 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5650 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 50 [V] | 最大 1000 [V] | 出厂设置 450 [V] |
| 说明: | 设置直流母线电压下限。 在 p1240 = 2, 3, 8, 9 时, 该值用作 Vdc 最小值控制器的极限值。 在 p1240 = 5, 6 时, 如果直流母线电压低于此阈值, 就会输出一个相应的故障。 | | |
| 相关性: | 参见: p1240, p1244, p1250 | | |
| 注释: | 如果 $p1248 > 0.93 * \text{“设置的直流母线电压”}$, 则拒绝输入值。 当 p0204.0 = 1 时: “设置的直流母线电压” = p0210 当 p0204.0 = 0 时: “设置的直流母线电压” = p0210 * 1.4142 | | |
| p1249[0...n] | Vdc 最大值控制器 转速阈值 / Vdc_max n_ 阈值 | | |
| PM240 | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_CAN | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: - |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [rpm] | 最大 210000.00 [rpm] | 出厂设置 10.00 [rpm] |
| 说明: | 设置 Vdc 最大值控制器的转速下限。 在低于下限时, Vdc 最大值控制器关闭, 通过斜坡函数发生器引导转速。 | | |
| 注释: | 提高转速阈值, 并在 p1131 中设置斜坡函数发生器结束端平滑时间, 可以在斜坡函数发生器跟踪生效的快速制动中避免驱动反向旋转。动态设置转速控制器可提供支持。 | | |
| p1250[0...n] | Vdc 控制器比例增益 / Vdc 控制器比例增益 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: 19_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 5650 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 [A/V] | 最大 100.00 [A/V] | 出厂设置 1.00 [A/V] |
| 说明: | 设置直流母线电压控制器 (Vdc 最小值 / 最大值控制器) 的比例增益。 | | |
| 相关性: | 参见: p1240, p1244, p1248 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| p1250[0...n] | Vdc 控制器比例增益 / Vdc 控制器比例增益 | | |
| PM240 | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_CAN | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 | 最大 100.00 | 出厂设置 1.00 |
| 说明: | 设置直流母线电压控制器 (Vdc 最小值 / 最大值控制器) 的比例增益。 | | |
| 相关性: | 生效的比例增益会考虑 p1243 (Vdc 最大值控制器的动态系数) 和功率单元的直流母线电容。 | | |
| p1251[0...n] | Vdc 控制器积分时间 / Vdc 控制器 Tn | | |
| PM240 | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_CAN | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6220 |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0 [ms] | 最大 10000 [ms] | 出厂设置 0 [ms] |
| 说明: | 设置直流母线电压控制器 (Vdc 最小值 / 最大值控制器) 的积分时间。 | | |
| 相关性: | 有效的积分时间考虑了 p1243 (Vdc 最大值控制器动态系数)。 | | |
| 注释: | p1251 = 0: 积分分量禁用。 | | |
| p1252[0...n] | Vdc 控制器提前时间 / Vdc 控制器预调时间 | | |
| PM240 | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_CAN | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6220 |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0 [ms] | 最大 1000 [ms] | 出厂设置 0 [ms] |
| 说明: | 设置直流母线电压控制 (Vdc 最小值 / 最大值控制器) 的预调时间常数。 | | |
| 相关性: | 有效的预调时间考虑了 p1243 (Vdc 最大值控制器动态系数)。 | | |
| p1254 | Vdc 最大值控制器, 自动检测动作电平 / Vdc_max 获取电平 | | |
| PM240 | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_CAN | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 1 | 出厂设置 1 |
| 说明: | 自动检测 / 不自动检测 Vdc_ 最大控制器的动作电平。 | | |
| 数值: | 0: 禁止自动检测动作电平 1: 激活自动检测动作电平 | | |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| p1255[0...n] | Vdc 最小值控制器时间阈值 / Vdc_min t_ 阈值 | | |
| PM240 | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_CAN | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.000 [s] | 最大 1800.000 [s] | 出厂设置 0.000 [s] |
| 说明: | 设置 Vdc 最小值控制器 (动能缓冲) 的时间阈值。 在超过该值时会触发一个故障, 可将此故障设置为所需的响应。 前提条件: p1256 = 1 | | |
| 注意: | 设置了时间阈值时, Vdc 最大值控制器也必须一同激活 (p1240 = 3), 从而使驱动在因为超时而退出 Vdc 最小值控制、执行 OFF3 故障反应时不会因过电压而关机。也可提升 OFF3 斜坡下降时间 p1135。 | | |
| p1256[0...n] | Vdc 最小值控制器反应 (动能缓冲) / Vdc_min 反应 | | |
| PM240 | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_CAN | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 1 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置 Vdc 最小值控制器 (动能缓冲) 的反应。 | | |
| 数值: | 0: Vdc 支持直至欠压, n<p1257 -> F07405 1: Vdc 支持直至欠压, n<p1257 -> F07405, t>p1255 -> F07406 | | |
| p1257[0...n] | Vdc 最小值控制器转速阈值 / Vdc_min n_ 阈值 | | |
| PM240 | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_CAN | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: - |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [rpm] | 最大 210000.00 [rpm] | 出厂设置 50.00 [rpm] |
| 说明: | 设 Vdc 最小值控制器 (动能缓冲) 的转速阈值。 在低于该值时会触发一个故障, 可将此故障设置为所需的响应。 | | |
| r1258 | C0: Vdc 控制器输出 / Vdc 控制器输出 | | |
| PM240 | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V | 可更改: - | 规范化: p2002 | 动态索引: - |
| CU250S_V_CAN | 单元组: 6_2 | 单元选择: p0505 | 功能图: 6220 |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [A 有效] | 最大 - [A 有效] | 出厂设置 - [A 有效] |
| 说明: | 显示 Vdc 控制器 (直流母线电压控制器) 的当前输出。 | | |
| 注释: | 在矢量控制中, 再生功率极限 p1531 用于 Vdc 最大值控制器的前馈。功率极限设置得越小, 达到电压极限时的控制器补偿信号就越小。 | | |

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| p1278 | 制动控制诊断分析 / 制动诊断 | | |
| | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 1 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置制动控制的类型（带或者不带诊断分析）。 带诊断分析的制动控制示例： - 书本型电机模块的制动控制 - AC 驱动的安全制动继电器 不带诊断分析的制动控制示例： - AC 驱动的制动继电器 | | |
| 数值: | 0: 带诊断分析的制动控制 1: 不带诊断分析的制动控制 | | |
| 注释: | 在启动时，电机抱闸的配置 p1215 被设为“无电机抱闸”，以便自动检测电机抱闸。如果检测出制动控制不带诊断分析（例如：AC 驱动的制动继电器），则参数设置为“不带诊断分的制动控制”。 不允许设置“不带诊断分析的制动控制”和使能“Safe Brake Control”（p1278 = 1, p9602 = 1, p9802 = 1）。 | | |
| p1280[0...n] | Vdc 调节器配置 (V/f) / Vdc 控制配置 (V/f) | | |
| PM240 | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_CAN | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1690, 6320 |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 3 | 出厂设置 1 |
| 说明: | V/f 控制运行方式下直流母线电压的控制器（Vdc 控制器）配置。 | | |
| 数值: | 0: 禁止 Vdc- 控制器 1: 使能 Vdc 最大值控制器 2: 使能 Vdc 最小值控制器（动能缓冲） 3: 使能 Vdc 最小值控制器和 Vdc 最大值控制器 | | |
| 注释: | 在输入电压较高时（参见 p0210），可进行以下设置，提高 Vdc 最大值控制器的耐用度： - 将输入电压 p0210 设置的尽可能小（此时避免 A07401）。 - 设置平滑时间（p1130, p1136）。 - 延长斜坡下降时间（p1121）。 - 缩短控制器积分时间（p1291）（系数 0.5）。 - 在整流器中激活 Udc 补偿（p1810 位 1 = 1）或缩短控制器预调时间（p1292）（系数 0.5）。 在这种情况下一般推荐使用矢量控制（p1300 = 20）（Vdc 控制器参见 p1240）。 可以采取以下措施，优化 Vdc 最小控制器： - 优化 Vdc 最小控制器（参见 p1287）。 - 激活电流控制器中的 Udc 补偿（p1810 位 1=1）。 若在直流母线上运行制动电阻（p0219 > 0），则 Vdc 最大值控制会自动关闭。 | | |
| r1282 | Vdc 最大值控制器动作电平 (V/f) / Vdc_max 动作电平 | | |
| PM240 | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V | 可更改: - | 规范化: p2001 | 动态索引: - |
| CU250S_V_CAN | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6320 |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [V] | 最大 - [V] | 出厂设置 - [V] |

说明: 显示 Vdc 最大值控制器的动作电平。
 p1294 = 0 (不自动检测动作电平):
 $r1282 = 1.15 * \sqrt{2} * p0210$ (输入电压)
 p1294 = 1 (自动检测动作电平):
 $r1282 = Vdc_max - 50.0 \text{ V}$ (Vdc_最大: 功率单元的过电压阈值)
 $r1282 = Vdc_max - 25.0 \text{ V}$ (用于 230 V 功率单元)

注释: 直流母线电压低于阈值 $0.95 * p1282$ 且控制器输出为零时, 才再次关闭 Vdc 最大值控制器。

| p1283[0...n] | Vdc 最大值控制器动态系数 (V/f) / Vdc_max 动态系数 | | |
|--------------|-------------------------------------|------------------------|------------------------|
| PM240 | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_CAN | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6320 |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 1 [%] | 最大 10000 [%] | 出厂设置 100 [%] |

说明: 设置直流母线电压控制器 (Vdc 最大值控制器) 的动态系数。
 100 % 是 p1290、p1291 和 p1292 (增益、积分时间参数和提前时间) 的初始设置, 基于理论上的控制优化。
 如果希望补充优化, 则可以使用动态系数。此时, p1290、p1291 和 p1292 应乘以动态系数 p1283。

| p1284[0...n] | Vdc 最大值控制器时间阈值 (V/f) / Vdc_max t_ 阈值 | | |
|--------------|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| PM240 | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_CAN | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.000 [s] | 最大 300.000 [s] | 出厂设置 4.000 [s] |

说明: 设置 Vdc_max 控制器监控时间。转速设定值下降斜坡持续时间长于设置时间时, 驱动输出故障信息 F7404 并关机。

| p1285[0...n] | Vdc 最小值控制器动作电平 (动能缓冲) (V/f) / Vdc_min 动作电平 | | |
|--------------|--------------------------------------------|----------------------|-----------------------|
| PM240 | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_CAN | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 65 [%] | 最大 150 [%] | 出厂设置 76 [%] |

说明: 设置 Vdc 最小值控制器 (动能缓冲) 的动作电平。
 由如下方式得出该值:

$$r1286[V] = p1285[\%] * \sqrt{2} * p0210$$

警告: 该值过大, 可能会影响驱动的正常运行。



| | | | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|
| r1286 | Vdc 最小值控制器动作电平 (动能缓冲) (V/f) / Vdc_min 动作电平 | | |
| PM240 | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V | 可更改: - | 规范化: p2001 | 动态索引: - |
| CU250S_V_CAN | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6320 |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [V] | 最大 - [V] | 出厂设置 - [V] |
| 说明: | 显示 Vdc 最小值控制器 (动能缓冲) 的动作电平。 | | |
| 注释: | 直流母线电压超出阈值 $1.05 * p1286$ 且控制器输出为零时, 才重新取消 Vdc 最小值控制器。 | | |
| p1287[0...n] | Vdc 最小值控制器动态系数 (动能缓冲) (V/f) / Vdc_min 动态系数 | | |
| PM240 | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_CAN | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6320 |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 1 [%] | 最大 10000 [%] | 出厂设置 100 [%] |
| 说明: | 设置 Vdc 最小值控制器 (动能缓冲) 的动态系数。 100 % 是 p1290、p1291 和 p1292 (增益、积分时间和预调时间) 的初始设置, 基于理论上的控制优化。 如果希望补充优化, 则可以使用动态系数。此时, p1290、p1291 和 p1292 应乘以动态系数 p1287。 | | |
| p1288[0...n] | Vdc 最大值控制器回授系数斜坡函数发生器 (V/f) / Vdc_max 系数 RFG | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.000 | 最大 100.000 | 出厂设置 0.500 |
| 说明: | 设置斜坡函数发生器的回授系数。和 Vdc 最大值控制器的输出信号相比, 它的斜坡时间比较长。 | | |
| 注释: | p1288 = 0.0 至 0.5 时, 控制器动态响应自行适配。 | | |
| p1290[0...n] | Vdc 控制器比例增益 (V/f) / Vdc 控制器比例增益 | | |
| PM240 | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_CAN | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6320 |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 | 最大 100.00 | 出厂设置 1.00 |
| 说明: | 设置 Vdc 控制器 (直流母线电压的控制器) 的比例增益。 | | |
| 注释: | 增益系数和直流母线电容成正比。 该参数的缺省值是针对某个功率单元的电容。 | | |

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| p1291[0...n] | Vdc 控制器积分时间 (V/f) / Vdc 控制器 Tn | | |
| PM240 | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_CAN | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6320 |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0 [ms] | 最大 10000 [ms] | 出厂设置 40 [ms] |
| 说明: | 设置 Vdc 控制器 (直流母线电压的控制器) 的积分时间。 | | |
| p1292[0...n] | Vdc 控制器预调时间 (V/f) / Vdc 控制器预调时间 | | |
| PM240 | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_CAN | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6320 |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0 [ms] | 最大 1000 [ms] | 出厂设置 10 [ms] |
| 说明: | 设置 Vdc 控制器 (直流母线电压的控制器) 的预调时间常数。 | | |
| p1293[0...n] | Vdc 最小值控制器输出限制 (U/f) / Vdc_min 输出限制 | | |
| PM240 | 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_CAN | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6320 |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [Hz] | 最大 600.00 [Hz] | 出厂设置 600.00 [Hz] |
| 说明: | 设置 Vdc 最小值控制器 (直流母线电压的控制器) 的输出限制。 | | |
| p1294 | Vdc 最大值控制器, 自动检测动作电平 (V/f) / Vdc_max 获取电平 | | |
| PM240 | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_CAN | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 1 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 自动检测 / 不自动检测 Vdc_最大控制器的动作电平。自动检测关闭时, Vdc 最大控制器的动作阈值 r1282 从设置的输入电压 p0210 中计算得出。 | | |
| 数值: | 0: 禁止自动检测动作电平 1: 激活自动检测动作电平 | | |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| p1295[0...n] | Vdc 最小值控制器时间阈值 (V/f) / Vdc_min t_ 阈值 | | |
| PM240 | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_CAN | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.000 [s] | 最大 10000.000 [s] | 出厂设置 0.000 [s] |
| 说明: | 设置 Vdc 最小值控制器 (动能缓冲) 的时间阈值。 在超过该值时会触发一个故障, 可将此故障设置为所需的响应。 前提条件: p1296 = 1。 | | |
| 注意: | 设置了时间阈值时, Vdc 最大值控制器也必须一同激活 (p1280 = 3), 从而使驱动在因为超时而退出 Vdc 最小值控制、执行故障反应 OFF3 时不会因过电压而关机。也可提升 OFF3 斜坡下降时间 p1135。 | | |
| p1296[0...n] | Vdc 最小值控制器反应 (动能缓冲) (V/f) / Vdc_min 反应 | | |
| PM240 | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_CAN | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 1 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置 Vdc 最小值控制器 (动能缓冲) 的反应。 | | |
| 数值: | 0: Vdc 支持直至欠压, n<p1297 -> F07405 1: Vdc 支持直至欠压, n<p1297 -> F07405, t>p1295 -> F07406 | | |
| 注释: | p1296 = 1: 请在 p1135 中输入一个不为零的急停斜坡, 防止在输出 F07406 时驱动因过电流而关机。 | | |
| p1297[0...n] | Vdc 最小值控制器转速阈值 (V/f) / Vdc_min n_ 阈值 | | |
| PM240 | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_CAN | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: - |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [rpm] | 最大 210000.00 [rpm] | 出厂设置 50.00 [rpm] |
| 说明: | 设 Vdc 最小值控制器 (动能缓冲) 的转速阈值。 在低于该值时会触发一个故障, 可将此故障设置为所需的响应。 | | |
| r1298 | CO: Vdc 控制器输出 (V/f) / Vdc 控制器输出 | | |
| PM240 | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_V_CAN | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 6320 |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [rpm] | 最大 - [rpm] | 出厂设置 - [rpm] |
| 说明: | 显示 Vdc 控制器 (直流母线电压控制器) 的当前输出。 | | |

| p1300[0...n] 开环 / 闭环运行方式 / 开环 / 闭环运行方式 | | | |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别： 2 | 已计算： - | 数据类型： Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改： C(1), T | 规范化： - | 动态索引： DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 1590, 1690, 5060, 6300 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 20 | 最大 23 | 出厂设置 21 |
| 说明： | 设置驱动的开环 / 闭环运行方式 | | |
| 数值： | 20: 转速控制（无编码器） 21: 转速控制（带编码器） 23: 转矩控制（带编码器） | | |
| 相关性： | 没有输入编码器类型（p0400）时，不能选择转速控制或者转矩控制（带编码器）。 参见： p0108, p0300, p0311, p0400, p1501 | | |
| 注释： | <p>仅在选择转速控制（p1300 = 20, 21）时，可以在运行中转换成转矩控制（p1501）。在转换时 p1300 的设置不变。在这种情况下，在 r1407 中位 2 和 3 上显示当前的状态。</p> <p>无编码器运行（p1404 = 0 或者 p1300 = 20）时：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 必须满足以下的条件： $p1800 \geq n / (2 * p0115[0])$, $n = 1, 2, \dots$ - 小功率电机（< 300 W）时，推荐设置 $n \geq 2$。 - 不可用于永磁同步电机 | | |

| p1300[0...n] 开环 / 闭环运行方式 / 开环 / 闭环运行方式 | | | |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别： 2 | 已计算： - | 数据类型： Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改： C(1), T | 规范化： - | 动态索引： DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 1590, 1690, 5060, 6300 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 23 | 出厂设置 0 |
| 说明： | 设置驱动的开环 / 闭环运行方式 | | |
| 数值： | 0: 具有线性特性的 V/f 控制 1: 具有线性特性和 FCC 的 V/f 控制 2: 具有抛物线特性的 V/f 控制 3: 具有可设定特性的 V/f 控制 4: 具有线性特性和 ECO 的 V/f 控制 5: 针对频率确定驱动的 V/f 控制（纺织行业） 6: 针对频率确定驱动和 FCC 的 V/f 控制 7: 针对抛物线特性曲线和 ECO 的 V/f 控制 19: 使用独立的电压设定值的 V/f 控制 20: 转速控制（无编码器） 21: 转速控制（带编码器） 22: 转矩控制（无编码器） 23: 转矩控制（带编码器） | | |
| 相关性： | 没有输入编码器类型（p0400）时，不能选择转速控制或者转矩控制（带编码器）。 永磁同步电机上不允许带转速控制器运行。 参见： p0108, p0300, p0311, p0400, p1501 | | |
| 注意： | <p>在带 Eco 模式的 V/f 控制方式中（p1300 = 4, 7），需要执行有效的转差补偿。请设置合适的转差补偿比例系数（p1335），从而可对转差进行完全补偿（通常为 100%）。</p> <p>Eco 模式仅在稳定运行和未搭接的斜坡函数发生器中生效。对于模拟设定值，必要时应通过 p1148 提高斜坡函数发生器的升降公差，确保稳定运行。</p> | | |
| 注释： | 仅在选择转速控制（p1300 = 20, 21）时，可以在运行中转换成转矩控制（p1501）。在转换时 p1300 的设置不变。在这种情况下，在 r1407 中位 2 和 3 上显示当前的状态。 | | |

| p1302[0...n] | | V/f 控制配置 / V/f 配置 | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|-----------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| CU250S_V_PN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | 0000 bin | |
| 说明: | 设置 V/f 控制的配置。 | | | |
| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 03 电机抱闸采用恒定停机频率 | 是 | 否 | - |
| 注释: | 位 03: 该位置位时, 驱动停机时, 即使当前转差频率小于起始频率, 抱闸的起始频率也不会低出下限。 | | | |
| p1310[0...n] | | 持续的电压升高 / 持续的电压升高 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1690, 6300 | |
| CU250S_V_PN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | 0.0 [%] | 250.0 [%] | 50.0 [%] | |
| 说明: | 以 [%] 方式定义电压升高, 参考电机额定电流 (p0305)。 电压升高幅度随频率升高而减小, 这样在达到电机额定频率时也可以达到电机额定电压。 升高值以伏特为单位, 在频率为零时如下定义: 电压升高值 [V] = 1.732 * p0305 (电机额定电流 [A]) x r0395 (定子 / 初级部件的电阻 [0hm]) x p1310 (持续电压升高幅度 [%]) / 100 % 在输出频率较小时只有一个小输出电压用来保持电机磁通。但输出电压可能过小, 以至于无法进行下列操作: - 励磁异步电机。 - 保持负载。 - 平衡系统中的损耗。 因此可以用 p1310 提高输出电压。 电压升高既可以在线性曲线上运用、也可以在平方 V/f 曲线上运用。 | | | |
| 相关性: | 电流极限 p0640 对升高进行限制。 持久的电压升高 (p1310) 在矢量控制时没有用处, 因为变频器已经自行设置了最佳的运行条件。 参见: p1300, p1311, p1312, r1315 | | | |
| 注意: | 电压升高增加了电机发热量 (特别是在静态时)。 | | | |
| 注释: | 电压升高只在 V/f 控制时起作用 (p1300)。 如果持续的电压升高 (p1310) 与其他升高参数一起使用的话, 则升高的值相互组合 (加速提升 (p1311), 启动电压升高 (p1312))。 当然要给这些参数分配下列优先级: p1310 > p1311, p1312 | | | |
| p1311[0...n] | | 加速时电压升高 / 加速时电压升高 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1690, 6300 | |
| CU250S_V_PN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | 0.0 [%] | 250.0 [%] | 0.0 [%] | |
| 说明: | p1311 仅作用于引导启动中的电压升高, 并产生另外的用于加速的转矩。 电压升高在正向设定值升高时出现, 并在达到设定值后立刻消失。对电压升高的增强和衰减进行滤波。 升高值以伏特为单位, 在频率为零时如下定义: 电压升高值 [V] = 1.732 * p0305 (电机额定电流 [A]) x r0395 (定子 / 初级部件的电阻 [0hm]) x p1311 (加速度时的电压升高幅度 [%]) / 100 % | | | |

相关性: 电流极限 p0640 对升高进行限制。
参见: p1300, p1310, p1312, r1315

注意: 电压升高会提高电机发热量。

注释: 加速时的电压升高可以改善对于小的、正的设定值变化的反应。
电压升高的优先级: 参见 p1310

p1312[0...n] **启动时电压升高 / 启动时电压升高**

| | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1690, 6300 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | | |
|-----------|---------|-------------|-----------|
| 最小 | 0.0 [%] | 最大 | 250.0 [%] |
| | | 出厂设置 | 0.0 [%] |

说明: 该参数用于设置引导启动中附加的电压升高, 不过仅针对第一次加速过程。
电压升高在正向设定值升高时出现, 并在达到设定值后立刻消失。对电压升高的增强和衰减进行滤波。

相关性: 电流极限 p0640 对升高进行限制。
参见: p1300, p1310, p1311, r1315

注意: 电压升高会提高电机发热量。

注释: 加速时的电压升高可以改善对于小的、正的设定值变化的反应。
电压升高的优先级: 参见 p1310

r1315 **整体电压升高 / 整体电压升高**

| | | | |
|--------------|-----------|------------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2001 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6300 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | | |
|-----------|----------|-------------|----------|
| 最小 | - [V 有效] | 最大 | - [V 有效] |
| | | 出厂设置 | - [V 有效] |

说明: 显示总的电压升高结果, 以伏特为单位。
 $r1315 = p1310 + p1311 + p1312$

相关性: 参见: p1310, p1311, p1312

p1317[0...n] **V/f 控制激活 / V/f 激活**

| | | | |
|--------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1590, 5730 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | | |
|-----------|---|-------------|---|
| 最小 | 0 | 最大 | 1 |
| | | 出厂设置 | 0 |

说明: 该参数用于激活带有线性特性的 V/f 控制。

数值: 0: 已禁用 (p1300 生效)
1: 已激活

相关性: 参见: p1318, p1319, p1326, p1327

注释: 针对固件版本 4.3 及以上版本:
激活 V/f 控制后, 会自动激活谐振减振功能。为了进行纯粹的诊断, 而不受实际值的影响, 必须关闭减振功能 (p1338 = 0)。
另外, 在 V/f 控制激活后, 还有以下功能生效:
- Vdc 控制器 (p1240, p1244, p1248, p1250)。
- 设置的 M 极限、P 极限、I 极限 (p0326, p0341, p0342, p0640, p1520, p1521, p1530, p1531, p1498) 会对上升斜坡产生限制作用。
- 如果电流实际值超出设置的电流极限 p0640, 斜坡函数发生器会停止。

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| p1318[0...n] | V/f 控制斜坡升降时间 / V/f t_斜坡升降 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5300 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.000 [s] | 最大 999999.000 [s] | 出厂设置 10.000 [s] |
| 说明: | 设置 V/f 控制时的斜坡升降时间。 该时间需要斜坡函数发生器, 用来从零开始达到最大转速 (p1082)。 | | |
| 相关性: | 参见: p1317, p1319, p1326, p1327 | | |
| 注释: | 该斜坡用于失步保护, 不受可能存在的斜坡函数发生器的影响。 | | |
| p1319[0...n] | V/f 控制在零频率时的电压 / V/f U 在 f=0 Hz 时 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5300 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.0 [V 有效] | 最大 50.0 [V 有效] | 出厂设置 0.0 [V 有效] |
| 说明: | V/f 控制线性曲线通过 0 Hz/p1319 和 p1326/p1327 来确定。 该参数给出了频率 = 0 Hz 时的电压。 | | |
| 相关性: | p1317 = 1 时, V/f 控制激活。 参见: p1317, p1326, p1327 | | |
| 注释: | 在点 0 Hz/p1319 和 p1326/p1327 之间进行线性插补。 | | |
| p1320[0...n] | V/f 控制可编程特性曲线频率 1 / V/f 特性曲线 f1 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6300 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [Hz] | 最大 3000.00 [Hz] | 出厂设置 0.00 [Hz] |
| 说明: | V/f 控制可编程特性曲线通过 4 个点和 0 Hz/p1310 来确定。 该参数给出了特性曲线第一个点的频率。 | | |
| 相关性: | 通过 p1300 = 3 选择自由编程曲线。 对于频率值: p1320 <= p1322 <= p1324 <= p1326。否则会包含电机额定点的标准特性曲线运行。 参见: p1300, p1310, p1311, p1321, p1322, p1323, p1324, p1325, p1326, p1327 | | |
| 注释: | 在点 0 Hz/p1310, p1320/p1321 ... p1326/p1327 之间进行线性插补。 加速 (p1311) 时的电压升高也被用于自由编程 V/f 曲线。 | | |
| p1321[0...n] | V/f 控制可编程特性曲线电压 1 / V/f 特性曲线 U1 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6300 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.0 [V 有效] | 最大 10000.0 [V 有效] | 出厂设置 0.0 [V 有效] |
| 说明: | V/f 控制可编程特性曲线通过 4 个点和 0 Hz/p1310 来确定。 该参数给出了特性曲线第一个点的电压。 | | |
| 相关性: | 通过 p1300 = 3 选择自由编程曲线。 参见: p1310, p1311, p1320, p1322, p1323, p1324, p1325, p1326, p1327 | | |

注释: 在点 0 Hz/p1310, p1320/p1321 ... p1326/p1327 之间进行线性插补。
加速 (p1311) 时的电压升高也被用于自由编程 V/f 曲线。

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------|----------------|-----------------------|
| p1322[0...n] | V/f 控制可编程特性曲线频率 2 / V/f 特性曲线 f2 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6300 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 最小 0.00 [Hz] | 最大 3000.00 [Hz] | 出厂设置 0.00 [Hz] |
|------------------------|---------------------------|--------------------------|

说明: V/f 控制可编程特性曲线通过 4 个点和 0 Hz/p1310 来确定。
该参数给出了特性曲线第二个点的频率。

相关性: 对于频率值: p1320 <= p1322 <= p1324 <= p1326。否则会以包含电机额定点的标准特性曲线运行。
参见: p1310, p1311, p1320, p1321, p1323, p1324, p1325, p1326, p1327

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------|----------------|-----------------------|
| p1323[0...n] | V/f 控制可编程特性曲线电压 2 / V/f 特性曲线 U2 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6300 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 最小 0.0 [V 有效] | 最大 10000.0 [V 有效] | 出厂设置 0.0 [V 有效] |
|-------------------------|-----------------------------|---------------------------|

说明: V/f 控制可编程特性曲线通过 4 个点和 0 Hz/p1310 来确定。
该参数给出了特性曲线第二个点的电压。

相关性: 参见: p1310, p1311, p1320, p1321, p1322, p1324, p1325, p1326, p1327

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------|----------------|-----------------------|
| p1324[0...n] | V/f 控制可编程特性曲线频率 3 / V/f 特性曲线 f3 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6300 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 最小 0.00 [Hz] | 最大 3000.00 [Hz] | 出厂设置 0.00 [Hz] |
|------------------------|---------------------------|--------------------------|

说明: V/f 控制可编程特性曲线通过 4 个点和 0 Hz/p1310 来确定。
该参数给出了特性曲线第三个点的频率。

相关性: 对于频率值: p1320 <= p1322 <= p1324 <= p1326。否则会以包含电机额定点的标准特性曲线运行。
参见: p1310, p1311, p1320, p1321, p1322, p1323, p1325, p1326, p1327

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------|----------------|-----------------------|
| p1325[0...n] | V/f 控制可编程特性曲线电压 3 / V/f 特性曲线 U3 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6300 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 最小 0.0 [V 有效] | 最大 10000.0 [V 有效] | 出厂设置 0.0 [V 有效] |
|-------------------------|-----------------------------|---------------------------|

说明: V/f 控制可编程特性曲线通过 4 个点和 0 Hz/p1310 来确定。
该参数给出了特性曲线第三个点的电压。

相关性: 参见: p1310, p1311, p1320, p1321, p1322, p1323, p1324, p1326, p1327

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| p1326[0...n] | V/f 控制特性曲线，频率 / V/f 特性曲线 f | | |
| CU250S_S | 存取权限级别： 3 | 已计算： p0340 = 1, 3 | 数据类型： FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改： U, T | 规范化： - | 动态索引： DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 5300 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 [Hz] | 最大 10000.00 [Hz] | 出厂设置 0.00 [Hz] |
| 说明： | V/f 控制线性曲线通过 0 Hz/p1319 和 p1326/p1327 来确定。 该参数给出了特性曲线上方的点的频率。 | | |
| 相关性： | p1317 = 1 时，V/f 控制激活。 参见： p1317, p1319, p1327 | | |
| 注释： | 在点 0 Hz/p1319 和 p1326/p1327 之间进行线性插补。 | | |
| p1326[0...n] | V/f 控制可编程特性曲线频率 4 / V/f 特性曲线 f4 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别： 3 | 已计算： p0340 = 1, 3 | 数据类型： FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改： U, T | 规范化： - | 动态索引： DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 6300 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [Hz] | 最大 10000.00 [Hz] | 出厂设置 0.00 [Hz] |
| 说明： | V/f 控制可编程特性曲线通过 4 个点和 0 Hz/p1310 来确定。 该参数给出了特性曲线第四个点的频率。 | | |
| 相关性： | 通过 p1300 = 3 选择自由编程曲线。 频率值的设置规定： p1320 <= p1322 <= p1324 <= p1326 否则会以包含电机额定点的标准特性曲线运行。 参见： p1310, p1311, p1317, p1319, p1320, p1321, p1322, p1323, p1324, p1325, p1327 | | |
| 注释： | 在点 0 Hz/p1310, p1320/p1321 ... p1326/p1327 之间进行线性插补。对于高于 p1326 的输出频率，特性曲线通过点 p1324/p1325 和 p1326/p1327 之间的斜率外推。 加速 (p1311) 时的电压升高也被用于自由编程 V/f 曲线。 | | |
| p1327[0...n] | V/f 控制特性曲线，电压 / V/f 特性曲线 U | | |
| CU250S_S | 存取权限级别： 3 | 已计算： p0340 = 1, 3 | 数据类型： FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改： U, T | 规范化： - | 动态索引： DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 5300 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.0 [V 有效] | 最大 10000.0 [V 有效] | 出厂设置 0.0 [V 有效] |
| 说明： | V/f 控制线性曲线通过 0 Hz/p1319 和 p1326/p1327 来确定。 该参数给出了特性曲线上方的点的电压。 | | |
| 相关性： | p1317 = 1 时，V/f 控制激活。 参见： p1317, p1319, p1326 | | |
| 注释： | 在点 0 Hz/p1319 和 p1326/p1327 之间进行线性插补。 | | |
| p1327[0...n] | V/f 控制可编程特性曲线电压 4 / V/f 特性曲线 U4 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别： 3 | 已计算： p0340 = 1, 3 | 数据类型： FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改： U, T | 规范化： - | 动态索引： DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 6300 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.0 [V 有效] | 最大 10000.0 [V 有效] | 出厂设置 0.0 [V 有效] |

说明: V/f 控制可编程特性曲线通过 4 个点和 0 Hz/p1310 来确定。
该参数给出了特性曲线第四个点的电压。

相关性: 通过 p1300 = 3 选择自由编程曲线。
参见: p1310, p1311, p1317, p1319, p1320, p1321, p1322, p1323, p1324, p1325, p1326

注释: 在点 0 Hz/p1310, p1320/p1321 ... p1326/p1327 之间进行线性插补。
加速 (p1311) 时的电压升高也被用于自由编程 V/f 曲线。

p1330[0...n] **CI: V/f 控制与电压设定值无关 / V/f 与 U₋ 设定无关**

| | | | |
|--------------|-----------|------------|-----------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: p2001 | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6300 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 设置带有独立电压设定值 (p1300 = 19) 的 V/f 控制的电压设定值。

相关性: 通过 p1300 = 19 选择带有独立电压设定值的 V/f 控制。
参见: p1300

p1333[0...n] **FCC 启动频率 V/f 控制 / V/f FCC 启动频率**

| | | | |
|--------------|-----------|----------------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6300 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|--------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 [Hz] | 3000.00 [Hz] | 0.00 [Hz] |

说明: 设置用于激活 FCC (Flux Current Control) 的启动频率。

相关性: 必须设置相应的运行方式 (p1300 = 1, 6)。

警告: 过小值可能会导致不稳定。



注释: p1333 = 0 Hz 时, FCC 启动频率自动设置为电机额定频率的 6%。

p1334[0...n] **转差补偿启动频率 V/f 控制 / 转差补偿启动**

| | | | |
|--------------|-----------|----------------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6310 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|--------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 [Hz] | 3000.00 [Hz] | 0.00 [Hz] |

说明: 设置转差补偿的启动频率。

注释: p1334 = 0 时, 转差补偿启动频率自动设置为电机额定频率的 6%。

p1335[0...n] **转差补偿缩放 / 转差补偿缩放**

| | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1690, 6310 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.0 [%] | 600.0 [%] | 0.0 [%] |

说明: 以 [%] 方式设置转差率补偿的设定值, 参考 r0330 (电机额定转差率)。
p1335 = 0.0 %: 取消激活转差补偿。
p1335 = 100.0 %: 对转差率进行完全补偿。

- 相关性:** 当 $p1335 = 100\%$ 时进行准确转差率补偿的前提条件是有电机的精确参数 ($p0350 \dots p0360$)。在不确切知道电机参数时, 同样可以通过改变 $p1335$ 来实现精确的补偿。
- 在带 Eco 优化 (4 和 7) 的 V/f 控制中必须激活转差补偿, 以确保运行正常。
- 注释:** 转差补偿的作用是保持电机转速恒定 (不随负载变化)。电机转速随着负载的增加而减少, 是异步电机的一个典型特征。
- 在同步电机上不会出现这种效果, 并且该参数在这里也没有作用。
- 在控制系统运行方式 $p1300 = 5$ 和 6 (纺织行业) 中, 转差补偿内部关闭, 从而可以精确调节输出频率。
- 如果调试时修改了 $p1335$ ($p0010 > 0$), 则会出现, 已有值无法进行设置。这是因为调试时设置的 $p1335$ 动态极限被参数修改, 例如: $p0300$ 。

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------------|-------------------------|------------------------------|
| p1336[0...n] | 转差补偿极限值 / 转差补偿极限值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6310 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [%] | 最大 600.00 [%] | 出厂设置 250.00 [%] |
| 说明: | 以 [%] 方式设置转差率补偿的极限值, 参考 $r0330$ (电机额定转差率)。 | | |

| | | | |
|--------------|-------------------------------------------|---------------------|------------------------------|
| r1337 | C0: 转差补偿实际值 / 转差补偿实际值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6310 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] |
| 说明: | 以 [%] 方式显示实际补偿的转差率, 参考 $r0330$ (电机额定转差率)。 | | |
| 相关性: | $p1335 > 0\%$: 转差补偿有效。 参见: $p1335$ | | |

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| p1338[0...n] | V/f 运行谐振阻尼增益 / V/f 谐振阻尼增益 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: $p0340 = 1, 3, 4$ | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 | 最大 100.00 | 出厂设置 1.00 |
| 说明: | 设置在 V/f 控制中谐振阻尼的增益。 谐振阻尼可以降低 V/f 控制中谐振, 该谐振主要发生在特定转速区的异步电机, 或越过低速区的同步电机上。 | | |
| 相关性: | 参见: $p1317, p1339, p1349$ | | |
| 注释: | 谐振阻尼作用于以下频率范围: - 当前: $3.1 \text{ Hz} \dots p1349$ - 线性构成中: $3.1 \dots 4.77 \text{ Hz}$ - 线性分解中: $0.95 * p1349 \dots p1349$ 在值 = 1 时, 在额定电流的某个振幅下, 接入额定转差频率 (异步电机) 或 10 Hz (同步电机)。 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| p1338[0...n] | V/f 运行谐振阻尼增益 / V/f 谐振阻尼增益 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: $p0340 = 1, 3, 4$ | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1690, 6310 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 | 最大 100.00 | 出厂设置 0.00 |

说明: 设置在 V/f 控制中谐振阻尼的增益。
相关性: 参见: p1300, p1339, p1349
注释: 谐振阻尼用于减少在空运行中经常出现的有效电流振荡。
 谐振阻尼在电机额定频率 (p0310) 大 6 % 以上的范围内有效。断路频率通过 p1349 确定。
 在控制系统运行方式 p1300 = 5 和 6 (纺织行业) 中, 谐振阻尼内部关闭, 从而可以精确调节输出频率。

p1339[0...n] V/f 运行谐振阻尼的滤波时间常数 / V/f 谐振阻尼 T

| | | | |
|--------------|-----------|----------------------|-----------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5300 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|--------------|-------------|------------|
| 最小 | 1.00 [ms] | 最大 | 1000.00 [ms] | 出厂设置 | 20.00 [ms] |
|-----------|-----------|-----------|--------------|-------------|------------|

说明: 设置在 V/f 控制中谐振阻尼的滤波时间常数。
相关性: 参见: p1317, p1338, p1349
注释: 滤波时间常数必须大于需要抑制的振动的周期。

p1339[0...n] V/f 运行谐振阻尼的滤波时间常数 / V/f 谐振阻尼 T

| | | | |
|--------------|-----------|----------------------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6310 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|--------------|-------------|------------|
| 最小 | 1.00 [ms] | 最大 | 1000.00 [ms] | 出厂设置 | 20.00 [ms] |
|-----------|-----------|-----------|--------------|-------------|------------|

说明: 设置在 V/f 控制中谐振阻尼的滤波时间常数。
相关性: 参见: p1300, p1338, p1349

p1340[0...n] I_ 最大频率控制器比例增益 / I_max_ 控制 Kp

| | | | |
|--------------|-----------|----------------------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1690 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | | | | |
|-----------|-------|-----------|-------|-------------|-------|
| 最小 | 0.000 | 最大 | 0.500 | 出厂设置 | 0.000 |
|-----------|-------|-----------|-------|-------------|-------|

说明: 设置 I_ 最大频率控制器的比例增益。
 当超过最大电流 (r0067) 时, 最大电流控制器可以降低变频器的输出电流。
 在 V/f 运行方式中 (参见 p1300) 为 I_ 最大控制器分别使用一个作用于输出频率的控制器和一个作用于输出电压的控制器。频率控制器通过降低变频器输出频率来减小电流。可以一直减小到最小频率 (两倍额定转差率)。如果不能通过这些措施成功的消除过流条件, 则要借助 I_ 最大电压控制器来减小变频器的输出电压。一旦过流条件消失, 便沿着 p1120 (斜坡上升时间) 设定的斜坡开始启动。

相关性: 在用于纺织应用的 V/f 运行方式中 (p1300) 和采用外部电压设定值时只能使用 I_ 最大电压控制器。

注意: 在取消电流 I_ 最大控制器下列情况需要注意:
 在超出最大电流 (r0067) 时输出电流不会再减小, 尽管如此仍会生成过电流报警。在超过过流极限 (r0209) 时驱动被中断。

注释: 当斜坡函数发生器用 p1122 = 1 取消激活时, 最大电流限制控制器无效。
 p1341 = 0: 取消激活 I_ 最大频率控制器, 并在整个转速范围内激活 I_ 最大电压控制器。

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| p1341[0...n] | I_ 最大频率控制器积分时参数 / I_max_ 控制 Tn | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1690 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.000 [s] | 最大 50.000 [s] | 出厂设置 0.300 [s] |
| 说明: | 为 I_ 最大频率控制器设置积分时间参数。 | | |
| 相关性: | 参见: p1340 | | |
| 注释: | 通过 p1341 = 0 取消激活用于调节频率的限流控制器, 仅调节输出电压的限流控制器有效 (p1345, p1346)。在带回馈能力的功率单元上 (PM250, PM260), 负载反馈能量时, 频率控制可以限制电流。设置 p1340 = p1341 = 0 取消激活电流限制。 | | |
| r1343 | CO: I_ 最大控制器频率输出 / I_max_ 控制 f_ 输出 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1690 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [rpm] | 最大 - [rpm] | 出厂设置 - [rpm] |
| 说明: | 显示有效的频率极限。 | | |
| 相关性: | 参见: p1340 | | |
| r1344 | I_ 最大控制器电压输出 / I_max_ 控制 U_ 输出 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2001 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 5_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1690 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [V 有效] | 最大 - [V 有效] | 出厂设置 - [V 有效] |
| 说明: | 显示变频器输出电压所减少的电压总量。 | | |
| 相关性: | 参见: p1340 | | |
| p1345[0...n] | 直流制动的比例增益 / 直流制动比例增益 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.000 | 最大 100000.000 | 出厂设置 0.000 |
| 说明: | 设置直流制动的比例增益 (p1230, p1231)。 | | |
| 相关性: | 参见: p1346 | | |
| 注释: | 在直流制动时电流控制器配置不生效。 | | |
| p1345[0...n] | I_ 最大电压控制器比例增益 / I_ 最大电压控制 Kp | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1690 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.000 | 最大 100000.000 | 出厂设置 0.000 |

说明: 设置 I_{max} 最大电压控制器比例增益。
相关性: 参见: p1340
注释: 控制器的设置也用于直流制动中的电流控制器 (参见 p1232)。

p1346[0...n] **直流制动积分时间 / 直流制动积分时间**

| | | | |
|--------------|-----------|----------------------|-----------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|------------|-------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.000 [ms] | 50.000 [ms] | 0.030 [ms] |

说明: 设置直流制动的积分时间 (p1230, p1231)。
相关性: 参见: p1345
注释: 当 p1346 = 0 时:
 直流制动的积分时间取消激活。

p1346[0...n] **I_{max} 最大电压控制器积分时间参数 / I_{max} 最大电压控制 Tn**

| | | | |
|--------------|-----------|----------------------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1690 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.000 [s] | 50.000 [s] | 0.030 [s] |

说明: 设置 I_{max} 最大电压控制器的积分时间。
相关性: 参见: p1340
注释: 控制器的设置也用于直流制动中的电流控制器 (参见 p1232)。
 当 p1346 = 0 时:
 I_{max} 电压控制器的积分时间取消激活。

r1348 **C0: V/f 控制 Eco 系数实际值 / V/f Eco 实际系数**

| | | | |
|--------------|-----------|--------------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6300 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - [%] | - [%] | - [%] |

说明: 显示电机应用优化中确定的经济系数。
相关性: 参见: p1335
注释: 该值只在“Economic”运行方式中测定 (p1300 = 4, 7)。

p1349[0...n] **V/f 运行谐振阻尼最大频率 / V/f 谐振阻尼 F_{max}**

| | | | |
|--------------|-----------|----------------|-----------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|--------------|--------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 [Hz] | 3000.00 [Hz] | 3000.00 [Hz] |

说明: 设置在 V/f 控制时用于谐振阻尼的最大输出频率。
 一旦超出该输出频率, 谐振阻尼便不再生效。
相关性: 参见: p1338, p1339

注释: 谐振阻尼作用于以下频率范围:
 - 当前: 3.1 Hz ... p1349
 - 线性构成中: 3.1 ... 4.77 Hz
 - 线性分解中: $0.95 * p1349$... p1349

p1349[0...n] V/f 运行谐振阻尼最大频率 / V/f 谐振阻尼 F_max

| | | | |
|--------------|-----------|----------------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6310 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|--------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 [Hz] | 3000.00 [Hz] | 0.00 [Hz] |

说明: 设置在 V/f 控制时用于谐振阻尼的最大输出频率。
一旦超出该输出频率, 谐振阻尼便不再生效。

相关性: 参见: p1338, p1339

注释: p1349 = 0 时, 转换极限会自动设置为电机额定频率的 95 %, 但最大不超过 45 Hz。

p1350[0...n] 软启动 / 软启动

| | | | |
|--------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1690 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 1 | 0 |

说明: 设置, 在励磁时是否始终形成该电压 (p1350 = 1, 开) 或者它是否直接跳转至电压升高 (p1350 = 0, 关)。

数值:
 0: OFF
 1: ON

注释: 该参数的设置具有下列优点和缺点:

0 = 关 (直接跳转至电压升高)

优点: 快速形成磁通 -> 转矩很快可供使用

缺点: 电机在充磁时可能会运动

1 = 开 (稳定的电压形成)

优点: 电机运动的概率很小

缺点: 磁通形成较慢 -> 转矩稍候才可以使用

p1351[0...n] CO: 电机抱闸启动频率 / 制动启动频率

| | | | |
|--------------|-----------|--------------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6310 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-------------|------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -300.00 [%] | 300.00 [%] | 0.00 [%] |

说明: 设置电机抱闸制动启动时转差补偿输出上的频率设置值。

相关性: p1351 > 0 时, 自动启用转差补偿 (p1335 = 100 %).

参见: p1302, p1352

注意: 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。

注释: 与 p1352 连接时, 100 % 的值对应电机额定转差 r0330。

| | | | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------|-------------|-----------|
| p1352[0...n] | CI: 电机抱闸启动频率的信号源 / 制动启动频率 | | | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 | | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: CDS, p0170 | | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6310 | | |
| CU250S_V_PN | | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | - | - | 1351[0] | | |
| 说明: | 设置电机抱闸启动时转差补偿输出上的频率设置值的信号源。 | | | | |
| 相关性: | 参见: p1216 | | | | |
| 注释: | 100 % 的值对应电机额定转差 r0330。 在励磁 (参见 p0346, r0056.4) 后启动频率设置, 在抱闸打开时间 p1216 届满、达到启动频率 p1334 后结束。 当设定值为零时, 设置过程不会开始。 | | | | |
| p1400[0...n] | 转速控制配置 / 转速控制器配置 | | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 | | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1590, 5490 | | |
| CU250S_S_PN | | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | - | - | 0000 0000 0000 0000 0000 0011 1010 0000 bin | | |
| 说明: | 设置转速控制的配置。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 03 | 转速设定值 I 分量参考模型 | ON | OFF | - |
| | 04 | 电动 / 再生方式的转限制当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 05 | Kp-/Tn- 适配当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 07 | 转速控制器前馈插补当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 08 | 转矩设定值插补当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 09 | 在无编码器开环运行时衰减 | 是 | 否 | - |
| | 10 | 转速前馈 | 用于对称 | 用于设定值滤波器 2 | - |
| | 11 | 无编码器运行方式转速实际值起始值 | 设定值 | 0.0 | - |
| | 12 | 无编码器运行方式转换 | 稳态 | 在加速时 | - |
| | 13 | 电动 / 再生方式取决于 | 转速设定值 | 转速实际值 | - |
| | 16 | 限制的 I 分量 | 使能 | 停止 | - |
| | 18 | 转动惯量评估器生效 | 是 | 否 | - |
| | 22 | 转动惯量评估器在脉冲封锁后保留 | 是 | 否 | - |
| 注释: | 位 07: 仅在等时同步的 PROFIBUS 运行中和由主站接收生命符号 (STW 2.12 ... STW 2.15) 时, 插补器才有效。此外在激活动态伺服控制 (DSC) 时会产生转速控制器周期的附加时滞。 | | | | |
| | 位 10: 在 p1402.4 = 1 时 (转矩 - 转速 - 前馈, 带编码器) 时, 只有 p1400.10 = 0 (针对设定值滤波器 2), 通过 CI p1430 的前馈信号才有效。 | | | | |
| | 位 11: 如果在脉冲使能时电机旋转, 则为 p1400.11 = 1 (启动值 = 设定值) 设置相应的正负号。 如果在脉冲使能时电机静止, 则设置 p1400.11 = 0 (启动值 = 0.0)。 | | | | |
| | 位 12: 如果在加速 (p1404 的阈值) 期间从带编码器的运行转换为不带编码器的运行, 则设置 p1400.12 = 0。 如果在恒定转速 / 速度 (例如: DDS 转换或 p0491 电机故障时) 期间从带编码器的运行转换为不带编码器的运行, 则设置 p1400.12 = 1。 | | | | |
| | 位 18: 只有在功能模块 “转动惯量评估器” 激活 (r0108.10 = 1) 时才生效。 在带编码器的运行中, 还必须另外设置 p1402.4 = 1。 转动惯量评估器激活时, 它的结果会限制在 r1493 中。 | | | | |

功能前提是转速修改在无负载时进行。如果转速调整必须在有负载时进行，则应在这段时间内通过二进制输入 p1502 冻结预计的动惯量。

| p1400[0...n] | | 转速控制配置 / 转速控制器配置 | | | |
|--------------|------------------------------------------|--------------------|-------------------------|------|------|
| CU250S_V | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： Unsigned32 | | |
| CU250S_V_CAN | 可更改： U, T | 规范化： - | 动态索引： DDS, p0180 | | |
| CU250S_V_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 6490 | | |
| CU250S_V_PN | | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | - | - | 1000 0000 0010 0001 bin | | |
| 说明： | 设置转速控制的配置。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 | 自动的 Kp-/Tn- 适配当前有效 | 是 | 否 | 6040 |
| | 01 | 冻结无编码器矢量控制 I 分量 | 是 | 否 | 6040 |
| | 05 | Kp-/Tn- 适配当前有效 | 是 | 否 | 6040 |
| | 06 | 自由 Tn 适配当前有效 | 是 | 否 | 6050 |
| | 14 | 转矩前馈 | 总是当前有效 | 否 | 6060 |
| | 15 | 无编码器矢量控制转速前馈 | 是 | 否 | 6030 |
| 注释： | 位 01： 该位置位时，在切换到开环控制时，会保持转速控制器的 I 分量。 | | | | |

| p1401[0...n] | | 磁通控制配置 / 磁通控制配置 | | | |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|------|------------|
| CU250S_V | 存取权限级别： 4 | 已计算： - | 数据类型： Unsigned16 | | |
| CU250S_V_CAN | 可更改： U, T | 规范化： - | 动态索引： DDS, p0180 | | |
| CU250S_V_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 6491 | | |
| CU250S_V_PN | | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | - | - | 0000 0110 bin | | |
| 说明： | 设置磁通设定值控制的配置。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 | 磁通设定值软启动当前有效 | 是 | 否 | 6722 |
| | 01 | 磁通设定值差分当前有效 | 是 | 否 | 6723 |
| | 02 | 磁通控制当前有效 | 是 | 否 | 6722, 6723 |
| | 06 | 快速励磁 | 是 | 否 | 6722 |
| | 07 | 转速限制前馈 | 是 | 否 | 6640 |
| 注释： | <p>位 00 （不用于永磁同步电机）： 在异步电机的励磁过程中，磁通首先缓慢增加。在励磁时间 p0346 结束后，再次达到磁通设定值 p1570。</p> <p>位 01 （不用于永磁同步电机）： 在异步电机的励磁过程中，磁通首先缓慢增加。在励磁时间 p0346 结束后，再次达到磁通设定值 p1570。选择了快速励磁（p1401.6 = 1）时，会内部禁用软启动并显示报警 A07416。</p> <p>如果在进入弱磁范围时，磁场电流设定值出现明显的波动（r0075），则可以关闭磁通差分。该情况不适用于快速加速，否则磁通会缓慢减少，电压极限响应。</p> <p>位 02 （不用于永磁同步电机）： 在异步电机的励磁阶段 p0346，磁通控制器生效。如果关闭该控制，则注入一个恒定的电流设定值，根据转子时间常数磁通开始增加。选择了快速励磁（p1401.6 = 1）并且关闭了磁通控制时，显示报警 A07416。</p> <p>位 06 （仅用于异步电机）： 用最大电流进行励磁（$0.9 * r0067$）。激活定子电阻检测时（参见 p0621），会在内部取消快速励磁并显示 A07416。捕捉旋转电机（参见 p1200）时，不执行快速励磁。</p> <p>位 07： 驱动转速超出了转速极限控制器的有效转速极限时，偏差越大，转矩极限线性降低，直到降为零。因此，转速控制器的积分分量降低，在负载降低时会引起过冲（参见 F07901 和 p2162）。</p> | | | | |

| | | | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------|-------------|-----------|
| p1402[0...n] | 电流控制和电机模型配置 / 电流控制配置 | | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 | | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| CU250S_S_PN | | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | - | - | 0000 0100 bin | | |
| 说明: | 设置电流控制和电机模型的配置。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 01 | 在转速实际值 > p1404 时编码器驻留 | 是 | 否 | - |
| | 02 | 电流控制器匹配生效 | 是 | 否 | - |
| | 03 | 电动方式下失步功率极限 | 是 | 否 | - |
| | 04 | 编码器 转矩 - 转速 前馈控制 | 是 | 否 | - |
| | 05 | 电阻上压降的前馈 | 是 | 否 | - |
| 注释: | 位 01: 该位置位时, 一旦实际转速大于转换转速 (p1404), 则编码器被驻留。编码器状态在 r0481.14 中显示。 | | | | |
| | 位 02: 只在该位置位时, 才计算电流控制器匹配 (p0391 ... p0393)。 | | | | |
| | 位 04: 只在使用编码器运行时有效。 | | | | |
| | 该位置位时, 设置 p1517 = 0 ms 可以达到最快的动态响应。 | | | | |

| | | | | | |
|---------------------|-----------------------------|-------------------|------------------|-------------|-----------|
| p1402[0...n] | 电流控制和电机模型配置 / 电流控制配置 | | | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1, 3 | 数据类型: Unsigned16 | | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 | | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| CU250S_V_PN | | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | - | - | 0000 bin | | |
| 说明: | 设置电流控制和电机模型的配置。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 02 | 电流控制器匹配生效 | 是 | 否 | - |

| | | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|--|
| p1404[0...n] | 无编码器运行转换转速 / 无编码器运行 n_ 转换 | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 | |
| CU250S_S_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1590, 5060 | |
| CU250S_S_PN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | 0.00 [rpm] | 210000.00 [rpm] | 210000.00 [rpm] | |
| 说明: | 设置在有编码器运行与无编码器运行之间转换的转速。 高于该转速时自动进入到无编码器运行状态。 | | | |
| 注释: | 在带编码器和无编码器方式的运行之间进行转换时, 要用到转换转速。 p1404 > 0 时, 生效的转换转速被限制在大于等于 p1755 的范围内, 避免开环运行。 对于带编码器和无编码器方式的运行要设置单独的转速控制器。 - 带编码器运行: p1460 (Kp), p1462 (Tn), p1461, p1463, p1457, p1458 (转速控制器适配) - 无编码器运行: p1470 (Kp), p1472 (Tn) 无编码器运行 (p1404 = 0 或者 p1300 = 20) 时: - 必须满足条件: p1800 >= n / (2 * 250µs), n = 1, 2, ... - 小功率电机 (< 300 W) 时, 推荐设置 n >= 2。 | | | |

| r1406.8...12 | | CO/BO: 转速控制器控制字 / 转速控制器控制字 | | | |
|--------------|-----------------------|----------------------------|------------------|-------------|-----------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1530, 2520 | | |
| CU250S_S_PN | | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | - | - | - | | |
| 说明: | 显示转速控制器的控制字。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 08 | 运行到固定挡块当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 12 | 转矩控制当前有效 | 是 | 否 | - |
| r1406.4...15 | | CO/BO: 转速控制器控制字 / 转速控制器控制字 | | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| CU250S_V_PN | | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | - | - | - | | |
| 说明: | 显示转速控制器的控制字。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 04 | 停止转速控制器 I 分量 | 是 | 否 | 6040 |
| | 05 | 设置转速控制器 I 分量 | 是 | 否 | 6040 |
| | 08 | 运行到固定挡块 | 是 | 否 | 8012 |
| | 11 | 软化使能 | 是 | 否 | 6030 |
| | 12 | 转矩控制当前有效 | 是 | 否 | 6060 |
| | 15 | 设置转速控制器匹配 I 分量 | 是 | 否 | - |
| r1407.0...22 | | CO/BO: 转速控制器状态字 / 转速控制器状态字 | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1530, 2522 | | |
| CU250S_S_PN | | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | - | - | - | | |
| 说明: | 转速控制器状态字的显示和 BICO 输出。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 | V/f 控制当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 01 | 无编码器运行当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 02 | 转矩控制当前有效 | 是 | 否 | 8010 |
| | 04 | DSC 的转速设定值 | 是 | 否 | 2522 |
| | 05 | 停止转速控制器 I 分量 | 是 | 否 | - |
| | 06 | 设置了转速控制器 I 分量 | 是 | 否 | - |
| | 07 | 达到转矩极限 | 是 | 否 | 5610 |
| | 08 | 转矩上限当前有效 | 是 | 否 | 5610 |
| | 09 | 转矩下限当前有效 | 是 | 否 | 5610 |
| | 11 | 转速设定值受限制 | 是 | 否 | - |
| | 13 | 由于故障无编码器运行 | 是 | 否 | - |
| | 19 | DSC 位置控制器受限制 | 是 | 否 | 3090 |
| | 20 | 带样条的 DSC 启用 | 是 | 否 | - |
| | 21 | 带样条的 DSC 中转速前馈激活 | 是 | 否 | - |
| | 22 | 带样条的 DSC 中转矩前馈激活 | 是 | 否 | - |

注释: 位 04:
 设置为 1 必须满足以下条件:
 - 模拟量互锁输入 p1190 和 p1191 必须接到不等于零的信号源上。
 - OFF1、OFF3 或者 STOP2 不允许生效。
 - 电机数据检测不允许生效。
 - 不允许激活控制权。
 虽然已设置位, 但以下条件可能导致功能 DSC 不生效:
 - 没有选择等时同步 (r2054 不等于 4)。
 - PROFIBUS 没有进行同步 (r2064[0] 不等于 1)。
 - 在控制系统端没有接通 DSC, 从而在 CI: p1191 上测得 KPC = 0。

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------|-----------|------------------|
| r1407.0...17 | CO/B0: 转速控制器状态字 / 转速控制器状态字 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1530, 2522 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 显示转速控制器的状态字。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|---------------|------|------|------------------------|
| | 00 | V/f 控制当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 01 | 无编码器运行当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 02 | 转矩控制当前有效 | 是 | 否 | 6030, 6060, 8010 |
| | 03 | 转速控制当前有效 | 是 | 否 | 6040 |
| | 05 | 停止转速控制器 I 分量 | 是 | 否 | 6040 |
| | 06 | 设置了转速控制器 I 分量 | 是 | 否 | 6040 |
| | 07 | 达到转矩极限 | 是 | 否 | 6060 |
| | 08 | 转矩上限当前有效 | 是 | 否 | 6060 |
| | 09 | 转矩下限当前有效 | 是 | 否 | 6060 |
| | 10 | 软化已使能 | 是 | 否 | 6030 |
| | 11 | 转速设定值受限制 | 是 | 否 | 6030 |
| | 12 | 设置斜坡函数发生器 | 是 | 否 | - |
| | 13 | 由于故障无编码器运行 | 是 | 否 | - |
| | 14 | I/f 控制当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 15 | 达到力矩极限 (无前馈) | 是 | 否 | 6060 |
| | 16 | 无编码器的开环控制运行无效 | 是 | 否 | - |
| | 17 | 转速限制控制生效 | 是 | 否 | 6640 |

注释: 位 16 = 1:
 无编码器的开环控制运行无效。
 位 16 = 0:
 无编码器的开环控制运行有效。

| | | | |
|--------------------|-----------------------------------|-----------|------------------|
| r1408.0...9 | CO/B0: 电流控制器状态字 / 电流控制器状态字 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2530, 5040 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 显示电流控制器的状态字。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|-------------|------|------|----|
| | 00 电流控制 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| | 04 Ud 限制 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| | 05 Uq 限制 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| | 06 Iq 正向限制 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| | 07 Iq 负向限制 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| | 08 iq_ 设定限制 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| | 09 id_ 设定限制 | 当前有效 | 当前无效 | - |

注释: 设置的电流限制已在之前的力矩限制中考虑。因此位 6, 7 和 8 只在由于电流设定值滤波器引起过冲时设置。

r1408.0...14 CO/BO: 电流控制器状态字 / 电流控制器状态字

| | | | |
|--------------|-----------|-----------|------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2530 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 显示电流控制器的状态字。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|-----------------------|--------|--------|------|
| | 00 电流控制器当前有效 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| | 01 Id- 控制 I 分量限制 | 当前有效 | 当前无效 | 6714 |
| | 03 电压限制 | 当前有效 | 当前无效 | 6714 |
| | 10 转速适配限制 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| | 11 转速适配转速偏差 | 在公差范围内 | 在公差范围内 | 6719 |
| | 12 电机失步 | 是 | 否 | - |
| | 13 他励同步电机已完成励磁 | 是 | 否 | - |
| | 14 FEM 电流模型: 励磁电流限制为零 | 是 | 否 | - |

p1409[0...n] 转速闭环控制的扩展配置 / 转速控制扩展配置

| | | | |
|--------------|-----------|-----------|------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(3) | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0000 bin |

说明: 设置转速闭环控制的扩展配置。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|---------------|------|------|----|
| | 00 附加转矩插补当前有效 | 是 | 否 | - |

p1413[0...n] 激活转速实际值滤波器 / n 实际值滤波器激活

| | | | |
|--------------|-----------|-----------|-----------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5040, 5042, 5210 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0000 bin |

说明: 激活 / 取消转速实际值滤波器的设置。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|------------|------|------|----|
| | 01 激活通用滤波器 | 是 | 否 | - |

相关性: 转速实际值滤波器从 p1446 起开始设置。

| | | | | | |
|---------------------|-------------------------------|-------------|------------------|-------------|-----------|
| p1414[0...n] | 转速设定值滤波器激活 / 转速设定值滤波激活 | | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 | | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5020 | | |
| CU250S_S_PN | | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | - | - | 0000 bin | | |
| 说明: | 激活 / 取消转速设定值滤波器的设置。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 | 激活滤波器 1 | 是 | 否 | - |
| | 01 | 激活滤波器 2 | 是 | 否 | - |
| 相关性: | 从 p1415 起设置各个转速设定值滤波器。 | | | | |

| | | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|--|
| p1415[0...n] | 转速设定值滤波器 1 类型 / n_ 设定_ 滤波 1 类型 | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5020 | |
| CU250S_S_PN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | 0 | 2 | 0 | |
| 说明: | 为转速设定值滤波器 1 设置类型。 | | | |
| 数值: | 0: 低通滤波器: PT1 1: 低通滤波器: PT2 2: 通用二阶滤波器 | | | |
| 相关性: | PT1 低通滤波器: p1416 PT2 低通滤波器: p1417, p1418 通用滤波器: p1417 ... p1420 | | | |

| | | | | |
|---------------------|----------------------------------------|--------------|-----------------------|--|
| p1416[0...n] | 转速设定值滤波器 1 时间常数 / n_ 设定_ 滤波器 1T | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5020 | |
| CU250S_S_PN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | 0.00 [ms] | 5000.00 [ms] | 0.00 [ms] | |
| 说明: | 设置转速设定值滤波器 1 (PT1) 时间常数。 | | | |
| 相关性: | 参见: p1414, p1415 | | | |
| 注释: | 只有在滤波器设为低通 PT1 时, 该参数才有效。 | | | |

| | | | | |
|---------------------|----------------------------------------|--------------|-----------------------|--|
| p1416[0...n] | 转速设定值滤波器 1 时间常数 / n_ 设定_ 滤波器 1T | | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1700, 6030 | |
| CU250S_V_PN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | 0.00 [ms] | 5000.00 [ms] | 0.00 [ms] | |
| 说明: | 设置转速设定值滤波器 1 (PT1) 时间常数。 | | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| p1417[0...n] | 转速设定值滤波器 1 分母固有频率 / n_ 设定_滤波器 1fn_n | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5020 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.5 [Hz] | 最大 16000.0 [Hz] | 出厂设置 2000.0 [Hz] |
| 说明: | 为转速设定值滤波器 1 (PT2, 通用滤波器) 设置分母固有频率。 | | |
| 相关性: | 参见: p1414, p1415 | | |
| 注释: | 只有将转速滤波器设为 PT2 低通滤波器或者通用滤波器时, 该参数才有效。 只有当固有频率小于采样频率的一半时, 该滤波器才有效。 | | |
| p1418[0...n] | 转速设定值滤波器 1 分母衰减 / n_ 设定_滤波器 1D_n | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5020 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.001 | 最大 10.000 | 出厂设置 0.700 |
| 说明: | 为转速设定值滤波器 1 (PT2, 通用滤波器) 设置分母衰减。 | | |
| 相关性: | 参见: p1414, p1415 | | |
| 注释: | 只有将转速滤波器设为 PT2 低通滤波器或者通用滤波器时, 该参数才有效。 | | |
| p1419[0...n] | 转速设定值滤波器 1 分子固有频率 / n_ 设定_滤波器 1fn_z | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5020 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.5 [Hz] | 最大 16000.0 [Hz] | 出厂设置 2000.0 [Hz] |
| 说明: | 为转速设定值滤波器 1 (通用滤波器) 设置分子固有频率。 | | |
| 相关性: | 参见: p1414, p1415 | | |
| 注释: | 只有在转速滤波器设为通用滤波器时, 该参数才有效。 只有当固有频率小于采样频率的一半时, 该滤波器才有效。 | | |
| p1420[0...n] | 转速设定值滤波器 1 分子衰减 / n_ 设定_滤波器 1D_z | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5020 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.000 | 最大 10.000 | 出厂设置 0.700 |
| 说明: | 为转速设定值滤波器 1 (通用滤波器) 设置分子衰减。 | | |
| 相关性: | 参见: p1414, p1415 | | |
| 注释: | 只有在转速滤波器设为通用滤波器时, 该参数才有效。 | | |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| p1421[0...n] | 转速设定值滤波器 2 类型 / n_ 设定_ 滤波 2 类型 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5020 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 2 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 为转速设定值滤波器 2 设置类型。 | | |
| 数值: | 0: 低通滤波器: PT1 1: 低通滤波器: PT2 2: 通用二阶滤波器 | | |
| 相关性: | PT1 低通滤波器: p1422 PT2 低通滤波器: p1423, p1424 通用滤波器: p1423 ... p1426 | | |
| p1422[0...n] | 转速设定值滤波器 2 时间常数 / n_ 设定_ 滤波器 2T | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5020 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 [ms] | 最大 5000.00 [ms] | 出厂设置 0.00 [ms] |
| 说明: | 设置转速设定值滤波器 2(PT1) 时间常数。 | | |
| 相关性: | 参见: p1414, p1421 | | |
| 注释: | 只有将转速滤波器设为 PT1 低通滤波器时, 该参数才有效。 | | |
| p1423[0...n] | 转速设定值滤波器 2 分母固有频率 / n_ 设定_ 滤波器 2fn_n | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5020 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.5 [Hz] | 最大 16000.0 [Hz] | 出厂设置 2000.0 [Hz] |
| 说明: | 为转速设定值滤波器 2 (PT2, 通用滤波器) 设置分母固有频率。 | | |
| 相关性: | 参见: p1414, p1421 | | |
| 注释: | 只有将转速滤波器设为 PT2 低通滤波器或者通用滤波器时, 该参数才有效。 只有当固有频率小于采样频率的一半时, 该滤波器才有效。 | | |
| p1424[0...n] | 转速设定值滤波器 2 分母衰减 / n_ 设定_ 滤波器 2D_n | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5020 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.001 | 最大 10.000 | 出厂设置 0.700 |
| 说明: | 为转速设定值滤波器 2 (PT2, 通用滤波器) 设置分母衰减。 | | |
| 相关性: | 参见: p1414, p1421 | | |
| 注释: | 只有将转速滤波器设为 PT2 低通滤波器或者通用滤波器时, 该参数才有效。 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| p1425[0...n] | 转速设定值滤波器 2 分子固有频率 / n_ 设定_ 滤波器 2fn_z | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5020 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.5 [Hz] | 最大 16000.0 [Hz] | 出厂设置 2000.0 [Hz] |
| 说明: | 为转速设定值滤波器 2 (通用滤波器) 设置分子固有频率。 | | |
| 相关性: | 参见: p1414, p1421 | | |
| 注释: | 只有在转速滤波器设为通用滤波器时, 该参数才有效。 只有当固有频率小于采样频率的一半时, 该滤波器才有效。 | | |
| p1426[0...n] | 转速设定值滤波器 2 分子衰减 / n_ 设定_ 滤波器 2D_z | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5020 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.000 | 最大 10.000 | 出厂设置 0.700 |
| 说明: | 为转速设定值滤波器 2 (通用滤波器) 设置分子衰减。 | | |
| 相关性: | 参见: p1414, p1421 | | |
| 注释: | 只有在转速滤波器设为通用滤波器时, 该参数才有效。 | | |
| p1428[0...n] | 转速前馈对称时滞 / n 前馈对称时滞 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5030, 5042, 5210 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.0 | 最大 2.0 | 出厂设置 0.0 |
| 说明: | 设置在有效转矩前馈时用于转速设定值对称的时滞。 所设置的乘数参考转速控制器周期 (时滞 = p1428 * p0115[1])。 | | |
| 相关性: | 该参数和 p1429 一起, 可以模拟转矩的时间性能 (电流闭环的动态响应)。 参见: p1429, p1511 | | |
| p1429[0...n] | 转速前馈对称时间常数 / n_ 前馈对称 T | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5030, 5042, 5210, 6031 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 [ms] | 最大 10000.00 [ms] | 出厂设置 0.00 [ms] |
| 说明: | 设置在有效转矩前馈时用于转速设定值对称的时间常数 (PT1)。 | | |
| 相关性: | 该参数和 p1428 一起, 可以模拟转矩的时间特性 (电流闭环的动态响应)。 对于矢量 (r0107) 适用: 只有当加速模型由外部加速信号提供时 (p1400.2 = 1), 该参数才有效。当 p1400.2 = 0 时, 使用时间常数 p1442 (或者在无编码器的矢量控制中为 p1452)。 参见: p1428, p1511 | | |

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|
| p1430[0...n] | CI: 转速前馈 / 转速前馈 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: p2000 | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1550, 1590, 5020 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置转速前馈通道的信号源 (转速前馈或者转矩前馈)。 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |
| 注释: | 在 p1402.4 = 1 时 (转矩 - 转速 - 前馈, 带编码器) 时, 只有 p1400.10 = 0 (针对设定值滤波器 2), 通过 CI p1430 的前馈信号才有效。 | | |
| r1432 | CO: 对称后的转速前馈 / 对称后的 n 前馈 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 5030 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - [rpm] | - [rpm] | - [rpm] |
| 说明: | 显示在转矩曲线对称后的转速前馈值 (模拟电流闭环)。 | | |
| 相关性: | 用 p1428 与 / 或 p1429 可以设定对称的参数。 | | |
| p1433[0...n] | 转速控制器参考模型固有频率 / n_ 控制参考模型 fn | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5030, 6031 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0.0 [Hz] | 8000.0 [Hz] | 0.0 [Hz] |
| 说明: | 设置转速控制器参考模型 PT2 元件的固有频率。 | | |
| 相关性: | 该参数和 p1434 和 p1435 一起, 可以模拟比例调节的转速闭环的时间特性。 对于矢量 (r0107) 适用: 用 p1400.3 = 1 激活参考模型。对于没有编码器的矢量控制 (p1300 = 20), 在转速控制运行 (参见 p1755) 下, 参考模型关闭。 参见: p1434, p1435 | | |
| p1434[0...n] | 转速控制器参考模型衰减 / n_ 控制参考模型 D | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5030, 6031 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0.000 | 5.000 | 1.000 |
| 说明: | 设置转速控制器参考模型 PT2 元件的衰减。 | | |
| 相关性: | 该参数和 p1433 、p1435 一起, 可以模拟比例调节的转速闭环的时间特性。 对于矢量 (r0107) 适用: 用 p1400.3 = 1 激活参考模型。 参见: p1433, p1435 | | |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| p1435[0...n] | 转速控制器参考模型时滞 / n_ 控制参考模型时滞 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5030, 6031 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 | 最大 2.00 | 出厂设置 0.00 |
| 说明: | 设置转速控制器参考模型“中断”时滞。 该参数模拟了比例调节转速控制回路的计算时滞。 所设置的乘数参考转速控制器周期 (时滞 = p1435 * p0115[1])。 | | |
| 相关性: | 该参数和 p1433、p1434 一起, 可以模拟比例调节的转速闭环的时间特性。 对于矢量 (r0107) 适用: 用 p1400.3 = 1 激活参考模型。 参见: p1433, p1434 | | |
| r1436 | C0: 转速控制器参考模型转速设定值输出 / 参考模型 n_ 设定输出 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 5030, 6031 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [rpm] | 最大 - [rpm] | 出厂设置 - [rpm] |
| 说明: | 模拟量互联输出, 显示参考模型输出端上的转速设定值。 | | |
| 相关性: | 对于矢量 (r0107) 适用: 用 p1400.3 = 1 激活参考模型。 | | |
| r1438 | C0: 转速控制器转速设定值 / 转速控制设定值 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1550, 1590, 1700, 5030, 5040, 5042, 5210, 5300, 5620, 6031, 6040 |
| | 最小 - [rpm] | 最大 - [rpm] | 出厂设置 - [rpm] |
| 说明: | 模拟量互联输出, 显示用于转速控制器 P 分量在设定值限制之后的转速设定值。 在 V/f 运行中显示值无效。 | | |
| 相关性: | 参见: r1439 | | |
| 注释: | 标准情况下 (参考模型未激活) r1438 = r1439。 | | |
| r1439 | 转速设定值 I 分量 / 转速设定值 I 分量 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 5030, 5040, 6031 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [rpm] | 最大 - [rpm] | 出厂设置 - [rpm] |
| 说明: | 显示用于转速控制器 I 分量的转速设定值 (参考模型的输出, 在设定值限制之后)。 | | |
| 相关性: | 参见: r1438 | | |
| 注释: | 标准情况下 (参考模型未激活) r1438 = r1439。 | | |

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| r1439 | 转速设定值 I 分量 / 转速设定值 I 分量 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 5030, 5040, 6031 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [rpm] | 最大 - [rpm] | 出厂设置 - [rpm] |
| 说明: | 显示用于转速控制器 I 分量的转速设定值 (参考模型的输出, 在设定值限制之后)。 | | |
| 相关性: | 参见: r1438 | | |
| 注释: | 标准情况下 (参考模型未激活) r1438 = r1439。 | | |
| p1441[0...n] | 转速实际值滤波时间 / 转速实际值滤波时间 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4710, 4715 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 [ms] | 最大 50.00 [ms] | 出厂设置 0.00 [ms] |
| 说明: | 设置转速实际值滤波时间常数 (PT1)。 | | |
| 相关性: | 参见: r0063, p1451 | | |
| 注释: | 在低线数的编码器上或者在旋转变压器上应当对转速实际值进行滤波。 在修改该参数后, 建议一同调整转速控制器或者转速控制器的设置 Kp(p1460) 和 Tn(p1462)。 | | |
| p1441[0...n] | 转速实际值滤波时间 / 转速实际值滤波时间 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4715 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [ms] | 最大 50.00 [ms] | 出厂设置 0.00 [ms] |
| 说明: | 设置转速实际值滤波时间常数 (PT1)。 | | |
| 相关性: | 参见: r0063 | | |
| 注释: | 在低线数的编码器上或者在旋转变压器上应当对转速实际值进行滤波。 在修改该参数后, 建议一同调整转速控制器或者转速控制器的设置 Kp(p1460) 和 Tn(p1462)。 | | |
| p1442[0...n] | 转速控制器转速实际值滤波时间 / n_ 控制 n_ 实际 T_ 滤波 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1700, 6040 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [ms] | 最大 32000.00 [ms] | 出厂设置 4.00 [ms] |
| 说明: | 设置用于带编码器转速控制的转速控制器转速实际值的滤波时间。 | | |
| 注释: | 在没有编码器时应提高滤波。滤波时间较长时, 应同样提高转速控制器的积分时间 (比如, 通过 p0340 = 4)。 | | |

| | | | |
|--------------|---------------------------------|-------------|-----------------------|
| r1444 | 转速控制器稳态转速设定值 / 转速控制设定值稳态 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 5030 |
| CU250S_S_PN | | | |

最小
- [rpm]

最大
- [rpm]

出厂设置
- [rpm]

说明:

显示全部已有转速设定值的总数。
有下列来源用于被显示的设定值：
- 斜坡函数发生器输入上的设定值 (r1119)。
- 转速设定值 1 (p1155)。
- 转速设定值 2 (p1160)。
- 转速前馈的转速设定值 (p1430)。
- DSC 的设定值 (在 DSC 时有效)。
- PC 的设定值 (在有控制权时有效)。

相关性:

参见: r1119, p1155, p1160, p1430

| | | | |
|--------------|---------------------------------|-------------|-----------------------|
| r1444 | 转速控制器稳态转速设定值 / 转速控制设定值稳态 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 5030 |
| CU250S_V_PN | | | |

最小
- [rpm]

最大
- [rpm]

出厂设置
- [rpm]

说明:

显示全部已有转速设定值的总数。
有下列来源用于被显示的设定值：
- 斜坡函数发生器输入上的设定值 (r1119)。
- 转速设定值 1 (p1155)。
- 转速设定值 2 (p1160)。
- 转速前馈的转速设定值 (p1430)。
- DSC 的设定值 (在 DSC 时有效)。
- PC 的设定值 (在有控制权时有效)。

相关性:

参见: r1119, p1155, p1160, p1430

| | | | |
|--------------|---------------------------------|-------------|-----------------------|
| r1445 | C0: 已滤波的转速实际值 / 滤波 n 实际值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 6040 |
| CU250S_V_PN | | | |

最小
- [rpm]

最大
- [rpm]

出厂设置
- [rpm]

说明:

显示当前滤波过的用于转速控制的转速实际值。

| | | | |
|---------------------|-------------------------------|---------|------------------|
| p1446[0...n] | 转速实际值滤波器的类型 / n 实际滤波类型 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5040, 5210 |
| CU250S_S_PN | | | |

最小
1

最大
2

出厂设置
2

说明:

设置通用转速实际值滤波器的类型。

数值: 1: PT2 低通滤波器
2: 通用二阶滤波器
相关性: PT2 低通滤波器: p1447, p1448
通用滤波器: p1447 ... p1450

p1447[0...n] **转速实际值滤波器: 分母固有频率 / n 实际值滤波器 fn_n**

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|------------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5040, 5210 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|--------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.5 [Hz] | 16000.0 [Hz] | 2000.0 [Hz] |

说明: 设置转速实际值滤波器 (PT2, 通用滤波器) 分母固有频率。
相关性: 参见: p1413, p1446
注释: 只有当固有频率小于采样频率的一半时, 该滤波器才有效。

p1448[0...n] **转速实际值滤波器: 分母衰减 / n 实际值滤波器 D_n**

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|------------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5040, 5210 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.001 | 10.000 | 0.700 |

说明: 设置转速实际值滤波器 (PT2, 通用滤波器) 分母衰减。
相关性: 参见: p1413, p1446

p1449[0...n] **转速实际值滤波器: 分子固有频率 / n 实际值滤波器 fn_z**

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|------------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5040, 5210 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|--------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.5 [Hz] | 16000.0 [Hz] | 2000.0 [Hz] |

说明: 设置转速实际值滤波器 (通用滤波器) 分子固有频率。
相关性: 参见: p1413, p1446
注释: 只有当固有频率小于采样频率的一半时, 该滤波器才有效。

p1450[0...n] **转速实际值滤波器: 分子衰减 / n 实际值滤波 D_z**

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|------------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5040, 5210 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.000 | 10.000 | 0.700 |

说明: 设置转速实际值滤波器 (通用滤波器) 分子衰减。
相关性: 参见: p1413, p1446
注释: 只有在转速滤波器设为通用滤波器时, 该参数才有效。

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| p1451[0...n] | 转速实际值滤波时间 无编码器 / n_实际 t_滤波无编码 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0 [ms] | 最大 100 [ms] | 出厂设置 0 [ms] |
| 说明: | 设置无编码器运行方式下计算出的转速实际值的滤波时间。 | | |
| 相关性: | 参见: p1441 | | |
| p1452[0...n] | 转速控制器转速实际值滤波时间 (SLVC) / n 控制 n 实际 t 滑 SLVC | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1700, 6040 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [ms] | 最大 32000.00 [ms] | 出厂设置 10.00 [ms] |
| 说明: | 设置用于无编码器转速控制的转速控制器转速实际值的滤波时间。 | | |
| 注释: | 在没有编码器时应提高滤波。滤波时间较长时, 应同样提高转速控制器的积分时间 (比如, 通过 p0340 = 4)。 | | |
| r1454 | CO: 转速控制器控制差 I 分量 / n 控制差 Tn | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 5040 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [rpm] | 最大 - [rpm] | 出厂设置 - [rpm] |
| 说明: | 显示转速控制器的 I 分量的控制差。 在未激活的参考模型上 (p1433 = 0 Hz) 该参数与 PI 控制器 (r1454 = r0064) 的总控制差相符。 | | |
| r1454 | CO: 转速控制器控制差 I 分量 / n 控制差 Tn | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 6040 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [rpm] | 最大 - [rpm] | 出厂设置 - [rpm] |
| 说明: | 显示转速控制器的 I 分量的控制差。 | | |
| p1455[0...n] | CI: 转速控制器 P 增益适配信号 / n 控制适配信号 Kp | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5050 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 |
| 说明: | 为转速控制器 P 增益的附加适配设置适配信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p1456, p1457, p1458, p1459 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| p1455[0...n] | CI: 转速控制器 P 增益适配信号 / n 控制适配信号 Kp | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6050 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 |
| 说明: | 为转速控制器 P 增益的附加适配设置适配信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p1456, p1457, p1458, p1459 | | |
| p1456[0...n] | 转速控制器 P 增益适配 导通点下限 / n 调节适配 Kp 下限 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5050 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 [%] | 最大 400.00 [%] | 出厂设置 0.00 [%] |
| 说明: | 为转速控制器 P 增益的附加适配设置适配范围的导通点下限。 该值以 % 形式表示, 并参考所设置的适配信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p1455, p1457, p1458, p1459 | | |
| p1456[0...n] | 转速控制器 P 增益适配 导通点下限 / n 调节适配 Kp 下限 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6050 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [%] | 最大 400.00 [%] | 出厂设置 0.00 [%] |
| 说明: | 为转速控制器 P 增益的附加适配设置适配范围的导通点下限。 该值以 % 形式表示, 并参考所设置的适配信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p1455, p1457, p1458, p1459 | | |
| 注释: | 如果转速控制器适配的角点上限 p1457 设置为比角点下限 p1456 的值还要小的值, 则控制器增益系数在低于 p1457 时用 p1459, 在超过 p1456 时用 p1458 来进行适配。 | | |
| p1457[0...n] | 转速控制器 P 增益适配 导通点上限 / n 调节适配 Kp 上限 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5050 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 [%] | 最大 400.00 [%] | 出厂设置 0.00 [%] |
| 说明: | 为转速控制器 P 增益的附加适配设置适配范围的导通点上限。 该值以 % 形式表示, 并参考所设置的适配信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p1455, p1456, p1458, p1459 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| p1457[0...n] | 转速控制器 P 增益适配 导通点上限 / n 调节适配 Kp 上限 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6050 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [%] | 最大 400.00 [%] | 出厂设置 0.00 [%] |
| 说明: | 为转速控制器 P 增益的附加适配设置适配范围的导通点上限。 该值以 % 形式表示, 并参考所设置的适配信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p1455, p1456, p1458, p1459 | | |
| 注释: | 如果转速控制器适配的角点上限 p1457 设置为比角点下限 p1456 的值还要小的值, 则控制器增益系数在低于 p1457 时用 p1459, 在超过 p1456 时用 p1458 来进行适配。 | | |
| p1458[0...n] | 适配系数下限 / 适配系数下限 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5050 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.0 [%] | 最大 200000.0 [%] | 出厂设置 100.0 [%] |
| 说明: | 设置适配范围 (0 % ... p1456) 之前的适配系数, 用于进行转速 / 速度控制器 P 增益的附加适配。 | | |
| 相关性: | 参见: p1455, p1456, p1457, p1459 | | |
| p1458[0...n] | 适配系数下限 / 适配系数下限 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6050 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.0 [%] | 最大 200000.0 [%] | 出厂设置 100.0 [%] |
| 说明: | 设置适配范围 (0 % ... p1456) 之前的适配系数, 用于进行转速 / 速度控制器 P 增益的附加适配。 | | |
| 相关性: | 参见: p1455, p1456, p1457, p1459 | | |
| 注释: | 如果转速控制器适配的角点上限 p1457 设置为比角点下限 p1456 的值还要小的值, 则控制器增益系数在低于 p1457 时用 p1459, 在超过 p1456 时用 p1458 来进行适配。 | | |
| p1459[0...n] | 适配系数上限 / 适配系数上限 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5050 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.0 [%] | 最大 200000.0 [%] | 出厂设置 100.0 [%] |
| 说明: | 设置适配范围 (> p1457) 之后的适配系数, 用于进行转速 / 速度控制器 P 增益的附加适配。 | | |
| 相关性: | 参见: p1455, p1456, p1457, p1458 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| p1459[0...n] | 适配系数上限 / 适配系数上限 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6050 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.0 [%] | 最大 200000.0 [%] | 出厂设置 100.0 [%] |
| 说明: | 设置适配范围 (> p1457) 之后的适配系数, 用于进行转速 / 速度控制器 P 增益的附加适配。 | | |
| 相关性: | 参见: p1455, p1456, p1457, p1458 | | |
| 注释: | 如果转速控制器适配的角点上限 p1457 设置为比角点下限 p1456 的值还要小的值, 则控制器增益系数在低于 p1457 时用 p1459, 在超过 p1456 时用 p1458 来进行适配。 | | |
| p1460[0...n] | 转速控制器 P 增益适配转速下限 / n 控制 Kp n 下限 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: 17_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 5040, 5042 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.000 [Nms/rad] | 最大 999999.000 [Nms/rad] | 出厂设置 0.300 [Nms/rad] |
| 说明: | 设置处于适配转速范围 (0 ... p1464) 之前的转速控制器 P 增益。 该值与无适配的 (p1461 = 100 %) 转速控制器 P 增益的基本设置相符。 | | |
| 相关性: | 参见: p1461, p1464, p1465 | | |
| 注释: | 对于转速控制器的自动计算, 只需要考虑电机转动惯量 (p0341)。在负载转动惯量较大时 (p0342 > 1 或者 p1498 > 0), 建议检查转速控制器增益。 | | |
| p1460[0...n] | 转速控制器 P 增益适配转速下限 / n 控制 Kp n 下限 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1700, 6040 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.000 | 最大 999999.000 | 出厂设置 0.300 |
| 说明: | 设置处于适配转速范围 (0 ... p1464) 之前的转速控制器 P 增益。 该值与无适配的 (p1461 = 100 %) 转速控制器 P 增益的基本设置相符。 | | |
| 相关性: | 参见: p1461, p1464, p1465 | | |
| p1461[0...n] | 转速控制器 Kp 适配速度上限比例系数 / n 控制 Kpn 上限比例 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5050 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.0 [%] | 最大 200000.0 [%] | 出厂设置 100.0 [%] |
| 说明: | 设置用于适配转速范围上限 (> p1465) 的转速控制器 P 增益。 参考转速控制器上用于适配转速范围下限的 P 增益进行输入 (% 参考 p1460)。 | | |
| 相关性: | 参见: p1460, p1464, p1465 | | |
| 注释: | 对于转速控制器的自动计算, 只需要考虑电机转动惯量 (p0341)。在负载转动惯量较大时 (p0342 > 1 或者 p1498 > 0), 建议检查转速控制器增益。 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| p1461[0...n] | 转速控制器 K_p 适配速度上限比例系数 / n 控制 K_{pn} 上限比例 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6050 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.0 [%] | 最大 200000.0 [%] | 出厂设置 100.0 [%] |
| 说明: | 设置用于适配转速范围上限 (> p1465) 的转速控制器 P 增益。 参考转速控制器上用于适配转速范围下限的 P 增益进行输入 (% 参考 p1470)。 | | |
| 相关性: | 参见: p1460, p1464, p1465 | | |
| 注释: | 如果转速控制器适配的角点上限 p1465 设置为比角点下限 p1464 的值还要小的值, 则控制器增益系数在低于 p1465 时用 p1461 来进行适配。以便在不更改调节参数的情况下实现较小转速的适配。 | | |
| p1462[0...n] | 转速控制器积分时间参数适配转速下限 / n 控制 T_n n 下限 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1700, 5040, 5042, 6040 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 [ms] | 最大 100000.00 [ms] | 出厂设置 20.00 [ms] |
| 说明: | 设置处于适配转速范围 (0 ... p1464) 之前的转速控制器积分时间。 该值与无适配的 (p1461 = 100 %) 转速控制器积分时间的基本设置相符。 | | |
| 相关性: | 参见: p1463, p1464, p1465 | | |
| p1462[0...n] | 转速控制器积分时间参数适配转速下限 / n 控制 T_n n 下限 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1700, 6040 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [ms] | 最大 100000.00 [ms] | 出厂设置 20.00 [ms] |
| 说明: | 设置处于适配转速范围 (0 ... p1464) 之前的转速控制器积分时间。 该值与无适配的 (p1461 = 100 %) 转速控制器积分时间的基本设置相符。 | | |
| 相关性: | 参见: p1463, p1464, p1465 | | |
| 注释: | 当控制器总输出或者“控制器输出 + 转矩前馈”的总和大于转矩极限时, 积分分量停止。 | | |
| p1463[0...n] | 转速控制器 T_n 适配速度上限比例系数 / n 控制 T_{nn} 上限比例 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5050 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.0 [%] | 最大 200000.0 [%] | 出厂设置 100.0 [%] |
| 说明: | 根据适配转速范围 (> p1465) 来设置转速控制器的积分时间。 参考转速控制器上用于适配转速范围下限的积分时间进行输入 (% 参考 p1462)。 | | |
| 相关性: | 参见: p1462, p1464, p1465 | | |

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| p1463[0...n] | 转速控制器 Tn 适配速度上限比例系数 / n 控制 Tnn 上限比例 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6050 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.0 [%] | 最大 200000.0 [%] | 出厂设置 100.0 [%] |
| 说明: | 根据适配转速范围 (> p1465) 来设置转速控制器的积分时间。 参考转速控制器上用于适配转速范围下限的积分时间进行输入 (% 参考 p1472)。 | | |
| 相关性: | 参见: p1462, p1464, p1465 | | |
| 注释: | 如果转速控制器适配的角点上限 p1465 设置为比角点下限 p1464 的值还要小的值, 则控制器积分时间在低于 p1465 时用 p1463 来进行适配。以便在不更改调节参数的情况下实现较小转速的适配。 | | |
| p1464[0...n] | 转速控制器适配转速下限 / n 控制 n 下限 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 5050 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 [rpm] | 最大 210000.00 [rpm] | 出厂设置 0.00 [rpm] |
| 说明: | 转速控制器的适配转速下限设置。 低于该转速时无适配有效。 | | |
| 相关性: | 参见: p1460, p1461, p1462, p1463, p1465 | | |
| p1464[0...n] | 转速控制器适配转速下限 / n 控制 n 下限 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 6050 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [rpm] | 最大 210000.00 [rpm] | 出厂设置 0.00 [rpm] |
| 说明: | 转速控制器的适配转速下限设置。 低于该转速时无适配有效。 | | |
| 相关性: | 参见: p1460, p1461, p1462, p1463, p1465 | | |
| 注释: | 如果转速控制器适配的角点上限 p1465 设置为比角点下限 p1464 的值还要小的值, 则控制器在低于 p1465 时用 p1461 或 p1463 来进行适配。以便在不更改调节参数的情况下实现较小转速的适配。 | | |
| p1465[0...n] | 转速控制器适配转速上限 / n 控制 n 上限 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 5050 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 [rpm] | 最大 210000.00 [rpm] | 出厂设置 210000.00 [rpm] |
| 说明: | 转速控制器的适配转速上限设置。 超过该转速时无适配有效。 在 P 增益时使用 p1460 * p1461。在积分时间参数时使用 p1462 * p1463。 | | |
| 相关性: | 参见: p1460, p1461, p1462, p1463, p1464 | | |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| p1465[0...n] | 转速控制器适配转速上限 / n 控制 n 上限 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 6050 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [rpm] | 最大 210000.00 [rpm] | 出厂设置 210000.00 [rpm] |
| 说明: | 转速控制器的适配转速上限设置。 超过该转速时无适配有效。 在 P 增益时使用 p1470 * p1461。在积分时间参数时使用 p1472 * p1463。 | | |
| 相关性: | 参见: p1460, p1461, p1462, p1463, p1464 | | |
| 注释: | 如果转速控制器适配的角点上限 p1465 设置为比角点下限 p1464 的值还要小的值, 则控制器在低于 p1465 时用 p1461 或 p1463 来进行适配。以便在不更调节参数的情况下实现较小转速的适配。 | | |
| p1466[0...n] | CI: 转速控制器 P 增益比例系数 / n 控制 Kp 比例 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5050 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 1 |
| 说明: | 为转速控制器 P 增益的比例系数设置信号源。 因此可以额外对包含自适应功能在内的有效比例增益进行比例。 | | |
| p1466[0...n] | CI: 转速控制器 P 增益比例系数 / n 控制 Kp 比例 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6050 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 1 |
| 说明: | 为转速控制器 P 增益的比例系数设置信号源。 因此可以额外对包含自适应功能在内的有效比例增益进行比例。 | | |
| r1468 | 转速控制器 P 增益有效 / n 控制 Kp 有效 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 17_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 5040, 5042, 5210 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [Nms/rad] | 最大 - [Nms/rad] | 出厂设置 - [Nms/rad] |
| 说明: | 显示转速控制器的有效 P 增益。 | | |
| 注释: | 在没有编码器的运行模式中和转速低于 p1755 (开环控制模式) 时, 转速控制器不生效, 并显示 r1468 = 0。 | | |
| r1468 | CO: 转速控制器 P 增益有效 / n 控制 Kp 有效 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6040 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |

说明: 显示转速控制器的有效 P 增益。

| | | | |
|--------------|---------------------------------|---------------------|-----------------------|
| r1469 | 转速控制器积分时间有效 / n 控制 Tn 有效 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5040, 5042, 6040 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [ms] | 最大 - [ms] | 出厂设置 - [ms] |

说明: 显示转速控制器的有效积分时间。

| | | | |
|--------------|---------------------------------|---------------------|-----------------------|
| r1469 | 转速控制器积分时间有效 / n 控制 Tn 有效 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5040, 5042, 6040 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [ms] | 最大 - [ms] | 出厂设置 - [ms] |

说明: 显示转速控制器的有效积分时间。

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| p1470[0...n] | 转速控制器无编码器运行时的 P 增益 / n 控制 SLVC Kp | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: 17_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 5210 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.000 [Nms/rad] | 最大 999999.000 [Nms/rad] | 出厂设置 0.300 [Nms/rad] |

说明: 设置无编码器运行方式下转速控制器上的 P 增益。

注释: 对于转速控制器的自动计算, 只需要考虑电机转动惯量 (p0341)。在负载转动惯量较大时 (p0342 > 1 或者 p1498 > 0), 建议检查转速控制器增益。

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| p1470[0...n] | 转速控制器无编码器运行时的 P 增益 / n 控制 SLVC Kp | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6040, 6050 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.000 | 最大 999999.000 | 出厂设置 0.300 |

说明: 设置无编码器运行方式下转速控制器上的 P 增益。

注释: p0341 * p0342 的结果, 在转速器的自动计算时会加以考虑 (p0340 = 1, 3, 4)。

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| p1472[0...n] | 转速控制器无编码器运行时的积分时间参数 / n 控制 SLVC Tn | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5210 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.0 [ms] | 最大 100000.0 [ms] | 出厂设置 20.0 [ms] |

说明: 设置无编码器运行方式下转速控制器上的积分时间参数。

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| p1472[0...n] | 转速控制器无编码器运行时的积分时间参数 / n 控制 SLVC Tn | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6040, 6050 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.0 [ms] | 最大 100000.0 [ms] | 出厂设置 20.0 [ms] |
| 说明: | 设置无编码器运行方式下转速控制器上的积分时间参数。 | | |
| 注释: | 当控制器总输出或者“控制器输出 + 转矩前馈”的总和大于转矩极限时, 积分分量停止。 | | |
| p1475[0...n] | CI: 转速控制器电机抱闸装置的转矩设定值 / n 控制 M 设定值 MHB | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: p2003 | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6040 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置电机抱闸装置启动时的转矩设定值信号源。 | | |
| 相关性: | 接通用于电机抱闸装置的转矩设定值优先于通过 p1477 和 p1478 进行的积分器值的设置。 | | |
| 注释: | 转速控制器的积分输出设置开始于励磁后 (参见 p0346, r0056 位 4) 并结束于动控制断开时间 p1216 到期之后。当设定值为零时, 设置过程不会开始。 如果 p1351 用作转矩设定值的信号源, 则该百分比值为相对于额定转矩 p2003 的值。 | | |
| p1476[0...n] | BI: 转速控制器停止积分器 / 转速控制器停止积分 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2520, 5040, 5042, 5210, 6040 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 |
| 说明: | 为转速控制器上的积分器停止设置信号源。 | | |
| p1476[0...n] | BI: 转速控制器停止积分器 / 转速控制器停止积分 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2520, 5040, 5042, 5210, 6040 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 |
| 说明: | 为转速控制器上的积分器停止设置信号源。 | | |
| p1477[0...n] | BI: 设置转速控制器积分值 / 设置 n_ 控制器积分值 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2520, 5040, 5042, 5210, 6040 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置用于设置积分器设定值 (p1478) 的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p1478, p1479 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |

注释: 在接口模式“SIMODRIVE 611U” (p2038 = 1) 时, p1477 和 p1478 用于信号 STW2.6 (转速控制器积分器禁止)。

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------|---------|-----------------------------------|
| p1477[0...n] | BI: 设置转速控制器积分值 / 设置 n_ 控制器积分值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2520, 5040, 5042, 5210, 6040 |
| CU250S_V_PN | | | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置用于设置积分器设定值 (p1478) 的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p1478, p1479 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------|
| p1478[0...n] | CI: 转速控制器积分设定值 / n_ 控制器积分设定值 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: p2003 | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5040, 5042, 5210 |
| CU250S_S_PN | | | 出厂设置 0 |
| 说明: | 为转速控制器上的积分设定值设置信号源。 用于设置该积分器设定值的信号通过 p1477 进行连接。 | | |
| 相关性: | 参见: p1477, p1479 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |
| 注释: | 在接口模式“SIMODRIVE 611U” (p2038 = 1) 时, p1477 和 p1478 用于信号 STW2.6 (转速控制器积分器禁止)。 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------|
| p1478[0...n] | CI: 转速控制器积分设定值 / n_ 控制器积分设定值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: p2003 | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6040 |
| CU250S_V_PN | | | 出厂设置 0 |
| 说明: | 为转速控制器上的积分设定值设置信号源。 用于设置该积分器设定值的信号通过 p1477 进行连接。 | | |
| 相关性: | 转速控制器积分器的设定值由 p1479 中信号源的比例系数进行计算。 如果 p1478 和转速控制器 (r1482) 的积分输出相连, 则在充磁 (r0346) 后、存在转速控制器使能时, 将此控制器的积分部分设置为脉冲禁止前的最后值。进行设置, 当没有连接设置指令 (p1477) 或者脉冲禁止时存在某个设置指令, 该指令失效直至下一次脉冲释放。对于不带编码器的矢量控制, 还必须设置 p1400.1 = 1, 从而确保在驱动静止时, 转速控制器的积分部分不为零。 为了在设置积分输出时只采集静态转矩, 应该完全预控加速转矩 (例如: p1496)。 如果 p1478 连接了不同于 r1482 的输出, 则在充磁和转速控制器使能后同样进行一次积分输出设置, 只要没有连接此设置指令 (p1477 = 0)。 参见: p1477, p1479 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------|--------------|-----------------------------|
| p1479[0...n] | CI: 转速控制器积分设定值比例系数 / n 控制 I_ 值比例 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6040 |
| CU250S_V_PN | | | 出厂设置 1 |

说明: 为转速控制器的积分器设定值 (p1478) 比例系数设置信号源。

相关性: 参见: p1477, p1478

| | | | |
|--------------|-----------------------------------------|--------------|-----------------------------------------|
| r1480 | CO: 转速控制器 PI 转矩输出 / n 控制 PI-M 输出 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: p2003 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1590, 5040, 5042, 5060, 5210, 6060 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [Nm] | 最大 - [Nm] | 出厂设置 - [Nm] |

说明: PI 转速控制器输出端上的转矩设定值显示和模拟量互联输出。

| | | | |
|--------------|---------------------------------------|--------------|-----------------------------|
| r1481 | CO: 转速控制器 P 转矩输出 / n 控制 P-M 输出 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: p2003 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 5040, 5042, 5210, 6040 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [Nm] | 最大 - [Nm] | 出厂设置 - [Nm] |

说明: 模拟量互联输出, 显示转速控制器上比例环节的转矩设定值。

| | | | |
|--------------|---------------------------------------|--------------|-----------------------------------|
| r1482 | CO: 转速控制器 I 转矩输出 / n 控制 I-M 输出 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: p2003 | 动态索引: - |
| | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 5040, 5042, 5210, 6030, 6040 |
| | 最小 - [Nm] | 最大 - [Nm] | 出厂设置 - [Nm] |

说明: 模拟量互联输出, 显示转速控制器上积分环节的转矩设定值。

| | | | |
|--------------|--------------------------------------------|--------------|-----------------------|
| r1484 | CO: 转速控制器 Kp 自适应百分比 / n 控制 Kp 自适应 % | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5040, 5042, 5210 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] |

说明: 模拟量互联输出, 显示转速控制器 Kp 自适应的百分比。

相关性: 参见: p1460, p1461, p1464, p1465

注释: 百分比值相对于设置的比例增益 p1460。

| | | | |
|---------------------|----------------------------|------------|-----------------------------|
| p1486[0...n] | CI: 软化补偿转矩 / 软化补偿转矩 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: p2003 | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6030 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 |

说明: 设置软化计算时发送补偿转矩的信号源。

该参数与驱动的转矩设定值相连接 (根据 p1488 的选择), 以进行负载均衡。

| | | | |
|---------------------|-------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| p1487[0...n] | 软化补偿转矩比例系数 / 软化 M 补偿比例 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6030 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 -2000.0 [%] | 最大 2000.0 [%] | 出厂设置 100.0 [%] |
| 说明: | 设置软化计算时发送补偿转矩比例系数的信号源。 | | |

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|
| p1488[0...n] | 软化输入源 / 软化输入源 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6030 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 3 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置用于软化的输入源。 随着转矩的增大, 转速设定值减小 (通过 p1492 使能), 则会在机械连接的多个驱动上进行负载均衡 (负载补偿)。 当 p1486 与其他驱动的转矩设定值相连时, 同样也可进行负载差值补偿。 | | |

数值:
0: 软化反馈未连接
1: 软化转矩设定值
2: 软化转速控制器输出
3: 软化转速控制器的积分输出

相关性: 参见: p1486, p1487, p1489, r1490, p1492
小心: 当转速控制器的加速度前馈激活时 (参见 p1496), 不推荐设置 p1488 = 1, 因为这可能导致再生反馈。或者使用转速控制器的输出信号作为软化的输入源, 一般会在该转速控制器上设置负载转矩。



| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| p1489[0...n] | 软化反馈的比例系数 / 软化的比例系数 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6030 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.000 | 最大 0.500 | 出厂设置 0.050 |
| 说明: | 设置用于软化反馈的比例系数。 | | |
| 相关性: | 参见: p1486, p1487, p1488, r1490, p1492 | | |
| 注释: | 示例: 值 0.05 表示, 一个达到电机额定转矩的转矩比电机的额定转速要小 5%。 | | |

| | | | |
|--------------|-------------------------------------------|----------------------|------------------------|
| r1490 | CO: 转速降低值的软化反馈 / 软化转速降低值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 6030 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [rpm] | 最大 - [rpm] | 出厂设置 - [rpm] |
| 说明: | 显示软化计算的输出信号。激活时 (p1492), 软反馈的结果从转速设定值中减去。 | | |
| 相关性: | 参见: p1486, p1487, p1488, p1489, p1492 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| p1492[0...n] | BI: 软化反馈使能 / 软化使能 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2520, 6030 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 |
| 说明: | 使能针对转速设定值 / 速度设定值的软化特性。 | | |
| 相关性: | 参见: p1486, p1487, p1488, p1489, r1490 | | |
| 注释: | 即使没有使能时也计算软化转速, 但不从设定转速中减去。从而可以将此次计算的结果从其他驱动的转速中减去。 | | |
| r1493 | C0: 总转动惯量 / 总转动惯量 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 25_1 | 单元选择: p0100 | 功能图: 5042, 5210 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [kgm ²] | 最大 - [kgm ²] | 出厂设置 - [kgm ²] |
| 说明: | 显示设置的总转动惯量 ((p0341 * p0342) + p1498), 不计算 p1497 比例。 | | |
| 相关性: | 参见: p1300, p1402, p1404, p1497 | | |
| 注释: | 在考虑 p1497 时设置的总转动惯量将影响转矩 - 转速前馈。 在无编码器运行中或者带编码器的转矩 - 转速前馈激活 (p1402.4 = 1) 时, 转矩 - 转速前馈生效。 | | |
| r1493 | C0: 总转动惯量 / 总转动惯量 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 25_1 | 单元选择: p0100 | 功能图: 6031 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [kgm ²] | 最大 - [kgm ²] | 出厂设置 - [kgm ²] |
| 说明: | 显示参数设置的总转动惯量 ((p0341 * p0342) * p1496)。 | | |
| p1494[0...n] | 转速控制器积分返回时间常数 / n 控制积分器反馈 T | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5040, 5042, 5210 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 [ms] | 最大 1000.00 [ms] | 出厂设置 0.00 [ms] |
| 说明: | 设置积分回授的 PT1 滤波器的时间常数。 转速控制器的积分器通过返回到 PT1 滤波器 (低通性能第 1 类) 进行重新设定。 设置规定: p1494 < 2 x p0115[1] --> PT1 滤波器失效, 只有纯粹的积分器起作用。 p1494 >= 2 x p0115[1] --> PT1 滤波器有效, 并且取代纯粹的积分器。 | | |
| 注释: | 应用: 由于已有的设定 - 实际差值的消耗, 在设定值零以显性摩擦时的工作运行可能会被抑制。为此可以避免比如静止状态下位置调节轴上的摆动 (粘滑效应) 或者避免以毫米为步距运行时的振荡。 也防止了机械刚性连接轴上的张力过大 (比如, 在同步主轴上, 主从轴上)。 | | |

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|
| p1496[0...n] | 加速度前馈定标 / 加速度前馈定标 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1700, 6031 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.0 [%] | 最大 10000.0 [%] | 出厂设置 0.0 [%] |
| 说明: | 设置用于转速 / 速度控制器的加速度前馈的定标。 | | |
| 相关性: | 参见: p0341, p0342 | | |
| 警告: | 当斜坡函数发生器跟踪 (r1199.5) 生效或斜坡函数发生器输出 (r1199.3) 被置位时, 加速度前馈 r1518 允许保持为旧值。这可避免出现转矩峰值。根据应用情况可能会需要关闭斜坡函数发生器跟踪 (p1145 = 0) 或加速度前馈 (p1496 = 0)。 | | |
|  | 当 Vdc 控制 (r0056.14/15) 激活时, 将加速度前馈置零。 | | |
| 注释: | 旋转测量 (参见 p1960) 将该参数设置为 100 %。 | | |
| | 如果转速设定值表现出强烈的鳞纹 (比如, 模拟设定值) 并且转速斜坡函数发生器中的取整被关闭, 则不使用加速前馈。 | | |
| | 就是对于非传动部件也不要使用前馈。 | | |
| p1497[0...n] | CI: 转动惯量比例系数 / M 惯性比例系数 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5042, 5210, 6030, 6031 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 1 |
| 说明: | 设置转动惯量比例系数的信号源。 | | |
| 注意: | 在功能 “转动惯量评估器” 激活时 (r0108.10 = 1, p1400.18 = 1), 该参数无效。 | | |
| p1498[0...n] | 负载转动惯量 / 负载转动惯量 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: 25_1 | 单元选择: p0100 | 功能图: 5042, 5210 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00000 [kgm ²] | 最大 100000.00000 [kgm ²] | 出厂设置 0.00000 [kgm ²] |
| 说明: | 设置负载转动惯量。 | | |
| 注释: | (p0341 * p0342) + p1498 影响无编码器运行中的转速 / 转矩前馈。 | | |
| p1499[0...n] | 转矩控制比例系数时的加速 / M 控制 a 比例系数 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6030 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.0 [%] | 最大 400.0 [%] | 出厂设置 100.0 [%] |
| 说明: | 设置用于小转速时加速积分器的比例系数 (仅用于无编码器的转矩控制)。 | | |
| 相关性: | 参见: p0341, p0342 | | |

| p1500[0...n] | 转矩设定值选择 / 转矩设定值选择 | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(1), T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 0 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置用于转矩设定值的源。 在值为一位时: 该值标出了主设定值。 在值为两位时: 左边的数字标出了附加设定值, 右边的数字标出了主设定值。 示例: 值 = 26 --> 模拟设定值 (2) 提供附加设定值。 --> 现场总线 (6) 提供主设定值。 | | |
| 数值: | 0: 无主设定值 | | |
| 相关性: | 参数的变化会响下列设置: 参见: p1503, p1511 | | |

| p1500[0...n] | 转矩设定值选择 / 转矩设定值选择 | | |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| | 可更改: C(1), T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 77 | 出厂设置 2 |
| 说明: | 设置用于转矩设定值的源。 在值为一位时: 该值标出了主设定值。 在值为两位时: 左边的数字标出了附加设定值, 右边的数字标出了主设定值。 示例: 值 = 26 --> 模拟设定值 (2) 提供附加设定值。 --> 现场总线 (6) 提供主设定值。 | | |
| 数值: | 0: 无主设定值 2: 模拟设定值 6: 现场总线 7: 模拟设定值 2 20: 模拟设定值 + 无主设定值 22: 模拟设定值 + 模拟设定值 26: 模拟设定值 + 现场总线 27: 模拟设定值 + 模拟设定值 2 60: 现场总线 + 无主设定值 62: 现场总线 + 模拟设定值 66: 现场总线 + 现场总线 67: 现场总线 + 模拟设定值 2 70: 模拟设定值 2 + 无主设定值 72: 模拟设定值 2 + 模拟设定值 76: 模拟设定值 2 + 现场总线 77: 模拟设定值 2 + 模拟设定值 2 | | |
| 相关性: | 参数的变化会响下列设置: 参见: p1503, p1511 | | |

| p1500[0...n] | 转矩设定值选择 / 转矩设定值选择 | | |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|
| CU250S_V_CAN | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| | 可更改: C(1), T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 77 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置用于转矩设定值的源。 在值为一位时: 该值标出了主设定值。 在值为两位时: 左边的数字标出了附加设定值, 右边的数字标出了主设定值。 示例: 值 = 26 --> 模拟设定值 (2) 提供附加设定值。 --> 现场总线 (6) 提供主设定值。 | | |
| 数值: | 0: 无主设定值 2: 模拟设定值 6: 现场总线 7: 模拟设定值 2 20: 模拟设定值 + 无主设定值 22: 模拟设定值 + 模拟设定值 26: 模拟设定值 + 现场总线 27: 模拟设定值 + 模拟设定值 2 60: 现场总线 + 无主设定值 62: 现场总线 + 模拟设定值 66: 现场总线 + 现场总线 67: 现场总线 + 模拟设定值 2 70: 模拟设定值 2 + 无主设定值 72: 模拟设定值 2 + 模拟设定值 76: 模拟设定值 2 + 现场总线 77: 模拟设定值 2 + 模拟设定值 2 | | |
| 相关性: | 参数的变化会影响下列设置: 参见: p1503, p1511 | | |

| p1500[0...n] | 转矩设定值选择 / 转矩设定值选择 | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|
| CU250S_V_DP | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_PN | 可更改: C(1), T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 77 | 出厂设置 6 |
| 说明: | 设置用于转矩设定值的源。 在值为一位时: 该值标出了主设定值。 在值为两位时: 左边的数字标出了附加设定值, 右边的数字标出了主设定值。 示例: 值 = 26 --> 模拟设定值 (2) 提供附加设定值。 --> 现场总线 (6) 提供主设定值。 | | |

| | |
|-------------|-----------------------------------|
| 数值: | 0: 无主设定值 |
| | 2: 模拟设定值 |
| | 6: 现场总线 |
| | 7: 模拟设定值 2 |
| | 20: 模拟设定值 + 无主设定值 |
| | 22: 模拟设定值 + 模拟设定值 |
| | 26: 模拟设定值 + 现场总线 |
| | 27: 模拟设定值 + 模拟设定值 2 |
| | 60: 现场总线 + 无主设定值 |
| | 62: 现场总线 + 模拟设定值 |
| | 66: 现场总线 + 现场总线 |
| | 67: 现场总线 + 模拟设定值 2 |
| | 70: 模拟设定值 2 + 无主设定值 |
| | 72: 模拟设定值 2 + 模拟设定值 |
| | 76: 模拟设定值 2 + 现场总线 |
| | 77: 模拟设定值 2 + 模拟设定值 2 |
| 相关性: | 参数的变化会影响下列设置: 参见: p1503, p1511 |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------|
| p1501[0...n] | BI: 转速 / 转矩控制转换 / 转速 / 转矩控制转换 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1700, 2520, 5060, 6060 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 为转速和转矩控制之间的转换设置信号源。 | | |
| 相关性: | 用于转矩接入的输入模拟接口由 p1511, p1512 和 p1513 给出。 参见: p1300 | | |
| 小心: | 在未激活的转矩控制 (p1300) 上和转换到转矩控制 (p1501) 中时, OFF1 (p0840) 没有自己的制动反应, 但在静态识别时 (p1226, p1227) 会进行脉冲清除。 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |
| 注释: | 0 信号: 转速控制 1 信号: 转矩控制 | | |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|
| p1502[0...n] | BI: 冻结转动惯量评估器 / 冻结 J 评估器 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 该参数用于设置冻结转动惯量评估器的信号源。 0 信号: 转动惯量评估器生效 1 信号: 冻结检测出的转动惯量 | | |
| 相关性: | 参见: p1300 | | |
| 注释: | 只有在功能模块“转动惯量评估器”激活 (r0108.10 = 1)、p1400.18 = 1 时才生效。 在带编码器的运行中, 还必须另外设置 p1402.4 = 1。 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------|
| p1503[0...n] | CI: 转矩设定值 / 转矩设定值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: p2003 | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1700, 6060 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 |
| 说明: | 为转矩控制的转矩设定值设置信号源。 | | |
| 注释: | 当在 p1300 中选择了转阵控制时, 或者在选择转换源时选择了 p1501 时, 将转换到转矩控制。在运行时也可以通过 p1501 进行转换。 | | |
| r1508 | CO: 附加转矩前的转矩设定值 / 附加 M 前的设定 M | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2003 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 6030, 6060, 6722 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [Nm] | 最大 - [Nm] | 出厂设置 - [Nm] |
| 说明: | 显示接入附加转矩前的转矩设定值。在转速控制时 r1508 要与转速控制器的输出一致, 在转矩控制时 r1508 要与 p1503 中被赋值信号源的转矩一致。 | | |
| r1509 | CO: 转矩极限前的转矩设定值 / M 限制之前的设定 M | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: p2003 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1590, 5060, 5610 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [Nm] | 最大 - [Nm] | 出厂设置 - [Nm] |
| 说明: | 在转矩限制之前显示总转矩设定值 (控制器输出和附加转矩, 如有必要连同无编码器运行方式下的前馈转矩之和)。 | | |
| p1511[0...n] | CI: 附加转矩 1 / 附加转矩 1 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| | 可更改: T | 规范化: p2003 | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5060, 6060 |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置用于附加转矩 1 的信号源。 | | |
| p1512[0...n] | CI: 附加转矩 1 比例系数 / 附加转矩 1 比例 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5060, 6060 |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 |
| 说明: | 为附加转矩 1 的比例系数设置信号源。 | | |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------|
| p1513[0...n] | CI: 附加转矩 2 / 附加转矩 2 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| | 可更改: T | 规范化: p2003 | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5060, 6060 |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置用于附加转矩 2 的信号源。 | | |
| p1514[0...n] | 附加转矩 2 比例系数 / 附加转矩 2 比例 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1700, 6060 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 -2000.0 [%] | 最大 2000.0 [%] | 出厂设置 100.0 [%] |
| 说明: | 设置用于附加转矩 2 的比例系数。 | | |
| r1515 | 总附加转矩 / 总附加转矩 | | |
| | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: p2003 | 动态索引: - |
| | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 5040, 5060 |
| | 最小 - [Nm] | 最大 - [Nm] | 出厂设置 - [Nm] |
| 说明: | 显示总附加转矩。 显示值为附加转矩 1 和 2 之和 (p1511, p1512, p1513, p1514)。 | | |
| r1516 | CO: 附加转矩和加速转矩 / M_ 附加 + M_ 加速 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2003 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 6060 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [Nm] | 最大 - [Nm] | 出厂设置 - [Nm] |
| 说明: | 显示总附加转矩和加速转矩。 显示值由经过滤波的附加转矩和加速转矩得出 (p1516 = p1518[1] + r1515)。 | | |
| p1517[0...n] | 加速转矩的滤波时间常数 / M 加速 T 滤波 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5042, 5210, 6060 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 [ms] | 最大 100.00 [ms] | 出厂设置 4.00 [ms] |
| 说明: | 设置加速转矩的滤波时间常数。 | | |
| 注释: | 针对伺服驱动器: - p1402.4 = 1 时, 设置 p1517 = 0 ms 可以达到最快的动态响应。 - 在无编码器模式中建议设置 p1517 >= 0.5 ms, 在带有深槽转子的异步电机上建议设置 p1517 >= 20 ms。 针对矢量驱动器: - 如果滤波被设为最大值, 加速前馈会被禁止。 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| p1517[0...n] | 加速转矩的滤波时间常数 / M 加速 T 滤波 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6060 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [ms] | 最大 100.00 [ms] | 出厂设置 4.00 [ms] |
| 说明: | 设置加速转矩的滤波时间常数。 | | |
| 注释: | 如果滤波被设为最大值, 加速前馈会被禁止。 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| r1518[0...1] | CO: 加速转矩 / M_ 加速 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: p2003 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 5042, 5210 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [Nm] | 最大 - [Nm] | 出厂设置 - [Nm] |
| 说明: | 转矩 - 转速前馈 (p1402.4 = 1 或者在无编码器运行时) 时, 用于转速控制器前馈的加速度转矩显示。 | | |
| 索引: | [0] = 未滤波的 [1] = 已滤波的 | | |
| 相关性: | 参见: p0341, p0342, p1300, p1402, r1493, p1497, p1498 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------|
| r1518[0...1] | CO: 加速转矩 / M_ 加速 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2003 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 6060 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [Nm] | 最大 - [Nm] | 出厂设置 - [Nm] |
| 说明: | 显示用于转速控制器前馈的加速转矩。 | | |
| 索引: | [0] = 未滤波的 [1] = 已滤波的 | | |
| 相关性: | 参见: p0341, p0342, p1496 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| p1520[0...n] | CO: 转矩上限 / 电动方式 / M_max 上限 / 电机 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: p2003 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 5620, 5630 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 -1000000.00 [Nm] | 最大 2000000.00 [Nm] | 出厂设置 0.00 [Nm] |

说明: 设置固定的转矩上限或者电动方式极限。

相关性: p1400.4 = 0: 上 / 下限值
p1400.4 = 1: 电动 / 再生
参见: p0500, p1521, p1522, p1523, p1532, r1538, r1539


危险: 当 p1400.4 = 0 (转矩极限值上限 / 下限) 时:
设置转矩极限上限为负值 (p1520 < 0) 可能会导致电机 “击穿”。


注意: 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。




注意:

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| p1520[0...n] | CO: 转矩上限 / M_最大上限 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: p2003 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1700, 6630 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 -10000000.00 [Nm] | 最大 20000000.00 [Nm] | 出厂设置 0.00 [Nm] |
| 说明: | 设置固定的转矩上限。 | | |
| 相关性: | 参见: p1521, p1522, p1523, r1538, r1539 | | |
| 危险: | 设置转矩极限上限为负值 (p1520 < 0) 可能会导致电机“击穿”。 | | |
|  | | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | |
| 注释: | 转矩极限被限制为电机转矩的四倍。自动计算电机 / 调节参数 (p0340), 设置转矩极限使之与电流极限 (p0640) 匹配。 | | |
| p1521[0...n] | CO: 转矩下限 / 再生方式 / M_max 下限 / 发电 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: p2003 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 5620, 5630 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 -20000000.00 [Nm] | 最大 1000000.00 [Nm] | 出厂设置 0.00 [Nm] |
| 说明: | 设置固定的转矩下限或者再生方式极限。 | | |
| 相关性: | p1400.4 = 0: 上 / 下限值 p1400.4 = 1: 电动 / 再生 参见: p0500, p1520, p1522, p1523, p1532 | | |
| 危险: | 当 p1400.4 = 0 (转矩极限值上限 / 下限) 时: 设置转矩极限下限为正值 (p1521 > 0) 可能会导致电机“击穿”。 | | |
|  | | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | |
| p1521[0...n] | CO: 转矩下限 / M_最大下限 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: p2003 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1700, 6630 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 -20000000.00 [Nm] | 最大 1000000.00 [Nm] | 出厂设置 0.00 [Nm] |
| 说明: | 设置固定的转矩下限。 | | |
| 相关性: | 参见: p1520, p1522, p1523, p1532 | | |
| 危险: | 设置转矩极限下限为正值 (p1521 > 0) 可能会导致电机“击穿”。 | | |
|  | | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | |
| 注释: | 转矩极限被限制为电机转矩的四倍。自动计算电机 / 调节参数 (p0340), 设置转矩极限使之与电流极限 (p0640) 匹配。 | | |

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------|
| p1522[0...n] | CI: 转矩上限 / 电动方式 / M_max 上限 / 电机 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: p2003 | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1610, 5620, 5630, 6630 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1520[0] |
| 说明: | 为转矩 / 动力上限或者电动方式极限设置信号源。 | | |
| 相关性: | p1400.4 = 0: 上 / 下限值 p1400.4 = 1: 电动 / 再生 参见: p1520, p1521, p1523, p1532 | | |
| 危险: | 当 p1400.4 = 0 (转矩极限值上限 / 下限) 时: 由信号源和比例系数生成的负值可能会导致电机“击穿”。 | | |
|  | | | |

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------|-----------------------------|
| p1522[0...n] | CI: 转矩上限 / M_最大上限 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: p2003 | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6630 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1520[0] |
| 说明: | 设置转矩上限的信号。 | | |
| 相关性: | 参见: p1520, p1521, p1523 | | |
| 危险: | 由信号源和比例系数生成的负值可能会导致电机“击穿”。 | | |
|  | | | |

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------|
| p1523[0...n] | CI: 转矩下限 / 再生方式 / M_max 下限 / 发电 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: p2003 | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1610, 5620, 5630 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1521[0] |
| 说明: | 为转矩 / 动力下限或者再生方式极限设置信号源。 | | |
| 相关性: | p1400.4 = 0: 上 / 下限值 p1400.4 = 1: 电动 / 再生 参见: p1520, p1521, p1522, p1532 | | |
| 危险: | 当 p1400.4 = 0 (转矩极限值上限 / 下限) 时: 由信号源和比例系数生成的正值可能会导致电机“击穿”。 | | |
|  | | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------|------------|-----------------------------|
| p1523[0...n] | CI: 转矩下限 / M_最大下限 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: p2003 | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1700, 6630 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1521[0] |

说明: 设置转矩下限的信号源。
相关性: 参见: p1520, p1521, p1522
危险: 由信号源和比例系数生成的正值可能会导致电机“击穿”。



p1524[0...n] **CO: 转矩上限 / 电动方式比例系数 / M_max 上限 / 驱动比例**

| | | |
|--------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: DDS, p0180 |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5620, 5630 |
| 最小 -2000.0 [%] | 最大 2000.0 [%] | 出厂设置 100.0 [%] |

说明: 设置用于转矩上限或者电动方式极限的比例系数。
相关性: p1400.4 = 0: 上 / 下限值
p1400.4 = 1: 电动 / 再生
注意: 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。
注释: 该参数可自由连接。
如果它与模拟量互联输入 p1528 相连, 则它的值具有上述含义。

p1525[0...n] **CO: 转矩下限 / 再生方式比例系数 / M_max 下限 / 制动比例**

| | | |
|--------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: DDS, p0180 |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5620, 5630 |
| 最小 -2000.0 [%] | 最大 2000.0 [%] | 出厂设置 100.0 [%] |

说明: 置用于转矩下限或者再生方式极限的比例系数。
相关性: p1400.4 = 0: 上 / 下限值
p1400.4 = 1: 电动 / 再生
注意: 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。
注释: 该参数可自由连接。
如果它与模拟量互联输入 p1528 相连, 则它的值具有上述含义。

p1525[0...n] **CO: 转矩下限比例系数 / 转矩下限比例**

| | | |
|--------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: DDS, p0180 |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6630 |
| 最小 -2000.0 [%] | 最大 2000.0 [%] | 出厂设置 100.0 [%] |

说明: 设置转矩下限的比例系数。
注意: 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。
注释: 该参数可自由连接。
如果它与模拟量互联输入 p1528 相连, 则它的值具有上述含义。

r1526 **CO: 转矩上限 / 电动方式无偏移 / 转矩上限无偏移**

| | | |
|---------------------|---------------------|------------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: - | 规范化: p2003 | 动态索引: - |
| 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 5620, 5630 |
| 最小 - [Nm] | 最大 - [Nm] | 出厂设置 - [Nm] |

说明: 显示全部转矩极限中无偏移的转矩上限。
相关性: p1400.4 = 0: 上 / 下限值
 p1400.4 = 1: 电动 / 再生
 参见: p1520, p1521, p1522, p1523, p1528, p1529

r1526 **CO: 转矩上限无偏移 / 转矩上限无偏移**
 CU250S_V 存取权限级别: 3 已计算: - 数据类型: FloatingPoint32
 CU250S_V_CAN 可更改: - 规范化: p2003 动态索引: -
 CU250S_V_DP 单元组: 7_1 单元选择: p0505 功能图: 6060, 6630, 6640
 CU250S_V_PN

最小 最大 出厂设置
 - [Nm] - [Nm] - [Nm]

说明: 显示全部转矩极限中无偏移的转矩上限。
相关性: 参见: p1520, p1521, p1522, p1523, p1528, p1529

r1527 **CO: 转矩下限 / 再生方式无偏移 / 转矩下限无偏移**
 CU250S_S 存取权限级别: 3 已计算: - 数据类型: FloatingPoint32
 CU250S_S_CAN 可更改: - 规范化: p2003 动态索引: -
 CU250S_S_DP 单元组: 7_1 单元选择: p0505 功能图: 5620, 5630
 CU250S_S_PN

最小 最大 出厂设置
 - [Nm] - [Nm] - [Nm]

说明: 显示全部转矩极限中无偏移的转矩下限。
相关性: p1400.4 = 0: 上 / 下限值
 p1400.4 = 1: 电动 / 再生
 参见: p1520, p1521, p1522, p1523, p1528, p1529

r1527 **CO: 转矩下限无偏移 / 转矩下限无偏移**
 CU250S_V 存取权限级别: 3 已计算: - 数据类型: FloatingPoint32
 CU250S_V_CAN 可更改: - 规范化: p2003 动态索引: -
 CU250S_V_DP 单元组: 7_1 单元选择: p0505 功能图: 6060, 6630, 6640
 CU250S_V_PN

最小 最大 出厂设置
 - [Nm] - [Nm] - [Nm]

说明: 显示全部转矩极限中无偏移的转矩下限。
相关性: 参见: p1520, p1521, p1522, p1523, p1528, p1529

p1528[0...n] **CI: 转矩上限 / 电动方式比例系数 / M_max 上限 / 驱动比例**
 CU250S_S 存取权限级别: 3 已计算: - 数据类型: U32 / FloatingPoint32
 CU250S_S_CAN 可更改: T 规范化: PERCENT 动态索引: CDS, p0170
 CU250S_S_DP 单元组: - 单元选择: - 功能图: 1610, 3617, 5620, 5630
 CU250S_S_PN

最小 最大 出厂设置
 - - 1524[0]

说明: 为 p1522 中转矩上限或者电动方式极限的比例系数设置信号源。


相关性: p1400.4 = 0: 上 / 下限值
 p1400.4 = 1: 电动 / 再生

危险: 当 p1400.4 = 0 (转矩极限值上限 / 下限) 时:
 由信号源和比例系数生成的负值可能会导致电机“击穿”。



注意: 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。


| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------|
| p1528[0...n] | CI: 转矩上限比例系数 / 转矩上限比例 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6630 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1524[0] |
| 说明: | 为 p1522 中的转矩上限比例系数设置信号源。 | | |
| 危险: | 当 p1400.4 = 0 (转矩极限值上限/下限) 时: 由信号源和比例系数生成的负值可能会导致电机“击穿”。 | | |
|  | | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |
| p1528[0...n] | CI: 转矩上限比例系数 / 转矩上限比例 | | |
| CU250S_V (EPOS) | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6630 |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 2686[0] |
| 说明: | 为 p1522 中的转矩上限比例系数设置信号源。 | | |
| 危险: | 当 p1400.4 = 0 (转矩极限值上限/下限) 时: 由信号源和比例系数生成的负值可能会导致电机“击穿”。 | | |
|  | | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |
| p1529[0...n] | CI: 转矩下限 / 再生方式比例系数 / M_max 下限 / 制动比例 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1610, 3617, 5620, 5630 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1525[0] |
| 说明: | 为 p1523 中转矩下限或者再生方式极限的比例系数设置信号源。 | | |
| 相关性: | p1400.4 = 0: 上/下限值 p1400.4 = 1: 电动/再生 | | |
| 危险: | 当 p1400.4 = 0 (转矩极限值上限/下限) 时: 由信号源和比例系数生成的正值可能会导致电机“击穿”。 | | |
|  | | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |
| p1529[0...n] | CI: 转矩下限比例系数 / 转矩下限比例 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6630 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1525[0] |
| 说明: | 为 p1523 中的转矩下限比例系数设置信号源。 | | |

危险:  当 p1400.4 = 0 (转矩极限值上限/下限) 时:
由信号源和比例系数生成的正值可能会导致电机“击穿”。

注意: 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。

p1529[0...n] CI: 转矩下限比例系数 / 转矩下限比例

| | | | |
|---------------------|-----------|--------------|-----------------------------|
| CU250S_V (EPOS) | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6630 |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 2686[1] |

说明: 为 p1523 中的转矩下限比例系数设置信号源。
危险:  当 p1400.4 = 0 (转矩极限值上限/下限) 时:
由信号源和比例系数生成的正值可能会导致电机“击穿”。

注意: 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。

p1530[0...n] 电动方式功率极限 / 电动方式功率极限

| | | | |
|--------------|-----------|----------------------|-----------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: 14_5 | 单元选择: p0505 | 功能图: 5640 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0.00 [kW] | 100000.00 [kW] | 0.00 [kW] |

说明: 设置电动方式中的功率极限。

相关性: 参见: p0500, p1531

p1530[0...n] 电动方式功率极限 / 电动方式功率极限

| | | | |
|--------------|-----------|----------------------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 14_5 | 单元选择: p0505 | 功能图: 6640 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0.00 [kW] | 100000.00 [kW] | 0.00 [kW] |

说明: 设置电动方式中的功率极限。

相关性: 参见: p0500, p1531

注释: 该功率极限最大为三倍的电机额定功率。

p1531[0...n] 再生方式功率极限 / 再生方式功率极限

| | | | |
|--------------|-----------------|----------------------|-----------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: 14_5 | 单元选择: p0505 | 功能图: 5640 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | -100000.00 [kW] | -0.01 [kW] | -0.01 [kW] |

说明: 设置再生方式中的功率极限。

相关性: 参见: p0500, p1530

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| p1531[0...n] | 再生方式功率极限 / 再生方式功率极限 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 14_5 | 单元选择: p0505 | 功能图: 6640 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 -100000.00 [kW] | 最大 -0.01 [kW] | 出厂设置 -0.01 [kW] |
| 说明: | 设置再生方式中的功率极限。 | | |
| 相关性: | 参见: r0206, p0500, p1530 | | |
| 注释: | 该功率极限最大为三倍的电机额定功率。 在无回馈能力的功率单元上, 再生工况中的功率极限会自动设为电动工况中功率极限 r0206[0] 的 30 %。在直流母线上使用制动电阻时 (p0219 > 0), 再生功率限值会自动进行调整。 在有回馈能力的功率单元上, 该值最大为 r0206[2] 的负值。 | | |
| p1532[0...n] | C0: 转矩极限偏移 / 转矩极限偏移 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: p2003 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 5620, 5630, 5650, 7010, 8012 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 -100000.00 [Nm] | 最大 100000.00 [Nm] | 出厂设置 0.00 [Nm] |
| 说明: | 为转矩极限设置转矩偏移。 | | |
| 相关性: | 参见: p1520, p1521, p1522, p1523, p1528, p1529 | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | |
| r1533 | 转矩电流总极限 / 总 Iq_max | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: p2002 | 动态索引: - |
| | 单元组: 6_2 | 单元选择: p0505 | 功能图: 5640, 5722, 6640 |
| | 最小 - [A 有效] | 最大 - [A 有效] | 出厂设置 - [A 有效] |
| 说明: | 根据全部的电流极限值显示最大的转矩 / 动力电流。 | | |
| r1534 | C0: 总转矩上限 / 总转矩上限 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: p2003 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1610, 5620, 5630, 5640 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [Nm] | 最大 - [Nm] | 出厂设置 - [Nm] |
| 说明: | 显示全部转矩极限中的转矩上限。 | | |
| 相关性: | 参见: p1520, p1521, p1522, p1523, p1528, p1529, p1532 | | |
| r1535 | C0: 总转矩下限 / 总转矩下限 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: p2003 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1610, 5620, 5630, 5640 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [Nm] | 最大 - [Nm] | 出厂设置 - [Nm] |
| 说明: | 显示全部转矩极限中的转矩下限。 | | |

相关性: 参见: p1520, p1521, p1522, p1523, p1528, p1529, p1532

| | | | |
|---------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------------|
| r1536[0...1] | 转矩电流最高极限 / Isq_max | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2002 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 6_2 | 单元选择: p0505 | 功能图: 6640, 6710 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [A 有效] | 最大 - [A 有效] | 出厂设置 - [A 有效] |

说明: 显示用于转矩电流分量的最高极限。
下标 0 表示通过 Vdc 控制器限制的信号。

索引: [0] = 已限制
[1] = 未限制

| | | | |
|---------------------|----------------------------|-----------------------|------------------------------|
| r1537[0...1] | 转矩电流的最低极限 / Isq_min | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2002 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 6_2 | 单元选择: p0505 | 功能图: 6640, 6710 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [A 有效] | 最大 - [A 有效] | 出厂设置 - [A 有效] |

说明: 显示用于转矩电流分量的最低极限。
下标 0 表示通过 Vdc 控制器限制的信号。

索引: [0] = 已限制
[1] = 未限制

| | | | |
|--------------|----------------------------|---------------------|------------------------------------|
| r1538 | CO: 转矩上限有效 / 转矩上限有效 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: p2003 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1590, 1610, 5610, 5650 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [Nm] | 最大 - [Nm] | 出厂设置 - [Nm] |

说明: 显示当前有效的转矩上限。

注释: 在电流极限 p0640 变小时或者异步电机的额定励磁电流 p0320 变大时, 相对于 p1520 中所设置的转矩上限将有效的转矩上限减小。
可以通过设置 p0340 = 1, 3 或 5 重新对转矩极限 p1520 进行计算。

| | | | |
|--------------|----------------------------|---------------------|------------------------------------------------|
| r1538 | CO: 转矩上限有效 / 转矩上限有效 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2003 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1610, 1700, 5610, 5650, 6060, 6640 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [Nm] | 最大 - [Nm] | 出厂设置 - [Nm] |

说明: 显示当前有效的转矩上限。

注释: 在电流极限 p0640 变小时或者异步电机的额定励磁电流 p0320 变大时, 相对于 p1520 中所设置的转矩上限将有效的转矩上限减小。
在旋转测量 (参见 p1960) 中可能会出现这种情况。
可以通过设置 p0340 = 1, 3 或 5 重新对转矩极限 p1520 进行计算。

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------|
| r1539 | C0: 转矩下限有效 / 转矩下限有效 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: p2003 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1590, 1610, 5610, 5650 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [Nm] | 最大 - [Nm] | 出厂设置 - [Nm] |
| 说明: | 显示当前有效的转矩下限。 | | |
| 注释: | 在电流极限 p0640 变小时或者异步电机的额定励磁电流 p0320 变大时, 相对于 p1521 中所设置的转矩下限将有效的转矩下限减小。 可以通过设置 p0340 = 1, 3 或 5 重新对转矩极限 p1520 进行计算。 | | |
| r1539 | C0: 转矩下限有效 / 转矩下限有效 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2003 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1610, 1700, 5610, 5650, 6060, 6640 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [Nm] | 最大 - [Nm] | 出厂设置 - [Nm] |
| 说明: | 显示当前有效的转矩下限。 | | |
| 注释: | 在电流极限 p0640 变小时或者异步电机的额定励磁电流 p0320 变大时, 相对于 p1521 中所设置的转矩下限将有效的转矩下限减小。 在旋转测量 (参见 p1960) 中可能会出现这种情况。 可以通过设置 p0340 = 1, 3 或 5 重新对转矩极限 p1520 进行计算。 | | |
| p1542[0...n] | CI: 运行到固定挡块转矩减小 / TfS M 减少 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5610 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 |
| 说明: | 在运行到固定挡块时进行转矩减小的信号源设置。 该值被转换成一个系数, 并与转矩限值的比例系数相连。 | | |
| 相关性: | 参见: p1528, p1529, r1543, p1544, p1545 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |
| r1543 | C0: 运行到固定挡块转矩比例系数 / TfS M 比例系数 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5610 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] |
| 说明: | 显示内部换算过的用于转矩 / 动力极限比例系数连接的系数。 | | |
| 相关性: | 参见: p1528, p1529, p1542, p1544, p1545 | | |

| | | | |
|--------------|-------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|
| p1544 | 运行到固定挡块转矩减小计算 / TfS M 减少计算 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5610 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0 [%] | 最大 65535 [%] | 出厂设置 100 [%] |
| 说明: | 在运行到固定挡块时进行转矩 / 动力衰减的计算设置。 | | |
| 相关性: | 参见: p1528, p1529, p1542, r1543, p1545 | | |
| 注释: | 控制字 MOMRED 中的 4000 十六进制 (16384 十进制) 相应表示, 该参数中预先给定的百分比值的减少。 | | |

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|
| p1545[0...n] | BI: 激活运行到固定挡块 / 激活运行到固定挡块 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2520, 3617, 8012 |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置用于激活 / 禁用 “运行到固定挡块” 功能的信号源。 1: 运行到固定挡块有效 0: 运行到固定挡块无效 | | |
| 相关性: | 参见: p1542, r1543, p1544 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------|----------------|------------------------|
| p1545[0...n] | BI: 激活运行到固定挡块 / 激活运行到固定挡块 | | |
| CU250S_V (EPOS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2520, 8012 |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 2683.14 |
| 说明: | 设置用于激活 / 禁用 “运行到固定挡块” 功能的信号源。 1: 运行到固定挡块有效 0: 运行到固定挡块无效 | | |
| 相关性: | 参见: p1542, r1543, p1544 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |
| 注释: | 在运行到固定挡块时抑制故障 F07900 “电机锁定”。 | | |

| | | | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| p1546 | 电机 / 再生转速阈值 / 电机 / 再生 n 阈值 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 [rpm] | 最大 210000.00 [rpm] | 出厂设置 20.00 [rpm] |
| 说明: | 为电机 / 再生的极限设置转速阈值。 在转速的总量小于 p1546 时, 下列设置有效: - 在 p1400.13 = 0: 电机极限 (将转速阈值和转速实际值进行比较)。 - 在 p1400.13 = 1: 再生极限 (将转速阈值和转速设定值进行比较)。 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| r1547[0...1] | C0: 用于输出转速控制器的转矩极限 / M 最大输出 n 控制 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2003 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 6060 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [Nm] | 最大 - [Nm] | 出厂设置 - [Nm] |
| 说明: | 显示用于限制转速控制器输出的转矩极限。 | | |
| 索引: | [0] = 上限 [1] = 下限 | | |
| r1548[0...1] | C0: 失步电流极限, 最大转矩电流分量 / Isq_max 失步 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2002 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 6_2 | 单元选择: p0505 | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [A 有效] | 最大 - [A 有效] | 出厂设置 - [A 有效] |
| 说明: | 通过失步计算、功率单元的电流极限、以及 p0640 设定, 对用于转矩电流分量的极限进行显示。 | | |
| 索引: | [0] = 上限 [1] = 下限 | | |
| r1549 | C0: 失步功率实际值 / P_ 失步 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: r2004 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 14_5 | 单元选择: p0505 | 功能图: 5640 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [kW] | 最大 - [kW] | 出厂设置 - [kW] |
| 说明: | 显示当前的失步功率。 | | |
| 相关性: | 参见: p0326 | | |
| 注释: | 失步功率会受到 p0326, p0353, p0354 和 p0356 的影响。 | | |
| p1550[0...n] | BI: 接收当前转矩作为转矩偏移 / 接收当前转矩 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 9718.23 |
| 说明: | 对于一个上升沿, 只要 p1550 保持为 1, 在这个时间点上就使用当前转矩 (r0079[0]) 替代 p1532 的转矩偏移。 | | |
| p1551[0...n] | BI: 可变 / 固定转矩极限 信号源 / 可变 / 固定 M 极限信号 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5620, 5630, 6060, 6630 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 1 |

说明: 信号源的设置，用于在可变和固定转矩极限之间进行转矩极限的转换。

BI: p1551 = 1 信号：

可变转矩极限有效（固定转矩极限 + 比例系数）。

BI: p1551 = 0 信号：

固定转矩极限有效。

示例：

为了在快速停止（OFF3）时使固定转矩极限有效，必须连接 BI: p1551 = r0899.5。

| p1552[0...n] | CI: 转矩上限无偏移比例系数 / 转矩上限无偏移比例 | | |
|--------------|-----------------------------|--------------|-----------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5060 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1 |

说明: 为用于不考虑电流和功率极限的限制转速控制器输出的转矩上限比例系数设置信号源。

注意: 只有当 CI p1552 或 p1554 上设置了 BICO 连接时，也就是和出厂设置不同时，转速控制器的限制才生效。

| p1552[0...n] | CI: 转矩上限无偏移比例系数 / 转矩上限无偏移比例 | | |
|--------------|-----------------------------|--------------|-----------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6060 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1 |

说明: 为用于不考虑电流和功率极限的限制转速控制器输出的转矩上限比例系数设置信号源。

| p1553[0...n] | 稳定限度比例系数 / 稳定限度比例系数 | | |
|--------------|---------------------|-----------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 80.0 [%] | 130.0 [%] | 100.0 [%] |

说明: 设置用于弱磁使用点的稳定限度的比例系数。

危险: 如果稳定电流限度上升，q 电流设定值便可能超过稳定限度，以致于在加载和卸载时导致磁滞效果。



| p1554[0...n] | CI: 转矩下限无偏移比例系数 / 转矩下限无偏移比例 | | |
|--------------|-----------------------------|--------------|-----------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5060 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1 |

说明: 为用于不考虑电流和功率极限的限制转速控制器输出的转矩下限比例系数设置信号源。

注意: 只有当 CI p1552 或 p1554 上设置了 BICO 连接时，也就是和出厂设置不同时，转速控制器的限制才生效。

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| p1554[0...n] | CI: 转矩下限无偏移比例系数 / 转矩下限无偏移比例 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6060 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1 |
| 说明: | 为用于不考虑电流和功率极限的限制转速控制器输出的转矩下限比例系数设置信号源。 | | |
| p1569[0...n] | CI: 附加转矩 3 / 附加转矩 3 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: p2003 | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7010 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置用于附加转矩 3 的信号源。 | | |
| 注意: | 信号输入处于转矩极限之后 (r1538, r1539)。接入信号在矢量驱动时只受电和功率极限的限制。 | | |
| 注释: | 信号输入主要用于接通摩擦特性曲线。如果转速控制器输出达到转矩极限, 但未达到电流极限 (只适用于矢量驱动), 则摩擦补偿有效。 | | |
| p1570[0...n] | CO: 磁通设定值 / 磁通设定值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6722 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 50.0 [%] | 200.0 [%] | 100.0 [%] |
| 说明: | 磁通设定值的设置参考电机额定磁通。 | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | |
| 注释: | 如果设置了 p1580 > 0 %, 当 p1570 > 100 % 时磁通设定值 100% (空运行时) 取决于负载, 升高为 p1570 (关于电机额定转矩) 中的值。 | | |
| p1573[0...n] | 励磁的磁通阈值 / 励磁的磁通阈值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6722 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 10.0 [%] | 200.0 [%] | 100.0 [%] |
| 说明: | 设置用于转速设定值使能的磁通量阈值并且在励磁结束后 (r0056.4)。 | | |
| 注释: | 仅当励磁时磁通实际值快速达到阈值 p1573, 该参数只作为 p0346 中设置的时间。捕捉再启动时 (参见 p1200) 和结束直流制动 (参见 p1231) 后, 该参数无影响。 | | |
| p1574[0...n] | 动态电压裕量 / 动态电压裕量 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 5_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 6723, 6724 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0.0 [V 有效] | 150.0 [V 有效] | 10.0 [V 有效] |

说明: 设置一个动态电压裕量。
相关性: 参见: p0500
注释: 由于调整电压可能性受限, 必须预见到在弱磁的区域内, 控制动态也受限制。可以通过扩大电压裕量改善该情况。用扩大裕量来减小固定的最大输出电压 (r0071)。

p1578[0...n] **磁通降低磁通衰减滤波时间 / 磁通衰减滤波时间**
 CU250S_S **存取权限级别:** 3 **已计算:** p0340 = 1, 3 **数据类型:** FloatingPoint32
 CU250S_S_CAN **可更改:** U, T **规范化:** - **动态索引:** DDS, p0180
 CU250S_S_DP **单元组:** - **单元选择:** - **功能图:** 5722
 CU250S_S_PN

最小 **最大** **出厂设置**
 20 [ms] 5000 [ms] 200 [ms]

说明: 设置由于磁通降低引起的磁通衰减时磁通设定值的滤波时间 (p1581 < 100 %)。
相关性: 参见: p1579, p1581

p1579[0...n] **磁通降低磁通增强滤波时间 / 磁通增强滤波时间**
 CU250S_S **存取权限级别:** 3 **已计算:** p0340 = 1, 3 **数据类型:** FloatingPoint32
 CU250S_S_CAN **可更改:** U, T **规范化:** - **动态索引:** DDS, p0180
 CU250S_S_DP **单元组:** - **单元选择:** - **功能图:** 5722
 CU250S_S_PN

最小 **最大** **出厂设置**
 0 [ms] 5000 [ms] 4 [ms]

说明: 设置由于磁通降低引起的磁通增强时磁通设定值的滤波时间 (p1581 < 100 %)。
相关性: 参见: p1578, p1581
注释: 较长的滤波时间会延长从空运行阶段运行至最大转矩的时间。

p1580[0...n] **效率优化 / 效率优化**
 CU250S_V **存取权限级别:** 3 **已计算:** - **数据类型:** FloatingPoint32
 CU250S_V_CAN **可更改:** U, T **规范化:** - **动态索引:** DDS, p0180
 CU250S_V_DP **单元组:** - **单元选择:** - **功能图:** 6722
 CU250S_V_PN

最小 **最大** **出厂设置**
 0 [%] 100 [%] 0 [%]

说明: 设置效率优化。
 在优化效率时, 磁通设定值要根据负载与控制相适配。
 在 p1580 = 100 % 时, 空运行中的磁通设定值减少为电机设定磁通的 50 %。
注释: 当对于转速控制器存在很小动力要求时, 激活该功能才有意义。
 为了避免振荡, 必要时调整转速控制器的参数 (放大 Tn, 减小 Kp)。
 除此之外还需要扩大磁通设定值滤波器 (p1582) 的滤波时间。

p1581[0...n] **磁通降低系数 / 磁通降低系数**
 CU250S_S **存取权限级别:** 2 **已计算:** - **数据类型:** FloatingPoint32
 CU250S_S_CAN **可更改:** U, T **规范化:** - **动态索引:** DDS, p0180
 CU250S_S_DP **单元组:** - **单元选择:** - **功能图:** 5722
 CU250S_S_PN

最小 **最大** **出厂设置**
 20 [%] 100 [%] 100 [%]

说明: 设置在空运行时磁通降低的系数。
 系数为 100% 时, 磁通降低关闭。
 该参数以弱磁特性曲线中保存的磁通为基准。
 通过降低磁通可以减少空运行或者较低转矩下异步电机的损耗。但也因此会延长运行至最大转矩的时间。
相关性: 参见: p1578, p1579

注释: 只有当对转速控制器的动态要求较低并且相位通常负载较小时，才可以激活该功能。
如有必要请调整转速控制器的参数，以避免振荡（缩小 Kp（p1460, p1470），放大 Tn（p1462, p1472））。
在不带编码器的运行中，配备闭合转子槽的异步电机允许没有磁通降低。

| | | | |
|---------------------|------------------------------|-------------------|-----------------------|
| p1582[0...n] | 磁通设定值滤波时间 / 磁通设定值滤波时间 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6722, 6724 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 4 [ms] | 5000 [ms] | 15 [ms] |

说明: 设置用于磁通设定值的滤波时间。

| | | | |
|--------------|-------------------------|--------------|-----------------------|
| r1583 | 滤波磁通设定值 / 滤波磁通设定 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6722, 6723, 6724 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - [%] | - [%] | - [%] |

说明: 显示滤波过的磁通设定值。
该值参考电机额定磁通。

| | | | |
|---------------------|-------------------------------|-------------------|-----------------------|
| p1584[0...n] | 弱磁运行磁通设定值滤波时间 / 弱磁滤波时间 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1, 3 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6722 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 [ms] | 20000 [ms] | 0 [ms] |

说明: 设置用于弱磁范围中磁通设定值的滤波时间。

注释: 只对磁通设定值的上升进行滤波。

| | | | |
|---------------------|------------------------------|----------------------|-----------------------|
| p1585[0...n] | 磁通实际值滤波时间 / 磁通实际值滤波时间 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 [ms] | 1000 [ms] | 0 [ms] |

说明: 设置用于磁通实际值的滤波时间。

| | | | |
|--------------|--------------------------|-------------|-----------------------|
| r1589 | 弱磁电流前馈值 / 弱磁电流前馈值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2002 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 6_2 | 单元选择: p0505 | 功能图: 6724 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - [A 有效] | - [A 有效] | - [A 有效] |

说明: 显示用于弱磁的前馈值。

| | | | |
|---------------------|--------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| p1590[0...n] | 磁通控制器 P 增益 / 磁通控制器 P 增益 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5722 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.0 [A/Vs] | 最大 999999.0 [A/Vs] | 出厂设置 10.0 [A/Vs] |

说明: 该参数用于设置磁通控制器的比例增益。
注释: 该参数在同步电机上不起作用。
 在初步调试, 该值会根据电机类型自动给定。
 在计算控制器参数 (p0340 = 4) 时要重新计算该值。

| | | | |
|---------------------|-------------------------------|-------------------------|------------------------|
| p1592[0...n] | 磁通控制器积分时间参数 / 磁通控制器 Tn | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5722 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0 [ms] | 最大 10000 [ms] | 出厂设置 30 [ms] |

说明: 该参数用于设置磁通控制器的积分时间。
注释: 该参数在同步电机上不起作用。
 在初步调试, 该值会根据电机类型自动给定。
 在计算控制器参数 (p0340 = 4) 时要重新计算该值。

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| r1593[0...1] | C0: 弱磁控制器 / 磁通控制器输出 / 磁场 / 磁通控制输出 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2002 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 6_2 | 单元选择: p0505 | 功能图: 6724 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [A 有效] | 最大 - [A 有效] | 出厂设置 - [A 有效] |

说明: 模拟量互联输出, 显示弱磁控制器 (同步电机) 的输出。
索引: [0] = PI 输出
 [1] = I 输出

| | | | |
|---------------------|------------------------------|----------------------|-----------------------|
| p1594[0...n] | 弱磁控制器 P 增益 / 弱磁控制器 Kp | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6724 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 | 最大 1000.00 | 出厂设置 0.00 |

说明: 设置弱磁控制器的 P 增益。

| | | | |
|---------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| p1596[0...n] | 弱磁控制器积分时间参数 / 弱磁控制器 Tn | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6723, 6724 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 10 [ms] | 最大 10000 [ms] | 出厂设置 300 [ms] |

说明: 设置弱磁控制器的积分时间参数。

| | | | |
|--------------|------------------------------|--------------|-----------------------|
| r1597 | CO: 弱磁控制器输出 / 弱磁控制器输出 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6723 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] |

说明: 弱磁控制器的输出显示。
该值参考电机额定磁通。

| | | | |
|--------------|----------------------------|--------------|-----------------------------------------|
| r1598 | CO: 总磁通设定值 / 总磁通设定值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6714, 6723, 6724, 6725, 6726, 8018 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] |

说明: 显示有效的磁通设定值。
该值参考电机额定磁通。

| | | | |
|---------------------|------------------------|-----------------|-----------------------|
| p1603[0...n] | 最高磁通电流 / Id max | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C, U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.0 [%] | 最大 100.0 [%] | 出厂设置 0.0 [%] |

说明: 设置磁通电流占允许的最大电流 (r0067) 的最大比例。

注释: 值 = 0.0 %:
同步电机上 90 % 生效, 异步电机上 60 % 生效。

| | | | |
|---------------------|---------------------------------|-----------------|-----------------------------|
| p1610[0...n] | 静态转矩设定值 (SLVC) / 静态转矩设定值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1710, 6721, 6722, 6726 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 -200.0 [%] | 最大 200.0 [%] | 出厂设置 50.0 [%] |

说明: 为无编码器适量控制 (SLVC) 的小转速范围进行静态转矩设定值的设置。

该参数以 % 方式输入, 并参考电机额定转矩 (r0333)。

进行无编码器适量控制时, 在断开电机模型时会记忆下电流总量。在设定转速固定时, p1610 再现所出现的最大负载。

注意: 设置 p1610 时应当总是大于出现的最大稳定负载的 10 %。

注释: 当 p1610 = 0 % 时, 与空运行情况相对应计算电流设定值 (ASM: 额定励磁电流)。

当 p1610 = 100 % 时, 与电机额定转矩相对应来进行电流设定值的计算。

负值在异步电机和永磁同步电机上会换算为正设定值。

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| p1611[0...n] | 加速附加转矩 (SLVC) / 加速附加转矩 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1710, 6721, 6722, 6726 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.0 [%] | 最大 200.0 [%] | 出厂设置 30.0 [%] |
| 说明: | 为无编码器适量控制 (SLVC) 的小转速范围进行动态转矩设定值的输入。该参数以 % 方式输入, 并参考电机额定转矩 (r0333)。 | | |
| 注释: | 在加速和制动时将 p1611 加在 p1610 上, 再将计算出的总转矩换算并调节成相应的电流设定值。 对于一个加速转矩, 使用转速控制器的转矩前馈总是更为方便 (p1496)。 | | |
| p1612[0...n] | 无编码器开环控制电流设定值 / I_l 设定无编码器控制 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: p0340 = 1, 3 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: 6_2 | 单元选择: p0505 | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 [A 有效] | 最大 10000.00 [A 有效] | 出厂设置 0.00 [A 有效] |
| 说明: | 设置无编码器的开环控制运行下的电流设定值。 | | |
| 注释: | 该值在小于 p1755 的转速下生效并且是可能存在的负载转矩或转动惯量出错时的备用值。 | | |
| r1614 | 最大 EMF / EMK max | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2001 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 5_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 6725 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [V 有效] | 最大 - [V 有效] | 出厂设置 - [V 有效] |
| 说明: | 显示他励同步电机上当前可能出现的最大 EMF。 | | |
| 相关性: | 该值是磁通设定值的基础。 最大可能出现的 EMF 取决于以下因素: - 当前直流母线电压 (r0070) - 最大占空比 (p1803) - 磁通电流设定值或转矩电流设定值。 | | |
| p1616[0...n] | 电流设定值滤波时间 / 电流设定值滤波时间 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1, 3 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6721, 6722 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 4 [ms] | 最大 10000 [ms] | 出厂设置 40 [ms] |
| 说明: | 设置用于电流设定值的滤波时间。 电流设定值从 p1610 和 p1611 中产生。 | | |
| 注释: | 该参数仅在无编码器矢量控制上的电流注入动作范围中有效。 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| r1623[0...1] | 磁通电流设定值（稳态） / Id_ 设定固定 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别： 4 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改： - | 规范化： p2002 | 动态索引： - |
| CU250S_V_DP | 单元组： 6_2 | 单元选择： p0505 | 功能图： 6723, 6726, 6727 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [A 有效] | 最大 - [A 有效] | 出厂设置 - [A 有效] |
| 说明： | 显示稳态的磁通电流设定值 (Id_ 设定)。 | | |
| 注释： | 下标 1： 显示他励同步电机上定子侧的固定磁通电流，不含励磁电流监控的分量 (r1644)。 | | |
| r1624 | 磁通电流总设定值 / 磁通电流总设定值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别： 4 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改： - | 规范化： p2002 | 动态索引： - |
| CU250S_V_DP | 单元组： 6_2 | 单元选择： p0505 | 功能图： 6640, 6721, 6723, 6727 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [A 有效] | 最大 - [A 有效] | 出厂设置 - [A 有效] |
| 说明： | 显示受限的磁通电流设定值 (Id_ 设定)。 该设定值由稳态磁通电流设定值 r1623 以及一个动态分量组成，该动态分量只在磁通量设定值变化时起调节作用。 | | |
| r1650 | 滤波器前的转矩电流设定值 / Iq_ 设定滤波前 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改： - | 规范化： p2002 | 动态索引： - |
| CU250S_S_DP | 单元组： 6_2 | 单元选择： p0505 | 功能图： 5710 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [A 有效] | 最大 - [A 有效] | 出厂设置 - [A 有效] |
| 说明： | 显示转矩极限和脉冲插补之后、电流设定值滤波器之前的转矩电流设定值 “Iq 设定”。 | | |
| r1651 | CO: 转矩设定值函数发生器 / M_ 设定 FG | | |
| CU250S_S | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改： - | 规范化： p2003 | 动态索引： - |
| CU250S_S_DP | 单元组： 7_1 | 单元选择： p0505 | 功能图： - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [Nm] | 最大 - [Nm] | 出厂设置 - [Nm] |
| 说明： | 显示函数发生器的转矩设定值。 | | |
| p1654[0...n] | 转矩电流设定值滤波时间弱磁范围 / Isq 设定 T 滤波弱磁 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别： 4 | 已计算： p0340 = 1 | 数据类型： FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改： U, T | 规范化： - | 动态索引： DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 6710 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.1 [ms] | 最大 50.0 [ms] | 出厂设置 4.8 [ms] |
| 说明： | 设置转矩电流分量设定值的滤波时间常数。 | | |
| 注释： | 滤波时间在达到弱磁范围时才有效。 | | |

| | | | | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|-------------|
| p1656[0...n] | 电流设定值滤波器激活 / I 设定值滤波器激活 | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: Unsigned16 | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5710 | |
| CU250S_S_PN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | 0001 bin | |
| 说明: | 激活 / 取消电流设定值滤波器的设置。 | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 |
| | 00 | 滤波器 1 | 当前有效 | 当前无效 |
| | 01 | 滤波器 2 | 当前有效 | 当前无效 |
| 相关性: | 从 p1657 起设置各个电流设定值过滤器。 | | | |
| 注释: | 如果不需要所有的滤波器, 应当从滤波器 1 开始连续的使用滤波器。 | | | |
| p1657[0...n] | 电流设定值滤波器类型 1 / I 设定值滤波 1 类型 | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: Integer16 | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5710, 6710 | |
| CU250S_S_PN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | 1 | 2 | 1 | |
| 说明: | 将电流设定值滤波器 1 设置为低通滤波器 (PT2) 或者设置为通用二阶滤波器。 | | | |
| 数值: | 1: PT2 低通滤波器 2: 通用二阶滤波器 | | | |
| 相关性: | 电流设定值滤波器 1 由 p1656.0 激活并由 p1657 ... p1661 设置。 | | | |
| 注释: | 在通用二阶滤波器上, 通过分子和分母中相同的固有频率, 即带阻频率, 来实现带阻滤波器。如果选择了零分子阻尼, 则完全抑制带阻滤波器。 根据 3-dB 带宽的等式可以求出分母阻尼: $f_{3dB \text{ 宽带}} = 2 * D \text{ 分母} * f_{\text{带阻频率}}$ | | | |
| p1658[0...n] | 电流设定值滤波器 1 分母固有频率 / I 设定值滤波 1fn_n | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5710, 6710 | |
| CU250S_S_PN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | 0.5 [Hz] | 16000.0 [Hz] | 1999.0 [Hz] | |
| 说明: | 为电流设定值滤波器 1 (PT2, 通用滤波器) 进行分母固有频率设置。 | | | |
| 相关性: | 电流设定值滤波器 1 由 p1656.0 激活并由 p1657 ... p1661 设置。 | | | |
| p1659[0...n] | 电流设定值滤波器 1 分母阻尼 / I 设定值滤波 1D_n | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5710, 6710 | |
| CU250S_S_PN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | 0.001 | 10.000 | 0.700 | |
| 说明: | 设置电流设定值滤波器 1 分母阻尼。 | | | |
| 相关性: | 电流设定值滤波器 1 由 p1656.0 激活并由 p1657 ... p1661 设置。 | | | |

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| p1660[0...n] | 电流设定值滤波器 1 分子固有频率 / I 设定值滤波 1fn_z | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5710, 6710 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.5 [Hz] | 最大 16000.0 [Hz] | 出厂设置 1999.0 [Hz] |
| 说明: | 为电流设定值滤波器 1(通用滤波器)进行分子固有频率设置。 | | |
| 相关性: | 电流设定值滤波器 1 由 p1656.0 激活并由 p1657 ... p1661 设置。 | | |
| p1661[0...n] | 电流设定值滤波器 1 分子阻尼 / I 设定值滤波 1D_z | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5710, 6710 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.000 | 最大 10.000 | 出厂设置 0.700 |
| 说明: | 为电流设定值滤波器 1 进行分子阻尼设置。 | | |
| 相关性: | 电流设定值滤波器 1 由 p1656.0 激活并由 p1657 ... p1661 设置。 | | |
| p1662[0...n] | 电流设定值滤波器类型 2 / I 设定值滤波 2 类型 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5710, 6710 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 1 | 最大 2 | 出厂设置 1 |
| 说明: | 将电流设定值滤波器 2 设置为低通滤波器 (PT2) 或者设置为通用二阶滤波器。 | | |
| 数值: | 1: PT2 低通滤波器 2: 通用二阶滤波器 | | |
| 相关性: | 电流设定值滤波器 2 由 p1656.1 激活并由 p1662 ... p1666 设置。 | | |
| 注释: | 在通用二阶滤波器上, 通过分子和分母中相同的固有频率, 即带阻频率, 来实现带阻滤波器。如果选择了零分子阻尼, 则完全抑制带阻滤波器。 根据 3-dB 带宽的等式可以求出分母阻尼: $f_{3dB \text{ 带宽}} = 2 * D \text{ 分母} * f_{\text{带阻频率}}$ | | |
| p1663[0...n] | 电流设定值滤波器 2 分母固有频率 / I 设定值滤波 2fn_n | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5710, 6710 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.5 [Hz] | 最大 16000.0 [Hz] | 出厂设置 1999.0 [Hz] |
| 说明: | 为电流设定值滤波器 2(PT2, 通用滤波器)进行分母固有频率设置。 | | |
| 相关性: | 电流设定值滤波器 2 由 p1656.1 激活并由 p1662 ... p1666 设置。 | | |

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| p1664[0...n] | 电流设定值滤波器 2 分母阻尼 / I 设定值滤波 2D_n | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5710, 6710 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.001 | 最大 10.000 | 出厂设置 0.700 |

说明: 设置电流设定值滤波器 2 分母阻尼。
相关性: 电流设定值滤波器 2 由 p1656.1 激活并由 p1662 ... p1666 设置。

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| p1665[0...n] | 电流设定值滤波器 2 分子固有频率 / I 设定值滤波 2fn_z | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5710, 6710 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.5 [Hz] | 最大 16000.0 [Hz] | 出厂设置 1999.0 [Hz] |

说明: 为电流设定值滤波器 2(通用滤波器)进行分子固有频率设置。
相关性: 电流设定值滤波器 2 由 p1656.1 激活并由 p1662 ... p1666 设置。

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| p1666[0...n] | 电流设定值滤波器 2 分子阻尼 / I 设定值滤波 2D_z | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5710, 6710 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.000 | 最大 10.000 | 出厂设置 0.700 |

说明: 为电流设定值滤波器 2 进行分子阻尼设置。
相关性: 电流设定值滤波器 2 由 p1656.1 激活并由 p1662 ... p1666 设置。

| | | | |
|---------------------|------------------------------------|----------------|------------------|
| p1667[0...n] | 电流设定值滤波器类型 3 / I 设定值滤波 3 类型 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5710 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 1 | 最大 2 | 出厂设置 1 |

说明: 将电流设定值滤波器 3 设置为低通滤波器 (PT2) 或者设置为通用二阶滤波器。
数值: 1: PT2 低通滤波器
2: 通用二阶滤波器
相关性: 电流设定值滤波器 3 由 p1656.2 激活并由 p1667 ... p1671 设置。

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| p1668[0...n] | 电流设定值滤波器 3 分母固有频率 / I 设定值滤波 3fn_n | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5710 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.5 [Hz] | 最大 16000.0 [Hz] | 出厂设置 1999.0 [Hz] |

说明: 为电流设定值滤波器 3(PT2, 通用滤波器)进行分母固有频率设置。
相关性: 电流设定值滤波器 3 由 p1656.2 激活并由 p1667 ... p1671 设置。

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| p1669[0...n] | 电流设定值滤波器 3 分母阻尼 / I 设定值滤波 3D_n | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5710 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.001 | 最大 10.000 | 出厂设置 0.700 |
| 说明: | 设置电流设定值滤波器 3 分母阻尼。 | | |
| 相关性: | 电流设定值滤波器 3 由 p1656.2 激活并由 p1667 ... p1671 设置。 | | |
| p1670[0...n] | 电流设定值滤波器 3 分子固有频率 / I 设定值滤波 3fn_z | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5710 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.5 [Hz] | 最大 16000.0 [Hz] | 出厂设置 1999.0 [Hz] |
| 说明: | 为电流设定值滤波器 3(通用滤波器)进行分子固有频率设置。 | | |
| 相关性: | 电流设定值滤波器 3 由 p1656.2 激活并由 p1667 ... p1671 设置。 | | |
| p1671[0...n] | 电流设定值滤波器 3 分子阻尼 / I 设定值滤波 3D_z | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5710 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.000 | 最大 10.000 | 出厂设置 0.700 |
| 说明: | 为电流设定值滤波器 3 进行分子阻尼设置。 | | |
| 相关性: | 电流设定值滤波器 3 由 p1656.2 激活并由 p1667 ... p1671 设置。 | | |
| p1672[0...n] | 电流设定值滤波器类型 4 / I 设定值滤波 4 类型 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5710 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 1 | 最大 2 | 出厂设置 1 |
| 说明: | 将电流设定值滤波器 4 设置为低通滤波器 (PT2) 或者设置为通用二阶滤波器。 | | |
| 数值: | 1: PT2 低通滤波器 2: 通用二阶滤波器 | | |
| 相关性: | 电流设定值滤波器 4 由 p1656.3 激活并由 p1672 ... p1676 设置。 | | |
| p1673[0...n] | 电流设定值滤波器 4 分母固有频率 / I 设定值滤波 4fn_n | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5710 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.5 [Hz] | 最大 16000.0 [Hz] | 出厂设置 1999.0 [Hz] |
| 说明: | 为电流设定值滤波器 4(PT2, 通用滤波器)进行分母固有频率设置。 | | |
| 相关性: | 电流设定值滤波器 4 由 p1656.3 激活并由 p1672 ... p1676 设置。 | | |

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| p1674[0...n] | 电流设定值滤波器 4 分母阻尼 / I 设定值滤波 4D_n | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5710 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.001 | 最大 10.000 | 出厂设置 0.700 |

说明: 设置电流设定值滤波器 4 分母阻尼。
相关性: 电流设定值滤波器 4 由 p1656.3 激活并由 p1672 ... p1676 设置。

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| p1675[0...n] | 电流设定值滤波器 4 分子固有频率 / I 设定值滤波 4fn_n | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5710 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.5 [Hz] | 最大 16000.0 [Hz] | 出厂设置 1999.0 [Hz] |

说明: 为电流设定值滤波器 4(通用滤波器)进行分子固有频率设置。
相关性: 电流设定值滤波器 4 由 p1656.3 激活并由 p1672 ... p1676 设置。

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| p1676[0...n] | 电流设定值滤波器 4 分子阻尼 / I 设定值滤波 4D_z | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5710 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.000 | 最大 10.000 | 出厂设置 0.700 |

说明: 为电流设定值滤波器 4 进行分子阻尼设置。
相关性: 电流设定值滤波器 4 由 p1656.3 激活并由 p1672 ... p1676 设置。

| | | | |
|--------------|--------------------------|----------------|------------------|
| p1699 | 滤波器数据接收 / 滤波器数据接收 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 1 | 出厂设置 0 |

说明: 滤波器参数变化时激活数据接收。
 p1699 = 0:
 立即接收新的滤波器数据。
 p1699 = 1:
 在对该参数进行复位后才接收新的滤波器数据。

相关性: 转速设定值滤波器 1、2 (p1414 及以下)
 电流设定值滤波器 1 ... 4 (p1656 及以下)
 电流设定值滤波器 5 ... 10 (功能模块, p5200 及以下)
 参见: p1414, p1656

| | | | |
|---------------------|----------------------------------|------------------|-----------------------|
| p1701[0...n] | 电流控制器参考模型时滞 / I_ 控制参考模型时滞 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 5714 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.0 | 最大 1.0 | 出厂设置 1.0 |

说明: 为电流控制器参考模型进行中断时滞的设置。
该参数复制了比例调节电流控制区的计算时滞。

注释: 时滞 = p1701 * p0115[0]

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------|------------------------|-------------------------|
| p1702[0...n] | Isd 电流控制器前馈的定标 / Isd_ 控制前馈定标 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6714 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.0 [%] | 最大 200.0 [%] | 出厂设置 70.0 [%] |

说明: 设置用于磁通电流分量 Isd 动态电流控制器前馈的定标。

注释: 参数在永励同步电机上生效。

| | | | |
|---------------------|------------------------------------|------------------------|-------------------------|
| p1703[0...n] | Isq 电流控制器前馈定标 / Isq_ 控制前馈定标 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6714 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.0 [%] | 最大 200.0 [%] | 出厂设置 60.0 [%] |

说明: 设置转矩 / 推力电流分量 Isq 的动态电流控制器前馈的定标。

| | | | |
|---------------------|--------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| p1715[0...n] | 电流控制器 P 增益 / 电流控制器 P 增益 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: 18_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 5714, 7017 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.000 [V/A] | 最大 100000.000 [V/A] | 出厂设置 0.000 [V/A] |

说明: 设置低适配电流区中电流控制器的比例增益。

该值在调试结束时由 p3900 或 p0340 自动给定。

相关性: 参见: p0391, p0392, p0393

注释: p0393 = 100 % 时, 关闭电流控制器适配, 而 p1715 作用于整个范围。

| | | | |
|---------------------|--------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| p1715[0...n] | 电流控制器 P 增益 / 电流控制器 P 增益 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6714 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.000 | 最大 100000.000 | 出厂设置 0.000 |

说明: 设置电流控制器的比例增益。

该值在调试结束时由 p3900 或 p0340 自动给定。

| | | | |
|---------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| p1717[0...n] | 电流控制器积分时间 / 电流控制器 Tn | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1710, 5714, 6714, 7017 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 [ms] | 最大 1000.00 [ms] | 出厂设置 2.00 [ms] |
| 说明: | 设置电流控制器的积分时间。 | | |
| 相关性: | 参见: p1715 | | |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| p1717[0...n] | 电流控制器积分时间 / 电流控制器 Tn | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1710, 5714, 6714, 7017 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [ms] | 最大 1000.00 [ms] | 出厂设置 2.00 [ms] |
| 说明: | 设置电流控制器的积分时间。 | | |
| 相关性: | 参见: p1715 | | |


| | | | |
|--------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| r1718 | C0: Isq 控制器输出 / Isq 控制器输出 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2001 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 5_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 6714 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [V 有效] | 最大 - [V 有效] | 出厂设置 - [V 有效] |
| 说明: | 显示 Isq 电流控制器 (转矩 / I 电流分量, PI 控制器) 的当前输出。 该值包括 PI 控制器的比例元件和积分元件。 | | |

| | | | |
|--------------|------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| r1719 | Isq 控制器积分分量 / Isq 控制器积分部分 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2001 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 5_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 6714 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [V 有效] | 最大 - [V 有效] | 出厂设置 - [V 有效] |
| 说明: | 显示 Isq 电流控制器 (转矩 / 动电流分量, PI 控制器) 的积分部分。 | | |

| | | | |
|--------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| r1723 | C0: Isd 控制器输出 / Isd 控制器输出 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2001 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 5_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 6714 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [V 有效] | 最大 - [V 有效] | 出厂设置 - [V 有效] |
| 说明: | 显示 Isd 电流控制器的当前输出 (磁通电流, PI 控制器)。 该值包括 PI 控制器的比例元件和积分元件。 | | |

| | | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|--|
| r1724 | Isd 控制器积分部分 / Isd 控制器积分部分 | | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2001 | 动态索引: - | |
| CU250S_V_DP | 单元组: 5_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 6714 | |
| CU250S_V_PN | | | | |
| | 最小 - [V 有效] | 最大 - [V 有效] | 出厂设置 - [V 有效] | |
| 说明: | 显示 Isd 电流控制器的积分部分 (磁通电流, PI 控制器)。 | | | |
| r1725 | Isd 控制器积分分量极限 / Isd_控制 I_极限 | | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2001 | 动态索引: - | |
| CU250S_V_DP | 单元组: 5_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 6714 | |
| CU250S_V_PN | | | | |
| | 最小 - [V 有效] | 最大 - [V 有效] | 出厂设置 - [V 有效] | |
| 说明: | 显示 Isd 电流控制器积分分量的极限值。 | | | |
| p1726[0...n] | q 轴退耦定标 / q 轴退耦定标 | | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6714 | |
| CU250S_V_PN | | | | |
| | 最小 0.0 [%] | 最大 200.0 [%] | 出厂设置 75.0 [%] | |
| 说明: | 设置 q 轴退耦定标。 | | | |
| 注释: | 该参数在无编码器的矢量控制时无效在这种情况下总是采用 p1727 来运行。如果设置 p1726 = 0, 则禁用横向退耦。Isd 电流控制器的积分分量在整个转速调节范围内有效。 在同步电机的控制环中, 该参数用于取电流控制器的退耦定标。 | | | |
| p1727[0...n] | 电压极限上的横向支路退耦定标 / TrnsvDecplVmaxScal | | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6714 | |
| CU250S_V_PN | | | | |
| | 最小 0.0 [%] | 最大 200.0 [%] | 出厂设置 50.0 [%] | |
| 说明: | 设置达到电压极限值时横向支路退耦的定标。 | | | |
| r1728 | 纵向轴去耦电压 / 纵向电压去耦 | | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2001 | 动态索引: - | |
| CU250S_V_DP | 单元组: 5_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: - | |
| CU250S_V_PN | | | | |
| | 最小 - [V 有效] | 最大 - [V 有效] | 出厂设置 - [V 有效] | |
| 说明: | 显示用于 d 轴的横向通道退耦的当前输出。 | | | |

| | | | |
|--------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|
| r1729 | q 轴去耦电压 / q 轴去耦电压 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2001 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 5_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [V 有效] | 最大 - [V 有效] | 出厂设置 - [V 有效] |
| 说明: | 显示 q 轴上退耦电压的当前输出。 | | |

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|
| p1730[0...n] | Isd 控制器积分元件的关闭阈值 / Isd 控制 I 元件关闭 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 30 [%] | 最大 150 [%] | 出厂设置 30 [%] |
| 说明: | 设置关闭 Isd 控制器积分元件的转速阈值。即一旦转速超过该阈值, Isd 控制器只作为纯粹的比例控制器工作, q 轴退耦代替积分元件生效。 | | |
| 警告: | 如果设置值超过 80 %, Isd 控制器在达到弱磁极限前一直生效。达到电压极限时, 设备运行会变得不稳定。为避免这种情况, 可以适当提高动态电压裕量 p1574。 | | |
|  | | | |
| 注释: | 该值是电机同步额定转速的百分比值。 | | |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| p1731[0...n] | Isd 控制器直流分量差值计算用时间常数 / Isd 控制 iCombi T1 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [ms] | 最大 10000.00 [ms] | 出厂设置 0.00 [ms] |
| 说明: | 设置用于计算 Isd 电流控制器直流分量差值的时间常数, 该差值和 Isd 电流控制器的实际值相连。设置 p1731 = 0 可断开连接。 | | |

| | | | |
|--------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| r1732 | CO: 纵向电压设定值 / 纵向电压设定值 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: p2001 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 5_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1630, 5714, 6714, 5718 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [V 有效] | 最大 - [V 有效] | 出厂设置 - [V 有效] |
| 说明: | 显示纵向电压设定值 Ud。 | | |

| | | | |
|---------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| r1732[0...1] | CO: 纵向电压设定值 / 纵向电压设定值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2001 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 5_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1630, 5714, 6714, 5718 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [V 有效] | 最大 - [V 有效] | 出厂设置 - [V 有效] |
| 说明: | 显示纵向电压设定值 Ud。 | | |

索引：
[0] = 未滤波的
[1] = 使用 p0045 滤波

| | | | |
|--------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| r1733 | C0: 横向电压设定值 / 横向电压设定值 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: p2001 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 5_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1630, 5714, 5718, 6714, 6719 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [V 有效] | 最大 - [V 有效] | 出厂设置 - [V 有效] |

说明: 显示横向电压设定值 U_q 。

| | | | |
|---------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| r1733[0...1] | C0: 横向电压设定值 / 横向电压设定值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2001 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 5_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1630, 5714, 5718, 6714, 6719 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [V 有效] | 最大 - [V 有效] | 出厂设置 - [V 有效] |

说明: 显示横向电压设定值 U_q 。

索引：
[0] = 未滤波的
[1] = 使用 p0045 滤波

| | | | |
|---------------------|------------------------------------|----------------------|-----------------------|
| p1740[0...n] | 无编码器闭环控制: 谐波衰减的增益 / 谐波衰减的增益 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.000 | 最大 10.000 | 出厂设置 0.025 |

说明: 该参数用于定义在电流注入范围内、无编码器闭环控制下、用于降低谐波的控制器增益。

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| p1744[0...n] | 电机模型转速阈值失步检测 / Mot 模型 n 阈值失步 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1, 3 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [rpm] | 最大 210000.00 [rpm] | 出厂设置 100.00 [rpm] |

说明: 设置用于检测失步电机的转速阈值。
适配控制器输出一超过设定的转速差, 状态字 p1408 中的位 11 便会置位。

相关性: 如检测出驱动失步 (p1408.11 置位), 延迟 p2178 中设定的时间后, 输出故障 7902。
参见: p2178

注释: 转速监控只在带有转速编码器的运行中才有效 (参见 p1300)。
如果在转速信号中出现跃变且超过了 p0492 中的值, 则也会检测到失步。

| | | | |
|---------------------|----------------------------------|-------------------------|------------------------|
| p1745[0...n] | 电机模型故障阈值失步检测 / Mot 模型阈值失步 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.0 [%] | 最大 1000.0 [%] | 出厂设置 5.0 [%] |

说明: 设置用于检测失步电机的故障阈值。
故障信号 (r1746) 一超过设定的故障阈值, 就会设置状态信号为 r1408.12 = 1。
相关性: 如检测出驱动失步 (r1408.12 = 1), 延迟 p2178 中设定的时间后, 输出故障 F07902。
参见: p2178
注释: 监控仅在低速范围内有效 (低于 p1755 * (100% - p1756))。

r1746 电机模型故障信号失步检测 / Mot 模型信号失步

| | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - [%] | - [%] | - [%] |

说明: 激活失步检测的信号。
注释: 在励磁期间不计算该信号, 只在低速区内计算该信号, 低速指速度低于 p1755 * (100 % - p1756)。

p1749[0...n] 电机模型 无编码器运行时提高转换转速 / 无编码器提高 n_ 转换

| | | | |
|--------------|-----------|-------------------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1, 3 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.0 [%] | 99.0 [%] | 50.0 [%] |

说明: 耐用运行模式的最小运行频率。
如果最小值大于通过 p1755 * (1 - 2 * p1756) 设置的转换下限, 则会通过 p1749 * p1755 显示差值。参数值不可变。
相关性: 参见: p1752, p1755, p1756

p1750[0...n] 电机模型配置 / 电机模型配置

| | | | |
|--------------|-----------|----------------------|------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: Unsigned8 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|---------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0000 0000 bin |

说明: 设置电机模型的配置。
位 0 = 1: 在转速开环控制中启动 (ASM)。
位 1 = 1: 开环控制, 贯穿零频率 (ASM)。
位 2 = 1: 在频率为零时驱动仍然处在完全的闭环控制中 (ASM)。
位 3 = 1: 电机模型测定饱和和特定曲线 (ASM)。
位 6 = 1: 电机堵转时无编码器矢量控制保持为转速闭环控制 (ASM)。
位 7 = 1: 在再生运行中使用电机在开环和闭环控制模式之间切换的耐用极限值 (ASM)。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|-------------------------|------|------|----|
| | 00 | 在开环控制中启动 | 是 | 否 | - |
| | 01 | 开环控制, 贯穿 0 Hz | 是 | 否 | - |
| | 02 | 达到频率零前为闭环控制, 针对被动负载 | 是 | 否 | - |
| | 03 | 电机模型 Lh_pre = f(PsiEst) | 是 | 否 | - |
| | 06 | 电机堵转时闭环控制 / 开环控制 (PEM) | 是 | 否 | - |
| | 07 | 使用耐用运行的转换极限 | 是 | 否 | - |

相关性: 参见: p0500

小心: 如果电机有可能在负载的作用下缓慢地在扭矩极限上反转旋转方向, 请勿设置位 6=1。堵转等待时间太长时 (p2177 > p1758), 电机可能会失步。这时应关闭该功能或者在整个转速区中进行闭环控制运行 (注意位 2 = 1 的提示)。



注释: 位 0 ... 位 2 只用于无编码器的矢量控制; 位 2 根据 p0500 自动设置。
 位 2 = 1:
 无编码器矢量控制一直有效, 直到频率为零, 不切换到转速开环控制。
 该运行方式只适用于被动负载。具体应用有: 负载自身不生成有效转矩并且因此只对异步电机的驱动力矩作出反应。
 位 2 = 1 时, 自动设置位 3 = 1。当第三方电机上没有检测饱和特性曲线 (p1960) 时, 手动撤销该设置非常必要。在西门子标准电机上, 通常缺省的饱和特性曲线已经足够。
 该位置位时, 会忽略位 0 和 1 的选择。
 位 2 = 0:
 该设置会一同禁止位 3。
 位 6 = 1:
 对于异步电机的无编码器矢量控制来说,
 当电机堵转 (见 p2175, p2177) 时, 会越过 p1758 的时间条件, 不切换到开环控制中。
 位 7 = 1:
 对于异步电机的无编码器矢量控制来说,
 当转换极限 (p1755, p1756) 设置得较小时, 会自动将耐用运行下的值提高 p1749 * p1755。
 用于切换到开环控制运行的有效时间条件取决于 p1758 和 $0.5 * r0384$ 之间的较小值。
 对于要求高转矩、低频率且低转速梯度的应用而言, 激活可能是有意义的。
 应注意对 p1610、p1611 进行合适的设置。

r1751 电机模型状态 / 电机模型状态

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示电机模型的状态。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|-------------------------|------|------|------|
| | 00 开环控制运行 | 当前有效 | 当前无效 | 6721 |
| | 01 设置斜坡函数发生器 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| | 02 停止 RsLh 适配 | 是 | 否 | - |
| | 03 反馈 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| | 04 编码器运行 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| | 05 停止角 | 是 | 否 | - |
| | 06 加速标准 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| | 07 设置角度积分器 PEM | 否 | 是 | - |
| | 08 停止 Kt 适配 PEM | 否 | 是 | - |
| | 09 PolID 有效 PEM SLVC | 否 | 是 | - |
| | 10 注入电流 PEM | 否 | 是 | - |
| | 11 没有移动转速控制器 | 是 | 否 | - |
| | 12 Rs 适配等待 | 是 | 否 | - |
| | 13 电机运行 | 是 | 否 | - |
| | 14 定子频率符号 | 正 | 负 | - |
| | 15 转矩符号 | 电动方式 | 再生方式 | - |
| | 16 脉冲注入有效 PEM | 是 | 否 | - |
| | 17 带耐用模型反馈的运行 | 释放 | 禁用 | - |
| | 18 带电流反馈的电流模型运行 | 释放 | 禁用 | - |
| | 19 带电流反馈的电流模型 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| | 20 耐用运行下提高转换极限 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| | 21 电机堵转 (斜坡函数发生器停止) PEM | 否 | 是 | - |

注释:

位 17:
显示在带和不带编码器的模式中耐用模型反馈 (p1784) 的激活状态。
该反馈用于提高电机模型的参数耐用度, 在双部件电流控制的工作范围内生效。

位 18:
显示在带编码器的模式中电流模型中微分电流反馈的激活状态。
p1784 > 0 或 p1731 > 0 时自动激活反馈, 它可以确保电流模型和完整的电机模型 (含生效的耐用模型反馈和组合电流) 之间的切换更加稳定。

位 19:
显示电流模型中当前生效的定子回路反馈。

位 20:
显示当前生效的转换极限所提高的值 p1749 * p1755。

位 21:
当转矩设定值达到转矩极限, 而转速低于 p2175 中的阈值时, 同步电机堵转, 转速斜坡函数发生器在转速开环控制中停止。

p1752[0...n] 电机模型 带编码器运行时的转换转速 / 模型带编码器转换转速

| | | | |
|--------------|------------------|--------------------------|------------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|------------|-----------------|-----------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 [rpm] | 210000.00 [rpm] | 210000.00 [rpm] |

说明: 设置在带编码器运行时电机模型转换的转速。

相关性: 在 V/f 特性曲线运行方式下, 该参数无用。
带编码器运行中使用摩擦特性曲线:
修改电机模型切换转速 p1752 时, 需要重新计算摩擦特性曲线的点 (p0340 = 5) 并重新接收摩擦特性曲线 (p3845)。若改动较小, 则只需对相应的摩擦特性曲线点进行跟踪 (参见 p3844)。
参见: p1756

p1752[0...n] 电机模型 带编码器运行时的转换转速 / 模型带编码器转换转速

| | | | |
|--------------|------------------|--------------------------|------------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|------------|-----------------|-----------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 [rpm] | 210000.00 [rpm] | 210000.00 [rpm] |

说明: 设置在带编码器运行时电机模型转换的转速。

相关性: 参见: p1756

p1753[0...n] 电机模型 带编码器运行时的转换转速的回差 / 电机模型 n 转换回差 G

| | | | |
|--------------|------------------|--------------------------|------------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.0 [%] | 90.0 [%] | 0.0 [%] |

说明: 设置带转速编码运行中电机模型转换转速的回差。

相关性: 参见: p1752

注释: 该值参考 p1752。

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| p1755[0...n] | 电机模型 无编码器运行时的转换转速 / 模型无编码器转换转速 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 [rpm] | 最大 210000.00 [rpm] | 出厂设置 210000.00 [rpm] |
| 说明: | 设置在无编码器运行时电机模型转换的转速。 | | |
| 相关性: | 参见: p1749, p1756 | | |
| 注释: | 转换转速用于闭环控制和开环控制运行之间的转换。 | | |
| p1755[0...n] | 电机模型 无编码器运行时的转换转速 / 模型无编码器转换转速 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [rpm] | 最大 210000.00 [rpm] | 出厂设置 210000.00 [rpm] |
| 说明: | 设置在无编码器运行时电机模型转换的转速。 | | |
| 相关性: | 参见: p1749, p1756 | | |
| 注意: | 转换转速是指在无编码器的模式中, 电机模型能够稳定运行的最小转速。 如果转换转速区内的运行稳定性不足, 建议提高该值。过低的转换转速反而可能会降低稳定性。 | | |
| 注释: | 转换转速用于闭环控制和开环控制运行之间的转换。 | | |
| p1756 | 电机模型转换转速的回差 / MotMod n 转换回差 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.0 [%] | 最大 90.0 [%] | 出厂设置 5.0 [%] |
| 说明: | 设置电机模型转换转速 / 速度的回差。 | | |
| 相关性: | 参见: p1752, p1755 | | |
| 注释: | 该值相对于 p1404, p1752 以及 p1755 输入。 | | |
| p1756 | 无编码器运行中电机模型转换转速的回差 / MotMod n 转换回差 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6730, 6731 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.0 [%] | 最大 95.0 [%] | 出厂设置 50.0 [%] |
| 说明: | 设置无编码器运行中电机模型转换转速的回差。 | | |
| 相关性: | 参见: p1755 | | |
| 注释: | 该参数值参考 p1755。过小的回差可能会影响转换转速区内的运行稳定性, 过大的回差会影响静态区内的运行稳定性。 | | |

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| p1758[0...n] | 电机模型闭环开环转换等待时间 / MotMod t 开环闭环 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 100 [ms] | 最大 10000 [ms] | 出厂设置 500 [ms] |
| 说明: | 设置在由闭环控制转换为开环控制时, 低于转换转速的最小时间。 | | |
| 相关性: | 参见: p1755, p1756 | | |

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|
| p1759[0...n] | 电机模型开环闭环转换等待时间 / MotMod t 开环闭环 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0 [ms] | 最大 2000 [ms] | 出厂设置 0 [ms] |
| 说明: | 设置在超过转换转速下限 (p1755 * (1 - p1756 / 100 %)) 后, 从开环切换到闭环的最短等待时间。 | | |
| 相关性: | 参见: p1755, p1756 | | |
| 注释: | p1759 = 2000 ms 时, 等待时间失效并且模型切换仍旧只由输出频率确定 (p1755 时的转换)。 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| p1760[0...n] | 电机模型, 有编码器的转速适配 Kp / MotMod 带编码器 n Kp | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.000 | 最大 100000.000 | 出厂设置 1000.000 |
| 说明: | 设置带转速编码器的运行中, 转速适配控制器的比例增益。 | | |

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------------|------------------------|-----------------------|
| p1761[0...n] | 带编码器, 电机模型转速适配 Tn / MotMod 带编码器 n Tn | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0 [ms] | 最大 1000 [ms] | 出厂设置 4 [ms] |
| 说明: | 设置带转速编码器的运行中, 转速适配控制器的积分时间。 | | |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------|----------------|-----------------------|
| r1762[0...1] | 电机模型调节差分量 1 / 电机模型调节差 1 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6721, 6730, 6731 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
| 说明: | 异步电机 (ASM): 电机模型适配回路的虚拟调节差相对值。 | | |

永磁同步电机 (PEM):
 转速适配调节差。
 r1762[0]: 估算的 EMF 的角度差 [rad-el]。
 r1762[1]: 脉冲方式中低信号回答的角度差 [rad-el]。
 索引:
 [0] = 模型 1 的偏差
 [1] = 模型 2 的偏差

r1763 电机模型调节差分量 2 / 电机模型调节差 2

| | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 异步电机 (ASM):
 电机模型适配回路的真实调节差相对值。
 永磁同步电机 (PEM):
 未使用。

p1764[0...n] 电机模型无编码器的转速适配 Kp / MotMod 无编码器 n Kp

| | | | |
|--------------|-----------|----------------------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6730 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-------|------------|----------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.000 | 100000.000 | 1000.000 |

说明: 设置不带转速编码器的运行中, 转速适配控制器的比例增益。

r1765 电机模型转速适配 Kp 有效 / MotM n 适配 Kp 生效

| | | | |
|--------------|-----------|------------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2001 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示转速适配控制器的有效比例增益。

p1767[0...n] 电机模型无编码器的转速适配 Tn / MotMod 无编码器 n Tn

| | | | |
|--------------|-----------|----------------------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6730 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|--------|----------|--------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 1 [ms] | 200 [ms] | 4 [ms] |

说明: 设置不带转速编码器的运行中, 转速适配控制器的积分时间。

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|
| r1768 | 电机模型转速适配 Vi 有效 / MotM 无编码器 Vi 生效 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2001 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 显示转速适配控制器积分分量的有效增益。 | | |
| r1770 | CO: 电机模型转速适配比例分量 / MotMod n 适配 Kp | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 6730 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - [rpm] | - [rpm] | - [rpm] |
| 说明: | 显示转速适配控制器的比例分量。 | | |
| r1771 | CO: 电机模型转速适配 I 分量 / MotMod n 适配 Tn | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 6730 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - [rpm] | - [rpm] | - [rpm] |
| 说明: | 显示转速适配控制器的积分分量。 | | |
| r1773[0...1] | 电机模型, 转差 / 模型异步转速 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - [rpm] | - [rpm] | - [rpm] |
| 说明: | 显示电机模型估算出的转速信号, r1773[0]: 电机模型估算出的机械转差。 r1773[1]: 电机模型估算出的输入转速。 | | |
| 索引: | [0] = 估算出的转差 [1] = 估算出的转速 | | |
| p1774[0...n] | 电机模型补偿偏移电压 Alpha / 电机模型偏移补偿 A | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | -5.000 [V] | 5.000 [V] | 0.000 [V] |
| 说明: | 设置 alpha 方向上的偏移电压, 用于补偿低速区内的变频器的偏移电压。该值针对的是功率单元的额定脉冲频率。 | | |
| 注释: | 在执行旋转检测时, 该值自动设定。 | | |

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------|
| p1775[0...n] | 电机模型补偿偏移电压 Beta / 电机模型偏移补偿 B | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 -5.000 [V] | 最大 5.000 [V] | 出厂设置 0.000 [V] |
| 说明: | 设置 beta 方向上的偏移电压, 用于补偿低速区内的变频器的偏移电压。该值针对的是功率单元的额定脉冲频率。 | | |
| 注释: | 在执行旋转检测时, 该值自动设定。 | | |
| r1776[0...6] | 电机模型状态信号 / 电机模型状态信号 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
| 说明: | 显示电机模型的内部状态信号: 下标 0: 电流模型和电压模型之间的切换斜坡 下标 1: 模型反馈的切换斜坡 (只用于无编码器的异步电机) 下标 2: 零频率的切换斜坡 (只用于无编码器的异步电机) 下标 3: 从转速设定值转换到模型值的实际转速过渡斜坡 (FEM 无编码器) 下标 4: 转速控制器使能 (FEM 无编码器) 下标 5: 电流模型和电压模型之间的过渡斜坡 (FEM 无编码器) 下标 6: PLL 输入端上 EMF 偏差的过渡斜坡 (PESM 无编码器) | | |
| 索引: | [0] = 电机模型切换斜坡 [1] = 模型反馈切换斜坡 [2] = 零频率切换斜坡 ASM 无编码器 [3] = 实际转速切换斜坡 FEM 无编码器 [4] = 转速控制器使能 FEM 无编码器 [5] = 电机模型切换斜坡 FEM 无编码器 [6] = 电机模型切换斜坡 PESM 无编码器 | | |
| 注释: | 在无编码器控制时, 下标 3 至 5 只与他励同步电机相关。 | | |
| r1778 | 电机模型磁通角度差 / 电机模型磁通角度差 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: p2005 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [°] | 最大 - [°] | 出厂设置 - [°] |
| 说明: | 异步电机 (ASM): 显示电机模型磁通角与转换角之差。 永磁同步电机 (PESM): 显示电机模型和编码器之间的角度差。 | | |
| 相关性: | 滤波显示可以通过 p1754 设置。 | | |
| 注意: | 只有当正确设置了实际值取反、编码器线数和极对数时, 显示才正确。 示例: 处于无编码器的运行中, 转速不为零, 没有负载。 --> 检查 r0061 和 r0063 的符号。符号不相同, 修改 p0410.0。 --> 检查 r0061 和 r0063 的静态值。数值不相同, 修改编码器线数 (p0408) 或极对数 (p0314)。 | | |

| | | | |
|--------------|------------------------------|--------------------|-----------------------|
| r1778 | 电机模型磁通角度差 / 电机模型磁通角度差 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2005 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [°] | 最大 - [°] | 出厂设置 - [°] |
| 说明: | 显示电机模型磁通角与转换角之差。 | | |
| 相关性: | 滤波显示可以通过 p1754 设置。 | | |

| | | | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------|-------------|-----------|
| p1780[0...n] | 电机模型适配配置 / 电机模型适配配置 | | | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: Unsigned16 | | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 | | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| CU250S_V_PN | | | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0000 0000 0111 1100 bin | | |
| 说明: | 设置电机模型适配回路的配置。 异步电机 (ASM): Rs, Lh 和 偏差补偿。 永磁同步电机 (PEM): kT | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 01 | 电机模型 ASM Rs 适配选择 | 是 | 否 | - |
| | 02 | 电机模型 ASM Lh 适配选择 | 是 | 否 | - |
| | 03 | 电机模型 PEM 转矩常数适配选 | 是 | 否 | - |
| | 04 | 电机模型偏移适配选择 | 是 | 否 | - |
| | 05 | ASM Rr 适配选择 (仅带编码器) | 是 | 否 | - |
| | 06 | 无编码器 PEM 磁极位置检测选择 | 是 | 否 | - |
| | 07 | 选择 T (阀门) 带 Rs 的适配 | 是 | 否 | - |
| | 10 | 组合电流的滤波时间 = 电流控制器的积分时间 | 是 | 否 | - |
| 相关性: | 在 V/f 特性曲线运行方式下, 只有位 7 有用。 在电机模型反馈激活时 (参见 p1784), 内部会自动关闭 Lh 适配。 | | | | |
| 注释: | ASM: 异步电机 PEM: 永磁同步电机 通过 Rs (位 7) 选择阀门闭锁补偿时, 会在触发装置中禁用补偿, 取代之在电机模型中考虑该补偿。 为了能在转换驱动数据组时正确传送 Rs, Lh 和 kT 适配的补偿值 (通过位 0... 位 2 选择), 请在 p0826 中输入各自的电机号。 | | | | |

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|
| p1784[0...n] | 电机模型反馈, 定标 / MotMod 反馈定标 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.0 [%] | 最大 1000.0 [%] | 出厂设置 0.0 [%] |
| 说明: | 该参数用于设置电机模型反馈的定标。 | | |
| 注释: | 将测得的模型误差反馈给模型状态, 可以提高控制环的稳定性, 在出现参数错误时, 电机模型更加坚固耐用。 在选择了反馈 (p1784 > 0) 时, Lh 适配失效。 | | |

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|
| p1785[0...n] | 电机模型 Lh 适配 Kp / 电机模型 Lh Kp | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.000 | 最大 10.000 | 出厂设置 0.100 |
| 说明: | 设置异步电机 (ASM) 上电机模型 Lh 适配的比例增益。 | | |
| p1786[0...n] | 电机模型 Lh 适配积分时间 / 电机模型 Lh Tn | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 10 [ms] | 最大 10000 [ms] | 出厂设置 100 [ms] |
| 说明: | 设置异步电机 (ASM) 上电机模型 Lh 适配的积分时间。 | | |
| r1787[0...n] | 电机模型 Lh 适配补偿值 / 电机模型 Lh 补偿值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [mH] | 最大 - [mH] | 出厂设置 - [mH] |
| 说明: | 显示异步电机 (ASM) 上电机模型 Lh 适配的补偿值。 | | |
| 相关性: | 参见: p0826, p1780 | | |
| 注释: | 当异步电机的主电感改变时 (p0360, r0382), 适配结果复位。在数据组转换中若不存在别的电机 (p0826), 也会出现此情况。 无效数据组的显示仅在转换数据组时才会更新。 | | |
| r1791 | 电机模型 Lh 适配接通频率 / 电机模型 Lh 接通频率 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [Hz] | 最大 - [Hz] | 出厂设置 - [Hz] |
| 说明: | 显示异步电机 (ASM) 上 Lh 适配的接通定子频率 / 初级部分频率。 | | |
| r1792 | 电机模型 Lh 适配接通转差 / 电机模型 Lh 转差频率 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [Hz] | 最大 - [Hz] | 出厂设置 - [Hz] |
| 说明: | 显示异步电机 (ASM) 上 Lh 适配的接通转差频率。 | | |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| p1795[0...n] | 电机模型 kT 适配积分作用时间 / 电机模型 kT Tn | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6731 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 10 [ms] | 最大 10000 [ms] | 出厂设置 100 [ms] |
| 说明: | 设置永磁同步电机 (PEM) 上电机模型 kT 适配的积分时间。 | | |
| r1797[0...n] | 电机模型 kT 适配补偿值 / 电机模型 kT 补偿值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6731 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [Nm/A] | 最大 - [Nm/A] | 出厂设置 - [Nm/A] |
| 说明: | 显示永磁同步电机 (PEM) 上电机模型 kT 适配的补偿值。 | | |
| 相关性: | 参见: p0826, p1780 | | |
| 注释: | 无效数据组的显示仅在转换数据组时才会更新。 | | |
| p1800[0...n] | 脉冲频率设定值 / 脉冲频率设定值 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 1.000 [kHz] | 最大 32.000 [kHz] | 出厂设置 4.000 [kHz] |
| 说明: | 设置变频器的脉冲频率。 在第一次调试时, 该参数设为变频器额定值。 | | |
| 相关性: | 脉冲频率可以取下列值: p1800 = 4 kHz, 8 kHz, 12 kHz, 16 kHz。 | | |
| 注释: | 最大允许的脉冲频率也可以通过使用的功率单元来确定。 在脉冲频率升高时, 最大输出电流可能会降低, 降低幅度视功率单元而定 (降容, 参见 r0067)。 | | |
| p1800[0...n] | 脉冲频率设定值 / 脉冲频率设定值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 2.000 [kHz] | 最大 16.000 [kHz] | 出厂设置 4.000 [kHz] |
| 说明: | 设置变频器的脉冲频率。 在第一次调试时, 该参数设为变频器额定值。 | | |
| 相关性: | 参见: p0230 | | |
| 注释: | 最大允许的脉冲频率也可以通过使用的功率单元来确定。 在脉冲频率升高时, 最大输出电流可能会降低, 降低幅度视功率单元而定 (降容, 参见 r0067)。 如果将一个正弦滤波器设定为输出滤波器 (p0230 = 3), 则脉冲频率的变化不能低于滤波器所需的最小值。 在带有输出电抗器时, 脉冲频率最大为 4 kHz, 见 p0230。 如果调试时修改了 p1800 (p0010 > 0), 原有值可能无法设置。原因在于, p1800 的动态极限被调试时设置的参数 (如 p1082) 修改。 | | |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|
| r1801[0...1] | C0: 脉冲频率 / 脉冲频率 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [kHz] | 最大 - [kHz] | 出厂设置 - [kHz] |
| 说明: | 显示当前变频器的开关频率。 | | |
| 索引: | [0] = 当前 [1] = 调制器最小值 | | |
| 注释: | 在变频器过载时, 所设置的脉冲频率 (p1800) 可能会变小 (p0290)。 | | |
| p1802[0...n] | 调制模式 / 调制模式 | | |
| PM240 | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_CAN | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 10 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置调制模式。 | | |
| 数值: | 0: RZM/FLB 自动转换 2: 空间矢量调制 (RZM) 3: RZM 无过调制 4: RZM/FLB 无过调制 10: RZM/FLB 带占空比自动降低 | | |
| 相关性: | 如果将一个正弦滤波器设定为输出滤波器 (p0230 = 3, 4), 则只可将不带过调制的空间矢量调制设置为调制方式 (p1802 = 3)。该说明不针对 PM260 功率模块。 p1802 = 10 只对功率单元 PM230 和 PM240 和 r0204.15 = 0 时可设置。 参见: p0230, p0500 | | |
| 注释: | 使能有过调制选项的调制 (p1802 = 0, 2, 10), 就可以通过 p1803 来限制占空比 (预设 p1803 < 100 %)。过调制幅度越大, 电流波纹与转矩波纹也就越大。 更改 p1802[x] 会使其他所有下标的值也发生变化。 | | |
| p1802[0...n] | 调制模式 / 调制模式 | | |
| PM250 | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: Integer16 |
| PM260 | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_CAN | | | |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 4 | 出厂设置 4 |
| 说明: | 设置调制模式。 | | |
| 数值: | 0: RZM/FLB 自动转换 2: 空间矢量调制 (RZM) 3: RZM 无过调制 4: RZM/FLB 无过调制 | | |
| 相关性: | 如果将一个正弦滤波器设定为输出滤波器 (p0230 = 3, 4), 则只可将不带过调制的空间矢量调制设置为调制方式 (p1802 = 3)。该说明不针对 PM260 功率模块。 参见: p0230, p0500 | | |

注释: 使能有过调制选项的调制 (p1802 = 0, 2, 10), 就可以通过 p1803 来限制占空比 (预设 p1803 < 100 %)。过调制幅度越大, 电流波纹与转矩波纹也就越大。
更改 p1802[x] 会使其他所有下标的值也发生变化。

| p1803[0...n] | 最大占空比 / 最大占空比 | | |
|--------------|--------------------------------------------------|------------------------|--------------------------|
| PM240 | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_CAN | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6723 |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 20.0 [%] | 最大 150.0 [%] | 出厂设置 106.0 [%] |
| 说明: | 定义最大的占空比。 | | |
| 相关性: | 参见: p0500 | | |
| 注释: | p1803 = 100 % 为空间矢量调制上的过调制极限 (针对一个没有开关延时的理想变频器)。 | | |

| p1803[0...n] | 最大占空比 / 最大占空比 | | |
|--------------|--------------------------------------------------|------------------------|--------------------------|
| PM250 | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| PM260 | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 6723 |
| CU250S_V_CAN | | | |
| CU250S_V_DP | | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 20.0 [%] | 最大 150.0 [%] | 出厂设置 106.0 [%] |
| 说明: | 定义最大的占空比。 | | |
| 相关性: | PM260 的缺省设置: 103 %。 参见: p0500 | | |
| 注释: | p1803 = 100 % 为空间矢量调制上的过调制极限 (针对一个没有开关延时的理想变频器)。 | | |

| p1806[0...n] | 滤波器时间常数 Vdc 补偿 / T 滤波 Vdc 补偿 | | |
|--------------|-------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1, 3 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.0 [ms] | 最大 10000.0 [ms] | 出厂设置 0.0 [ms] |
| 说明: | 设置直流母线电压的滤波器时间常数, 用于进行占空比的计算。 | | |

| r1808 | 用于 U _{max} 计算的直流母线电压实际值 / Vdc 实际值 U _{max} | | |
|--------------|-------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: p2001 | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 5_2 | 单元选择: p0505 | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [V] | 最大 - [V] | 出厂设置 - [V] |
| 说明: | 直流母线电压, 用于测出最大的可能输出电压。 | | |

| | | | | |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|-----------|
| r1809 | C0: 当前调制模式 / 当前调制模式 | | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| CU250S_V_PN | | | | |
| | 最小 1 | 最大 9 | 出厂设置 - | |
| 说明: | 显示当前调制模式。 | | | |
| 数值: | 1: 平顶调制 (FLB) 2: 空间矢量调制 (RZM) 9: 优化脉冲模型 | | | |
| p1810 | 调制器配置 / 调制器配置 | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| CU250S_S_PN | | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0000 bin | |
| 说明: | 设置调制器配置。 | | | |
| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 01 功率单元中的直流母线电压补偿 | 是 | 否 | - |
| p1810 | 调制器配置 / 调制器配置 | | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| CU250S_V_PN | | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0000 bin | |
| 说明: | 设置调制器配置。 | | | |
| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 用于电压限制的平均滤波器 (仅当在调制器中进行 Vdc 补偿时) | 是 | 否 | - |
| | 01 在电流环中的直流母线电压补偿 | 是 | 否 | - |
| 注意: | 只有当处于脉冲禁止和 r0192.14 = 1 时才能设置位 1 = 1。 | | | |
| 注释: | 位 00= 0: 从直流母线电压最小值得出的电压极限 (输出电流中较小的波纹度; 减小的输出电压)。 位 00= 1: 从平均的直流母线电压得出电压极限 (输出电流中波纹度增加时提高输出电压)。 仅当直流母线电压补偿不在控制单元中时 (位 1 = 0), 选择有效。 位 01 = 0: 调制器中的直流母线电压补偿。 位 01 = 1: 电流控制中的直流母线电压补偿。 | | | |

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------|
| p1818 | 用于 PWM 生成的相位配置 / PWM 相位配置 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 1 | 出厂设置 1 |
| 说明: | 设置偏移的周期的相移。 它为第一个有效功率单元指定是否从 0° (值 = 0) 或 180° (值 = 1) 开始发出脉冲。所有其他有效功率单元根据此设置交替发出脉冲。 | | |
| 注释: | 只有上电后更改才生效。 该参数不受“恢复出厂设置”的影响。 | | |
| p1820[0...n] | 输出相序逆转 / 输出相序逆转 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(2), T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 1 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 在不改变设定值的前提下设置电机的相序逆转。 如果电机没有转换入所需的方向, 则可以通过该参数逆转输出相序。这样就可设定值不变的情况下执行电机换向。 | | |
| 数值: | 0: OFF 1: ON | | |
| 相关性: | 参见: p1821 | | |
| 小心: | 在带编码器运行中修改了输出相序后, 必要时需要修改编码器的旋转方向 (参见 p0410)。 在旋转测量 (参见 p1959) 中也会检测编码器的极性。 | | |
|  | | | |
| 注释: | 只有在脉冲禁止时才可以修改设置。 | | |
| p1821[0...n] | 旋转方向 / 旋转方向 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(3) | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1580, 4704, 4710, 5730 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 1 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置旋转方向的改变。 在不更改设定值的情况下, 更改该参数会引起电机的换向和编码器实际值的取反。 | | |
| 数值: | 0: 顺时针 1: 逆时针 | | |
| 小心: | 不带编码器的“Safe Direction”不能检测到通过 p1820 或 p1821 进行的方向更改。因此, r9733 产生的“Safe Direction”限制也不再生效。 | | |
| 注意: | 如果驱动数据组转换包含不同的旋转方向设置和脉冲释放, 则输出一个相应故障。 | | |
| 注释: | 在相序 U/V/W 的运行中, 电机轴端面的视角决定了旋转方向。 旋转方向改变时, 电流控制器的旋转磁场方向会旋转。转速实际值 (例如: r0063) 同样也会旋转, 以至于调节方向保持不变且在相同的设定值时会影响内部换向。除此之外当前编码器的位置实际值也会旋转 (例如: r0482[0...2])。 | | |

| | | | |
|--------------|------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| p1822 | 功率单元电源相位监控公差时间 / LT 相位监控 t_Tol | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 500 [ms] | 最大 540000 [ms] | 出厂设置 500 [ms] |
| 说明: | 设置模块型功率单元上电源相位监控的公差时间。 | | |
| | 如果电源相位上出现错误的时间超过了公差时间, 则触发相应故障信息。 | | |
| 注意: | 如果设置值比缺省值大, 在某个电源相位缺相时, 取决于有功功率的大小, 可能会立即或经过一段时间后导致功率单元损坏。 | | |
| 注释: | 设置 p1822 = 最大值时, 电源相位监控失效。 | | |
| p1825 | 变频器阀门阈值电压 / 变频器阀门阈值电压 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.0 [V 有效] | 最大 100.0 [V 有效] | 出厂设置 0.6 [V 有效] |
| 说明: | 设置需要补偿的阀门阈值电压降。 | | |
| 注释: | 在电机数据检测中自动测出该值。 | | |
| p1828 | 相位 U 阀门闭锁时间补偿 / 补偿 t_ 闭锁相位 U | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [μs] | 最大 3.99 [μs] | 出厂设置 0.00 [μs] |
| 说明: | 设置用于相位 U 的需补偿阀门闭锁时间。 | | |
| 注释: | 在电机数据检测中自动测出该值。 | | |
| p1829 | 相位 V 阀门闭锁时间补偿 / 补偿 t_ 闭锁相位 V | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [μs] | 最大 3.99 [μs] | 出厂设置 0.00 [μs] |
| 说明: | 设置用于相位 V 的需补偿阀门闭锁时间。 | | |
| p1830 | 相位 W 阀门闭锁时间补偿 / 补偿 t_ 闭锁相位 W | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [μs] | 最大 3.99 [μs] | 出厂设置 0.00 [μs] |
| 说明: | 设置用于相位 W 的需补偿阀门闭锁时间。 | | |

| | | | |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| p1832 | 时滞补偿 电流电平 / 时滞补偿 电流电平 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.0 [A 有效] | 最大 10000.0 [A 有效] | 出厂设置 0.0 [A 有效] |
| 说明: | 设置时滞补偿的电流电平。 高于电流电平会产生时滞补偿, 通过变频器开关延时使用一个先前测定的常数来进行。如果相关的相电流设定值总体上低于由 p1832 所设定的值, 则继续降低该相位的补偿值。 | | |
| 相关性: | p1832 的出厂设置自动被设为 0.02 * 变频器额定电流 (r0207)。 | | |
| p1900 | 电机数据检测及旋转检测 / 电机检测和转速测量 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(1), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 3 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置电机数据检测和转速控制器优化。 首先执行静态电机数据检测 (设置 p1900 = 1、2, 另见 p1910)。然后在此基础上进行旋转电机数据检测, 以确定其他电机参数和闭环控制参数 (设置 p1900 = 1、3, 另见 p1960)。 p1900 = 0: 功能被禁止。 p1900 = 1: 设置 p1910 = 1 和 p1960 = 0, 1, 取决于 p1300 在已有驱动使能时, 下一个接通指令执行静态电机数据检测。电机通电, 旋转最多四分之一圈。 下一个接通指令执行旋转电机数据检测, 另外, 还可以在不同的电机转速下开展测量来优化转速控制器。 p1900 = 2: 设置 p1910 = 1 和 p1960 = 0 在已有驱动使能时, 下一个接通指令执行静态电机数据检测。电机通电, 旋转最多四分之一圈。 p1900 = 3: 设置 p1960 = 0, 1, 取决于 p1300 只有已在静止时执行电机数据检测后, 才能选择该设置。 在已有驱动使能时, 下一个接通指令执行旋转电机数据检测, 另外, 还可以在不同的电机转速下开展测量来优化转速控制器。 | | |
| 数值: | 0: 禁用 1: 静止电机数据检测, 旋转电机数据检测 2: 静止电机数据检测 3: 旋转电机数据检测 | | |
| 相关性: | 参见: p1300, p1910, p1960 | | |
| 注意: | p1900 = 3: 只有已在静止时执行电机数据检测后, 才能选择该设置。 电机抱闸必须打开 (p1215 = 2)。 请掉电保存所作设置 (p0971)。 在旋转检测时, 不允许保存参数 (p0971)。 当 p0014 = 1 时: 修改该值后会禁止再次修改参数, 状态显示在 r3996 中。r3996 = 0 时可以再次修改。 | | |
| 注释: | 只有通过执行两种检测 (先在静止电机上, 然后在旋转电机上) 才能对电机参数和控制参数进行最佳设置。 设置参数会输出相应的报警。 接通指令必须在检测时保持置位, 并在检测结束后由驱动自动复位。 检测的时间可能会在 0.3 秒到几分钟之间。该时间会受到例如电机尺寸和机械条件的影响。 在电机数据检测结束时自动恢复成 p1900 = 0。 | | |

| p1901 | | 测试脉冲检测的配置 / 测试脉冲配置 | | | |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|------|----|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: Unsigned32 | | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| CU250S_V_PN | | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | - | - | 0000 bin | | |
| 说明: | 设置测试脉冲的配置。 | | | | |
| | 位 00: 设置在上电后 / 每次使能脉冲时都检查相间短路 | | | | |
| | 位 01: 设置在上电后 / 每次使能脉冲时都检查接地 | | | | |
| | 位 02: 设置在每次脉冲使能时激活由位 00 或位 01 选中的测试 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 | 相间短路测试脉冲生效 | 是 | 否 | - |
| | 01 | 相间接地测试脉冲生效 | 是 | 否 | - |
| | 02 | 在每次使能脉冲时都进行测试 | 是 | 否 | - |
| 相关性: | 参见: p0287 | | | | |
| 注释: | 位 02=0: 如果在上电后一次性通过了测试 (参见 r1902.0), 则不再重复测试。 | | | | |
| | 位 02=1: 该测试不仅在上电后执行, 在每次使能脉冲后也都会执行。 如果在测试时发现了相间短路, 短路会显示在 r1902.1 中。 如果在测试时发现了相间短路, 短路会显示在 r1902.2 中。 | | | | |

| r1902 | | 测试脉冲的状态 / 测试脉冲的状态 | | | |
|--------------|------------------------------------------------|-------------------|------------------|------|----|
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| CU250S_V_PN | | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | - | - | - | | |
| 说明: | 显示测试脉冲的状态。 | | | | |
| | 短路测试: | | | | |
| | 位 0: 短路测试结束, 没有发现短路。 | | | | |
| | 位 1: 检测出了相间短路。 | | | | |
| | 位 2: 接地测试结束, 没有发现接地。 | | | | |
| | 位 3: 检测出了接地。 | | | | |
| | 位 4: 出现了超过采样时间的测试脉冲。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 | 短路测试已结束, 未检测出短路 | 是 | 否 | - |
| | 01 | 检测出相间短路 | 是 | 否 | - |
| | 02 | 接地测试已结束, 未检测出接地 | 是 | 否 | - |
| | 03 | 识别到接地 | 是 | 否 | - |
| | 04 | 识别脉宽大于最小脉宽 | 是 | 否 | - |
| 注释: | 如果虽然选择了接地测试, 但是没有完成测试, 可能是在测试脉冲生效期间没有形成足够大的电流。 | | | | |

| p1909[0...n] | | 电机数据检测控制字 / MotID STW | | |
|--------------|-----------|-----------------------|-------------------------|--|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: Unsigned16 | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: MDS | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| CU250S_S_PN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | 0010 0111 0000 0000 bin | |

说明: 设置电机数据检测的配置。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|-------------|------|------|----|
| | 08 | 测量 D 电感 | 是 | 否 | - |
| | 09 | 测量 Q 电感 | 是 | 否 | - |
| | 10 | 测量励磁电感和转子电阻 | 是 | 否 | - |
| | 13 | 测量换向角和旋转方向 | 是 | 否 | - |
| | 14 | 测定电压映像误差 | 是 | 否 | - |

相关性: 参见: p1910, r1912, r1913, r1915, r1925, r1927, r1932, r1933, r1934, r1935, r1936, r1950, r1951

注释: 对于异步电机 (ASM) 下列位生效: 8, 9, 10, 13

对于同步电机 (SRM) 下列位生效: 8, 9, 13, 14

位 14:

- 成功测得电压映像误差后, 相电压实际值 r0089、有效功率实际值 r0082 和转矩实际值 r0080 的显示明显更加精确。

- 应在运行就绪的电机模块上检测电压映像误差。

- 电机温度 (r0035) 不应有强烈变化 (即不会在一个工作周期后检测)。

p1909[0...n] 电机数据检测控制字 / MotID STW

CU250S_V 存取权限级别: 3 已计算: p0340 = 1 数据类型: Unsigned32

CU250S_V_CAN 可更改: T 规范化: - 动态索引: MDS

CU250S_V_DP 单元组: - 单元选择: - 功能图: -

CU250S_V_PN

| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|----|----|------------------------------------------------|
| - | - | 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin |

说明: 设置电机数据检测的配置。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|-------------------|------|------|----|
| | 00 | 定子电感估算, 无测量 | 是 | 否 | - |
| | 02 | 转子时间常数估算, 无测量 | 是 | 否 | - |
| | 03 | 漏电感估算, 无测量 | 是 | 否 | - |
| | 05 | 确定时间段内的 Tr 和 Lsig | 是 | 否 | - |
| | 06 | 激活振动抑制 | 是 | 否 | - |
| | 07 | 取消振动检测 | 是 | 否 | - |
| | 11 | 取消脉冲测量 Lq Ld | 是 | 否 | - |
| | 12 | 取消转子电阻 Rr 的测量 | 是 | 否 | - |
| | 14 | 取消阀门闭锁时间的测量 | 是 | 否 | - |
| | 15 | 仅测量定子电阻、阀门电压误差和时滞 | 是 | 否 | - |
| | 16 | 短暂的电机数据检测 (精度更低) | 是 | 否 | - |
| | 17 | 测量, 不计算控制参数 | 是 | 否 | - |

注释: 针对永磁同步电机:

不在位 11 中取消选择, 在闭环控制运行方式下会执行纵向电感 Ld 测量并在弱电流时执行横向电感 Lq 测量。

在位 11 中取消选择或者在 V/f 运行方式下, 会执行半电机额定电流时的定子电感测量。

如果定子电感未进行测量而是加以估计, 则必须设置位 0 并取消选择位 11。

p1910 静止电机数据检测 / MotID 静止

CU250S_S 存取权限级别: 2 已计算: - 数据类型: Integer16

CU250S_S_CAN 可更改: T 规范化: - 动态索引: -

CU250S_S_DP 单元组: - 单元选择: - 功能图: -

CU250S_S_PN

| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|----|----|------|
| -3 | 1 | 0 |

说明: 设置静止电机数据检测。

数值:

- 3: 传送检测出的参数
- 2: 确认编码器实际值取反 (F07993)
- 1: 启动电机数据检测, 不传送
- 0: 无效 / 禁止
- 1: 启动电机数据检测, 带传送

相关性: 参见: p1909, r1912, r1913, r1915, r1925, r1927, r1932, r1933, r1934, r1935, r1936, r1950, r1951
小心: 在使用不带抱闸的电机, 或抱闸打开 (p1215 = 2) 时, 静止电机数据检测中电机可能会轻微转动。



注意: 电机抱闸必须打开 (p1215 = 2)。

请掉电保存所作设置 (p0971, p0977)。

注释: 只有在控制单元的所有驱动对象上删除脉冲后才可以选择电机数据检测。选择后, 控制单元的所有驱动对象将禁用, 直至电机数据检测结束或者取消选择。

在结束启动的电机数据检测之后, 该参数自动复位为 0。

一个正在运行的电机数据检测可以用 p1910 = 0 来中断。

p1910

电机数据检测选择 / MotID 选择

CU250S_V

存取权限级别: 3

已计算: -

数据类型: Integer16

CU250S_V_CAN

可更改: T

规范化: -

动态索引: -

CU250S_V_DP

单元组: -

单元选择: -

功能图: -

CU250S_V_PN

最小

最大

出厂设置

0

26

0

说明:

设置电机数据检测。

在下一个接通指令后, 执行电机数据检测。

p1910 = 1:

检测所有电机数据和变频器特性, 并紧接着传送给下列参数:

p0350, p0354, p0356, p0357, p0358, p0360, p1825, p1828, p1829, p1830

随后, 自动计算调节参数 p0340 = 3。

p1910 = 20:

仅用于西门子内部使用

数值:

- 0: 禁用
- 1: 完整检测 (ID) 电机数据, 带传送
- 2: 完整检测 (ID) 电机数据, 不传送
- 20: 电压矢量设定值
- 21: 电压矢量设定值 无滤波器
- 22: 矩形电压矢量设定值 无滤波器
- 23: 三角形电压矢量设定值 无滤波器
- 24: 矩形电压矢量设定值 带滤波器
- 25: 三角形电压矢量设定值 带滤波器
- 26: 电压矢量, 带 DTC 补偿

相关性:

在执行电机数据检测之前, 必须要进行一次“快速调试”(p0010 = 1, p3900 > 0)!

在选择电机数据检测时, 将抑制驱动数据组转换。

参见: p1900

小心:

在选择了电机数据检测后 (p1910 > 0) 会发出报警 A07991, 下一个接通指令按如下方式检测电机数据:

- 电机通电, 并且变频器输出端子上有电压。
- 电机轴在进行检测的过程中最多只可以旋转半圈。
- 不产生转矩。

注意:

电机抱闸必须打开 (p1215 = 2)。

请掉电保存所作设置 (p0971)。

注释:

在设置 p1910 时要注意以下情况:

1. “带传送”表示:

检测出的值会覆盖描述数据中的参数, 并作用于控制器设置。

2. “不传送”表示:

检测出的参数只显示在 r1912 ... r1926 (维护参数) 中, 控制器设置保持不变。

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| p1911 | 需要检测的相位数量 / 需要检测的相位数量 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 1 | 最大 3 | 出厂设置 1 |
| 说明: | 设置待检测的相位数量。 | | |
| 数值: | 1: 1 个相位 U 2: 2 个相位 U, V 3: 3 个相位 U, V, W | | |
| 注释: | 进行多个相位的检测时, 测量的精度和持续时间提高。 | | |
| r1912 | 检测出的定子电阻 / 检测出的定子电阻 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [欧姆] | 最大 - [欧姆] | 出厂设置 - [欧姆] |
| 说明: | 显示检测出的定子电阻。 | | |
| 相关性: | 参见: p1909, p1910, r1913, r1915, r1925, r1927, r1932, r1933, r1934, r1935, r1936, r1950, r1951 | | |
| r1912[0...2] | 检测出的定子电阻 / 检测出的定子电阻 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [欧姆] | 最大 - [欧姆] | 出厂设置 - [欧姆] |
| 说明: | 显示检测出的定子电阻。 | | |
| 索引: | [0] = 相位 U [1] = 相位 V [2] = 相位 W | | |
| r1913 | 检测出的转子时间常数 / 检测出的转子时间 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [ms] | 最大 - [ms] | 出厂设置 - [ms] |
| 说明: | 显示检测出的转子时间常数。 | | |
| 相关性: | 参见: p1909, p1910, r1912, r1915, r1925, r1927, r1932, r1933, r1934, r1935, r1936, r1950, r1951 | | |
| r1913[0...2] | 检测出的转子时间常数 / 检测出的转子时间 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [ms] | 最大 - [ms] | 出厂设置 - [ms] |

说明: 显示检测出的转子时间常数。

索引: [0] = 相位 U
[1] = 相位 V
[2] = 相位 W

r1914[0...2] **检测出的总漏电感 / 检测出的总漏电感**

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|------------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - [mH] | - [mH] | - [mH] |

说明: 显示检测出的总漏电感。

索引: [0] = 相位 U
[1] = 相位 V
[2] = 相位 W

r1915 **检测出的定子电感 / 检测出的定子电感**

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|------------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - [mH] | - [mH] | - [mH] |

说明: 显示检测出的定子电感。

相关性: 参见: p1909, p1910, r1912, r1913, r1925, r1927, r1932, r1933, r1934, r1935, r1936, r1950, r1951

r1915[0...2] **检测出的标称定子电感 / 检测出的定子电感**

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|------------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - [mH] | - [mH] | - [mH] |

说明: 显示检测出的标称定子电感。

索引: [0] = 相位 U
[1] = 相位 V
[2] = 相位 W

r1916[0...2] **检测出的定子电感 1 / 检测出的定子电感 1**

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|------------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - [mH] | - [mH] | - [mH] |

说明: 显示检测出的饱和特性曲线第 1 点定子电感。

索引: [0] = 相位 U
[1] = 相位 V
[2] = 相位 W

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| r1917[0...2] | 检测出的定子电感 2 / 检测出的定子电感 2 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [mH] | 最大 - [mH] | 出厂设置 - [mH] |
| 说明: | 显示检测出的饱和特性曲线第 2 点定子电感。 | | |
| 索引: | [0] = 相位 U [1] = 相位 V [2] = 相位 W | | |
| r1918[0...2] | 检测出的定子电感 3 / 检测出的定子电感 3 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [mH] | 最大 - [mH] | 出厂设置 - [mH] |
| 说明: | 显示检测出的饱和特性曲线第 3 点定子电感。 | | |
| 索引: | [0] = 相位 U [1] = 相位 V [2] = 相位 W | | |
| r1919[0...2] | 检测出的定子电感 4 / 检测出的定子电感 4 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [mH] | 最大 - [mH] | 出厂设置 - [mH] |
| 说明: | 显示检测出的饱和特性曲线第 4 点定子电感。 | | |
| 索引: | [0] = 相位 U [1] = 相位 V [2] = 相位 W | | |
| r1925 | 检测出的阈值电压 / 检测出的阈值电压 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [V 有效] | 最大 - [V 有效] | 出厂设置 - [V 有效] |
| 说明: | 显示检测出的功率单元阈值电压。 | | |
| 相关性: | 参见: p1909, p1910, r1912, r1913, r1915, r1927, r1932, r1933, r1934, r1935, r1936, r1950, r1951 | | |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| r1925[0...2] | 检测出的阈值电压 / 检测出的阈值电压 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [V 有效] | 最大 - [V 有效] | 出厂设置 - [V 有效] |
| 说明: | 显示检测出的 IGBT 阈值电压。 | | |
| 索引: | [0] = 相位 U [1] = 相位 V [2] = 相位 W | | |
| r1926[0...2] | 检测出的有效阀门闭锁时间 / 检测的 t_闭锁_阀门 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [μ s] | 最大 - [μ s] | 出厂设置 - [μ s] |
| 说明: | 显示检测出的有效阀门闭锁时间。 | | |
| 索引: | [0] = 相位 U [1] = 相位 V [2] = 相位 W | | |
| r1927 | 检测出的转子电阻 / 检测出的转子电阻 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [欧姆] | 最大 - [欧姆] | 出厂设置 - [欧姆] |
| 说明: | 显示检测出的转子电阻。 | | |
| 相关性: | 参见: p1909, p1910, r1912, r1913, r1915, r1925, r1932, r1933, r1934, r1935, r1936, r1950, r1951 | | |
| r1927[0...2] | 检测出的转子电阻 / 检测出的转子电阻 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [欧姆] | 最大 - [欧姆] | 出厂设置 - [欧姆] |
| 说明: | 该参数显示检测出的转子电阻, 对于他励同步电机, 该值为阻尼电阻。 | | |
| 索引: | [0] = 相位 U [1] = 相位 V [2] = 相位 W | | |

| | | | |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| r1932[0...19] | 检测出的 d 电感 / 检测出的 Ld | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [mH] | 最大 - [mH] | 出厂设置 - [mH] |
| 说明: | 显示检测出的 (差分) d 电感。 | | |
| 相关性: | 参见: p1909, p1910, r1912, r1913, r1915, r1925, r1927, r1933, r1934, r1935, r1936, r1950, r1951 | | |
| 注释: | Ld 特性曲线由带相同下标的 p1932 和 p1933 的数值对组成。 该值和总漏电感 (r0377) 相符。 | | |

| | | | |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| r1933[0...19] | d 电感检测电流 / Ld 检测电流 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [A 有效] | 最大 - [A 有效] | 出厂设置 - [A 有效] |
| 说明: | 显示 d 电感的检测电流。 | | |
| 相关性: | 参见: p1909, p1910, r1912, r1913, r1915, r1925, r1927, r1932, r1934, r1935, r1936, r1950, r1951 | | |
| 注释: | Ld 特性曲线由带相同下标的 p1932 和 p1933 的数值对组成。 | | |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| r1934[0...9] | 检测出的 q 电感 / 检测 Lq | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [mH] | 最大 - [mH] | 出厂设置 - [mH] |
| 说明: | 显示检测出的 (差分) q 电感。 | | |
| 相关性: | 参见: p1909, p1910, r1932, r1933 | | |
| 注释: | Lq 特性曲线由带相同下标的 p1934 和 p1935 的数值对组成。 该值和总漏电感 (r0377) 相符。 | | |

| | | | |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| r1935[0...20] | 检电流 / I_ 检测 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [A 有效] | 最大 - [A 有效] | 出厂设置 - [A 有效] |
| 说明: | 显示检测 q 电感 ([0...9]) 以及转矩常数 ([10]) 和转矩特性曲线 ([11...20]) 的检测电流。 | | |
| 索引: | [0] = q 电感检测电流测量点 1 [1] = q 电感检测电流测量点 2 [2] = q 电感检测电流测量点 3 [3] = q 电感检测电流测量点 4 [4] = q 电感检测电流测量点 5 [5] = q 电感检测电流测量点 6 [6] = q 电感检测电流测量点 7 [7] = q 电感检测电流测量点 8 [8] = q 电感检测电流测量点 9 | | |

相关性: 参见: p1909, p1910, r1934, p1959, p1960
注释:
 - Lq 特性曲线由带相同下标的 r1934 和 r1935 的数值对组成。
 - 转矩常数由电流 r1935[10] 检测并显示在 r1937[0] 中。如果要检测磁阻转矩常数 (p1959.7 = 1), 则由 1.5 倍的额定电流 (p0305) 检测转矩常数, 否则用 1.0 倍的额定电流。
 - 转矩特性曲线 (r1937[1..10]) 由额定电流 (p0305) 和最大电流 (p0640) 间的电流检测 (r1935[11..20])。

r1936 检测出的主电感 / 检测出的主电感

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|------------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - [mH] | - [mH] | - [mH] |

说明: ? 显示检测出的主电感 (伽玛等效电路图)。
相关性: 参见: p1909, p1910, r1913, r1915, r1927, p1959, p1960, r1962, r1963
注释: 该值和所传输的主电感值 (r0382) 相符。

r1937[0..10] 检测出的转矩常数 / 检测 kT

| | | | |
|--------------|------------------|--------------------|------------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 28_1 | 单元选择: p0100 | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - [Nm/A] | - [Nm/A] | - [Nm/A] |

说明: 显示通过 q 电流检测出的转矩常数 / 转矩特性曲线。
索引:

[0] = 检测出的转矩常数
 [1] = 检测出的转矩特性曲线测量点 1
 [2] = 检测出的转矩特性曲线测量点 2
 [3] = 检测出的转矩特性曲线测量点 3
 [4] = 检测出的转矩特性曲线测量点 4
 [5] = 检测出的转矩特性曲线测量点 5
 [6] = 检测出的转矩特性曲线测量点 6
 [7] = 检测出的转矩特性曲线测量点 7
 [8] = 检测出的转矩特性曲线测量点 8
 [9] = 检测出的转矩特性曲线测量点 9
 [10] = 检测出的转矩特性曲线测量点 10

相关性: 参见: r1938, r1939, p1959, p1960, r1969
注释:
 - r1937[0] 中的值等于转矩常数 (p0316) 并由 r1935[10] 的电流检测。如果要检测磁阻转矩 (p1959.7 = 1), 则由 1.5 倍的额定电流 (p0305) 检测转矩常数, 否则用 1.0 倍的额定电流。
 - 如果下标 r1937[1..10] 不为零, 则显示由 r1935[11..20] 中的电流各自检测出的转矩特性曲线值。转矩特性曲线由额定电流 (p0305) 和最大电流 (p0640) 间的电流检测。

r1938 检测出的电压常数 / 检测出的电压常数

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|------------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - [V 有效] | - [V 有效] | - [V 有效] |

说明: 显示检测出的电压常数。
相关性: 参见: r1937, r1939, p1959, p1960, r1969
注释: 该值等于电压常数 (p0317)。

| | | | |
|--------------|---------------------------------------|--------------|-----------------------|
| r1939 | 检测出的磁阻转矩常数 / 检测磁阻转矩常数 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [mH] | 最大 - [mH] | 出厂设置 - [mH] |
| 说明: | 显示检测出的磁阻转矩常数。 | | |
| 相关性: | 参见: r1937, r1938, p1959, p1960, r1969 | | |
| 注释: | 该值等于磁阻转矩常数 (p0328)。 | | |

| | | | |
|--------------|----------------------------------|-------------|-----------------------|
| r1947 | 检测出的最佳转子起动力角 / 检测出的转子起动力角 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [°] | 最大 - [°] | 出厂设置 - [°] |
| 说明: | 显示检测出的最佳转子起动力角。 | | |
| 注释: | 该值符合最佳转子起动力角 (p0327)。 | | |

| | | | |
|--------------|----------------------------|----------------|-----------------------|
| r1948 | 检测出的励磁电流 / 检测出的励磁电流 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [A 有效] | 最大 - [A 有效] | 出厂设置 - [A 有效] |
| 说明: | 显示检测出的励磁电流。 | | |
| 相关性: | 参见: r1936, p1959, p1960 | | |
| 注释: | 该值符合励磁电流 (p0320 / r0331)。 | | |

| | | | |
|----------------------|----------------------------------------------------|-------------|-----------------------|
| r1950[0...19] | 电压映像误差电压值 / 电压误差电压值 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [V] | 最大 - [V] | 出厂设置 - [V] |
| 说明: | 检测出的电压映像误差特性曲线在 r1950[0...19] 和 r1951[0...19] 中显示。 | | |
| 相关性: | 参见: r1951 | | |

| | | | |
|----------------------|----------------------------------------------------|-------------|-----------------------|
| r1951[0...19] | 电压映像误差电流值 / 电压误差电流值 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [A] | 最大 - [A] | 出厂设置 - [A] |
| 说明: | 检测出的电压映像误差特性曲线在 r1950[0...19] 和 r1951[0...19] 中显示。 | | |
| 相关性: | 参见: r1950 | | |

| | | | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|-------------|-----------|
| p1958[0...n] | 旋转检测斜坡升降时间 / 旋转检测升降时间 | | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: MDS | | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| CU250S_S_PN | | | | | |
| | 最小 -1.00 [s] | 最大 999999.00 [s] | 出厂设置 -1.00 [s] | | |
| 说明: | 设置旋转检测的斜坡升降时间。 负值: 使用激活的功能模块“扩展设定值通道”(r0108.8 = 1)时设定值通道的最大斜坡升降时间有效。使用非激活的功能模块时没有斜坡升降时间有效。 正值: 设置的斜坡升降时间有效。 | | | | |
| 相关性: | 参见: p1959, p1960 | | | | |
| p1959[0...n] | 旋转检测配置 / 旋转检测配置 | | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: Unsigned16 | | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: MDS | | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| CU250S_S_PN | | | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0000 1110 1110 0111 bin | | |
| 说明: | 设置旋转检测的配置。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 01 | 检测饱和和特性曲线 | 是 | 否 | - |
| | 02 | 检测转动惯量 | 是 | 否 | - |
| | 05 | 检测 q 电感 | 是 | 否 | - |
| | 06 | 检测转矩常数 | 是 | 否 | - |
| | 07 | 检测磁阻转矩常数 | 是 | 否 | - |
| | 08 | 检测试验台上的 q 电感 | 是 | 否 | - |
| | 09 | 检测励磁电流 / 主电感 | 是 | 否 | - |
| | 10 | 检测换向角和旋转方向 | 是 | 否 | - |
| | 11 | 检测转子电阻 | 是 | 否 | - |
| | 14 | 允许正方向 | 是 | 否 | - |
| | 15 | 允许负方向 | 是 | 否 | - |
| 相关性: | 参见: p1958, p1960 | | | | |
| 注意: | 只有当驱动通过试验台或其他机械部件保持静止或者保持在固定转速下时, 才可以选择步骤 p1959.8 (检测试验台上的 q 电感)。 在步骤 p1959.2 (检测转动惯量) 和 p1959.6 (检测转矩常数) 期间, Vdc_最小控制器关闭 (p1240)。 在步骤 p1959.7 (检测磁阻转矩常数) 期间, Vdc_最小控制器和 Vdc_最大控制器 (p1240) 关闭。 | | | | |
| 注释: | 对于异步电机 (ASM) 下列位生效: 1, 2, 5, 8, 9, 10, 14, 15 对于同步电机 (SRM) 下列位生效: 2, 5, 6, 7, 8, 10, 14, 15 位 05: 如果设置了“电机抱闸同顺序控制”((p1215 = 1 或 3), 检测出的 Lq 特性曲线只到电机额定电流 (p0305), 而不到电流极限 (p0640)。如果能保障安全, 可以打开电机抱闸 (p1215 = 2), 然后进行旋转电机数据检测。 位 10: 如果设置了“电机抱闸同顺序控制”((p1215 = 1 或 3), 则不能检测换向角和旋转方向。如果能保障安全, 可以打开电机抱闸 (p1215 = 2), 然后进行旋转电机数据检测。 位 14, 15: 位 14 和 15 = 0: 功能模块“扩展设定值通道”(r0108.8 = 1) 激活时, 设定值通道的方向禁止有效。功能模块禁时, 没有方向禁止。 至少在位 14 = 1 或者位 15 = 1 时: p1959 内设置的方向禁止有效。 | | | | |

p1959[0...n] 旋转检测配置 / 旋转检测配置

CU250S_V 存取权限级别: 3 已计算: p0340 = 1 数据类型: Unsigned16
 CU250S_V_CAN 可更改: T 规范化: - 动态索引: DDS, p0180
 CU250S_V_DP 单元组: - 单元选择: - 功能图: -
 CU250S_V_PN

最小 最大 出厂设置
 - - 0001 1111 bin

说明: 设置旋转检测的配置。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|----------------|------|------|----|
| | 00 | 编码器测试当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 01 | 饱和特性曲线检测 | 是 | 否 | - |
| | 02 | 转动惯量检测 | 是 | 否 | - |
| | 03 | 重新计算转速控制器参数 | 是 | 否 | - |
| | 04 | 转速控制器优化 (振荡测试) | 是 | 否 | - |

注释: 只有当选择了带有编码器的转速测量时 (p1960 = 2), 才可以进行编码器测试。
 在单个优化步骤上, 下列参数会受影响:
 位 00: 无
 位 01: p0320, p0360, p0362 ... p0369
 位 02: p0341, p0342
 位 03: p1400.0, p1458, p1459, p1460, p1462, p1463, p1470, p1472, p1496
 位 04: 取决于 p1960
 位 05: p0391, p0392, p0393, p1402.2, 仅适用于异步电机
 p1960 = 1, 3: p1458, p1459, p1470, p1472, p1496, p1400.0
 p1960 = 2, 4: p1458, p1459, p1460, p1462, p1496, p1461, p1463
 只有在不超过载或者轻载的电机上, 才可以检测 q 漏电感 (负载大约低于电机额定转矩的 30%)。只有当空载下的 q 漏电感高于总漏电感 (p0356, p0358) 30% 时, 才设置电流控制器适配 (p0391 ... p0393)。

p1960 旋转检测选择 / 旋转检测选择

CU250S_S 存取权限级别: 2 已计算: - 数据类型: Integer16
 CU250S_S_CAN 可更改: T 规范化: - 动态索引: -
 CU250S_S_DP 单元组: - 单元选择: - 功能图: -
 CU250S_S_PN

最小 最大 出厂设置
 -3 1 0

说明: 激活旋转检测。

数值: -3: 传送检测出的参数
 -2: 确认编码器实际值取反 (F07993)
 -1: 启动电机数据检测, 不传送
 0: 无效 / 禁止
 1: 启动电机数据检测, 带传送

相关性: 参见: r1934, r1935, r1936, r1937, r1938, r1939, r1947, r1948, p1958, p1959, r1962, r1963, r1969

危险: 在旋转检测时, 电机加速至最大转速。只有设定的电流极限 (p0640) 和最大转速 (p1082) 有效。
 电机特性可以通过方向禁止 (p1959.14, p1959.15) 和斜坡升降时间 (p1958) 来控制。



注意: 电机抱闸必须打开 (p1215 = 2)。

请掉电保存所作设置 (p0971, p0977)。

注释: 只有在控制单元的所有驱动对象上删除脉冲后才可以选择旋转检测。选择后, 控制单元的所有驱动对象将禁用, 直至旋转检测结束或者取消选择。
 在旋转检测 (p1960 = 1) 激活时, 无法保存参数 (p0971, p0977)。

| p1960 | | 旋转检测选择 / 旋转检测选择 | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别： 2 | 已计算： - | 数据类型： Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改： T | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_V_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 4 | 出厂设置 0 |
| 说明： | <p>设置旋转检测。</p> <p>在下一个接通指令后，执行旋转检测。</p> <p>参数的设置方式取决于开环控制 / 闭环控制方式 (p1300)。</p> <p>p1300 < 20 (V/f 控制)： 不可以选择旋转检测或转速控制器优化。</p> <p>p1300 = 20, 22 (无编码器运行)： 只能在无编码器运行方式下选择旋转检测或转速控制器优化。</p> <p>p1300 = 21, 23 (编码器运行)： 可以选择旋转检测或转速控制器优化的两种类型 (带和不带编码器)。</p> | | |
| 数值： | <p>0: 禁用</p> <p>1: 旋转检测, 不带编码器</p> <p>2: 旋转检测, 带编码器</p> <p>3: 转速控制器优化, 无编码器</p> <p>4: 转速控制器优化, 带编码器</p> | | |
| 相关性： | <p>在进行旋转检测之前，必须已经进行了静态电机数据检测 (p1900, p1910, r3925)。</p> <p>在选择旋转检测时，将抑制驱动数据组转换。</p> <p>参见： p1300, p1900, p1959</p> | | |
| 危险： | <p>如果驱动带有机械限位装置，必须确保旋转检测时驱动没有达到限位，否则不允许执行测量。</p> | | |
|  | | | |
| 注意： | <p>电机抱闸必须打开 (p1215 = 2)。</p> <p>请掉电保存所作设置 (p0971)。</p> <p>在旋转检测时，不允许保存参数 (p0971)。</p> | | |
| 注释： | <p>在旋转检测激活时，不能保存参数 (p0971)。</p> <p>由于用于旋转检测的参数会自动改变 (例如： p1120)，如果没有出错，检测结束前都不要手动更改参数。</p> <p>斜坡升降时间 (p1120, p1121) 在旋转检测时最大为 900 秒。</p> <p>在带编码器的转速控制器优化 (p1960 = 2, 4) 中，无编码器的转速控制器也一同自动设置 (p1470, p1472)。</p> <p>取决于转速控制器优化带或不带编码器，设置不同的转速控制器 Kp/Tn 适配 (p1464, p1465)。如果带和不带转速编码器的两种方式都要使用，推荐使用两个驱动数据组 (p0180)，这样便可以进行不同的转速控制器适配。</p> | | |
| p1961 | | 检测饱和特性曲线的转速 / 测定 n 饱和特性曲线 | |
| CU250S_V | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改： U, T | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_V_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 26 [%] | 最大 75 [%] | 出厂设置 40 [%] |
| 说明： | <p>设置检测饱和和特性曲线时采用的转速。</p> <p>百分比值参考 p0310 (电机额定频率)。</p> | | |
| 相关性： | <p>参见： p0310, p1959</p> | | |
| 注释： | <p>饱和特性曲线的检测应尽量在一个低负载的工作点上进行。</p> | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|
| r1962[0...9] | 检测出的饱和和特性曲线励磁电流 / 饱和曲线 I 励磁 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] |
| 说明: | 显示检测出的饱和和特性曲线的励磁电流。 该值参考 r0331。 | | |
| 相关性: | 参见: p1959, p1960, r1963 | | |
| 注释: | 饱和特性曲线由带相同下标的 p1962 和 p1963 的数值对组成。 | | |
| r1963[0...9] | 检测出的饱和和特性曲线定子磁通 / 饱和特性曲线磁通 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] |
| 说明: | 显示检测出的饱和和特性曲线的定子磁通。 该值参考励磁电流 (r0331) 时的定子磁通。 | | |
| 相关性: | 参见: p1959, p1960, r1962 | | |
| 注释: | 饱和特性曲线由带相同下标的 p1962 和 p1963 的数值对组成。 | | |
| p1965 | 转速控制器优化, 转速 / n_ 优化转速 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 10 [%] | 最大 75 [%] | 出厂设置 40 [%] |
| 说明: | 设置用于转动惯量检测和振动测试的转速。 异步电机: 百分比值参考 p0310(电机额定频率)。 同步电机: 百分比值参考 p0310(电机额定频率)和 p1082(最大转速)之中的最小值。 | | |
| 相关性: | 参见: p0310, p1959 | | |
| 注释: | 为了检测转动惯量, 转速会不断变化, 这时给定的值相当于转速设定值下限, 上限值则高于该值 20 %。 在电机处于静止状态、p1965 为 50 %、输出频率最高为 15 Hz, 转速最低为电机额定转速的 10% 的情况下, 检测 q 漏电感 (参见 p1959.5)。 | | |
| p1967 | 转速控制器优化, 动态系数 / n_ 优化动态系数 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 1 [%] | 最大 400 [%] | 出厂设置 100 [%] |
| 说明: | 设置转速控制器优化中的动态系数。 | | |
| 相关性: | 参见: p1959 | | |

注释: 旋转检测时可以通过该参数影响转速控制器的优化。
 p1967 = 100 % --> 依据平衡最佳状态进行转速控制器优化。
 p1967 > 100 % --> 带有较高动态的优化 (Kp 较大, Tn 较小)。

| r1968 | 转速控制器优化, 当前动态系数 / n_ 优化当前动态系数 | | |
|--------------|--------------------------------|-------------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] |
| 说明: | 显示在振动测试时实际得到的动态系数。 | | |
| 相关性: | 参见: p1959, p1967 | | |
| 注释: | 该动态系数仅参考 p1960 中所设置的转速控制器控制类型。 | | |

| r1969 | 检测出的转动惯量 / 转动惯量检测 | | |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 25_1 | 单元选择: p0100 | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [kgm ²] | 最大 - [kgm ²] | 出厂设置 - [kgm ²] |
| 说明: | 显示检测出的转动惯量。 | | |
| 相关性: | IEC 驱动 (p0100 = 0): 单位 kg m ² NEMA 驱动 (p0100 = 1): 单位 lb ft ² 参见: p0341, p0342, p1498, p1959, p1960 | | |

| r1969 | 转速控制器优化, 检测出的转动惯量 / n_ 优化测出转动惯量 | | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 25_1 | 单元选择: p0100 | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [kgm ²] | 最大 - [kgm ²] | 出厂设置 - [kgm ²] |
| 说明: | 显示检测出的驱动转动惯量。 成功测出该值后, 传送到 p0341, p0342 中。 | | |
| 相关性: | IEC 驱动 (p0100 = 0): 单位 kg m ² NEMA 驱动 (p0100 = 1): 单位 lb ft ² 参见: p0341, p0342, p1959 | | |

| r1970[0...1] | 转速控制器优化, 振动测试检测出的振动频率 / n_ 优化振动频率 | | |
|--------------|-----------------------------------|--------------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [Hz] | 最大 - [Hz] | 出厂设置 - [Hz] |
| 说明: | 显示在振动测试时检测出的振动频率。 | | |
| 索引: | [0] = 低频率 [1] = 高频率 | | |
| 相关性: | 参见: p1959 | | |

| | | | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|-------------|-----------|
| r1973[0...1] | 检测出的编码器线数 / 检测出的线数 | | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 | | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| CU250S_S_PN | | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | - | - | - | | |
| 说明: | 下标 0: 旋转电机: 显示检测出的编码器线数 (每转)。 直线电机: 每米的编码器线数。栅距 = 1/p1973 [米]。 下标 1: 旋转电机: 没有含义。 直线电机: 检测出的栅距, nm。 | | | | |
| 索引: | [0] = 旋转电机编码器线数 [1] = 直线电机栅距, nm | | | | |
| 注意: | 根据测量精度 (大约 5 %), p1973 只表示数量级, 且不允许直接传送到 p0407 或 p0408 中。错误的极对数 (r0313, p0314) 或极对宽 (p0315) 会导致 p1973 中的值错误。 | | | | |
| 注释: | 负值表示编码器信号的极性错误。 | | | | |
| r1973 | 旋转检测, 检测出的编码器线数 / n_ 优化线数 | | | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 | | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| CU250S_V_PN | | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | - | - | - | | |
| 说明: | 显示在振动测试时检测出的数。 | | | | |
| 注释: | 负值表示编码器信号的极性错误。 | | | | |
| p1974 | 转速控制器优化: 饱和特性曲线, 最大转子磁通量 / 最大转子磁通量 | | | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 | | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| CU250S_V_PN | | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | 104 [%] | 120 [%] | 120 [%] | | |
| 说明: | 设置用于测量特性曲线的最大磁通设定值。 | | | | |
| r1979.0...11 | BO: 转速控制器优化状态 / n_ 优化 状态 | | | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| CU250S_V_PN | | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | - | - | - | | |
| 说明: | 显示转速控制器优化的状态, 用于监控和检查。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 | 转速控制器优化激活 | 是 | 否 | - |
| | 01 | 转速控制器优化结束 | 是 | 否 | - |
| | 02 | 转速控制器优化中断 | 是 | 否 | - |
| | 04 | 编码器测试当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 05 | 饱和特性曲线检测当前有效 | 是 | 否 | - |

| | | | | |
|----|-----------------|---|---|---|
| 06 | 转动惯量检测当前有效 | 是 | 否 | - |
| 07 | 重新计算转速控制器参数当前有效 | 是 | 否 | - |
| 08 | 转速控制器振动测试当前有效 | 是 | 否 | - |
| 09 | 主电感适配当前有效 | 是 | 否 | - |
| 10 | 带编码器切换到无编码器 | 是 | 否 | - |
| 11 | q 漏电感检测 | 是 | 否 | - |

| p1980[0...n] | | 磁极位置检测方法 / 磁极位置检测方法 | | |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|--|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: Integer16 | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| CU250S_S_PN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | 0 | 99 | 99 | |
| 说明: | 设置磁极位置检测的方法。 | | | |
| 数值: | 0: 饱和法, 1次+2次谐波 1: 饱和法, 1次谐波 4: 饱和法, 2级方法 10: 运动法 99: 没有选择方法 | | | |
| 相关性: | 参见: p0325, p0329, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p1993, p1994, p1995, p1996, p1997, p3090, p3091, p3092, p3093, p3094, p3095, p3096, r3097 | | | |
| 注意: | 在采用了错误的方法时。可能会出现无法控制的电机加速。 在以下情况下必须关闭积分时间 (p1996 = 0): - p1980 = 10 (以运动为基础) - 带方波信号 A/B 的电机编码器 (p0404.3 = 1) - p0430.20 = 0 (脉冲沿时间测量) 积分时间关闭后, 检测时的运转幅度会更大 (至少 90°), 因此应增加最大路径 (p1981)。 | | | |
| 注释: | Po1ID: 磁极位置检测 在对列表电机进行调试时, 会根据所选用电机的类型自动设置识别方法。 1FN3 电机: 不允许使用带二次谐波的方法 (不应用 p1980 = 0, 4)。 1FK7 电机: 不允许使用两步法 (不应用 p1980 = 4)。 不允许减小 p0329 中自动设定的值。 | | | |

| p1980[0...n] | | 磁极位置检测方法 / 磁极位置检测方法 | | |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|--|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3 | 数据类型: Integer16 | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| CU250S_V_PN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | 1 | 10 | 4 | |
| 说明: | 设置磁极位置检测的方法。 p1980 = 1: 通过 P0329 设置电流振幅。 p1980 = 4, 6: 第一检测阶段的电流振幅通过 p0325 设置, 第二阶段的通过 p0329 设置。 p1980 = 10: 使用电机额定电流进行调准。 电流振幅限制在功率单元的额定值内。 | | | |
| 数值: | 1: 电压脉冲 1 次谐波 4: 电压脉冲 2 级方法 6: 电压脉冲 2 级方法取反 10: 直流电动作 | | | |
| 相关性: | 在对列表电机进行调试时, 会根据所选用电机的类型自动设置识别方法。 参见: p0325, p0329, p1780 | | | |

注释: 1FK7 电机上: 不允许使用两步法 (不应用 p1980 = 4)。不允许减小 p0329 中自动设定的值。
电压脉冲方法 (p1980 = 1, 4) 不可以正弦输出滤波器运行 (p0230) 时使用。

| | | | |
|---------------------|------------------------------------|----------------|-----------------------|
| p1981[0...n] | 磁极位置检测, 最大行程 / PolID 检测最大行程 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|---------------------|-----------------------|------------------------|
| 最小 0 [°] | 最大 180 [°] | 出厂设置 10 [°] |
|---------------------|-----------------------|------------------------|

说明: 设置执行磁极位置检测时的最大行程 (电气角)。
在超出该行程时输出一个相应的故障。

相关性: 参见: p0325, p0329, p1980, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p1993, p1994, p1995, p1996, p1997

注意: 值 = 180 ° : 监控已关闭。

注释: PolID: 磁极位置检测

| | | | |
|---------------------|----------------------------|---------|-----------------|
| p1982[0...n] | 磁极位置检测选择 / 磁极位置检测选择 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|----------------|----------------|------------------|
| 最小 0 | 最大 2 | 出厂设置 0 |
|----------------|----------------|------------------|

说明: 激活磁极位置识别, 用来确定换向角以及用来进行真实性检查。

数值:
0: 磁极位置检测关
1: 磁极位置检测, 用于换向
2: 磁极位置检测, 用于合理性检查

相关性: 参见: p0325, p0329, p1980, p1981, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p1993, p1994, p1995, p1996, p1997, p3090, p3091, p3092, p3093, p3094, p3095, p3096, r3097

注释: PolID: 磁极位置检测

| | | | |
|--------------|----------------------------|---------|------------------|
| p1983 | 磁极位置检测测试 / 磁极位置检测测试 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|----------------|----------------|------------------|
| 最小 0 | 最大 1 | 出厂设置 0 |
|----------------|----------------|------------------|

说明: 启动磁极位置检测, 进行测试。

p1983 = 1:
磁极位置检测启动。执行后参数自动设置为零。

相关性: 参见: p0325, p0329, p1980, p1981, p1982, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p1993, p1994, p1995, p1996, p1997, p3090, p3091, p3092, p3093, p3094, p3095, p3096, r3097

注意: 当 p1983 = 1, 并且缺少脉冲使能, 该功能要用下一个脉冲使能来执行。

注释: 执行该测试不会影响换向角。

| | | | |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------|
| r1984 | 磁极位置检测，角度差 / PoIID 角度差值 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改： - | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_S_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [°] | 最大 - [°] | 出厂设置 - [°] |
| 说明： | 显示当前换向角与由磁极位置检测所测出的电子换向角之间的角差值。 | | |
| 相关性： | 参见： p0325, p0329, p1980, p1981, p1982, p1983, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p1993, p1994, p1995, p1996, p1997, p3090, p3091, p3092, p3093, p3094, p3095, p3096, r3097 | | |
| 注释： | PoIID: 磁极位置检测 在通过 p1983 多次执行磁极位置检测时，可以用该值得出测量值的散射。在相同位置上散射要小于 2 度。 | | |
| r1984 | 磁极位置检测，角度差 / PoIID 角度差值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别： 4 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改： - | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_V_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [°] | 最大 - [°] | 出厂设置 - [°] |
| 说明： | 显示当前换向角与由磁极位置检测所测出的电子换向角之间的角差值。 | | |
| 相关性： | 参见： p0325, p0329, p1980, p1981, p1982, p1983, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p1993, p1994, p1995, p1996, p1997, p3090, p3091, p3092, p3093, p3094, p3095, p3096, r3097 | | |
| 注释： | 在多次执行磁极位置检测时，可以用该值得出测量值的散射。在相同位置上散射要小于 2 度。 | | |
| r1985 | 磁极位置检测，饱和特性曲线 / PoIID 饱和曲线 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改： - | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_S_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [A 有效] | 最大 - [A 有效] | 出厂设置 - [A 有效] |
| 说明： | 显示磁极位置检测的饱和曲线（饱和方法）。 显示磁极位置检测的电流曲线（弹性方法）。 | | |
| 相关性： | 参见： p0325, p0329, p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1986, r1987, p1990, r1992, p1993, p1994, p1995, p1996, p1997, p3090, p3091, p3092, p3093, p3094, p3095, p3096, r3097 | | |
| 注释： | PoIID: 磁极位置检测 饱和方法： 以 1 毫秒为间隔输出上次磁极位置饱和和检测法的曲线值，以进行记录（比如 Trace）。 | | |
| r1985 | 磁极位置检测，饱和特性曲线 / PoIID 饱和曲线 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别： 4 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改： - | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_V_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [A 有效] | 最大 - [A 有效] | 出厂设置 - [A 有效] |
| 说明： | 显示磁极位置检测的饱和曲线（饱和方法）。 显示磁极位置检测的电流曲线（弹性方法）。 | | |
| 相关性： | 参见： p0325, p0329, p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1986, r1987, p1990, r1992, p1993, p1994, p1995, p1996, p1997, p3090, p3091, p3092, p3093, p3094, p3095, p3096, r3097 | | |

注释: PoIID: 磁极位置检测
饱和方法:
以 1 毫秒为间隔输出上次磁极位置饱和和检测法的曲线值, 以进行记录 (比如 Trace)。

| | | | |
|--------------|-----------------------------------------|-----------|-----------------------|
| r1986 | 磁极位置检测, 饱和特性曲线 2 / PoIID 饱和和曲线 2 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 显示磁极位置弹性检测法测出的磁极位置曲线。
以 1 毫秒为间隔输出上一次磁极位置检测的曲线值, 以进行记录 (比如 Trace)。

相关性: 参见: p3090, p3091, p3092, p3093, p3094, p3095, p3096, r3097

注释: PoIID: 磁极位置检测

| | | | |
|--------------|-------------------------------------|-----------|-----------------------|
| r1987 | 磁极位置检测, 触发器特性曲线 / PoIID 触发曲线 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - [%] | - [%] | - [%] |

说明: 显示磁极位置检测中的触发器特性曲线。
以 1 毫秒为间隔输出上一次磁极位置检测的曲线值, 以进行记录 (比如 Trace)。
触发器特性曲线和饱和特性曲线的值同时输出。

相关性: 参见: p0325, p0329, p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, p1990, r1992, p1993, p1994, p1995, p1996, p1997, p3090, p3091, p3092, p3093, p3094, p3095, p3096, r3097

注释: PoIID: 磁极位置检测
从触发曲线中可以获得下列信息:
- 值 -100 % 表示测试起始角度。
- 值 +100 % 表示由磁极位置检测测出的换向角。

| | | | |
|--------------|-------------------------------------|-----------|-----------------------|
| r1987 | 磁极位置检测, 触发器特性曲线 / PoIID 触发曲线 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - [%] | - [%] | - [%] |

说明: 显示磁极位置检测中的触发器特性曲线。
以 1 毫秒为间隔输出上一次磁极位置检测的曲线值, 以进行记录 (比如 Trace)。
触发器特性曲线和饱和特性曲线的值同时输出。

相关性: 参见: p0325, p0329, p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, p1990, r1992, p1993, p1994, p1995, p1996, p1997, p3090, p3091, p3092, p3093, p3094, p3095, p3096, r3097

注释: PoIID: 磁极位置检测
从触发曲线中可以获得下列信息:
- 值 -100 % 表示测试起始角度。
- 值 +100 % 表示由磁极位置检测测出的换向角。

p1990 编码器调校, 检测换向角偏移 / 测定编码器调校

| | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 1 | 0 |

说明: 该功能仅需要在同步电机上使用, 在初次调试或者更换编码器后可以启动该功能。功能作用于生效的电机数据组。在调校编码器时, 会检测换向角偏移并传送到 p0431 中。检测换向角偏移期间会输出报警 A07971。在检测结束时自动恢复成 p1990 = 0。

p1990 = 0: 禁用

p1990 = 1: 激活并传送

相关性:

参见: p0325, p0329, p0431, p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1999

危险:

建议 3:

在该检测方式中, 可能会因触摸高压设备零部件而导致触电。

因此只有专业的服务人员才可以执行该检测。



小心:

为了避免电子磁极位置的定向错误 (电机运行不受控制), 出于安全目的可采纳下列建议检测自动求出的换向角偏移 (p0431)。

建议 1:

设置无编码器运行 (p1300 = 20 或 p1404 = 0); 取消磁极位置检测 (p1982 = 0); 在空运行中以 > p1755 的转速运行; 修正实际值取反 (p0410.0), 如 r0061 = r0063; 读取 r1778 中的角度误差; r1778 的结果应大约为 0; |r1778| > 2 度时加入 p0431 的值 (带符号) 并输入到 p0431 中。

建议 2:

将电极限设置为 0 (p0640 = 0); 激活运行到固定挡块 (p1545 = 1); 在从外部运行电机时, 记录 (例如: Trace) r0089[0] (相电压) 和 r0093 (经过电气定标的磁极位置), 此时相电压不断升高的过零点必须与 r0093 从 360 ° --> 0 ° 的跳跃一致。

建议 3:

测量相电压 U (用 3 个电阻测量至虚拟星型接点的相位 U) 以及 r0093 (经过电气定标的磁极位置), 此时相电压不断升高的过零点必须与 r0093 从 360 ° --> 0 ° 的跳跃一致。

建议 4:

从在不同的电气角度下, 以测试方式检测磁极位置 (p1983) 的结果中求出平均值, 并在考虑符号前提下把 p0431 加入该值并将该值输入 p0431。

注意:

当 p1990 = 1, 并且缺少脉冲使能, 该功能要用下一个脉冲使能来执行。

注释:

在出现故障 F07414 时:

首先设置 p1990 = 1, 然后应答故障, 接着给出使能。

p1991[0...n] 电机转换, 换向角补偿 / 换向角补偿

| | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -180 [°] | 180 [°] | 0 [°] |

说明: 设置角度, 该角度添加至换向角。

在角度补偿设置不正确时, 如对电机进行转换和转矩调节则尽管设定值为零也可以加速至较高的转速。

小心:



| | | | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|-------------|-----------|
| r1992 | PolID 诊断 / PolID 诊断 | | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| CU250S_S_PN | | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | - | - | - | | |
| 说明: | 显示磁极位置检测 (PolID) 的诊断信息。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 | 出现严重的编码器故障 | 是 | 否 | - |
| | 02 | 编码器驻留生效 | 是 | 否 | - |
| | 05 | 编码器故障等级 1 | 是 | 否 | - |
| | 06 | 编码器故障等级 2 | 是 | 否 | - |
| | 07 | 编码器的磁极位置检测完成 | 是 | 否 | - |
| | 08 | 精同步完成 | 是 | 否 | - |
| | 09 | 粗同步完成 | 是 | 否 | - |
| | 10 | 具有整流换向信息 | 是 | 否 | - |
| | 11 | 具有转速信息 | 是 | 否 | - |
| | 12 | 具有位置信息 | 是 | 否 | - |
| | 15 | 跳过零脉冲 | 是 | 否 | - |
| 相关性: | 参见: p0325, p0329, p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, p1993, p1994, p1995, p1996, p1997, p3090, p3091, p3092, p3093, p3094, p3095, p3096, r3097 | | | | |
| 注释: | PolID: 磁极位置检测 | | | | |
| p1993[0...n] | PolID 运动法的电流 / PolID I 运动基础 | | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 2 | 数据类型: FloatingPoint32 | | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS | | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| CU250S_S_PN | | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | 0.00 [A 有效] | 20000.00 [A 有效] | 0.00 [A 有效] | | |
| 说明: | 设置磁极位置运动检测法的电流。 | | | | |
| 相关性: | 参见: p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p1994, p1995, p1996, p1997 | | | | |
| 注释: | PolID bew: 磁极位置运动检测法 | | | | |
| p1994[0...n] | PolID 运动法的上升时间 / 运动基础的 PolID T | | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS | | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| CU250S_S_PN | | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | 0 [ms] | 2500 [ms] | 100 [ms] | | |
| 说明: | 设置磁极位置运动检测法中电流的上升时间。 | | | | |
| 相关性: | 参见: p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p1993, p1995, p1996, p1997 | | | | |
| 注释: | PolID bew: 磁极位置运动检测法 | | | | |
| p1995[0...n] | PolID 运动法的增益 / 运动基础的 PolID kp | | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 | | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS | | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| CU250S_S_PN | | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | 0.000 | 999999.000 | 0.300 | | |

说明: 设置磁极位置运动检测法的增益。
相关性: 参见: p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p1993, p1994, p1996, p1997
注释: PoIID bew: 磁极位置运动检测法

p1996[0...n] **PoIID 运动法的积分时间 / 运动基础的 PoIID Tn**

| | | | |
|--------------|------------------|-----------------------------|------------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.0 [ms] | 500.0 [ms] | 2.0 [ms] |

说明: 设置磁极位置运动检测法的积分时间。
相关性: 参见: p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p1993, p1994, p1995, p1997
注释: 值为 0 时 I 分量关闭。
 积分时间关闭后, 检测时的运转幅度会更大 (至少 90°),
 PoIID bew: 磁极位置运动检测法

p1997[0...n] **PoIID 运动法的滤波时间 / 运动基础 PoIID t_G1**

| | | | |
|--------------|------------------|-----------------------------|------------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.0 [ms] | 50.0 [ms] | 0.0 [ms] |

说明: 设置磁极位置运动检测法的滤波时间。
相关性: 参见: p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p1993, p1994, p1995, p1996
注释: PoIID bew: 磁极位置运动检测法

p1999[0...n] **换向角偏移补偿以及 PoIID 比例系数 / 换向角偏移补偿**

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|------------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS, p0130 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 10 [%] | 5000 [%] | 100 [%] |

说明: 设置在磁极位置检测时电流注入时间的比例系数。
相关性: 参见: p0341, p0342
小心: 如果 p1999 > 100 % (较大的惯量设置):
 没有闭锁监控 (F07970 故障值 2)。



注释: 在惯性较大时, 我们建议将调校时间的比例系数设得更高。

p2000 **参考转速 参考频率 / 参考转速参考频率**

| | | | |
|--------------|------------------|-----------------------|------------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|------------|-----------------|---------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 6.00 [rpm] | 210000.00 [rpm] | 3000.00 [rpm] |

说明: 设置参考转速和参考频率。
 所有以 % 为单位的频率或转速都是相对于这两个值。
 也就是说, 参考值相当于 100 % 或 4000 hex (字) 或 4000 0000 hex (双字)。

相关性: 参见: p0500, p2001, p2002, p2003, r2004

注释: 只有当没有通过 p0573 = 1 将参数设置为覆写禁止时, 自动计算 (p0340 = 1, p3900 > 0), 参数才会自动设置。如果在不同物理量之间存在 BICO 互联, 则各个参考值用作内部换算系数。

举例 1:
将一个模拟输入的信号 (比如 r4055[0]) 连接到转速设定值 (比如 p1070[0])。则当前百分比形式的输入值通过参考转速 (p2000) 周期性的被换算成绝对的转速设定值。

举例 2:
将 PROFIBUS 总线的设定值 (r2050[1]) 连接到转速设定值 (比如 p1070[0])。则当前的输入值通过预先给定的标准值 4000 hex 被周期性的转换成百分数。再通过参考转速 (p2000) 将该百分值换算成绝对的转速设定值。

| p2000 | | 参考转速 参考频率 / 参考转速参考频率 | |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 6.00 [rpm] | 210000.00 [rpm] | 1500.00 [rpm] |
| 说明: | 设置参考转速和参考频率。 所有以 % 为单位的频率或转速都是相对于这两个值。 也就是说, 参考值相当于 100 % 或 4000 hex (字) 或 4000 0000 hex (双字)。 其中: 参考频率 (Hz) = 参考转速 (rpm/60) x 极对数 | | |
| 相关性: | 如果此前执行了驱动数据组 “零” 的电机调试, 随后只有在在进行自动计算 (p0340 = 1, p3900 > 0) 时才更新该参数。因此未通过设定 p0573 = 1 将参数设置为禁止覆盖。 参见: p2001, p2002, p2003, r2004, r3996 | | |
| 注意: | 修改参考转速 / 参考频率时, 可能会出现短时通讯中断。 | | |
| 注释: | 如果在不同物理量之间存在 BICO 互联, 则各个参考值用作内部换算系数。 | | |
| | 举例 1: 将一个模拟输入的信号 (比如 r0755[0]) 连接到转速设定值 (比如 p1070[0])。则当前百分比形式的输入值通过参考转速 (p2000) 周期性的被换算成绝对的转速设定值。 | | |
| | 举例 2: 将 PROFIBUS 总线的设定值 (r2050[1]) 连接到转速设定值 (比如 p1070[0])。则当前的输入值通过预先给定的标准值 4000 hex 被周期性的转换成百分数。再通过参考转速 (p2000) 将该百分值换算成绝对的转速设定值。 | | |

| p2001 | | 参考电压 / 参考电压 | |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 10 [V 有效] | 100000 [V 有效] | 1000 [V 有效] |
| 说明: | 设置参考电压。 所有以 % 为单位的电压都是相对于该值。直流电压 (= 有效值) 和直流母线电压都参考该电压。 也就是说, 参考值相当于 100 % 或 4000 hex (字) 或 4000 0000 hex (双字)。 注释: 该参考值也适用于直流电压值。它不被视为有效值, 而是作为直流电压值。 | | |
| 注释: | 只有当没有通过 p0573 = 1 将参数设置为覆写禁止时, 自动计算 (p0340 = 1, p3900 > 0), 参数才会自动设置。如果在不同物理量之间存在 BICO 互联, 则各个参考值用作内部换算系数。 在整流单元上, 缺省参考值是设定的设备输入电压 p0210。 示例: 将直流母线电压的实际值 (r0070) 连接到一个测量插座 (比如 p0771[0])。则当前的电压值被换算成参考电压 (p2001) 的百分数值, 并按照设置好的比例系数输出。 | | |

| p2001 | | 参考电压 / 参考电压 | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 10 [V 有效] | 最大 100000 [V 有效] | 出厂设置 1000 [V 有效] |
| 说明: | <p>设置参考电压。</p> <p>所有以 % 为单位的电压都是相对于该值。直流电压 (= 有效值) 和直流母线电压都参考该电压。也就是说, 参考值相当于 100 % 或 4000 hex (字) 或 4000 0000 hex (双字)。</p> <p>注释:</p> <p>该参考值也适用于直流电压值。它不被视为有效值, 而是作为直流电压值。</p> | | |
| 相关性: | <p>如果此前执行了驱动数据组“零”的电机调试, 随后只有在进行自动计算 (p0340 = 1, p3900 > 0) 时才更新 p2001, 这样参数就不会通过设置 p0573 = 1 被禁止覆盖。</p> <p>参见: r3996</p> | | |
| 注意: | <p>在修改参考电压时, 可能会出现短时通讯中断。</p> | | |
| 注释: | <p>如果在不同物理量之间存在 BICO 互联, 则各个参考值用作内部换算系数。</p> <p>在整流单元上, 缺省参考值是设定的设备输入电压 p0210。</p> <p>示例:</p> <p>将直流母线电压的实际值 (r0070) 连接到一个测量插座 (比如 p0771[0])。则当前的电压值被换算成参考电压 (p2001) 的百分数值, 并按照设置好的比例系数输出。</p> | | |
| p2002 | | 参考电流 / 参考电流 | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.10 [A 有效] | 最大 100000.00 [A 有效] | 出厂设置 100.00 [A 有效] |
| 说明: | <p>设置参考电流。</p> <p>所有以 % 为单位的电流都是相对于该值。</p> <p>也就是说, 参考值相当于 100 % 或 4000 hex (字) 或 4000 0000 hex (双字)。</p> | | |
| 注意: | <p>如果以不同的 DDS、不同的电机数据运行, 则参考值保持不变, 因为它们不通过 DDS 切换。应计入由此得出的换算系数, 例如: 在 Trace 记录时。</p> <p>示例:</p> <p>p2002 = 100 A 参考值 100 A 等于 100 % p0305[0] = 100 A DDS0 --> 100 % 中 MDS0 的电机额定电流 100 A 相当于 100 % 的电机额定电流 p0305[1] = 50 A DDS1 --> 100 % 中 MDS1 的电机额定电流 50 A 相当于 200 % 的电机额定电流</p> | | |
| 注释: | <p>只有当没有通过 p0573 = 1 将参数设置为覆写禁止时, 自动计算 (p0340 = 1, p3900 > 0), 参数才会自动设置。</p> <p>伺服:</p> <p>p0338 > 0.001 时缺省值是 p0338, 其他情况下为 2 * p0305。</p> <p>矢量:</p> <p>缺省值为 p0640。</p> <p>如果在不同物理量之间存在 BICO 互联, 则各个参考值用作内部换算系数。</p> <p>在整流单元上, 参考值预设为电源额定电流, 该电流由额定功率和设定的电源额定电压计算得出 (p2002 = r0206 / p0210 / 1.73)。</p> <p>示例:</p> <p>将相电流的实际值 (r0069[0]) 连接到一个测量插座 (比如 p0771[0])。则当前的电流值换算成参考电流 (p2002) 的百分数值, 并按照设置好的比例系数输出。</p> | | |

| p2002 | | 参考电流 / 参考电流 | |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.10 [A 有效] | 最大 100000.00 [A 有效] | 出厂设置 100.00 [A 有效] |
| 说明: | 设置参考电流。 所有以 % 为单位的电流都是相对于该值。 也就是说, 参考值相当于 100 % 或 4000 hex (字) 或 4000 0000 hex (双字)。 | | |
| 相关性: | 如果此前执行了驱动数据组“零”的电机调试, 随后只有在进行自动计算 (p0340 = 1, p3900 > 0) 时才更新该参数。因此未通过设定 p0573 = 1 将参数设置为禁止覆盖。 参见: r3996 | | |
| 注意: | 如果以不同的 DDS、不同的电机数据运行, 则参考值保持不变, 因为它们不通过 DDS 切换。应计入由此得出的换算系数。 示例: p2002 = 100 A 参考值 100 A 等于 100 % p0305[0] = 100 A DDS0 --> 100 % 中 MDS0 的电机额定电流 100 A 相当于 100 % 的电机额定电流 p0305[1] = 50 A DDS1 --> 100 % 中 MDS1 的电机额定电流 50 A 相当于 200 % 的电机额定电流 在修改参考电流时, 可能会出现短时通讯中断。 | | |
| 注释: | 缺省值为 p0640。 如果在不同物理量之间存在 BICO 互联, 则各个参考值用作内部换算系数。 在整流单元上, 参考值预设为电源额定电流, 该电流由额定功率和设定的电源额定电压计算得出 (p2002 = r0206 / p0210 / 1.73)。 示例: 将相电流的实际值 (r0069[0]) 连接到一个测量插座 (比如 p0771[0])。则当前的电流值换算成参考电流 (p2002) 的百分数值, 并按照设置好的比例系数输出。 | | |
| p2003 | | 参考转矩 / 参考转矩 | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 7_2 | 单元选择: p0505 | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.01 [Nm] | 最大 20000000.00 [Nm] | 出厂设置 1.00 [Nm] |
| 说明: | 设置参考转矩。 所有以 % 为单位的转矩都相对于该值。 也就是说, 参考值相当于 100 % 或 4000 hex (字) 或 4000 0000 hex (双字)。 | | |
| 注释: | 只有当没有通过 p0573 = 1 将参数设置为覆写禁止时, 自动计算 (p0340 = 1, p3900 > 0), 参数才会自动设置。 伺服: 设置了 p0338 且 p0334 > 0.001 时缺省值是 p0338 * p0334, 其他情况下为 2 * p0333。 矢量: 缺省值为 2 * p0333。 如果在不同物理量之间存在 BICO 互联, 则各个参考值用作内部换算系数。 示例: 将总转矩的实际值 (r0079) 连接到一个测量插座 (比如 p0771[0])。则当前的转矩值被换算成参考转矩 (p2003) 的百分数值, 并按照设置好的比例系数输出。 | | |

| p2003 参考转矩 / 参考转矩 | | | |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: 7_2 | 单元选择: p0505 | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.01 [Nm] | 最大 20000000.00 [Nm] | 出厂设置 1.00 [Nm] |
| 说明: | 设置参考转矩。 所有以 % 为单位的转矩都相对于该值。 也就是说, 参考值相当于 100 % 或 4000 hex (字) 或 4000 0000 hex (双字)。 | | |
| 相关性: | 如果此前执行了驱动数据组“零”的电机调试, 随后只有在进行自动计算 (p0340 = 1, p3900 > 0) 时才更新该参数。因此未通过设定 p0573 = 1 将参数设置为禁止覆盖。 参见: r3996 | | |
| 注意: | 在修改参考转矩时, 可能会出现短时通讯中断。 | | |
| 注释: | 缺省值为 2 * p0333。 如果在不同物理量之间存在 BICO 互联, 则各个参考值用作内部换算系数。 示例: 将总转矩的实际值 (r0079) 连接到一个测量插座 (比如 p0771[0])。则当前的转矩值被换算成参考转矩 (p2003) 的百分数值, 并按照设置好的比例系数输出。 | | |
| r2004 参考功率 / 参考功率 | | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: 14_10 | 单元选择: p0505 | 功能图: - |
| | 最小 - [kW] | 最大 - [kW] | 出厂设置 - [kW] |
| 说明: | 设置参考功率。 所有以 % 为单位的功率都相对于该值。 也就是说, 参考值相当于 100 % 或 4000 hex (字) 或 4000 0000 hex (双字)。 | | |
| 相关性: | 值计算如下: 整流单元: 电压乘以电流。 闭环控制: 转矩乘以转速。 参见: p2000, p2001, p2002, p2003 | | |
| 注释: | 如果在不同物理量之间存在 BICO 互联, 则各个参考值用作内部换算系数。 按下列方式计算参考功率: - $2 * \text{Pi} * \text{参考转速} / 60 * \text{参考转矩 (电机)}$ - $\text{参考电压} * \text{参考电流} * \text{方根 (3) (整流单元)}$ | | |
| p2005 参考角 / 参考角 | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 90.00 [°] | 最大 180.00 [°] | 出厂设置 90.00 [°] |
| 说明: | 设置参考角。 所有以 % 为单位的角度都相对于该值。 也就是说, 参考值相当于 100 % 或 4000 hex (字) 或 4000 0000 hex (双字)。 | | |
| 注释: | 只有当没有通过 p0573 = 1 将参数设置为覆写禁止时, 自动计算 (p0340 = 1, p3900 > 0), 参数才会自动设置。 如果在不同物理量之间存在 BICO 互联, 则各个参考值用作内部换算系数。 | | |

| | | | |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|
| p2005 | 参考角 / 参考角 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 90.00 [°] | 最大 180.00 [°] | 出厂设置 90.00 [°] |
| 说明: | 设置参考角。 所有以 % 为单位的角度都相对于该值。 也就是说, 参考值相当于 100 % 或 4000 hex (字) 或 4000 0000 hex (双字)。 | | |
| 相关性: | 如果此前执行了驱动数据组 “零” 的电机调试, 随后只有在进行自动计算 (p0340 = 1, p3900 > 0) 时才更新该参数。因此未通过设定 p0573 = 1 将参数设置为禁止覆盖。 | | |
| 注释: | 如果在不同物理量之间存在 BICO 互联, 则各个参考值用作内部换算系数。 | | |
| p2006 | 参考温度 / 参考温度 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 50.00 [° C] | 最大 300.00 [° C] | 出厂设置 100.00 [° C] |
| 说明: | 设置参考温度。 所有以 % 为单位的温度都相对于该值。 也就是说, 参考值相当于 100 % 或 4000 hex (字) 或 4000 0000 hex (双字)。 | | |
| p2007 | 参考加速度 / 参考加速度 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.01 [1/s ²] | 最大 500000.00 [1/s ²] | 出厂设置 0.01 [1/s ²] |
| 说明: | 设置加速度的参考值。 所有以 % 为单位的加速度都相对于该值。 也就是说, 参考值相当于 100 % 或 4000 hex (字) 或 4000 0000 hex (双字)。 | | |
| 注释: | 只有当没有通过 p0573 = 1 将参数设置为覆写禁止时, 自动计算 (p0340 = 1, p3900 > 0), 参数才会自动设置。如果在不同物理量之间存在 BICO 互联, 则各个参考值用作内部换算系数。 按下列方式计算参考加速度: 参考转速从 (p2000) 1/min 换算为 1/s 再除以 1 s --> p2007 = p2000 [1/min] / (60 [s/min] * 1 [s]) | | |
| p2007 | 参考加速度 / 参考加速度 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.01 [1/s ²] | 最大 500000.00 [1/s ²] | 出厂设置 0.01 [1/s ²] |
| 说明: | 设置加速度的参考值。 所有以 % 为单位的加速度都相对于该值。 也就是说, 参考值相当于 100 % 或 4000 hex (字) 或 4000 0000 hex (双字)。 | | |

相关性: 如果此前执行了驱动数据组“零”的电机调试，随后只有在在进行自动计算 (p0340 = 1, p3900 > 0) 时才更新该参数。因此未通过设定 p0573 = 1 将参数设置为禁止覆盖。

注释: 如果在不同物理量之间存在 BICO 互联，则各个参考值用作内部换算系数。
按下列方式计算参考加速度：
p2007 = p2000 / 1 [s]

p2010 调试接口波特率 / 调试波特率

| | | |
|------------------|-----------------|------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 4 | 最大 12 | 出厂设置 12 |

说明: 设置调试接口 (USS, RS232) 的波特率。

数值:

| | |
|-----|-----------|
| 4: | 2400 波特 |
| 5: | 4800 波特 |
| 6: | 9600 波特 |
| 7: | 19200 波特 |
| 8: | 38400 波特 |
| 9: | 57600 波特 |
| 10: | 76800 波特 |
| 11: | 93750 波特 |
| 12: | 115200 波特 |

注释: 调试接口
该参数不受“恢复出厂设置”的影响。

p2011 调试接口地址 / 调试地址

| | | |
|------------------|-----------------|-------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 0 | 最大 31 | 出厂设置 2 |

说明: 设置调试接口 (USS, RS232) 的地址。

注释: 该参数不受“恢复出厂设置”的影响。

p2016[0...3] CI: IBN-SS USS PZD 发送字 / IBN USS 发送字

| | | |
|------------------|-------------------|------------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Integer16 |
| 可更改: U, T | 规范化: 4000H | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 |

说明: 选择通过调试接口 USS 的待发送的 PZD (实际值)。
实际值显示在智能控制面板 (IOP: Intelligent Operator Panel) 上。

索引:

| | |
|-----|---------|
| [0] | = PZD 1 |
| [1] | = PZD 2 |
| [2] | = PZD 3 |
| [3] | = PZD 4 |

r2019[0...7] 调试接口错误数据 / 调试错误

| | | |
|------------------|----------------|-------------------------|
| 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |

说明: 显示调试接口 (USS, RS232) 上的接收错误。

索引:

- [0] = 无错误报文数量
- [1] = 被拒绝的报文数量
- [2] = 帧错误数量
- [3] = Overrun 错误数量
- [4] = 奇偶校验错误数量
- [5] = 起始字符错误数量
- [6] = 校验和错误数量
- [7] = 长度错误数量

p2020 场总线接口波特率 / 场总线波特率

| | | | |
|----------|------------------|-----------------|------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 4 | 最大 13 | 出厂设置 8 |

说明: 设置场总线接口 (RS485) 的波特率。

数值:

- 4: 2400 波特
- 5: 4800 波特
- 6: 9600 波特
- 7: 19200 波特
- 8: 38400 波特
- 9: 57600 波特
- 10: 76800 波特
- 11: 93750 波特
- 12: 115200 波特
- 13: 187500 波特

注意: 当 p0014 = 1 时:
修改该值后会禁止再次修改参数, 状态显示在 r3996 中。r3996 = 0 时可以再次修改。
当 p0014 = 0 时:
请掉电保存所作设置, 从 RAM 复制到 ROM。为此设置 p0971 = 1 或 p0014 = 1。

注释: 场总线接口
只有上电后值的更改才生效。
该参数不受“恢复出厂设置”的影响。
在重新选择协议时, 参数会恢复到出厂设置。
p2030 = 1 (USS) 时:
最小 / 最大 / 出厂设置: 4/13/8
p2030 = 2 (MODBUS) 时:
最小 / 最大 / 出厂设置: 5/13/7

p2021 场总线接口地址 / 场总线地址

| | | | |
|----------|------------------|------------------|-------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 247 | 出厂设置 0 |

说明: 显示或设置场总线接口 (RS485) 的地址。
可以按如下方法设置地址:
1) 通过控制单元上的地址开关
--> p2021 显示所设置的地址。
--> 改变只有当重新通电后才生效。
2) 通过 p2021
--> 只有当地址开关的地址设置为 0 或者是对于 p2030 中所选择的场总线无效的地址时。
--> 可以用功能“RAM 向 ROM 复制”来进行地址的非易失存储。
--> 改变只有当重新通电后才生效。

相关性: 参见: p2030

- 注意:** 当 p0014 = 1 时:
修改该值后会禁止再次修改参数, 状态显示在 r3996 中。r3996 = 0 时可以再次修改。
当 p0014 = 0 时:
请掉电保存所作设置, 从 RAM 复制到 ROM。为此设置 p0971 = 1 或 p0014 = 1。
- 注释:** 只有上电后值的更改才生效。
该参数不受“恢复出厂设置”的影响。
在重新选择协议时, 参数会恢复到出厂设置。
p2030 = 1 (USS) 时:
最小 / 最大 / 出厂设置: 0/30/0
p2030 = 2 (MODBUS) 时:
最小 / 最大 / 出厂设置: 1/247/1

| | | | |
|--------------|---------------------------------------|-----------|------------------|
| p2022 | 场总线接口 USS PZD 数量 / 场总线 USS PZD | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 8 | 2 |
| 说明: | 在 USS 报文的 PZD 部设置场总线的 16 位字的数量。 | | |
| 相关性: | 参见: p2030 | | |
| 注释: | 该参数不受“恢复出厂设置”的影响。 | | |

| | | | |
|--------------|-------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
| p2023 | 场总线接口 USS PKW 数量 / 场总线 USS PKW | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 127 | 127 |
| 说明: | 在 USS 报文的 PKW 部分设置场总线的 16 位字的数量。 | | |
| 数值: | 0: PKW 0 字 3: PKW 3 字 4: PKW 4 字 127: PKW 变量 | | |
| 相关性: | 参见: p2030 | | |
| 注释: | 该参数不受“恢复出厂设置”的影响。 | | |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------|
| p2024[0...2] | 场总线 SS 时间 / 场总线时间 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| CU250S_V | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 [ms] | 10000 [ms] | [0] 1000 [ms] [1] 0 [ms] [2] 0 [ms] |
| 说明: | 设置场总线接口 (场总线 SS) 的时间值。 MODBUS 中: p2024[0]: MODBUS 从站上允许的最长报文处理时间, 在此时间内向 MODBUS 主站发送应答。 p2024[1]: 无关 p2024[2]: 报文间隔时间 (两个报文间的暂停时间)。 | | |

索引: [0] = 最大处理时间
[1] = 字符延迟时间
[2] = 报文间隔时间

相关性: 参见: p2020, p2030

注释: 对于 p2024[2] (MODBUS):
场总线波特率 (P2020) 更改时, 时间复位为预设值。
默认设置符合 3.5 字符的时间 (取决于所设的波特率)。

r2029[0...7] 场总线错误数据 / 场总线错误

| | | | |
|----------|------------------|-----------|-------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 显示场总线接口 (RS485) 上的接收错误。

索引: [0] = 无错误报文数量
[1] = 被拒绝的报文数量
[2] = 帧错误数量
[3] = Overrun 错误数量
[4] = 奇偶校验错误数量
[5] = 起始字符错误数量
[6] = 校验和错误数量
[7] = 长度错误数量

p2030 现场总线接口协议选择 / 现场总线协议

| | | | |
|--------------|------------------|-----------|------------------------|
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 4 | 4 |

说明: 设置现场总线接口的通讯协议。

数值: 0: 无协议
4: CAN

注意: 当 p0014 = 1 时:
修改该值后会禁止再次修改参数, 状态显示在 r3996 中。r3996 = 0 时可以再次修改。

注释: 只有上电后值的更改才生效。
该参数不受“恢复出厂设置”的影响。

p2030 现场总线接口协议选择 / 现场总线协议

| | | | |
|-------------|------------------|-----------|------------------------|
| CU250S_S_DP | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_DP | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 3 | 3 |

说明: 设置现场总线接口的通讯协议。

数值: 0: 无协议
3: PROFIBUS

注意: 当 p0014 = 1 时:
修改该值后会禁止再次修改参数, 状态显示在 r3996 中。r3996 = 0 时可以再次修改。

注释: 只有上电后值的更改才生效。
该参数不受“恢复出厂设置”的影响。

| | | | |
|--------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|
| p2030 | 现场总线接口协议选择 / 现场总线协议 | | |
| CU250S_S_PN | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_PN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 10 | 出厂设置 7 |
| 说明: | 设置现场总线接口的通讯协议。 | | |
| 数值: | 0: 无协议 7: PROFINET 10: Ethernet/IP | | |
| 注意: | 当 p0014 = 1 时: 修改该值后会禁止再次修改参数, 状态显示在 r3996 中。r3996 = 0 时可以再次修改。 | | |
| 注释: | 只有上电后值的更改才生效。 该参数不受“恢复出厂设置”的影响。 | | |

| | | | |
|--------------|--------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|
| p2030 | 现场总线接口协议选择 / 现场总线协议 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 2 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置现场总线接口的通讯协议。 | | |
| 数值: | 0: 无协议 1: USS 2: MODBUS | | |
| 注意: | 当 p0014 = 1 时: 修改该值后会禁止再次修改参数, 状态显示在 r3996 中。r3996 = 0 时可以再次修改。 | | |
| 注释: | 只有上电后值的更改才生效。 该参数不受“恢复出厂设置”的影响。 | | |

| | | | | | |
|--------------|--------------------------------------------|----------------|------------------|-------------|-----------|
| r2032 | 控制权控制字有效 / 控制权控制字有效 | | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| CU250S_S_PN | | | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - | | |
| 说明: | 显示控制权下驱动的有效控制字 1 (STW1)。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 | ON/OFF1 | 是 | 否 | - |
| | 01 | BB/OFF2 | 是 | 否 | - |
| | 02 | BB/OFF3 | 是 | 否 | - |
| | 03 | 使能运行 | 是 | 否 | - |
| | 04 | 使能斜坡函数发生器 | 是 | 否 | - |
| | 05 | 斜坡函数发生器启动 | 是 | 否 | - |
| | 06 | 使能转速设定值 | 是 | 否 | - |
| | 07 | 应答故障 | 是 | 否 | - |
| | 08 | JOG 位 0 | 是 | 否 | 3030 |
| | 09 | JOG 位 1 | 是 | 否 | 3030 |
| | 10 | 通过 PLC 控制 | 是 | 否 | - |
| 注意: | 控制权仅影响控制字 1 和转速设定值 1。其他控制字 / 设定值可以由自动设备传输。 | | | | |
| 注释: | BB: 运行条件 | | | | |

| | | | | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|-------------|-----------|
| r2032 | 控制权控制字有效 / 控制权控制字有效 | | | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| CU250S_V_PN | | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | - | - | - | | |
| 说明: | 显示控制权下驱动的有效控制字 1 (STW1)。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 | ON/OFF1 | 是 | 否 | - |
| | 01 | BB/OFF2 | 是 | 否 | - |
| | 02 | BB/OFF3 | 是 | 否 | - |
| | 03 | 使能运行 | 是 | 否 | - |
| | 04 | 使能斜坡函数发生器 | 是 | 否 | - |
| | 05 | 斜坡函数发生器启动 | 是 | 否 | - |
| | 06 | 使能转速设定值 | 是 | 否 | - |
| | 07 | 应答故障 | 是 | 否 | - |
| | 08 | JOG 位 0 | 是 | 否 | 3030 |
| | 09 | JOG 位 1 | 是 | 否 | 3030 |
| | 10 | 通过 PLC 控制 | 是 | 否 | - |
| 注意: | 控制权仅影响控制字 1 和转速设定值 1。其他控制字 / 设定值可以由自动设备传输。 | | | | |
| 注释: | BB: 运行条件 | | | | |
| p2037 | PROFIdrive STW1.10 = 0 模式 / PD STW1.10=0 | | | | |
| CU250S_S_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 | | |
| CU250S_S_PN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| CU250S_V_PN | | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | 0 | 2 | 0 | | |
| 说明: | 设置 PROFIdrive STW1.10 “通过 PLC 控制” 的工作模式。 一般情况下, 使用第一个接收字 (PZD1) 来接收控制字 1 (符合 PROFIdrive 行规)。STW1.10 = 0 的特性符合 PROFIdrive 行规。如果应用不符合行规, 则可以通过该参数调整工作模式。 | | | | |
| 数值: | 0: 冻结设定值并且继续处理生命符号 1: 冻结设定值和生命符号 2: 未冻结设定值 | | | | |
| 注释: | 如果 PZD1 发送 STW1 的方式不符合 PROFIdrive (位 10 “通过 PLC 控制”), 请设置 p2037 = 2。 | | | | |
| p2038 | IF1 PROFIdrive STW/ZSW 接口模式 / PD STW/ZSW 接口模式 | | | | |
| CU250S_S_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 | | |
| CU250S_S_PN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | 0 | 1 | 0 | | |
| 说明: | 设置 PROFIdrive 控制字和状态字的 Interface Mode (接口模式)。 在通过 p0922 (p2079) 选择报文时, 可以通过参数作用于控制字和状态字中设备专用的位分布。 | | | | |
| 数值: | 0: SINAMICS 1: SIMODRIVE 611U | | | | |
| 相关性: | 参见: p0922, p2079 | | | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | | | |
| 注释: | 当 p0922 (p2079) = 100 ... 199 时, 自动设置 p2038 = 1、并且禁止改变 p2038。这样在该报文上便可以设置稳定的接口模式 “SIMODRIVE 611U”。 | | | | |

| | | | |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------|
| p2038 | PROFIdrive STW/ZSW 接口模式 / PD STW/ZSW 接口模式 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 2 | 0 |
| 说明: | 设置 PROFIdrive 控制字和状态字的 Interface Mode (接口模式)。 在通过 p0922 (p2079) 选择报文时, 可以通过参数作用于控制字和状态字中设备专用的位分布。 | | |
| 数值: | 0: SINAMICS 2: VIK-NAMUR | | |
| 相关性: | 参见: p0922, p2079 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |
| 注释: | - p0922 (p2079) = 1, 350 ... 999 时会自动设置 p2038 = 0。 - p0922 (p2079) = 20 时会自动设置 p2038 = 2。 之后无法再修改 p2038。 | | |
| p2039 | 选择调试监视器接口 / 选择调试监视器接口 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 3 | 0 |
| 说明: | 用于调试监视器的串行接口为 COM1 (调试接口, RS232) 或者 COM2 (场总线接口, RS485)。 值 = 0: 取消 值 = 1: COM1, 取消调试记录 值 = 2: COM2, 取消场总线 值 = 3: 预留。 | | |
| 注释: | 值 = 2 只适用于带 RS485 (用作场总线接口) 的控制单元。 | | |
| p2040 | 场总线 SS 监控时间 / 场总线监控时间 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_PN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 [ms] | 1999999 [ms] | 100 [ms] |
| 说明: | 设置用于通过场总线接口 (场总线 SS) 获得的过程数据的监控时间。 如果在该时间内没有获得过程数据, 则输出一个相应的故障。 | | |
| 注释: | 0: 监控已关闭。 | | |
| p2042 | PROFIBUS 总线 ID / PB ID | | |
| CU250S_V_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 1 | 0 |
| 说明: | 设置 PROFIBUS 总线 ID (PNO-ID)。 SINAMICS 可以在 PROFIBUS 总线上用不同的 ID 来运行, 这样便可以实现一个独立于设备的 PROFIBUS GSD, 例如: PROFIdrive VIK-NAMUR, ID 为 3AA0 hex。 | | |

数值: 0: SINAMICS
1: VIK-NAMUR

注意: 当 p0014 = 1 时:
修改该值后会禁止再次修改参数, 状态显示在 r3996 中。r3996 = 0 时可以再次修改。

注释: 只有上电后更改才生效。

r2043.0...2 **BO: PROFIdrive PZD 状态 / PD PZD 状态**

| | | | |
|-------------|------------------|----------------|------------------------|
| CU250S_S_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| CU250S_S_PN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2410 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示 PROFIdrive PZD 状态。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|-------------|------|------|----|
| | 00 设定值异常 | 是 | 否 | - |
| | 02 现场总线正在运行 | 是 | 否 | - |

相关性: 参见: p2044

注释: 使用信号“设定值异常”可以监控总线状态, 在设定值出现异常时, 按照应用情况做出反应。

p2044 **PROFIdrive 故障延迟 / PD 故障延迟**

| | | | |
|-------------|------------------|----------------|------------------------------|
| CU250S_S_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_PN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2410 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 [s] | 100 [s] | 0 [s] |

说明: 设置设定值出现异常后触发故障 F01910 的延迟时间。

这段时间被应用程序占用, 以便在出现异常时正在运行的驱动及时动作, 例如: 紧急回退。

相关性: 参见: r2043

p2045 **CI: PB/PN 等时同步的控制器生命符号的信号源 / PB/PN 控制生命符号**

| | | | |
|--|------------------|----------------|------------------------------|
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Integer16 |
| | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2410 |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 用于等时同步 PROFIBUS/PROFINET 控制器生命符号的模拟量互联输入。

待生命符号在位 12 到 15 上。位 0 到 11 不使用。

通常, 生命符号由控制器接收到 PZD4 (控制字 2) 中。

相关性: 参见: p0925, r2065

注意: 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。

p2047 **PROFIBUS 附加监控时间 / PB 附加 t_{监控}**

| | | | |
|-------------|------------------|----------------|------------------------------|
| CU250S_S_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_DP | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2410 |

| | | |
|-----------|------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 [ms] | 20000 [ms] | 0 [ms] |

说明: 设置监控通过 PROFIBUS 获得的过程数据的附加监控时间。

附加监控时间可以克服短暂的总线故障。

如果在该时间内没有获得过程数据, 则输出一个相应的故障。

注释: 在控制器 STOP 中，附加监控时间失效。

| r2050[0...19] | CO: IF1 PROFIdrive PZD 接收字 / IF1 PZD 接收字 | | |
|---------------|------------------------------------------|------------|-----------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: 4000H | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2440, 2468 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 模拟量互联输出，用于连接 PROFIdrive 控制器接收到的字格式 PZD（设定值）。

索引:

- [0] = PZD 1
- [1] = PZD 2
- [2] = PZD 3
- [3] = PZD 4
- [4] = PZD 5
- [5] = PZD 6
- [6] = PZD 7
- [7] = PZD 8
- [8] = PZD 9
- [9] = PZD 10
- [10] = PZD 11
- [11] = PZD 12
- [12] = PZD 13
- [13] = PZD 14
- [14] = PZD 15
- [15] = PZD 16
- [16] = PZD 17
- [17] = PZD 18
- [18] = PZD 19
- [19] = PZD 20

相关性: 参见: r2060

注意: 在一个 CO 有多个接线时，所有的 CI 必须为 Integer 型或者 FloatingPoint 型。
单个 PZD 的 BICO 互联只能在 r2050 或 r2060 上进行。

注释: IF1: 接口 1

| r2050[0...11] | CO: PROFIdrive PZD 接收字 / PZD 接收字 | | |
|---------------|----------------------------------|------------|-----------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: 4000H | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 模拟量互联输出，用于连接现场总线控制器接收到的字格式 PZD（设定值）。

索引:

- [0] = PZD 1
- [1] = PZD 2
- [2] = PZD 3
- [3] = PZD 4
- [4] = PZD 5
- [5] = PZD 6
- [6] = PZD 7
- [7] = PZD 8
- [8] = PZD 9
- [9] = PZD 10
- [10] = PZD 11
- [11] = PZD 12

| | | | |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------|
| p2051[0...27] | CI: IF1 PROFIdrive PZD 发送字 / IF1 PZD 发送字 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: 4000H | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2470 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 选择将要发送给 PROFIdrive 控制器的字格式 PZD (实际值)。 | | |
| 索引: | [0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8 [8] = PZD 9 | | |
| 相关性: | 参见: p2061 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |
| 注释: | IF1: 接口 1 | | |

| | | | |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------|
| p2051[0...13] | CI: PROFIdrive PZD 发送字 / PZD 发送字 | | |
| CU250S_V_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Integer16 |
| CU250S_V_PN | 可更改: U, T | 规范化: 4000H | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | [0] 2089[0] [1] 63[0] [2...13] 0 |
| 说明: | 选择将要发送给现场总线控制器的字格式 PZD (实际值)。 | | |
| 索引: | [0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8 [8] = PZD 9 [9] = PZD 10 [10] = PZD 11 [11] = PZD 12 [12] = PZD 13 [13] = PZD 14 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |

| | | | |
|----------------------|-----------------------------------------|------------|-----------------------|
| p2051[0...13] | CI: PROFIdrive PZD 发送字 / PZD 发送字 | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Integer16 |
| CU250S_V_PN (EPOS) | 可更改: U, T | 规范化: 4000H | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 选择将要发送给现场总线控制器的字格式 PZD (实际值)。 | | |

| | |
|------------|-------------------------------|
| 索引: | [0] = PZD 1 |
| | [1] = PZD 2 |
| | [2] = PZD 3 |
| | [3] = PZD 4 |
| | [4] = PZD 5 |
| | [5] = PZD 6 |
| | [6] = PZD 7 |
| | [7] = PZD 8 |
| | [8] = PZD 9 |
| | [9] = PZD 10 |
| | [10] = PZD 11 |
| | [11] = PZD 12 |
| | [12] = PZD 13 |
| | [13] = PZD 14 |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护，无法修改。 |

| | | | |
|----------------------|-----------------------------------------|-------------------|------------------------------|
| p2051[0...13] | CI: PROFIdrive PZD 发送字 / PZD 发送字 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: 4000H | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |

说明: 选择将要发送给现场总线控制器的字格式 PZD (实际值)。

| | |
|------------|---------------|
| 索引: | [0] = PZD 1 |
| | [1] = PZD 2 |
| | [2] = PZD 3 |
| | [3] = PZD 4 |
| | [4] = PZD 5 |
| | [5] = PZD 6 |
| | [6] = PZD 7 |
| | [7] = PZD 8 |
| | [8] = PZD 9 |
| | [9] = PZD 10 |
| | [10] = PZD 11 |
| | [11] = PZD 12 |
| | [12] = PZD 13 |
| | [13] = PZD 14 |

注意: 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护，无法修改。

| | | | |
|----------------------|----------------------------------------------|----------------|-------------------------|
| r2053[0...27] | IF1 PROFIdrive 诊断 PZD 发送字 / IF1 诊断发送字 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2450, 2470 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 显示已发送到 PROFIdrive 控制器的字格式 PZD (实际值)。

| | |
|------------|-------------|
| 索引: | [0] = PZD 1 |
| | [1] = PZD 2 |
| | [2] = PZD 3 |
| | [3] = PZD 4 |
| | [4] = PZD 5 |
| | [5] = PZD 6 |
| | [6] = PZD 7 |
| | [7] = PZD 8 |
| | [8] = PZD 9 |

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|------|------|------|----|
| | 00 | 位 0 | ON | OFF | - |
| | 01 | 位 1 | ON | OFF | - |
| | 02 | 位 2 | ON | OFF | - |
| | 03 | 位 3 | ON | OFF | - |
| | 04 | 位 4 | ON | OFF | - |
| | 05 | 位 5 | ON | OFF | - |
| | 06 | 位 6 | ON | OFF | - |
| | 07 | 位 7 | ON | OFF | - |
| | 08 | 位 8 | ON | OFF | - |
| | 09 | 位 9 | ON | OFF | - |
| | 10 | 位 10 | ON | OFF | - |
| | 11 | 位 11 | ON | OFF | - |
| | 12 | 位 12 | ON | OFF | - |
| | 13 | 位 13 | ON | OFF | - |
| | 14 | 位 14 | ON | OFF | - |
| | 15 | 位 15 | ON | OFF | - |

相关性: 参见: p2051, p2061
注释: IF1: 接口 1

r2053[0...13] PROFIdrive 诊断 PZD 发送字 / 诊断发送字

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 显示已发送到现场总线控制器的字格式 PZD (实际值)。

- 索引:**
- [0] = PZD 1
 - [1] = PZD 2
 - [2] = PZD 3
 - [3] = PZD 4
 - [4] = PZD 5
 - [5] = PZD 6
 - [6] = PZD 7
 - [7] = PZD 8
 - [8] = PZD 9
 - [9] = PZD 10
 - [10] = PZD 11
 - [11] = PZD 12
 - [12] = PZD 13
 - [13] = PZD 14

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|------|------|------|----|
| | 00 | 位 0 | ON | OFF | - |
| | 01 | 位 1 | ON | OFF | - |
| | 02 | 位 2 | ON | OFF | - |
| | 03 | 位 3 | ON | OFF | - |
| | 04 | 位 4 | ON | OFF | - |
| | 05 | 位 5 | ON | OFF | - |
| | 06 | 位 6 | ON | OFF | - |
| | 07 | 位 7 | ON | OFF | - |
| | 08 | 位 8 | ON | OFF | - |
| | 09 | 位 9 | ON | OFF | - |
| | 10 | 位 10 | ON | OFF | - |
| | 11 | 位 11 | ON | OFF | - |
| | 12 | 位 12 | ON | OFF | - |
| | 13 | 位 13 | ON | OFF | - |
| | 14 | 位 14 | ON | OFF | - |
| | 15 | 位 15 | ON | OFF | - |

| | | | |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------|
| r2054 | PROFIBUS 总线状态 / PROFIBUS 总线状态 | | |
| CU250S_S_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_DP | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2410 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 4 | - |
| 说明: | 用于 PROFIBUS 总线接口的状态显。 | | |
| 数值: | 0: OFF 1: 没有连接 (查找波特率) 2: 连接 OK (找到波特率) 3: 和主站的循环连接 (数据交换) 4: 循环数据 OK | | |
| r2055[0...2] | PROFIBUS 总线诊断 标准 / PB 诊断标准 | | |
| CU250S_S_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_DP | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2410 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 用于 PROFIBUS 总线接口的诊断显示。 | | |
| 索引: | [0] = 主站总线地址 [1] = 主站输入字节总长度 [2] = 主站输出字节总长度 | | |
| r2057 | PROFIBUS 地址开关诊断 / PB 地址开关诊断 | | |
| CU250S_S_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_DP | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2410 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 在中央单元显示 PROFIBUS 地址开关“DP 地址”的设置。 | | |
| 相关性: | 参见: p0918 | | |
| r2060[0...18] | CO: IF1 PROFIdrive PZD 接收双字 / IF1 PZD 接收双字 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: 4000H | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2440, 2468 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 模拟量互联输出, 用于连接 PROFIdrive 控制器接收到的双字格式 PZD (设定值)。 | | |
| 索引: | [0] = PZD 1 + 2 [1] = PZD 2 + 3 [2] = PZD 3 + 4 [3] = PZD 4 + 5 [4] = PZD 5 + 6 [5] = PZD 6 + 7 [6] = PZD 7 + 8 [7] = PZD 8 + 9 [8] = PZD 9 + 10 [9] = PZD 10 + 11 [10] = PZD 11 + 12 [11] = PZD 12 + 13 [12] = PZD 13 + 14 | | |

[13] = PZD 14 + 15
 [14] = PZD 15 + 16
 [15] = PZD 16 + 17
 [16] = PZD 17 + 18
 [17] = PZD 18 + 19
 [18] = PZD 19 + 20

相关性: 参见: r2050
注意: 在一个 CO 有多个接线时, 所有的 CI 必须为 Integer 型或者 FloatingPoint 型。
 单个 PZD 的 BICO 互联只能在 r2050 或 r2060 上进行。
 “Trace” 功能最多可以使用 4 个下标。
注释: IF1: 接口 1

r2060[0...10] CO: PROFIdrive PZD 接收双字 / PZD 接收双字

| | | | |
|--------------|------------------|-------------------|------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: 4000H | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2440, 2468 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 模拟量互联输出, 用于连接现场总线控制器接收到的双字格式 PZD (设定值)。
索引: [0] = PZD 1 + 2
 [1] = PZD 2 + 3
 [2] = PZD 3 + 4
 [3] = PZD 4 + 5
 [4] = PZD 5 + 6
 [5] = PZD 6 + 7
 [6] = PZD 7 + 8
 [7] = PZD 8 + 9
 [8] = PZD 9 + 10
 [9] = PZD 10 + 11
 [10] = PZD 11 + 12

相关性: 参见: r2050
注意: 在一个 CO 有多个接线时, 所有的 CI 必须为 Integer 型或者 FloatingPoint 型。
 单个 PZD 的 BICO 互联只能在 r2050 或 r2060 上进行。

p2061[0...26] CI: IF1 PROFIdrive PZD 发送双字 / IF1 PZD 发送双字

| | | | |
|--------------|------------------|-------------------|------------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Integer32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: 4000H | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2470 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 选择将要发送给 PROFIdrive 控制器的双字格式 PZD (实际值)。
索引: [0] = PZD 1 + 2
 [1] = PZD 2 + 3
 [2] = PZD 3 + 4
 [3] = PZD 4 + 5
 [4] = PZD 5 + 6
 [5] = PZD 6 + 7
 [6] = PZD 7 + 8
 [7] = PZD 8 + 9
 [8] = PZD 9 + 10

相关性: 参见: p2051
注意: 单个 PZD 的 BICO 互联只能在 p2051 或 p2061 上进行。
 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。
注释: IF1: 接口 1

| | | | |
|----------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------------|
| p2061[0...12] | CI: PROFIdrive PZD 发送 双字 / PZD 发送双字 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Integer32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: 4000H | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2470 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 选择将要发送给现场总线控制器的双字格式 PZD (实际值)。

索引:

- [0] = PZD 1 + 2
- [1] = PZD 2 + 3
- [2] = PZD 3 + 4
- [3] = PZD 4 + 5
- [4] = PZD 5 + 6
- [5] = PZD 6 + 7
- [6] = PZD 7 + 8
- [7] = PZD 8 + 9
- [8] = PZD 9 + 10
- [9] = PZD 10 + 11
- [10] = PZD 11 + 12
- [11] = PZD 12 + 13
- [12] = PZD 13 + 14

相关性: 参见: p2051

注意: 单个 PZD 的 BICO 互联只能在 p2051 或 p2061 上进行。
该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。

| | | | |
|----------------------|-------------------------------------------------|---------|------------------|
| r2063[0...26] | IF1 PROFIdrive 诊断 PZD 发送双字 / IF1 诊断发送 DW | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2450, 2470 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示已发送到 PROFIdrive 控制器的双字格式 PZD (实际值)。

索引:

- [0] = PZD 1 + 2
- [1] = PZD 2 + 3
- [2] = PZD 3 + 4
- [3] = PZD 4 + 5
- [4] = PZD 5 + 6
- [5] = PZD 6 + 7
- [6] = PZD 7 + 8
- [7] = PZD 8 + 9
- [8] = PZD 9 + 10

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|------|------|------|----|
| | 00 | 位 0 | ON | OFF | - |
| | 01 | 位 1 | ON | OFF | - |
| | 02 | 位 2 | ON | OFF | - |
| | 03 | 位 3 | ON | OFF | - |
| | 04 | 位 4 | ON | OFF | - |
| | 05 | 位 5 | ON | OFF | - |
| | 06 | 位 6 | ON | OFF | - |
| | 07 | 位 7 | ON | OFF | - |
| | 08 | 位 8 | ON | OFF | - |
| | 09 | 位 9 | ON | OFF | - |
| | 10 | 位 10 | ON | OFF | - |
| | 11 | 位 11 | ON | OFF | - |
| | 12 | 位 12 | ON | OFF | - |
| | 13 | 位 13 | ON | OFF | - |

| | | | | |
|----|------|----|-----|---|
| 14 | 位 14 | ON | OFF | - |
| 15 | 位 15 | ON | OFF | - |
| 16 | 位 16 | ON | OFF | - |
| 17 | 位 17 | ON | OFF | - |
| 18 | 位 18 | ON | OFF | - |
| 19 | 位 19 | ON | OFF | - |
| 20 | 位 20 | ON | OFF | - |
| 21 | 位 21 | ON | OFF | - |
| 22 | 位 22 | ON | OFF | - |
| 23 | 位 23 | ON | OFF | - |
| 24 | 位 24 | ON | OFF | - |
| 25 | 位 25 | ON | OFF | - |
| 26 | 位 26 | ON | OFF | - |
| 27 | 位 27 | ON | OFF | - |
| 28 | 位 28 | ON | OFF | - |
| 29 | 位 29 | ON | OFF | - |
| 30 | 位 30 | ON | OFF | - |
| 31 | 位 31 | ON | OFF | - |

注意: “Trace” 功能最多可以使用 4 个下标。

注释: IF1: 接口 1

r2063[0...12] PROFIdrive 诊断 PZD 发送双字 / 诊断发送双字

| | | | |
|--------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2450, 2470 |
| CU250S_V_PN | | | |

最小 **最大** **出厂设置**

说明: 显示已发送到现场总线控制器的双字格式 PZD (实际值)。

- 索引:**
- [0] = PZD 1 + 2
 - [1] = PZD 2 + 3
 - [2] = PZD 3 + 4
 - [3] = PZD 4 + 5
 - [4] = PZD 5 + 6
 - [5] = PZD 6 + 7
 - [6] = PZD 7 + 8
 - [7] = PZD 8 + 9
 - [8] = PZD 9 + 10
 - [9] = PZD 10 + 11
 - [10] = PZD 11 + 12
 - [11] = PZD 12 + 13
 - [12] = PZD 13 + 14

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|------|------|------|----|
| | 00 | 位 0 | ON | OFF | - |
| | 01 | 位 1 | ON | OFF | - |
| | 02 | 位 2 | ON | OFF | - |
| | 03 | 位 3 | ON | OFF | - |
| | 04 | 位 4 | ON | OFF | - |
| | 05 | 位 5 | ON | OFF | - |
| | 06 | 位 6 | ON | OFF | - |
| | 07 | 位 7 | ON | OFF | - |
| | 08 | 位 8 | ON | OFF | - |
| | 09 | 位 9 | ON | OFF | - |
| | 10 | 位 10 | ON | OFF | - |
| | 11 | 位 11 | ON | OFF | - |
| | 12 | 位 12 | ON | OFF | - |
| | 13 | 位 13 | ON | OFF | - |
| | 14 | 位 14 | ON | OFF | - |
| | 15 | 位 15 | ON | OFF | - |
| | 16 | 位 16 | ON | OFF | - |

| | | | | |
|----|------|----|-----|---|
| 17 | 位 17 | ON | OFF | - |
| 18 | 位 18 | ON | OFF | - |
| 19 | 位 19 | ON | OFF | - |
| 20 | 位 20 | ON | OFF | - |
| 21 | 位 21 | ON | OFF | - |
| 22 | 位 22 | ON | OFF | - |
| 23 | 位 23 | ON | OFF | - |
| 24 | 位 24 | ON | OFF | - |
| 25 | 位 25 | ON | OFF | - |
| 26 | 位 26 | ON | OFF | - |
| 27 | 位 27 | ON | OFF | - |
| 28 | 位 28 | ON | OFF | - |
| 29 | 位 29 | ON | OFF | - |
| 30 | 位 30 | ON | OFF | - |
| 31 | 位 31 | ON | OFF | - |

注意： “Trace” 功能最多可以使用 4 个下标。

r2064[0...7] PB/PN 诊断的等时同步性 / PB/PN 诊断周期

| | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------------|
| CU250S_S | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： Integer32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改： - | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_S_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 2410 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明： 显示 PROFIBUS / PROFINET 控制器最后收到的用于同步模式的参数。
等时同步的参数通过总线配置创建，在循环通讯开始前由控制器传送给设备。

索引：

- [0] = 激活等时同步
- [1] = 总线循环时间 (Tdp) [微秒]
- [2] = 主站循环时间 (Tmapc) [微秒]
- [3] = 实际值检测时间点 (Ti) [微秒]
- [4] = 设定值检测时间点 (To) [微秒]
- [5] = 数据交换时间 (Tdx) [微秒]
- [6] = PLL 窗口 (Tp11-w) [1/12 微秒]
- [7] = PLL 延迟时间 (Tp11-d) [1/12 微秒]

r2065 PB/PN 等控制器生命符号诊断 / PB/PN 生命符号诊断

| | | |
|-----------|---------|------------------|
| 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： Unsigned16 |
| 可更改： - | 规范化： - | 动态索引： - |
| 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 2410 |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明： 显示同步 PROFIBUS/PROFINET 控制器的生命符号最后停止了多少次。
在超出 p0925 中给定的公差时，会释放一个相应的故障。

r2067[0...1] 互联的 PZD 的最大数量 / 互联 PZD 最大数量

| | | |
|-----------|---------|------------------|
| 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： Unsigned16 |
| 可更改： - | 规范化： - | 动态索引： - |
| 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明： 显示接收 / 发送方向上互联的最多 PZD 数量。
索引 0: 接收 (r2050, r2060)
索引 1: 发送 (p2051, p2061)

| | | | |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
| p2071 | PROFIdrive SIC 起点发送 / SIC 起点发送 | | |
| CU250S_S_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| CU250S_S_PN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2423 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 26 | 0 |
| 说明: | 发送字 (r2051, r2061) SIC 报文 (p60122) 起点设置。 | | |
| 相关性: | 参见: p0922, p2079, p60122 | | |
| 注释: | 设置 p0922/p2079 后, 该值默认为 PZD 报文末尾。 p0922 等于 999 且 p2079 不等于 999 时, 可以提高默认值。 p0922/p2079 改变后必须重新设置值。 | | |

| | | | |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
| p2071 | PROFIdrive SIC 起点发送 / SIC 起点发送 | | |
| CU250S_V_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| CU250S_V_PN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2423 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 12 | 0 |
| 说明: | 发送字 (r2051, r2061) SIC 报文 (p60122) 起点设置。 | | |
| 相关性: | 参见: p0922, p2079, p60122 | | |
| 注释: | 设置 p0922/p2079 后, 该值默认为 PZD 报文末尾。 p0922 等于 999 且 p2079 不等于 999 时, 可以提高默认值。 p0922/p2079 改变后必须重新设置值。 | | |

| | | | |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| r2074[0...19] | IF1 PROFIdrive 诊断总线地址 PZD 接收 / IF1 诊断地址接收 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 显示接收过程数据发送器的 PROFIBUS 地址。 | | |
| 索引: | [0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8 [8] = PZD 9 [9] = PZD 10 [10] = PZD 11 [11] = PZD 12 [12] = PZD 13 [13] = PZD 14 [14] = PZD 15 [15] = PZD 16 [16] = PZD 17 [17] = PZD 18 [18] = PZD 19 [19] = PZD 20 | | |

注释: IF1: 接口 1
 值域:
 0 - 125: 发送器的总线地址
 65535: 未占用

r2074[0...11] PROFIdrive 诊断 接收总线地址 PZD / 诊断接收地址

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示接收过程数据发送器的 PROFIBUS 地址。

索引: [0] = PZD 1
 [1] = PZD 2
 [2] = PZD 3
 [3] = PZD 4
 [4] = PZD 5
 [5] = PZD 6
 [6] = PZD 7
 [7] = PZD 8
 [8] = PZD 9
 [9] = PZD 10
 [10] = PZD 11
 [11] = PZD 12

注释: 值域:
 0 - 125: 发送器的总线地址
 65535: 未占用

r2075[0...19] IF1 PROFIdrive 诊断报文偏移 PZD 接收 / IF1 诊断偏移接收

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示 PROFIdrive 接收报文中 PZD 的字节偏移 (控制器输出)。

索引: [0] = PZD 1
 [1] = PZD 2
 [2] = PZD 3
 [3] = PZD 4
 [4] = PZD 5
 [5] = PZD 6
 [6] = PZD 7
 [7] = PZD 8
 [8] = PZD 9
 [9] = PZD 10
 [10] = PZD 11
 [11] = PZD 12
 [12] = PZD 13
 [13] = PZD 14
 [14] = PZD 15
 [15] = PZD 16
 [16] = PZD 17
 [17] = PZD 18
 [18] = PZD 19
 [19] = PZD 20

注释: IF1: 接口 1
值域:
0 - 242: 字节偏移
65535: 未占用

r2075[0...11] PROFIdrive 诊断 接收报文偏移 PZD / 诊断接收偏移

| | | | |
|--------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示 PROFIdrive 接收报文中 PZD 的字节偏移 (控制器输出)。

索引: [0] = PZD 1
[1] = PZD 2
[2] = PZD 3
[3] = PZD 4
[4] = PZD 5
[5] = PZD 6
[6] = PZD 7
[7] = PZD 8
[8] = PZD 9
[9] = PZD 10
[10] = PZD 11
[11] = PZD 12

注释: 值域:
0 - 242: 字节偏移
65535: 未占用

r2076[0...27] IF1 PROFIdrive 诊断报文偏移 PZD 发送 / IF1 诊断偏移发送

| | | | |
|--------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示 PROFIdrive 发送报文中 PZD 的字节偏移 (控制器输入)。

索引: [0] = PZD 1
[1] = PZD 2
[2] = PZD 3
[3] = PZD 4
[4] = PZD 5
[5] = PZD 6
[6] = PZD 7
[7] = PZD 8
[8] = PZD 9

注释: IF1: 接口 1
值域:
0 - 242: 字节偏移
65535: 未占用

| r2076[0...13] | PROFIdrive 诊断 发送报文偏移 PZD / 诊断 发送偏移 | | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 显示 PROFIdrive 发送报文中 PZD 的字节偏移 (控制器输入)。 | | |
| 索引: | [0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8 [8] = PZD 9 [9] = PZD 10 [10] = PZD 11 [11] = PZD 12 [12] = PZD 13 [13] = PZD 14 | | |
| 注释: | 值域: 0 - 242: 字节偏移 65535: 未占用 | | |

| r2077[0...15] | PROFIBUS 横向通讯地址诊断 / PB 诊断横向通讯地址 | | |
|---------------|-----------------------------------|-----------|-----------------|
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 显示配置了 PROFIBUS “从站 - 从站” 通讯的从站地址。 | | |

| p2079 | 扩展 PROFIdrive PZD 报文选择 / PZD 报文扩展 | | |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
| CU250S_S_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_PN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 1 | 999 | 999 |
| 说明: | 设置发送和接收报文。 和 p0922 不同, 可以使用 p2079 来设置一个报文, 之后可以进行扩展。 | | |
| 数值: | 1: 标准报文 1, PZD-2/2 2: 标准报文 2, PZD-4/4 3: 标准报文 3, PZD-5/9 4: 标准报文 4, PZD-6/14 102: 西门子报文 102, PZD-6/10 103: 西门子报文 102, PZD-7/15 999: 使用 BICO 的自由报文设计 | | |
| 相关性: | 参见: p0922 | | |

注释: 当 p0922 < 999 时：
p2079 具有相同的值且被禁止。所有包含在报文中的互联及其扩展都被禁止。
当 p0922 =999 时：
p2079 可任意设置。如果同样设置 p2079 = 999，则所有互联都可被设定。
当 p0922 = 999 和 p2079 < 999 时：
包含在报文中的互联被禁止。报文仍可以扩展。

p2079 扩展 PROFIdrive PZD 报文选择 / PZD 报文扩展

| | | | |
|--------------------|-----------|---------|-----------------|
| CU250S_S_DP (EPOS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 7 | 999 | 999 |

说明: 设置发送和接收报文。
和 p0922 不同，可以使用 p2079 来设置一个报文，之后可以进行扩展。

数值: 7: 标准报文 7, PZD-2/2
9: 标准报文 9, PZD-10/5
110: 西门子报文 110, PZD-12/7
111: 西门子报文 111, PZD-12/12
999: 使用 BICO 的自由报文设计

相关性: 参见: p0922

注释: 当 p0922 < 999 时：
p2079 具有相同的值且被禁止。所有包含在报文中的互联及其扩展都被禁止。
当 p0922 =999 时：
p2079 可任意设置。如果同样设置 p2079 = 999，则所有互联都可被设定。
当 p0922 = 999 和 p2079 < 999 时：
包含在报文中的互联被禁止。报文仍可以扩展。

p2079 扩展 PROFIdrive PZD 报文选择 / PZD 报文扩展

| | | | |
|-------------|-----------|---------|-----------------|
| CU250S_V_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_PN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 1 | 999 | 1 |

说明: 设置发送和接收报文。
和 p0922 不同，可以使用 p2079 来设置一个报文，之后可以进行扩展。

数值: 1: 标准报文 1, PZD-2/2
2: 标准报文 2, PZD-4/4
3: 标准报文 3, PZD-5/9
4: 标准报文 4, PZD-6/14
20: 标准报文 20, PZD-2/6
350: 西门子报文 350, PZD-4/4
352: 西门子报文 352, PZD-6/6
353: 西门子报文 353, PZD-2/2, PKW-4/4
354: 西门子报文 354, PZD-6/6, PKW-4/4
999: 使用 BICO 的自由报文设计

相关性: 参见: p0922

注释: 当 p0922 < 999 时：
p2079 具有相同的值且被禁止。所有包含在报文中的互联及其扩展都被禁止。
当 p0922 =999 时：
p2079 可任意设置。如果同样设置 p2079 = 999，则所有互联都可被设定。
当 p0922 = 999 和 p2079 < 999 时：
包含在报文中的互联被禁止。报文仍可以扩展。

| p2080[0...15] BI: BICO 转换器状态字 1 / BICO ZSW1 | | | |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2472 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 选择将要发送给 PROFIdrive 控制器的位。 单个的位被综合到由自由状态字 1 中。 | | |
| 索引: | [0] = 位 0 [1] = 位 1 [2] = 位 2 [3] = 位 3 [4] = 位 4 [5] = 位 5 [6] = 位 6 [7] = 位 7 [8] = 位 8 [9] = 位 9 [10] = 位 10 [11] = 位 11 [12] = 位 12 [13] = 位 13 [14] = 位 14 [15] = 位 15 | | |
| 相关性: | 参见: p2088, r2089 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |

| p2080[0...15] BI: BICO 转换器状态字 1 / BICO ZSW1 | | | |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------|--------------------|
| CU250S_V_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_PN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2472 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | [0] 899.0 |
| | | | [1] 899.1 |
| | | | [2] 899.2 |
| | | | [3] 2139.3 |
| | | | [4] 899.4 |
| | | | [5] 899.5 |
| | | | [6] 899.6 |
| | | | [7] 2139.7 |
| | | | [8] 2197.7 |
| | | | [9] 899.9 |
| | | | [10] 2199.1 |
| | | | [11] 1407.7 |
| | | | [12] 899.12 |
| | | | [13] 2135.14 |
| | | | [14] 2197.3 |
| | | | [15] 2135.15 |
| 说明: | 选择将要发送给 PROFIdrive 控制器的位。 单个的位被综合到由自由状态字 1 中。 | | |

索引:

- [0] = 位 0
- [1] = 位 1
- [2] = 位 2
- [3] = 位 3
- [4] = 位 4
- [5] = 位 5
- [6] = 位 6
- [7] = 位 7
- [8] = 位 8
- [9] = 位 9
- [10] = 位 10
- [11] = 位 11
- [12] = 位 12
- [13] = 位 13
- [14] = 位 14
- [15] = 位 15

相关性: 参见: p2088, r2089

注意: 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。

p2080[0...15] BI: BICO 转换器状态字 1 / BICO ZSW1

| | | | |
|--------------------|------------------|----------------|---------------------------|
| CU250S_V_DP (EPOS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_PN (EPOS) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2472 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |

说明: 选择将要发送给 PROFIdrive 控制器的位。

单个的位被综合到由自由状态字 1 中。

索引:

- [0] = 位 0
- [1] = 位 1
- [2] = 位 2
- [3] = 位 3
- [4] = 位 4
- [5] = 位 5
- [6] = 位 6
- [7] = 位 7
- [8] = 位 8
- [9] = 位 9
- [10] = 位 10
- [11] = 位 11
- [12] = 位 12
- [13] = 位 13
- [14] = 位 14
- [15] = 位 15

相关性: 参见: p2088, r2089

注意: 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。

p2080[0...15] BI: BICO 转换器状态字 1 / BICO ZSW1

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|---------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2472 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |

说明: 选择将要发送给 PROFIdrive 控制器的位。

单个的位被综合到由自由状态字 1 中。

索引：
 [0] = 位 0
 [1] = 位 1
 [2] = 位 2
 [3] = 位 3
 [4] = 位 4
 [5] = 位 5
 [6] = 位 6
 [7] = 位 7
 [8] = 位 8
 [9] = 位 9
 [10] = 位 10
 [11] = 位 11
 [12] = 位 12
 [13] = 位 13
 [14] = 位 14
 [15] = 位 15

相关性： 参见： p2088, r2089

注意： 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护，无法修改。

p2081[0...15] **BI: BICO 转换器状态字 2 / BICO ZSW2**

| | | |
|-----------|-----------|--------------------|
| 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： U32 / Binary |
| 可更改： U, T | 规范化： - | 动态索引： - |
| 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 2472 |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明： 选择将要发送给 PROFIdrive 控制器的位。

单个的位被综合到由自由状态字 2 中。

索引：
 [0] = 位 0
 [1] = 位 1
 [2] = 位 2
 [3] = 位 3
 [4] = 位 4
 [5] = 位 5
 [6] = 位 6
 [7] = 位 7
 [8] = 位 8
 [9] = 位 9
 [10] = 位 10
 [11] = 位 11
 [12] = 位 12
 [13] = 位 13
 [14] = 位 14
 [15] = 位 15

相关性： 参见： p2088, r2089

注意： 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护，无法修改。

注释： 在等时同步中，状态字 2 中的位 12 到 15 保留用来传送生命符号并且不允许自由连接。

p2082[0...15] **BI: BICO 转换器状态字 3 / BICO ZSW3**

| | | |
|-----------|-----------|--------------------|
| 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： U32 / Binary |
| 可更改： U, T | 规范化： - | 动态索引： - |
| 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 2472 |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明： 选择将要发送给 PROFIdrive 控制器的位。

单个的位被综合到由自由状态字 3 中。

索引:

- [0] = 位 0
- [1] = 位 1
- [2] = 位 2
- [3] = 位 3
- [4] = 位 4
- [5] = 位 5
- [6] = 位 6
- [7] = 位 7
- [8] = 位 8
- [9] = 位 9
- [10] = 位 10
- [11] = 位 11
- [12] = 位 12
- [13] = 位 13
- [14] = 位 14
- [15] = 位 15

相关性: 参见: p2088, r2089

注意: 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。

p2083[0...15] BI: BICO 转换器状态字 4 / BICO ZSW4

| | | |
|------------------|----------------|---------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2472 |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 选择将要发送给 PROFIdrive 控制器的位。

单个的位被综合到由自由状态字 4 中。

索引:

- [0] = 位 0
- [1] = 位 1
- [2] = 位 2
- [3] = 位 3
- [4] = 位 4
- [5] = 位 5
- [6] = 位 6
- [7] = 位 7
- [8] = 位 8
- [9] = 位 9
- [10] = 位 10
- [11] = 位 11
- [12] = 位 12
- [13] = 位 13
- [14] = 位 14
- [15] = 位 15

相关性: 参见: p2088, r2089

p2084[0...15] BI: BICO 转换器状态字 5 / BICO ZSW5

| | | |
|------------------|----------------|---------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2472 |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 选择将要发送给 PROFIdrive 控制器的位。

单个的位被综合到由自由状态字 5 中。

索引:
 [0] = 位 0
 [1] = 位 1
 [2] = 位 2
 [3] = 位 3
 [4] = 位 4
 [5] = 位 5
 [6] = 位 6
 [7] = 位 7
 [8] = 位 8
 [9] = 位 9
 [10] = 位 10
 [11] = 位 11
 [12] = 位 12
 [13] = 位 13
 [14] = 位 14
 [15] = 位 15

相关性: 参见: p2088, r2089

p2088[0...4] BICO 转换器状态字取反 / BICO ZSW 取反

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2472 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0000 0000 0000 0000 bin |

说明: 取反 BICO 转换器的单个数字输入。

索引:
 [0] = 状态字 1
 [1] = 状态字 2
 [2] = 空的状态字 3
 [3] = 空的状态字 4
 [4] = 空的状态字 5

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|------|------|------|----|
| | 00 | 位 0 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 01 | 位 1 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 02 | 位 2 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 03 | 位 3 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 04 | 位 4 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 05 | 位 5 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 06 | 位 6 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 07 | 位 7 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 08 | 位 8 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 09 | 位 9 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 10 | 位 10 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 11 | 位 11 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 12 | 位 12 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 13 | 位 13 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 14 | 位 14 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 15 | 位 15 | 已取反 | 未取反 | - |

相关性: 参见: p2080, p2081, p2082, p2083, r2089

p2088[0...4] BICO 转换器状态字取反 / BICO ZSW 取反

| | | | |
|-------------|------------------|----------------|----------------------------------------------------------------|
| CU250S_V_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_PN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2472 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | [0] 1010 1000 0000 0000 bin [1...4] 0000 0000 0000 0000 bin |

说明: 取反 BICO 转换器的单个数字输入。

索引:
 [0] = 状态字 1
 [1] = 状态字 2
 [2] = 空的状态字 3
 [3] = 空的状态字 4
 [4] = 空的状态字 5

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|------|------|------|----|
| | 00 | 位 0 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 01 | 位 1 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 02 | 位 2 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 03 | 位 3 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 04 | 位 4 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 05 | 位 5 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 06 | 位 6 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 07 | 位 7 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 08 | 位 8 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 09 | 位 9 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 10 | 位 10 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 11 | 位 11 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 12 | 位 12 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 13 | 位 13 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 14 | 位 14 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 15 | 位 15 | 已取反 | 未取反 | - |

相关性: 参见: p2080, p2081, p2082, p2083, r2089

p2088[0...4] BICO 转换器状态字取反 / BICO ZSW 取反

| | | | |
|--------------------|------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_V_DP (EPOS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_PN (EPOS) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2472 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0000 0000 0000 0000 bin |

说明: 取反 BICO 转换器的单个数字输入。

索引:
 [0] = 状态字 1
 [1] = 状态字 2
 [2] = 空的状态字 3
 [3] = 空的状态字 4
 [4] = 空的状态字 5

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|------|------|------|----|
| | 00 | 位 0 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 01 | 位 1 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 02 | 位 2 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 03 | 位 3 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 04 | 位 4 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 05 | 位 5 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 06 | 位 6 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 07 | 位 7 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 08 | 位 8 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 09 | 位 9 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 10 | 位 10 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 11 | 位 11 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 12 | 位 12 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 13 | 位 13 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 14 | 位 14 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 15 | 位 15 | 已取反 | 未取反 | - |

相关性: 参见: p2080, p2081, p2082, p2083, r2089

| | | | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|-------------|-----------|
| p2088[0...4] | BICO 转换器状态字取反 / BICO ZSW 取反 | | | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2472 | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | - | - | 0000 0000 0000 0000 bin | | |
| 说明: | 取反 BICO 转换器的单个数字输入。 | | | | |
| 索引: | [0] = 状态字 1 [1] = 状态字 2 [2] = 空的状态字 3 [3] = 空的状态字 4 [4] = 空的状态字 5 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 | 位 0 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 01 | 位 1 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 02 | 位 2 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 03 | 位 3 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 04 | 位 4 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 05 | 位 5 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 06 | 位 6 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 07 | 位 7 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 08 | 位 8 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 09 | 位 9 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 10 | 位 10 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 11 | 位 11 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 12 | 位 12 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 13 | 位 13 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 14 | 位 14 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 15 | 位 15 | 已取反 | 未取反 | - |
| 相关性: | 参见: p2080, p2081, p2082, p2083, r2089 | | | | |

| | | | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|-------------|-----------|
| r2089[0...4] | CO: BICO 转换器状态字发送 / BICO ZSW 发送 | | | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | | |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2472 | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | - | - | - | | |
| 说明: | 模拟量互联输出, 用于连接 PZD 发送字上的自由状态字。 | | | | |
| 索引: | [0] = 状态字 1 [1] = 状态字 2 [2] = 空的状态字 3 [3] = 空的状态字 4 [4] = 空的状态字 5 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 | 位 0 | ON | OFF | - |
| | 01 | 位 1 | ON | OFF | - |
| | 02 | 位 2 | ON | OFF | - |
| | 03 | 位 3 | ON | OFF | - |
| | 04 | 位 4 | ON | OFF | - |
| | 05 | 位 5 | ON | OFF | - |
| | 06 | 位 6 | ON | OFF | - |
| | 07 | 位 7 | ON | OFF | - |
| | 08 | 位 8 | ON | OFF | - |
| | 09 | 位 9 | ON | OFF | - |
| | 10 | 位 10 | ON | OFF | - |

| | | | | |
|----|------|----|-----|---|
| 11 | 位 11 | ON | OFF | - |
| 12 | 位 12 | ON | OFF | - |
| 13 | 位 13 | ON | OFF | - |
| 14 | 位 14 | ON | OFF | - |
| 15 | 位 15 | ON | OFF | - |

相关性: 参见: p2051, p2080, p2081, p2082, p2083
注释: r2089 和 p2080 至 p2084 一起构成五个 BICO 转换器。

r2090.0...15 **BO: IF1 PROFIdrive PZD1 接收位方式 / IF1 PZD1 接收位方式**
 CU250S_S 存取权限级别: 3 已计算: - 数据类型: Unsigned16
 CU250S_S_CAN 可更改: - 规范化: - 动态索引: -
 CU250S_S_DP 单元组: - 单元选择: - 功能图: 2468
 CU250S_S_PN

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 二进制互联输出, 用于以位方式连接 PROFIdrive 控制器接收到的 PZD1 (普通控制字 1)。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|------|------|------|----|
| | 00 | 位 0 | ON | OFF | - |
| | 01 | 位 1 | ON | OFF | - |
| | 02 | 位 2 | ON | OFF | - |
| | 03 | 位 3 | ON | OFF | - |
| | 04 | 位 4 | ON | OFF | - |
| | 05 | 位 5 | ON | OFF | - |
| | 06 | 位 6 | ON | OFF | - |
| | 07 | 位 7 | ON | OFF | - |
| | 08 | 位 8 | ON | OFF | - |
| | 09 | 位 9 | ON | OFF | - |
| | 10 | 位 10 | ON | OFF | - |
| | 11 | 位 11 | ON | OFF | - |
| | 12 | 位 12 | ON | OFF | - |
| | 13 | 位 13 | ON | OFF | - |
| | 14 | 位 14 | ON | OFF | - |
| | 15 | 位 15 | ON | OFF | - |

注释: IF1: 接口 1

r2090.0...15 **BO: PROFIdrive PZD1 接收 位方式 / PZD1 接收位方式**
 CU250S_V 存取权限级别: 3 已计算: - 数据类型: Unsigned16
 CU250S_V_CAN 可更改: - 规范化: - 动态索引: -
 CU250S_V_DP 单元组: - 单元选择: - 功能图: 2468
 CU250S_V_PN

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 二进制互联输出, 用于以位方式连接 PROFIdrive 控制器接收到的 PZD1 (普通控制字 1)。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|------|------|------|----|
| | 00 | 位 0 | ON | OFF | - |
| | 01 | 位 1 | ON | OFF | - |
| | 02 | 位 2 | ON | OFF | - |
| | 03 | 位 3 | ON | OFF | - |
| | 04 | 位 4 | ON | OFF | - |
| | 05 | 位 5 | ON | OFF | - |
| | 06 | 位 6 | ON | OFF | - |
| | 07 | 位 7 | ON | OFF | - |
| | 08 | 位 8 | ON | OFF | - |
| | 09 | 位 9 | ON | OFF | - |
| | 10 | 位 10 | ON | OFF | - |

参数列表

| | | | | |
|----|------|----|-----|---|
| 11 | 位 11 | ON | OFF | - |
| 12 | 位 12 | ON | OFF | - |
| 13 | 位 13 | ON | OFF | - |
| 14 | 位 14 | ON | OFF | - |
| 15 | 位 15 | ON | OFF | - |

r2091.0...15 BO: IF1 PROFIdrive PZD2 接收位方式 / IF1 PZD2 接收位方式

| | | | |
|--------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2468 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 二进制互联输出, 用于以位方式连接 PROFIdrive 控制器接收到的 PZD2。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|------|------|------|----|
| | 00 | 位 0 | ON | OFF | - |
| | 01 | 位 1 | ON | OFF | - |
| | 02 | 位 2 | ON | OFF | - |
| | 03 | 位 3 | ON | OFF | - |
| | 04 | 位 4 | ON | OFF | - |
| | 05 | 位 5 | ON | OFF | - |
| | 06 | 位 6 | ON | OFF | - |
| | 07 | 位 7 | ON | OFF | - |
| | 08 | 位 8 | ON | OFF | - |
| | 09 | 位 9 | ON | OFF | - |
| | 10 | 位 10 | ON | OFF | - |
| | 11 | 位 11 | ON | OFF | - |
| | 12 | 位 12 | ON | OFF | - |
| | 13 | 位 13 | ON | OFF | - |
| | 14 | 位 14 | ON | OFF | - |
| | 15 | 位 15 | ON | OFF | - |

注释: IF1: 接口 1

r2091.0...15 BO: PROFIdrive PZD2 接收 位方式 / PZD2 接收位方式

| | | | |
|--------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2468 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 二进制互联输出, 用于以位方式连接 PROFIdrive 控制器接收到的 PZD2。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|------|------|------|----|
| | 00 | 位 0 | ON | OFF | - |
| | 01 | 位 1 | ON | OFF | - |
| | 02 | 位 2 | ON | OFF | - |
| | 03 | 位 3 | ON | OFF | - |
| | 04 | 位 4 | ON | OFF | - |
| | 05 | 位 5 | ON | OFF | - |
| | 06 | 位 6 | ON | OFF | - |
| | 07 | 位 7 | ON | OFF | - |
| | 08 | 位 8 | ON | OFF | - |
| | 09 | 位 9 | ON | OFF | - |
| | 10 | 位 10 | ON | OFF | - |
| | 11 | 位 11 | ON | OFF | - |
| | 12 | 位 12 | ON | OFF | - |
| | 13 | 位 13 | ON | OFF | - |
| | 14 | 位 14 | ON | OFF | - |
| | 15 | 位 15 | ON | OFF | - |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------|---------|------------------|
| r2092.0...15 | B0: IF1 PROFIdrive PZD3 接收位方式 / IF1 PZD3 接收位方式 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2468 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 二进制互联输出, 用于以位方式连接 PROFIdrive 控制器接收到的 PZD3。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|------|------|------|----|
| | 00 | 位 0 | ON | OFF | - |
| | 01 | 位 1 | ON | OFF | - |
| | 02 | 位 2 | ON | OFF | - |
| | 03 | 位 3 | ON | OFF | - |
| | 04 | 位 4 | ON | OFF | - |
| | 05 | 位 5 | ON | OFF | - |
| | 06 | 位 6 | ON | OFF | - |
| | 07 | 位 7 | ON | OFF | - |
| | 08 | 位 8 | ON | OFF | - |
| | 09 | 位 9 | ON | OFF | - |
| | 10 | 位 10 | ON | OFF | - |
| | 11 | 位 11 | ON | OFF | - |
| | 12 | 位 12 | ON | OFF | - |
| | 13 | 位 13 | ON | OFF | - |
| | 14 | 位 14 | ON | OFF | - |
| | 15 | 位 15 | ON | OFF | - |

注释: IF1: 接口 1

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------------|---------|------------------|
| r2092.0...15 | B0: PROFIdrive PZD3 接收 位方式 / PZD3 接收位方式 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2468 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 二进制互联输出, 用于以位方式连接 PROFIdrive 控制器接收到的 PZD3。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|------|------|------|----|
| | 00 | 位 0 | ON | OFF | - |
| | 01 | 位 1 | ON | OFF | - |
| | 02 | 位 2 | ON | OFF | - |
| | 03 | 位 3 | ON | OFF | - |
| | 04 | 位 4 | ON | OFF | - |
| | 05 | 位 5 | ON | OFF | - |
| | 06 | 位 6 | ON | OFF | - |
| | 07 | 位 7 | ON | OFF | - |
| | 08 | 位 8 | ON | OFF | - |
| | 09 | 位 9 | ON | OFF | - |
| | 10 | 位 10 | ON | OFF | - |
| | 11 | 位 11 | ON | OFF | - |
| | 12 | 位 12 | ON | OFF | - |
| | 13 | 位 13 | ON | OFF | - |
| | 14 | 位 14 | ON | OFF | - |
| | 15 | 位 15 | ON | OFF | - |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------|---------|------------------|
| r2093.0...15 | B0: IF1 PROFIdrive PZD4 接收位方式 / IF1 PZD4 接收位方式 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2468 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 二进制互联输出, 用于以位方式连接 PROFIdrive 控制器接收到的 PZD4 (普通控制字 2)。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|------|------|------|----|
| | 00 | 位 0 | ON | OFF | - |
| | 01 | 位 1 | ON | OFF | - |
| | 02 | 位 2 | ON | OFF | - |
| | 03 | 位 3 | ON | OFF | - |
| | 04 | 位 4 | ON | OFF | - |
| | 05 | 位 5 | ON | OFF | - |
| | 06 | 位 6 | ON | OFF | - |
| | 07 | 位 7 | ON | OFF | - |
| | 08 | 位 8 | ON | OFF | - |
| | 09 | 位 9 | ON | OFF | - |
| | 10 | 位 10 | ON | OFF | - |
| | 11 | 位 11 | ON | OFF | - |
| | 12 | 位 12 | ON | OFF | - |
| | 13 | 位 13 | ON | OFF | - |
| | 14 | 位 14 | ON | OFF | - |
| | 15 | 位 15 | ON | OFF | - |

注释: IF1: 接口 1

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------------|---------|------------------|
| r2093.0...15 | B0: PROFIdrive PZD4 接收 位方式 / PZD4 接收位方式 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2468 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 二进制互联输出, 用于以位方式连接 PROFIdrive 控制器接收到的 PZD4 (普通控制字 2)。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|------|------|------|----|
| | 00 | 位 0 | ON | OFF | - |
| | 01 | 位 1 | ON | OFF | - |
| | 02 | 位 2 | ON | OFF | - |
| | 03 | 位 3 | ON | OFF | - |
| | 04 | 位 4 | ON | OFF | - |
| | 05 | 位 5 | ON | OFF | - |
| | 06 | 位 6 | ON | OFF | - |
| | 07 | 位 7 | ON | OFF | - |
| | 08 | 位 8 | ON | OFF | - |
| | 09 | 位 9 | ON | OFF | - |
| | 10 | 位 10 | ON | OFF | - |
| | 11 | 位 11 | ON | OFF | - |
| | 12 | 位 12 | ON | OFF | - |
| | 13 | 位 13 | ON | OFF | - |
| | 14 | 位 14 | ON | OFF | - |
| | 15 | 位 15 | ON | OFF | - |

r2094.0...15 **B0: BICO 转换器数字输出 / BICO 输出**
 存取权限级别: 3 已计算: - 数据类型: Unsigned16
 可更改: - 规范化: - 动态索引: -
 单元组: - 单元选择: - 功能图: 2468
 最小 最大 出厂设置
 - - -

说明: 数字输出, 用于以位方式继续连接 PROFIdrive 控制器接收到的一个 PZD 字。
 PZD 由 p2099 [0] 选择。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|------|------|------|----|
| | 00 | 位 0 | ON | OFF | - |
| | 01 | 位 1 | ON | OFF | - |
| | 02 | 位 2 | ON | OFF | - |
| | 03 | 位 3 | ON | OFF | - |
| | 04 | 位 4 | ON | OFF | - |
| | 05 | 位 5 | ON | OFF | - |
| | 06 | 位 6 | ON | OFF | - |
| | 07 | 位 7 | ON | OFF | - |
| | 08 | 位 8 | ON | OFF | - |
| | 09 | 位 9 | ON | OFF | - |
| | 10 | 位 10 | ON | OFF | - |
| | 11 | 位 11 | ON | OFF | - |
| | 12 | 位 12 | ON | OFF | - |
| | 13 | 位 13 | ON | OFF | - |
| | 14 | 位 14 | ON | OFF | - |
| | 15 | 位 15 | ON | OFF | - |

相关性: 参见: p2099

r2095.0...15 **B0: BICO 转换器数字输出 / BICO 输出**
 存取权限级别: 3 已计算: - 数据类型: Unsigned16
 可更改: - 规范化: - 动态索引: -
 单元组: - 单元选择: - 功能图: 2468
 最小 最大 出厂设置
 - - -

说明: 数字输出, 用于以位方式继续连接 PROFIdrive 控制器接收到的一个 PZD 字。
 PZD 由 p2099 [1] 选择。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|------|------|------|----|
| | 00 | 位 0 | ON | OFF | - |
| | 01 | 位 1 | ON | OFF | - |
| | 02 | 位 2 | ON | OFF | - |
| | 03 | 位 3 | ON | OFF | - |
| | 04 | 位 4 | ON | OFF | - |
| | 05 | 位 5 | ON | OFF | - |
| | 06 | 位 6 | ON | OFF | - |
| | 07 | 位 7 | ON | OFF | - |
| | 08 | 位 8 | ON | OFF | - |
| | 09 | 位 9 | ON | OFF | - |
| | 10 | 位 10 | ON | OFF | - |
| | 11 | 位 11 | ON | OFF | - |
| | 12 | 位 12 | ON | OFF | - |
| | 13 | 位 13 | ON | OFF | - |
| | 14 | 位 14 | ON | OFF | - |
| | 15 | 位 15 | ON | OFF | - |

相关性: 参见: p2099

p2098[0...1] **BICO 转换器 B0 取反 / BICO 输出取反**

| | | |
|-----------|-----------|-------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2468 |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0000 0000 0000 0000 bin |

说明: 设置 BICO 转换器的单个二进制互联输出的取反。
 p2098[0] 控制来自 CI: p2099[0] 的信号。
 p2098[1] 控制来自 CI: p2099[1] 的信号。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|------|------|------|----|
| | 00 | 位 0 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 01 | 位 1 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 02 | 位 2 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 03 | 位 3 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 04 | 位 4 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 05 | 位 5 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 06 | 位 6 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 07 | 位 7 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 08 | 位 8 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 09 | 位 9 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 10 | 位 10 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 11 | 位 11 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 12 | 位 12 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 13 | 位 13 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 14 | 位 14 | 已取反 | 未取反 | - |
| | 15 | 位 15 | 已取反 | 未取反 | - |

相关性: 参见: r2094, r2095, p2099

p2099[0...1] **CI: BICO 转换器信号源 / BICO 信号源**

| | | |
|-----------|-----------|-----------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Integer16 |
| 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2468 |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 设置 BICO 转换器的信号源。
 PZD 接收字可以选为信号源。该信号用于位方式的连接。

相关性: 参见: r2094, r2095

注释: 由模拟量互联输出设置的信号源转换为相应的下 16 位。
 p2099[0...1] 与 r2094.0...15 和 r2095.0...15 一起构成两个 BICO 转换器：
 模拟量互联输入 p2099[0] 在二进制互联输出 r2094.0...15 之后
 模拟量互联输入 p2099[1] 在二进制互联输出 r2095.0...15 之后

p2100[0...19] **为故障反应设定故障编号 / 设定故障反应编号**

| | | |
|-----------|-----------|------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1750, 8075 |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 65535 | 0 |

说明: 选择需要改变故障反应的故障。

相关性: 选择故障并在同一下标下设置所需的故障反应。

参见: p2101

注意: 在以下情况下，无法重新设置故障反应：
- 不存在故障编号。
- 信息的类型不是“故障”(F)。

注释: 存在故障时，也可以进行重新设置。故障消失后更改才生效。

p2101[0...19] 故障反应设置 / 故障反应设置

| | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1750, 8075 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 7 | 0 |

说明: 设置所选故障的反应。

数值:

- 0: 无
- 1: OFF1
- 2: OFF2
- 3: OFF3
- 4: STOP1 (在准备阶段)
- 5: STOP2
- 6: 直流制动
- 7: 编码器 (p0491)

相关性: 选择故障并在同一一下标下设置所需的故障反应。

参见: p2100

注释: 存在故障时，也可以进行重新设置。故障消失后更改才生效。
只有在带有相应标识的故障上，才能改变故障反应 (参见参数手册的“故障和报警”一章)。

示例:

F12345 和故障反应 = OFF3 (OFF1, OFF2, 无)

--> 预设的故障反应 OFF3 可以更改为 OFF1, OFF2 或无。

值 = 1 (OFF1):

在斜坡函数发生器的斜坡下降时间上制动，并接着进行脉冲禁止。

值 = 2 (OFF2):

内部 / 外部脉冲禁止。

值 = 3 (OFF3):

在 OFF3 斜坡下降时间上制动，并接着进行脉冲禁止。

值 = 5 (STOP2):

n_ 设定 = 0

值 = 6 (DCBRK):

只允许在 p1231 = 3, 4 时为所有电机数据组设置该值。

a) 同步电机 (p0300 = 2xx, 4xx) 不支持该功能。

b) 触发异步电机 (p0300 = 1xx) 的直流制动。

值 = 7 (编码器 (p0491)):

必要时会执行 p0491 中设定的故障反应。

p2101[0...19] 故障反应设置 / 故障反应设置

| | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1750, 8075 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 6 | 0 |

说明: 设置所选故障的反应。

数值: 0: 无
 1: OFF1
 2: OFF2
 3: OFF3
 5: STOP2
 6: 内部电枢短路 / 直流制动

相关性: 选择故障并在同一一下标下设置所需的故障反应。
 参见: p2100

注释: 存在故障时, 也可以进行重新设置。故障消失后更改才生效。
 只有在带有相应标识的故障上, 才能改变故障反应。
 示例:
 F12345 和故障反应 = 无 (OFF1, OFF2)
 --> 故障反应 “无” 可以更改为 OFF1, OFF2。
 值 = 1 (OFF1):
 在斜坡函数发生器的斜坡下降时间上制动, 并接着进行脉冲禁止。
 值 = 2 (OFF2):
 内部 / 外部脉冲禁止。
 值 = 3 (OFF3):
 在 OFF3 斜坡下降时间上制动, 并接着进行脉冲禁止。
 值 = 5 (STOP2):
 n_ 设定 = 0
 值 = 6 (内部电枢短路 / 直流制动):
 只允许在 p1231 = 4 时为所有驱动数据组设置该值。
 a) 同步电机不可采用直流制动。
 b) 异步电机可采用直流制动。

p2103[0...n] BI: 1. 应答故障 / 1. 应答

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|------------------------------------------------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2441, 2442, 2443, 2447, 2475, 2546, 9220, 9677, 9678 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 设置应答故障的第一个信号源。
注意: 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。
注释: 故障由 0/1 上升沿应答。

p2103[0...n] BI: 1. 应答故障 / 1. 应答

| | | | |
|-------------|------------------|----------------|------------------------------------------------------------------|
| CU250S_V_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_PN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2441, 2442, 2443, 2447, 2475, 2546, 9220, 9677, 9678 |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | [0] 2090.7 |
| | | [1] 722.2 |
| | | [2] 2090.7 |
| | | [3] 2090.7 |

说明: 设置应答故障的第一个信号源。
注意: 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。
注释: 故障由 0/1 上升沿应答。

| | | | |
|---------------------|--------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------|
| p2103[0...n] | BI: 1. 应答故障 / 1. 应答 | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_PN (EPOS) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2441, 2442, 2443, 2447, 2475, 2546, 9220, 9677, 9678 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | [0] 722.2 |
| | | | [1] 0 |
| | | | [2] 0 |
| | | | [3] 0 |
| 说明: | 设置应答故障的第一个信号源。 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |
| 注释: | 故障由 0/1 上升沿应答。 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------|
| p2103[0...n] | BI: 1. 应答故障 / 1. 应答 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2441, 2442, 2443, 2447, 2475, 2546, 9220, 9677, 9678 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | [0] 722.2 |
| | | | [1] 0 |
| | | | [2] 0 |
| | | | [3] 0 |
| 说明: | 设置应答故障的第一个信号源。 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |
| 注释: | 故障由 0/1 上升沿应答。 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------|-----------|--------------------|
| p2104[0...n] | BI: 2. 应答故障 / 2. 应答 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2546, 8060 |
| CU250S_S_PN | | | |
| CU250S_V | | | |
| CU250S_V_CAN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置应答故障的第二个信号源。 | | |
| 注释: | 故障由 0/1 上升沿应答。 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------|-----------|--------------------|
| p2104[0...n] | BI: 2. 应答故障 / 2. 应答 | | |
| CU250S_V_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_PN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2546, 8060 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | [0] 722.2 |
| | | | [1] 0 |
| | | | [2] 0 |
| | | | [3] 0 |
| 说明: | 设置应答故障的第二个信号源。 | | |
| 注释: | 故障由 0/1 上升沿应答。 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------|---------|--------------------|
| p2105[0...n] | BI: 3. 应答故障 / 3. 应答 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2546, 8060 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置应答故障的第三个信号源。 | | |
| 注释: | 故障由 0/1 上升沿应答。 | | |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------|---------|--------------------|
| p2106[0...n] | BI: 外部故障 1 / 外部故障 1 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2546 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1 |
| 说明: | 设置外部故障 1 的信号源。 | | |
| 注释: | 外部故障由 1/0 下降沿触发。 如果该故障在控制单元上触发, 故障会传递到所有现有的驱动对象。 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------|---------|--------------------|
| p2106[0...n] | BI: 外部故障 1 / 外部故障 1 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2546 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1 |
| 说明: | 设置外部故障 1 的信号源。 | | |
| 注释: | 外部故障由 1/0 下降沿触发。 | | |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------|---------|--------------------|
| p2107[0...n] | BI: 外部故障 2 / 外部故障 2 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2546 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1 |
| 说明: | 设置外部故障 2 的信号源。 | | |
| 注释: | 外部故障由 1/0 下降沿触发。 如果该故障在控制单元上触发, 故障会传递到所有现有的驱动对象。 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------|---------|--------------------|
| p2107[0...n] | BI: 外部故障 2 / 外部故障 2 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2546 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1 |
| 说明: | 设置外部故障 2 的信号源。 | | |
| 注释: | 外部故障由 1/0 下降沿触发。 | | |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|
| p2108[0...n] | BI: 外部故障 3 / 外部故障 3 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2546 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1 |
| 说明: | 设置外部故障 3 的信号源。 外部故障 3 依据以下信号的“与”逻辑运算结果使能: - BI: p2108 取反 - BI: p3111 - BI: p3112 取反 | | |
| 相关性: | 参见: p3110, p3111, p3112 | | |
| 注释: | 外部故障由 1/0 下降沿触发。 如果该故障在控制单元上触发, 故障会传递到所有现有的驱动对象。 | | |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|
| p2108[0...n] | BI: 外部故障 3 / 外部故障 3 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2546 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1 |
| 说明: | 设置外部故障 3 的信号源。 外部故障 3 依据以下信号的“与”逻辑运算结果使能: - BI: p2108 取反 - BI: p3111 - BI: p3112 取反 | | |
| 相关性: | 参见: p3110, p3111, p3112 | | |
| 注释: | 外部故障由 1/0 下降沿触发。 | | |

| | | | |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| r2109[0...63] | 排除故障时间, 以毫秒为单位 / 故障排除时间 ms | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1750, 8060 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - [ms] | - [ms] | - [ms] |
| 说明: | 以毫秒为单位显示排除故障时的系统运行时间。 | | |
| 相关性: | 参见: r0945, r0947, r0948, r0949, r2114, r2130, r2133, r2136, r3122 | | |
| 注意: | 该时间由 r2136 (天) 和 r2109 (毫秒) 组成。 | | |
| 注释: | 缓冲器参数在后台中循环更新 (参见 r2139 中的状态信号)。 故障缓冲器的结构和下标在 r0945 中说明。 | | |

| | | | |
|----------------------|-----------------------------------|-----------|------------------|
| r2109[0...63] | 排除故障时间, 以毫秒为单位 / 故障排除时间 ms | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1750, 8060 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - [ms] | - [ms] | - [ms] |

说明: 以毫秒为单位显示排除故障时的系统运行时间。
相关性: 参见: r0945, r0947, r0948, r0949, r2130, r2133, r2136
注意: 该时间由 r2136 (天) 和 r2109 (毫秒) 组成。
注释: 缓冲器参数在后台中循环更新 (参见 r2139 中的状态信号)。故障缓冲器的结构和下标在 r0945 中说明。

r2110[0...63] 报警编号 / 报警编号

| | | |
|------------------|----------------|-------------------------|
| 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8065 |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 该参数与 r2122 完全相同。

p2111 报警计数器 / 报警计数器

| | | |
|------------------|----------------|-------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1750, 8065 |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 65535 | 0 |

说明: 在上次复位后出现的报警次数。
相关性: 设置 p2111=0 后:
 - 报警缓冲器 [0...7] 中的所有报警被传送到报警历史 [8...63] 中。
 - 报警缓冲器 [0...7] 被删除。
 参见: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125
注释: 该参数在重新上电时复位为 0。

p2112[0...n] BI: 外部报警 1 / 外部报警 1

| | | |
|------------------|----------------|---------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2546 |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 1 |

说明: 设置外部报警 1 的信号源。
注释: 外部报警 由 1/0 下降沿触发。

r2114[0...1] 系统运行总时间 / 系统运行总时间

| | | |
|------------------|----------------|-------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示驱动设备的系统总运行时间。
 该时间由 r2114[0] (毫秒) 和 r2114[1] (天) 组成。
 一旦 r2114[0] 达到 86.400.000 毫秒 (24 小时), 则该值复位并增加为 r2114[1]。

索引: [0] = 毫秒
 [1] = 天

相关性: 参见: r0948, r2109, r2123, r2125, r2130, r2136, r2145, r2146
注释: 关闭电子电源时计数器读数会加以保存。
 在接通驱动设备后, 计数器会以上次保存的值继续计数。

p2116[0...n] **BI: 外部报警 2 / 外部报警 2**

| | | |
|----------------|----------------|--------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2546 |
| 最小 - | 最大 - | 出厂设置 1 |

说明: 设置外部报警 2 的信号源。
注释: 外部报警 由 1/0 下降沿触发。

p2117[0...n] **BI: 外部报警 3 / 外部报警 3**

| | | |
|----------------|----------------|--------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2546 |
| 最小 - | 最大 - | 出厂设置 1 |

说明: 设置外部报警 3 的信号源。
注释: 外部报警 由 1/0 下降沿触发。

p2118[0...19] **设置信息号, 信息类型 / 信息号 / 类型**

| | | |
|----------------|--------------------|------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1750, 8075 |
| 最小 0 | 最大 65535 | 出厂设置 0 |

说明: 选择需要改变信息类型的故障或报警。
相关性: 选择某个故障或报警, 并在同一下标下设置信息的类型。
 参见: p2119
注意: 在以下情况下, 无法修改信息类型:
 - 不存在信息号。
注释: 存在信息时, 也可以进行重新设置。信息消失后更改才生效。

p2119[0...19] **信息类型设置 / 信息类型设置**

| | | |
|----------------|----------------|------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1750, 8075 |
| 最小 1 | 最大 3 | 出厂设置 1 |

说明: 设置所选故障 / 报警信息的类型。
数值: 1: 故障 (F, 英文: Fault)
 2: 报警 (A, 英文: Alarm)
 3: 无信息 (N, 英文: No Report)
相关性: 选择某个故障或报警, 并在同一下标下设置信息的类型。
 参见: p2118
注释: 存在信息时, 也可以进行重新设置。信息消失后更改才生效。
 只有带相应标识的信息, 才可以修改其类型。
 示例:
 F12345(A) --> 故障 F12345 可以修改为报警 A12345。
 此时会自动删除 p2100[0...19] 或 p2126[0...19] 中输入的信息号。

| | | | |
|-------|-----------------------------------|---------|------------------|
| r2120 | C0: 故障和报警缓冲器变化次数 / 缓冲器变化次数 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8065 |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |

说明: 显示驱动设备中所有故障和报警缓冲器变化的总次数。

相关性: 参见: r0944, r2121

| | | | |
|-------|----------------------------------|---------|------------------|
| r2121 | C0: 报警缓冲变化计数器 / 报警缓冲变化计数器 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8065 |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |

说明: 该计数器在报警缓冲器每次改变时都会增加。

相关性: 参见: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125

| | | | |
|---------------|--------------------|---------|------------------|
| r2122[0...63] | 报警代码 / 报警代码 | | |
| | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1750, 8065 |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |

说明: 显示出现报警的编号。

相关性: 参见: r2110, r2123, r2124, r2125, r2134, r2145, r2146, r3123

注意: 报警缓冲器的属性请见相应的产品文档。

注释: 缓冲器参数在后台中循环更新 (参见 r2139 中的状态信号)。

报警缓冲器构造 (基本的):

r2122[0], r2124[0], r2123[0], r2125[0] --> 报警 1 (最早的)

...

r2122[7], r2124[7], r2123[7], r2125[7] --> 报警 8 (最新的)

报警缓冲器已满时, 报警会传送到报警历史中:

r2122[8], r2124[8], r2123[8], r2125[8] --> 报警 1 (最新的)

...

r2122[63], r2124[63], r2123[63], r2125[63] --> 报警 56 (最早的)

| | | | |
|---------------|-----------------------------|--------------|------------------|
| r2123[0...63] | 报警出现时间, 毫秒 / 报警时间 ms | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1750, 8065 |
| | 最小 - [ms] | 最大 - [ms] | 出厂设置 - [ms] |

说明: 显示出现报警时的系统运行时间, 毫秒。

相关性: 参见: r2110, r2114, r2122, r2124, r2125, r2134, r2145, r2146, r3123

注意: 该时间由 r2145 (天) 和 r2123 (毫秒) 组成。

注释: 缓冲器参数在后台中循环更新 (参见 r2139 中的状态信号)。

报警缓冲器的结构以下标显示在 r2122 中。

| | | | |
|----------------------|------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| r2123[0...63] | 报警出现时间，毫秒 / 报警时间 ms | | |
| CU250S_V | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改： - | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_V_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 1750, 8065 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [ms] | 最大 - [ms] | 出厂设置 - [ms] |
| 说明： | 显示出现报警时的系统运行时间，毫秒。 | | |
| 相关性： | 参见： r2110, r2122, r2124, r2125, r2134, r2145, r2146 | | |
| 注意： | 该时间由 r2145（天）和 r2123（毫秒）组成。 | | |
| 注释： | 缓冲器参数在后台中循环更新（参见 r2139 中的状态信号）。 报警缓冲器的结构以下标显示在 r2122 中。 | | |

| | | | |
|----------------------|------------------------------------------------------------|----------------|------------------|
| r2124[0...63] | 报警值 / 报警值 | | |
| | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： Integer32 |
| | 可更改： - | 规范化： - | 动态索引： - |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 1750, 8065 |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
| 说明： | 显示出现报警的附加信息（作为整数）。 | | |
| 相关性： | 参见： r2110, r2122, r2123, r2125, r2134, r2145, r2146, r3123 | | |
| 注释： | 缓冲器参数在后台中循环更新（参见 r2139 中的状态信号）。 报警缓冲器的结构以下标显示在 r2122 中。 | | |

| | | | |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| r2125[0...63] | 报警消除时间，毫秒 / 报警取消时间 ms | | |
| CU250S_S | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改： - | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_S_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 1750, 8065 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [ms] | 最大 - [ms] | 出厂设置 - [ms] |
| 说明： | 报警消除时的系统运行时间，毫秒。 | | |
| 相关性： | 参见： r2110, r2114, r2122, r2123, r2124, r2134, r2145, r2146, r3123 | | |
| 注意： | 该时间由 r2146（天）和 r2125（毫秒）组成。 | | |
| 注释： | 缓冲器参数在后台中循环更新（参见 r2139 中的状态信号）。 报警缓冲器的结构以下标显示在 r2122 中。 | | |

| | | | |
|----------------------|------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| r2125[0...63] | 报警消除时间，毫秒 / 报警取消时间 ms | | |
| CU250S_V | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改： - | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_V_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 1750, 8065 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - [ms] | 最大 - [ms] | 出厂设置 - [ms] |
| 说明： | 报警消除时的系统运行时间，毫秒。 | | |
| 相关性： | 参见： r2110, r2122, r2123, r2124, r2134, r2145, r2146 | | |
| 注意： | 该时间由 r2146（天）和 r2125（毫秒）组成。 | | |
| 注释： | 缓冲器参数在后台中循环更新（参见 r2139 中的状态信号）。 报警缓冲器的结构以下标显示在 r2122 中。 | | |

| | | | |
|----------------------|---------------------------|--------------------|------------------|
| p2126[0...19] | 故障的应答方式设置 / 应答方式设置 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1750, 8075 |
| | 最小 0 | 最大 65535 | 出厂设置 0 |

- 说明:** 需要改变其应答方式的故障。
- 相关性:** 选择某个故障，并在同一个下标下修改所需应答方式。
参见: p2127
- 注意:** 在以下情况下，无法修改故障的应答方式：
- 故障号不存在。
- 信息的类型不是“故障”(F)。
- 注释:** 存在故障时，也可以进行重新设置。故障消失后更改才生效。

| | | | |
|----------------------|------------------------|----------------|------------------|
| p2127[0...19] | 应答方式设置 / 应答方式设置 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1750, 8075 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 1 | 最大 3 | 出厂设置 1 |

- 说明:** 设置所选故障的应答方式。
- 数值:** 1: 只能通过上电来应答
2: 消除故障原因后立即应答
3: 只在禁止脉冲时应答
- 相关性:** 选择某个故障，并在同一个下标下修改所需应答方式。
参见: p2126
- 注意:** 在以下情况下，无法修改故障的应答方式：
- 不存在故障编号。
- 信息的类型不是“故障”(F)。
- 注释:** 存在故障时，也可以进行重新设置。故障消失后更改才生效。
只有带有对应标识的故障，才可以修改应答方式。
示例:
F12345 和应答方式 = 立即 (上电)
--> 应答方式可以从“立即”更改为“上电”。

| | | | |
|----------------------|------------------------|----------------|------------------|
| p2127[0...19] | 应答方式设置 / 应答方式设置 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1750, 8075 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 1 | 最大 2 | 出厂设置 1 |

- 说明:** 设置所选故障的应答方式。
- 数值:** 1: 只能通过上电来应答
2: 消除故障原因后立即应答
- 相关性:** 选择某个故障，并在同一个下标下修改所需应答方式。
参见: p2126
- 注意:** 在以下情况下，无法修改故障的应答方式：
- 不存在故障编号。
- 信息的类型不是“故障”(F)。

注释: 存在故障时，也可以进行重新设置。故障消失后更改才生效。
只有带有对应标识的故障，才可以修改应答方式。
示例：
F12345 和应答方式 = 立即（上电）
--> 应答方式可以从“立即”更改为“上电”。

p2128[0...15] 选择故障代码 / 报警代码 / 信息触发器

| | | |
|----------------|--------------------|------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1750, 8070 |
| 最小 0 | 最大 65535 | 出厂设置 0 |

说明: 选择能够触发的故障或者报警。
相关性: 参见: r2129

r2129. 0...15 CO/BO: 故障和报警的触发字 / 触发字

| | | |
|----------------|----------------|------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1530, 8070 |
| 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |

说明: 用于所选出故障和报警的触发信号。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|-----------------|------|------|----|
| | 00 | 触发器信号 p2128[0] | ON | OFF | - |
| | 01 | 触发器信号 p2128[1] | ON | OFF | - |
| | 02 | 触发器信号 p2128[2] | ON | OFF | - |
| | 03 | 触发器信号 p2128[3] | ON | OFF | - |
| | 04 | 触发器信号 p2128[4] | ON | OFF | - |
| | 05 | 触发器信号 p2128[5] | ON | OFF | - |
| | 06 | 触发器信号 p2128[6] | ON | OFF | - |
| | 07 | 触发器信号 p2128[7] | ON | OFF | - |
| | 08 | 触发器信号 p2128[8] | ON | OFF | - |
| | 09 | 触发器信号 p2128[9] | ON | OFF | - |
| | 10 | 触发器信号 p2128[10] | ON | OFF | - |
| | 11 | 触发器信号 p2128[11] | ON | OFF | - |
| | 12 | 触发器信号 p2128[12] | ON | OFF | - |
| | 13 | 触发器信号 p2128[13] | ON | OFF | - |
| | 14 | 触发器信号 p2128[14] | ON | OFF | - |
| | 15 | 触发器信号 p2128[15] | ON | OFF | - |

相关性: 如果出现了一条 p2128[n] 所选的故障或报警，该 BO 的对应位就会置位。
参见: p2128

注释: CO: r2129 = 0 --> 没有出现所选信息。
CO: r2129 > 0 --> 至少出现了一条所选择的信息。

r2130[0...63] 故障出现时间, 天 / 故障时间, 天

| | | | |
|--------------|----------------|----------------|------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8060 |
| CU250S_S_PN | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |

说明: 显示出现故障时的系统运行时间，天。
相关性: 参见: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2114, r2133, r2136, r3122
注意: 该时间由 r2130（天）和 r0948（毫秒）组成。

注释: 缓冲器参数在后台中循环更新 (参见 r2139 中的状态信号)。

| r2130[0...63] | 故障出现时间, 天 / 故障时间, 天 | | |
|---------------|---------------------|---------|------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8060 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 显示出现故障时的系统运行时间, 天。

相关性: 参见: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2133, r2136

注意: 该时间由 r2130 (天) 和 r0948 (毫秒) 组成。

在 p2130 中显示的值得以 01.01.1970 为基准。

注释: 缓冲器参数在后台中循环更新 (参见 r2139 中的状态信号)。

| r2131 | C0: 当前故障代码 / 当前故障代码 | | |
|--------------|---------------------|---------|------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8060 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 显示仍有效的最早故障代码。

相关性: 参见: r3131, r3132

注释: 0: 没有故障。

| r2131 | C0: 当前故障代码 / 当前故障代码 | | |
|--------------|---------------------|---------|------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8060 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 显示仍有效的最早故障代码。

相关性: 参见: r3131, r3132

注释: 0: 没有故障。

| r2132 | C0: 当前报警代码 / 当前报警代码 | | |
|--------------|---------------------|---------|------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8065 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 显示最后出现的报警代码。

注释: 0: 没有报警。

| | | | |
|--------------|----------------------------|---------|------------------|
| r2132 | C0: 当前报警代码 / 当前报警代码 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8065 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
| 说明: | 显示最后出现的报警代码。 | | |
| 注释: | 0: 没有报警。 | | |

| | | | |
|----------------------|-----------------------------------------------------|---------|-----------------------|
| r2133[0...63] | 浮点值故障值 / 浮点值故障值 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8060 |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
| 说明: | 显示出现浮点值故障的附加信息。 | | |
| 相关性: | 参见: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2136 | | |
| 注释: | 缓冲器参数在后台中循环更新 (参见 r2139 中的状态信号)。 | | |

| | | | |
|----------------------|------------------------------------------------------------|---------|-----------------------|
| r2134[0...63] | 浮点值的报警值 / 浮点值的报警值 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8065 |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
| 说明: | 显示出现浮点值报警的附加信息。 | | |
| 相关性: | 参见: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125, r2145, r2146, r3123 | | |
| 注释: | 缓冲器参数在后台中循环更新 (参见 r2139 中的状态信号)。 | | |

| | | | | | |
|---------------------|-------------------------------------------|-------------|------------------|-------------|-----------|
| r2135.0...15 | C0/B0: 故障 / 报警状态字 2 / 故障 / 报警状态字 2 | | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1530, 2548 | | |
| CU250S_S_PN | | | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - | | |
| 说明: | 故障和报警的第二状态字显示。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 | 编码器 1 故障 | 是 | 否 | - |
| | 01 | 编码器 2 故障 | 是 | 否 | - |
| | 12 | 电机超温故障 | 是 | 否 | - |
| | 13 | 功率单元热过载故障 | 是 | 否 | - |
| | 14 | 电机超温报警 | 是 | 否 | - |
| | 15 | 功率单元热过载报警 | 是 | 否 | - |

| | | | | |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|-----------|
| r2135.12...15 | CO/BO: 故障 / 报警状态字 2 / 故障 / 报警状态字 2 | | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1530, 2548 | |
| CU250S_V_PN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | - | |
| 说明: | 故障和报警的第二状态字显示。 | | | |
| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 12 电机超温故障 | 是 | 否 | - |
| | 13 功率单元热过载故障 | 是 | 否 | - |
| | 14 电机超温报警 | 是 | 否 | - |
| | 15 功率单元热过载报警 | 是 | 否 | - |
| r2136[0...63] | 故障排除时间, 天 / 故障排除时间天 | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8060 | |
| CU250S_S_PN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | - | |
| 说明: | 故障排除时的系统运行时间, 天。 | | | |
| 相关性: | 参见: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2114, r2130, r2133, r3122 | | | |
| 注意: | 该时间由 r2136 (天) 和 r2109 (毫秒) 组成。 | | | |
| 注释: | 缓冲器参数在后台中循环更新 (参见 r2139 中的状态信号)。 | | | |
| r2136[0...63] | 故障排除时间, 天 / 故障排除时间天 | | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8060 | |
| CU250S_V_PN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | - | |
| 说明: | 故障排除时的系统运行时间, 天。 | | | |
| 相关性: | 参见: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133 | | | |
| 注意: | 该时间由 r2136 (天) 和 r2109 (毫秒) 组成。 | | | |
| 注释: | 缓冲器参数在后台中循环更新 (参见 r2139 中的状态信号)。 | | | |
| r2138.7...15 | CO/BO: 控制字故障 / 报警 / 故障 / 报警控制字 | | | |
| | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1530, 2546 | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | - | |
| 说明: | 故障和报警的控制字显示。 | | | |
| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 07 应答故障 | 是 | 否 | - |
| | 10 外部报警 1(A07850) 有效 | 是 | 否 | - |

| | | | | |
|----|--------------------|---|---|---|
| 11 | 外部报警 2(A07851) 有效 | 是 | 否 | - |
| 12 | 外部报警 3(A07852) 有效 | 是 | 否 | - |
| 13 | 外部故障 1 (F07860) 有效 | 是 | 否 | - |
| 14 | 外部故障 2 (F07861) 有效 | 是 | 否 | - |
| 15 | 外部故障 3 (F07862) 有效 | 是 | 否 | - |

相关性: 参见: p2103, p2104, p2105, p2106, p2107, p2108, p2112, p2116, p2117, p3110, p3111, p3112

r2139.0...12 CO/BO: 故障 / 报警状态字 1 / 故障 / 报警状态字 1

| | | | |
|--------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1530, 2548 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 故障和报警的第一状态字显示。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|--------------|------|------|----|
| | 00 正在进行应答 | 是 | 否 | - |
| | 01 要求应答 | 是 | 否 | - |
| | 03 存在故障 | 是 | 否 | - |
| | 05 安全显示信息生效 | 是 | 否 | - |
| | 06 内部信息 1 有效 | 是 | 否 | - |
| | 07 存在报警 | 是 | 否 | - |
| | 08 内部信息 2 有效 | 是 | 否 | - |
| | 11 报警级位 0 | 高 | 低 | - |
| | 12 报警级位 1 | 高 | 低 | - |

注释: 位 03, 05, 07:

如果至少出现一个故障 / 报警, 这些位会置位, 信息经过延迟后, 输入到故障 / 报警缓冲器中。因此, 只有在出现“存在故障 / 存在报警”之后, 在缓冲器中也检测到变化 (r0944, r9744, r2121), 才应读取故障 / 报警缓冲器。

位 06, 08:

这些状态位仅用于内部诊断。

位 11, 12:

这些状态位用于内部报警级的划分和一些带有 SINAMICS 功能的自动化系统的诊断。

r2139.0...12 CO/BO: 故障 / 报警状态字 1 / 故障 / 报警状态字 1

| | | | |
|--------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1530, 2548 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 故障和报警的第一状态字显示。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|--------------|------|------|----|
| | 00 正在进行应答 | 是 | 否 | - |
| | 01 要求应答 | 是 | 否 | - |
| | 03 存在故障 | 是 | 否 | - |
| | 06 内部信息 1 有效 | 是 | 否 | - |
| | 07 存在报警 | 是 | 否 | - |
| | 08 内部信息 2 有效 | 是 | 否 | - |
| | 11 报警级位 0 | 高 | 低 | - |
| | 12 报警级位 1 | 高 | 低 | - |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 注释: | 位 03, 07: 如果至少出现一个故障 / 报警, 这些位会置位, 信息经过延迟后, 输入到故障 / 报警缓冲器中。因此, 只有在出现“存在故障 / 存在报警”之后, 在缓冲器中也检测出变化 (r0944, r9744, r2121), 才应读取故障 / 报警缓冲器。 位 06, 08: 这些状态位仅用于内部诊断。 位 11, 12: 这些状态位用于内部报警级的划分和一些带有 SINAMICS 功能的自动化系统的诊断。 | | |
| p2140[0...n] | 转速回差 2 / 转速回差 2 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8010 |
| | 最小 0.00 [rpm] | 最大 300.00 [rpm] | 出厂设置 90.00 [rpm] |
| 说明: | 设置下列信息的转速回差 (带宽): “ n_实际 ≤ 转速阈值 2” (B0: r2197.1) “ n_实际 > 转速阈值 2” (B0: r2197.2) | | |
| 相关性: | 参见: p2155, r2197 | | |
| p2141[0...n] | 转速阈值 1 / 转速阈值 1 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8010 |
| | 最小 0.00 [rpm] | 最大 210000.00 [rpm] | 出厂设置 5.00 [rpm] |
| 说明: | 设置报告“达到或超出 f 或者 n 比较值” (B0: r2199.1) 的转速阈值。 | | |
| 相关性: | 参见: p2142, r2199 | | |
| p2142[0...n] | 转速回差 1 / 转速回差 1 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8010 |
| | 最小 0.00 [rpm] | 最大 300.00 [rpm] | 出厂设置 2.00 [rpm] |
| 说明: | 设置报告“达到或超出 f 或者 n 比较值” (B0: r2199.1) 的转速回差 (带宽)。 | | |
| 相关性: | 参见: p2141, r2199 | | |
| p2144[0...n] | BI: 电机堵转监控使能 (取反) / 电机堵转监控使能 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8012 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置经过取反的电机堵转监控使能 (0 = 使能) 的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p2163, p2164, p2166, r2197, r2198 | | |
| 注释: | 如果该使能与 r2197.7 互联, 当设定转速 - 实际转速之间没有偏差时, 会抑制堵转信息。 | | |

| | | | |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|
| p2144[0...n] | BI: 电机堵转监控使能 (取反) / 电机堵转监控使能 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8012 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置经过取反的电机堵转监控使能 (0 = 使能) 的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p2163, p2164, p2166, r2197, r2198 | | |
| 注释: | 如果该使能与 r2197.7 互锁, 当设定转速 - 实际转速之间没有偏差时, 会抑制堵转信息。 | | |
| r2145[0...63] | 报警出现时间, 天 / t_ 出现报警, 天 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8065 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 报警出现时的系统运行时间, 天。 | | |
| 相关性: | 参见: r2110, r2114, r2122, r2123, r2124, r2125, r2134, r2146, r3123 | | |
| 注意: | 该时间由 r2145 (天) 和 r2123 (毫秒) 组成。 | | |
| 注释: | 缓冲器参数在后台中循环更新 (参见 r2139 中的状态信号)。 | | |
| r2145[0...63] | 报警出现时间, 天 / t_ 出现报警, 天 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8065 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 报警出现时的系统运行时间, 天。 | | |
| 相关性: | 参见: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125, r2134, r2146 | | |
| 注意: | 该时间由 r2145 (天) 和 r2123 (毫秒) 组成。 | | |
| 注释: | 缓冲器参数在后台中循环更新 (参见 r2139 中的状态信号)。 | | |
| r2146[0...63] | 报警排除时间, 天 / t_ 排除报警, 天 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8065 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 报警排除时的系统运行时间, 天。 | | |
| 相关性: | 参见: r2110, r2114, r2122, r2123, r2124, r2125, r2134, r2145, r3123 | | |
| 注意: | 该时间由 r2146 (天) 和 r2125 (毫秒) 组成。 | | |
| 注释: | 缓冲器参数在后台中循环更新 (参见 r2139 中的状态信号)。 | | |

| | | | |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|
| r2146[0...63] | 报警排除时间，天 / t_ 排除报警，天 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改： - | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_V_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 8065 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明： | 报警排除时的系统运行时间，天。 | | |
| 相关性： | 参见： r2110, r2122, r2123, r2124, r2125, r2134, r2145 | | |
| 注意： | 该时间由 r2146（天）和 r2125（毫秒）组成。 | | |
| 注释： | 缓冲器参数在后台中循环更新（参见 r2139 中的状态信号）。 | | |
| p2148[0...n] | BI：斜坡函数发生器激活 / 斜坡函数发生器激活 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别： 3 | 已计算： p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型： U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN | 可更改： U, T | 规范化： - | 动态索引： CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 8011 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明： | 设置以下信息中信号“斜坡函数发生器激活”的信号源： “转速设定 - 实际值偏差在接通时间公差内”（B0: r2199.4） “斜坡上升 / 下降结束”（B0: r2199.5） | | |
| 注意： | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护，无法修改。 | | |
| 注释： | 该 BI 自动设为 r1199.2。 针对伺服： 仅当功能模块“设定值通道”（r0108.8 = 1）在计算时被激活时，才会通过驱动中电机 / 闭环控制参数的自动计算（p0340 = 1, 3, 5）来进行预设。若参数下载时 p0340 中未选择计算，则不会对参数进行预设。 | | |
| p2148[0...n] | BI：斜坡函数发生器激活 / 斜坡函数发生器激活 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别： 3 | 已计算： p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型： U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改： U, T | 规范化： - | 动态索引： CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 8011 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明： | 设置以下信息中信号“斜坡函数发生器激活”的信号源： “转速设定 - 实际值偏差在接通时间公差内”（B0: r2199.4） “斜坡上升 / 下降结束”（B0: r2199.5） | | |
| 注意： | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护，无法修改。 | | |
| 注释： | 在标配中，该 BI 自动和 r1199.2 互联。 | | |
| p2149[0...n] | 监控配置 / 监控配置 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改： U, T | 规范化： - | 动态索引： DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 8010, 8013 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0000 0000 0000 0000 bin |
| 说明： | 设置信息和监控的配置。 | | |

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|------------------------------------|------|------|------|
| | 00 释放报警 A07903 | 是 | 否 | 8010 |
| | 01 负载监控仅在第 1 象限执行 | 是 | 否 | 8013 |
| | 03 n_实际 > p2155 自身回差 | 是 | 否 | 8010 |
| | 15 执行自动参数设定 (p0340 = 1, p3900 > 0) | 是 | 否 | - |

相关性: 参见: r2197

注释:
 位 00:
 该位置位时, r2197.7 = 0 (n_设定 <> n_实际) 会输出报警 A07903。
 位 01:
 该位置位时, 负载监控只采用正特性曲线参数 (p2182 ... p2190) 在第 1 象限中执行。
 位 03:
 该位置位时, 由单独的回差确定 r2197 位 1 和位 2。
 位 15:
 该位表示, 是否自动设置了扩展监控功能 (p0340 = 1, p3900 > 0)。如果该位没有置位, 例如: 激活配置时 (p0108.15), r3925.0 = 1 后会在启动时自动设定参数。

p2149[0...n] 监控配置 / 监控配置

| | | | |
|--------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8010, 8013 |
| CU250S_V_PN | | | |

| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|----|----|---------------|
| - | - | 0000 1001 bin |

说明: 设置信息和监控的配置。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----------------------|------|------|------|
| | 00 释放报警 A07903 | 是 | 否 | 8010 |
| | 01 负载监控仅在第 1 象限执行 | 是 | 否 | 8013 |
| | 03 n_实际 > p2155 自身回差 | 是 | 否 | 8010 |
| | 05 无编码器的转速控制, 堵转监控 | 是 | 否 | 8010 |

相关性: 参见: r2197

注释:
 位 00:
 该位置位时, r2197.7 = 0 (n_设定 <> n_实际) 会输出报警 A07903。
 位 01:
 该位置位时, 负载监控只采用正特性曲线参数 (p2182 ... p2190) 在第 1 象限中执行。
 位 03:
 该位置位时, 由单独的回差确定 r2197 位 1 和位 2。
 位 05 (仅用于同步电机):
 该位置位时会监控是否因堵转而切换到转速控制方式。

p2150[0...n] 转速回差 3 / 转速回差 3

| | | |
|------------------|----------------------|-----------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8010 |
| 最小 0.00 [rpm] | 最大 300.00 [rpm] | 出厂设置 2.00 [rpm] |

说明: 设置下列信息的转速回差 (带宽):
 “|n_实际| < 转速阈值 3” (B0: r2199.0)
 “n_设定 >= 0” (B0: r2198.5)
 “n_实际 >= 0” (B0: r2197.3)

相关性: 参见: p2161, r2197, r2199

| | | | |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------|
| p2151[0...n] | CI: 用于显示信息的转速设定值 / 显示信息的 n_ 设定值 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: p2000 | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8010 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1438[0] |
| 说明: | 为下列显示信息设置用于转速设定值的信号源: “转速设定 - 实际值偏差在关闭时间公差内” (BO: r2197.7) “斜坡上升 / 下降结束” (BO: r2199.5) “ n_ 设定 < p2161” (BO: r2198.4) “n_ 设定 > 0” (BO: r2198.5) | | |
| 相关性: | 参见: r2197, r2198, r2199 | | |
| p2151[0...n] | CI: 用于显示信息的转速设定值 / 显示信息的 n_ 设定值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: p2000 | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8010 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1170[0] |
| 说明: | 为下列显示信息设置用于转速设定值的信号源: “转速设定 - 实际值偏差在关闭时间公差内” (BO: r2197.7) “斜坡上升 / 下降结束” (BO: r2199.5) “ n_ 设定 < p2161” (BO: r2198.4) “n_ 设定 > 0” (BO: r2198.5) | | |
| 相关性: | 参见: r2197, r2198, r2199 | | |
| p2152[0...n] | 比较 n > n_ 最大的延迟 / 延迟 n > n_ 最大 | | |
| CU250S_V (扩展显示信息) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN (扩展显示信息) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP (扩展显示信息) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN (扩展显示信息) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 [ms] | 10000 [ms] | 200 [ms] |
| 说明: | 转速与最大转速比较延时。 | | |
| 相关性: | 参见: p1082, r1084, r1087, p2162 | | |
| p2153[0...n] | 转速实际值滤波器时间常数 / n_ 实际值_ 滤波器 T | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8010 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 [ms] | 1000000 [ms] | 0 [ms] |
| 说明: | 设置用于滤波转速 / 速度实际值的 PT1 元件时间常数。 滤波过的实际转速 / 速度将与阈值进行比较, 并仅用于显示信息。 | | |
| 相关性: | 参见: r2169 | | |

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| p2154[0...n] | CI: 转速设定值 2 / 转速设定值 2 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: p2000 | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8010 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置转速设定值 2 的信号源。 p2151 和 p2154 得出的总和仅用于下列报告: “转速设定 - 实际值偏差在关闭时间公差内” (r2197.7) “转速设定 - 实际值偏差在接通时间公差内” (r2199.4) “斜坡上升 / 下降结束” (r2199.5) | | |
| 相关性: | 参见: p2151, r2197, r2199 | | |
| p2155[0...n] | 转速阈值 2 / 转速阈值 2 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8010 |
| | 最小 0.00 [rpm] | 最大 210000.00 [rpm] | 出厂设置 900.00 [rpm] |
| 说明: | 设置下列信息的转速阈值: “ n_实际 ≤ 转速阈值 2” (B0: r2197.1) “ n_实际 > 转速阈值 2” (B0: r2197.2) | | |
| 相关性: | 参见: p2140, r2197 | | |
| p2156[0...n] | 达到比较值的接通延时 / 达到接通延时比较值 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8010 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.0 [ms] | 最大 10000.0 [ms] | 出厂设置 0.0 [ms] |
| 说明: | 设置报告 “达到比较值” (B0: r2199.1) 的接通延迟时间。 | | |
| 相关性: | 参见: p2141, p2142, r2199 | | |
| p2156[0...n] | 达到比较值的接通延时 / 达到接通延时比较值 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8010 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.0 [ms] | 最大 10000.0 [ms] | 出厂设置 0.0 [ms] |
| 说明: | 设置报告 “达到比较值” (B0: r2199.1) 的接通延迟时间。 | | |
| 相关性: | 参见: p2141, p2142, r2199 | | |

| | | | |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| p2157[0...n] | 转速阈值 5 / 转速阈值 5 | | |
| CU250S_V (扩展显示信息) | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN (扩展显示信息) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP (扩展显示信息) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: - |
| CU250S_V_PN (扩展显示信息) | | | |
| | 最小 0.00 [rpm] | 最大 210000.00 [rpm] | 出厂设置 900.00 [rpm] |
| 说明: | 设置下列信息的转速阈值: “ n_实际 ≤ 转速阈值 5” (B0:r2198.0) “ n_实际 > 转速阈值 5” (B0:r2198.1) | | |
| 相关性: | 参见: p2150, p2158 | | |
| p2158[0...n] | 转速实际值与转速阈值 5 比较的延迟 / 延迟 n 比较 n_5 | | |
| CU250S_V (扩展显示信息) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN (扩展显示信息) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP (扩展显示信息) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN (扩展显示信息) | | | |
| | 最小 0 [ms] | 最大 10000 [ms] | 出厂设置 10 [ms] |
| 说明: | 转速与转速阈值 5 的比较延时 (P2157)。 | | |
| 相关性: | 参见: p2150, p2157 | | |
| p2159[0...n] | 转速阈值 6 / 转速阈值 6 | | |
| CU250S_V (扩展显示信息) | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN (扩展显示信息) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP (扩展显示信息) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: - |
| CU250S_V_PN (扩展显示信息) | | | |
| | 最小 0.00 [rpm] | 最大 210000.00 [rpm] | 出厂设置 900.00 [rpm] |
| 说明: | 设置下列信息的转速阈值: “ n_实际 ≤ 转速阈值 6” (B0:r2198.2) “ n_实际 > 转速阈值 6” (B0:r2198.3) | | |
| 相关性: | 参见: p2150, p2160 | | |

| | | | |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| p2160[0...n] | 转速实际值与转速阈值 6 比较的延迟 / 延迟 n 比较 n_6 | | |
| CU250S_V (扩展显示信息) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN (扩展显示信息) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP (扩展显示信息) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN (扩展显示信息) | | | |
| | 最小 0 [ms] | 最大 10000 [ms] | 出厂设置 10 [ms] |
| 说明: | 设置转速与转速阈值 6 (p2159) 的比较延时。 | | |
| 相关性: | 参见: p2150, p2159 | | |
| p2161[0...n] | 转速阈值 3 / 转速阈值 3 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8010 |
| | 最小 0.00 [rpm] | 最大 210000.00 [rpm] | 出厂设置 5.00 [rpm] |
| 说明: | 设置报告 “ n_实际 < 转速阈值 3” (B0: r2199.0) 的转速阈值。 | | |
| 相关性: | 参见: p2150, r2199 | | |
| p2162[0...n] | 转速回差 n_实际 > n_最大 / 回差 n_实际 >n_max | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8010 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 [rpm] | 最大 60000.00 [rpm] | 出厂设置 0.00 [rpm] |
| 说明: | 设置报告 “n_实际 > n_最大” (B0: r2197.6) 的转速回差 (带宽)。 | | |
| 相关性: | 参见: r1084, r1087, r2197 | | |
| 注意: | p0322 = 0 时适用: p2162 <= 0.1 * p0311 p0322 > 0 时适用: p2162 <= 1.02 * p0322 - p1082 一个条件不满足时, p2162 在离开调试模式时会自动相应地减小。 | | |
| 注释: | 负转速极限 (r1087): 回差在极限值以下起作用, 正转速极限 (r1084): 它在极限值以上起作用。 在最大转速范围内发生大的过冲时 (比如由于负载冲击), 推荐提高转速控制器的动态响应。如果还不够, 在电机最大转速 (p0322) 大于转速限值 p1082 的情况下, 可相应增大回差 p2162, 使它超过额定转速的 10%。 | | |
| p2162[0...n] | 转速回差 n_实际 > n_最大 / 回差 n_实际 >n_max | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8010 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [rpm] | 最大 60000.00 [rpm] | 出厂设置 0.00 [rpm] |
| 说明: | 设置报告 “n_实际 > n_最大” (B0: r2197.6) 的转速回差 (带宽)。 | | |
| 相关性: | 参见: r1084, r1087, r2197 | | |
| 注意: | p0322 = 0 时适用: p2162 <= 0.1 * p0311 p0322 > 0 时适用: p2162 <= 1.02 * p0322 - p1082 一个条件不满足时, p2162 在离开调试模式时会自动相应地减小。 | | |

注释: 负转速极限 (r1087): 回差在极限值以下起作用, 正转速极限 (r1084): 它在极限值以上起作用。
在最大转速范围内发生大的过冲时 (比如由于负载冲击), 推荐提高转速控制器的动态响应。如果还不够, 在电机最大转速 (p0322) 大于转速限值 p1082 的情况下, 可相应增大回差 p2162, 使它超过额定转速的 10%。

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| p2163[0...n] | 转速阈值 4 / 转速阈值 4 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8011 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 [rpm] | 最大 210000.00 [rpm] | 出厂设置 90.00 [rpm] |
| 说明: | 设置报告 “转速设定 - 实际值偏差在关闭时间公差内” (B0: r2197.7) 的转速阈值。 | | |
| 相关性: | 参见: p2164, p2166, r2197 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| p2163[0...n] | 转速阈值 4 / 转速阈值 4 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8010 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [rpm] | 最大 210000.00 [rpm] | 出厂设置 90.00 [rpm] |
| 说明: | 设置报告 “转速设定 - 实际值偏差在关闭时间公差内” (B0: r2197.7) 的转速阈值。 | | |
| 相关性: | 参见: p2164, p2166, r2197 | | |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| p2164[0...n] | 转速回差 4 / 转速回差 4 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8011 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 [rpm] | 最大 200.00 [rpm] | 出厂设置 2.00 [rpm] |
| 说明: | 设置报告 “转速设定 - 实际值偏差在关闭时间公差内” (B0: r2197.7) 的转速回差 (带宽)。 | | |
| 相关性: | 参见: p2163, p2166, r2197 | | |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| p2164[0...n] | 转速回差 4 / 转速回差 4 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8010 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [rpm] | 最大 200.00 [rpm] | 出厂设置 2.00 [rpm] |
| 说明: | 设置报告 “转速设定 - 实际值偏差在关闭时间公差内” (B0: r2197.7) 的转速回差 (带宽)。 | | |
| 相关性: | 参见: p2163, p2166, r2197 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| p2166[0...n] | 关闭延时 n_实际 = n_设定 / 关闭延时 n_实 = n_额 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8010 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.0 [ms] | 最大 10000.0 [ms] | 出厂设置 200.0 [ms] |
| 说明: | 设置报告 “转速设定 - 实际值偏差在关闭时间公差内” (B0: r2197.7) 的关闭延迟时间。 | | |

相关性: 参见: p2163, p2164, r2197

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------|---------|-----------------------|
| p2166[0...n] | 关闭延时 n_实际 = n_设定 / 关闭延时 n_实 =n 额 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8010 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|--------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.0 [ms] | 10000.0 [ms] | 200.0 [ms] |

说明: 设置报告 “ 转速设定 - 实际值偏差在关闭时间公差内 ” (B0: r2197.7) 的关闭延迟时间。

相关性: 参见: p2163, p2164, r2197

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------|---------|-----------------------|
| p2167[0...n] | 接通延时 n_实际 = n_设定 / 接通延时 n_实 =n 额 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8010 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|--------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.0 [ms] | 10000.0 [ms] | 200.0 [ms] |

说明: 设置报告 “ 转速设定 - 实际值偏差在接通时间公差内 ” (B0: r2199.4) 的接通延迟时间。

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------|---------|-----------------------|
| p2167[0...n] | 接通延时 n_实际 = n_设定 / 接通延时 n_实 =n 额 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8010 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|--------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.0 [ms] | 10000.0 [ms] | 200.0 [ms] |

说明: 设置报告 “ 转速设定 - 实际值偏差在接通时间公差内 ” (B0: r2199.4) 的接通延迟时间。

| | | | |
|--------------|--------------------------------------|-------------|-----------------------------|
| r2169 | C0: 滤波转速实际值的显示信息 / 滤波 n 实际值信息 | | |
| | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1750, 8010, 8012, 8013 |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - [rpm] | - [rpm] | - [rpm] |

说明: 显示用于显示信息的已滤波实际转速。

相关性: 参见: p2153

| | | | |
|-----------------------|--------------------|----------------------|-----------------------|
| p2170[0...n] | 电流阈值 / 电流阈值 | | |
| CU250S_V (扩展显示信息) | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN (扩展显示信息) | 可更改: U, T | 规范化: p2002 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP (扩展显示信息) | 单元组: 6_2 | 单元选择: p0505 | 功能图: - |
| CU250S_V_PN (扩展显示信息) | | | |

| | | |
|-------------|-----------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 [A 有效] | 10000.00 [A 有效] | 0.00 [A 有效] |

说明: 设置用于信息的电流阈值。
 “I_实际 >= I_阈值 p2170” (BO: r2197.8)
 “I_实际 < I_阈值 p2170” (BO: r2198.8)

相关性: 参见: p2171

p2171[0...n] 达到电流阈值的延迟时间 / 达到 I_阈值 t_延迟

| | | | |
|-----------------------|------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_V (扩展显示信息) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN (扩展显示信息) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP (扩展显示信息) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN (扩展显示信息) | | | |

| | | |
|-----------|------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 [ms] | 10000 [ms] | 10 [ms] |

说明: 设置比较电流实际值 r0068 和电流阈值 p2170 的延时。

相关性: 参见: p2170

p2172[0...n] 直流母线电压阈值 / Vdc 阈值

| | | | |
|-----------------------|------------------|--------------------|------------------------------|
| CU250S_V (扩展显示信息) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN (扩展显示信息) | 可更改: U, T | 规范化: p2001 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP (扩展显示信息) | 单元组: 5_2 | 单元选择: p0505 | 功能图: - |
| CU250S_V_PN (扩展显示信息) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 [V] | 2000 [V] | 800 [V] |

说明: 设置下列报告的直流母线电压阈值:
 “Vdc_实际 <= Vdc_阈值 p2172” (BO: r2197.9)
 “Vdc_实际 > Vdc_阈值 p2172” (BO: r2197.10)

相关性: 参见: p2173

p2173[0...n] 直流母线电压比较的延迟时间 / Vdc 延时

| | | | |
|-----------------------|------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_V (扩展显示信息) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN (扩展显示信息) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP (扩展显示信息) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN (扩展显示信息) | | | |

| | | |
|-----------|------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 [ms] | 10000 [ms] | 10 [ms] |

说明: 设置直流母线电压 r0070 与阈值 p2172 的比较延时。

相关性: 参见: p2172

| | | | |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| p2174[0...n] | 转矩阈值 1 / 转矩阈值 1 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8012 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 [Nm] | 最大 20000000.00 [Nm] | 出厂设置 5.13 [Nm] |
| 说明: | 设置报告“转矩设定值 < 转矩阈值 1”(B0: r2198.10)的转矩阈值。 | | |
| 相关性: | 参见: p2195, r2198 | | |
| p2174[0...n] | 转矩阈值 1 / 转矩阈值 1 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8012 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [Nm] | 最大 20000000.00 [Nm] | 出厂设置 5.13 [Nm] |
| 说明: | 设置以下报告的直流母线电压阈值: “转矩实际值 > 转矩阈值 1 并达到设定转速”(B0: r2198.9) “转矩设定值 < 转矩阈值 1”(B0: r2198.10) “转矩实际值 > 转矩阈值 1”(B0: r2198.13) | | |
| 相关性: | 参见: p2195, r2198 | | |
| p2175[0...n] | 电机堵转转速阈值 / 电机堵转转速阈值 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8012 |
| | 最小 0.00 [rpm] | 最大 210000.00 [rpm] | 出厂设置 120.00 [rpm] |
| 说明: | 设置报告“电机堵转”(B0: r2198.6)的转速阈值。 | | |
| 相关性: | 参见: p0500, p2177, r2198 | | |
| 注释: | 对于异步电机的无编码器矢量控制来说, 转速开环控制运行(参见 p1755, p1756)中电机堵转在转速较小时无法检测。 对于永磁同步电机的无编码器矢量控制来说, 只有当设置了 p2175 = p1755 且 p1750.6 = 1 时,才能在转速开环控制运行(参见 p1755, p1756)中的低速条件下检测到电机堵转。 | | |
| p2176[0...n] | 转矩阈值比较的延迟时间 / 转矩阈值比较延时 | | |
| CU250S_V (扩展显示信息) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN (扩展显示信息) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP (扩展显示信息) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN (扩展显示信息) | | | |
| | 最小 0 [ms] | 最大 10000 [ms] | 出厂设置 200 [ms] |
| 说明: | 设置比较转矩实际值(r0080)和转矩阈值 1(p2174)的延时。 | | |
| 相关性: | 参见: p2174 | | |

| | | | |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| p2177[0...n] | 电机堵转延时 / 电机堵转延时 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8012 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.000 [s] | 最大 65.000 [s] | 出厂设置 1.000 [s] |
| 说明: | 设置报告“电机堵转”(B0: r2198.6)的延迟时间。 | | |
| 相关性: | 参见: p0500, p2175, r2198 | | |
| p2177[0...n] | 电机堵转延时 / 电机堵转延时 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8012 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.000 [s] | 最大 65.000 [s] | 出厂设置 3.000 [s] |
| 说明: | 设置报告“电机堵转”(B0: r2198.6)的延迟时间。 | | |
| 相关性: | 参见: p0500, p2175, r2198 | | |
| 注释: | 适用于无编码器矢量控制: 如果未切换到转速开环控制运行,只能在低转速条件下检测到电机堵转。在这种情况下,在时间 p2177 届满前,必须适当缩小 p2177 (p2177 < p1758),以确保安全检测到堵转。 通常情况下也可以通过置位 p1750.6 来安全检测堵转。当驱动器在负载的作用下在扭矩限值上缓慢反转方向时(转速在超过 p1758 的时间段内持续低于 p1755),不允许通过这种方式来检测堵转。 | | |
| p2178[0...n] | 电机失步延时 / 电机失步延时 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8012 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.000 [s] | 最大 10.000 [s] | 出厂设置 0.010 [s] |
| 说明: | 设置报告“电机失步”(B0: r2198.7)的延迟时间。 | | |
| 相关性: | 参见: r2198 | | |
| 注释: | 矢量控制的失步监控在转速开环控制运行(参见 p1755, p1756)中与阈值 p1745 相关。 转速较高时会对磁通设定值 r0083 和磁通实际值 r0084 之间的差值进行监控。 | | |
| p2179[0...n] | 初始负载检测电流极限 / 初始负载检测 I_l 极限 | | |
| CU250S_V (扩展显示信息) | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN (扩展显示信息) | 可更改: U, T | 规范化: p2002 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP (扩展显示信息) | 单元组: 6_2 | 单元选择: p0505 | 功能图: - |
| CU250S_V_PN (扩展显示信息) | | | |
| | 最小 0.00 [A 有效] | 最大 1000.00 [A 有效] | 出厂设置 0.00 [A 有效] |
| 说明: | 设置初始负载检测的电流极限。 | | |
| 相关性: | 参见: p2180 | | |
| 注意: | 同步电机空载时,输出电流几乎为零。 | | |
| 注释: | 未连接电机或出现断相时,会报告“缺少初始负载”。 | | |

p2180[0...n] 报告“缺少初始负载”的延时 / 无负载延时

| | | | |
|-----------------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_V (扩展显示信息) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN (扩展显示信息) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP (扩展显示信息) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN (扩展显示信息) | | | |

| | | |
|-----------|------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 [ms] | 10000 [ms] | 2000 [ms] |

说明: 设置报告“缺少初始负载”的延时。
相关性: 参见: p2179

p2181[0...n] 负载监控反应 / 负载监控反应

| | | | |
|-----------------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S (扩展显示信息) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (扩展显示信息) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展显示信息) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8013 |
| CU250S_S_PN (扩展显示信息) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 6 | 0 |

说明: 设置负载监控反应。
数值: 0: 负载监控关闭
 1: A07920 在转矩 / 转速时过低
 2: A07921 在转矩 / 转速时过高
 3: A07922 转矩 / 转速超出公差
 4: F07923 在转矩 / 转速时过低
 5: F07924 在转矩 / 转速时过高
 6: F07925 转矩 / 转速时超出公差
相关性: 参见: p2182, p2183, p2184, p2185, p2186, p2187, p2188, p2189, p2190, p2192, p2193, r2198, p3230, p3231
注释: 故障 F07923 ... F07925 的反应可设置。只有在 p2181 不为零时, 才处理 F07926。

p2181[0...n] 负载监控反应 / 负载监控反应

| | | | |
|-----------------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_V (扩展显示信息) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN (扩展显示信息) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP (扩展显示信息) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8013 |
| CU250S_V_PN (扩展显示信息) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 6 | 0 |

说明: 设置负载监控反应。
数值: 0: 负载监控关闭
 1: A07920 在转矩 / 转速时过低
 2: A07921 在转矩 / 转速时过高
 3: A07922 转矩 / 转速超出公差
 4: F07923 在转矩 / 转速时过低
 5: F07924 在转矩 / 转速时过高
 6: F07925 转矩 / 转速时超出公差

相关性: 参见 p2182, p2183, p2184, p2185, p2186, p2187, p2188, p2189, p2190, p2192, p2193, r2198, p3230, p3231
注释: 故障 F07923 ... F07925 的反应可设置。只有在 p2181 不为零时, 才处理 F07926。
 参数设置对故障 F07936 的产生没有影响。

p2182[0...n] 负载监控转速阈值 1 / 负载监控转速阈值 1

| | | | |
|-----------------------|------------------|--------------------|------------------------------|
| CU250S_S (扩展显示信息) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展显示信息) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展显示信息) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8013 |
| CU250S_S_PN (扩展显示信息) | | | |
| CU250S_V (扩展显示信息) | | | |
| CU250S_V_CAN (扩展显示信息) | | | |
| CU250S_V_DP (扩展显示信息) | | | |
| CU250S_V_PN (扩展显示信息) | | | |

| | | |
|------------|-----------------|--------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 [rpm] | 210000.00 [rpm] | 150.00 [rpm] |

说明: 设置用于负载监控的转速 / 速度包络线。
 包络线 (上下包络线) 基本上由 3 个转速阈值来确定, 过程如下:
 p2182 (n_ 阈值 1) → p2185 (M_ 阈值 1 上限), p2186 (M_ 阈值 1 下限)
 p2183 (n_ 阈值 2) → p2187 (M_ 阈值 2 上限), p2188 (M_ 阈值 2 下限)
 p2184 (n_ 阈值 3) → p2189 (M_ 阈值 3 上限), p2190 (M_ 阈值 3 下限)

相关性: 设置规定: p2182 < p2183 < p2184

参见: p2183, p2184, p2185, p2186

注释: 转速阈值 p2182 始终要设得足够小, 即低于需要监控的电机最低转速, 从而使负载监控安全响应。

p2183[0...n] 负载监控转速阈值 2 / 负载监控转速阈值 2

| | | | |
|-----------------------|------------------|--------------------|------------------------------|
| CU250S_S (扩展显示信息) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展显示信息) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展显示信息) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8013 |
| CU250S_S_PN (扩展显示信息) | | | |
| CU250S_V (扩展显示信息) | | | |
| CU250S_V_CAN (扩展显示信息) | | | |
| CU250S_V_DP (扩展显示信息) | | | |
| CU250S_V_PN (扩展显示信息) | | | |

| | | |
|------------|-----------------|--------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 [rpm] | 210000.00 [rpm] | 900.00 [rpm] |

说明: 设置用于负载监控的转速 / 速度包络线。
包络线（上下包络线）基本上由 3 个转速阈值来确定，过程如下：
p2182 (n_ 阈值 1) → p2185 (M_ 阈值 1 上限), p2186 (M_ 阈值 1 下限)
p2183 (n_ 阈值 2) → p2187 (M_ 阈值 2 上限), p2188 (M_ 阈值 2 下限)
p2184 (n_ 阈值 3) → p2189 (M_ 阈值 3 上限), p2190 (M_ 阈值 3 下限)

相关性: 设置规定: p2182 < p2183 < p2184
参见: p2182, p2184, p2187, p2188

p2184[0...n] 负载监控转速阈值 3 / 负载监控转速阈值 3

| | | | |
|-----------------------|-----------|-------------|-----------------------|
| CU250S_S (扩展显示信息) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展显示信息) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展显示信息) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8013 |
| CU250S_S_PN (扩展显示信息) | | | |
| CU250S_V (扩展显示信息) | | | |
| CU250S_V_CAN (扩展显示信息) | | | |
| CU250S_V_DP (扩展显示信息) | | | |
| CU250S_V_PN (扩展显示信息) | | | |

| | | |
|------------|-----------------|---------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 [rpm] | 210000.00 [rpm] | 1500.00 [rpm] |

说明: 设置用于负载监控的转速 / 速度包络线。
包络线（上下包络线）基本上由 3 个转速阈值来确定，过程如下：
p2182 (n_ 阈值 1) → p2185 (M_ 阈值 1 上限), p2186 (M_ 阈值 1 下限)
p2183 (n_ 阈值 2) → p2187 (M_ 阈值 2 上限), p2188 (M_ 阈值 2 下限)
p2184 (n_ 阈值 3) → p2189 (M_ 阈值 3 上限), p2190 (M_ 阈值 3 下限)

相关性: 设置规定: p2182 < p2183 < p2184
参见: p2182, p2183, p2189, p2190

注释: 转速阈值 p2184 始终要设得足够大，即大于需要监控的电机最高转速，从而使负载监控安全响应。

p2185[0...n] 负载监控转矩阈值 1 上限 / M 阈值 1 上限

| | | | |
|-----------------------|-----------|-------------|-----------------------|
| CU250S_S (扩展显示信息) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展显示信息) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展显示信息) | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8013 |
| CU250S_S_PN (扩展显示信息) | | | |

| | | |
|-----------|------------------|------------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 [Nm] | 20000000.00 [Nm] | 10000000.00 [Nm] |

说明: 设置用于负载监控的转速 / 转矩 / 速度 / 推力包络线。

相关性: 设置规定: p2185 > p2186
参见: p2182, p2186

注释: 上包络线通过 p2185, p2187 和 p2189 来确定。

| | | | |
|-----------------------|-----------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| p2185[0...n] | 负载监控转矩阈值 1 上限 / M 阈值 1 上限 | | |
| CU250S_V (扩展显示信息) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN (扩展显示信息) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP (扩展显示信息) | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8013 |
| CU250S_V_PN (扩展显示信息) | | | |
| | 最小 0.00 [Nm] | 最大 20000000.00 [Nm] | 出厂设置 10000000.00 [Nm] |
| 说明: | 设置用于负载监控的转速 / 速度包络线。 | | |
| 相关性: | 设置规定: p2185 > p2186 参见: p2182, p2186 | | |
| 注释: | 上包络线通过 p2185, p2187 和 p2189 来确定。 | | |
| p2186[0...n] | 负载监控转矩阈值 1 下限 / M 阈值 1 下限 | | |
| CU250S_S (扩展显示信息) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展显示信息) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展显示信息) | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8013 |
| CU250S_S_PN (扩展显示信息) | | | |
| | 最小 0.00 [Nm] | 最大 20000000.00 [Nm] | 出厂设置 0.00 [Nm] |
| 说明: | 设置用于负载监控的转速 / 转矩 / 速度 / 推力包络线。 | | |
| 相关性: | 设置规定: p2186 < p2185 参见: p2182, p2185 | | |
| 注释: | 下包络线通过 p2186, p2188 和 p2190 来确定。 | | |
| p2186[0...n] | 负载监控转矩阈值 1 下限 / M 阈值 1 下限 | | |
| CU250S_V (扩展显示信息) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN (扩展显示信息) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP (扩展显示信息) | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8013 |
| CU250S_V_PN (扩展显示信息) | | | |
| | 最小 0.00 [Nm] | 最大 20000000.00 [Nm] | 出厂设置 0.00 [Nm] |
| 说明: | 设置用于负载监控的转速 / 速度包络线。 | | |
| 相关性: | 设置规定: p2186 < p2185 参见: p2182, p2185 | | |
| 注释: | 下包络线通过 p2186, p2188 和 p2190 来确定。 | | |

p2187[0...n] 负载监控转矩阈值 2 上限 / M 阈值 2 上限

| | | | |
|-----------------------|-----------|-------------|-----------------------|
| CU250S_S (扩展显示信息) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展显示信息) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展显示信息) | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8013 |
| CU250S_S_PN (扩展显示信息) | | | |

| | | |
|------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 最小 0.00 [Nm] | 最大 20000000.00 [Nm] | 出厂设置 10000000.00 [Nm] |
|------------------------|-------------------------------|---------------------------------|

说明: 设置用于负载监控的转速 / 转矩 / 速度 / 推力包络线。
相关性: 设置规定: p2187 > p2188
 参见: p2183, p2188
注释: 上包络线通过 p2185, p2187 和 p2189 来确定。

p2187[0...n] 负载监控转矩阈值 2 上限 / M 阈值 2 上限

| | | | |
|-----------------------|-----------|-------------|-----------------------|
| CU250S_V (扩展显示信息) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN (扩展显示信息) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP (扩展显示信息) | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8013 |
| CU250S_V_PN (扩展显示信息) | | | |

| | | |
|------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 最小 0.00 [Nm] | 最大 20000000.00 [Nm] | 出厂设置 10000000.00 [Nm] |
|------------------------|-------------------------------|---------------------------------|

说明: 设置用于负载监控的转速 / 速度包络线。
相关性: 设置规定: p2187 > p2188
 参见: p2183, p2188
注释: 上包络线通过 p2185, p2187 和 p2189 来确定。

p2188[0...n] 负载监控转矩阈值 2 下限 / M 阈值 2 下限

| | | | |
|-----------------------|-----------|-------------|-----------------------|
| CU250S_S (扩展显示信息) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展显示信息) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展显示信息) | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8013 |
| CU250S_S_PN (扩展显示信息) | | | |

| | | |
|------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| 最小 0.00 [Nm] | 最大 20000000.00 [Nm] | 出厂设置 0.00 [Nm] |
|------------------------|-------------------------------|--------------------------|

说明: 设置用于负载监控的转速 / 转矩 / 速度 / 推力包络线。
相关性: 设置规定: p2188 < p2187
 参见: p2183, p2187
注释: 下包络线通过 p2186, p2188 和 p2190 来确定。

| | | | |
|-----------------------|----------------------------------|-------------|-----------------------|
| p2188[0...n] | 负载监控转矩阈值 2 下限 / M 阈值 2 下限 | | |
| CU250S_V (扩展显示信息) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN (扩展显示信息) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP (扩展显示信息) | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8013 |
| CU250S_V_PN (扩展显示信息) | | | |

| | | |
|-----------|------------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 [Nm] | 20000000.00 [Nm] | 0.00 [Nm] |

说明: 设置用于负载监控的转速 / 速度包络线。
相关性: 设置规定: p2188 < p2187
 参见: p2183, p2187
注释: 下包络线通过 p2186, p2188 和 p2190 来确定。

| | | | |
|-----------------------|----------------------------------|-------------|-----------------------|
| p2189[0...n] | 负载监控转矩阈值 3 上限 / M 阈值 3 上限 | | |
| CU250S_S (扩展显示信息) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展显示信息) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展显示信息) | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8013 |
| CU250S_S_PN (扩展显示信息) | | | |

| | | |
|-----------|------------------|------------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 [Nm] | 20000000.00 [Nm] | 10000000.00 [Nm] |

说明: 设置用于负载监控的转速 / 转矩 / 速度 / 推力包络线。
相关性: 设置规定: p2189 > p2190
 参见: p2184, p2190
注释: 上包络线通过 p2185, p2187 和 p2189 来确定。

| | | | |
|-----------------------|----------------------------------|-------------|-----------------------|
| p2189[0...n] | 负载监控转矩阈值 3 上限 / M 阈值 3 上限 | | |
| CU250S_V (扩展显示信息) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN (扩展显示信息) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP (扩展显示信息) | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8013 |
| CU250S_V_PN (扩展显示信息) | | | |

| | | |
|-----------|------------------|------------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 [Nm] | 20000000.00 [Nm] | 10000000.00 [Nm] |

说明: 设置用于负载监控的转速 / 速度包络线。
相关性: 设置规定: p2189 > p2190
 参见: p2184, p2190
注释: 上包络线通过 p2185, p2187 和 p2189 来确定。

p2190[0...n] 负载监控转矩阈值 3 下限 / M 阈值 3 下限

| | | | |
|-----------------------|-----------|-------------|-----------------------|
| CU250S_S (扩展显示信息) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展显示信息) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展显示信息) | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8013 |
| CU250S_S_PN (扩展显示信息) | | | |

| | | |
|-----------|------------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 [Nm] | 20000000.00 [Nm] | 0.00 [Nm] |

说明: 设置用于负载监控的转速 / 转矩 / 速度 / 推力包络线。
相关性: 设置规定: p2190 < p2189
 参见: p2184, p2189
注释: 下包络线通过 p2186, p2188 和 p2190 来确定。

p2190[0...n] 负载监控转矩阈值 3 下限 / M 阈值 3 下限

| | | | |
|-----------------------|-----------|-------------|-----------------------|
| CU250S_V (扩展显示信息) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN (扩展显示信息) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP (扩展显示信息) | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8013 |
| CU250S_V_PN (扩展显示信息) | | | |

| | | |
|-----------|------------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 [Nm] | 20000000.00 [Nm] | 0.00 [Nm] |

说明: 设置用于负载监控的转速 / 速度包络线。
相关性: 设置规定: p2190 < p2189
 参见: p2184, p2189
注释: 下包络线通过 p2186, p2188 和 p2190 来确定。

p2192[0...n] 负载监控延时 / 负载监控延时

| | | | |
|-----------------------|-----------|---------|-----------------------|
| CU250S_S (扩展显示信息) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展显示信息) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展显示信息) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8013 |
| CU250S_S_PN (扩展显示信息) | | | |
| CU250S_V (扩展显示信息) | | | |
| CU250S_V_CAN (扩展显示信息) | | | |
| CU250S_V_DP (扩展显示信息) | | | |
| CU250S_V_PN (扩展显示信息) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 [s] | 65.00 [s] | 10.00 [s] |

说明: 设置用于负载监控运算的延迟时间。

| | | | |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| p2193[0...n] | 负载监控配置 / 负载监控配置 | | |
| CU250S_V (扩展显示信息) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN (扩展显示信息) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP (扩展显示信息) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8013 |
| CU250S_V_PN (扩展显示信息) | | | |
| | 最小 0 | 最大 3 | 出厂设置 1 |
| 说明: | 设置负载监控配置。 | | |
| 数值: | 0: 关闭监控 1: 转矩和负载故障监控 2: 转速和负载故障监控 3: 负载故障监控 | | |
| 相关性: | 参见: p2182, p2183, p2184, p2185, p2186, p2187, p2188, p2189, p2190, p2192, r2198, p3230, p3231, p3232 | | |
| p2194[0...n] | 转矩阈值 2 / 转矩阈值 2 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8012 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 [%] | 最大 100.00 [%] | 出厂设置 90.00 [%] |
| 说明: | 设置报告“转矩利用率 < 转矩阈值 2”(r2199.11)的转矩阈值。启动结束,并且经过延时后,才会输出报告“转矩设定值 <p2174”(B0:r2198.10)和“转矩利用率 <p2194”(B0:r2199.11)。 | | |
| 相关性: | 参见: r0033, p2195, r2199 | | |
| p2194[0...n] | 转矩阈值 2 / 转矩阈值 2 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8012 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.00 [%] | 最大 100.00 [%] | 出厂设置 90.00 [%] |
| 说明: | 设置报告“转矩利用率 < 转矩阈值 2”(r2199.11)的转矩阈值。启动结束,并且经过延时后,才会输出报告“转矩设定值 <p2174”(B0:r2198.10)和“转矩利用率 <p2194”(B0:r2199.11)。 | | |
| 相关性: | 参见: r0033, p2195, r2199 | | |
| p2195[0...n] | 转矩利用率, 关闭延时 / 转矩利用率关闭延时 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8012 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.0 [ms] | 最大 1000.0 [ms] | 出厂设置 800.0 [ms] |
| 说明: | 设置取反信号“启动结束”的关闭延迟时间。启动结束,并且经过延时后,才会输出报告“转矩设定值 <p2174”(B0:r2198.10)和“转矩利用率 <p2194”(B0:r2199.11)。 | | |
| 相关性: | 参见: p2174, p2194 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| p2195[0...n] | 转矩利用率, 关闭延时 / 转矩利用率关闭延时 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8012 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0.0 [ms] | 最大 1000.0 [ms] | 出厂设置 800.0 [ms] |
| 说明: | 设置取反信号“启动结束”的关闭延迟时间。 启动结束, 并且经过延时后, 才会输出报告“转矩设定值 <p2174” (B0:r2198.10) 和“转矩利用率 <p2194” (B0:r2199.11)。 | | |
| 相关性: | 参见: p2174, p2194 | | |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|
| p2196[0...n] | 转矩利用率的比例系数 / 转矩利用率比例 | | |
| | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: C(1, 3), U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0.00 [%] | 最大 1000.00 [%] | 出厂设置 100.00 [%] |
| 说明: | 设置转矩利用率的比例系数 (r0033)。 | | |

| | | | | | |
|---------------------|---------------------------------|------------------------|------------------|-------------|-----------|
| r2197.1...13 | CO/B0: 监控状态字 1 / 监控状态字 1 | | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1530, 2534 | | |
| CU250S_S_PN | | | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - | | |
| 说明: | 显示监控的第一状态字。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 01 | n_实际 <= 转速阈值 2 p2155 | 是 | 否 | 8010 |
| | 02 | n_实际 > 转速阈值 2 p2155 | 是 | 否 | 8010 |
| | 03 | n_实际 >= 0 | 是 | 否 | 8011 |
| | 06 | n_实际 > n_最大 | 是 | 否 | 8010 |
| | 07 | “转速设定 - 实际值偏差在关闭时间公差内” | 是 | 否 | 8011 |
| | 13 | n_实际 > n_最大 (F07901) | 是 | 否 | - |

注释:

位 01, 02:
在 p2155 中设置阈值并在 p2140 中设置回差。

位 03:
在 p2150 中设置回差。

位 06:
在 p2162 中设置回差。

位 07:
在 p2163 中设置阈值并在 p2164 中设置回差。

位 13:
仅用于西门子内部故障诊断。

| | | | |
|---------------------|---------------------------------|---------|------------------|
| r2197.0...13 | CO/BO: 监控状态字 1 / 监控状态字 1 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1530, 2534 |
| CU250S_V_PN | | | |

最小 最大 出厂设置

说明:

显示监控的第一状态字。

位区

| 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|------------------------|------|------|------|
| 00 | n_实际 <= n_最小 p1080 | 是 | 否 | 8020 |
| 01 | n_实际 <= 转速阈值 2 p2155 | 是 | 否 | 8010 |
| 02 | n_实际 > 转速阈值 2 p2155 | 是 | 否 | 8010 |
| 03 | n_实际 >= 0 | 是 | 否 | 8011 |
| 04 | n_实际 >= n_设定 | 是 | 否 | 8020 |
| 05 | n_实际 <= n_静态 p1226 | 是 | 否 | 8020 |
| 06 | n_实际 > n_最大 | 是 | 否 | 8010 |
| 07 | “转速设定 - 实际值偏差在关闭时间公差内” | 是 | 否 | 8011 |
| 08 | I_实际 >= I_阈值 p2170 | 是 | 否 | 8020 |
| 09 | Vdc_实际 <= Vdc_阈值 p2172 | 是 | 否 | 8020 |
| 10 | Vdc_实际 > Vdc_阈值 p2172 | 是 | 否 | 8020 |
| 11 | 无初始负载 | 是 | 否 | 8020 |
| 12 | n_实际 > n_最大 (延迟) | 是 | 否 | 8021 |
| 13 | n_实际 > n_最大 (F07901) | 是 | 否 | - |

注意:

位 06:

达到过速后, 该位将置位并接着直接输出 F07901。由于随后的脉冲禁止, 该位再次立即失效。

注释:

位 00:

在 p1080 中设置阈值并在 p2150 中设置回差。

位 01, 02:

在 p2155 中设置阈值并在 p2140 中设置回差。

位 03:

1 信号: 旋转方向为正。

0 信号: 旋转方向为负。

在 p2150 中设置回差。

位 04:

在 r1119 中设置阈值并在 p2150 中设置回差。

位 05:

在 p1266 中设置阈值并在 p1228 中设置延迟时间。

位 06:

在 p2162 中设置回差。

位 07:

在 p2163 中设置阈值并在 p2164 中设置回差。

位 08:

在 p2170 中设置阈值并在 p2171 中设置延迟时间。

位 09, 10:

在 p2172 中设置阈值并在 p2173 中设置延迟时间。

位 11:

在 p2179 中设置阈值并在 p2180 中设置延迟时间。

位 12:

在 p2182 中设置阈值, 在 p2162 中设置回差, 并在 p2152 中设置延迟时间 (用于取消信号)。

位 13:

仅用于西门子内部故障诊断。

r2198.4...12 CO/BO: 监控状态字 2 / 监控状态字 2
 CU250S_S 存取权限级别: 2 已计算: - 数据类型: Unsigned16
 CU250S_S_CAN 可更改: - 规范化: - 动态索引: -
 CU250S_S_DP 单元组: - 单元选择: - 功能图: 1530, 2536
 CU250S_S_PN

最小 最大 出厂设置
- - -

说明: 显示监控的第二状态字。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|------------------|------|------|------|
| | 04 | n_ 设定 < p2161 | 是 | 否 | 8011 |
| | 05 | n_ 设定 > 0 | 是 | 否 | 8011 |
| | 06 | 电机堵转 | 是 | 否 | 8012 |
| | 10 | M_ 设定 < 转矩阈值 1 | 是 | 否 | 8012 |
| | 11 | 负载监控显示报警 | 是 | 否 | 8013 |
| | 12 | 负载监控显示故障 | 是 | 否 | 8013 |

注释: 位 10:
在 p2174 中设置转矩阈值 1。
位 12:
在消除故障原因后, 该位复位, 即使故障信息仍旧存在。

r2198.0...13 CO/BO: 监控状态字 2 / 监控状态字 2
 CU250S_V 存取权限级别: 3 已计算: - 数据类型: Unsigned16
 CU250S_V_CAN 可更改: - 规范化: - 动态索引: -
 CU250S_V_DP 单元组: - 单元选择: - 功能图: 1530, 2536
 CU250S_V_PN

最小 最大 出厂设置
- - -

说明: 显示监控的第二状态字。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|--------------------------|------|------|------|
| | 00 | n_ 实际 <= 转速阈值 5 | 是 | 否 | 8021 |
| | 01 | n_ 实际 > 转速阈值 5 | 是 | 否 | 8021 |
| | 02 | n_ 实际 <= 转速阈值 6 | 是 | 否 | 8021 |
| | 03 | n_ 实际 > 转速阈值 6 | 是 | 否 | 8021 |
| | 04 | n_ 设定 < p2161 | 是 | 否 | 8011 |
| | 05 | n_ 设定 > 0 | 是 | 否 | 8011 |
| | 06 | 电机堵转 | 是 | 否 | 8012 |
| | 07 | 电机失步 | 是 | 否 | 8012 |
| | 08 | I_ 实际 < I_ 阈值 p2170 | 是 | 否 | 8020 |
| | 09 | M_ 实际 > 转矩阈值 1 并达到设定转速 | 是 | 否 | 8021 |
| | 10 | M_ 设定 < 转矩阈值 1 | 是 | 否 | 8012 |
| | 11 | 负载监控显示报警 | 是 | 否 | 8013 |
| | 12 | 负载监控显示故障 | 是 | 否 | 8013 |
| | 13 | M_ 实际 > 转矩阈值 1 | 是 | 否 | 8021 |

注释: 位 10:
在 p2174 中设置转矩阈值 1。
位 12:
在消除故障原因后, 该位复位, 即使故障信息仍旧存在。

| | | | | | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------|-------------|-----------|
| r2199.0...11 | CO/B0: 监控状态字 3 / 监控状态字 3 | | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1530, 2537 | | |
| CU250S_S_PN | | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | - | - | - | | |
| 说明: | 显示监控的第三状态字。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 | n_实际 < 转速阈值 3 | 是 | 否 | 8010 |
| | 01 | 达到或超出 f 或者 n 比较值 | 是 | 否 | 8010 |
| | 04 | 转速设定 - 实际值偏差在接通时间公差内 | 是 | 否 | 8010 |
| | 05 | 斜坡上升 / 下降结束 | 是 | 否 | 8010 |
| | 06 | 电流低于零电流阈值 | 是 | 否 | - |
| | 11 | 转矩使用 < 转矩阈值 2 | 是 | 否 | 8012 |
| 注释: | 位 00: 在 p2161 中设置转速阈值 3。 | | | | |
| | 位 01: 比较值被设置到 p2141 中。我们建议, 复位该位的回差 (p2142) 应设置的比 p2141 小。否则该位不会复位。 | | | | |
| | 位 11: 在 p2194 中设置转矩阈值 2。 | | | | |
| r2199.0...11 | CO/B0: 监控状态字 3 / 监控状态字 3 | | | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1530, 2537 | | |
| CU250S_V_PN | | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | - | - | - | | |
| 说明: | 显示监控的第三状态字。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 | n_实际 < 转速阈值 3 | 是 | 否 | 8010 |
| | 01 | 达到或超出 f 或者 n 比较值 | 是 | 否 | 8010 |
| | 04 | 转速设定 - 实际值偏差在接通时间公差内 | 是 | 否 | 8011 |
| | 05 | 斜坡上升 / 下降结束 | 是 | 否 | 8011 |
| | 11 | 转矩使用 < 转矩阈值 2 | 是 | 否 | 8012 |
| 注释: | 位 00: 在 p2161 中设置转速阈值 3。 | | | | |
| | 位 01: 比较值被设置到 p2141 中。我们建议, 复位该位的回差 (p2142) 应设置的比 p2141 小。否则该位不会复位。 | | | | |
| | 位 11: 在 p2194 中设置转矩阈值 2。 | | | | |
| p2200[0...n] | BI: 工艺控制器使能 / 工艺控制器使能 | | | | |
| | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary | | |
| | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 | | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7958 | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | - | - | 0 | | |
| 说明: | 激活 / 禁止工艺控制器。 1 信号激活工艺控制器。 | | | | |

| | | | | |
|----------------------|----------------------------------------------|--------------|-----------------------|--|
| p2201[0...n] | C0: 工艺控制器固定值 1 / 工艺控制器固定值 1 | | | |
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: DDS, p0180 | |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: 9_1 | 单元选择: p0595 | 功能图: 7950 | |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | | | | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 10.00 [%] | |
| 说明: | 设置工艺控制器固定值 1。 | | | |
| 相关性: | 参见: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229 | | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | | |

| | | | | |
|----------------------|----------------------------------------------|--------------|-----------------------|--|
| p2202[0...n] | C0: 工艺控制器固定值 2 / 工艺控制器固定值 2 | | | |
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: DDS, p0180 | |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: 9_1 | 单元选择: p0595 | 功能图: 7950 | |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | | | | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 20.00 [%] | |
| 说明: | 设置工艺控制器固定值 2。 | | | |
| 相关性: | 参见: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229 | | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | | |

| p2203[0...n] | | C0: 工艺控制器固定值 3 / 工艺控制器固定值 3 | | |
|----------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|--|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: DDS, p0180 | |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: 9_1 | 单元选择: p0595 | 功能图: 7950 | |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | | | | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 30.00 [%] | |
| 说明: | 设置工艺控制器固定值 3。 | | | |
| 相关性: | 参见: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229 | | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | | |

| p2204[0...n] | | C0: 工艺控制器固定值 4 / 工艺控制器固定值 4 | | |
|----------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|--|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: DDS, p0180 | |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: 9_1 | 单元选择: p0595 | 功能图: 7950 | |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | | | | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 40.00 [%] | |
| 说明: | 设置工艺控制器固定值 4。 | | | |
| 相关性: | 参见: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229 | | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | | |

p2205[0...n] C0: 工艺控制器固定值 5 / 工艺控制器固定值 5

| | | | |
|----------------------|-----------|--------------|-----------------------|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: 9_1 | 单元选择: p0595 | 功能图: 7950 |

CU250S_S_PN (工艺控制器)
CU250S_V (工艺控制器)
CU250S_V_CAN (工艺控制器)
CU250S_V_DP (工艺控制器)
CU250S_V_PN (工艺控制器)

| | | |
|-------------|------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -200.00 [%] | 200.00 [%] | 50.00 [%] |

说明: 设置工艺控制器固定值 5。
相关性: 参见: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229
注意: 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。

p2206[0...n] C0: 工艺控制器固定值 6 / 工艺控制器固定值 6

| | | | |
|----------------------|-----------|--------------|-----------------------|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: 9_1 | 单元选择: p0595 | 功能图: 7950 |

CU250S_S_PN (工艺控制器)
CU250S_V (工艺控制器)
CU250S_V_CAN (工艺控制器)
CU250S_V_DP (工艺控制器)
CU250S_V_PN (工艺控制器)

| | | |
|-------------|------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -200.00 [%] | 200.00 [%] | 60.00 [%] |

说明: 设置工艺控制器固定值 6。
相关性: 参见: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229
注意: 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。

| p2207[0...n] | | CO: 工艺控制器固定值 7 / 工艺控制器固定值 7 | | |
|----------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|--|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: DDS, p0180 | |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: 9_1 | 单元选择: p0595 | 功能图: 7950 | |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | | | | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 70.00 [%] | |
| 说明: | 设置工艺控制器固定值 7。 | | | |
| 相关性: | 参见: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229 | | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | | |

| p2208[0...n] | | CO: 工艺控制器固定值 8 / 工艺控制器固定值 8 | | |
|----------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|--|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: DDS, p0180 | |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: 9_1 | 单元选择: p0595 | 功能图: 7950 | |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | | | | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 80.00 [%] | |
| 说明: | 设置工艺控制器固定值 8。 | | | |
| 相关性: | 参见: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229 | | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | | |

| | | | |
|----------------------|----------------------------------------------|---------------------|------------------------------|
| p2209[0...n] | C0: 工艺控制器固定值 9 / 工艺控制器固定值 9 | | |
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: 9_1 | 单元选择: p0595 | 功能图: 7950 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 90.00 [%] |
| 说明: | 设置工艺控制器固定值 9。 | | |
| 相关性: | 参见: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229 | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | |

| | | | |
|----------------------|----------------------------------------------|---------------------|------------------------------|
| p2210[0...n] | C0: 工艺控制器固定值 10 / 工艺控制器固定值 10 | | |
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: 9_1 | 单元选择: p0595 | 功能图: 7950 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 100.00 [%] |
| 说明: | 设置工艺控制器固定值 10。 | | |
| 相关性: | 参见: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229 | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | |

| p2211[0...n] C0: 工艺控制器固定值 11 / 工艺控制器固定值 11 | | | |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------|-----------------------|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: 9_1 | 单元选择: p0595 | 功能图: 7950 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 110.00 [%] |
| 说明: | 设置工艺控制器固定值 11。 | | |
| 相关性: | 参见: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229 | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | |

| p2212[0...n] C0: 工艺控制器固定值 12 / 工艺控制器固定值 12 | | | |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------|-----------------------|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: 9_1 | 单元选择: p0595 | 功能图: 7950 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 120.00 [%] |
| 说明: | 设置工艺控制器固定值 12。 | | |
| 相关性: | 参见: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229 | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | |

| | | | |
|----------------------|----------------------------------------------|--------------|-----------------------|
| p2213[0...n] | C0: 工艺控制器固定值 13 / 工艺控制器固定值 13 | | |
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: 9_1 | 单元选择: p0595 | 功能图: 7950 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 130.00 [%] |
| 说明: | 设置工艺控制器固定值 13。 | | |
| 相关性: | 参见: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229 | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | |

| | | | |
|----------------------|----------------------------------------------|--------------|-----------------------|
| p2214[0...n] | C0: 工艺控制器固定值 14 / 工艺控制器固定值 14 | | |
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: 9_1 | 单元选择: p0595 | 功能图: 7950 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 140.00 [%] |
| 说明: | 设置工艺控制器固定值 14。 | | |
| 相关性: | 参见: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229 | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | |

| p2215[0...n] CO: 工艺控制器固定值 15 / 工艺控制器固定值 15 | | | |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: 9_1 | 单元选择: p0595 | 功能图: 7950 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |
| | 最小 -200.00 [%] | 最大 200.00 [%] | 出厂设置 150.00 [%] |
| 说明: | 设置工艺控制器固定值 15。 | | |
| 相关性: | 参见: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229 | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | |

| p2216[0...n] 工艺控制器固定值选择方法 / 工艺控制固定值选择 | | | |
|---------------------------------------|---------------------|----------------|------------------|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |
| | 最小 1 | 最大 2 | 出厂设置 1 |
| 说明: | 设置用于选择固定设定值的方法。 | | |
| 数值: | 1: 直接选择 2: 二进制选择 | | |

| p2220[0...n] BI: 工艺控制器固定值选择, 位 0 / 工艺控制器选择位 0 | | | |
|-----------------------------------------------|-------------------------|----------------|--------------------|
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7950 |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置工艺控制器的固定值选择的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p2221, p2222, p2223 | | |

| | | |
|---------------------|-----------------------------------------|-----------|
| p2221[0...n] | BI: 工艺控制器固定值选择, 位 1 / 工艺控制器选择位 1 | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - |
| | 可更改: T | 规范化: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - |
| | 最小 | 最大 |
| | - | - |
| 说明: | 设置工艺控制器的固定值选择的信号源。 | |
| 相关性: | 参见: p2220, p2222, p2223 | |

| | | |
|---------------------|-----------------------------------------|-----------|
| p2222[0...n] | BI: 工艺控制器固定值选择, 位 2 / 工艺控制器选择位 2 | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - |
| | 可更改: T | 规范化: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - |
| | 最小 | 最大 |
| | - | - |
| 说明: | 设置工艺控制器的固定值选择的信号源。 | |
| 相关性: | 参见: p2220, p2221, p2223 | |

| | | |
|---------------------|-----------------------------------------|-----------|
| p2223[0...n] | BI: 工艺控制器固定值选择, 位 3 / 工艺控制器选择位 3 | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - |
| | 可更改: T | 规范化: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - |
| | 最小 | 最大 |
| | - | - |
| 说明: | 设置工艺控制器的固定值选择的信号源。 | |
| 相关性: | 参见: p2220, p2221, p2222 | |

| | | |
|----------------------|-----------------------------------|--------------|
| r2224 | CO: 工艺控制器固定值有效 / 工艺控制固定值有效 | |
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: - | 规范化: PERCENT |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: 9_1 | 单元选择: p0595 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | |
| | 最小 | 最大 |
| | - [%] | - [%] |
| 说明: | 显示选择并有效的工艺控制器固定值。 | |
| 相关性: | 参见: r2229 | |

| | | |
|----------------------|-----------------------------------|--------------|
| r2224 | CO: 工艺控制器固定值有效 / 工艺控制固定值有效 | |
| CU250S_V (工艺控制器) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | 可更改: - | 规范化: PERCENT |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | 单元组: 9_1 | 单元选择: p0595 |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | |
| | 最小 | 最大 |
| | - [%] | - [%] |
| 说明: | | |
| 相关性: | | |

说明: 显示选择并有效的工艺控制器固定值。

相关性: 参见: r2229

| r2225.0 | | C0/B0: 工艺控制器, 固定值选择的状态字 / 工艺控制固定值 ZSW | | |
|----------------------|-----------|----------------------------------------------|------------------|--|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | | | | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | | |

| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|----|----|------|
| - | - | - |

说明: 显示工艺控制器固定值选择的状态字。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|------------|------|------|---------------|
| 00 | 工艺控制器固定值已选 | 是 | 否 | 7950, 7951 |

| r2229 | | 当前工艺控制器编号 / 当前工艺控制器编号 | | |
|----------------------|-----------|------------------------------|------------------|--|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7950 | |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | | |

| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|----|----|------|
| - | - | - |

说明: 显示所选工艺控制器固定设定值的编号。

相关性: 参见: r2224

| r2229 | | 当前工艺控制器编号 / 当前工艺控制器编号 | | |
|----------------------|-----------|------------------------------|------------------|--|
| CU250S_V (工艺控制器) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7950 | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | | |

| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|----|----|------|
| - | - | - |

说明: 显示所选工艺控制器固定设定值的编号。

相关性: 参见: r2224

p2230[0...n] 工艺控制器电机电位器配置 / Tec_ctr mop config

CU250S_S (工艺控制器)
CU250S_S_CAN (工艺控制器)
CU250S_S_DP (工艺控制器)
CU250S_S_PN (工艺控制器)

存取权限级别: 3 **已计算:** - **数据类型:** Unsigned32
可更改: U, T **规范化:** - **动态索引:** DDS, p0180
单元组: - **单元选择:** - **功能图:** 7954

最小 **最大** **出厂设置**
- - 0000 0100 bin

说明: 设置工艺控制器的电机电位器的配置。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|------------------------|------|------|----|
| | 00 | 存储当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 02 | 开始端取整当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 03 | 在 p2230.0 = 1 时非易失存储生效 | 是 | 否 | - |
| | 04 | 斜坡函数发生器始终有效 | 是 | 否 | - |

相关性: 参见: r2231, p2240

注释:
位 00:
0: 不保存电机电位器的设定值, 在接通后由 p2240 给定。
1: 保存电机电位器的设定值, 在接通后由 r2231 给定。必须设置位 03 = 1, 以执行非易失保存。
位 02:
0: 没有开始端取整。
1: 带有开始端取整。
超出了设定的斜坡升降时间。通过开始端取整可以设置细微的变化 (对按键操作的累时反应)。开始端取整的急动与启动时间无关, 而只与设置的最大值有关 (p2237)。
计算如下:
$$r = 0.0001 \times \max(p2237, |p2238|) [\%] / 0.13^2 [s^2]$$

急动生效, 直到达到最大加速度 ($a_{max} = p2237 [\%] / p2247 [s]$, 或 $a_{max} = p2238 [\%] / p2248 [s]$), 而后继续以恒定加速度运行。
最大加速度越大 (p2247 越小), 斜坡上升时间和设定上升时间的差值就越大。
位 03:
0: 禁止非易失保存。
1: 电机电位器设定值非易失存储 (当 p2230.0=1 时)。
位 04:
在该位置位时, 斜坡函数发生器的计算不受脉冲使能的影响。r2250 中始终提供电机电位器当前的输出值。

p2230[0...n] 工艺控制器电机电位器配置 / Tec_ctr mop config

CU250S_V (工艺控制器)
CU250S_V_CAN (工艺控制器)
CU250S_V_DP (工艺控制器)
CU250S_V_PN (工艺控制器)

存取权限级别: 3 **已计算:** - **数据类型:** Unsigned32
可更改: U, T **规范化:** - **动态索引:** DDS, p0180
单元组: - **单元选择:** - **功能图:** 7954

最小 **最大** **出厂设置**
- - 0000 0100 bin

说明: 设置工艺控制器的电机电位器的配置。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|------------------------|------|------|----|
| | 00 | 存储当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 02 | 开始端取整当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 03 | 在 p2230.0 = 1 时非易失存储生效 | 是 | 否 | - |
| | 04 | 斜坡函数发生器始终有效 | 是 | 否 | - |

| | |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 相关性: | 参见: r2231, p2240 |
| 注意: | 当 p0014 = 1 时: 修改该值后会禁止再次修改参数, 状态显示在 r3996 中。r3996 = 0 时可以再次修改。 |
| 注释: | 位 00: 0: 不保存电机电位器的设定值, 在接通后由 p2240 给定。 1: 保存电机电位器的设定值, 在接通后由 r2231 给定。必须设置位 03 = 1, 以执行非易失保存。 位 02: 0: 没有开始端取整。 1: 带有开始端取整。 超出了设定的斜坡升降时间。通过开始端取整可以设置细微的变化 (对按键操作的累时反应)。开始端取整的急动与启动时间无关, 而只与设置的最大值有关 (p2237)。 计算如下: $r = 0.0001 \times \max(p2237, p2238) [\%] / 0.13^2 [s^2]$ 急动生效, 直到达到最大加速度 ($a_{max} = p2237 [\%] / p2247 [s]$, 或 $a_{max} = p2238 [\%] / p2248 [s]$), 而后继续以恒定加速度运行。 最大加速度越大 (p2247 越小), 斜坡上升时间和设定上升时间的差值就越大。 位 03: 0: 禁止非易失保存。 1: 电机电位器设定值非易失存储 (当 p2230.0=1 时)。 位 04: 在该位置位时, 斜坡函数发生器的计算不受脉冲使能的影响。r2250 中始终提供电机电位器当前的输出值。 |

| r2231 | 工艺控制器电机电位器设定值存储器 / 工艺控制 mop 存储器 | | |
|----------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: 9_1 | 单元选择: p0595 | 功能图: 7954 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |
| | 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] |
| 说明: | 显示工艺控制器电机电位器的设定值存储器。 当 p2230.0 = 1 时, 该 值在接通后自动设为上次保存的设定值。 | | |
| 相关性: | 参见: p2230 | | |

| r2231 | 工艺控制器电机电位器设定值存储器 / 工艺控制 mop 存储器 | | |
|----------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------|
| CU250S_V (工艺控制器) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | 单元组: 9_1 | 单元选择: p0595 | 功能图: 7954 |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |
| | 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] |
| 说明: | 显示工艺控制器电机电位器的设定值存储器。 当 p2230.0 = 1 时, 该 值在接通后自动设为上次保存的设定值。 | | |
| 相关性: | 参见: p2230 | | |

p2235[0...n] BI: 工艺控制器电机电位器设定值更高 / 工艺控制 mop 升高

| | | | |
|----------------------|-----------|---------|--------------------|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7954 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 设置“工艺控制器电机电位器设定值持续升高”的信号源。
定值的修改 (C0: r2250) 受设置的斜坡上升时间 (p2247)、存在信号的持续时间 (BI: p2235) 的影响。

相关性: 参见: p2236

p2236[0...n] BI: 工艺控制器电机电位器设定值更低 / 工艺控制 mop 降低

| | | | |
|----------------------|-----------|---------|--------------------|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7954 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 设置“工艺控制器电机电位器设定值持续降低”的信号源。
设定值的修改 (C0: r2250) 受设置的斜坡下降时间 (p2248)、存在信号的持续时间 (BI: p2236) 的影响。

相关性: 参见: p2235

| | | | |
|----------------------|--------------------------------------|-------------|-----------------------|
| p2237[0...n] | 工艺控制器电机电位器最大值 / 工艺控制器 mop max | | |
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: 9_1 | 单元选择: p0595 | 功能图: 7954 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |

| | | |
|-------------|------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -200.00 [%] | 200.00 [%] | 100.00 [%] |

说明: 设置工艺控制器的电机电位器最大值。

相关性: 参见: p2238

| | | | |
|----------------------|--------------------------------------|-------------|-----------------------|
| p2237[0...n] | 工艺控制器电机电位器最大值 / 工艺控制器 mop max | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | 单元组: 9_1 | 单元选择: p0595 | 功能图: 7954 |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |

| | | |
|-------------|------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -200.00 [%] | 200.00 [%] | 100.00 [%] |

说明: 设置工艺控制器的电机电位器最大值。

相关性: 参见: p2238

| | | | |
|----------------------|--------------------------------------|-------------|-----------------------|
| p2238[0...n] | 工艺控制器电机电位器最小值 / 工艺控制器 mop min | | |
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: 9_1 | 单元选择: p0595 | 功能图: 7954 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |

| | | |
|-------------|------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -200.00 [%] | 200.00 [%] | -100.00 [%] |

说明: 设置工艺控制器的电机电位器最小值。

相关性: 参见: p2237

p2240[0...n] 工艺控制器电机电位器初始值 / 工艺控制 mop 初始

| | | | |
|----------------------|------------------|--------------------|------------------------------|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: 9_1 | 单元选择: p0595 | 功能图: 7954 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |

| | | |
|-------------|------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -200.00 [%] | 200.00 [%] | 0.00 [%] |

说明: 设置工艺控制器的电机电位器初始值。
当 p2230.0 = 0 时，在接通后变为设定值。

相关性: 参见: p2230

r2245 CO: 工艺控制器电机电位器 RFG 之前的设定值 / 工艺控制 mop RFG 前

| | | | |
|----------------------|------------------|---------------------|------------------------------|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: 9_1 | 单元选择: p0595 | 功能图: 7954 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - [%] | - [%] | - [%] |

说明: 显示工艺控制器电机电位器的内部斜坡函数发生器之前的有效设定值。

相关性: 参见: r2250

p2247[0...n] 工艺控制器电机电位器上升时间 / 工艺控制 mop t 上升

| | | | |
|----------------------|------------------|----------------|------------------------------|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7954 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |

| | | |
|-----------|------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.0 [s] | 1000.0 [s] | 10.0 [s] |

说明: 设置工艺控制器电机电位器的内部斜坡函数发生器的上升时间。
相关性: 参见: p2248
注释: 该时间参考 100 %。
 在激活了开始端取整 (p2230.2= 1) 后, 上升时间相应的被延长。

p2248[0...n] 工艺控制器电机电位器下降时间 / 工艺控制 Mop t 下降

| | | | |
|----------------------|------------------|----------------|------------------------------|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7954 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |

| | | |
|-----------|------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.0 [s] | 1000.0 [s] | 10.0 [s] |

说明: 设置工艺控制器电机电位器的内部斜坡函数发生器的下降时间。
相关性: 参见: p2247
注释: 该时间参考 100 %。
 在激活了开始端取整 (p2230.2= 1) 后, 下降时间相应的被延长。

| | | | |
|----------------------|--------------------------------------------------|--------------|-----------------------|
| r2250 | CO: 工艺控制器机电位器 RFG 之后的设定值 / 工艺控制 mop RFG 后 | | |
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: 9_1 | 单元选择: p0595 | 功能图: 7954 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - [%] | - [%] | - [%] |

说明: 显示工艺控制器机电位器的内部斜坡函数发生器之后的有效设定值。
相关性: 参见: r2245

| | | | |
|----------------------|--------------------------|---------|-----------------|
| p2251 | 工艺控制器模式 / 工艺控制器模式 | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7958 |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 1 | 0 |

说明: 设置工艺控制器输出的应用模式。
数值: 0: 工艺控制器作为转速主设定值
 1: 工艺控制器作为转速附加设定值
相关性: 只有连接了工艺控制器的使能信号 (p2200 > 0), p2251 = 0, 1 才生效。

| | | | |
|----------------------|--------------------------|---------|------------------|
| p2252 | 工艺控制器配置 / 工艺控制器配置 | | |
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0111 bin |

说明: 设置工艺制器的配置。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|--------------------------|------|------|----|
| 00 | 斜坡上升 / 下降, 不受设定值符号影响 | 是 | 否 | - |
| 01 | 积分分量不受 K _p 影响 | 是 | 否 | - |
| 02 | 输出信号生效, 无斜坡 | 是 | 否 | - |
| 03 | 实际值限制 | 是 | 否 | - |

相关性: 参见: p2257, p2258, p2267, p2268, p2280, p2285

注释: 位 00= 0:
输出信号 r2260 的符号变化时, 斜坡下降 (p2258) 切换至斜坡上升 (p2257)。符号变化时, 输出信号保持为零, 持续一个计算周期。

位 00= 1:
r2260 正时斜坡上升生效 (p2257), 为负时斜坡下降生效 (p2258)。斜坡时间与 r2260 的符号无关。

位 01 = 0:
PID 控制器的积分时间和增益系数 Kp (p2280) 相乘 (p2285 = 积分时间)。

位 01 = 1:
当 p2280 > 0 时, PID 控制器的积分时间与增益系数不相关 (p2285 = 积分时间)。

位 02 = 0:
通过 p2200 禁用 PID 控制器时, 输出信号 r2294 沿着下降斜坡 p2293 引导到。

位 02 = 1:
通过 p2200 禁用 PID 控制器时, 输出信号 r2294 直接设为零。

位 03 = 0:
实际值不经过 p2267 和 p2268 的限制。

位 03 = 1:
实际值经过 p2267 和 p2268 的限制。

p2253[0...n] CI: 工艺控制器设定值 1 / 工艺控制器设定值 1

| | | | |
|----------------------|------------------|---------------------|------------------------------------|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7958 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 为工艺控制器的设定值 1 设置信号源。

相关性: 参见: p2254, p2255

p2254[0...n] CI: 工艺控制器设定值 2 / 工艺控制器设定值 2

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| CU250S_S (工艺控制器) CU250S_S_CAN (工艺控制器) CU250S_S_DP (工艺控制器) CU250S_S_PN (工艺控制器) CU250S_V (工艺控制器) CU250S_V_CAN (工艺控制器) CU250S_V_DP (工艺控制器) CU250S_V_PN (工艺控制器) | 存取权限级别: 3 可更改: U, T 单元组: - | 已计算: - 规范化: PERCENT 单元选择: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 动态索引: CDS, p0170 功能图: 7958 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|

| | | | | | |
|-----------|---|-----------|---|-------------|---|
| 最小 | - | 最大 | - | 出厂设置 | 0 |
|-----------|---|-----------|---|-------------|---|

说明: 为工艺控制器的设定值 2 设置信号源。
相关性: 参见: p2253, p2256

p2255 工艺控制器设定值 1 比例系数 / 工艺控制设定 1 比例

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| CU250S_S (工艺控制器) CU250S_S_CAN (工艺控制器) CU250S_S_DP (工艺控制器) CU250S_S_PN (工艺控制器) CU250S_V (工艺控制器) CU250S_V_CAN (工艺控制器) CU250S_V_DP (工艺控制器) CU250S_V_PN (工艺控制器) | 存取权限级别: 3 可更改: U, T 单元组: - | 已计算: - 规范化: - 单元选择: - | 数据类型: FloatingPoint32 动态索引: - 功能图: 7958 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|

| | | | | | |
|-----------|----------|-----------|------------|-------------|------------|
| 最小 | 0.00 [%] | 最大 | 100.00 [%] | 出厂设置 | 100.00 [%] |
|-----------|----------|-----------|------------|-------------|------------|

说明: 设置工艺控制器的设定值 1 的比例系数。
相关性: 参见: p2253

| p2256 | | 工艺控制器设定值 2 比例系数 / 工艺控制设定 2 比例 | |
|----------------------|-----------|-------------------------------|-----------------------|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7958 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |

| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|----------|------------|------------|
| 0.00 [%] | 100.00 [%] | 100.00 [%] |

说明: 设置工艺控制器的设定值 2 的比例系数。

相关性: 参见: p2254

| p2257 | | 工艺控制器上升时间 / 工艺控制器上升时间 | |
|----------------------|-----------|-----------------------|-----------------------|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7958 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |

| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|----------|------------|----------|
| 0.00 [s] | 650.00 [s] | 1.00 [s] |

说明: 设置工艺控制器的上升时间。

相关性: 参见: p2252, p2258

注释: 上升时间以 100 % 为参照。

| p2257 | | 工艺控制器上升时间 / 工艺控制器上升时间 | |
|----------------------|-----------|-----------------------|-----------------------|
| CU250S_V (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7958 |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |

| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|----------|------------|----------|
| 0.00 [s] | 650.00 [s] | 1.00 [s] |

说明: 设置工艺控制器的上升时间。

相关性: 参见: p2258

注释: 上升时间以 100 % 为参照。

| | | | |
|----------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| p2258 | 工艺控制器下降时间 / 工艺控制器下降时间 | | |
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7958 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |
| | 最小 0.00 [s] | 最大 650.00 [s] | 出厂设置 1.00 [s] |
| 说明: | 设置工艺控制器的下降时间。 | | |
| 相关性: | 参见: p2252, p2257 | | |
| 注释: | 下降时间以 100 % 为参照。 | | |

| | | | |
|----------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| p2258 | 工艺控制器下降时间 / 工艺控制器下降时间 | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7958 |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |
| | 最小 0.00 [s] | 最大 650.00 [s] | 出厂设置 1.00 [s] |
| 说明: | 设置工艺控制器的下降时间。 | | |
| 相关性: | 参见: p2257 | | |
| 注释: | 下降时间以 100 % 为参照。 | | |

| | | | |
|----------------------|-----------------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| r2260 | C0: 工艺控制器在斜坡函数发生器之后的设定值 / 工艺控制设定 RFG 后 | | |
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: 9_1 | 单元选择: p0595 | 功能图: 7958 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |
| | 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] |
| 说明: | 显示工艺控制器斜坡函数发生器后的设定值。 | | |

| p2261 工艺控制器设定值滤波器时间常数 / 工艺控制设定 T | | | |
|----------------------------------|-----------|---------|-----------------------|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7958 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |

| | | |
|-----------|------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.000 [s] | 60.000 [s] | 0.000 [s] |

说明: 设置工艺控制器设定值滤波器 (PT1) 的时间常数。

| r2262 C0: 工艺控制器滤波器后的设定值 / 工艺控制设定滤波后 | | | |
|-------------------------------------|-----------|--------------|-----------------------|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: 9_1 | 单元选择: p0595 | 功能图: 7958 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - [%] | - [%] | - [%] |

说明: 显示工艺控制器设定值滤波器 (PT1) 之后滤波过的设定值。

| r2262 C0: 工艺控制器滤波器后的设定值 / 工艺控制设定滤波后 | | | |
|-------------------------------------|-----------|--------------|-----------------------|
| CU250S_V (工艺控制器) | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | 单元组: 9_1 | 单元选择: p0595 | 功能图: 7958 |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - [%] | - [%] | - [%] |

说明: 显示工艺控制器设定值滤波器 (PT1) 之后滤波过的设定值。

p2263 工艺控制器类型 / 工艺控制器类型

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------|
| CU250S_S (工艺控制器) CU250S_S_CAN (工艺控制器) CU250S_S_DP (工艺控制器) CU250S_S_PN (工艺控制器) CU250S_V (工艺控制器) CU250S_V_CAN (工艺控制器) CU250S_V_DP (工艺控制器) CU250S_V_PN (工艺控制器) | 存取权限级别: 3 可更改: T 单元组: - | 已计算: - 规范化: - 单元选择: - | 数据类型: Integer16 动态索引: - 功能图: 7958 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------|

| | | | |
|--|-----------|-----------|-------------|
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 1 | 0 |

说明: 设置工艺控制器类型。
数值: 0: D分量在实际值信号中
 1: D分量在故障信号中

p2264[0...n] CI: 工艺控制器实际值 / 工艺控制器实际值

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| CU250S_S (工艺控制器) CU250S_S_CAN (工艺控制器) CU250S_S_DP (工艺控制器) CU250S_S_PN (工艺控制器) CU250S_V (工艺控制器) CU250S_V_CAN (工艺控制器) CU250S_V_DP (工艺控制器) CU250S_V_PN (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 可更改: U, T 单元组: - | 已计算: - 规范化: PERCENT 单元选择: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 动态索引: CDS, p0170 功能图: 7958 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------|

| | | | |
|--|-----------|-----------|-------------|
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |

说明: 设置工艺控制器实际值的信号源。

| p2265 | 工艺控制器实际值滤波器时间常数 / 工艺控制实际 T | | |
|----------------------|----------------------------|---------|-----------------------|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7958 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |

| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|-----------|------------|-----------|
| 0.000 [s] | 60.000 [s] | 0.000 [s] |

说明: 设置工艺控制器实际值滤波器 (PT1) 的时间常数。

| r2266 | C0: 工艺控制器滤波器后的实际值 / 工艺控制实际滤波后 | | |
|----------------------|-------------------------------|--------------|-----------------------|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: 9_1 | 单元选择: p0595 | 功能图: 7958 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |

| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|-------|-------|-------|
| - [%] | - [%] | - [%] |

说明: 显示工艺控制器滤波器 (PT1) 之后滤波过的实际值。

| r2266 | C0: 工艺控制器滤波器后的实际值 / 工艺控制实际滤波后 | | |
|----------------------|-------------------------------|--------------|-----------------------|
| CU250S_V (工艺控制器) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | 单元组: 9_1 | 单元选择: p0595 | 功能图: 7958 |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |

| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|-------|-------|-------|
| - [%] | - [%] | - [%] |

说明: 显示工艺控制器滤波器 (PT1) 之后滤波过的实际值。

| p2267 工艺控制器上限实际值 / 工艺控制器上限实际 | | 数据类型: FloatingPoint32 |
|------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: 9_1 | 单元选择: p0595 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | 动态索引: - |
| CU250S_V (工艺控制器) | | 功能图: 7958 |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | |
| | 最小 -200.00 [%] | 最大 200.00 [%] |
| | | 出厂设置 100.00 [%] |
| 说明: | 设置工艺控制器实际值信号上限。 | |
| 相关性: | 参见: p2264, p2265, p2271 | |
| 注意: | 如果实际值超出该上限, 则导致故障 F07426。 | |

| p2268 工艺控制器下限实际值 / 工艺控制器下限实际 | | 数据类型: FloatingPoint32 |
|------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: 9_1 | 单元选择: p0595 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | 动态索引: - |
| CU250S_V (工艺控制器) | | 功能图: 7958 |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | |
| | 最小 -200.00 [%] | 最大 200.00 [%] |
| | | 出厂设置 -100.00 [%] |
| 说明: | 设置工艺控制器实际值信号的下限。 | |
| 相关性: | 参见: p2264, p2265, p2271 | |
| 注意: | 如果实际值超出该下限, 则导致故障 F07426。 | |

| p2269 | | 工艺控制器增益实际值 / 工艺控制器增益实际 | |
|----------------------|---------------------------------------|------------------------|-----------------------|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7958 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0.00 [%] | 500.00 [%] | 100.00 [%] |
| 说明: | 设置工艺控制器实际值的比例系数。 | | |
| 相关性: | 参见: p2264, p2265, p2267, p2268, p2271 | | |
| 注释: | 增益 100 % 时实际值不变。 | | |

| p2270 | | 工艺控制器实际值函数 / 工艺控制实际值函数 | |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7958 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 3 | 0 |
| 说明: | 设置工艺控制器实际值信号的算术函数。 | | |
| 数值: | 0: 无功能 1: 平方根函数 (x 的平方根) 2: 平方函数 (x * x) 3: 立方函数 (x * x * x) | | |
| 相关性: | 参见: p2264, p2265, p2267, p2268, p2269, p2271 | | |

p2271 工艺控制器实际值取反（传感器类型） / 工艺控制实际值取反

| | | | |
|---------------------|-----------|---------|-----------------|
| CU250S_S（工艺控制器） | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： Integer16 |
| CU250S_S_CAN（工艺控制器） | 可更改： T | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_S_DP（工艺控制器） | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| CU250S_S_PN（工艺控制器） | | | |
| CU250S_V（工艺控制器） | | | |
| CU250S_V_CAN（工艺控制器） | | | |
| CU250S_V_DP（工艺控制器） | | | |
| CU250S_V_PN（工艺控制器） | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 1 | 0 |

说明： 选择工艺控制器的实际值信号取反。
取反取决于实际值信号的传感器类型。

数值： 0: 无取反
1: 取反实际值信号

小心： 选择错误的实际值取反会引起工艺控制器振动！



注释： 进行如下正确设置：
- 禁用工艺控制器（p2200 = 0）。
- 提高电机转速并测量（工艺控制器的）实际值信号。
--> 如果希望电机转速越高，实际值越高，应设置 p2271 = 0（无取反）。
--> 如果希望电机转速越高，实际值越低，应设置 p2271 = 1（取反实际值信号）。

r2272 C0: 经过比例的工艺控制器实际值 / 工艺控制实际值比例

| | | | |
|---------------------|-----------|--------------|-----------------------|
| CU250S_S（工艺控制器） | 存取权限级别： 2 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN（工艺控制器） | 可更改： - | 规范化： PERCENT | 动态索引： - |
| CU250S_S_DP（工艺控制器） | 单元组： 9_1 | 单元选择： p0595 | 功能图： 7958 |
| CU250S_S_PN（工艺控制器） | | | |
| CU250S_V（工艺控制器） | | | |
| CU250S_V_CAN（工艺控制器） | | | |
| CU250S_V_DP（工艺控制器） | | | |
| CU250S_V_PN（工艺控制器） | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - [%] | - [%] | - [%] |

说明： 显示经过比例的工艺控制器实际值信号。

相关性： 参见： p2264, p2265, r2266, p2267, p2268, p2269, p2270, p2271

| r2273 | | CO: 工艺控制器误差 / 工艺控制器误差 | |
|----------------------|-----------|------------------------------|-----------------------|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: 9_1 | 单元选择: p0595 | 功能图: 7958 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - [%] | - [%] | - [%] |

说明: 显示工艺控制器设定值与实际值之间的误差 (控制差)。

相关性: 参见: p2263

| p2274 | | 工艺控制器差分的时间常数 / 工艺控制器差分时间 | |
|----------------------|-----------|---------------------------------|-----------------------|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7958 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |

| | | |
|-----------|------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.000 [s] | 60.000 [s] | 0.000 [s] |

说明: 设置工艺控制器差分分量的时间常数。

注释: p2274 = 0: 差分已关闭。

| p2280 | | 工艺控制器比例增益 / 工艺控制 Kp | |
|----------------------|-----------|----------------------------|-----------------------|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7958 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.000 | 1000.000 | 1.000 |

说明: 设置工艺控制器的比例增益 (P 分量)。
相关性: 参见: p2252
注释: p2280 = 0: 比例增益已关闭。

p2280 工艺控制器比例增益 / 工艺控制 Kp

| | | | |
|----------------------|-----------|---------|-----------------------|
| CU250S_V (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7958 |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.000 | 1000.000 | 1.000 |

说明: 设置工艺控制器的比例增益 (P 分量)。
注释: p2280 = 0: 比例增益已关闭。

p2285 工艺控制器积分时间 / 工艺控制 Tn

| | | | |
|----------------------|-----------|---------|-----------------------|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7958 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |

| | | |
|-----------|------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.000 [s] | 60.000 [s] | 0.000 [s] |

说明: 设置工艺控制器的积分时间 (I 分量, 积分时间常数)。
相关性: 参见: p2252
注释: p2285 = 0: 积分时间已关闭。


p2285 工艺控制器积分时间 / 工艺控制 Tn


| | | | |
|----------------------|-----------|---------|-----------------------|
| CU250S_V (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7958 |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |


| | | |
|-----------|---------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.000 [s] | 10000.000 [s] | 30.000 [s] |


说明: 设置工艺控制器的积分时间 (I 分量, 积分时间常数)。
注意: p2251 = 0:
 如果工艺控制器的输出位于跳转范围 (p1091 ... p1094, p1101) 内, 或者低于最低转速 (p1080), 控制器的积分分量会被停止, 以便暂时切换到比例控制器工作。这样可以避免控制环振荡, 因为为避免设定值跃变, 斜坡函数发生器会同时切换到设定的升降斜坡上 (p1120, p1121)。通过修改控制器设定值或应用启动转速 (= 最小转速) 可以再次退出或避免该状态。
注释: 控制器输出达到极限时, I 分量停止。
 p2285 = 0:
 积分时间关闭或控制器的 I 分量被复位。

| | | | |
|----------------------|-----------------------------------|--------------|-----------------------------|
| p2286[0...n] | BI: 停止工艺控制器积分器 / 停止工艺控制积分器 | | |
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7958 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置停止工艺控制器上积分分量的信号源。 | | |
| p2286[0...n] | BI: 停止工艺控制器积分器 / 停止工艺控制积分器 | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7958 |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 56.13 |
| 说明: | 设置停止工艺控制器上积分分量的信号源。 | | |
| p2289[0...n] | CI: 工艺控制器前馈信号 / 工艺控制前馈信号 | | |
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7958 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置工艺控制器前馈信号的信号源。 | | |
| p2289[0...n] | CI: 工艺控制器前馈信号 / 工艺控制前馈信号 | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7958 |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置工艺控制器前馈信号的信号源。 | | |

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| p2291 | C0: 工艺控制器最大极限 / 工艺控制器最大极限 | | |
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7958 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |
| | 最小 -200.00 [%] | 最大 200.00 [%] | 出厂设置 100.00 [%] |
| 说明: | 设置工艺控制器的最大限制。 | | |
| 相关性: | 参见: p2292 | | |
| 小心: | 最大限制值必须始终大于最小限制值 (p2291 > p2292)。 | | |
|  | | | |

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| p2291 | C0: 工艺控制器最大极限 / 工艺控制器最大极限 | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7958 |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |
| | 最小 -200.00 [%] | 最大 200.00 [%] | 出厂设置 100.00 [%] |
| 说明: | 设置工艺控制器的最大限制。 | | |
| 相关性: | 参见: p2292 | | |
| 小心: | 最大限制值必须始终大于最小限制值 (p2291 > p2292)。 | | |
|  | | | |

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| p2292 | C0: 工艺控制器最小极限 / 工艺控制器最小极限 | | |
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7958 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |
| | 最小 -200.00 [%] | 最大 200.00 [%] | 出厂设置 0.00 [%] |
| 说明: | 设置工艺控制器的最小限制。 | | |
| 相关性: | 参见: p2291 | | |
| 小心: | 最大限制值必须始终大于最小限制值 (p2291 > p2292)。 | | |
|  | | | |

| p2292 | | C0: 工艺控制器最小极限 / 工艺控制器最小极限 | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------|--|
| CU250S_V (工艺控制器) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7958 | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 0.00 [%] | |
| 说明: | 设置工艺控制器的最小限制。 | | | |
| 相关性: | 参见: p2291 | | | |
| 小心: | 最大限制值必须始终大于最小限制值 (p2291 > p2292)。 | | | |
|  | | | | |

| p2293 | | 工艺控制器升降时间 / 工艺控制器升降时间 | | |
|----------------------|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|--|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7958 | |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | | | | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | 0.00 [s] | 100.00 [s] | 1.00 [s] | |
| 说明: | 设置工艺控制器输出信号的升降时间。 | | | |
| 相关性: | 参见: p2291, p2292 | | | |
| 注释: | 时间针对所设置的最大或最小限制 (p2291, p2292)。 | | | |

| | | | |
|----------------------|------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| r2294 | CO: 工艺控制器输出信号 / 工艺控制器输出信号 | | |
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7958 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |
| | 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] |
| 说明: | 显示工艺控制器的输出信号。 | | |
| 相关性: | 参见: p2295 | | |
| p2295 | CO: 工艺控制器输出比例系数 / 工艺控制器输出比例 | | |
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7958 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |
| | 最小 -100.00 [%] | 最大 100.00 [%] | 出厂设置 100.00 [%] |
| 说明: | 设置工艺控制器输出信号的比例系数。 | | |
| p2296[0...n] | CI: 工艺控制器输出比例系数 / 工艺控制器输出比例 | | |
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7958 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 2295[0] |
| 说明: | 设置工艺控制器比例系数的信号源。 | | |

相关性: 参见: p2295

p2296[0...n] CI: 工艺控制器输出比例系数 / 工艺控制器输出比例

| | | | |
|----------------------|------------------|---------------------|------------------------------------|
| CU250S_V (工艺控制器) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7958 |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 2295[0] |

说明: 设置工艺控制器比例系数的信号源。

相关性: 参见: p2295

p2297[0...n] CI: 工艺控制器最大限制信号源 / 工艺控制器 Max 信号源

| | | | |
|----------------------|------------------|---------------------|------------------------------------|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7958 |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 2291[0] |

说明: 设置工艺控制最大限制的信号源。

相关性: 参见: p2291

p2297[0...n] CI: 工艺控制器最大限制信号源 / 工艺控制器 Max 信号源

| | | | |
|----------------------|------------------|---------------------|------------------------------------|
| CU250S_V (工艺控制器) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7958 |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 1084[0] |

说明: 设置工艺控制最大限制的信号源。

相关性: 参见: p2291

注释: 为使工艺控制器输出不超过最大转速极限, 应互联上限 p2297 和当前最大转速 r1084。在模式 p2251 = 1 中, 还需要互联 p2299 与斜坡函数发生器输出 r1150。

p2298[0...n] CI: 工艺控制器最小限制信号源 / 工艺控制器 Min 信号源

| | | | |
|----------------------|------------------|---------------------|------------------------------------|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7958 |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------|
| 说明: | 设置工艺控制最小限制的信号源。 | | 2292[0] |
| 相关性: | 参见: p2292 | | |
| <hr/> | | | |
| p2298[0...n] | CI: 工艺控制器最小限制信号源 / 工艺控制器 Min 信号源 | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7958 |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1087[0] |
| 说明: | 设置工艺控制最小限制的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p2292 | | |
| 注释: | 如果工艺控制器在模式 “p2251 = 0” 中负向工作, 则必须互联下限 p2298 与前最低转速 r1087。在模式 p2251 = 1 中, 还需要互联 p2299 与斜坡函数发生器输出 r1150。 | | |
| <hr/> | | | |
| p2299[0...n] | CI: 工艺控制器极限偏差 / 工艺控制器极限偏差 | | |
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7958 |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置工艺控制器输出极限偏差的信号源。 | | |
| <hr/> | | | |
| p2299[0...n] | CI: 工艺控制器极限偏差 / 工艺控制器极限偏差 | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7958 |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置工艺控制器输出极限偏差的信号源。 | | |
| 注释: | 在模式 p2251 = 1 中, 必须互联 p2299 与斜坡函数发生器输出 r1150, 使工艺控制器在达到转速极限时停止 (另见 p2297, p2298)。 | | |

p2302 工艺控制器输出信号初始值 / 工艺控制器初始值

| | | | |
|----------------------|------------------|----------------|------------------------------|
| CU250S_V (工艺控制器) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7958 |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |

| | | |
|-----------|------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 [%] | 200.00 [%] | 0.00 [%] |

说明: 设置工艺控制器输出的初始值。

如果驱动已接通并且工艺控制器已使能 (参见 p2200、r0056.3), 则在控制器开始工作前, 其输出信号 r2294 会首先运行至初始值 p2302。

相关性: 只有在模式 “工艺控制器用作转速主设定值” (p2251 = 0) 中, 初始值才生效。

如果工艺控制器在接通驱动时才被使能, 那么初始转速会保持无效并且控制器输出会从斜坡函数发生器的当前设定转速开始。

注释: 工艺控制器在转速设定值通道中工作时 (p2251 = 0), 该初始值被用作初始转速, 在使能运行后, 设为工艺控制器的输出 (r2294)。

如果在加速到初始值时出现故障信息 F07426 “工艺控制器实际值受限”, 而该故障的反应设为了 “无” (见 p2100, p2101), 则初始值作为转速设定值保留, 不切换到闭环控制中。

p2306 工艺控制器的故障信号取反 / 工艺控制故障取反

| | | | |
|----------------------|------------------|----------------|------------------------|
| CU250S_S (工艺控制器) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (工艺控制器) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | | | |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 1 | 0 |

说明: 设置工艺控制器的故障信号取反。

该设置和控制环的类型相关。

数值: 0: 无取反

1: 取反

小心: 选择错误的实际值取反会引起工艺控制器振动!



注释: 进行如下正确设置:

- 禁用工艺控制器 (p2200 = 0)。
- 提高电机转速并测量 (工艺控制器的) 实际值信号。
- 如果实际值随着电机转速的升高而升高, 应当关闭取反。
- 如果实际值随着电机转速的升高而降低, 应当设置取反。

值 = 0:
在实际值上升时, 驱动会降低输出转速, 例如: 风扇、吸入电泵或压缩机上。

值 = 1:
在实际值上升时, 驱动会提高输出转速, 例如: 在冷却风扇、排放电泵上。

| r2344 | | CO: 工艺控制器最后的转速设定值 (滤波) / 控制器 n_ 设定_滤波 | |
|----------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------|
| CU250S_V (工艺控制器) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7958 |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |
| | 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] |
| 说明: | 显示在切换到故障反应之前、工艺控制器经过滤波的转速设定值 (参见 p2345)。 | | |
| 相关性: | 参见: p2345 | | |
| 注释: | 滤波时间 = 10 s | | |

| p2345 | | 工艺控制器故障反应 / 工艺控制器故障反应 | |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------|
| CU250S_V (工艺控制器) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN (工艺控制器) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP (工艺控制器) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7958 |
| CU250S_V_PN (工艺控制器) | | | |
| | 最小 0 | 最大 2 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置出现故障 F07426 时工艺控制器输出的反应 (工艺控制器实际值受限)。 如果对工艺控制器状态字 r2349 的状态位 8 或 9 置位, 就会执行故障反应。如果两个状态位都为零, 则会返回到工艺控制器运行。 | | |
| 数值: | 0: 功能被禁止 1: 故障时: 切换到 r2344 (或 p2302) 2: 故障时: 切换到 p2215 | | |
| 相关性: | 只有在工艺控制器模式设置为 p2251 = 0 时 (工艺控制器作为主设定值), 所设置的故障反应才有效。 参见: p2267, p2268, r2344 | | |
| 注意: | 在一些应用中, 在出现故障 F07426 而切换设定值后, 故障条件可能会因此消失, 工艺控制器再次激活。这种情况会反复出现, 导致临界振动。这种情况时应选择其他故障反应或者为故障反应 p2345 = 2 选择另一个固定设定值 15。 | | |
| 注释: | 只有当工艺控制器故障 F07426 的默认反应设置为“无”时, 所设置的故障反应才能实现 (参见 p2100, p2101)。如果在 p2101 中设置了其它 F07426 故障反应而并非“无”时, 请将 p2345 设为零。 如果在加速到初始值 p2302 时出现故障, 则该初始值作为终值保留, 不切换到故障反应设定值。 | | |

r2349.0...12 C0/B0: 工艺控制器的状态字 / 工艺控制器的状态字

CU250S_S (工艺控制器) 存取权限级别: 3 已计算: - 数据类型: Unsigned32
 CU250S_S_CAN (工艺控制器) 可更改: - 规范化: - 动态索引: -
 CU250S_S_DP (工艺控制器) 单元组: - 单元选择: - 功能图: 7958
 CU250S_S_PN (工艺控制器)
 CU250S_V (工艺控制器)
 CU250S_V_CAN (工艺控制器)
 CU250S_V_DP (工艺控制器)
 CU250S_V_PN (工艺控制器)

最小 最大 出厂设置

说明: 显示工艺控制器的状态字。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|------------------------|------|------|----|
| | 00 工艺控制器被禁止 | 是 | 否 | - |
| | 01 工艺控制器受限 | 是 | 否 | - |
| | 02 工艺控制器电机电位器最大限制 | 是 | 否 | - |
| | 03 工艺控制器电机电位器最小限制 | 是 | 否 | - |
| | 04 工艺控制器在设定值通道中的总转速设定值 | 是 | 否 | - |
| | 05 工艺控制器在设定值通道中搭接 RFG | 是 | 否 | - |
| | 06 工艺控制器电流极限初始值 | 否 | 是 | - |
| | 08 工艺控制器最小实际值 | 是 | 否 | - |
| | 09 工艺控制器最大实际值 | 是 | 否 | - |
| | 10 工艺控制器输出最小值 | 是 | 否 | - |
| | 11 工艺控制器输出最大值 | 是 | 否 | - |
| | 12 有效故障反应 | 是 | 否 | - |

p2502[0...n] LR 编码器指定 / 编码器指定

CU250S_S (位置控制) 存取权限级别: 1 已计算: - 数据类型: Integer16
 CU250S_S_CAN (位置控制) 可更改: C(25) 规范化: - 动态索引: DDS, p0180
 CU250S_S_DP (位置控制) 单元组: - 单元选择: - 功能图: 4010
 CU250S_S_PN (位置控制)
 CU250S_V (位置控制)
 CU250S_V_CAN (位置控制)
 CU250S_V_DP (位置控制)
 CU250S_V_PN (位置控制)

最小 最大 出厂设置

说明: 指定编码器。
 指定的编码器会执行实际值处理和位置控制。

数值: 0: 无编码器
1: 编码器 1
2: 编码器 2

相关性: 参见: p0187, p0188

注意: 如果设置 p2502 = 0 (没有编码器), 则无位置控制。该设置只能作为无编码器转速控制中的辅助设置, 例如: 电机编码器损坏时。

注释: 必须给编码器 (p2502 = 1, 2) 指编码器数据组 (p0187, p0188)。

p2503[0...n] LR 每 10 毫米的长度单位 LU / LU 每 10 mm

| | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 可更改: C(25) | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4010 |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |

| | | |
|-----------|-----------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 1 [LU] | 2147483647 [LU] | 10000 [LU] |

说明: 设置每 10 毫米的中性长度单位 LU。
该值规定了使用直线量尺时物理值和驱动内部的长度单元 LU 的换算关系。
示例:
直线量尺, 应把 10 毫米换算成微米 (即: 1 LU = 1 微米)。
--> p2503 = 10000

注释: 在带直线编码器的回转轴上, 还可以指定栅距。
LU: Length Unit (长度单位)

p2504[0...n] LR 电机 / 负载传动比中的电机转数 / 电机 / 负载电机转数

| | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|------------------------------|
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 可更改: C(25) | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4010, 4704, 4711 |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 1 | 1048576 | 1 |

说明: 设置 “电机 - 负载” 传动系数中的电机转数。
传动系数 = 电机转数 (p2504) / 负载转数 (p2505)

相关性: 参见: p0432, p0433, p2505
注释: “编码器 - 电机”传动系数由 p0432 和 p0433 设置。

p2505[0...n] LR “电机 / 负载”传动系数中的负载转数 / 电机 / 负载负载转数

| | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|------------------------------|
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
|) | 可更改: C(25) | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4010, 4704, 4711 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | |
|) | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -1048576 | 1048576 | 1 |

说明: 设置“电机 - 负载”传动系数中的负载转数。
 传动系数 = 电机转数 (p2504) / 负载转数 (p2505)

相关性: 参见: p0432, p0433, p2504
注释: “编码器 - 电机”传动系数由 p0432 和 p0433 设置。

p2506[0...n] LR 每负载旋转的长度单位 LU / LU 每负载旋转

| | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
|) | 可更改: C(25) | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4010 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | |
|) | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |

| | | |
|-----------|-----------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 1 [LU] | 2147483647 [LU] | 10000 [LU] |

说明: 设置每负载旋转的中性长度单位 LU。
 该值规定了旋转编码器上, 物理单位和驱动内部中性长度单位 LU 的换算关系。

示例:

旋转编码器, 10 毫米 / 转的滚珠丝杠, 应把 10 毫米化成微米 (即: 1 LU = 1 微米)。

--> 一次负载旋转等于 10000 LU

--> p2506 = 10000

注释: 位置控制器只能将插补周期中的位置设定值换算为整数倍的 LU。因此, 每个插补周期中无法换算为 LU 整数倍的转速设定值只能取平均值。在增益系数较高或前馈生效时, 产生的转速设定值跃变特别明显。提高 p2506 可以抑制该特性。

p2507[0...n] LR 绝对值编码器调校状态 / 绝对值编码器状态

| | | | |
|---------------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
|) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4010 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | |
|) | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |
|) | | | |


| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 3 | 1 |

说明: 激活绝对值编码器的调校并显示其调校状态。

数值:

- 0: 调校出错
- 1: 绝对值编码器未调校
- 2: 绝对值编码器未调校, 编码器调校已启动
- 3: 绝对值编码器已调校

相关性: 参见: p2525, p2598, p2599

小心:  调校旋转绝对值编码器时, 会以零为中心形成两个范围, 每个占据一半的编码器范围, 在每次重新上电后会恢复该范围的位置。在该范围内, 只允许编码器出现一次溢出。在调校后必须确保仍保持在该范围内, 因为在该范围外, 编码器实际值和机械装置之间没有唯一的参考关系。如果参考点 (CI: p2598) 在该范围内, 在调校时会将位置实际值设为参考点, 否则, 通过 F07443 中断调整。直线绝对值编码器上不会出现溢出, 这样便可以在完成调校、重新上电后, 恢复整个运行范围内的位置。调校时将位置实际值被设为参考点。

注释: 用 p2507 = 2 触发编码器调校。调校状态由其他值显示。
为了持续保存检测出的位置偏移 (p2525), 必须进行非易失存储 (p0971, p0977)。
只有在绝对值编码器上才可以触发调校。

p2508[0...3] BI: LR 激活查找参考标记 / 激活查找参考标记

| | | | |
|---------------------|-----------|---------|--------------------|
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
|) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4010 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
|) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 设置“激活查找参考标记”功能的信号源。

索引:

- [0] = 位置控制
- [1] = 编码器 1
- [2] = 编码器 2
- [3] = 保留

相关性: 参见: p0490, p2502, p2509, r2684

注意: 在“查找参考标记”功能激活时, 激活功能“设置位置实际值”, 会自动禁用功能“查找参考标记”。

注释: 激活功能模块“简单定位器”(r0108.4 = 1)时,会生成以下 BICO 连接:
 BI: p2508[0] = r2684.0
 只有在没有激活任何参考功能(r2526.2)时,0/1 信号才能激活该功能。
 如果同时激活了“查找参考标记”和“测量头分析”,则不能激活其它功能或者当前功能中断。

p2508[0...3] BI: LR 激活查找参考标记 / 激活查找参考标记

| | | | |
|---------------------|------------------|----------------|---------------------------|
| CU250S_V (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
|) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4010 |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | [0] 2684.0 |
| | | [1] 0 |
| | | [2] 0 |
| | | [3] 0 |

说明: 设置“激活查找参考标记”功能的信号源。

索引: [0] = 位置控制
 [1] = 编码器 1
 [2] = 编码器 2
 [3] = 保留

相关性: 参见: p0490, p2502, p2509, r2684

注意: 在“查找参考标记”功能激活时,激活功能“设置位置实际值”,会自动禁用功能“查找参考标记”。

注释: 只有在没有激活任何参考功能(r2526.2)时,0/1 信号才能激活该功能。

如果同时激活了“查找参考标记”和“测量头分析”,则不能激活其它功能或者当前功能中断。

p2509[0...3] BI: LR 测量头分析激活 / 测量头分析激活

| | | | |
|---------------------|------------------|----------------|---------------------------|
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
|) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4010 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 设置“激活测量头分析”功能的信号源。
 0/1 信号:“激活测量头分析”功能启动。

索引: [0] = 位置控制
 [1] = 编码器 1
 [2] = 编码器 2
 [3] = 保留

相关性: 参见: p0488, p0489, p0490, p2502, p2508, p2510, p2511, p2517, p2518

注意: 在“测量头分析”功能已激活时,激活功能“设置位置实际值”,会自动禁用功能“测量头分析”。

注释: 激活功能模块“简单定位器”(r0108.4 = 1)时,会生成以下 BICO 连接:

BI: p2509[0] = r2684.1

只有在没有激活任何参考功能(r2526.2)时,0/1 信号才能激活该功能。

如果同时激活了“查找参考标记”和“测量头分析”,则不能激活其它功能或者当前功能中断。

p2509[0...3] BI: LR 测量头分析激活 / 测量头分析激活

CU250S_V (位置控制) 存取权限级别: 1 已计算: - 数据类型: U32 / Binary
) 可更改: T 规范化: - 动态索引: -
 CU250S_V_CAN (位置控制) 单元组: - 单元选择: - 功能图: 4010

CU250S_V_DP (位置控制)
 CU250S_V_PN (位置控制)

| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|----|----|------------|
| - | - | [0] 2684.1 |
| | | [1] 0 |
| | | [2] 0 |
| | | [3] 0 |

说明: 设置“激活测量头分析”功能的信号源。
 0/1 信号: “激活测量头分析”功能启动。

索引: [0] = 位置控制
 [1] = 编码器 1
 [2] = 编码器 2
 [3] = 保留

相关性: 参见: p0488, p0489, p0490, p2502, p2508, p2510, p2511, p2517, p2518

注意: 在“测量头分析”功能已激活时, 激活功能“设置位置实际值”, 会自动禁用功能“测量头分析”。

注释: 只有在没有激活任何参考功能 (r2526.2) 时, 0/1 信号才能激活该功能。
 如果同时激活了“查找参考标记”和“测量头分析”, 则不能激活其它功能或者当前功能中断。

p2510[0...3] BI: LR 测量头分析选择 / 测量头分析选择

CU250S_S (位置控制) 存取权限级别: 1 已计算: - 数据类型: U32 / Binary
) 可更改: T 规范化: - 动态索引: -
 CU250S_S_CAN (位置控制) 单元组: - 单元选择: - 功能图: 3615, 4010

CU250S_S_DP (位置控制)
 CU250S_S_PN (位置控制)

| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|----|----|------|
| - | - | 0 |

说明: 设置测量头选择的信号源。
 1 信号 = 测量头 2 在 BI: p2509 = 0/1 脉冲沿时激活。
 0 信号 = 测量头 1 在 BI: p2509 = 0/1 脉冲沿时激活。

索引: [0] = 位置控制
 [1] = 编码器 1
 [2] = 编码器 2
 [3] = 保留

相关性: 参见: p2502, p2509, p2511

注释: 激活功能模块“简单定位器”(r0108.4 = 1) 时, 会生成以下 BICO 连接:
 BI: p2509[0] = r2684.1
 在 r2684.1 上出现 0/1 上升沿时 (位置同步激活), 选择测量头。

| p2510[0...3] | | BI: LR 测量头分析选择 / 测量头分析选择 | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|--|
| CU250S_V (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary | |
|) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3615, 4010 | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | 0 | |
| 说明: | 设置测量头选择的信号源。 1 信号 = 测量头 2 在 BI: p2509 = 0/1 脉冲沿时激活。 0 信号 = 测量头 1 在 BI: p2509 = 0/1 脉冲沿时激活。 | | | |
| 索引: | [0] = 位置控制 [1] = 编码器 1 [2] = 编码器 2 [3] = 保留 | | | |
| 相关性: | 参见: p2502, p2509, p2511 | | | |
| 注释: | 标配中建立以下 BICO 连接: BI: p2509[0] = r2684.1 在 r2684.1 上出现 0/1 上升沿时 (位置同步激活), 选择测量头。 | | | |

| p2511[0...3] | | BI: LR 测量头分析, 脉冲沿 / 测量头脉冲沿分析 | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------|--|
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary | |
|) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3615, 4010 | |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | 0 | |
| 说明: | 设置测量头脉冲沿分析的信号源。 1 信号 = 测量头下降的脉冲沿 (p2510) 在 BI: p2509 = 0/1 脉冲沿时激活。 0 信号 = 测量头上升的脉冲沿 (p2510) 在 BI: p2509 = 0/1 脉冲沿时激活。 | | | |
| 索引: | [0] = 位置控制 [1] = 编码器 1 [2] = 编码器 2 [3] = 编码器 3 | | | |
| 相关性: | 参见: p2502, p2509, p2510 | | | |

| p2511[0...3] | | BI: LR 测量头分析, 脉冲沿 / 测量头脉冲沿分析 | | |
|---------------------|-----------|------------------------------|--------------------|--|
| CU250S_V (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary | |
|) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3615, 4010 | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | 0 | |

说明: 设置测量头脉冲沿分析的信号源。
1 信号 = 测量头下降的脉冲沿 (p2510) 在 BI: p2509 = 0/1 脉冲沿时激活。
0 信号 = 测量头上升的脉冲沿 (p2510) 在 BI: p2509 = 0/1 脉冲沿时激活。

索引: [0] = 位置控制
[1] = 编码器 1
[2] = 编码器 2
[3] = 保留

相关性: 参见: p2502, p2509, p2510

p2512[0...3] BI: LR 激活位置实际值处理补偿值 (脉冲沿) / 激活实际值补偿处理

| | | | |
|---------------------|------------------|----------------|---------------------------|
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4010, 4015 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 设置“激活位置实际值处理补偿值 (脉冲沿)”功能的信号源。
0/1 信号: 激活通过 CI: p2513 设置的补偿值。

索引: [0] = 位置控制
[1] = 编码器 1
[2] = 编码器 2
[3] = 保留

相关性: 参见: p2502, p2513, r2684

注释: 激活功能模块“简单定位器”(r0108.4 = 1)时, 会生成以下 BICO 布线: BI: p2512[0] = r2684.7

p2512[0...3] BI: LR 激活位置实际值处理补偿值 (脉冲沿) / 激活实际值补偿处理

| | | | |
|---------------------|------------------|----------------|---------------------------|
| CU250S_V (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4010, 4015 |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|---------------------------------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | [0] 2684.7 [1] 0 [2] 0 [3] 0 |

说明: 设置“激活位置实际值处理补偿值 (脉冲沿)”功能的信号源。
0/1 信号: 激活通过 CI: p2513 设置的补偿值。

索引: [0] = 位置控制
[1] = 编码器 1
[2] = 编码器 2
[3] = 保留

相关性: 参见: p2502, p2513, r2684

| p2513[0...3] CI: LR 位置实际值处理补偿值 / 实际值预处理补偿值 | | | |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------|
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Integer32 |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4010, 4015 |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置位置实际值处理补偿值的信号源。 | | |
| 索引: | [0] = 位置控制 [1] = 编码器 1 [2] = 编码器 2 [3] = 保留 | | |
| 相关性: | 参见: p2502, p2512, r2521, r2685 | | |
| 注释: | 激活功能模块“简单定位器”(r0108.4 = 1)时,会生成以下 BICO 布线: CI: p2513[0] = r2685 BI: p2512[0] = 0/1 信号时,按 (CI: p2513[0]) 的值补偿位置实际值 (CO: r2521[0])。此处要考虑现有补偿值的符号。 | | |

| p2513[0...3] CI: LR 位置实际值处理补偿值 / 实际值预处理补偿值 | | | |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------|
| CU250S_V (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Integer32 |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4010, 4015 |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | [0] 2685[0] [1] 0 [2] 0 [3] 0 |
| 说明: | 设置位置实际值处理补偿值的信号源。 | | |
| 索引: | [0] = 位置控制 [1] = 编码器 1 [2] = 编码器 2 [3] = 保留 | | |
| 相关性: | 参见: p2502, p2512, r2521, r2685 | | |
| 注释: | BI: p2512[0] = 0/1 信号时,按 (CI: p2513[0]) 的值补偿位置实际值 (CO: r2521[0])。此处要考虑现有补偿值的符号。 | | |

p2514[0...3] BI: LR 设置位置实际值激活 / 设置位置实际值激活

| | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------|
| CU250S_S (位置控制)) CU250S_S_CAN (位置控制)) CU250S_S_DP (位置控制)) CU250S_S_PN (位置控制)) CU250S_V (位置控制)) CU250S_V_CAN (位置控制)) CU250S_V_DP (位置控制)) CU250S_V_PN (位置控制)) | 存取权限级别: 1 可更改: T 单元组: - | 已计算: - 规范化: - 单元选择: - | 数据类型: U32 / Binary 动态索引: - 功能图: 4010 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------|

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 设置激活功能“设置位置实际值”的信号源。

索引: [0] = 位置控制
 [1] = 编码器 1
 [2] = 编码器 2
 [3] = 保留

相关性: 参见: p2502, p2515

警告: 只要设置了位置实际值, 就不运算编码器增量。在此状态下, 不能补偿存在的位置差值!



注意: 在“查找参考标记”或“测量头分析”功能已激活时, 激活功能“设置位置实际值”, 会自动禁用相应功能。

注释: BI: p2514 = 1 信号
 将位置实际值设定为 CI: p2515 中的设置值。发出报警 A07497“激活位置设置值”。暂时不考虑编码器增量。
 BI: p2514 = 1/0 信号
 位置实际值处理激活, 为设置值。

p2515[0...3] CI: LR 设置位置实际值设置值 / 位置实际值设置值

| | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------|
| CU250S_S (位置控制)) CU250S_S_CAN (位置控制)) CU250S_S_DP (位置控制)) CU250S_S_PN (位置控制)) CU250S_V (位置控制)) CU250S_V_CAN (位置控制)) CU250S_V_DP (位置控制)) CU250S_V_PN (位置控制)) | 存取权限级别: 1 可更改: T 单元组: - | 已计算: - 规范化: - 单元选择: - | 数据类型: U32 / Integer32 动态索引: - 功能图: 4010 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------|

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 设置“设置位置实际值”设置值的信号源。

参数列表

索引: [0] = 位置控制
 [1] = 编码器 1
 [2] = 编码器 2
 [3] = 保留

相关性: 参见: p2502, p2514

p2516[0...3] CI: LR 位置偏移 / 位置偏移

| | | | |
|---------------------|------------------|----------------|------------------------------|
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Integer32 |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4010 |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 设置位置偏移的信号源。

索引: [0] = 位置控制
 [1] = 编码器 1
 [2] = 编码器 2
 [3] = 保留

相关性: 参见: p2502, r2667

注释: 激活功能模块“简单定位器”(r0108.4 = 1)时,会生成以下 BICO 布线: CI: p2516[0] = r2667

p2516[0...3] CI: LR 位置偏移 / 位置偏移

| | | | |
|---------------------|------------------|----------------|------------------------------|
| CU250S_V (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Integer32 |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4010 |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|----------------------------------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | [0] 2667[0] [1] 0 [2] 0 [3] 0 |

说明: 设置位置偏移的信号源。

索引: [0] = 位置控制
 [1] = 编码器 1
 [2] = 编码器 2
 [3] = 保留

相关性: 参见: p2502, r2667

p2517[0...2] LR 直接测量头 1 / 直接测量头 1

| | | | |
|---------------------|-----------|---------|-----------------|
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
|) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4010 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | |
|) | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |
|) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 27 | 0 |

说明: 设置直接测量头 1 的输入端子。
直接测量头在激活后通过二进制互联输入 p2509 = 0/1 信号进行一次测量，并且在 EPOS 时可以使用。
为了进行快速的信号处理，直接测量头避开编码器控制字和状态字的握手过程。

数值:

| | |
|-----|-------------------|
| 0: | 无测量头 |
| 24: | DI/DO 24 (X208-3) |
| 25: | DI/DO 25 (X208-4) |
| 26: | DI/DO 26 (X208-5) |
| 27: | DI/DO 27 (X208-6) |

索引:

| | |
|-----|---------|
| [0] | = 编码器 1 |
| [1] | = 编码器 2 |
| [2] | = 保留 |

相关性: 参见: p0490, p2509, p2510, p2511

注释: DI: Digital Input (数字输入)
如果拒绝参数修改，请检查是否已经在 p0488, p0489, p0493, p0494 或者 p0580 使用了输入端子。
通过 p2517 进行的直接测量优先于通过 p0488 的测量。

p2518[0...2] LR 直接测量头 2 / 直接测量头 2

| | | | |
|---------------------|-----------|---------|-----------------|
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
|) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4010 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | |
|) | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |
|) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 27 | 0 |

| | |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 说明: | 设置直接测量头 2 的输入端子。 直接测量头在激活后通过二进制互联输入 p2509 = 0/1 信号进行一次测量，并且在 EPOS 时可以使用。 为了进行快速的信号处理，直接测量头避开编码器控制字和状态字的握手过程。 |
| 数值: | 0: 无测量头 24: DI/DO 24 (X208-3) 25: DI/DO 25 (X208-4) 26: DI/DO 26 (X208-5) 27: DI/DO 27 (X208-6) |
| 索引: | [0] = 编码器 1 [1] = 编码器 2 [2] = 保留 |
| 相关性: | 参见: p0490, p2509, p2510, p2511 |
| 注释: | DI: Digital Input (数字输入) 如果拒绝参数修改，请检查是否已经在 p0488, p0489, p0493, p0494 或者 p0580 使用了输入端子。 通过 p2518 进行的直接测量优先于通过 p0489 的测量。 |

p2519[0...n] DDS 转换时位置实际值处理的配置 / s_ 实际配置 DDS

| | | | |
|---------------------|------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
|) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | |
|) | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 5 | 1 |

| | |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 说明: | 设置 DDS 转换时位置控制器位置实际值处理方式。 p2519 = 1 时: 在下列情况下执行 DDS 切换时，当前位置实际值失效并复位参考点: - 作用于位置控制的 EDS 发生改变。 - 编码器指定发生改变 (p2502)。 - 机械情况发生改变 (p2503 ... p2506)。 - 旋转方向发生改变 (p1821)。 如果选择同一个用于位置控制的绝对值编码器，但机械情况或旋转方向发生改变，在绝对值编码器上，还另外复位调校状态 (p2507)。 在运行状态下还生成故障 (F07494)。 |
| 注意: | 其它的设置值用于扩展。 |
| 注释: | 通过目标数据组内 p2519 的值设置 DDS 转换的属性。 |

r2520[0...2] C0: LR 位置实际值处理编码器控制字 / 实际值预处理控制字

CU250S_S (位置控制) 存取权限级别: 1 已计算: - 数据类型: Unsigned16
) 可更改: - 规范化: - 动态索引: -
 CU250S_S_CAN (位置控制) 单元组: - 单元选择: - 功能图: 4010
 CU250S_S_DP (位置控制)
 CU250S_S_PN (位置控制)
 CU250S_V (位置控制)
)
 CU250S_V_CAN (位置控制)
 CU250S_V_DP (位置控制)
 CU250S_V_PN (位置控制)

最小 **最大** **出厂设置**

说明: 显示在处理位置实际值时生成的编码器控制字。

索引: [0] = 编码器 1
 [1] = 编码器 2
 [2] = 保留

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|------------------|------|------|----|
| | 00 | 要求功能 1 | 是 | 否 | - |
| | 01 | 要求功能 2 | 是 | 否 | - |
| | 02 | 要求功能 3 | 是 | 否 | - |
| | 03 | 要求功能 4 | 是 | 否 | - |
| | 04 | 要求命令位 0 | 是 | 否 | - |
| | 05 | 要求命令位 1 | 是 | 否 | - |
| | 06 | 要求命令位 2 | 是 | 否 | - |
| | 07 | 飞速测量 / 参考标记搜索的模式 | 飞速测量 | 参考标记 | - |
| | 13 | 要求绝对值循环 | 是 | 否 | - |
| | 14 | 要求驻留编码器 | 是 | 否 | - |
| | 15 | 要求编码器错误应答 | 是 | 否 | - |

相关性: 参见: p0480

r2521[0...3] C0: LR 位置实际值 / 位置实际值

CU250S_S (位置控制) 存取权限级别: 1 已计算: - 数据类型: Integer32
) 可更改: - 规范化: - 动态索引: -
 CU250S_S_CAN (位置控制) 单元组: - 单元选择: - 功能图: 4010
 CU250S_S_DP (位置控制)
 CU250S_S_PN (位置控制)
 CU250S_V (位置控制)
)
 CU250S_V_CAN (位置控制)
 CU250S_V_DP (位置控制)
 CU250S_V_PN (位置控制)

最小 **最大** **出厂设置**
 - [LU] - [LU] - [LU]

说明: 显示当前通过位置实际值处理得出的位置实际值。

索引: [0] = 位置控制
[1] = 编码器 1
[2] = 编码器 2
[3] = 保留

相关性: 参见: p2502, r2526

注释: r2526.0 = 1 --> r2521[0] 中用于位置控制的位置实际值有效。
r2527.0 = 1 --> r2521[1] 中用于编码器 1 的位置实际值有效。
r2528.0 = 1 --> r2521[2] 中用于编码器 2 的位置实际值有效。

r2522[0...3] CO: LR 速度实际值 / v 实际

| | | | |
|---------------------|------------------|----------------|------------------------|
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4010 |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |

| | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - [1000 LU/min] | - [1000 LU/min] | - [1000 LU/min] |

说明: 显示当前通过位置实际值处理得出的速度实际值。

索引: [0] = 位置控制
[1] = 编码器 1
[2] = 编码器 2
[3] = 保留

相关性: 参见: p2502, r2526

注释: r2526.0 = 1 --> r2522[0] 中用于位置控制的速度实际值有效。
r2527.0 = 1 --> r2522[1] 中用于编码器 1 的速度实际值有效。
r2528.0 = 1 --> r2522[2] 中用于编码器 2 的速度实际值有效。

r2523[0...3] CO: LR 测量值 / 测量值

| | | | |
|---------------------|------------------|----------------|------------------------|
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4010 |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |

| | 最小 - [LU] | 最大 - [LU] | 出厂设置 - [LU] |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|
| 说明: | 显示通过功能“查找参考标记”及“测量头分析”得出的值。 | | |
| 索引: | [0] = 位置控制 [1] = 编码器 1 [2] = 编码器 2 [3] = 保留 | | |
| 相关性: | 参见: p2502, r2526 | | |
| 注释: | r2526.2 = 1 --> r2523[0] 中用于位置控制的测量值有效。 r2527.2 = 1 --> r2523[1] 中用于编码器 1 的测量值有效。 r2528.2 = 1 --> r2523[2] 中用于编码器 2 的测量值有效。 | | |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------|----------------|------------------------------|
| r2524 | CO: LR LU/ 转 / LU/ 转 | | |
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3630, 4010 |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |

| | 最小 - [LU] | 最大 - [LU] | 出厂设置 - [LU] |
|-------------|--------------|--------------|----------------|
| 说明: | 显示 LU 每转。 | | |
| 相关性: | 参见: p0404 | | |

| | | | |
|---------------------|---------------------------------|----------------|-------------------------|
| p2525[0...n] | CO: LR 编码器校准偏移 / 编码器校准偏移 | | |
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4010 |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |

| | 最小 0 [LU] | 最大 4294967295 [LU] | 出厂设置 0 [LU] |
|-------------|-------------------------------------|-----------------------|----------------|
| 说明: | 在调校绝对值编码器时, 位置偏移由驱动测出。 | | |
| 相关性: | 参见: p0404 | | |
| 注释: | 位置偏移只与绝对值编码器有关。该值在调校时由驱动测出, 用户不能更改。 | | |

r2526.0...9 CO/BO: LR 状态字 / 状态字

| | | | |
|---------------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
|) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | |
|) | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |

最小

最大

出厂设置

说明:

显示位置控制器的状态字。

位区**位 信号名称****1 信号****0 信号****FP**

00 位置实际值有效

是

否

4010,

4015

01 回参考点激活

是

否

4010

02 测量值有效

是

否

3615,

4010

03 位置控制有效

是

否

4015

04 到达固定挡块

是

否

3617,

4025

05 固定挡块在窗口外

是

否

3617,

4025

06 限制位置控制器输出

是

否

4015

07 要求跟踪运行

是

否

-

08 移动到固定挡块夹紧生效

是

否

4025

09 用于校准的设置值生效

是

否

-

相关性:

参见: r2521, r2522, r2523

注释:

位 04:

信号通过 p2634 控制。

位 05:

信号通过 p2635 控制。

r2527.0...2 C0/B0: LR 实际值检测状态字编码器 1 / 实际值检测 ZSW 编码 1

CU250S_S (位置控制) **存取权限级别:** 1 **已计算:** - **数据类型:** Unsigned16

) **可更改:** - **规范化:** - **动态索引:** -

CU250S_S_CAN (位置控制) **单元组:** - **单元选择:** - **功能图:** -

CU250S_S_DP (位置控制)

CU250S_S_PN (位置控制)

CU250S_V (位置控制)

)

CU250S_V_CAN (位置控制)

CU250S_V_DP (位置控制)

CU250S_V_PN (位置控制)

最小 **最大** **出厂设置**

说明: 显示编码器 1 位置实际值检测的状态字。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|------------|------|------|----|
| | 00 位置实际值有效 | 是 | 否 | - |
| | 01 回参考点激活 | 是 | 否 | - |
| | 02 测量值有效 | 是 | 否 | - |

r2528.0...2 C0/B0: LR 实际值检测状态字编码器 2 / 实际值检测 ZSW 编码 2

CU250S_S (位置控制) **存取权限级别:** 1 **已计算:** - **数据类型:** Unsigned16

) **可更改:** - **规范化:** - **动态索引:** -

CU250S_S_CAN (位置控制) **单元组:** - **单元选择:** - **功能图:** -

CU250S_S_DP (位置控制)

CU250S_S_PN (位置控制)

CU250S_V (位置控制)

)

CU250S_V_CAN (位置控制)

CU250S_V_DP (位置控制)

CU250S_V_PN (位置控制)

最小 **最大** **出厂设置**

说明: 显示编码器 2 位置实际值检测的状态字。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|------------|------|------|----|
| | 00 位置实际值有效 | 是 | 否 | - |
| | 01 回参考点激活 | 是 | 否 | - |
| | 02 测量值有效 | 是 | 否 | - |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------|-----------|-----------------------|
| p2530 | CI: LR 位置设定值 / 位置设定值 | | |
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Integer32 |
|) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4015, 4020 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |

说明: 设置位置控制器的位置设定值。

相关性: 参见: r2665

注释: 激活功能模块“简单定位器”(r0108.4 = 1)时,会生成以下 BICO 布线: BI: p2530 = r2665

| | | | |
|---------------------|-----------------------------|-----------|-----------------------|
| p2530 | CI: LR 位置设定值 / 位置设定值 | | |
| CU250S_V (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Integer32 |
|) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4015, 4020 |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 2665[0] |

说明: 设置位置控制器的位置设定值。

相关性: 参见: r2665

| | | | |
|---------------------|-----------------------------|-----------|-----------------------|
| p2531 | CI: LR 速度设定值 / 速度设定值 | | |
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Integer32 |
|) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4015 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |

说明: 设置位置控制器的速度设定值。

相关性: 参见: r2666

注释: 激活功能模块“简单定位器”(r0108.4 = 1)时,会生成以下 BICO 布线: BI: p2531 = r2666

| | | | |
|---------------------|-----------------------------|---------|-----------------------|
| p2531 | CI: LR 速度设定值 / 速度设定值 | | |
| CU250S_V (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Integer32 |
|) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4015 |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |

| | | | |
|-------------|----------------|----------------|------------------------|
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 2666[0] |
| 说明: | 设置位置控制器的速度设定值。 | | |
| 相关性: | 参见: r2666 | | |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------|----------------|------------------------------|
| p2532 | CI: LR 位置实际值 / 位置实际值 | | |
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Integer32 |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4015, 4020, 4025 |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |

| | | | |
|-------------|----------------|----------------|------------------------|
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 2521[0] |
| 说明: | 设置位置控制器的位置实际值。 | | |
| 相关性: | 参见: r2521 | | |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------|----------------|------------------------------|
| p2533[0...n] | LR 位置设定值滤波器 时间常数 / s 设定值滤波 T | | |
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4015 |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |

| | | | |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| | 最小 0.00 [ms] | 最大 1000.00 [ms] | 出厂设置 0.00 [ms] |
| 说明: | 设置位置设定值滤波器 (PT1) 的时间常数。 | | |
| 注释: | 滤波器可以降低有效的 Kv 系数 (位置环增益), 在比较良好的干扰特性下, 会使控制特性变得柔软。 应用: - 降低前馈动态响应。 - 限制急动。 | | |

| p2534[0...n] LR 转速前馈系数 / 转速前馈系数 | | | |
|----------------------------------------|------------------------------------------------|----------------|------------------------------|
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4015, 4025 |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0.00 [%] | 200.00 [%] | 0.00 [%] |
| 说明: | 转速前馈值激活和加权的设置。 值 = 0 % --> 前馈禁用。 | | |
| 相关性: | 参见: p2535, p2536, r2563 | | |
| 注释: | 在轴的控制环经过最佳设置, 并精确检测出了转速环的等效时间常数时, 前馈系数为 100 %。 | | |

| p2535[0...n] LR 转速前馈平衡滤波器时滞 / 前馈转速滤波时滞 | | | |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------|
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4015 |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0.00 | 2.00 | 0.00 |
| 说明: | 设置闭环转速环中用于模拟时间特性的“中断”时滞。 所设置的乘数和位置控制器周期相乘 (时滞 = p2535 * p0115[4])。 | | |
| 相关性: | 参见: p2536 | | |
| 注意: | 转速前馈有效 (p2534 > 0 %) 时: 除了设置的时滞 (p2535) 外, 还另有两个内部位置控制器周期有效。 转速前馈无效 (p2534 = 0 %) 时: 时滞无效 (p2535 和内部)。 | | |
| 注释: | 该参数和 p2536 一起, 模拟闭环转速环的时间特性。 | | |

p2536[0...n] LR 转速前馈平衡滤波器 PT1 / 前馈转速滤波 PT1

| | | | |
|---------------------|-----------|---------|-----------------------|
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
|) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4015 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | |
|) | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |
|) | | | |

| | | |
|-----------|-------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 [ms] | 100.00 [ms] | 0.00 [ms] |

说明: 设置用于闭环转速环时间特性模拟的 PT1 滤波器。
相关性: 参见: p2535
注意: 转速前馈无效 (p2534 = 0 %) 时: 设置的 PT1 滤波器无效。
注释: 该参数与 p2535 一起, 可以模拟闭环转速环的时间特性。

p2537 CI: LR 位置控制器匹配 / 匹配

| | | | |
|---------------------|-----------|--------------|-----------------------------|
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
|) | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4015 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | |
|) | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |
|) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 1 |

说明: 设置位置控制器比例增益匹配的信号源。
相关性: 参见: p2538

| p2538[0...n] | LR 比例增益 / Kp | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 可更改: U, T | 单元选择: - | 功能图: 4015 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | 单元组: - | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |
| | 最小 0.000 [1000/min] | 最大 300.000 [1000/min] | 出厂设置 1.000 [1000/min] |
| 说明: | 设置位置控制器比例增益 (P 增益, 位置环增益, Kv 系数)。 | | |
| 相关性: | 参见: p2537, p2539, p2555, r2557, r2558 | | |
| 注释: | 比例增益规定了在哪个运行速度下, 跟随误差自调整 (无前馈)。 小比例增益: 对“设定-实际”差值的反应缓慢, 跟随误差变大。 大比例增益: 对“设定-实际”差值的反应快速, 跟随误差变小。 | | |

| p2539[0...n] | LR 积分时间 / 积分时间 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
|---------------------|--------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 可更改: U, T | 单元选择: - | 功能图: 4015 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | 单元组: - | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |
| | 最小 0.00 [ms] | 最大 100000.00 [ms] | 出厂设置 0.00 [ms] |
| 说明: | 激活位置控制器积分时间。 值 = 0 ms --> 位置控制器 I 分量禁用。 | | |
| 相关性: | 参见: p2538, r2559 | | |

p2540 **CO: LR 位置控制器输出 转速极限 / LR 输出极限**

| | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| CU250S_S (位置控制)) CU250S_S_CAN (位置控制)) CU250S_S_DP (位置控制)) CU250S_S_PN (位置控制)) CU250S_V (位置控制)) CU250S_V_CAN (位置控制)) CU250S_V_DP (位置控制)) CU250S_V_PN (位置控制)) | 存取权限级别: 3 可更改: U, T 单元组: 3_1 | 已计算: - 规范化: p2000 单元选择: p0505 | 数据类型: FloatingPoint32 动态索引: - 功能图: 4015 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|

| | | |
|-------------|------------------|------------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.000 [rpm] | 210000.000 [rpm] | 210000.000 [rpm] |

说明: 位置控制器输出端上的转速极限设置。
相关性: 参见: p2541

p2541 **CI: LR 位置控制器输出 转速极限信号源 / LR 输出极限信号源**

| | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| CU250S_S (位置控制)) CU250S_S_CAN (位置控制)) CU250S_S_DP (位置控制)) CU250S_S_PN (位置控制)) CU250S_V (位置控制)) CU250S_V_CAN (位置控制)) CU250S_V_DP (位置控制)) CU250S_V_PN (位置控制)) | 存取权限级别: 1 可更改: T 单元组: - | 已计算: - 规范化: p2000 单元选择: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 动态索引: - 功能图: 4015 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 2540[0] |

说明: 设置位置控制器输出限制的信号源。
相关性: 参见: p2540

| p2542 | | LR 静态窗口 / 静态窗口 | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|--|
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | |
|) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4020 | |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | | |
|) | | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | | |
|) | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | 0 [LU] | 2147483647 [LU] | 200 [LU] | |
| 说明: | 设置静态监控的窗口。 静态监控时间结束后会循环检查, “设定 - 实际” 差值是否在静态窗口中, 必要时输出故障信息。 值 = 0 --> 静态监控禁用。 | | | |
| 相关性: | 参见: p2543, p2544 | | | |
| 注释: | 静态及定位窗口的设置规定: 静态窗口 (p2542) >= 定位窗口 (p2544) | | | |

| p2543 | | LR 静态监控时间 / 停止监控时间 | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|--|
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
|) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4020 | |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | | |
|) | | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | | |
|) | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | 0.00 [ms] | 100000.00 [ms] | 200.00 [ms] | |
| 说明: | 设置静态监控时间。 静态监控时间结束后会循环检查, “设定 - 实际” 差值是否在静态窗口中, 必要时输出故障信息。 | | | |
| 相关性: | 参见: p2542, p2545 | | | |
| 注释: | 静态及定位监控时间设置规定: 静态监控时间 (p2543) <= 定位监控时间 (p2545) | | | |

p2544 LR 定位窗口 / 定位窗口

| | | | |
|---------------------|------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
|) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4020 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | |
|) | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |
|) | | | |

| | | |
|-----------|-----------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 [LU] | 2147483647 [LU] | 40 [LU] |

- 说明:** 设置定位监控窗口。
定位监控时间结束后会执行一次检查,“设定-实际”差值是否在定位窗口中,必要时输出故障信息。
值 = 0 --> 定位监控禁用。
- 相关性:** 参见: p2542, p2545, r2684
- 注释:** 静态及定位窗口的设置规定:
静态窗口 (p2542) >= 定位窗口 (p2544)

p2545 LR 定位监控时间 / 定位监控时间

| | | | |
|---------------------|------------------|----------------|------------------------------|
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
|) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4020 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | |
|) | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |
|) | | | |

| | | |
|-----------|----------------|--------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 [ms] | 100000.00 [ms] | 1000.00 [ms] |

- 说明:** 设置定位监控时间。
定位监控时间结束后会执行一次检查,“设定-实际”差值是否在定位窗口中,必要时输出故障信息。
- 相关性:** 参见: p2543, p2544, r2684
- 注释:** 静态及定位监控时间设置规定:
静态监控时间 (p2543) <= 定位监控时间 (p2545)

p2546[0...n] LR 动态跟随误差监控公差 / 动态监控公差

| | | | |
|---------------------|------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
|) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4025 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | |
|) | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |
|) | | | |

| | | |
|-----------|-----------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 [LU] | 2147483647 [LU] | 1000 [LU] |

说明: 设置动态跟随误差监控的公差。
如果动态跟随误差 (r2563) 超过所设置的公差, 则会输出一个相应的故障。
值 = 0 --> 动态跟随误差监控禁用。

相关性: 参见: r2563, r2684

注释: 请设置合适的公差带, 以避免运行中所需的调节过程使动态跟随误差监控误动作, 例如: 负载振动。

p2547 LR 凸轮开关位置 1 / 凸轮位置 1

| | | | |
|---------------------|------------------|----------------|------------------------|
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
|) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4025 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | |
|) | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |
|) | | | |

| | | |
|------------------|-----------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -2147483648 [LU] | 2147483647 [LU] | 0 [LU] |

说明: 凸轮开关位置 1 设置。

相关性: 参见: p2548, r2683

小心: 只有在轴回参考点后才可以确保, 凸轮开关信号在输出时具有“真实的”位置参考。



注释: 位置实际值 <= 凸轮开关位置 1 --> r2683.8 = 1 信号
位置实际值 > 凸轮开关位置 1 --> r2683.8 = 0 信号

| | | | |
|---------------------|-----------------------------|---------|-----------------|
| p2548 | LR 凸轮开关位置 2 / 凸轮位置 2 | | |
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
|) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4025 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | |
|) | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |
|) | | | |

| | | |
|------------------|-----------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -2147483648 [LU] | 2147483647 [LU] | 0 [LU] |

说明: 凸轮开关位置 2 设置。

相关性: 参见: p2547, r2683

小心: 只有在轴回参考点后才可以确保, 凸轮开关信号在输出时具有“真实的”位置参考。



注释: 位置实际值 <= 凸轮开关位置 2 --> r2683.9 = 1 信号
位置实际值 > 凸轮开关位置 2 --> r2683.9 = 0 信号

| | | | |
|---------------------|---------------------------|---------|--------------------|
| p2549 | BI: LR 使能 1 / 使能 1 | | |
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
|) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4015 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | |
|) | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |
|) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 899.2 |

说明: 设置位置控制器使能 1。

相关性: 参见: r0899, p2550

注释: 位置控制器使能通过以下“与”运算进行:

- BI: p2549
- BI: p2550

| | | | |
|---------------------|---------------------------|---------|--------------------|
| p2550 | BI: LR 使能 2 / 使能 2 | | |
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4015 |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 设置位置控制器使能 2。

相关性: 参见: p2549

注释: 位置控制器使能通过以下“与”运算进行:

- BI: p2549
- BI: p2550

激活功能模块“位置控制”或“简单定位器”时, 会生成以下 BICO 连接:

- BI: p2550 = 1

| | | | |
|---------------------|---------------------------|---------|--------------------|
| p2550 | BI: LR 使能 2 / 使能 2 | | |
| CU250S_V (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4015 |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 1 |

说明: 设置位置控制器使能 2。

相关性: 参见: p2549

注释: 位置控制器使能通过以下“与”运算进行:

- BI: p2549
- BI: p2550

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------|---------|--------------------|
| p2551 | BI: LR 显示信息“设定值静止” / 信息设定值静止 | | |
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4020 |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 设置显示信息“设定值静止”的信号源。

BI: p2551 = 1 信号:
表示设定值侧的定位过程结束, 激活定位监控和静态监控。

BI: p2551 = 0 信号:
表示设定值侧开始定位或跟踪运行, 定位监控和静态监控被禁止。

相关性: 参见: p2554, r2683

注释: 激活功能模块“简单定位器”(r0108.4 = 1)时,会生成以下 BICO 连接:
BI: p2551 = r2683.2

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------|----------------|---------------------------|
| p2551 | BI: LR 显示信息“设定值静止” / 信息设定值静止 | | |
| CU250S_V (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
|) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4020 |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 2683.2 |

说明: 设置显示信息“设定值静止”的信号源。
BI: p2551 = 1 信号:
表示设定值侧的定位过程结束,激活定位监控和静态监控。
BI: p2551 = 0 信号:
表示设定值侧开始定位或跟踪运行,定位监控和静态监控被禁止。

相关性: 参见: p2554, r2683

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------|----------------|---------------------------|
| p2552 | BI: LR 显示信息“运行到固定挡块有效” / TfS 实际显示 | | |
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
|) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4025 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |

说明: 设置显示信息“运行到固定挡块有效”的信号源。
BI: p2552 = 1 信号:
表示运行到固定挡块有效,通过最大跟随误差(p2634)来检测固定挡块的方法启用。

相关性: 参见: r2683

注释: 激活功能模块“简单定位器”(r0108.4 = 1)时,会生成以下 BICO 布线: BI: p2552 = r2683.14

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------|----------------|---------------------------|
| p2552 | BI: LR 显示信息“运行到固定挡块有效” / TfS 实际显示 | | |
| CU250S_V (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
|) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4025 |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 2683.14 |

说明: 设置显示信息“运行到固定挡块有效”的信号源。
BI: p2552 = 1 信号:
表示运行到固定挡块有效,通过最大跟随误差(p2634)来检测固定挡块的方法启用。

相关性: 参见: r2683

| | | | |
|---------------------|------------------------------------|-----------|--------------------|
| p2553 | BI: LR 信息 “到达固定挡块” / 固定挡块信息 | | |
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
|) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4025 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |

说明: 设置显示信息“到达固定挡块”的信号源。
BI: p2553 = 1 信号:
表明已到达固定挡块, 固定挡块监控窗口激活。

相关性: 参见: r2683

注释: 激活功能模块“简单定位器”(r0108.4 = 1)时, 会生成以下 BICO 布线: BI: p2553 = r2683.12

| | | | |
|---------------------|------------------------------------|-----------|--------------------|
| p2553 | BI: LR 信息 “到达固定挡块” / 固定挡块信息 | | |
| CU250S_V (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
|) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4025 |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 2683.12 |

说明: 设置显示信息“到达固定挡块”的信号源。
BI: p2553 = 1 信号:
表明已到达固定挡块, 固定挡块监控窗口激活。

相关性: 参见: r2683

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------|-----------|--------------------|
| p2554 | BI: LR 信息 “运行指令激活” / 运行指令信息激活 | | |
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
|) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4020 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |

说明: 设置显示信息“运行指令激活”的信号源。
BI: p2554 = 1 信号:
表明定位激活, 位置监控激活, 信息“设定值静止”(p2551)没有激活定位监控。

相关性: 参见: p2551, r2684

注释: 激活功能模块“简单定位器”(r0108.4 = 1)时, 会生成以下 BICO 布线: BI: p2554 = r2684.15

p2554 BI: LR 信息 “运行指令激活” / 运行指令信息激活

CU250S_V (位置控制) 存取权限级别: 1 已计算: - 数据类型: U32 / Binary
) 可更改: T 规范化: - 动态索引: -
 CU250S_V_CAN (位置控制) 单元组: - 单元选择: - 功能图: 4020
 CU250S_V_DP (位置控制)
 CU250S_V_PN (位置控制)

最小 最大 出厂设置
 - - 2684.15

说明: 设置显示信息“运行指令激活”的信号源。
 BI: p2554 = 1 信号:
 表明定位激活, 位置监控激活, 信息“设定值静止”(p2551)没有激活定位监控。
相关性: 参见: p2551, r2684

p2555 CI: LR LU/转, LU/毫米 / LU/转 LU/毫米

CU250S_S (位置控制) 存取权限级别: 3 已计算: - 数据类型: U32 / FloatingPoint32
) 可更改: T 规范化: - 动态索引: -
 CU250S_S_CAN (位置控制) 单元组: - 单元选择: - 功能图: 4015
 CU250S_S_DP (位置控制)
 CU250S_S_PN (位置控制)
 CU250S_V (位置控制)
)
 CU250S_V_CAN (位置控制)
 CU250S_V_DP (位置控制)
 CU250S_V_PN (位置控制)

最小 最大 出厂设置
 - - 2524[0]

说明: 设置 LU/转 (旋转编码器) 和 LU/毫米 (直线编码器), LU: 内部长度单位。
相关性: 参见: p0404, r2524
注释: 信号值用于将 LU 换算为转速 / 速度设定值。

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------|-----------|-----------------|
| r2556 | C0: LR 设定值滤波后的位置设定值 / 滤波后的位置设定值 | | |
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
|) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4015 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | |
|) | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |
|) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - [LU] | - [LU] | - [LU] |

说明: 显示设定值滤波后的位置设定值。

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------|-----------|-----------------|
| r2557 | C0: LR 位置控制器输入端调节差 / LR 输入端偏差 | | |
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
|) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4015 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | |
|) | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |
|) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - [LU] | - [LU] | - [LU] |

说明: 显示位置控制器输入端上“设定-实际”位置差。

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------|-------------|-----------------------|
| r2558 | CO: LR 位置控制器输出端 P 分量 / LR 输出端 P 分量 | | |
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
|) | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 4015 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | |
|) | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |
|) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - [rpm] | - [rpm] | - [rpm] |
| 说明: | 显示位置控制器输出端上转速设定值的比例分量。 | | |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------|-------------|-----------------------|
| r2559 | CO: LR 位置控制器输出端 I 分量 / LR 输出端 I 分量 | | |
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
|) | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 4015 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | |
|) | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |
|) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - [rpm] | - [rpm] | - [rpm] |
| 说明: | 显示位置控制器输出端上转速设定值的积分分量。 | | |

| r2560 | | CO: LR 转速设定值 / 设定转速 | |
|---------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------|
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
|) | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 4015 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | |
|) | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |
|) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - [rpm] | - [rpm] | - [rpm] |
| 说明: | 显示限制 (CI: p2541) 后的的转速设定值。 | | |

| r2561 | | CO: LR 转速前馈值 / 前馈转速值 | |
|---------------------|---------------|-----------------------------|-----------------------|
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
|) | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 4015 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | |
|) | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |
|) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - [rpm] | - [rpm] | - [rpm] |
| 说明: | 显示基于前馈的转速设定值。 | | |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------|--------------------|------------------------------|
| r2562 | CO: LR 总转速设定值 / 总转速设定值 | | |
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
|) | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 4015 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | |
|) | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |
|) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - [rpm] | - [rpm] | - [rpm] |
| 说明: | 显示总转速设定值。 该值是“转速前馈 + 位置控制器输出”。 | | |
| 相关性: | 参见: r2560, r2561 | | |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------|
| r2563 | CO: LR 跟随误差动态模型 / 跟随误差动态 | | |
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
|) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4025 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | |
|) | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |
|) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - [LU] | - [LU] | - [LU] |
| 说明: | 显示动态跟随误差。 该值是按照速度经过补偿的、“实际 - 设定”位置差值。 | | |
| 注释: | 当 p2534 >= 100 % (前馈生效): 动态跟随误差 (r2563) 等于位置控制器输入上的调节差 (r2557)。 当 0 % < p2534 < 100 % (前馈生效) 或 p2534 = 0 % (前馈失效): 动态跟随误差 (r2563) 等于测出的位置实际值和 PT1 模型由位置设定值计算出的值之间的偏差。它补偿了比例控制器上由系统产生的、随速度变化的调节差。 | | |

| r2564 | | CO: LR 转矩前馈 / 转矩前馈值 | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|--|
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 可更改: - | 规范化: p2003 | 动态索引: - | |
| CU250S_S_DP (位置控制) | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 4015 | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | | |
| | 最小 - [Nm] | 最大 - [Nm] | 出厂设置 - [Nm] | |
| 说明: | 显示转矩前馈值。 | | | |
| 相关性: | 参见: p1511, p1512 | | | |
| 注释: | 转矩前馈值是转速前馈值的时间导数并以转动惯量 $1 \text{ kgm}^2/2 \text{ PI}$ 为基准。使用前馈时, 它必须按照实际的转动惯量来计算。 | | | |
| r2565 | | CO: LR 当前跟随误差 / 当前跟随误差 | | |
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 | |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_S_DP (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4015 | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | | |
| | 最小 - [LU] | 最大 - [LU] | 出厂设置 - [LU] | |
| 说明: | 显示当前跟随误差。 该值为精确插补后的位置设定值和位置实际值之间的偏差。 | | | |
| 注意: | 转速前馈有效 (p2534 > 0 %) 时: 计算该值时, 位置设定值延迟两个位置控制器时钟周期。 转速前馈无效 (p2534 = 0 %) 时: 计算该值时不延迟位置设定值。 | | | |

r2566 LR 转速输入前馈 / n 输入前馈

| | | | |
|---------------------|------------------|--------------------|------------------------------|
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
|) | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 4015 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | |
|) | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |
|) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - [rpm] | - [rpm] | - [rpm] |

说明: 显示前馈通道输入端上的转速。
注释: 该显示参数也用于前馈无效时的诊断 (p2534 = 0%)。

p2567[0...n] 转矩前馈 LR 转动惯量 / M_前馈 M_惯量

| | | | |
|---------------------|------------------|--------------------|------------------------------|
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
|) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 单元组: 25_1 | 单元选择: p0100 | 功能图: 4015 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | |
|) | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |
|) | | | |

| | | |
|------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.000000 [kgm ²] | 100000.000000 [kgm ²] | 0.159155 [kgm ²] |

说明: 设置转矩前馈的转动惯量。
相关性: 参见: p2534, r2564
注释: 转速前馈值的时间导数乘以 $2 \text{ PI} * \text{p2567}$ 来计算出转矩前馈值 (r2654)。为了和以前的固件版本兼容, 出厂设置为 $\text{p2567} = 1 \text{ kgm}^2 / 2 \text{ PI}$ 。因此在标配中, CO: r2564 是转速前馈值的时间导数并和往常一样, 以转动惯量 $1 \text{ kgm}^2 / 2 \text{ PI}$ 为基准。现在可以直接在 p2567 中输入转动惯量 (而不是之后计算前馈值)。

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|
| p2568 | BI: EPOS STOP 凸轮激活 / STOP 凸轮激活 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3630 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置激活“STOP 凸轮”的信号源。 BI: p2568 = 1 信号 --> 负向 STOP 凸轮 (BI: p2569) 和正向 STOP 凸轮 (BI: p2570) 激活。 | | |
| 相关性: | 参见: p2569, p2570 | | |
| 注释: | 运行范围也可以通过软件限位开关加以限制。 | | |
| p2569 | BI: EPOS 负向 STOP 凸轮 / 负向 STOP 凸轮 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3630 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1 |
| 说明: | 设置负向 STOP 凸轮的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p1135, p2568, p2570, p2573, r2684 | | |
| 小心: | STOP 凸轮低电平激活。 信息 07491 设为故障 (F07491): 在出现 0 信号时, 驱动沿着 OFF3 下降斜坡 p1135 减速, 保存状态信号 r2684.13 = 1, 输出对应的故障信息。答故障后, 只允许从 STOP 凸轮中驶出。 在出现 0/1 上升沿并且运行方向有效时, 表明驶离了 STOP 凸轮, 状态信号 r2684.13 = 0。 信息 07491 设为报警 (A07491): 在出现 0 信号时, 驱动以最大减速度 p2573 停止, 保存状态信号 r2684.13 = 1, 输出对应的报警信息。现在只允许从 STOP 凸轮中驶出。 在出现 0/1 上升沿并且运行方向有效时, 表明驶离了 STOP 凸轮, 状态信号 r2684.13 = 0, 删除报警。 | | |
|  | | | |
| p2570 | BI: EPOS 正向 STOP 凸轮 / 正向 STOP 凸轮 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3630 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1 |
| 说明: | 设置正向 STOP 凸轮的信号源。 | | |

相关性:

参见: p1135, p2568, p2569, p2573, r2684

小心:



STOP 凸轮低电平激活。

信息 07492 设为故障 (F07492):

在出现 0 信号时, 驱动沿着 OFF3 下降斜坡 p1135 减速, 保存状态信号 r2684.14 = 1, 输出对应的故障信息。答故障后, 只允许从 STOP 凸轮中驶出。

在出现 0/1 上升沿并且运行方向有效时, 表明驶离了 STOP 凸轮, 状态信号 r2684.14 = 0。

设置消息 07492 为报警 (A07492):

在出现 0 信号时, 驱动以最大减速度 p2573 停止, 保存状态信号 r2684.14 = 1, 输出对应的报警信息。现在只允许从 STOP 凸轮中驶出。

在出现 0/1 上升沿并且运行方向有效时, 表明驶离了 STOP 凸轮, 状态信号 r2684.14 = 0, 删除报警。

p2571

EPOS 最大速度 / 最大速度

| | | | |
|---------------------|------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3630 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|-----------------|------------------------|---------------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 1 [1000 LU/min] | 40000000 [1000 LU/min] | 30000 [1000 LU/min] |

说明:

设置简单定位器 (EPOS) 功能的最大速度。

相关性:

参见: r1084, r1087, p2503, p2504, p2505, p2506

注释:

最大速度在简单定位器的全部运行方式下都有效。

利用转速 / 速度控制器的最大转速 / 速度调整简单定位器的最大速度:

旋转编码器:

$$p2571[1000 \text{ LU/min}] = \min(|r1084|, |r1087|)[1/\text{min}] \times p2505/p2504 \times p2506/1000$$

线性编码器:

$$p2571[1000 \text{ LU/min}] = \min(|r1084|, |r1087|)[\text{m/min}] \times p2503/10[\text{m}]$$

p2572

EPOS 最大加速度 / 最大加速度

| | | | |
|---------------------|------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3630 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 1 [1000 LU/s ²] | 2000000 [1000 LU/s ²] | 100 [1000 LU/s ²] |

说明:

设置简单定位器 (EPOS) 功能的最大加速度。

相关性:

参见: p2619, p2644

注释:

最大加速度“跃变式”生效 (无急动)。

运行方式“运行程序段”:

已编程的加速度倍率对最大加速度起效 (p2619)。

运行方式“设定值直接设定/MDI”:

加速度倍率有效 (p2644, 4000 十六进制 = 100%)。

运行方式“JOG”及“回参考点”:

无加速度倍率有效。驱动以最大加速度启动。

p2573 EPOS 最大减速 / 最大减速

| | | | |
|---------------------|------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3630 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 1 [1000 LU/s ²] | 2000000 [1000 LU/s ²] | 100 [1000 LU/s ²] |

说明: 设置简单定位器 (EPOS) 功能的最大减速度。

相关性: 参见: p2620, p2645

注释: 最大减速度“跃变式”生效 (无急动)。
运行方式“运行程序段”:
已编程的减速倍率对最大减速起效 (p2620)。
运行方式“设定值直接设定/MDI”:
减速倍率有效 (p2645, 4000 十六进制 = 100 %)。
运行方式“JOG”及“回参考点”:
无减速倍率有效。驱动用最大减速制动。

p2574 EPOS 急动限制 / 急动限制

| | | | |
|---------------------|------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3635 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 1 [1000 LU/s ³] | 100000000 [1000 LU/s ³] | 10000 [1000 LU/s ³] |

说明: 设置急动限制。

相关性: 参见: p2572, p2573, p2575

注释: 急动限制在内部按如下方式换算成急动时间:
急动时间 $T_r = \max(p2572, p2573) / p2574$
急动时间在内部限制在 1000 ms 内, 并且取整为整数倍的定位采样时间 (p0115[5])。
即使最大加速度 (p2572) 和最大减速度 (p2573) 不相等, 加速和减速阶段的急动时间仍有效。
最大加速度和最大减速度不相等时, 运行没有达到时间优化, 因为没有充分利用两值中较小值的急动限制。
如果在运行曲线中无急动限制的加速时间小于急动时间 T_r , 则带急动限制的运行同样没有达到时间优化。
对于从加速直接过渡到减速的运行过程 (即: 急动时间大于恒定速度时间), 急动可以升至两倍的设置值。
带换向“继续运行”在内部作用和“带停止的继续运行”一样, 而不需要设置“达到位置”。如果没有急动限制, 该属性几乎不被察觉, 因为预留位置设定值时, 只有一个插补器周期保持为零。
对于继续接通条件“带停止的继续运行”, 急动限制会导致较长的延迟时间。

| | | | |
|---------------------|---------------------------------|---------|--------------------|
| p2575 | BI: EPOS 急动限制激活 / 急动限制激活 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3635 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 设置激活急动限制的信号源。
 激活 / 禁用:
 - 通过 BI: p2575 = 1 信号或者 0 信号。
 - 通过运行程序段中的指令 RUCK (只有当 BI: p2575 = 0 信号)。

相关性: 参见: p2574

注释: 只有驱动处于静止时, 该 BI 上信号状态的修改才被传送。

| | | | |
|---------------------|---------------------------------|---------|------------------|
| p2576 | EPOS 模数补偿取模范围 / 模数补偿取模范围 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3635 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 1 [LU] | 2147482647 [LU] | 360000 [LU] |

说明: 设置带模数补偿的轴取模范围。

相关性: 参见: p2577

| | | | |
|---------------------|---------------------------------|---------|--------------------|
| p2577 | BI: EPOS 模数补偿激活 / 模数补偿激活 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3630, 3635 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 激活模数补偿。

相关性: 参见: p2576

注释: 数字输入端的信号状态修改只在“接通就绪”状态下有效。
 选择模数补偿:
 在取模范围内补偿当前位置设定值。位置实际值和位置设定值相差跟随误差, 也可以超出取模范围。
 取消选择模数补偿:
 设为当前位置实际值。

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------|---------|-----------------------|
| p2578 | CI: EPOS 负软件限位开关信号源 / 负 SW 限位开关信号源 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Integer32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3630 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 2580[0] |

说明: 设置负软件限位开关的信号源。
相关性: 参见: p2579, p2580, p2581, p2582
注意: 软件限位开关的修改立即生效。
 软件限位开关的修改会复检运行程序段中的位置。
注释: 软件限位开关设置规定:
 负软件限位开关 < 正软件限位开关

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------|---------|-----------------------|
| p2579 | CI: EPOS 正软件限位开关信号源 / 正 SW 限位开关信号源 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Integer32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3630 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 2581[0] |

说明: 设置正软件限位开关的信号源。
相关性: 参见: p2578, p2580, p2581, p2582
注意: 软件限位开关的修改立即生效。
 软件限位开关的修改会复检运行程序段中的位置。
注释: 软件限位开关设置规定:
 负软件限位开关 < 正软件限位开关

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------|---------|-----------------|
| p2580 | CO: EPOS 负软件限位开关 / 负 SW 限位开关 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3630 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|------------------|-----------------|------------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -2147482648 [LU] | 2147482647 [LU] | -2147482648 [LU] |

说明: 设置负软件限位开关。
相关性: 参见: p2578, p2579, p2581, p2582

p2581 **CO: EPOS 正软件限位开关 / 正 SW 限位开关**

| | | | |
|---------------------|-----------|---------|-----------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3630 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|------------------|-----------------|-----------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -2147482648 [LU] | 2147482647 [LU] | 2147482647 [LU] |

说明: 设置正软件限位开关。
相关性: 参见: p2578, p2579, p2580, p2582

p2582 **BI: EPOS 激活软件限位开关 / 激活 SW 开关**

| | | | |
|---------------------|-----------|---------|--------------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3630 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 激活“软件限位开关”。
相关性: 参见: p2578, p2579, p2580, p2581
小心: 软件限位开关生效:
 - 轴已回参考点 (r2684.11 = 1) 以及 BI: p2582 = 1 信号。
 软件限位开关不生效:
 - 模数补偿激活 (BI: p2577 = 1 信号)。
 - 正在回参考点。



注意: 在执行相对定位时, 目标位置在软件限位开关之外:
 执行运行程序段, 轴停在软件限位开关上。然后输出对应的报警, 中断运行程序段的执行。带有有效位置的运行程序段是可激活的。
 在执行绝对定位时, 目标位置在软件限位开关之外:
 在“运行程序段”模式中, 没有开始执行运行程序段, 输出对应的故障信息。
 轴位于有效运行范围以外:
 如果轴已位于有效运行范围以外, 则会输出相应故障。故障可以在静态时应答。带有有效位置的运行程序段是可激活的。

注释: 运行范围可以通过 STOP 凸轮加以限制。

p2583 **EPOS 换向间隙补偿 / 换向间隙补偿**

| | | | |
|---------------------|-----------|---------|-----------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3635 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | | |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| | 最小 -200000 [LU] | 最大 200000 [LU] | 出厂设置 0 [LU] |
| 说明: | 设置正 / 负间隙量。 0: 换向间隙补偿已关闭。 >0: 正向间隙 (一般情况) 换向时编码器实际值比真实实际值提前。 <0: 负向间隙 换向时真实实际值比编码器实际值提前。 | | |
| 相关性: | 如果一个静止轴通过 “设置参考点” 回参考点, 或者一个带有绝对值编码器、经过调校的轴已接通, p2604 便和补偿值相关。 p2604 = 1: 正向运行 -> 立即接通补偿值。 负向运行 -> 不接通补偿值。 p2604 = 0: 正向运行 -> 不接通补偿值。 负向运行 -> 立即接通补偿值。 当重新设置参考点 (一个已回参考点的轴) 或者 “位置同步” 时, p2604 无用, 历史记录和补偿值相关。 参见: p2604, r2667 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| p2585 | EPOS JOG 1 设定速度 / JOG 1 设定速度 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3610 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 -40000000 [1000 LU/min] | 最大 40000000 [1000 LU/min] | 出厂设置 -300 [1000 LU/min] |
| 说明: | 设置 JOG 1 信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p2587, p2589, p2591 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| p2586 | EPOS JOG 2 设定速度 / JOG 2 设定速度 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3610 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 -40000000 [1000 LU/min] | 最大 40000000 [1000 LU/min] | 出厂设置 300 [1000 LU/min] |
| 说明: | 设置 JOG 2 信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p2588, p2590, p2591 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------|
| p2587 | EPOS JOG 1 运行行程 / JOG 1 行程 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3610 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 [LU] | 2147482647 [LU] | 1000 [LU] |
| 说明: | 设置增量 JOG 1 的运行行程。 | | |
| 相关性: | 参见: p2585, p2589, p2591 | | |
| 注释: | 增量 JOG 1 通过 BI: p2591 = 1 信号和 BI: p2589 = 0/1 信号启动。 通过 BI: p2589 = 0 信号中断增量 JOG 运行。 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------|
| p2588 | EPOS JOG 2 运行行程 / JOG 2 行程 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3610 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 [LU] | 2147482647 [LU] | 1000 [LU] |
| 说明: | 设置增量 JOG 2 的运行行程。 | | |
| 相关性: | 参见: p2586, p2590, p2591 | | |
| 注释: | 增量 JOG 2 通过 BI: p2591 = 1 信号和 BI: p2590 = 0/1 信号启动。 通过 BI: p2590 = 0 信号中断增量 JOG 运行。 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|
| p2589 | BI: EPOS JOG 1 信号源 / JOG 1 信号源 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3610, 3625 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置 JOG 1 的信号源。 | | |
| 相关性: | JOG 时用最大加速度 / 减速 (p2572/p2573) 来运行或制动。 BI: p2591 = 0 信号 以设定速度 JOG 1(p2585) 连续运行。 BI: p2591 = 1 信号 以设定速度 JOG 1(p2585) 运行参数设定的行程 (p2587)。 参见: p2572, p2573, p2585, p2587, p2591 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |

| | | | |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|
| p2589 | BI: EPOS JOG 1 信号源 / JOG 1 信号源 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3610, 3625 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置 JOG 1 的信号源。 | | |
| 相关性: | JOG 时用最大加速度 / 减速 (p2572/p2573) 来运行或制动。 BI: p2591 = 0 信号 以设定速度 JOG 1(p2585) 连续运行。 BI: p2591 = 1 信号 以设定速度 JOG 1(p2585) 运行参数设定的行程 (p2587)。 参见: p2572, p2573, p2585, p2587, p2591 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|
| p2589 | BI: EPOS JOG 1 信号源 / JOG 1 信号源 | | |
| CU250S_V (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3610, 3625 |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 722.3 |
| 说明: | 设置 JOG 1 的信号源。 | | |
| 相关性: | JOG 时用最大加速度 / 减速 (p2572/p2573) 来运行或制动。 BI: p2591 = 0 信号 以设定速度 JOG 1(p2585) 连续运行。 BI: p2591 = 1 信号 以设定速度 JOG 1(p2585) 运行参数设定的行程 (p2587)。 参见: p2572, p2573, p2585, p2587, p2591 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|
| p2590 | BI: EPOS JOG 2 信号源 / JOG 2 信号源 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3610, 3625 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置 JOG 2 的信号源。 | | |
| 相关性: | JOG 时用最大加速度 / 减速 (p2572/p2573) 来运行或制动。 BI: p2591 = 0 信号 以设定速度 JOG 2(p2586) 连续运行。 BI: p2591 = 1 信号 以设定速度 JOG 2(p2586) 运行参数设定的行程 (p2588)。 参见: p2572, p2573, p2586, p2588, p2591 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |

| | | | |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|
| p2590 | BI: EPOS JOG 2 信号源 / JOG 2 信号源 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3610, 3625 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置 JOG 2 的信号源。 | | |
| 相关性: | JOG 时用最大加速度 / 减速 (p2572/p2573) 来运行或制动。 BI: p2591 = 0 信号 以设定速度 JOG 2(p2586) 连续运行。 BI: p2591 = 1 信号 以设定速度 JOG 2(p2586) 运行参数设定的行程 (p2588)。 参见: p2572, p2573, p2586, p2588, p2591 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|
| p2590 | BI: EPOS JOG 2 信号源 / JOG 2 信号源 | | |
| CU250S_V (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3610, 3625 |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 722.4 |
| 说明: | 设置 JOG 2 的信号源。 | | |
| 相关性: | JOG 时用最大加速度 / 减速 (p2572/p2573) 来运行或制动。 BI: p2591 = 0 信号 以设定速度 JOG 2(p2586) 连续运行。 BI: p2591 = 1 信号 以设定速度 JOG 2(p2586) 运行参数设定的行程 (p2588)。 参见: p2572, p2573, p2586, p2588, p2591 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------|-----------|--------------------|
| p2591 | BI: EPOS JOG 增量 / JOG 增量 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3610 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置 JOG 增量的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p2585, p2586, p2587, p2588, p2589, p2590 | | |

| | | | |
|--------------|----------------------------------------------|-----------|--------------------|
| p2591 | BI: EPOS JOG 增量 / JOG 增量 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3610 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置 JOG 增量的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p2585, p2586, p2587, p2588, p2589, p2590 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------|-----------|--------------------|
| p2591 | BI: EPOS JOG 增量 / JOG 增量 | | |
| CU250S_V (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3610 |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 722.5 |
| 说明: | 设置 JOG 增量的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p2585, p2586, p2587, p2588, p2589, p2590 | | |

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|
| p2593 | CI: EPOS LR LU/ 转 LU/ 毫米 / LU/ 转 LU/ 毫米 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3630 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 2524[0] |
| 说明: | 设置 LU/ 转 (旋转编码器) 和 LU/ 毫米 (直线编码器), LU: 内部长度单位。 | | |
| 相关性: | 参见: p0404, r2524, p2594 | | |
| 注释: | 信号值用于将长度单位转换为转速 / 速度设定值。 | | |

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------------|------------|-----------------------------|
| p2594[0...2] | CI: EPOS 最大速度外部限制 / 最大速度外部限制 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3630 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置外部受限最大速度的信号源。 | | |
| 索引: | [0] = 设定值极限绝对值 [1] = 正设定值极限 [2] = 负设定值极限 | | |
| 相关性: | 参见: r2524, p2571, p2593 | | |
| 警告: | 为了使外部受限速度在 EPOS 运行模式下生效, 必须正确连接模拟输入 p2593。 | | |



| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------|
| p2595 | BI: EPOS 回参考点开始 / 回参考点开始 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3612, 3625, 3614 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置启动“回参考点”或“位置同步”的信号源。 BI: p2595 = 0/1 信号 回参考点过程启动。 BI: p2595 = 1/0 信号 回参考点过程中断。 | | |
| 相关性: | 参见: p2597, p2598, p2599, r2684 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |
| 注释: | 回参考点 (BI: p2597 = 0 信号): 结束当前运行后才回参考点 (0/1 脉冲沿)。 启动可能会复位状态信号“设置回参考点”(r2684.11)。 位置同步 (BI: p2597 = 1 信号): 启动不会复位状态信号“设置回参考点”(r2684.11)。 | | |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|
| p2596 | BI: EPOS 设置参考点 / 设置参考点 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3612 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置“设置参考点”的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p2598, p2599, r2684 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |
| 注释: | 在以下运行状态下参考点设置生效: - 在初始状态中。 - 运行到固定挡块, 继续条件: 结束 (和基本状态相同)。 - 由 BI: p2640 = 0 信号中断运行程序段 (停止)。 - EPOS 没有被使能 (BI: p2656 = 0 信号) 并且位置实际值有效 (BI: p2658 = 1 信号) 时。 | | |

| p2597 BI: EPOS 回参考点类型选择 / 回参考点类型选择 | | | |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3612, 3614, 3625 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置回参考点类型的选择。 1 信号: 位置同步 0 信号: 回参考点 | | |
| 相关性: | 参见: p2595 | | |
| 注释: | 回参考点按以下方式激活: - 选择回参考点类型 (BI: p2597) - 启动回参考点过程 (BI: p2595 = 0/1 信号) | | |

| p2598[0...3] CI: EPOS 参考点坐标信号源 / 参考点坐标信号源 | | | |
|--------------------------------------------------|-----------|-----------|----------------------------------------|
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Integer32 |
|) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3612, 3614 |
| EPOS) | | | |
| CU250S_S (EPOS) | | | |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | | | |
| EPOS) | | | |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | |
| EPOS) | | | |
| CU250S_S_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| EPOS) | | | |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | [0] 2599[0] [1] 0 [2] 0 [3] 0 |

说明: 设置参考点坐标。
在下列回参考点过程中将该值作为基准：
- 回参考点
- 设置参考点
- 位置同步
- 绝对值校准

索引: [0] = 位置控制
[1] = 编码器 1
[2] = 编码器 2
[3] = 保留

相关性: 参见： p2502, p2507, p2595, p2596, p2597, p2599

注释: 激活功能模块 “简单定位器” (r0108.4 = 1) 时：
增量测量系统：
到达参考点之后，驱动将 p2598[0] 收到的位置值设为实际轴位置。
绝对值编码器：
调校编码器时，CI 收到的位置被设为当前轴位置。它与真实的编码器实际值之间的位置偏移显示在 p2525 中。

p2598[0...3] CI: EPOS 参考点坐标信号源 / 参考点坐标信号源

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| CU250S_V (位置控制)) CU250S_V (位置控制 EPOS) CU250S_V (EPOS) CU250S_V_CAN (位置 控制) CU250S_V_CAN (位置 控制 EPOS) CU250S_V_CAN (EPOS) CU250S_V_DP (位置 控制) CU250S_V_DP (位置 控制 EPOS) CU250S_V_DP (EPOS) CU250S_V_PN (位置 控制) CU250S_V_PN (位置 控制 EPOS) CU250S_V_PN (EPOS) | 存取权限级别: 1 可更改: T 单元组: - | 已计算: - 规范化: - 单元选择: - | 数据类型: U32 / Integer32 动态索引: - 功能图: 3612, 3614 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|

| | | | |
|--|-----------|-----------|-------------------------------------------------------|
| | 最小 | 最大 | |
| | - | - | 出厂设置 [0] 2599[0] [1] 0 [2] 0 [3] 0 |

说明: 设置参考点坐标。
在下列回参考点过程中将该值作为基准：
- 回参考点
- 设置参考点
- 位置同步
- 绝对值校准

| | |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 索引: | [0] = 位置控制 [1] = 编码器 1 [2] = 编码器 2 [3] = 保留 |
| 相关性: | 参见: p2502, p2507, p2595, p2596, p2597, p2599 |
| 注释: | 增量测量系统: 到达参考点之后, 驱动将 p2598[0] 收到的位置值设为实际轴位置。 绝对值编码器: 调校编码器时, CI 收到的位置被设为当前轴位置。它与真实的编码器实际值之间的位置偏移显示在 p2525 中。 |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------|-----------------|------------------------|
| p2599 | CO: EPOS 参考点坐标值 / 参考点坐标值 | | |
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
|) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3612 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | |
|) | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |
|) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | -2147482648 [LU] | 2147482647 [LU] | 0 [LU] |
| 说明: | 设置参考点坐标的位置值。 在回参考点或者调校之后, 该值被设为当前的轴位置。 | | |
| 相关性: | 参见: p2507, p2525, p2595, p2596, p2597, p2598 | | |

| | | | |
|---------------------|---------------------------------|-----------------|------------------------|
| p2600 | EPOS 回参考点, 参考点偏移 / 参考点偏移 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3612 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | -2147482648 [LU] | 2147482647 [LU] | 0 [LU] |
| 说明: | 设置回参考点中的“参考点偏移”。 | | |
| 相关性: | 参见: p2598 | | |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| p2601 | EPOS 位置同步内部窗口 / 内部窗口 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3614 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 [LU] | 2147482647 [LU] | 0 [LU] |
| 说明: | 设置位置同步时的内部窗口。 值 = 0: 禁用内部窗口。 | | |
| 相关性: | 参见: p2597, p2602, r2684 | | |
| 注意: | 内部窗口必须设置成小于外部窗口。 | | |
| 注释: | 如果参考点坐标与检测到的实际位置的差值小于内部窗口, 将不会回参考点的轴执行补偿。 如果参考点坐标与检测到的实际位置的差值大于内部窗口并小于外部窗口 (p2602), 将会对回参考点的轴执行补偿。 | | |
| <hr/> | | | |
| p2602 | EPOS 位置同步外部窗口 / 外部窗口 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3614 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 [LU] | 2147482647 [LU] | 0 [LU] |
| 说明: | 设置位置同步时的外部窗口。 值 = 0: 禁用外部窗口。 | | |
| 相关性: | 参见: p2597, r2684 | | |
| 注意: | 内部窗口必须设置成小于外部窗口。 | | |
| 注释: | 如果参考点坐标与检测到的实际位置的差值大于外部窗口, 将不会对回参考点的轴执行补偿。此外输出相应信息并设置 r2684.3 = 1。 | | |
| <hr/> | | | |
| p2603 | EPOS 位置同步相对定位模式 / 相对定位模式 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3635 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 1 | 1 |

说明: 设置位置同步时的相对定位模式。
 值 = 1:
 修正的设定值不会计入运行行程。
 值 = 0:
 修正的设定值计入运行行程。

相关性: 参见: p2597, p2623, p2648

小心: p2603 = 0 时会导致旋转方向切换。

p2604 BI: EPOS 回参考点起始方向 / 回参考点方向

| | | | |
|---------------------|-----------|---------|--------------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3612 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 设置回参考点起始方向的信号源。
 1 信号: 以负方向开始。
 0 信号: 以正方向开始。

相关性: 参见: p2583, p2595, p2597

p2605 EPOS 回参考点参考凸轮逼近速度 / 参考凸轮逼近速度

| | | | |
|---------------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3612 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|-----------------|------------------------|--------------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 1 [1000 LU/min] | 40000000 [1000 LU/min] | 5000 [1000 LU/min] |

说明: 设置回参考点中参考凸轮的逼近速度。

相关性: 只有当存在参考凸轮时 (p2607 = 1), 才会以逼近速度运行到参考凸轮。

参见: p2595, p2597, p2604, p2606, p2607

注释: 向参考凸轮运行时速度倍率有效。

如果回参考点开始时轴已经位于参考凸轮上, 则会立即开始向零脉冲运行。

p2606 EPOS 回参考点 参考凸轮最大路径 / 参考凸轮最大路径

| | | | |
|---------------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3612 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------------|-----------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 [LU] | 2147482647 [LU] | 2147482647 [LU] |

说明: 设置向参考凸轮运行时回参考点开始之后的最大路径。
相关性: 参见: p2595, p2597, p2604, p2605, p2607
注释: 在使用反向凸轮时, 请设置合适的最大路径。

p2607 EPOS 回参考点 参考凸轮存在 / 参考凸轮存在

| | | | |
|---------------------|-----------|---------|-----------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3612 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 1 | 1 |

说明: 设置在回参考点时参考凸轮是否存在。
 值 = 1: 参考凸轮存在。
 值 = 0: 参考凸轮不存在。


相关性: 参见: p2595, p2597, p2604, p2605, p2606

p2608 EPOS 参考点运行, 零脉冲搜索速度 / 零脉冲搜索速度

| | | | |
|---------------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3612 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|-----------------|------------------------|-------------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 1 [1000 LU/min] | 40000000 [1000 LU/min] | 300 [1000 LU/min] |

说明: 设置在回参考点时检测到参考凸轮后, 搜索零脉冲的速度。
相关性: 参考凸轮不存在 (p2607 = 0) 时, 搜索到零脉冲后, 立即开始回参考点。
 参见: p2595, p2597, p2604, p2607, p2609, p2610

小心:  如果没有调校参考凸轮, 使得在每次回参考点时都检测出相同的同步零脉冲, 则会得出“错误”的轴参考点。离开参考凸轮后, 由于内部系数, 零脉冲搜索延迟激活。因此, 应将参考凸轮调到两个零脉冲的中间, 然后根据两个零脉冲的间距来调整搜索速度。

注释: 搜索零脉冲时, 速度倍率无效。

p2609 EPOS 回参考点 参考凸轮和零脉冲间的最大行程 / 回参考点最大路径

| | | | |
|---------------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3612 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 [LU] | 2147482647 [LU] | 20000 [LU] |

说明: 设置搜索零脉冲时, 离开参考凸轮后的最大行程。

相关性: 参见: p2595, p2597, p2604, p2607, p2608, p2610

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------|------------------------|--------------------|
| p2610 | EPOS 回参考点，搜索零脉冲的公差带 / 回参考点公差范围 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别： 1 | 已计算： - | 数据类型： Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改： U, T | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 3612 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 [LU] | 2147482647 [LU] | 2147482647 [LU] |
| 说明： | 设置搜索零脉冲的公差带。 | | |
| | 搜索 “参考凸轮和零脉冲之间的最大间距 (p2609) - 公差带 (p2610)” 范围内的零脉冲。 | | |
| 相关性： | 参见： p2609 | | |
| p2611 | EPOS 回参考点，参考点逼近速度 / 参考点逼近速度 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别： 1 | 已计算： - | 数据类型： Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改： U, T | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 3612 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 1 [1000 LU/min] | 40000000 [1000 LU/min] | 300 [1000 LU/min] |
| 说明： | 设置搜索到零脉冲后，回参考点的逼近速度。 | | |
| 相关性： | 参见： p2595, p2597, p2604, p2607, p2609, p2610 | | |
| 注释： | 回参考点时，速度倍率无效。 | | |
| p2612 | BI： EPOS 回参考点，参考凸轮 / 参考凸轮 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别： 1 | 已计算： - | 数据类型： U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改： T | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 3612 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明： | 设置参考凸轮信号源。 | | |
| 相关性： | 参见： p2607 | | |
| 注意： | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护，无法修改。 | | |

p2613 **BI: EPOS 回参考点，负向反向凸轮 / 负向反向凸轮**

| | | | |
|---------------------|-----------|---------|--------------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3612 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | | |
|--|-----------|-----------|-------------|
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1 |

说明: 设置负向反向凸轮的信号源。
 1 信号: 未达到反向凸轮。
 0 信号: 到达反向凸轮。

相关性: 参见: p2614

注释: 如果在正向和负向反向凸轮的回参考点中检测到 0 信号, 则轴停止。

p2614 **BI: EPOS 回参考点，正向反向凸轮 / 正向反向凸轮**

| | | | |
|---------------------|-----------|---------|--------------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3612 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | | |
|--|-----------|-----------|-------------|
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1 |

说明: 设置正向反向凸轮的信号源。
 1 信号: 未达到反向凸轮。
 0 信号: 到达反向凸轮。

相关性: 参见: p2613

注释: 如果在正向和负向反向凸轮的回参考点中检测到 0 信号, 则轴停止。

p2615 **EPOS 运行程序段最大量 / 程序段最大数量**

| | | | |
|---------------------|------------|---------|-----------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: C(17) | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3616 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | | |
|--|-----------|-----------|-------------|
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 1 | 16 | 16 |

说明: 设置可以使用的运行程序段的最大数量。

相关性: 参见: p2616, p2617, p2618, p2619, p2620, p2621, p2622, p2623, p2624

| | | | |
|---------------------|-------------------------------|-----------|-----------------|
| p2616[0...n] | EPOS 运行程序段编号 / 运行程序段编号 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: p2615 |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3616 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | -1 | 63 | -1 |

说明: 设置程序段编号。
-1: 无效程序段编号。这些程序段不作考虑。
0 ... 63: 有效程序段编号。

相关性: 下标数量与 p2615 有关。
参见: p2615, p2617, p2618, p2619, p2620, p2621, p2622, p2623, p2624

| | | | |
|---------------------|-------------------------------|-----------|-----------------|
| p2616[0...n] | EPOS 运行程序段编号 / 运行程序段编号 | | |
| CU250S_V (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: p2615 |
| CU250S_V_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3616 |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | -1 | 15 | -1 |

说明: 设置程序段编号。
-1: 无效程序段编号。这些程序段不作考虑。
0 ... 15: 有效程序段编号。

相关性: 下标数量与 p2615 有关。
参见: p2615, p2617, p2618, p2619, p2620, p2621, p2622, p2623, p2624

| | | | |
|---------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------|
| p2617[0...n] | EPOS 运行程序段位置 / 程序段位置 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: p2615 |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3616 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | -2147482648 [LU] | 2147482647 [LU] | 0 [LU] |

说明: 设置运行程序段的目标位置。

相关性: 下标数量与 p2615 有关。
参见: p2615, p2616, p2618, p2619, p2620, p2621, p2622, p2623, p2624

注释: 根据 p2623 的设置, 目标位置为绝对位置或相对位置。

| | | | |
|---------------------|-----------------------------|---------|-----------------|
| p2618[0...n] | EPOS 运行程序段速度 / 程序段速度 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: p2615 |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3616 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | | |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| | 最小 1 [1000 LU/min] | 最大 40000000 [1000 LU/min] | 出厂设置 600 [1000 LU/min] |
| 说明: | 设置运行程序段的速度。 | | |
| 相关性: | 下标数量与 p2615 有关。 参见: p2615, p2616, p2617, p2619, p2620, p2621, p2622, p2623, p2624, p2646 | | |
| 注释: | 速度可以通过速度倍率 (p2646) 进行调整。 | | |

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------|
| p2619[0...n] | EPOS 运行程序段加速度倍率 / 程序段加速度倍率 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: p2615 |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3616 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 1.0 [%] | 最大 100.0 [%] | 出厂设置 100.0 [%] |
| 说明: | 设置行程序段的加速度倍率。 该倍率以最大加速度为基准 (p2572)。 | | |
| 相关性: | 下标数量与 p2615 有关。 参见: p2572, p2615, p2616, p2617, p2618, p2620, p2621, p2622, p2623, p2624 | | |

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------|
| p2620[0...n] | EPOS 运行程序段减速倍率 / 程序段减速倍率 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: p2615 |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3616 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 1.0 [%] | 最大 100.0 [%] | 出厂设置 100.0 [%] |
| 说明: | 设置运行程序段的减速倍率。 该倍率以最大减速为基准 (p2573)。 | | |
| 相关性: | 下标数量与 p2615 有关。 参见: p2573, p2615, p2616, p2617, p2618, p2619, p2621, p2622, p2623, p2624 | | |
| 注意: | 如果在计算运行曲线时发现, 不换向 (飞速程序段转换) 时使用编程的减速倍率无法达到下一程序段的目标位置, 则原先 (当前) 的减速倍率仍旧生效。 | | |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------|----------------|------------------------|
| p2621[0...n] | EPOS 运行程序段任务 / 程序段任务 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: p2615 |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3616 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 1 | 最大 9 | 出厂设置 1 |

说明: 设置运行程序段的任务。

数值:

- 1: 定位
- 2: 固定挡块
- 3: 循环__正向
- 4: 循环__负向
- 5: 等待
- 6: 转到
- 7: 设置__0
- 8: 复位__0
- 9: 急动

相关性: 下标数量与 p2615 有关。

参见: p2615, p2616, p2617, p2618, p2619, p2620, p2622, p2623, p2624

p2622[0...n] EPOS 运行程序段任务参数 / 程序段任务参数

| | | | |
|---------------------|------------------|----------------|------------------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: p2615 |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3616 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|-------------|------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -2147483648 | 2147483647 | 0 |

说明: 设置运行程序段任务的附加信息。

相关性: 下标数量与 p2615 有关。

参见: p2615, p2616, p2617, p2618, p2619, p2620, p2621, p2623, p2624

注释: 视任务而定进行下列设置:

固定挡块: 夹紧转矩或夹紧力 (旋转 0...65536 [0.01 Nm], 直线 0...65536 [N])

等待: 等待时间 [ms]

转到: 程序段编号

设置_0: 1, 2 或者 3 - 设置直接输出 1, 2 或者 3 (两者)

复位_0: 1, 2 或者 3 - 复位直接输出 1, 2 或者 3 (两者)

急动 0 - 禁用, 1 - 激活

p2623[0...n] EPOS 运行程序段任务模式 / 程序段模式

| | | | |
|---------------------|------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: p2615 |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3515, 3616 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 65535 | 0 |

说明: 该参数可以设置运行程序段的任务。

值 = 0000 cccc bbbb aaaa

cccc: 定位模式

cccc = 0000 --> 绝对

cccc = 0001 --> 相对

cccc = 0010 --> 绝对定位 (仅在带有模数补偿的回转轴时)

cccc = 0011 --> 绝对负向 (仅在带有模数补偿的回转轴时)

bbbb: 后续条件

bbbb = 0000 --> 结束
 bbbb = 0001 --> 间歇执行
 bbbb = 0010 --> 连续执行
 bbbb = 0011 --> 继续外部执行
 bbbb = 0100 --> 继续外部等待
 bbbb = 0101 --> 继续外部报警
 aaaa: 标识
 aaaa = 000x --> 显示 / 隐藏程序段 (x = 0: 显示, x = 1: 隐藏)
相关性: 下标数量与 p2615 有关。
 参见: p2615, p2616, p2617, p2618, p2619, p2620, p2621, p2622, p2624

p2624

EPOS 运行程序段排序 / 程序段排序

| | | | |
|---------------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3616 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 1 | 0 |

说明: 设置运行程序段按照编号排序。
 方法: 设置 p2624 = 0 --> 1
 开始排序, 排序结束后, 该参数自动设为零。

相关性: 参见: p2615, p2616, p2617, p2618, p2619, p2620, p2621, p2622, p2623

注释: 在排序后, 运行程序段按照升序连续写入到存储器开头中。

p2625

BI: EPOS 运行程序段选择位 0 / 运行程序段选择位 0

| | | | |
|---------------------|-----------|---------|--------------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3616, 3640 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 设置选择运行程序段位 0 的信号源。

相关性: 存用于在最多 64 个运行程序段中选择其一的数字输入端 p2625, p2626, p2627, p2628, p2629 和 p2630。
 参见: p2626, p2627, p2628, p2629, p2630

p2625

BI: EPOS 运行程序段选择位 0 / 运行程序段选择位 0

| | | | |
|---------------------|-----------|---------|--------------------|
| CU250S_V (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3616, 3640 |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 设置选择运行程序段位 0 的信号源。

相关性: 存在用于在最多 16 个运行程序段中选择其一的数字输入端 p2625, p2626, p2627 和 p2628。
 参见: p2626, p2627, p2628, p2629, p2630

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|
| p2626 | BI: EPOS 运行程序段选择位 1 / 运行程序段选择位 1 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3616, 3640 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置选择运行程序段位 1 的信号源。 | | |
| 相关性: | 存用于在最多 64 个运行程序段中选择其一的数字输入端 p2625, p2626, p2627, p2628, p2629 和 p2630。 参见: p2625, p2627, p2628, p2629, p2630 | | |
| p2626 | BI: EPOS 运行程序段选择位 1 / 运行程序段选择位 1 | | |
| CU250S_V (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3616, 3640 |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置选择运行程序段位 1 的信号源。 | | |
| 相关性: | 存在用于在最多 16 个运行程序段中选择其一的数字输入端 p2625, p2626, p2627 和 p2628。 参见: p2625, p2627, p2628, p2629, p2630 | | |
| p2627 | BI: EPOS 运行程序段选择位 2 / 运行程序段选择位 2 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3616, 3640 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置选择运行程序段位 2 的信号源。 | | |
| 相关性: | 存用于在最多 64 个运行程序段中选择其一的数字输入端 p2625, p2626, p2627, p2628, p2629 和 p2630。 参见: p2625, p2626, p2628, p2629, p2630 | | |
| p2627 | BI: EPOS 运行程序段选择位 2 / 运行程序段选择位 2 | | |
| CU250S_V (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3616, 3640 |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置选择运行程序段位 2 的信号源。 | | |
| 相关性: | 存在用于在最多 16 个运行程序段中选择其一的数字输入端 p2625, p2626, p2627 和 p2628。 参见: p2625, p2626, p2628, p2629, p2630 | | |
| p2628 | BI: EPOS 运行程序段选择位 3 / 运行程序段选择位 3 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3616, 3640 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |

说明: 设置选择运行程序段位 3 的信号源。
相关性: 存用于在最多 64 个运行程序段中选择其一的数字输入端 p2625, p2626, p2627, p2628, p2629 和 p2630。
 参见: p2625, p2626, p2627, p2629, p2630

p2628 BI: EPOS 运行程序段选择位 3 / 运行程序段选择位 3

| | | | |
|---------------------|-----------|-----------|--------------------|
| CU250S_V (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3616, 3640 |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |

说明: 设置选择运行程序段位 3 的信号源。
相关性: 存在用于在最多 16 个运行程序段中选择其一的数字输入端 p2625, p2626, p2627 和 p2628。
 参见: p2625, p2626, p2627, p2629, p2630

p2629 BI: EPOS 运行程序段选择位 4 / 运行程序段选择位 4

| | | | |
|---------------------|-----------|-----------|--------------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3616, 3640 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |

说明: 设置选择运行程序段位 4 的信号源。
相关性: 存用于在最多 64 个运行程序段中选择其一的数字输入端 p2625, p2626, p2627, p2628, p2629 和 p2630。
 参见: p2625, p2626, p2627, p2628, p2630

p2630 BI: EPOS 运行程序段选择位 5 / 运行程序段选择位 5

| | | | |
|---------------------|-----------|-----------|--------------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3616, 3640 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |

说明: 设置选择运行程序段位 5 的信号源。
相关性: 存用于在最多 64 个运行程序段中选择其一的数字输入端 p2625, p2626, p2627, p2628, p2629 和 p2630。
 参见: p2625, p2626, p2627, p2628, p2629

p2631 BI: EPOS 激活运行任务 (0 -> 1) / 运行任务激活

| | | | |
|---------------------|-----------|-----------|--------------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3616, 3625 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |

说明: 设置“激活运行任务”的信号源。
 BI: p2631 = 0/1 信号
 通过 BI: p2625 ... p2630 选择的运行任务启动。
相关性: 参见: p2625, p2626, p2627, p2628, p2629, p2630, p2640, p2641

- 注意:** 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。
- 注释:** 为了启动运行程序段必须使轴回参考点 (r2684.11 = 1)。
通过状态信号 r2684.12 = 0/1 信号进行应答。
运行任务可以通过下列信号进行调整:
- 通过 BI: p2640 中间停。
- 通过 BI: p2641 取消运行任务。

p2632 EPOS 外部程序段转换方式 / 外部程序段转换分析

| | | | |
|---------------------|-----------|---------|-----------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3615, 3616 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 1 | 0 |

- 说明:** 设置分析“外部程序段转换”的模式。
- 数值:** 0: 通过测量头进行外部程序段转换
1: 通过 BI: p2633 进行外部程序段转换
- 相关性:** 参见: p2623, p2633, r2677, r2678
- 注释:** 在模式“通过测量头进行外部程序段转换”(p2632 = 0)下:
在启动带继续运行条件“继续_外部”、“继续_外部_等待”和“继续_外部_报警”的运行程序段时, 生效的“位置同步”中断。结束该程序段后必须通过 BI: p2595 = 0/1 信号再次激活位置同步。

p2633 BI: EPOS 外部程序段转换 (0 -> 1) / 外程序段转换 (0->1)

| | | | |
|---------------------|-----------|---------|--------------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3615 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

- 说明:** 设置“外部程序段转换”的信号源。
BI: p2633 = 0/1 信号
- 相关性:** 信号的分析只有在 p2632 = 1 才生效。
参见: p2623, p2632, p2640, p2641, r2677, r2678
- 注意:** 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。
- 注释:** 出现 0/1 上升沿时, 飞速切换到下一个程序段。
在检测外部程序段转换时, 实际位置将保存在 r2678 中。
运行任务可以通过下列信号进行调整:
- 通过 BI: p2640 中间停。
- 通过 BI: p2641 取消运行任务。

p2634[0...n] EPOS 固定挡块最大跟随误差 / 最大跟随误差

| | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| CU250S_S (位置控制)) CU250S_S_CAN (位置控制)) CU250S_S_DP (位置控制)) CU250S_S_PN (位置控制)) CU250S_V (位置控制)) CU250S_V_CAN (位置控制)) CU250S_V_DP (位置控制)) CU250S_V_PN (位置控制)) | 存取权限级别: 1 可更改: U, T 单元组: - | 已计算: - 规范化: - 单元选择: - | 数据类型: Unsigned32 动态索引: DDS, p0180 功能图: 3617, 4025 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|

| | | |
|-----------|-----------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 [LU] | 2147482647 [LU] | 1000 [LU] |

说明: 设置检测状态“到达固定挡块”的跟随误差 (r2526.4)。
相关性: 参见: r2526, p2621, r2675
注释: 当跟随误差比理论计算的跟随误差值超出 p2634 时, 表明“到达固定挡块”。

p2635 EPOS 固定挡块监控窗口 / 固定挡块监控

| | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| CU250S_S (位置控制)) CU250S_S_CAN (位置控制)) CU250S_S_DP (位置控制)) CU250S_S_PN (位置控制)) CU250S_V (位置控制)) CU250S_V_CAN (位置控制)) CU250S_V_DP (位置控制)) CU250S_V_PN (位置控制)) | 存取权限级别: 1 可更改: U, T 单元组: - | 已计算: - 规范化: - 单元选择: - | 数据类型: Unsigned32 动态索引: - 功能图: 3617, 4025 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

| | | |
|-----------|-----------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 [LU] | 2147482647 [LU] | 100 [LU] |

说明: 设置到达固定挡块后的实际位置监控窗口。
相关性: 参见: r2526, r2683
注释: 如果在到达固定挡块后, 挡块向正或负方向移动超过了这里的设置值, 则设置 B0: r2526.5 = 1 并输出相应的消息。

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|
| p2637 | BI: EPOS 到达固定挡块 / 到达固定挡块 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3616, 3617 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 2526.4 |
| 说明: | 设置反馈“到达固定挡块”的信号源。 BI: p2637 = 1 信号 已到达固定挡块。 BI: p2637 = 0 信号 未到达固定挡块。 | | |
| 相关性: | 参见: r2526, p2634 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |
| 注释: | 在出厂设置下, “到达固定挡块”的检测取决于信号 B0: r2526.4 (到达固定挡块)。p2634 (EPOS 固定挡块最大跟随误差) 会影响该信号。 | | |
| p2638 | BI: EPOS: 固定挡块在监控窗口之外 / 固定挡块监控窗口外 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3616, 3617 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 2526.5 |
| 说明: | 设置反馈“固定挡块在监控窗口之外”的信号源。 BI: p2638 = 1 信号 固定挡块在监控窗口之外。 BI: p2638 = 0 信号 固定挡块在监控窗口之内。 | | |
| 相关性: | 参见: r2526, p2635 | | |
| 注释: | 在出厂设置下, “固定挡块在监控窗口之外”的检测取决于信号 B0: r2526.5 (固定挡块在窗口之外)。p2635 (EPOS 固定挡块监控窗口) 会影响该信号。 | | |
| p2639 | BI: EPOS 达到转矩极限 / 达到转矩极限 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3616 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1407.7 |

说明: 设置运行到固定挡块时反馈“达到转矩极限”的信号源。

BI: p2639 = 1 信号
达到转矩极限。

BI: p2639 = 0 信号
未达到转矩极限。

相关性: 参见: r1407

注释: 在出厂设置下,“达到转矩极限”的反馈信息取决于信号 B0: r1407.7 (达到转矩极限)。

p2640

BI: EPOS 中间停 (0 信号) / 中间停

| | | | |
|---------------------|------------------|----------------|------------------------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3616, 3620, 3625 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 设置“无中间停 / 中间停”的信号源。

BI: p2640 = 1 信号
无中间停。

BI: p2640 = 0 信号
中间停。

相关性: 参见: p2631, p2641, p2647, p2649

小心: 当 BI: p2649 = 1 信号:

无明确控制指令启动运行。

注意: 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护,无法修改。

注释: 该信号只在运行方式“运行程序段”和“设定值直接设定 /MDI”下有效。
中间停激活时,用设定的减速 (p2620 或 p2645) 制动。

p2641

BI: EPOS 取消运行任务 (0 信号) / 运行任务取消

| | | | |
|---------------------|------------------|----------------|------------------------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3616, 3620, 3625 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 设置“不取消运行任务 / 取消运行任务”的信号源。

BI: p2641 = 1 信号
不取消运行任务。

BI: p2641 = 0 信号
取消运行任务。

相关性: 参见: p2631, p2640, p2647, p2649

小心: 当 BI: p2649 = 1 信号:

无明确控制指令启动运行。

注意: 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护,无法修改。

注释: 该信号只在运行方式“运行程序段”和“设定值直接设定 /MDI”下有效。
在激活“取消运行程序段”时,用最大减速度 (p2573) 进行制动。

| p2642 CI: EPOS 设定值直接预设 / MDI 位置设定值 / MDI 位置设定值 | | | |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Integer32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3618 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 2690[0] |
| 说明: | 设置“设定值直接预设/MDI”运行方式下位置设定值的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p2648, p2649, p2650, p2690 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |
| 注释: | 位置设定值取决于 p2649, 持续传送或因脉冲沿的触发传送。 位置设定值会换算为长度单位 LU。 | | |
| p2643 CI: EPOS 设定值直接设定 / MDI 速度设定值 / MDI 速度设定值 | | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Integer32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3618 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 2691[0] |
| 说明: | 设置“设定值直接预设/MDI”运行方式下速度设定值的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p2649, p2650, p2691 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |
| 注释: | 速度设定值取决于 p2649, 持续传送或因脉冲沿的触发传送。 速度设定值被换算为 1000 LU/min。 | | |
| p2644 CI: EPOS 设定值直接设定 / MDI 加速度倍率 / MDI 加速度倍率 | | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3618 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 2692[0] |
| 说明: | 设置“设定值直接设定/MDI”运行方式下加速度倍率的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p2649, p2650, p2692 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。 | | |
| 注释: | 加速度倍率取决于 p2649, 持续传送或因脉冲沿的触发传送。 信号值 4000 hex (16384 dec) 相当于 100 %。 | | |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------|
| p2645 | CI: EPOS 设定值直接设定 / MDI 减速倍率 / MDI 减速倍率 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3618 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 2693[0] |
| 说明: | 设置“设定值直接设定/MDI”运行方式下减速倍率的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p2649, p2650, p2693 | | |
| 注意: | 如果在计算运行曲线时发现,不换向时使用编程的减速倍率无法达到目标位置,则采用动态值中的更大的减速倍率。 | | |
| | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护,无法修改。 | | |
| 注释: | 减速倍率与 p2649 相关,持续传送或因脉冲沿的触发传送。 信号值 4000 hex (16384 dec) 相当于 100 %。 | | |
| <hr/> | | | |
| p2646 | CI: EPOS 速度倍率 / 速度倍率 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3630 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1 |
| 说明: | 设置速度倍率的信号源。 该速度倍率在“设定值直接设定/MDI”,“运行程序段”,“JOG”及“回参考点”(返回参考凸轮时)运行方式下有效。 | | |
| 相关性: | 参见: p2571, p2585, p2586, p2605, p2618, p2643, r2681 | | |
| 注意: | 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护,无法修改。 | | |
| 注释: | 有效倍率 (r2681) 可以在限制(如最大速度)的作用下不同于预设倍率。 | | |
| <hr/> | | | |
| p2647 | BI: EPOS 设定值直接设定 / MDI 选择 / MDI 选择 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3620, 3625, 3640 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | “设定值直接设定/MDI”运行方式选择的信号源设。 | | |
| 相关性: | 参见: p2640, p2641, p2642, p2643, p2644, p2645, p2646, p2648, p2649, p2650, p2651, p2652, p2653 | | |
| 注释: | 在该运行方式下可以通过 BI: p2653 在调整和定位之间来回切换。 即使是没有回参考点的轴 (r2684.11 = 0), 在该运行方式下也可以进行相对定位。 | | |

| p2648 | BI: EPOS 设定值直接设定 / MDI 定位类型 / MDI 定位类型 | | |
|---------------------|----------------------------------------|---------|--------------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3620 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

最小

最大

出厂设置

-

-

0

说明: 设置“设定值直接设定/MDI”运行方式下的定位类型。

BI: p2648 = 1 信号

绝对定位已选择。

BI: p2648 = 0 信号

相对定位已选择。

相关性: 参见: p2649, p2650, p2654

注意: 绝对定位:

必须设置参考点 (r2684.11 = 1), 才能运行。

相对定位:

无需设置参考点, 便可运行。

注释: 定位类型与 p2649 相关, 持续传送或因脉冲沿的触发传送。

只在 CI p2654 = 0 时才评估 BI p2648。p2654 不等于 0 时, 由设置的信号源评估定位类型。

| p2649 | BI: EPOS 设定值直接设定 / MDI 接收方式选择 / MDI 接收方式选择 | | |
|---------------------|--------------------------------------------|---------|--------------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3620 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

最小

最大

出厂设置

-

-

0

说明: 设置在“设定值直接设定/MDI”运行方式下传送方式的信号源。

BI: p2649 = 1 信号

连续传送数值 (参见参数的“相关性”)。

BI: p2649 = 0 信号

在 BI: p2650 = 0/1 信号时, 传送数值。

相关性: 参见: p2642, p2643, p2644, p2645, p2648, p2650, p2651, p2652

小心: 当 BI: p2649 = 1 信号:

无明确控制指令启动运行。

注释: 只有当参数 p0922 (p2079) = 999 时才可以修改 p2649。

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------------------|---------|--------------------|
| p2650 | BI: EPOS 设定值直接设定 /MDI, 脉冲沿触发设定值传送 / MDI 设定值传送 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3620 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 设置在“设定值直接设定 /MDI”运行方式下是否通过脉冲沿来触发设定值传送 (BI: p2649 = 0 信号)。
 BI: p2650 = 0/1 信号 和 BI: p2649 = 0 信号
 通过脉冲沿来触发设定值传送 (参见参数中的“相关性”)。

相关性: 参见: p2640, p2641, p2642, p2643, p2644, p2645, p2648, p2649, p2651, p2652, r2684

注意: 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。

注释: 通过状态信号 r2684.12 = 0/1 信号进行应答。
 “设定值直接设定 /MDI”运行方式可以通过下列信号加以调整:
 - 通过 BI: p2640 中间停。
 - 通过 BI: p2641 取消运行任务。

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------|---------|--------------------|
| p2651 | BI: EPOS 设定值直接设定 /MDI, 正向选择 / MDI 方向选择 正向 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3620 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 设置“设定值直接设定 /MDI”运行方式下选择正向的信号源。

相关性: 参见: p2576, p2648, p2649, p2650, p2652, p2653, p2654

注释: 适用于“调整”:
 - 该 BI 可以指定运行方向。
 - 如果选择两个方向 (p2651, p2652), 轴止不动。
 - 如果取消选择两个方向 (p2651, p2652), 轴保持静止。

适用于“定位”:
 在模数补偿激活 (BI: p2577 = 1)、绝对定位激活 (BI: p2648 = 1) 时, BI p2651 和 p2652 指定运行方向, 方法如下:
 BI: p2651 / BI: p2652
 0 信号 / 0 信号: 按照最短行程绝对定位。
 1 信号 / 0 信号: 在正方向上绝对定位。
 0 信号 / 1 信号: 在负方向上绝对定位。
 1 信号 / 1 信号: 按照最短行程绝对定位。

| p2652 | | | |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|
| BI: EPOS 设定值直接设定 /MDI, 负向选择 / MDI 方向选择 负向 | | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3620 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置“设定值直接设定/MDI”运行方式下选择负向的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p2576, p2648, p2649, p2650, p2651, p2653, p2654 | | |
| 注释: | 适用于“调整”: - 该 BI 可以指定运行方向。 - 如果选择两个方向 (p2651, p2652), 轴止不动。 - 如果取消选择两个方向 (p2651, p2652), 轴保持静止。 适用于“定位”: 在模数补偿激活 (BI: p2577 = 1)、绝对定位激活 (BI: p2648 = 1) 时, BI p2651 和 p2652 指定运行方向, 方法如下: BI: p2651 / BI: p2652 0 信号 / 0 信号: 按照最短行程绝对定位。 1 信号 / 0 信号: 在正方向上绝对定位。 0 信号 / 1 信号: 在负方向上绝对定位。 1 信号 / 1 信号: 按照最短行程绝对定位。 | | |
| p2653 | | | |
| BI: EPOS 设定值直接设定 / MDI, 选择调整 / MDI 调整选择 | | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3620 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置“设定值直接设定/MDI”运行方式下“调整”的信号源。 BI: p2653 = 1 信号 已选择调整。 BI: p2653 = 0 信号 已选择定位。 | | |
| 相关性: | 参见: p2651, p2652 | | |
| 注释: | 在“设定值直接设定/MDI”运行方式下可以在调整和定位之间来回切换。 适用于“调整”(BI: p2653 = 1 信号): 必须通过 BI p2651 和 p2652 选择运行方向。 | | |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------|---------|-----------------------|
| p2654 | CI: EPOS 设定值直接设定 /MDI, 模式调整 / MDI 模式调整 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Integer16 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3620 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 设置在“设定值直接设定 /MDI”运行方式下、通过 PROFIBUS 报文 110 连接 MDI 模式。
 CI: p2654 = 0
 计算下面列出的 BI。
 CI: p2654 > 0
 不计算下面列出的 BI。
 - BI: p2648 (定位类型)
 - BI: p2651 (正向选择)
 - BI: p2652 (负向选择)
 此时, 结果为:
 信号通过 CI: p2654 = xx0x 十六进制 -> 绝对
 信号通过 CI: p2654 = xx1x 十六进制 -> 相对
 号通过 CI: p2654 = xx2x 十六进制 -> 绝对正向 (仅在模数补偿时)
 信号通过 CI: p2654 = xx3x 十六进制 -> 绝对负向 (仅在模数补偿时)

相关性: 参见: p2648, p2651, p2652

| | | | |
|---------------------|---------------------------------|---------|--------------------|
| p2655[0...1] | BI: EPOS 跟踪模式选择 / 跟踪模式选择 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3635 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|----|----|---------------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | [0] 1 [1] 2526.7 |

说明: 设置跟踪模式的选择信号源。
 BI: p2655[0] 或 BI: p2655[1] = 1 信号
 EPOS 使能取消后跟踪运行 (BI: p2656 = 0 信号)。
 BI: p2655[0] 和 BI: p2655[1] = 0 信号
 EPOS 使能取消后无跟踪运行 (BI: p2656 = 0 信号)。

相关性: 参见: p2656

注意: 该参数可能受 p0922 或 p2079 保护, 无法修改。

注释: 出现以下事件时, 不管当前信号如何, 都选择跟踪模式。
 - 引导启动后。
 - BI: p2658 上出现 0/1 信号后 (反馈“EPOS 位置实际值有效”)。
 - 留有故障时。

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|
| p2656 | BI: EPOS 简单定位器使能 / EPOS 使能 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3635 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 2526.3 |
| 说明: | 激活 / 禁止简单定位器。 BI: p2656 = 1 信号 激活简单定位器。 BI: p2656 = 0 信号 禁止简单定位器。 | | |
| 相关性: | 参见: r2526, p2655 | | |
| p2657 | CI: EPOS 位置实际值 / 位置设定值 / 位置实际值 / 设定值 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Integer32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3610, 3616, 3620, 3635 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 2521[0] |
| 说明: | 设置位置实际值 / 位置设定值的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: r2521, p2658 | | |
| 注释: | 在跟踪模式下, 位置设定值跟踪该 CI。 | | |
| p2658 | BI: EPOS 反馈 “位置实际值有效” / 位置有效反馈 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3635 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 2526.0 |
| 说明: | 设置反馈信息 “位置实际值有效” 的信号源。 BI: p2658 = 1 信号 通过 CI: p2657 接收的位置实际值有效。 BI: p2658 = 0 信号 通过 CI: p2657 接收的位置实际值无效。 | | |
| 相关性: | 参见: r2526, p2657 | | |
| 注释: | 0 信号时, 位置设定值 (p2665) 保持为 0 值。 | | |

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|
| p2659 | BI: EPOS 反馈 “回参考点激活” / 回参考点激活 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3612 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 2526.1 |
| 说明: | 设置反馈信息“回参考点激活”的信号源。 BI: p2659 = 1 信号 回参考点激活。 BI: p2659 = 0 信号 回参考点未激活。 | | |
| 相关性: | 参见: r2526 | | |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------|-----------|-----------------------|
| p2660 | CI: EPOS 回参考点测量值 / 测量值回参考点 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Integer32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3612, 3614 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 2523[0] |
| 说明: | 设置“回参考点”功能中测量值的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: r2523 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------|
| p2661 | BI: EPOS 反馈 “测量值有效” / 测量值有效反馈 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3612, 3614, 3615 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 2526.2 |
| 说明: | 设置反馈信息“测量值有效”的信号源。 BI: p2661 = 1 信号 通过 CI: p2660 接收的测量值有效。 BI: p2661 = 0 信号 通过 CI: p2660 接收的测量值无效。 | | |
| 相关性: | 参见: r2526, p2660 | | |

| | | | |
|---------------------|------------------------------------|---------|--------------------|
| p2662 | BI: EPOS 反馈 “调校值有效” / 调校值有效 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

最小

最大

出厂设置

-

-

2526.9

说明:

设置反馈信息“调校值有效”的信号源。

BI: p2662 = 1 信号

通过 CI: p2660 接收的调校值有效。

BI: p2662 = 0 信号

通过 CI: p2660 接收的调校值无效。

相关性:

参见: r2526, p2660

| | | | |
|---------------------|---------------------------------|---------|--------------------|
| p2663 | BI: EPOS 夹紧生效反馈 / 夹紧有效反馈 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3616 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

最小

最大

出厂设置

-

-

2526.8

说明:

设置反馈“运行到固定挡块夹紧生效”的信号源。

BI: p2663 = 1 信号

夹紧生效。

BI: p2663 = 0 信号

夹紧未生效。

相关性:

参见: r2526

注释:

在出厂设置下，“夹紧生效”的反馈信息取决于信号 B0: r2526.8（运行到固定挡块夹紧生效）。

| | | | |
|---------------------|-------------------------------|---------|-----------------|
| r2665 | CO: EPOS 位置设定值 / 位置设定值 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3635 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

最小

最大

出厂设置

- [LU]

- [LU]

- [LU]

说明:

显示当前绝对位置设定值。

相关性:

参见: p2530

注释:

标配中生成以下 BICO 布线: CI: p2530 = r2665

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------------|
| r2666 | CO: EPOS 速度设定值 / 速度设定值 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3635 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - [1000 LU/min] | - [1000 LU/min] | - [1000 LU/min] |
| 说明: | 显示当前速度设定值。 | | |
| 相关性: | 参见: p2531 | | |
| 注释: | 正常情况下生成以下 BICO 布线: CI: p2531 = r2666 | | |

| | | | |
|---------------------|------------------------------------|-----------|-----------------|
| r2667 | CO: EPOS 换向间隙补偿值 / 换向间隙值 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3635 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - [LU] | - [LU] | - [LU] |
| 说明: | 显示当前换向间隙补偿的有效值。 | | |
| 相关性: | 参见: p2516 | | |
| 注释: | 标配中生成以下 BICO 布线: CI: p2516 = r2667 | | |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
| r2669 | CO: EPOS 当前运行方式 / 当前运行方式 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3625, 3630 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 显示当前激活的运行方式。 值 = 00 十六进制 -> 无运行方式激活 值 = 01 十六进制 -> JOG 激活 值 = 02 十六进制 -> 回参考点激活 值 = 04 十六进制 -> 运行程序段激活 值 = 08 十六进制 -> 设定值直接设定 /MDI 时定位激活 值 = 10 十六进制 -> 设定值直接预设 /MDI 时调整激活 值 = 20 十六进制 -> 位置同步激活 | | |
| 相关性: | 参见: p2589, p2590, p2595, p2631, p2647, p2653 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------|---------|-----------------------|
| r2670.0...15 | CO/BO: EPOS 激活的运行程序段的状态字 / ZSW 激活的运行段 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3615, 3625, 3650 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示激活的运行程序段的状态字。
r2670.0: 激活的运行程序段 位 0
...
r2670.5: 激活的运行程序段 位 5
r2670.15: MDI 激活

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|--------------|------|------|----|
| 00 | 激活的运行程序段 位 0 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| 01 | 激活的运行程序段 位 1 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| 02 | 激活的运行程序段 位 2 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| 03 | 激活的运行程序段 位 3 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| 04 | 激活的运行程序段 位 4 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| 05 | 激活的运行程序段 位 5 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| 15 | MDI 激活 | 当前有效 | 当前无效 | - |

相关性: 参见: p2631, p2647

注释: 位 00 ... 05:
显示“运行程序段”方式下激活的运行程序段。
位 15:
在 1 信号时运行方式“设定值直接设定 /MDI”激活。

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------|---------|-----------------------|
| r2670.0...15 | CO/BO: EPOS 激活的运行程序段的状态字 / ZSW 激活的运行段 | | |
| CU250S_V (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3615, 3625, 3650 |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示激活的运行程序段的状态字。
r2670.0: 激活的运行程序段 位 0
...
r2670.5: 激活的运行程序段 位 5
r2670.15: MDI 激活

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|--------------|------|------|----|
| 00 | 激活的运行程序段 位 0 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| 01 | 激活的运行程序段 位 1 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| 02 | 激活的运行程序段 位 2 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| 03 | 激活的运行程序段 位 3 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| 15 | MDI 激活 | 当前有效 | 当前无效 | - |

相关性: 参见: p2631, p2647

注释: 位 00 ... 05:
显示“运行程序段”方式下激活的运行程序段。
位 15:
在 1 信号时运行方式“设定值直接设定 /MDI”激活。

r2671 CO: EPOS 当前位置设定值 / 当前位置设定

| | | | |
|---------------------|-----------|---------|-----------------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3610, 3616, 3620 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - [LU] | - [LU] | - [LU] |

说明: 显示当前处理中的位置设定值
注释: 在和位置无关的任务中, 例如: 循环_正, 循环_负, 显示位置 0。

r2672 CO: EPOS 当前速度设定值 / 当前设定速度

| | | | |
|---------------------|-----------|---------|-----------------------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3610, 3612, 3616, 3620 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - [1000 LU/min] | - [1000 LU/min] | - [1000 LU/min] |

说明: 显示当前处理中的速度设定值。

r2673 CO: EPOS 当前加速度倍率 / 当前加速度倍率

| | | | |
|---------------------|-----------|---------|-----------------------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3610, 3612, 3616, 3620 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - [%] | - [%] | - [%] |

说明: 显示当前处理中的加速倍率。
注释: 在运行方式“JOG”和“回参考点”下倍率为 100 %。

r2674 CO: EPOS 当前减速倍率 / 当前减速倍率

| | | | |
|---------------------|-----------|---------|-----------------------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3610, 3612, 3616, 3620 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] |
|------------|------------------------------|-------------|---------------|
| 说明: | 显示当前处理中的减速倍率。 | | |
| 注释: | 在运行方式“JOG”和“回参考点”下倍率为 100 %。 | | |

| r2675 CO: EPOS 当前任务 / 当前任务 | | | |
|------------------------------------------|-----------|---------|-----------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3616 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | 最小 0 | 最大 9 | 出厂设置 - |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|
| 说明: | 显示当前处理中的任务。 | | |
| 数值: | 0: 当前无效 1: 定位 2: 固定挡块 3: 循环__正向 4: 循环__负向 5: 等待 6: 转到 7: 设置__0 8: 复位__0 9: 急动 | | |
| 相关性: | 参见: p2621 | | |

| r2676 CO: EPOS 当前任务参数 / 当前任务参数 | | | |
|----------------------------------------------|-----------|---------|-----------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3616 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|
| 说明: | 显示“运行程序段”方式下当前处理中的任务参数。 | | |
| 相关性: | 参见: p2622 | | |
| 注释: | 显示视任务而定: 固定挡块: 夹紧转矩 (0 ... 65536 [0.01 Nm]) 或夹紧力 (0 ... 65536 [N]) 等待: 等待时间 [ms] 转到: 程序段编号 设置__0: 1, 2, 3 - 已设置直接输出 1, 2 或者 3 (两者) 复位__0: 1, 2, 3 - 已复位直接输出 1, 2 或者 3 (两者) 急动: 0 --> 禁用, 1 --> 激活 | | |

r2677 **C0: EPOS 当前任务模式 / 当前任务模式**

| | | | |
|---------------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3616 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示当前处理中的任务模式。
相关性: 参见: p2623

r2678 **C0: EPOS 外部程序段转换实际位置 / 外部转换实际位置**

| | | | |
|---------------------|-----------|---------|-----------------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3615, 3616, 3620 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - [LU] | - [LU] | - [LU] |

说明: 显示下列事件中的实际位置:
 - 通过测量头进行外部程序段转换 (p2632 = 0, BI: p2661 = 0/1 信号)。
 - 通过 BI: p2633 进行外部程序段转换 (p2632 = 1, BI: p2633 = 0/1 信号)。
 - 激活运行任务 (BI: p2631 = 0/1 信号)。

相关性: 参见: p2631, p2632, p2633, p2661

r2680 **C0: EPOS 参考凸轮与零脉冲的间距 / 凸轮与零脉冲的间距**

| | | | |
|---------------------|-----------|---------|-----------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3612 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - [LU] | - [LU] | - [LU] |

说明: 显示在回参考点时检测出的参考凸轮与零脉冲之间的间距。

| | | | |
|---------------------|---------------------------------|---------|-----------------------|
| r2681 | CO: EPOS 速度倍率有效 / 速度倍率有效 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3630 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

最小
- [%]

最大
- [%]

出厂设置
- [%]

说明: 显示当前的有效速度倍率。

相关性: 参见: p2571, p2646

注释: 由于限制 (如 p2571, 最大速度) 作用, 有效倍率可能不同于预设倍率。

| | | | |
|---------------------|-----------------------------|---------|-----------------|
| r2682 | CO: EPOS 剩余行程 / 剩余行程 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3635 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

最小
- [LU]

最大
- [LU]

出厂设置
- [LU]

说明: 显示当前剩余行程。

剩余行程是距离当前定位任务终点的行程。

相关性: 参见: r2665, r2671, r2678

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------|---------|------------------|
| r2683.0...14 | CO/BO: EPOS 状态字 1 / POS 状态字 1 | | |
| CU250S_S (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3645 |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| CU250S_V (位置控制) | | | |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | | | |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |

最小
-

最大
-

出厂设置
-

说明: 显示用于简单定位器 (EPOS) 的状态字 1。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|-------------------|------|------|---------------|
| | 00 | 跟踪模式激活 | 是 | 否 | 3635, 4020 |
| | 01 | 速度限制有效 | 是 | 否 | 3630 |
| | 02 | 设定值静止 | 是 | 否 | 3635 |
| | 03 | 到达设定位置 | 是 | 否 | 3635 |
| | 04 | 轴向前运行 | 是 | 否 | 3635 |
| | 05 | 轴向后运行 | 是 | 否 | 3635 |
| | 06 | 到达负向软限位 | 是 | 否 | 3635 |
| | 07 | 到达正向软限位 | 是 | 否 | 3635 |
| | 08 | 位置实际值 <= 凸轮开关位置 1 | 是 | 否 | 4025 |
| | 09 | 位置实际值 <= 凸轮开关位置 2 | 是 | 否 | 4025 |
| | 10 | 通过运行程序段 直接输出 1 | 是 | 否 | 3616 |
| | 11 | 通过运行程序段 直接输出 2 | 是 | 否 | 3616 |
| | 12 | 到达固定挡块 | 是 | 否 | 3616, 3617 |
| | 13 | 达到固定挡块夹紧转矩 | 是 | 否 | 3616, 3617 |
| | 14 | 运行到固定挡块当前有效 | 是 | 否 | 3616, 3617 |

相关性:

参见: r2684

注释:

位 02, 04, 05, 06, 07:

信号表示急动限制时间后的状态。

位 08, 09:

这些信号在功能模块“位置控制”中生成。

r2684. 0... 15 CO/BO: EPOS 状态字 2 / POS 状态字 2CU250S_S (位置控制) **存取权限级别:** 1 **已计算:** - **数据类型:** Unsigned16) **可更改:** - **规范化:** - **动态索引:** -CU250S_S_CAN (位置控制) **单元组:** - **单元选择:** - **功能图:** 3646

CU250S_S_DP (位置控制)

CU250S_S_PN (位置控制)

CU250S_V (位置控制)

)

CU250S_V_CAN (位置控制)

)

CU250S_V_DP (位置控制)

)

CU250S_V_PN (位置控制)

)

)

最小**最大****出厂设置**

-

-

-

说明:

显示用于简单定位器 (EPOS) 的状态字 2。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|-------------|------|------|------|
| | 00 | 回参考点运行激活 | 当前有效 | 当前无效 | 3612 |
| | 01 | 位置同步激活 | 当前有效 | 当前无效 | 3614 |
| | 02 | 回参考点激活 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| | 03 | 打印标记在外部窗口之外 | 是 | 否 | 3614 |
| | 04 | 轴加速 | 是 | 否 | 3635 |
| | 05 | 轴减速 | 是 | 否 | 3635 |
| | 06 | 急动限制激活 | 是 | 否 | 3635 |
| | 07 | 激活补偿 | 是 | 否 | 3635 |
| | 08 | 跟随误差在公差范围内 | 是 | 否 | 4025 |
| | 09 | 模数补偿激活 | 是 | 否 | - |
| | 10 | 目标位置到达 | 是 | 否 | 4020 |

| | | | | |
|----|--------------|---|---|------------------------|
| 11 | 参考点已设置 | 是 | 否 | 3612, 3614, 3630 |
| 12 | 应答运行程序段激活 | 是 | 否 | 3616, 3620 |
| 13 | 负向 STOP 凸轮激活 | 是 | 否 | 3630 |
| 14 | 正向 STOP 凸轮激活 | 是 | 否 | 3630 |
| 15 | 运行指令激活 | 是 | 否 | 3635 |

注释:

位 02:

信号“回参考点激活”是“回参考点运行激活”与“位置同步激活”的“或”运算结果。

位 00 ... 07 及 11 ... 14:

这些信号在功能模块“简单定位器”中生成。

位 08:

该信号在功能模块“位置控制”中生成。

r2685**CO: EPOS 补偿值 / 补偿值**

| | | | |
|---------------------|-----------|---------|-----------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3635 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

最小
- [LU]最大
- [LU]出厂设置
- [LU]**说明:**

显示位置实际值的补偿值。

相关性:

参见: r2684

注释:

缺省情况下生成以 BICO 布线: CI: p2513 = r2685

利用该值可以执行例如模数补偿。

r2686[0...1]**CO: EPOS 转矩限制生效 / M_ 限制生效**

| | | | |
|---------------------|-----------|---------|-----------------------|
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3616, 3617 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

最小
- [%]最大
- [%]出厂设置
- [%]**说明:**

显示有效的转矩限制。

r2686[0]: 显示运行到固定挡块时生效的转矩上限 (基于 CI: p1522, CI: p1523)。

r2686[1]: 显示运行到固定挡块时生效的转矩下限 (基于 CI: p1522, CI: p1523)。

索引:

[0] = 上限

[1] = 下限

相关性:

参见: p1520, p1521, p1522, p1523, r2676

注释:

标配中建立以下 BICO 连接:

CI: p1528 = r2686[0]

CI: p1529 = r2686[1]

| | | | |
|---------------------|-------------------------------|---------|-----------------------|
| r2687 | C0: EPOS 转矩设定值 / 转矩设定值 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3616, 3617 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - [Nm] | - [Nm] | - [Nm] |

说明: 显示到达固定挡块时生效的转矩设定值 (基于 CI: p1522, CI: p1523)。
相关性: 参见: p1520, p1521, p1522, p1523, r2676

| | | | |
|---------------------|---------------------------------|---------|-----------------|
| p2690 | C0: EPOS 位置固定设定值 / 位置固定值 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3618 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|------------------|-----------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -2147482648 [LU] | 2147482647 [LU] | 0 [LU] |

说明: 设置位置固定设定值。
相关性: 参见: p2642, p2648
注释: 标配中建立以下 BICO 互联: CI: p2642 = r2690

| | | | |
|---------------------|---------------------------------|---------|------------------|
| p2691 | C0: EPOS 速度固定设定值 / 速度固定值 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3618 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |

| | | |
|-----------------|------------------------|-------------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 1 [1000 LU/min] | 40000000 [1000 LU/min] | 600 [1000 LU/min] |

说明: 设置固定速度设定值。
相关性: 参见: p2643
注释: 标配中建立以下 BICO 互联: CI: p2643 = r2691

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|
| p2692 | C0: EPOS 加速度倍率固定设定值 / 加速度倍率固定值 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3618 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0.100 [%] | 100.000 [%] | 100.000 [%] |
| 说明: | 加速度倍率固定设定值设置。 | | |
| 相关性: | 参见: p2572, p2644 | | |
| 注释: | 正常情况下生成以下 BICO 布线: CI: p2644 = r2692 该百分比值以最大加速度为基准 (p2572)。 | | |
| p2693 | C0: EPOS 减速倍率固定设定值 / 减速倍率固定值 | | |
| CU250S_S (EPOS) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (EPOS) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (EPOS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 3618 |
| CU250S_S_PN (EPOS) | | | |
| CU250S_V (EPOS) | | | |
| CU250S_V_CAN (EPOS) | | | |
| CU250S_V_DP (EPOS) | | | |
| CU250S_V_PN (EPOS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0.100 [%] | 100.000 [%] | 100.000 [%] |
| 说明: | 减速倍率固定设定值设置。 | | |
| 相关性: | 参见: p2573, p2645 | | |
| 注释: | 正常情况下生成以下 BICO 布线: CI: p2645 = r2693 该百分比值以最大减速度 (p2573) 为基准。 | | |
| r2700 | C0: 参考转速 / 参考频率 / n_参考 / f_参考 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 转速参考值和频率参考值 (p2000)。 所有以 % 为单位的频率或转速都是相对于这两个值。 也就是说, 参考值相当于 100 % 或 4000 hex (字) 或 4000 0000 hex (双字)。 此时: 参考频率 (单位 Hz) = 参考转速 (单位 RPM)/60 该参数单位为 rpm。 | | |
| 相关性: | 参见: p2000 | | |
| 注释: | 该 BICO 参数给出了参考值 p2000, 它用作 C0 互联到 Drive Control Chart (DCC) 中。数值可以从该 C0 原封不动地传送到 DCC 中。此 BICO 参数不适用于循环通讯的互联。 | | |

| | | | |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------|
| r2701 | C0: 参考电压 / 参考电压 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 参考电压 p2001。 所有以 % 为单位的电压都是相对于该值。 也就是说, 参考值相当于 100 % 或 4000 hex (字) 或 4000 0000 hex (双字)。 该参数单位为 Veff。 | | |
| 相关性: | 参见: p2001 | | |
| 注释: | 该 BICO 参数给出了参考值 p2001, 它用作 C0 互联到 Drive Control Chart (DCC) 中。数值可以从该 C0 原封不动地传送到 DCC 中。此 BICO 参数不适用于循环通讯的互联。 | | |
| <hr/> | | | |
| r2702 | C0: 参考电流 / 参考电流 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 参考电流 p2002。 所有以 % 为单位的电流都是相对于该值。 也就是说, 参考值相当于 100 % 或 4000 hex (字) 或 4000 0000 hex (双字)。 该参数单位为 Aeff。 | | |
| 相关性: | 参见: p2002 | | |
| 注释: | 该 BICO 参数给出了参考值 p2002, 它用作 C0 互联到 Drive Control Chart (DCC) 中。数值可以从该 C0 原封不动地传送到 DCC 中。此 BICO 参数不适用于循环通讯的互联。 | | |
| <hr/> | | | |
| r2703 | C0: 参考转矩 / 参考转矩 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 参考转矩 p2003 (r0108.12 = 0) 或参考推力 (r0108.12 = 1)。 所有以 % 为单位的转矩 (r0108.12 = 0) 或者推力 (r0108.12 = 1) 都相对于这两个值。 也就是说, 参考值相当于 100 % 或 4000 hex (字) 或 4000 0000 hex (双字)。 参数单位和 p2003 所选单位相同。 | | |
| 相关性: | p0505, r0108.12 参见: p2003 | | |
| 注释: | 该 BICO 参数给出了所选单位的参考值 p2003, 它用作 C0 互联到 Drive Control Chart (DCC) 中。数值可以从该 C0 原封不动地传送到 DCC 中。此 BICO 参数不适用于循环通讯的互联。 | | |

| | | | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------|
| r2704 | C0: 参考功率 / 参考功率 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 参考功率 p2004。 所有以 % 为单位的功率都相对于该。 也就是说, 参考值相当于 100 % 或 4000 hex (字) 或 4000 0000 hex (双字)。 参数单位和 p2004 所选单位相同。 | | |
| 相关性: | 电压乘以电流得出用于整流的值, 转矩乘以转速得到用于控制的值。 参见: r2004 | | |
| 注释: | 该 BICO 参数给出了所选单位的参考值 p2004, 它用作 C0 互联到 Drive Control Chart (DCC) 中。数值可以从该 C0 原封不动地传送到 DCC 中。此 BICO 参数不适用于循环通讯的互联。 按下列方式计算参考功率: - $2 * \text{Pi} * \text{参考转速} / 60 * \text{参考转矩} (\text{电机})$ - $\text{参考电压} * \text{参考电流} * \text{方根}(3) (\text{整流单元})$ | | |
| r2705 | C0: 参考角 / 参考角 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 参考角度 p2005。 所有以 % 为单位的角度都相对于该值。 也就是说, 参考值相当于 100 % 或 4000 hex (字) 或 4000 0000 hex (双字)。 该参数单位为度。 参见: p2005 | | |
| 相关性: | 参见: p2005 | | |
| 注释: | 该 BICO 参数给出了参考值 p2005, 它用作 C0 互联到 Drive Control Chart (DCC) 中。数值可以从该 C0 原封不动地传送到 DCC 中。此 BICO 参数不适用于循环通讯的互联。 | | |
| r2706 | C0: 参考温度 / 参考温度 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 参考温度的 C0。 所有以 % 为单位的温度都相对于该值。 也就是说, 参考值相当于 100 % 或 4000 hex (字) 或 4000 0000 hex (双字)。 该参数单位为摄氏度。 | | |
| 注释: | 该 BICO 参数给出了温度参考值, 它用作 C0 互联到 Drive Control Chart (DCC) 中。数值可以从该 C0 原封不动地传送到 DCC 中。此 BICO 参数不适用于循环通讯的互联。 | | |

| | | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------|
| r2707 | C0: 参考加速度 / 参考加速度 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 参考加速度 p2007 的 C0。 所有以 % 为单位的加速度都相对于该值。 也就是说, 参考值相当于 100 % 或 4000 hex (字) 或 4000 0000 hex (双字)。 参数单位和 p2007 所选单位相同。 | | |
| 相关性: | r0108.12, p0505 参见: p2007 | | |
| 注释: | 该 BICO 参数给出了参考值 p2007, 它用作 C0 互联到 Drive Control Chart (DCC) 中。所选单位的数值可以从该 C0 原封不动地传送到 DCC 中。此 BICO 参数不适用于循环通讯的互联。 | | |

| | | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|-----------|
| p2720[0...n] | 负载变速箱配置 / 负载变速箱配置 | | | |
| | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | |
| | 可更改: C(1, 4) | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | 0000 bin | |
| 说明: | 设置负载变速箱位置跟踪的配置。 | | | |
| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 激活负载变速箱位置跟踪 | 是 | 否 | - |
| | 01 轴类型 | 线性轴 | 回转轴 | - |
| | 02 复位负载变速箱位置 | 是 | 否 | - |
| 注释: | 在发生下列事件时, 掉电保存的位置值自动复位: - 编码器被更换。 - 编码器数据组 (Encoder Data Set, EDS) 的配置被更改。 - 重新调校绝对值编码器时。 | | | |

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| p2721[0...n] | 旋转绝对值编码器, 负载变速箱位置跟踪, 转数 / 绝对值编码器转数 | | |
| | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: C(1, 4) | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 4194303 | 0 |
| 说明: | 设置负载变速箱位置跟踪激活时, 旋转绝对值编码器可分辨的转数。 | | |
| 相关性: | 只有在负载变速箱的位置跟踪激活 (p2720.0 = 1) 时, 绝对值编码器 (p0404.1 = 1) 上才需要用到该参数。 | | |
| 注释: | 设置的分辨率必须通过 r2723 显示。 使用回转轴 / 模数轴时: 该参数预设为 p0421, 可以进行更改。 使用线性轴时: 该参数预设为 p0421, 并多了 6 位用于多圈信息 (最大溢出), 不可以进行更改。 | | |

| | | | |
|--------------|-------------------------------|---------------------|-----------------------|
| p2722[0...n] | 负载变速箱位置跟踪公差范围 / 位置跟踪公差 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: C(1, 4) | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0.00 | 最大 4294967300.00 | 出厂设置 0.00 |

说明:

设置位置跟踪的公差窗口。

上电后会检测保存位置和当前位置之间的差值, 并根据差值大小触发动作:

差值在公差窗口内 --> 根据当前的编码器实际值恢复位置。

差值超出公差窗口 --> 发出相应的显示信息。

不会检测是否旋转了整个编码器范围。

小心:**注释:**

该值为整数的编码器线数。

该值在 p2720.0 = 1 时自动预设为四分之一的编码器范围。

示例:

四分之一的编码器范围 = (p0408 * p0421) / 4

受数据类型 (带 23 位定点部分的浮点数) 的影响, 可能无法精确地设置公差窗口。

| | | | |
|--------------|--------------------------------|---------|------------------|
| r2723[0...n] | C0: 负载变速箱绝对值 / 负载变速箱绝对值 | | |
| | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4010, 4704 |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |

说明:

显示负载变速箱后的绝对值。

注意:

必须通过编码器控制字 Gn_STW.13 来请求编码器位置实际值。

注释:

增量的显示格式和 r0483 相同。

| | | | |
|--------------|---------------------------------|---------|------------------|
| r2724[0...n] | C0: 负载变速箱位置差值 / 负载变速箱位置差 | | |
| | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |

说明:

显示上电 / 关电之间负载变速箱前的位置差值。

注释:

增量的示格式和 r0483/r2723 相同。

如果没有激活的电机编码器的测量变速箱, 请读取以编码器增量为单位的位置差值。

如果激活了电机编码器的测量变速箱, 位置差值会和测量变速箱系数相乘。

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------------|---------|--------------------|
| p2730[0...3] | BI: LR 激活位置实际值预处理补偿值负 (脉冲沿) / 实际值预处理补偿负 | | |
| | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S (位置控制) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4010, 4015 |
| CU250S_S_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_S_PN (位置控制) | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 |

说明: 设置“激活位置实际值处理补偿值负（脉冲沿）”功能的信号源。
0/1- 信号：
CI: p2513 给出的补偿值被取反并激活。

索引: [0] = 位置控制
[1] = 编码器 1
[2] = 编码器 2
[3] = 保留

相关性: 参见: p2502, p2513, r2684

注释: 在位置控制中激活了脉冲 / 方向接口时 (p0184 > 0 且 p0400 = 9000)，会建立以下 BICO 互联：
BI: p2730[0] = r0722.2 与 BI: p2730[p0184] = r0722.2

p2730[0...3] **BI: LR 激活位置实际值预处理补偿值负（脉冲沿） / 实际值预处理补偿负**

| | | | |
|---------------------|------------------|----------------|---------------------------|
| CU250S_V (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4010, 4015 |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 设置“激活位置实际值处理补偿值负（脉冲沿）”功能的信号源。
0/1- 信号：
CI: p2513 给出的补偿值被取反并激活。

索引: [0] = 位置控制
[1] = 编码器 1
[2] = 编码器 2
[3] = 保留

相关性: 参见: p2502, p2513, r2684

p2731 **BI: 解除位置控制器积分元件 / 解除积分元件**

| | | | |
|---------------------|------------------|----------------|---------------------------|
| CU250S_V (位置控制) | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_CAN (位置控制) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4015 |
| CU250S_V_DP (位置控制) | | | |
| CU250S_V_PN (位置控制) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 1407.16 |

说明: 设置解除位置控制器中的积分元件的信号源。
BI: p2731 = 1 信号：
积分器输出置零，积分器根据 PT1 解除。PT1 时间常数等于积分时间 (p2539)。
BI: p2731 = 0 信号：
积分元件根据设置的积分时间 (p2539) 工作。

相关性: 参见: p2539, r2559

| | | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|-----------|
| p2810[0...1] | BI: “与”连接输入端 / “与”输入端 | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2634 | |
| CU250S_S_PN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | 0 | |
| 说明: | 设置“与”连接输入端的信号源。 | | | |
| 相关性: | 参见: r2811 | | | |
| 注释: | [0]: 与连接输入端 1 --> 结果显示在 r2811.0 中。 [1]: 与连接输入端 2 --> 结果显示在 r2811.0 中。 | | | |
| r2811.0 | CO/BO: “与”连接结果 / 与结果 | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2634 | |
| CU250S_S_PN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | - | |
| 说明: | 显示“与”连接的结果。 | | | |
| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 “与”连接结果 | 是 | 否 | - |
| 相关性: | 参见: p2810 | | | |
| p2816[0...1] | BI: “或”连接输入端 / 或输入端 | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2634 | |
| CU250S_S_PN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | 0 | |
| 说明: | 为“或”连接输入端设置信号源。 | | | |
| 相关性: | 参见: r2817 | | | |
| 注释: | [0]: 或连接输入端 1 --> 结果显示在 r2817.0 中。 [1]: 或连接输入端 2 --> 结果显示在 r2817.0 中。 | | | |
| r2817.0 | CO/BO: “或”连接结果 / 或结果 | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2634 | |
| CU250S_S_PN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | - | |
| 说明: | 显示“或”连接的结果。 | | | |
| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 “或”连接结果 | 是 | 否 | - |
| 相关性: | 参见: p2816 | | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| p2900[0...n] | CO: 固定值 1 [%] / 固定值 1 [%] | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: DDS, p0180 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1021 |
| | 最小 -10000.00 [%] | 最大 10000.00 [%] | 出厂设置 0.00 [%] |
| 说明: | 设置一个固定的百分比值。 | | |
| 相关性: | 参见: p2901, p2930 | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | |
| 注释: | 该值可以用于连接比例系数 (比如: 主设定值的比例系数)。 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| p2901[0...n] | CO: 固定值 2 [%] / 固定值 2 [%] | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: DDS, p0180 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1021 |
| | 最小 -10000.00 [%] | 最大 10000.00 [%] | 出厂设置 0.00 [%] |
| 说明: | 设置一个固定的百分比值。 | | |
| 相关性: | 参见: p2900, p2930 | | |
| 注意: | 连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。 | | |
| 注释: | 该值可以用来连接比例系数 (比如: 附加设定值的比例系数)。 | | |

| | | | |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| r2902[0...14] | CO: 固定值 [%] / 固定值 [%] | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1021 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] |
| 说明: | 经常使用的百分比值的信号源。 | | |
| 索引: | [0] = 固定值 +0 % [1] = 固定值 +5 % [2] = 固定值 +10 % [3] = 固定值 +20 % [4] = 固定值 +50 % [5] = 固定值 +100 % [6] = 固定值 +150 % [7] = 固定值 +200 % [8] = 固定值 -5 % [9] = 固定值 -10 % [10] = 固定值 -20 % [11] = 固定值 -50 % [12] = 固定值 -100 % [13] = 固定值 -150 % [14] = 固定值 -200 % | | |
| 相关性: | 参见: p2900, p2901, p2930 | | |
| 注释: | 信号源可以用于连接比例系数。 | | |

| r2902[0...14] CO: 固定值 [%] / 固定值 [%] | | | |
|-------------------------------------|-----------|--------------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1021 |
| CU250S_V_PN | | | |

最小

- [%]

最大

- [%]

出厂设置

- [%]

说明:

经常使用的百分比值的信号源。

索引:

[0] = 固定值 +0 %
 [1] = 固定值 +5 %
 [2] = 固定值 +10 %
 [3] = 固定值 +20 %
 [4] = 固定值 +50 %
 [5] = 固定值 +100 %
 [6] = 固定值 +150 %
 [7] = 固定值 +200 %
 [8] = 固定值 -5 %
 [9] = 固定值 -10 %
 [10] = 固定值 -20 %
 [11] = 固定值 -50 %
 [12] = 固定值 -100 %
 [13] = 固定值 -150 %
 [14] = 固定值 -200 %

相关性:

参见: p2900, p2901, p2930

注释:

信号源可以用于连接比例系数。

| p2930[0...n] CO: 固定值 M [Nm] / 固定值 M [Nm] | | | |
|------------------------------------------|-----------|-------------|-----------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: p2003 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: 7_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 1021 |
| CU250S_S_PN | | | |

最小

-100000.00 [Nm]

最大

100000.00 [Nm]

出厂设置

0.00 [Nm]

说明:

设置固定转矩值。

相关性:

参见: p2900, p2901

注意:

连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。

注释:

该值可以和一个附加转矩相连。

| p2930[0...n] CO: 固定值 M [Nm] / 固定值 M [Nm] | | | |
|------------------------------------------|-----------|------------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: p2003 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 1021 |
| CU250S_V_PN | | | |

最小

-100000.00 [Nm]

最大

100000.00 [Nm]

出厂设置

0.00 [Nm]

说明:

设置固定转矩值。

相关性:

参见: p2900, p2901

注意:

连接到某个属于驱动数据组的参数的 BICO 互联总是作用于激活的数据组。

注释:

该值可以和一个附加转矩相连。

| | | | |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| p3016 | MotId 检测出的转矩常数 / 检测 kT | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 28_1 | 单元选择: p0100 | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 [Nm/A] | 最大 100.00 [Nm/A] | 出厂设置 0.00 [Nm/A] |
| 说明: | 由电机数据检测确定的同步电机的转矩常数。 检测结束后, 可以修改该转矩常数, 并通过 p1910/p1960 = -3 将它接收到 p0316 中。 | | |
| 相关性: | 参见: p0316, r0334, r1937, p1960 | | |
| p3017 | MotId 检测出的电压常数 / 检测出的电压常数 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.0 [V 有效] | 最大 10000.0 [V 有效] | 出厂设置 0.0 [V 有效] |
| 说明: | 由电机数据检测确定的同步电机的电压常数。 检测结束后, 可以修改该电压常数, 并通过 p1910/p1960 = -3 将它接收到 p0317 中。 旋转同步电机的单位: $V_{eff}/(1000 \text{ rpm})$, 线电压 | | |
| 相关性: | 参见: r1938, p1960 | | |
| p3020 | MotId 检测出的励磁电流 / 检测出的励磁电流 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.000 [A 有效] | 最大 5000.000 [A 有效] | 出厂设置 0.000 [A 有效] |
| 说明: | 由电机数据检测确定的异步电机的励磁电流。 检测结束后, 可以修改励磁电流, 并通过 p1910/p1960 = -3 将它接收到 p0320 中。 | | |
| 相关性: | 参见: p0320, r0331, p1910, r1948, p1960 | | |
| p3027 | MotId 检测出的最佳转子起动机角 / 检测最佳转子起动机角 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.0 [°] | 最大 135.0 [°] | 出厂设置 0.0 [°] |
| 说明: | 由电机数据检测确定的同步电机的最佳起动机角。 检测结束后, 可以修改该最佳起动机角, 并通过 p1910/p1960 = -3 将它接收到 p0327 中。 | | |
| 相关性: | 参见: p0327, r1947, p1960 | | |

| | | | |
|--------------|------------------------------------|----------------|-----------------------|
| p3028 | MotId 检测出的磁阻转矩常数 / 检测磁阻转矩常数 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|---------------|--------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -1000.00 [mH] | 1000.00 [mH] | 0.00 [mH] |

说明: 由电机数据检测确定的同步电机的磁阻转矩常数。
检测结束后, 可以修改该磁阻转矩常数, 并通过 p1910/p1960 = -3 将它接收到 p0328 中。

相关性: 参见: p0328, r1939, p1960

| | | | |
|--------------|--------------------------------|----------------|-----------------------|
| p3030 | MotId 检测出的换向角偏移 / 换向角偏移 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-------------|------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -180.00 [°] | 180.00 [°] | 0.00 [°] |

说明: 由电机数据检测确定的同步电机的换向角偏移。
检测结束后, 可以修改该换向角偏移, 并通过 p1910/p1960 = -3 将它接收到 p0431 中。

相关性: 参见: p0431, p1910, p1960, r1984

| | | | |
|--------------|---------------------------------------|----------------|------------------|
| p3031 | MotId 检测出的编码器实际值取反 / 检测编码器逆转实值 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0000 bin |

说明: 由电机数据检测确定的编码器实际值取反。
检测结束后, 可以修改该取反, 并通过 p1910/p1960 = -3 将它接收到 p0410 中。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|---------|------|------|------------------------|
| 00 | 转速实际值取反 | 是 | 否 | 4710, 4711, 4715 |
| 01 | 位置实际值取反 | 是 | 否 | 4704 |

相关性: 参见: p0410, p1910, p1960

| | | | |
|--------------|--------------------------------|----------------|-----------------------|
| p3041 | MotId 检测出的转动惯量 / 转动惯量检测 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 25_1 | 单元选择: p0100 | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.000000 [kgm ²] | 100000.000000 [kgm ²] | 0.000000 [kgm ²] |

说明: 由电机数据检测确定的电机转动惯量。
检测结束后, 可以修改该电机转动惯量, 并通过 p1910/p1960 = -3 将它接收到 p0341 中。

相关性: 参见: p0341, p1960, r1969

| | | | |
|--------------|-------------------------------------|----------------|-----------------------|
| p3042 | MotId 检测出的负载转动惯量 / 负载转动惯量已检测 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 25_1 | 单元选择: p0100 | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00000 [kgm ²] | 100000.00000 [kgm ²] | 0.00000 [kgm ²] |

说明: 由电机数据检测确定的负载转动惯量。
检测结束后, 可以修改该负载转动惯量, 并通过 p1910/p1960 = -3 将它接收到 p1498 中。

相关性: 参见: p0342, p1498, p1960, r1969

注释: p1910/p1960 = -3 时, 设置 p0342 = 1 (和电机的总比例)。

| | | | |
|---------------------|------------------------------|----------------|-----------------------|
| p3049[0...n] | MotId 检测出的弱磁启用转速 / 检测 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|---------------|--------------------|---------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00000 [rpm] | 210000.00000 [rpm] | 0.00000 [rpm] |

说明: 由电机数据检测确定的弱磁启用转速。
检测结束后, 可以修改该转速, 并通过 p1910/p1960 = -3 将它接收到 p0348 中。

相关性: 参见: p0348, p1910, p1960

| | | | |
|---------------------|----------------------------------|----------------|-----------------------|
| p3050[0...n] | MotId 检测出的定子电阻 / 检测出的定子电阻 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: 16_1 | 单元选择: p0349 | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|--------------|-----------------|--------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00000 [欧姆] | 2000.00000 [欧姆] | 0.00000 [欧姆] |

说明: 由电机数据检测确定的定子电阻。
检测结束后, 可以修改该定子电阻, 并通过 p1910/p1960 = -3 将它接收到 p0350 中。

相关性: 参见: p0350, p1910, r1912

| | | | |
|---------------------|----------------------------------|----------------|-----------------------|
| p3054[0...n] | MotId 检测出的转子电阻 / 检测出的转子电阻 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: 16_1 | 单元选择: p0349 | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00000 [欧姆] | 300.00000 [欧姆] | 0.00000 [欧姆] |

说明: 由电机数据检测确定的异步电机的转子电阻。
检测结束后, 可以修改该转子电阻, 并通过 p1910/p1960 = -3 将它接收到 p0354 中。

相关性: 参见: p0354, p0625, p1910, r1927, p1960

注释: 在同电机 (p0300 = 2xx) 上不使用该参数。

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| p3056[0...n] | MotId 检测出的定子漏电感 / L_ 定子漏电感 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: 15_1 | 单元选择: p0349 | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00000 [mH] | 最大 1000.00000 [mH] | 出厂设置 0.00000 [mH] |
| 说明: | 由电机数据检测确定的定子漏电感。 检测结束后, 可以修改该定子漏电感, 并通过 p1910/p1960 = -3 将它接收到 p0356 中。 | | |
| 相关性: | 参见: p0356, p1910, r1932 | | |
| p3058[0...n] | MotId 检测出的转子漏电感 / L_ 转子漏电感 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: 15_1 | 单元选择: p0349 | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00000 [mH] | 最大 1000.00000 [mH] | 出厂设置 0.00000 [mH] |
| 说明: | 由电机数据检测确定的异步电机的转子漏电感。 检测结束后, 可以修改该转子漏电感, 并通过 p1910/p1960 = -3 将它接收到 p0358 中。 | | |
| 相关性: | 参见: p0358, p1910, r1932 | | |
| p3060[0...n] | MotId 检测出的主电感 / MotIdLh 已检测 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: 15_1 | 单元选择: p0349 | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00000 [mH] | 最大 10000.00000 [mH] | 出厂设置 0.00000 [mH] |
| 说明: | 由电机数据检测确定的异步电机主电感。 检测结束后, 可以修改该主电感, 并通过 p1910/p1960 = -3 将它接收到 p0360 中。 | | |
| 相关性: | 参见: p0360, p1910, r1936, p1960 | | |
| p3080 | MotId 检测出的磁通控制器 P 增益 / 流量控制器 Kp 已检测 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.0 [A/Vs] | 最大 999999.0 [A/Vs] | 出厂设置 0.0 [A/Vs] |
| 说明: | 由电机数据检测确定的异步电机磁通控制器的比例增益。 检测结束后, 可以修改该比例增益, 并通过 p1910/p1960 = -3 将它接收到 p1590 中。 | | |
| 相关性: | 参见: p1590, p1910 | | |
| p3081 | MotId 检测出的磁通控制器积分时间 / 磁通控制器 Tn 已检测 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0 [ms] | 最大 10000 [ms] | 出厂设置 0 [ms] |

说明: 由电机数据检测确定的异步电机积分时间。
检测结束后，可以修改该积分时间，并通过 p1910/p1960 = -3 将它接收到 p1592 中。

相关性: 参见： p1592, p1910

p3082 MotId 检测出的电流控制器 P 增益 / I_ 控制器 Kp 已检测

| | | | |
|--------------|------------------|-----------------------|------------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 18_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-------------|------------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.000 [V/A] | 100000.000 [V/A] | 0.000 [V/A] |

说明: 由电机数据检测确定的电流控制器比例增益。
检测结束后，可以修改该比例增益，并通过 p1910/p1960 = -3 将它接收到 p1715 中。

相关性: 参见： p1715, p1910

p3083 MotId 检测出的电流控制器积分时间 / I_ 控制器 Tn 已检测

| | | | |
|--------------|------------------|-----------------------|------------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|--------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 [ms] | 1000.00 [ms] | 0.00 [ms] |

说明: 由电机数据检测确定的电流控制器的积分时间。
检测结束后，可以修改该积分时间，并通过 p1910/p1960 = -3 将它接收到 p1717 中。

相关性: 参见： p1717, p1910

p3088 MotId 检测出的带编码器的电机模型的转换转速 / 电机模型转速检测

| | | | |
|--------------|------------------|-----------------------|------------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|---------------|--------------------|---------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00000 [rpm] | 210000.00000 [rpm] | 0.00000 [rpm] |

说明: 由电机数据检测确定的带编码器的电机模型的转换转速。
检测结束后，可以修改该转换转速，并通过 p1910/p1960 = -3 将它接收到 p1752 中。

相关性: 参见： p1752, p1910

p3090[0...n] PoIID 弹性法配置 / PoIID e1 配置

| | | | |
|--------------|------------------|-----------------------------|-------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0000 bin |

说明: 设置磁极位置弹性检测法的配置。
受机械结构（顺序：机器 - 编码器 - 制动）和制动力的影响，磁极位置检测可能会在不同调节方向上导致偏转。
位 00= 0:
磁极位置检测导致正向出现偏转。
位 00= 1:
磁极位置检测导致负向出现偏转。
如果在机器和测量系统之间安装了制动，而制动力又足够强时，这种情况只会出现在直线测量系统上。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|----|
| | 00 符号转换 | 是 | 否 | - |
| 相关性: | 参见: p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p3091, p3092, p3093, p3094, p3095, p3096, r3097 | | | |
| 注释: | PolID e1: 磁极位置弹性检测法 | | | |
| p3091[0...n] | PolID 弹性法的斜坡时间 / PolID e1 斜坡时间 | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| CU250S_S_PN | | | | |
| | 最小 0.0 [ms] | 最大 1000.0 [ms] | 出厂设置 250.0 [ms] | |
| 说明: | 该参数用于设置在执行磁极位置弹性检测法时, 电流的斜坡上升时间。 为了降低机器承受的机械负荷, 电流沿斜坡上升。 | | | |
| 相关性: | 参见: p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p3090, p3092, p3093, p3094, p3095, p3096, r3097 | | | |
| 注释: | PolID e1: 磁极位置弹性检测法 | | | |
| p3092[0...n] | PolID 弹性的等待时间 / PolID e1 等待 t | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| CU250S_S_PN | | | | |
| | 最小 0.0 [ms] | 最大 1000.0 [ms] | 出厂设置 100.0 [ms] | |
| 说明: | 该参数用于设置在执行磁极位置弹性检测法时, 两次测量之间的等待时间, 这样便可以避免机械共振。 | | | |
| 相关性: | 参见: p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p3090, p3091, p3093, p3094, p3095, p3096, r3097 | | | |
| 注释: | PolID e1: 磁极位置弹性检测法 | | | |
| p3093[0...n] | PolID 弹性法, 测量次数 / PolID e1 测量次数 | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: Unsigned16 | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| CU250S_S_PN | | | | |
| | 最小 6 | 最大 56 | 出厂设置 12 | |
| 说明: | 该参数用于设置在执行磁极位置弹性检测法时的测量次数。 次数越多, 结果越精确, 但是测量过程会更长。 | | | |
| 相关性: | 参见: p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p3090, p3091, p3092, p3094, p3095, p3096, r3097 | | | |
| 注释: | PolID e1: 磁极位置弹性检测法 | | | |

| | | | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------|-----------|
| p3094[0...n] | PoIID 弹性法, 理想的偏转 / PoIID e1 理想偏转 | | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 | | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS | | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| CU250S_S_PN | | | | | |
| | 最小 0.0000 [°] | 最大 90.0000 [°] | 出厂设置 0.0030 [°] | | |
| 说明: | 该参数用于设置在执行磁极位置弹性检测法时期望的偏转值。 推荐设置: p3094 < p3095 | | | | |
| 相关性: | 参见: p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p3090, p3091, p3092, p3093, p3095, p3096, r3097 | | | | |
| 注释: | PoIID e1: 磁极位置弹性检测法 | | | | |
| p3095[0...n] | PoIID 弹性法, 允许的偏转 / PoIID e1 允许偏转 | | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 | | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS | | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| CU250S_S_PN | | | | | |
| | 最小 0.0000 [°] | 最大 90.0000 [°] | 出厂设置 1.0000 [°] | | |
| 说明: | 该参数用于设置在执行磁极位置弹性检测法时允许的偏转值。 推荐设置: p3094 < p3095 | | | | |
| 相关性: | 参见: p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p3090, p3091, p3092, p3093, p3094, p3096, r3097 | | | | |
| 注释: | PoIID e1: 磁极位置弹性检测法 | | | | |
| p3096[0...n] | PoIID 弹性法的电流 / PoIID e1 电流 | | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 4 | 数据类型: FloatingPoint32 | | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: MDS | | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| CU250S_S_PN | | | | | |
| | 最小 0.000 [A 有效] | 最大 20000.000 [A 有效] | 出厂设置 0.000 [A 有效] | | |
| 说明: | 该参数用于设置在执行磁极位置弹性检测法时允许的最大电流。 设置建议: p3096 <= min(p0305, p0640, p0209)。 | | | | |
| 相关性: | 参见: p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p3090, p3091, p3092, p3093, p3094, p3095, r3097 | | | | |
| 注释: | PoIID e1: 磁极位置弹性检测法 | | | | |
| r3097.0...31 | B0: PoIID 弹性法的状态 / PoIID e1 状态 | | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| CU250S_S_PN | | | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - | | |
| 说明: | 显示磁极位置弹性检测法的状态。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 | PoIID e1 已选 | 是 | 否 | - |
| | 01 | PoIID e1 后台程序已响应 | 是 | 否 | - |
| | 02 | PoIID e1 结束初始化 | 是 | 否 | - |
| | 03 | PoIID e1 后台程序已启动 | 是 | 否 | - |

| | | | | |
|----|------------------|------|------|---|
| 04 | PolID e1 时间片已响应 | 是 | 否 | - |
| 05 | PolID e1 时间片已启动 | 是 | 否 | - |
| 06 | PolID e1 Phi 已使用 | 是 | 否 | - |
| 07 | PolID e1 时间片结束 | 是 | 否 | - |
| 08 | PolID e1 后台程序结束 | 是 | 否 | - |
| 14 | PolID e1 正在重复 | 是 | 否 | - |
| 15 | PolID e1 出错 | 是 | 否 | - |
| 16 | 后台程序状态机位 0 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| 17 | 后台程序状态机位 1 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| 18 | 后台程序状态机位 2 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| 19 | 后台程序状态机位 3 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| 20 | 后台程序状态机位 4 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| 21 | 后台程序状态机位 5 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| 22 | 后台程序状态机位 6 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| 23 | 后台程序状态机位 7 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| 24 | 时间片状态机位 0 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| 25 | 时间片状态机位 1 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| 26 | 时间片状态机位 2 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| 27 | 时间片状态机位 3 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| 28 | 时间片状态机位 4 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| 29 | 时间片状态机位 5 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| 30 | 时间片状态机位 6 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| 31 | 时间片状态机位 7 | 当前有效 | 当前无效 | - |

相关性: 参见: p1980, p1981, p1982, p1983, r1984, r1985, r1986, r1987, p1990, r1992, p3090, p3091, p3092, p3093, p3094, p3095, p3096

注释: PolID e1: 磁极位置弹性检测法
位 00..15:
磁极位置弹性检测法的当前状态。
位 16 ... 23:
后台程序状态机的状态。
位 24 ... 31:
时间片状态机的状态。

| | | | |
|--------------|----------------------------------|-----------|------------------|
| p3110 | 外部故障 3 接通延迟 / 外部故障 3 接通延迟 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2546 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 [ms] | 1000 [ms] | 0 [ms] |

说明: 设置外部故障 3 的延迟时间。

相关性: 参见: p2108, p3111, p3112

| | | | |
|---------------------|----------------------------------|-----------|--------------------|
| p3111[0...n] | BI: 外部故障 3 使能 / 外部故障 3 使能 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 1 |

说明: 设置外部故障 3 的使能信号。
外部故障 3 依据以下信号的“与”逻辑运算结果使能:
- BI: p2108 取反
- BI: p3111
- BI: p3112 取反

相关性: 参见: p2108, p3110, p3112

p3112[0...n] **BI: 外部故障 3 使能取反 / 外部故障 3 使能取反**

| | | | |
|--------------|-----------|---------|--------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 设置外部故障 3 使能信号的取反。
 外部故障 3 依据以下信号的“与”逻辑运算结果使能:
 - BI: p2108 取反
 - BI: p3111
 - BI: p3112 取反

相关性: 参见: p2108, p3110, p3111

r3113.0...15 **CO/BO: NAMUR 信息位 / NAMUR 信息位**

| | | | |
|--------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示 NAMUR 信息位的状态。
 故障信息或报警信息被指定为一定的信息类别, 影响特定信息位。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|---------------------|------|------|----|
| | 00 变频器电子元件故障 / 软件故障 | 是 | 否 | - |
| | 01 电源故障 | 是 | 否 | - |
| | 02 直流母线过电压 | 是 | 否 | - |
| | 03 变频器功率电子装置故障 | 是 | 否 | - |
| | 04 整流器超温 | 是 | 否 | - |
| | 05 接地 | 是 | 否 | - |
| | 06 电机过载 | 是 | 否 | - |
| | 07 总线错误 | 是 | 否 | - |
| | 08 外部安全断路 | 是 | 否 | - |
| | 10 内部通讯故障 | 是 | 否 | - |
| | 11 整流单元故障 | 是 | 否 | - |
| | 15 其它故障 | 是 | 否 | - |

r3122[0...63] **故障的诊断属性 / 故障的诊断属性**

| | | |
|-----------|---------|------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8060 |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示发生故障的诊断属性。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|-----------|------|------|----|
| | 00 建议更换硬件 | 是 | 否 | - |

相关性: 参见: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136

注释: 缓冲器参数在后台中循环更新 (参见 r2139 中的状态信号)。
 故障缓冲器的结构和下标在 r0945 中说明。

| | | | | |
|-----------------------|------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|-----------|
| r3123[0...63] | 报警的诊断属性 / 报警的诊断属性 | | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8065 | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - | |
| 说明: | 显示出现报警的诊断属性。 | | | |
| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 建议更换硬件 | 是 | 否 | - |
| 相关性: | 参见: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125, r2134, r2145, r2146 | | | |
| 注释: | 缓冲器参数在后台中循环更新(参见 r2139 中的状态信号)。 报警缓冲器的结构以下标显示在 r2122 中。 | | | |
| r3131 | C0: 当前故障值 / 当前故障值 | | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 | |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8060 | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - | |
| 说明: | 显示仍有效的最早故障的故障值。 | | | |
| 相关性: | 参见: r2131, r3132 | | | |
| r3132 | C0: 当前组件号 / 当前组件号 | | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 | |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8060 | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - | |
| 说明: | 显示存在最早故障的组件号。 | | | |
| 相关性: | 参见: r2131, r3131 | | | |
| p3230[0...n] | CI: 负载监控转速实际值 / 负载监控转速实际值 | | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: p2000 | 动态索引: CDS, p0170 | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8013 | |
| CU250S_V_PN | | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 | |
| 说明: | 设置负载监控转速实际值的信号源。 | | | |
| 相关性: | 参见: r2169, p2181, p2192, p2193, p3231 | | | |
| 注释: | 该参数只在 p2193 = 2 时生效。 | | | |
| p3231[0...n] | 负载监控转速偏差 / 负载监控转速偏差 | | | |
| CU250S_V (扩展显示信息) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| CU250S_V_CAN (扩展显示信息) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 | |
| CU250S_V_DP (扩展显示信息) | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8013 | |
| CU250S_V_PN (扩展显示信息) | | | | |

| | | | |
|-----------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| | 最小 0.00 [rpm] | 最大 210000.00 [rpm] | 出厂设置 150.00 [rpm] |
| 说明: | 设置负载监控中允许的转速偏差 (p2193 = 2 时)。 | | |
| 相关性: | 参见: r2169, p2181, p2193, p3230 | | |
| p3232[0...n] | BI: 负载监控, 故障检测 / 负载监控故障检测 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8013 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 1 |
| 说明: | 设置故障检测的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p2192, p2193 | | |
| 注释: | p2192 中的时间届满后, 监控在出现 0 信号时被触发。 | | |
| p3233[0...n] | 转矩实际值滤波器时间常数 / M_实际值_滤波器 T | | |
| CU250S_S (扩展显示信息) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (扩展显示信息) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP (扩展显示信息) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8013 |
| CU250S_S_PN (扩展显示信息) | | | |
| | 最小 0 [ms] | 最大 1000000 [ms] | 出厂设置 0 [ms] |
| 说明: | 设置用于转矩实际值滤波的 PT1 元件的时间常数。 经过滤波的转矩实际值和阈值相比较, 结果仅供显示。 | | |
| p3233[0...n] | 转矩实际值滤波器时间常数 / M_实际值_滤波器 T | | |
| CU250S_V (扩展显示信息) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN (扩展显示信息) | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_DP (扩展显示信息) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8013 |
| CU250S_V_PN (扩展显示信息) | | | |
| | 最小 0 [ms] | 最大 1000000 [ms] | 出厂设置 100 [ms] |
| 说明: | 设置用于转矩实际值滤波的 PT1 元件的时间常数。 经过滤波的转矩实际值和阈值相比较, 结果仅供显示。 | | |
| p3235 | 电机断相检测监控时间 / 断相 t_监控 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0 [ms] | 最大 2000 [ms] | 出厂设置 320 [ms] |
| 说明: | 设置电机断相检测的监控时间。 | | |
| 注意: | 在该过程中禁止再次修改参数。 | | |

注释: 设置 p3235 = 0, 关闭监控。

| | | | |
|--------------|-----------------------------------------|---------|-----------------------|
| p3235 | 电机断相检测监控时间 / 断相 t_断 监控 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 [ms] | 2000 [ms] | 320 [ms] |

说明: 设置电机断相检测的监控时间。

注意: 修改该值后会禁止再次修改参数, 状态显示在 r3996 中。r3996 = 0 时可以再次修改。

注释: 设置 p3235 = 0, 关闭监控。

在捕捉旋转电机期间, 自动关闭监控。

无法检测 3 相的断相, 由其他信息显示, 如 F07902。

| | | | |
|---------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|
| p3236[0...n] | 转速阈值 7 / 转速阈值 7 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8012 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|------------|---------------|--------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 [rpm] | 3000.00 [rpm] | 100.00 [rpm] |

说明: 设置报告 “模型 / 外部存在转速差” (BO: r2199.7) 的转速阈值。

相关性: 参见: r2169, r2199, p3237

| | | | |
|---------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|
| p3237[0...n] | 转速回差 7 / 转速回差 7 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1, 3, 5 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8012 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|------------|--------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 [rpm] | 200.00 [rpm] | 2.00 [rpm] |

说明: 设置报告 “模型 / 外部存在转速差” (BO: r2199.7) 的转速回差。

相关性: 参见: r2199, p3236

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------|
| p3238[0...n] | 关闭延时 n_{实际} 电机模型 = n_{实际} 外部 / t_{延时} n_{实际} = n_{ext} | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8012 |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.0 [s] | 100.0 [s] | 3.0 [s] |

说明: 设置报告 “模拟 / 外部转速差在公差内” (BO: r2199.7) 的关闭延时。

电机模型中得出的经过滤波的实际转速 r2169 会与外部测得的转速 r1443 进行比较 (阈值 p3236)。

相关性: 参见: p3236, p3237

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| p3320[0...n] | 涡轮机，第 1 点的功率 / 涡轮机 P1 | | |
| | 存取权限级别： 2 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| | 可更改： U, T | 规范化： - | 动态索引： DDS, p0180 |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| | 最小 0.00 | 最大 100.00 | 出厂设置 25.00 |
| 说明： | 显示节能时需要定义一条带 5 个支点的典型流量特性曲线 $P = f(n)$ 。 该参数指定第 1 点的功率 P，单位 [%]。 该特性曲线由以下值对定义： 功率 P/ 转速 n p3320 / p3321 → 第 1 点 (P1 / n1) p3322 / p3323 → 第 2 点 (P2 / n2) p3324 / p3325 → 第 3 点 (P3 / n3) p3326 / p3327 → 第 4 点 (P4 / n4) p3328 / p3329 → 第 5 点 (P5 / n5) | | |
| 相关性： | 参见： r0041, p3321, p3322, p3323, p3324, p3325, p3326, p3327, p3328, p3329 | | |
| 注释： | 功率和转速的参考值为额定功率 / 额定转速。 节省的电能显示在 r0041 中。 | | |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| p3321[0...n] | 涡轮机，第 1 点的转速 / 涡轮机转速点 1 | | |
| | 存取权限级别： 2 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| | 可更改： U, T | 规范化： - | 动态索引： DDS, p0180 |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| | 最小 0.00 | 最大 100.00 | 出厂设置 0.00 |
| 说明： | 显示节能时需要定义一条带 5 个支点的典型流量特性曲线 $P = f(n)$ 。 该参数指定第 1 点的转速 n，单位 [%]。 该特性曲线由以下值对定义： 功率 P/ 转速 n p3320 / p3321 → 第 1 点 (P1 / n1) p3322 / p3323 → 第 2 点 (P2 / n2) p3324 / p3325 → 第 3 点 (P3 / n3) p3326 / p3327 → 第 4 点 (P4 / n4) p3328 / p3329 → 第 5 点 (P5 / n5) | | |
| 相关性： | 参见： r0041, p3320, p3322, p3323, p3324, p3325, p3326, p3327, p3328, p3329 | | |
| 注释： | 功率和转速的参考值为额定功率 / 额定转速。 节省的电能显示在 r0041 中。 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| p3322[0...n] | 涡轮机，第 2 点的功率 / 涡轮机 P2 | | |
| | 存取权限级别： 2 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| | 可更改： U, T | 规范化： - | 动态索引： DDS, p0180 |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| | 最小 0.00 | 最大 100.00 | 出厂设置 50.00 |
| 说明： | 显示节能时需要定义一条带 5 个支点的典型流量特性曲线 $P = f(n)$ 。 该参数指定第 2 点的功率 P，单位 [%]。 | | |
| 相关性： | 参见： r0041, p3320, p3321, p3323, p3324, p3325, p3326, p3327, p3328, p3329 | | |
| 注释： | 功率和转速的参考值为额定功率 / 额定转速。 节省的电能显示在 r0041 中。 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| p3323[0...n] | 涡轮机，第 2 点的转速 / 涡轮机 n2 | | |
| | 存取权限级别： 2 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| | 可更改： U, T | 规范化： - | 动态索引： DDS, p0180 |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| | 最小 0.00 | 最大 100.00 | 出厂设置 25.00 |
| 说明： | 显示节能时需要定义一条带 5 个支点的典型流量特性曲线 $P = f(n)$ 。 该参数指定第 2 点的转速 n，单位 [%]。 | | |
| 相关性： | 参见： r0041, p3320, p3321, p3322, p3324, p3325, p3326, p3327, p3328, p3329 | | |
| 注释： | 功率和转速的参考值为额定功率 / 额定转速。 节省的电能显示在 r0041 中。 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| p3324[0...n] | 涡轮机，第 3 点的功率 / 涡轮机 P3 | | |
| | 存取权限级别： 2 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| | 可更改： U, T | 规范化： - | 动态索引： DDS, p0180 |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| | 最小 0.00 | 最大 100.00 | 出厂设置 77.00 |
| 说明： | 显示节能时需要定义一条带 5 个支点的典型流量特性曲线 $P = f(n)$ 。 该参数指定第 3 点的功率 P，单位 [%]。 | | |
| 相关性： | 参见： r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3325, p3326, p3327, p3328, p3329 | | |
| 注释： | 功率和转速的参考值为额定功率 / 额定转速。 节省的电能显示在 r0041 中。 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| p3325[0...n] | 涡轮机，第 3 点的转速 / 涡轮机 n3 | | |
| | 存取权限级别： 2 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| | 可更改： U, T | 规范化： - | 动态索引： DDS, p0180 |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| | 最小 0.00 | 最大 100.00 | 出厂设置 50.00 |
| 说明： | 显示节能时需要定义一条带 5 个支点的典型流量特性曲线 $P = f(n)$ 。 该参数指定第 3 点的转速 n，单位 [%]。 | | |
| 相关性： | 参见： r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3324, p3326, p3327, p3328, p3329 | | |
| 注释： | 功率和转速的参考值为额定功率 / 额定转速。 节省的电能显示在 r0041 中。 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| p3326[0...n] | 涡轮机，第 4 点的功率 / 涡轮机 P4 | | |
| | 存取权限级别： 2 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| | 可更改： U, T | 规范化： - | 动态索引： DDS, p0180 |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| | 最小 0.00 | 最大 100.00 | 出厂设置 92.00 |
| 说明： | 显示节能时需要定义一条带 5 个支点的典型流量特性曲线 $P = f(n)$ 。 该参数指定第 4 点的功率 P，单位 [%]。 | | |
| 相关性： | 参见： r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3324, p3325, p3327, p3328, p3329 | | |
| 注释： | 功率和转速的参考值为额定功率 / 额定转速。 节省的电能显示在 r0041 中。 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| p3327[0...n] | 涡轮机，第 4 点的转速 / 涡轮机 n4 | | |
| | 存取权限级别： 2 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| | 可更改： U, T | 规范化： - | 动态索引： DDS, p0180 |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| | 最小 0.00 | 最大 100.00 | 出厂设置 75.00 |
| 说明： | 显示节能时需要定义一条带 5 个支点的典型流量特性曲线 $P = f(n)$ 。 该参数指定第 4 点的转速 n，单位 [%]。 | | |
| 相关性： | 参见： r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3324, p3325, p3326, p3328, p3329 | | |
| 注释： | 功率和转速的参考值为额定功率 / 额定转速。 节省的电能显示在 r0041 中。 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| p3328[0...n] | 涡轮机，第 5 点的功率 / 涡轮机 P5 | | |
| | 存取权限级别： 2 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| | 可更改： U, T | 规范化： - | 动态索引： DDS, p0180 |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| | 最小 0.00 | 最大 100.00 | 出厂设置 100.00 |
| 说明： | 显示节能时需要定义一条带 5 个支点的典型流量特性曲线 $P = f(n)$ 。 该参数指定第 5 点的功率 P，单位 [%]。 | | |
| 相关性： | 参见： r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3324, p3325, p3326, p3327, p3329 | | |
| 注释： | 功率和转速的参考值为额定功率 / 额定转速。 节省的电能显示在 r0041 中。 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| p3329[0...n] | 涡轮机，第 5 点的转速 / 涡轮机 n5 | | |
| | 存取权限级别： 2 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| | 可更改： U, T | 规范化： - | 动态索引： DDS, p0180 |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| | 最小 0.00 | 最大 100.00 | 出厂设置 100.00 |
| 说明： | 显示节能时需要定义一条带 5 个支点的典型流量特性曲线 $P = f(n)$ 。 该参数指定第 5 点的转速 n，单位 [%]。 | | |
| 相关性： | 参见： r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3324, p3325, p3326, p3327, p3328 | | |
| 注释： | 功率和转速的参考值为额定功率 / 额定转速。 节省的电能显示在 r0041 中。 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------------|----------------|--------------------|
| p3330[0...n] | BI: 2 线制 /3 线制控制指令 1 / 2/3 线制控制指令 1 | | |
| | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： U32 / Binary |
| | 可更改： U, T | 规范化： - | 动态索引： CDS, p0170 |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 |
| 说明： | 设置双线制 / 三线制控制指令 1 的信号源。 | | |
| 相关性： | 参见： p0015, p3331, p3332, r3333, p3334 | | |
| 注释： | 该二进制互联输入的工作方式取决于 p0015 设置的双线制 / 三线制控制。 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------------|---------|--------------------|
| p3331[0...n] | BI: 2 线制 /3 线制控制指令 2 / 2/3 线制控制指令 2 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置双线制 / 三线制控制指令 2 的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p0015, p3330, p3332, r3333, p3334 | | |
| 注释: | 该二进制互联输入的工作方式取决于 p0015 设置的双线制 / 三线制控制。 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------------|---------|--------------------|
| p3332[0...n] | BI: 2 线制 /3 线制控制指令 3 / 2/3 线制控制指令 3 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: CDS, p0170 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置双线制 / 三线制控制指令 3 的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p0015, p3330, p3331, r3333, p3334 | | |
| 注释: | 该二进制互联输入的工作方式取决于 p0015 设置的双线制 / 三线制控制。 | | |

| | | | |
|--------------------|-----------------------------------------------|---------|------------------|
| r3333.0...3 | CO/BO: 2 线制 /3 线制控制的控制字 / 2/3 线制控制 STW | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 显示双线制 / 三线制控制的控制。 | | |
| | 控制信号取决于 p0015 设置的控制方式和数字量输入上的信号状态。 | | |

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|---------|------|------|----|
| | 00 | ON | 是 | 否 | - |
| | 01 | 换向 | 是 | 否 | - |
| | 02 | ON/ 反转 | 是 | 否 | - |
| | 03 | 换向 / 取反 | 是 | 否 | - |

相关性: 参见: p0015, p3330, p3331, p3332, p3334

| | | | |
|--------------|-------------------------------------|---------|-----------------|
| p3334 | 2 线制 /3 线制控制的选择 / 2/3 线制控制选择 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 4 | 0 |

说明: 设置双线制 / 三线制控制。

数值:

- 0: 没有线路控制
- 1: 双线制控制: 正转 / 反转 1
- 2: 双线制控制: 正转 / 反转 2
- 3: 三线制控制: 使能 / 正转 / 反转
- 4: 三线制控制: 使能 / ON / 换向

相关性: 参见: p0015, p3330, p3331, p3332, r3333

注释: 该参数值取决于 p0015 设置的控制方式。

| | | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------|
| p3856[0...n] | 复合制动电流 / 复合制动电流 | | | |
| PM240 | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| CU250S_V | 可更改: U, T | 规范化: PERCENT | 动态索引: DDS, p0180 | |
| CU250S_V_CAN | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| CU250S_V_DP | | | | |
| CU250S_V_PN | | | | |
| | 最小 0.00 [%] | 最大 250.00 [%] | 出厂设置 0.00 [%] | |
| 说明: | 复合制动电流是 V/f 控制中为增强电机静止时的制动效果而注入的直流电。 复合制动实际上是直流制动功能和 OFF 1 或 OFF 3 后再生制动（斜坡上的有效制动）的叠加，这样便可以通过受控的电机频率、最小的能量使电机制动。通过斜坡下降时间和复合制动的优化，无需额外硬件，便可以有效实现驱动制动。 | | | |
| 相关性: | 只有在直流母线电压超出阈值 r1282 时，激活复合制动。 复合制动在以下情况下不运行： - 在直流制动激活时（参见 p1230, r1239） - 在电机还没有励磁时（比如在快速重启时） - 在矢量控制中（p1300 >= 20） - 在同步电机上（p0300 = 2xx） | | | |
| 小心: | 通常情况下，提高制动电流会加强电机静止时的制动效果，但是该值如果设置过高，会因为过电流或接地而出现跳闸。 推荐: $p3856 < 100 \% \times (r0209 - r0331) / p0305 / 2$ 复合制动会在电机内产生电流波动，制动电流设置得越大，引起的波动也就越大，特别是在同时激活 Vdc（最大）控制时，参见 p1280。 | | | |
| 注释: | 该参数值是电机额定电流 (p0305) 的 % 值。设置 p3856 = 0 % 会禁用复合制动。 | | | |
| r3859.0 | CO/BO: 复合制动的状态字 / 复合制动的状态字 | | | |
| PM240 | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | |
| CU250S_V | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_V_CAN | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| CU250S_V_DP | | | | |
| CU250S_V_PN | | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - | |
| 说明: | 该参数显示复合制动的状态字。 | | | |
| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 复合制动激活 | 是 | 否 | - |
| 相关性: | 参见: p3856 | | | |
| p3870 | 长定子配置 / 长定子配置 | | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| CU250S_V_PN | | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0000 bin | |
| 说明: | 设置长定子电机的配置。 | | | |
| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 激活长定子辅助功能 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| | 01 抑制 Gx_ZSW.14 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| 相关性: | 参见: p3871, p3872, p3873, p3874, r3875, p3876, p3878, p3879 | | | |

- 注意:** 该功能的使用条件有:
- 不允许切换驱动数组。
 - 编码器 / 驱动器不能通过 PROFIBUS 报文驻留。
 - 控制单元上最多允许 4 个驱动器。
 - 不允许零脉冲换向 (p0404)。
- 注释:** 位 00:
通过该位可以接通 / 关闭长定子电机的所有辅助功能。
位 01:
该位置位时, 编码器状态字 Gx_ZSW 中的位 14 (驻留编码器生效) 设为 0, 而不管编码器是否驻留。

| | | | |
|--------------|--------------------------------------------|-----------|--------------------|
| p3871 | BI: 设置长定子换向角 (p3872) 信号源 / 设置信号源换向角 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |

- 说明:** 设置 CI:p3872 产生的换向角的信号源。
相关性: 参见: p3870, p3872, p3873, p3874, r3875, p3876, p3878, p3879
危险: 如果设置了一个错误的换向角, 将导致控制环的振动, 危及人身及设备安全!



注释: 设置过程从信号的 0/1 边沿上开始。

| | | | |
|--------------|--------------------------------|------------|-----------------------------|
| p3872 | CI: 长定子信号源换向角 / 信号源 换向角 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: p2005 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 3878[0] |

- 说明:** 设置换向角的信号源。
在出现 0/1 上升沿时, 该角度由 BI: p3871 设置。
相关性: 参见: p3870, p3871, p3873, r3875, p3876, p3878, p3879
危险: 如果设置了一个错误的换向角, 将导致控制环的振动, 危及人身及设备安全!



| | | | |
|--------------|--------------------------------------------|-----------|--------------------|
| p3873 | BI: 用于切换到带编码器的控制的长定子信号源 / 信号源带编码器控制 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |

- 说明:** 设置切换到带编码器的闭环控制的信号源。
相关性: 参见: p3870, p3871, p3872, p3874, r3875, p3876, p3878, p3879
危险: 如果设置了一个错误的换向角, 将导致控制环的振动, 危及人身及设备安全!



注释: BI: p3873 = 1 信号 --> 带编码器的控制
BI: p3873 = 0 信号 --> 无编码器的控制
在出现 0/1 上升沿时, 换向角由 CI: p3874 设置。

| | | | |
|--------------|------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------|
| p3874 | CI: 长定子信号源 带编码器运行的换向角 / 信号源换向角编码器 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: p2005 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 3879[0] |
| 说明: | 设置有编码器运行的换向角的信号源 | | |
| 相关性: | 参见: p3870, p3871, p3872, p3873, r3875, p3876, p3878, p3879 | | |
| 注释: | 在出现 0/1 上升沿时, 该角度由 BI: p3873 设置。 | | |

| | | | | | |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|-------------|-----------|
| r3875.0...1 | CO/B0: 长定子 状态字 / 长定子 ZSW | | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| CU250S_S_PN | | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | - | - | - | | |
| 说明: | 显示长定子电机的状态字 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 | 编码器模块解除驻留 | 是 | 否 | - |
| | 01 | 要求带编码器转速控制 | 当前有效 | 当前无效 | - |
| 相关性: | 参见: p3870, p3871, p3872, p3873, p3874, p3876, p3878, p3879 | | | | |
| 注释: | 每 1 毫秒采样时间更新一次显示。 位 00= 1: 编码器已驻留。若在 r0481.14 中的驻留位抑制被激活, 与 r0481.14 相反, 此处会显示驻留 (p3870.1=1)。 位 01 = 1: 带有编码器的转速控制是长定子功能要求的。在 r1407.2 中显示实际上是否是带编码器的闭环控制。 | | | | |

| | | | |
|--------------|------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|
| p3876 | BI: 长定子信号源 1 编码器解除驻留 / 信号 1 编码器解驻留 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 设置解除编码器驻留的信号源 1。 | | |
| 相关性: | 参见: p3870, p3871, p3872, p3873, p3874, r3875, p3878, p3879 | | |
| 注释: | BI: p3876 = 1 信号 --> 解除编码器驻留 BI: p3876 = 0 信号 --> 驻留编码器 | | |

| | | | |
|--------------|-----------------------------|------------|-----------------------|
| p3878 | CO: 长定子换向角 1 / 换向角 1 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: p2005 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | -180 [°] | 180 [°] | 0 [°] |

说明: 设置长定子电机的换向角 1。
相关性: 参见: p3870, p3871, p3872, p3873, p3874, r3875, p3876, p3879

p3879 **C0: 长定子换向角 2 / 换向角 2**

| | | | |
|--------------|------------------|-------------------|------------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: p2005 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -180 [°] | 180 [°] | 0 [°] |

说明: 设置长定子电机的换向角 2。
相关性: 参见: p3870, p3871, p3872, p3873, p3874, r3875, p3876, p3878

p3900 **结束快速调试 / 结束快速调试**

| | | | |
|--|------------------|----------------|------------------------|
| | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| | 可更改: C(1) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 3 | 0 |

说明: 快速调试 (p0010 = 1) 结束时, 自动计算所有与快速调试中的输入相关的驱动数据组参数。
p3900 = 1 时, 首先会复位驱动对象的所有参数 (出厂设置和 p0970 = 1 一样), 不过不会覆写快速调试的输入值。接着再次建立 PROFIBUS PZD 报文选择的互联 (p0922) 和 p15 和 p1500 的互联; 并计算所有相关的电机 / 开环控制 / 闭环控制参数 (根据 p0340 = 1)。
p3900=2 时, 再次建立 PROFIBUS PZD 报文选择的互联 (p0922)、p15 和 p1500 的互联, 并根据 p0340 = 1 执行计算。
p3900 = 3 时, 只根据 p0340 = 1 计算电机 / 开环控制 / 闭环控制参数。

数值: 0: 无快速设定
1: 参数复位后的快速设定
2: 只快速设定 BICO 参数和电机参数
3: 只快速设定电机参数

注意: 修改该值后会禁止再次修改参数, 状态显示在 r3996 中。r3996 = 0 时可以再次修改。

注释: 在计算结束时自动将 p3900 和 p0010 复位成值零。
在计算电机参数、开环控制参数和闭环控制参数时 (如 p0340 = 1), 不能对所选定的西门子列表电机的参数进行重写。
如果没有设定列表电机 (p0300), 可设置 p3900 > 0 复位以下参数, 以便恢复初步调试时的设置:
异步电机上为 p0320, p0352, p0362 ... p0369, p0604, p0605, p0626 ... p0628。
同步电机上为 p0326, p0327, p0352, p0604, p0605。

p3901[0...n] **功率单元 EEPROM Vdc 偏移调校 / LT EEPROM Vdc 偏移**

| | | | |
|--------------|------------------------|----------------|------------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C, C(1), T | 规范化: - | 动态索引: PDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -40.0 [V] | 40.0 [V] | 0.0 [V] |

说明: 该参数是在测量直流母线电压时用于调校偏移的电压差。

小心: 调校设置错误可能会影响控制性能。
该参数会影响过电压和欠电压检测。



注释: 参数值直接保存在相关 DRIVE-CLiQ 组件中。
在 r0192.22 = 1 和 p0212.0 = 1 时, 该参数只会影响书本型功率单元。

| | | | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------|-------------|-----------|
| r3925[0...n] | 完成的检测 / 完成的检测 | | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: Unsigned32 | | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 | | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| CU250S_S_PN | | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | - | - | | | |
| 说明: | 该参数显示已经执行的调试步骤。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 | 电机 / 闭环控制参数计算已结束 (p0340 = 1, p3900 > 0) | 是 | 否 | - |
| | 02 | 电机数据静态检测已结束 (p1910 = 1) | 是 | 否 | - |
| | 03 | 电机数据旋转检测已结束 (p1960 = 1, 2) | 是 | 否 | - |
| | 04 | 电机编码器校准已结束 (p1960 = 1, p1990 = 1, 3) | 是 | 否 | - |
| | 05 | 电机编码器手动调校已结束 | 是 | 否 | - |
| | 15 | 电机等效电路图参数已更改 | 已更改 | 未更改 | - |
| 注释: | 只有当触发了相应动作并且成功结束动作后, 单个位才置位。 在更改电机铭牌参数时结束显示复位。 在置位单个位时会分别复位所有高值位。 | | | | |

| | | | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------|-------------|-----------|
| r3925[0...n] | 完成的检测 / 完成的检测 | | | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 数据类型: Unsigned32 | | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 | | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| CU250S_V_PN | | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | - | - | | | |
| 说明: | 该参数显示已经执行的调试步骤。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 | 电机 / 闭环控制参数计算已结束 (p0340 = 1, p3900 > 0) | 是 | 否 | - |
| | 02 | 电机数据静态检测已结束 (p1910 = 1) | 是 | 否 | - |
| | 03 | 电机数据旋转检测已结束 (p1960 = 1, 2) | 是 | 否 | - |
| | 15 | 电机等效电路图参数已更改 | 已更改 | 未更改 | - |
| 注释: | 只有当触发了相应动作并且成功结束动作后, 单个位才置位。 在更改电机铭牌参数时结束显示复位。 在置位单个位时会分别复位所有高值位。 | | | | |

| | | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------|--|
| r3926[0...n] | 电压生成 交变基准电压振幅 / U_生成交变基准 | | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: MDS | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| CU250S_V_PN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - [V] | - [V] | - [V] | |
| 说明: | 显示电机数据检测时的基准交变电压。 0: 无交变电压。功能取消。 <0: 自动检测基准电压和摆动电压 / 根据变频器和相连电机自动设置。 否则为交变电压的基准电压, 单位伏特 (摆动电压有效) | | | |

r3927[0...n] 电机数据检测确定的异步电机数据 / MotID ASM 数据

CU250S_S 存取权限级别: 3 已计算: p0340 = 1 数据类型: Unsigned32
 CU250S_S_CAN 可更改: - 规范化: - 动态索引: DDS, p0180
 CU250S_S_DP 单元组: - 单元选择: - 功能图: -
 CU250S_S_PN

最小 最大 出厂设置
 - - -

说明: 该参数显示由静态电机数据检测或旋转检测测得并传送的异步电机数据。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|-----------|------|------|----|
| | 00 | p0350 已接收 | 是 | 否 | - |
| | 01 | p0354 已接收 | 是 | 否 | - |
| | 02 | p0356 已接收 | 是 | 否 | - |
| | 03 | p0358 已接收 | 是 | 否 | - |
| | 04 | p0360 已接收 | 是 | 否 | - |
| | 05 | p0320 已接收 | 是 | 否 | - |
| | 06 | p0410 已接收 | 是 | 否 | - |
| | 12 | p1715 已接收 | 是 | 否 | - |
| | 13 | p1717 已接收 | 是 | 否 | - |
| | 14 | p1590 已接收 | 是 | 否 | - |
| | 15 | p1592 已接收 | 是 | 否 | - |
| | 22 | p0341 已接收 | 是 | 否 | - |
| | 24 | p0348 已接收 | 是 | 否 | - |
| | 25 | p1752 已接收 | 是 | 否 | - |

相关性: 参见: r3925

r3927[0...n] 电机数据检测控制字 / MotID STW

CU250S_V 存取权限级别: 3 已计算: p0340 = 1 数据类型: Unsigned32
 CU250S_V_CAN 可更改: - 规范化: - 动态索引: DDS, p0180
 CU250S_V_DP 单元组: - 单元选择: - 功能图: -
 CU250S_V_PN

最小 最大 出厂设置
 - - -

说明: 该参数显示上次电机数据检测中完成的步骤。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|-------------------|------|------|----|
| | 00 | 定子电感估算, 无测量 | 是 | 否 | - |
| | 02 | 转子时间常数估算, 无测量 | 是 | 否 | - |
| | 03 | 漏电感估算, 无测量 | 是 | 否 | - |
| | 05 | 确定时间段内的 Tr 和 Lsig | 是 | 否 | - |
| | 06 | 激活振动抑制 | 是 | 否 | - |
| | 07 | 取消振动检测 | 是 | 否 | - |
| | 11 | 取消脉冲测量 Lq Ld | 是 | 否 | - |
| | 12 | 取消转子电阻 Rr 的测量 | 是 | 否 | - |
| | 14 | 取消阀门闭锁时间的测量 | 是 | 否 | - |
| | 15 | 仅测量定子电阻、阀门电压误差和时滞 | 是 | 否 | - |
| | 16 | 短暂的电机数据检测 (精度更低) | 是 | 否 | - |
| | 17 | 测量, 不计算控制参数 | 是 | 否 | - |

相关性: 参见: r3925

注释: 该参数是 p1909 的复制。

r3928[0...n] 电机数据检测确定的同步电机数据 / MotId PEM 数据

CU250S_S 存取权限级别: 3 已计算: p0340 = 1 数据类型: Unsigned32
 CU250S_S_CAN 可更改: - 规范化: - 动态索引: DDS, p0180
 CU250S_S_DP 单元组: - 单元选择: - 功能图: -
 CU250S_S_PN

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
|-------------|-----------------------|--------------|-------------|-------------|-----------|
| 说明: | 该参数显示上次执行的旋转检测中完成的步骤。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 | p0350 已接收 | 是 | 否 | - |
| | 02 | p0356 已接收 | 是 | 否 | - |
| | 06 | p0410 已接收 | 是 | 否 | - |
| | 07 | p0431 已接收 | 是 | 否 | - |
| | 08 | p1952 已接收 | 是 | 否 | - |
| | 09 | p1953 已接收 | 是 | 否 | - |
| | 12 | p1715 已接收 | 是 | 否 | - |
| | 13 | p1717 已接收 | 是 | 否 | - |
| | 18 | p0316 已接收 | 是 | 否 | - |
| | 19 | p0317 已接收 | 是 | 否 | - |
| | 20 | p0327 已接收 | 是 | 否 | - |
| | 21 | p0328 已接收 | 是 | 否 | - |
| | 22 | p0341 已接收 | 是 | 否 | - |
| | 23 | kT 特性曲线参数已接收 | 是 | 否 | - |
| | 24 | p0348 已接收 | 是 | 否 | - |
| 相关性: | 参见: r3925 | | | | |

| r3928[0...n] | 旋转检测配置 / 旋转检测配置 | | 数据类型: Unsigned16 |
|--------------|-----------------|----------------|------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: p0340 = 1 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 功能图: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | |
| CU250S_V_PN | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
|-------------|-----------------------|---------------------|-------------|-------------|-----------|
| 说明: | 该参数显示上次执行的旋转检测中完成的步骤。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 01 | 饱和和特性曲线检测 | 是 | 否 | - |
| | 02 | 转动惯量检测 | 是 | 否 | - |
| | 03 | 重新计算转速控制器参数 | 是 | 否 | - |
| | 04 | 转速控制器优化 (振荡测试) | 是 | 否 | - |
| | 05 | q 漏电感检测 (用于电流控制器适配) | 是 | 否 | - |
| | 11 | 在测量期间不要更改控制器参数 | 是 | 否 | - |
| | 12 | 缩短测量 | 是 | 否 | - |
| | 13 | 测量后: 运行中直接过渡 | 是 | 否 | - |
| 相关性: | 参见: r3925 | | | | |
| 注释: | 该参数是 p1959 的复制。 | | | | |

| r3929[0...n] | 电机数据检测中不同阶段的电压 / Mot 检测不同电压 | | 数据类型: Unsigned32 |
|--------------|-----------------------------|----------------|------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1 | 动态索引: DDS, p0180 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 功能图: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | |
| CU250S_V_PN | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
|------------|-----------------------------|------------------|-------------|-------------|-----------|
| 说明: | 该参数用于显示上次电机数据检测的各个步骤中采用的电压。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 | 摆动电压, 用于确定时滞补偿 | 是 | 否 | - |
| | 01 | 摆动电压, 用于确定定子电阻 | 是 | 否 | - |
| | 02 | 摆动电压, 用于确定转子时间常数 | 是 | 否 | - |
| | 03 | 摆动电压, 用于确定漏电感 | 是 | 否 | - |
| | 04 | 摆动电压, 用于确定动态漏电感 | 是 | 否 | - |
| | 05 | 摆动电压, 用于确定主电感 | 是 | 否 | - |
| | 08 | 交变电压, 用于确定时滞补偿 | 是 | 否 | - |

| | | | | |
|----|------------------|---|---|---|
| 09 | 交变电压, 用于确定定子电阻 | 是 | 否 | - |
| 10 | 交变电压, 用于确定转子时间常数 | 是 | 否 | - |
| 11 | 交变电压, 用于确定漏电感 | 是 | 否 | - |
| 12 | 交变电压, 用于确定动态漏电感 | 是 | 否 | - |
| 13 | 交变电压, 用于确定主电感 | 是 | 否 | - |

| | | | | |
|---------------------|--------------------------------|------------------|--|--|
| r3930[0...4] | 功率单元 EEPROM 参数 / 功率单元参数 | | | |
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | | |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| - | - | - | | |

说明: 该参数用于显示功率单元的参数 (A5E 号和版本)。
 [0]: A5E 号 xxxx (A5Exxxxxyyy)
 [1]: A5E 号 yyyy (A5Exxxxxyyy)
 [2]: 数据版本 (Logistic)
 [3]: 数据版本 (Fixed Data)
 [4]: 数据版本 (Calib Data)

| | | | | |
|--------------|--------------------|------------------|--|--|
| p3950 | 维护参数 / 维护参数 | | | |
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | | |
| 可更改: C, U, T | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| - | - | - | | |

说明: 仅用于维护人员。

| | | | | |
|---------------------|----------------------------|-----------------------|--|--|
| r3960[0...1] | 测得的控制单元温度 / CU 测得温度 | | | |
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | | |
| 可更改: - | 规范化: p2006 | 动态索引: - | | |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| - [° C] | - [° C] | - [° C] | | |

说明: 显示测得的控制单元的温度。
 在超出 87 ° C 时, 会输出对应信息。

索引: [0] = 当前测量值
 [1] = 最大测量值

注释: 值 -200 表示, 不存在测量信号。
 r3960[0]: 显示当前在控制单元上测得的温度。
 r3960[1]: 显示在控制单元上测得的最高温度。该值非易失保存在组件中

| | | | | |
|--------------|----------------------------|------------------|--|--|
| r3974 | 驱动设备的状态字 / 驱动设备的状态字 | | | |
| 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | | |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| - | - | - | | |

说明: 显示驱动设备的状态字。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|------------------|------|------|----|
| | 00 正在执行软件复位 | 是 | 否 | - |
| | 01 正在备份参数, 禁止写入 | 是 | 否 | - |
| | 02 正在运行宏文件, 禁止写入 | 是 | 否 | - |

| | | | | |
|--------------|--------------------------------|-----------|------------------|--|
| r3978 | BICO 设备计数器 / BICO 设备计数器 | | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | - | |

说明: 该参数显示此设备上 BICO 互联计数器的读数。
计数器记录 BICO 互联的更改次数。

| | | | | |
|--------------|----------------------------|-----------|-----------------|--|
| p3981 | 驱动对象故障应答 / 驱动对象故障应答 | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8060 | |
| CU250S_S_PN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | 0 | 1 | 0 | |

说明: 该参数用于应答驱动对象内所有现存的故障。
注意: 不可通过此参数应答安全信息。
注释: 需要应答时, 请将参数从 0 设为 1。
应答结束后, 参数会自动复位为 0。

| | | | | |
|--------------|----------------------------|-----------|-----------------|--|
| p3981 | 驱动对象故障应答 / 驱动对象故障应答 | | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8060 | |
| CU250S_V_PN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | 0 | 1 | 0 | |

说明: 该参数用于应答驱动对象内所有现存的故障。
注意: 不可通过此参数应答安全信息。
注释: 需要应答时, 请将参数从 0 设为 1。
应答结束后, 参数会自动复位为 0。

| | | | | |
|--------------|--------------------------|-----------|-----------------|--|
| p3985 | 控制权模式选择 / 控制权模式选择 | | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 | |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | 0 | 1 | 0 | |

说明: 设置控制权 / 本地方式转换的模式。
数值: 0: 在 STW1.0 = 0 时切换控制权
1: 在运行状态切换控制权
危险: 在运行中改变控制权可能会导致驱动意外动作, 比如加速到另一个设定值。



| r3986 | | 参数数量 / 参数数量 | |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 显示该驱动设备的参数数量。 该数量由设备专用参数和驱动专用参数共同组成。 | | |
| 相关性: | 参见: r0980, r0981, r0989 | | |
| r3988[0...1] | | 引导启动状态 / 引导启动状态 | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 10800 | - |
| 说明: | 下标 0: 显示引导启动状态。 下标 1: 显示局部引导启动状态。 | | |
| 数值: | 0: 当前无效 1: 重大故障 10: 故障 20: 复位所有参数 30: 更改驱动对象 40: 通过调试软件下载 50: 通过调试软件下载参数 90: 控制单元复位 100: 起动初始化 101: 仅供西门子内部使用 110: 生成控制单元基本实例 111: 插入驱动对象 112: 仅供西门子内部使用 113: 仅供西门子内部使用 114: 仅供西门子内部使用 115: 通过调试软件下载参数 117: 仅供西门子内部使用 150: 等待测定功率模块 160: 功率模块分析 170: 生成控制单元的复位实例 180: 仅供西门子内部使用 200: 初步调试 210: 生成驱动包 250: 等待故障应答 325: 等待输入驱动类型 350: 确定驱动类型 360: 仅供西门子内部使用 370: 等待直到设置 p0010 = 0 380: 仅供西门子内部使用 550: 调用参数的换算功能 625: 等待非循环启动 650: 起动循环运行 660: 分析驱动调试状态 670: 仅供西门子内部使用 680: 仅供西门子内部使用 690: 等待非循环启动 | | |

- 700: 保存参数
- 725: 等待循环
- 740: 检查运行能力
- 745: 启动循环计算
- 750: 中断使能
- 800: 初始化完成
- 10050: 等待同步
- 10100: 等待 CU-LINK 从机
- 10150: 等待获得实际拓扑结构
- 10200: 组件状态分析
- 10250: 调用参数的换算功能
- 10300: 循环运行准备
- 10350: 自动升级 DRIVE-CLiQ 组件的固件
- 10400: 等待从站属性
- 10450: 检查 CX/NX 状态
- 10500: 等待 DRIVE-CLiQ 循环
- 10550: 执行热启动
- 10600: 编码器状态分析
- 10800: 局部引导启动完成

索引: [0] = 系统
[1] = 局部引导启动

r3996[0...1] 参数写入禁止状态 / 参数写入禁止状态

| | | |
|------------------|----------------|------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示参数写入是否被禁止。
r3996[0] = 0:
参数写入未禁止。
0 < r3996[0] < 100:
参数写入被禁止。该值显示了计算的进程。

索引: [0] = 计算进度
[1] = 原因

注释: 下标 1:
仅用于西门子内部的故障诊断。

r3998[0...n] 首次驱动调试 / 首次驱动调试

| | | |
|------------------|----------------|-------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: DDS, p0180 |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 65535 | - |

说明: 显示是否必须进行驱动的第一次调试。
0 = 是
2 = 否

| | | | |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|
| r4640[0...95] | 编码器状态机诊断 / 编码器诊断状态机 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
| 说明: | 显示 PROFIdrive 接口的编码器诊断。 | | |
| p4650 | 需显示功能裕量的编码器的组件号 / 功能裕量编码器号 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 399 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置需要显示功能裕量 (r4651) 的编码器的组件号 (p0141)。 | | |
| 相关性: | 参见: r4651 | | |
| r4651[0...3] | 编码器的功能裕量 / 编码器功能裕量 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] |
| 说明: | 显示通过 p4650 所选编码器的功能裕量。 0 ... 25 %: 达到了功能限值。建议进行维修。 26 ... 100 %: 编码器在规定范围内工作。 | | |
| 索引: | [0] = 功能裕量 1 [1] = 功能裕量 2 [2] = 功能裕量 3 [3] = 功能裕量 4 | | |
| 相关性: | 参见: p4650 | | |
| 注释: | 值 = 999 表示: - 没有连接 p4650 中指定的组件。 - 编码器不支持功能裕量的显示。 | | |
| p4652[0...2] | XIST1_ERW 复位模式 / XIST1_ERW 复位模式 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4750 |
| | 最小 0 | 最大 3 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置 XIST_ERW (C0: r4653) 中实际值的复位模式。 | | |
| 数值: | 0: 当前无效 1: 通过零脉冲复位 2: 通过 BICO 复位 3: 通过所选零脉冲复位 | | |
| 索引: | [0] = 编码器 1 [1] = 编码器 2 [2] = 编码器 3 | | |
| 相关性: | 参见: r4653, r4654, p4655 | | |

注释: 值 = 1:
XIST1_ERW 中的实际值在每次越过零脉冲时复位。
值 = 2:
XIST1_ERW 中的实际值在二进制互联输入 p4655 给出 0/1 上升沿时复位。
值 = 3:
XIST1_ERW 中的实际值在二进制互联输入 p4655 给出 0/1 上升沿、越过下一个零脉冲后复位。

r4653[0...2] **CO: XIST1_ERW 实际值 / XIST1_ERW 实际值**

| | | |
|-----------|-----------|------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4750 |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 模拟量互联输出, 显示实际值 XIST1_ERW。

索引: [0] = 编码器 1
[1] = 编码器 2
[2] = 编码器 3

相关性: 参见: p4652, r4654, p4655

r4654.0...16 **CO/B0: XIST1_ERW 的状态 / XIST1_ERW 状态**

| | | |
|-----------|-----------|------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4750 |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 二进制互联输出, 显示 XIST1_ERW 的复位状态。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|---------------------|------|------|----|
| 00 | 编码器 1 XIST1_ERW 已复位 | 高 | 低 | - |
| 08 | 编码器 2 XIST1_ERW 已复位 | 高 | 低 | - |
| 16 | 编码器 3 XIST1_ERW 已复位 | 高 | 低 | - |

相关性: 参见: p4652, r4653, p4655

注释: XIST1_ERW 的复位是由二进制互联输入 p4655 触发的。
在二进制互联输入 p4655 为 0 信号时, 二进制互联输出 r4654 复位。

p4655[0...2] **BI: XIST1_ERW 复位信号源 / XIST1_ERW 复位源**

| | | |
|-----------|-----------|--------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 4750 |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 设置复位 XIST1_ERW (CO: r4653) 的信号源。

索引: [0] = 编码器 1
[1] = 编码器 2
[2] = 编码器 3

相关性: 参见: p4652, r4653, r4654

注释: XIST1_ERW 的复位取决于通过 p4652 设置的模式。

| | | | |
|---------------------|-------------------------------|---------|-----------------------|
| p4660[0...2] | 编码器模块：滤波带宽 / 编码器模块滤波带宽 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改： C(4) | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_S_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|------------|----------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 [kHz] | 20000.00 [kHz] | 0.00 [kHz] |

说明： 该参数用于设置编码器模块 SMx10（旋转变压器）和 SMx20（sin/cos）的滤波带宽。在编码器模块上设置的值会显示在 r4661 中。

目前，编码器模块的硬件只支持以下值：

- 0：采用编码器模块的缺省设置
- 50 kHz
- 170 kHz
- 500 kHz
- 不受限制：只有运行放大器的带宽效。

索引：
 [0] = 编码器 1
 [1] = 编码器 2
 [2] = 保留

相关性： 参见： r4661

注释： 编码器不存在时，该值显示为零。

| | | | |
|---------------------|-------------------------------|---------|-----------------------|
| p4660[0...2] | 编码器模块：滤波带宽 / 编码器模块滤波带宽 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改： C(4) | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_V_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|------------|----------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 [kHz] | 20000.00 [kHz] | 0.00 [kHz] |

说明： 该参数用于设置编码器模块 SMx10（旋转变压器）和 SMx20（sin/cos）的滤波带宽。在编码器模块上设置的值会显示在 r4661 中。

目前，编码器模块的硬件只支持以下值：

- 0：采用编码器模块的缺省设置
- 50 kHz
- 170 kHz
- 500 kHz
- 不受限制：只有运行放大器的带宽效。

索引：
 [0] = 编码器 1
 [1] = 编码器 2
 [2] = 编码器 3

相关性： 参见： r4661

注释： 编码器不存在时，该值显示为零。

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------|---------|-----------------------|
| r4661[0...2] | 编码器模块：滤波带宽的显示 / SM 滤波带宽的显示 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改： - | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_S_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - [kHz] | - [kHz] | - [kHz] |

说明： 该参数用于显示编码器模块 SMx10（旋转变压器）和 SMx20（sin/cos）的有效滤波带宽。滤波器的带宽由 p4660 设置。

索引: [0] = 编码器 1
[1] = 编码器 2
[2] = 保留

相关性: 参见: p4660

注释: 编码器不存在时, 该值显示为零。

r4661[0...2] 编码器模块: 滤波带宽的显示 / SM 滤波带宽的显示

| | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - [kHz] | - [kHz] | - [kHz] |

说明: 该参数用于显示编码器模块 SMx10 (旋转变压器) 和 SMx20 (sin/cos) 的有效滤波带宽。滤波器的带宽由 p4660 设置。

索引: [0] = 编码器 1
[1] = 编码器 2
[2] = 编码器 3

相关性: 参见: p4660

注释: 编码器不存在时, 该值显示为零。

p4662[0...n] 编码器特性曲线类型 / 编码器类型

| | | |
|-----------|---------|------------------|
| 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 1 | 0 |

说明: 设置特性曲线的类型。
在非线性的传感器上, 信号电压和位置之间的关系是通过一个三阶多项式来描述的。

数值: 0: 特性曲线无效
1: 三阶多项式特性曲线

相关性: 参见: p4663, p4664, p4665, p4666

注释: 值 = 1:
三阶多项式为:

$$F(x) = K3 * x^3 + K2 * x^2 + K1 * x + K0$$

请确定系数 K0 ... K3, 并输入到 p4663 ... p4666 中。
传感器区域对应 x = -0.5 ... +0.5。

p4663[0...n] 编码器特性曲线 K0 / 编码器特性曲线 K0

| | | |
|-----------|---------|-----------------------|
| 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 设置计算特性曲线 (p4662) 时采用的系数 K0。

相关性: 参见: p4662, p4664, p4665, p4666

| | | | |
|--------------|--------------------------------|---------|-----------------------|
| p4664[0...n] | 编码器特性曲线 K1 / 编码器特性曲线 K1 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 设置计算特性曲线 (p4662) 时采用的系数 K1。 | | |
| 相关性: | 参见: p4662, p4663, p4665, p4666 | | |

| | | | |
|--------------|--------------------------------|---------|-----------------------|
| p4665[0...n] | 编码器特性曲线 K2 / 编码器特性曲线 K2 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 设置计算特性曲线 (p4662) 时采用的系数 K2。 | | |
| 相关性: | 参见: p4662, p4663, p4664, p4666 | | |

| | | | |
|--------------|--------------------------------|---------|-----------------------|
| p4666[0...n] | 编码器特性曲线 K3 / 编码器特性曲线 K3 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 设置计算特性曲线 (p4662) 时采用的系数 K3。 | | |
| 相关性: | 参见: p4662, p4663, p4664, p4665 | | |

| | | | |
|--------------|---------------------------|---------|------------------------------------------------|
| p4670[0...n] | 模拟传感器的配置 / 模拟传感器配置 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin |

| | | | | | |
|------------|----------------|-------------|--------------|----------------|-----------|
| 说明: | 设置模拟传感器上的求值配置。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 06 | 将速度设置为 0 | 是 | 否 | - |
| | 08 | 实际值范围 | 0.0 / 1.0 刻线 | -0.5 / +0.5 刻线 | - |
| | 09 | 故障 / 报警信息 | 报警 | 故障 | - |
| | 10 | 通道 B 有效 | 是 | 否 | - |
| | 11 | 通道 A 有效 | 是 | 否 | - |
| | 13 | 换向角恒定 | 是 | 否 | - |
| | 14 | 抑制故障 | 是 | 否 | - |
| | 31 | 外推法 | ON | OFF | - |

注意:

位 06:
该位置位时, 速度实际值 (r0061) 固定设置为 0。

位 13:
该位置位时, 换向角固定设为换向角偏移 (p0431)。

注释: 位 09:
该位为 0 时, 相应通道中的实际值无效时会输出故障信息。
该位为 1 时, 相应通道中的实际值无效时会输出报警信息。
位 10, 11:
如果两条通道都已激活, 则实际值为两条通道中的平均值。如果一个通道出错 (实际值无效), 则该值不再参与平均值计算。
位 14:
仅在编码器 1 上分析该位。其在编码器 2 和编码器 3 上无效。

p4671[0...n] 模拟传感器的输入 / 模拟传感器输入

| | | |
|------------------|----------------|-------------------------|
| 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 0 | 最大 3 | 出厂设置 0 |

说明: 设置使用模拟传感器时的输入连接。

数值:
0: 差分
1: 对地 A, B
2: 对地 A*, B*
3: 对地 A, B 灵敏

注释:
p4671 = 0:
对一个轨迹的两个信号进行差分分析。
p4671 = 1:
仅分析未取反的轨迹信号。
p4671 = 2:
仅分析取反的轨迹信号。
p4671 = 3:
仅以较高分辨率分析未取反的轨迹信号。

p4672[0...n] 模拟传感器实际值为零时通道 A 电压 / 模拟传感器 0 时 A 电压

| | | |
|---------------------------|--------------------------|------------------------------|
| 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 -10.0000 [V] | 最大 10.0000 [V] | 出厂设置 0.0000 [V] |

说明: 设置连接的模拟传感器实际值为零时的电压。
在该电压下通道 A 发送实际值“零”。

p4673[0...n] 模拟传感器每个编码器周期通道 A 的电压 / 模拟编码周期 A 电压

| | | |
|---------------------------|--------------------------|------------------------------|
| 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 -10.0000 [V] | 最大 10.0000 [V] | 出厂设置 6.0000 [V] |

说明: 设置连接的模拟传感器需映射的输入电压范围。
电压范围通过以下参数确定:

- p4672 (实际值为 0 时的电压)
- p4673 (每个编码器周期的电压)

注释:
可显示的最小实际值通过以下方式计算: $p4672 - p4673/2$
可显示的最大实际值通过以下方式计算: $p4672 + p4673/2$

| | | | |
|---------------------------|---------------------------------------------|---------------------------|--|
| p4674[0...n] | 模拟传感器实际值为零时通道 B 电压 / 模拟传感器 0 时 B 电压 | | |
| 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 | |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| 最小 -10.0000 [V] | 最大 10.0000 [V] | 出厂设置 0.0000 [V] | |
| 说明: | 设置连接的模拟传感器实际值为零时的电压。 在该电压下通道 B 发送实际值“零”。 | | |

| | | | |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--|
| p4675[0...n] | 模拟传感器每个编码器周期通道 B 的电压 / 模拟编码周期 B 电压 | | |
| 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 | |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| 最小 -10.0000 [V] | 最大 10.0000 [V] | 出厂设置 6.0000 [V] | |
| 说明: | 设置连接的模拟传感器需映射的输入电压范围。 电压范围通过以下参数确定: - p4674 (实际值为 0 时的电压) - p4675 (每个编码器周期的电压) | | |
| 注释: | 可显示的最小实际值通过以下方式计算: $p4674 - p4675/2$ 可显示的最大实际值通过以下方式计算: $p4674 + p4675/2$ | | |

| | | | |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------|--|
| p4676[0...n] | 模拟传感器范围限值 / 模拟传感器极限限值 | | |
| 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 | |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| 最小 0.0 [%] | 最大 100.0 [%] | 出厂设置 100.0 [%] | |
| 说明: | 设置使用模拟传感器时对实际值绝对值的限值监控的阈值。 当通道的实际值超出此阈值时, 会输出相应的故障 / 报警 (p4670.9)。 | | |
| 相关性: | 参见: p4673, p4675 | | |

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------|-------------------------|--|
| p4677[0...n] | 模拟传感器 LVDT 的配置 / 模拟传感器 LVDT 配置 | | |
| 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | |
| 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 | |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0000 bin | |

| | | | | | |
|------------|------------------------|-------------|-------------|-------------|-----------|
| 说明: | 设置使用模拟传感器时 LVDT 模式的配置。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 | LVDT 接通 | 是 | 否 | - |
| | 01 | 励磁信号 B | 是 | 否 | - |
| | 02 | 固定值振幅 | 是 | 否 | - |
| | 03 | 固定值振幅和相位 | 是 | 否 | - |

| | | | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|
| p4678[0...n] | 模拟传感器 LVDT 的传动比 / 模拟传感器 LVDT | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0.00 [%] | 最大 200.00 [%] | 出厂设置 50.00 [%] |
| 说明: | 设置 LVDT 编码器的传动比。 | | |
| p4679[0...n] | 模拟传感器 LVDT 的相位 / 模拟传感器 LVDT | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: C(4), T | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 -360.00 [°] | 最大 360.00 [°] | 出厂设置 0.00 [°] |
| 说明: | 设置 LVDT 传感器的相位。 | | |
| p4680[0...n] | 允许的零脉冲监控容差 / 零脉冲允许容差 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 1000 | 出厂设置 4 |
| 说明: | 该参数用于设置零脉冲监控中零脉冲间距的允许容差, 单位线数。 它可以延缓故障 F3x100 的输出。 | | |
| 相关性: | 参见: p0430 | | |
| 注释: | 该参数由 p0430.21 = 1 (零脉冲容差) 激活。 | | |
| p4681[0...n] | 零脉冲监控容差窗口极限 1 正 / 容差极限 1 正 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 1000 | 出厂设置 2 |
| 说明: | 该参数用于设置零脉冲监控中极限 1 的正容差窗口, 单位: 编码器线数。 如果偏差小于该极限值, 则补偿脉冲数。否则输出故障 F3x131。 如果故障 F3x131 被改设为报警 (A) 或信息 (N), 未经补偿的编码器线数会传送到累计器 (p4688) 中。累计器可以由 p0437.7 解除。 | | |
| 相关性: | 参见: p0437, p4688 | | |
| 注释: | 该监控通过 p0437.2 = 1 (补偿位置实际值) 激活。 正极限值表示 EMC 增加的脉冲。 | | |
| p4682[0...n] | 零脉冲监控容差窗口极限 1 负 / 容差极限 1 负 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| | 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 -1001 | 最大 0 | 出厂设置 -1001 |

| | |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 说明: | 该参数用于设置零脉冲监控中极限 1 的负容差窗口，单位：编码器线数。 如果偏差小于该极限值，则补偿脉冲数。否则输出故障 F3x131。 如果故障 F3x131 被改设为报警 (A) 或信息 (N)，未经补偿的编码器线数会传送到累计器 (p4688) 中。累计器可以由 p0437.7 解除。 |
| 相关性: | 参见：p0437, p4681, p4688 |
| 注释: | 该监控通过 p0437.2 = 1 (补偿位置实际值) 激活。 当所设置的值 = -1001 时，p4681 的值取反。 负极限值表示穿过脉冲编码器的隐藏码盘而丢失的脉冲。 |

| | | |
|---------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| p4683[0...n] | 零脉冲监控：容差窗口中的正报警阈值 / 零脉冲监控正警阈值 | |
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 0 | 最大 100000 | 出厂设置 0 |

| | |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 说明: | 该参数用于设置零脉冲监控中极限 2 的正容差窗口，单位：编码器线数。 如果零脉冲偏差大于设置的 p4681/p4682 容差，且故障 F3x131 改设为报警 (A) 或信息 (N)，则比较该参数和累计器 p4688，必要时输出报警 A3x422，持续 5 秒。 |
| 相关性: | 参见：p0437, p4681, p4682, p4688 |
| 注释: | 零脉冲监控通过 p0437.2 = 1 (补偿位置实际值) 激活。 |

| | | |
|----------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| p4684[0...n] | 零脉冲监控：容差窗口中的负报警阈值 / 零脉冲监控负警阈值 | |
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 -100001 | 最大 0 | 出厂设置 -100001 |

| | |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 说明: | 该参数用于设置零脉冲监控中极限 2 的负容差窗口，单位：编码器线数。 如果零脉冲偏差大于设置的 p4681/p4682 容差，且故障 F3x131 改设为报警 (A) 或信息 (N)，则比较该参数和累计器 p4688，必要时输出报警 A3x422，持续 5 秒。 |
| 相关性: | 参见：p0437, p4683, p4688 |
| 注释: | 零脉冲监控通过 p0437.2 = 1 (补偿位置实际值) 激活。 当所设置的值 = -100001 时，p4683 的值取反。 |

| | | |
|---------------------|-----------------------------|-------------------------|
| p4685[0...n] | 转速实际值平均值计算 / n 实际平均值 | |
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 0 | 最大 20 | 出厂设置 0 |

| | |
|------------|-----------------------------------------------|
| 说明: | 该参数用于设置计算转速实际值的平均值所需的电流控制器周期数量。 |
| 注释: | 值 = 0, 1: 不计算平均值。 值越大，表明计算转速实际值平均值的时滞也就越长。 |

| | | |
|---------------------|--------------------------|-------------------------|
| p4686[0...n] | 零脉冲最小长度 / 零脉冲最小长度 | |
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| 可更改: C(4) | 规范化: - | 动态索引: EDS, p0140 |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 0 | 最大 10 | 出厂设置 1 |

| | |
|-------------|-----------------|
| 说明: | 设置零脉冲的最小长度。 |
| 相关性: | 参见：p0425, p0437 |

注释: 零脉冲的最小长度值必须设置为小于 p0425。
该参数由 p0437.1 = 1（零脉冲边沿识别）激活。

| | | | |
|---------------------|---------------------------------|------------|-----------------|
| p4688[0...2] | C0: 零脉冲监控微分脉冲数量 / 微分脉冲数量 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | -2147483648 | 2147483647 | 0 |

说明: 显示零脉冲监控时累加微分脉冲的数量。
如果故障 F3x131 被改设为报警 (A) 或信息 (N)，未经修改的编码器线数会传送到累计数器 (p4688) 中。

索引: [0] = 编码器 1
[1] = 编码器 2
[2] = 保留

相关性: 参见: p4681, p4682, p4683, p4684

注释: 该显示只能复位为零。

| | | | |
|---------------------|---------------------------------|------------|-----------------|
| p4688[0...2] | C0: 零脉冲监控微分脉冲数量 / 微分脉冲数量 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | -2147483648 | 2147483647 | 0 |

说明: 显示零脉冲监控时累加微分脉冲的数量。
如果故障 F3x131 被改设为报警 (A) 或信息 (N)，未经修改的编码器线数会传送到累计数器 (p4688) 中。

索引: [0] = 编码器 1
[1] = 编码器 2
[2] = 编码器 3

相关性: 参见: p4681, p4682, p4683, p4684

注释: 该显示只能复位为零。

| | | | |
|---------------------|------------------------------|-----------|------------------|
| r4689[0...2] | C0: 方波编码器诊断 / 方波编码器诊断 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 显示方波编码器上 PROFIdrive 的编码器状态。

索引: [0] = 编码器 1
[1] = 编码器 2
[2] = 保留

注释: 在输出报警 A3x422 后，该参数会保持 100 ms 置位。

| | | | |
|---------------------|------------------------------|-----------|------------------|
| r4689[0...2] | C0: 方波编码器诊断 / 方波编码器诊断 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 显示方波编码器上 PROFIdrive 的编码器状态。
索引: [0] = 编码器 1
 [1] = 编码器 2
 [2] = 编码器 3
注释: 在输出报警 A3x422 后, 该参数会保持 100 ms 置位。

p4690 换入 SMI 备件: 组件号 / SMI 组件号

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 399 | 0 |

说明: 设置需要备份、删除或录入电机数据和 / 或编码器数据的 SMI/DQI 的组件号。
相关性: 参见: p4691, p4692, p4693
注释: DQI: DRIVE-CLiQ 内置式编码器
 SMI: SINAMICS 内置式编码器模块

p4691 换入 SMI 备件: 数据备份 / 录入 / SMI 数据备份录入

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 39 | 0 |

说明: 该参数用于备份 / 录入 / 删除 p4690 指定组件 (SMI/DQI) 中的电机和编码器数据。这些数据可以备份到非易失的存储器上。备份过程自动进行 (p0977 = 1 或 “从 RAM 复制到 ROM”)。在更换备件时, 可以再次录入备份数据。
操作步骤:
 p4690 = 设定组件号。
 p4691 = 1、2、30: 设置所需步骤 (备份 / 录入 / 删除)。
 p4691 = 9、10、36: 步骤成功执行后的反馈信息。
 p4691 = 11 到 22、37、38: 无法正确执行步骤时的故障值。

数值:

- 0: 当前无效
- 1: SMI 数据备份
- 2: SMI 数据录入
- 9: SMI 数据已录入, 需要给组件上电
- 10: SMI 数据已备份
- 11: 未找到所选组件的 SMI 备份数据
- 12: 所选组件不存在或未插入
- 13: 存储空间不够用于备份
- 14: 备份数据的格式不兼容
- 15: 录入数据时传输失败
- 16: 备份数据时传输失败
- 17: 数据备份与参数设置的编码器 / 电机不匹配
- 18: 备份数据的目录错误
- 19: 组件已包含数据
- 20: 组件不包含数据
- 21: 组件不是 SMI 或 DQI
- 22: 无法回录组件的 SMI 数据
- 30: 删除 SMI 数据
- 35: 删除 SMI 数据要求确认
- 36: SMI 数据已删除, 需要给组件上电
- 37: 存取级别不够执行删除
- 38: 组件不允许删除 SMI 数据
- 39: 无法删除组件的 SMI 数据

相关性: 参见: p4690, p4692, p4693

- 注意:** 在成功删除或录入 SMI/DQI 数据后，需要给组件重新上电。
- 注释:** SMI: SINAMICS 内置式编码器模块
DQI: DRIVE-CLiQ 内置式编码器
- 故障值 = 11 时的补救措施:
- 将旧的 SMI 的数据备份在存储卡上。
- 使用硬件版本合适的 SMI。
- 故障值 = 12 时的补救措施:
- 设置正确的组件号，或插入组件。
- 故障值 = 13 时的补救措施:
- 使用更大存储容量的存储卡。
- 故障值 = 14 时的补救措施:
- 将与 SMI 类型对应的数据备份保存在存储卡上。
- 故障值 = 15 时的补救措施:
- 检查组件的 DRIVE-CLiQ 布线。
- 故障值 = 16 时的补救措施:
- 检查组件的 DRIVE-CLiQ 布线。
- 故障值 = 17 时的补救措施:
- 将旧的 SMI 的数据备份在存储卡上。
- 故障值 = 18 时的补救措施:
- 将参数 p4693 设为合适值。
- 故障值 = 19 时的补救措施:
- 删除 SMI 数据或用空的 SMI。
- 故障值 = 20 时的补救措施:
- 使用空的 SMI。
- 故障值 = 21 时的补救措施:
- 设定正确的组件号 (p4690)。
- 故障值 = 22 时:
- 无法回录组件的数据。
- 故障值 = 35 时的补救措施:
- 将参数 p4691 重新设为 30。
- 故障值 = 37 时的补救措施:
- 将存取级别设为“专家级”或更高级别。
- 故障值 = 38 时的补救措施:
- 将 SMI/DQI 作为附加组件插入到实际拓扑结果中 (组件号 >= 200)。
- 设定实际拓扑结构中的组件号 (p4690 >= 200)。
- 设定正确的组件号 (p4690 >= 200)
- 故障值 = 39 时:
- SMI 被删除或太旧。无法删除。

| p4692 SMI 备件: 备份所有 SMI 的数据 / SMI 数据备份 | | | |
|----------------------------------------------|------------------|-----------------|------------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 29 | 出厂设置 0 |

说明: 该参数用于设置设定拓扑结构中存在的的所有 SMI 和 DQI 的数据备份。

- 数值:**
- 0: 当前无效
 - 1: 备份所有 SMI 和 DQI 的数据
 - 10: 所有数据备份成功
 - 13: 存储空间不够用于备份
 - 16: 备份数据时传输失败
 - 20: 组件不包含数据
 - 29: 没有备份设定拓扑结构中的所有组件

注释: SMI: SINAMICS 内置式编码器模块
 p4692 = 10: 在成功执行备份后自动进行。
 p4692 = 13、16、20、29: 无法正确执行步骤时的故障值。
 如果数据备份过程中断 (例如: 由于供电电压故障), 则必须重新备份。
 故障值 = 13 时的补救措施:
 - 使用更大存储容量的存储卡。
 故障值 = 16 时的补救措施:
 - 检查 DRIVE-CLiQ 的布线。
 故障值 = 20 时的补救措施:
 - 使用空的 SMI。
 故障值 = 29 时的补救措施:
 - 参考 SMI 检查和正确设置设定拓扑结构和实际拓扑结构。
 - 再次执行备份。

p4693[0...1] **换入 SMI 备件: 备份数据的目录 / SMI 数据备份目录**

| | | | |
|--------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 399 | 0 |

说明: 该参数用于设置录入和备份数据的目录。
 示例:
 SMI 组件号为 5, SMI 数据 (电机 / 编码器数据) 需要备份到子目录 C205 中。
 --> p4690 = 5, p4693[0] = 205, p4691 = 1

索引: [0] = 子目录选择
 [1] = 保留

相关性: 参见: p4691, r4694

注意: 在 p4693[0] 不等于 0 且 p4693[0] 不等于 p4690 时:
 - 备份时仅在编号 > 200 时才允许选择作为子目录。
 - 录入时仅对组件号 >= 200 (临时组件号) (p4690 >= 200) 的 SMI/DQI 允许选择子目录。

注释: DQI: DRIVE-CLiQ 内置式编码器
 SMI: SINAMICS 内置式编码器模块
 下标 0:
 使用此下标选择备份和录入数据的子目录。在 r4694 中显示相应数据备份的电机订货号 (MLFB)。
 当 p4693[0] = 0 时:
 目录由 p4690 的设置确定。

r4694[0...19] **换入 SMI 备件: 备份数据中的电机订货号 / SMI 数据备份 MLFB**

| | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 该参数用于显示 p4693 选中的备份数据中的电机订货号 (MLFB)。

相关性: 参见: p4691, p4692

小心: 如果在所选子目录中存在多个数据组, 会显示 r4694[0...19] = "More Datasets"。
 如果在所选子目录中没有 SMI 数据 (电机 / 编码器数据), 或根本不存在该子目录, 则:
 - 显示下一个找到的子目录的编号。
 - 检查该子目录中是否存在有效的 SMI 数据。
 - 如果没有找到其他子目录, 在 r4694[0...19] = 中没有任何显示。



注释: SMI: SINAMICS 内置式编码器模块

| | | | |
|--------------|---------------------------------------------------------|----------------|------------------|
| p4701 | 测量功能控制 / 测量功能控制 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 3 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置测量功能的控制选项。 | | |
| 数值: | 0: 测量功能停止 1: 测量功能起动 2: 测量功能检查设定 3: 启动测量功能, 无使能 | | |

| | | | |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|
| r4706 | 测量功能状态 / 测量滤波器状态 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 5 | 出厂设置 - |
| 说明: | 显示测量功能的当前状态。 | | |
| 数值: | 0: 测量功能当前无效 1: 测量功能设定已检查 2: 测量功能等待起振时间 3: 测量功能记录 4: 测量功能记录结束出错 5: 测量功能记录成功完成 | | |

| | | | |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|
| p4707 | 测量功能的配置 / 测量功能的配置 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 1 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置测量功能的配置。 | | |
| 数值: | 0: 标准 1: 任意测量功能 | | |
| 注释: | 在启动测量功能后, 无法修改参数 (r4706 = 2, 3)。 值 = 0: 选中的系统接入点用作函数发生器信号的接入点。 值 = 1: 不使用系统接入点。 在调试软件 STARTER 中使用测量功能时, 请注意: 只有在关闭, 然后再打开 “测量功能” 窗口后, 值的修改才生效。 值 = 0: 必须获取控制权。 有两个固定设定的信号、两个可自由选择的信号用于记录。 值 = 1: 不需要获取控制权。 有四个可自由选择的信号用于记。 | | |

| | | | |
|--------------|-------------------------------|------------------|------------------|
| p4717 | 测量功能取平均值数量 / 测量滤波器平均数量 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 255 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置测量功能的取平均值数量。 | | |

| | | | |
|--------------|------------------------------|------------------|------------------|
| p4718 | 测量功能起振周期数 / 测量滤波器起振数量 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 255 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置测量功能的起振周期数。 | | |

| | | | |
|--------------|--------------------------------------------------------------|----------------|------------------|
| p4800 | 函数发生器控制 / 函数发生器控制 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 3 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 使用 p4800 = 1 起动物函数发生器。 在二进制互联输入 p4819 为 1 信号时才会生成信号。 | | |
| 数值: | 0: 停止函数发生器 1: 起动物函数发生器 2: 检查函数发生器设定 3: 启动函数发生器, 无使能 | | |
| 相关性: | 参见: p4819 | | |

| | | | |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|
| r4805 | 函数发生器状态 / 函数发生器状态 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 6 | 出厂设置 - |
| 说明: | 显示函数发生器的当前状态。 | | |
| 数值: | 0: 当前无效 1: 根据偏移生成上升斜坡 2: 生成设定的信号形状 3: 生成制动斜坡 4: 由于缺少使能函数发生器停止 5: 函数发生器等待 BI: p4819 6: 函数发生器设定已检查 | | |
| 相关性: | 参见: p4800, p4819 | | |

| | | | | | |
|----------------|-------------------------------------------------|-------------|------------------|-------------|-----------|
| r4806.0 | B0: 函数发生器状态信号 / 函数发生器状态信号 | | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| CU250S_S_PN | | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | - | - | - | | |
| 说明: | 显示函数发生器的状态。 0 信号: 函数发生器无效 1 信号: 函数发生器正在运行 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 | 位 0 | ON | OFF | - |

| | | | | |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|--|
| p4810 | 函数发生器运行方式 / 函数发生器运行方式 | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| CU250S_S_PN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | 0 | 99 | 0 | |
| 说明: | 设置函数发生器的运行方式。 | | | |
| 数值: | 0: 接通至模拟量互联输出 r4818 1: 在滤波器和 r4818 之后接通至电流设定值 2: 作为扰动转矩和 r4818 接通 3: 在滤波器和 r4818 之后接通至转速设定值 4: 在滤波器和 r4818 之前接通至电流设定值 5: 在滤波器和 r4818 之前接通至转速设定值 6: 自由测量功能 r4818 和 r4834 的连接 99: 接通至物理地址和 r4818 | | | |

| | | | | |
|--------------|------------------------------|------------|------------------|--|
| p4812 | 函数发生器物理地址 / 函数发生器物理地址 | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| CU250S_S_PN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | 0 | 4294967295 | 0 | |
| 说明: | 设置连接函数发生器的物理地址。 | | | |
| 相关性: | 仅当 p4810 = 99 时有效。 | | | |

| | | | | |
|--------------|--------------------------------|------------|-----------------------|--|
| p4813 | 函数发生器物理地址参考值 / FG 地址参考值 | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| CU250S_S_PN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | 1.00 | 1000000.00 | 1.00 | |
| 说明: | 设置采用相对值输入时的 100 % 参考值。 | | | |
| 相关性: | 仅当 p4810 = 99 时有效。 | | | |

| | | | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| p4816 | 函数发生器，整数输出信号的比例系数 / FG 整数输出信号比例 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别： 4 | 已计算： - | 数据类型： Integer32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改： U, T | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_S_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 -2147483648 | 最大 2147483647 | 出厂设置 0 |
| 说明： | 该参数用于设置函数发生器上整数输出信号的比例系数。 | | |
| 相关性： | 参见： r4805, r4817 | | |
| 注释： | 此参数仅可在以下运行状态下修改： r4805 = 0, 4, 6 | | |
| r4817 | C0: 函数发生器整数输出信号 / FG 整数输出信号 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别： 4 | 已计算： - | 数据类型： Integer32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改： - | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_S_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
| 说明： | 该参数是函数发生器上整数输出信号的显示和 C0。 | | |
| 相关性： | 参见： p4816 | | |
| 注释： | 该值的输出不受函数发生器运行方式的影响。 | | |
| r4818 | C0: 函数发生器输出信号 / 函数发生器输出信号 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改： - | 规范化： PERCENT | 动态索引： - |
| CU250S_S_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] |
| 说明： | 显示函数发生器上的输出信号。 | | |
| 相关性： | 参见： p4810 | | |
| 注释： | 该值的显示不受函数发生器运行方式的影响。 | | |
| p4819 | BI: 函数发生器控制 / 函数发生器控制 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN | 可更改： U, T | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_S_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 1 |
| 说明： | 设置控制函数发生器的信号源。 在函数发生器运行时，BI: p4819 的 0 信号会停止信号生成并设置 p4800 = 0。 | | |
| 相关性： | 参见： p4800 | | |

| | | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| p4820 | 函数发生器信号形式 / 函数发生器信号形式 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 1 | 最大 5 | 出厂设置 1 |
| 说明: | 设置函数发生器将产生的信号。 | | |
| 数值: | 1: 方波 2: 阶梯波 3: 三角形 4: 二进制干扰-PRBS (伪随机二进制信号) 5: 正弦波 | | |
| p4821 | 函数发生器周期 / 函数发生器周期 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 [ms] | 最大 60000.00 [ms] | 出厂设置 1000.00 [ms] |
| 说明: | 设置函数发生器将产生信号的周期。 | | |
| 相关性: | p4820 = 4 (PRBS) 时无效。 | | |
| p4822 | 函数发生器脉冲宽度 / 函数发生器脉冲宽度 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 [ms] | 最大 60000.00 [ms] | 出厂设置 500.00 [ms] |
| 说明: | 设置函数发生器将产生信号的脉冲宽度。 | | |
| 相关性: | 仅当 p4820 = 1 (方波) 时有效。 | | |
| p4823 | 函数发生器带宽 / 函数发生器带宽 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.0025 [Hz] | 最大 16000.0000 [Hz] | 出厂设置 4000.0000 [Hz] |
| 说明: | 设置函数发生器将产生信号的带宽。 | | |
| 相关性: | 仅当 p4820 = 4 (PRBS) 时有效。 参见: p4830 | | |
| p4824 | 函数发生器振幅 / 函数发生器振幅 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 -1600.00 [%] | 最大 1600.00 [%] | 出厂设置 5.00 [%] |

说明: 设置函数发生器将产生信号的振幅。
相关性: 单位取决于 p4810。
 当 p4810 = 1, 2, 4 时: 振幅参考 p2002 (基准电流)。
 当 p4810 = 3, 5 时: 振幅参考 p2000 (基准转速)。

p4825 函数发生器第 2 振幅 / 函数发生器第 2 振幅

| | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|--------------|-------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -1600.00 [%] | 1600.00 [%] | 7.00 [%] |

说明: 设置函数发生器将产生信号的第二振幅。
相关性: 仅当 p4820 = 2 (阶梯波) 时有效。
 单位取决于 p4810。
 当 p4810 = 1, 2, 4 时: 振幅参考 p2002 (基准电流)。
 当 p4810 = 3, 5 时: 振幅参考 p2000 (基准转速)。

p4826 函数发生器偏移 / 函数发生器偏移

| | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|--------------|-------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -1600.00 [%] | 1600.00 [%] | 0.00 [%] |

说明: 设置函数发生器上将产生的信号的偏移 (直流分量)。
相关性: 单位取决于 p4810。
 当 p4810 = 1, 2, 4 时: 偏移参考 p2002 (基准电流)。
 当 p4810 = 3, 5 时: 偏移参考 p2000 (基准转速)。
 当 p4810 = 2 时: 为了避免出现意外后果, 偏移不作用于电流设定值, 而是作用于转速设定值。

p4827 函数发生器到偏移的上升时间 / FG ramp-up offset

| | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|----------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 [ms] | 100000.00 [ms] | 32.00 [ms] |

说明: 设置函数发生器达到偏移的上升时间。

p4828 函数发生器下限 / 函数发生器下限

| | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|---------------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -10000.00 [%] | 0.00 [%] | -100.00 [%] |

说明: 设置函数发生器的下限。
相关性: 当 p4810 = 2 时, 限制只作用于电流设定值, 而不作用于转速设定值 (偏移)。

| | | | |
|--------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| p4829 | 函数发生器上限 / 函数发生器上限 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00 [%] | 最大 10000.00 [%] | 出厂设置 100.00 [%] |

说明: 设置函数发生器的上限。
相关性: 当 p4810 = 2 时, 限制只作用于电流设定值, 而不作用于转速设定值 (偏移)。

| | | | |
|--------------|------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| p4830 | 函数发生器时间片时钟周期 / FG 时间片 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.03125 [ms] | 最大 2.00000 [ms] | 出厂设置 0.12500 [ms] |

说明: 设置调用函数发生器的时间片时钟周期。

| | | | |
|--------------|---------------------------------|----------------------------|------------------------------|
| p4831 | 函数发生器振幅的比例系数 / 函数发生器振幅比例 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0.00000 [%] | 最大 200.00000 [%] | 出厂设置 100.00000 [%] |

说明: 设置所有输出通道中信号振幅的比例系数。
该值可以在函数发生器运转时进行修改。

| | | | |
|---------------------|---------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| p4832[0...2] | 函数发生器振幅的比例系数 / 函数发生器振幅比例 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 -340.28235E36 [%] | 最大 340.28235E36 [%] | 出厂设置 100.00000 [%] |

说明: 单独设置每个输出通道中信号振幅的比例系数。
该值不可以在函数发生器运转时进行修改。

索引: [0] = 接通第一驱动
[1] = 接通第二驱动
[2] = 接通第三驱动

| | | | |
|---------------------|---------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| p4833[0...2] | 函数发生器偏移的比例系数 / 函数发生器偏移比例 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 -340.28235E36 [%] | 最大 340.28235E36 [%] | 出厂设置 100.00000 [%] |

说明: 单独设置每个输出通道上信号偏移的比例系数。
该值不可以在函数发生器运转时进行修改。

索引：
 [0] = 接通第一驱动
 [1] = 接通第二驱动
 [2] = 接通第三驱动

r4834[0...4] **CO: 函数发生器, 自由测量功能的输出信号 / FG 自由测量输出信号**

| | | | |
|--------------|-----------|--------------|-----------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - [%] | - [%] | - [%] |

说明: 该参数用于显示自由测量功能的输出信号。

索引:
 [0] = 信号 1
 [1] = 信号 2
 [2] = 信号 3
 [3] = 信号 4
 [4] = 信号 5

相关性: 参见: p4810

注释: 只有在运行方式“自由测量功能”(p4810 = 6)中才输出信号。

p4835[0...4] **函数发生器, 自由测量功能的比例系数 / FG 自由测量比例系数**

| | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|----------------|---------------|---------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -200.00000 [%] | 200.00000 [%] | 100.00000 [%] |

说明: 该参数用于设置自由测量功能输出信号的比例系数。

索引:
 [0] = 信号 1
 [1] = 信号 2
 [2] = 信号 3
 [3] = 信号 4
 [4] = 信号 5

注释: 在启动测量功能后, 无法修改参数 (r4706 = 2, 3)。

r5170[0...5] **HF 相电流实际值 / HF 相电流实际值**

| | | | |
|--------------|-----------|-------------|-----------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: p2002 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 6_5 | 单元选择: p0505 | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - [A] | - [A] | - [A] |

说明: 显示测得的相电流值。

索引:
 [0] = U 相电机电流
 [1] = V 相电机电流
 [2] = W 相电机电流
 [3] = U 相电容器电流
 [4] = V 相电容器电流
 [5] = W 相电容器电流

相关性: 参见: r0069

注释: HF: 高频设备
 下标 0...2:
 显示电机的 3 相电流。
 下标 3...5:
 显示滤波电容的 3 相电流。

| | | | |
|--------------|------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| r5171 | C0: HF 阻尼电压实际值 / HF 阻尼电压实际值 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: p2001 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 5_2 | 单元选择: p0505 | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [V] | 最大 - [V] | 出厂设置 - [V] |
| 说明: | 显示阻尼电压的实际值。 | | |
| 注释: | HF: 高频设备 | | |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|
| r5172[0...3] | C0: HF 温度 / HF 温度 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: p2006 | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 21_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [° C] | 最大 - [° C] | 出厂设置 - [° C] |
| 说明: | 显示 HF 电抗器 (Choke Module) 和 HF 阻尼器 (Damping Module) 中的温度。 | | |
| 索引: | [0] = HF 电抗器散热器 [1] = HF 阻尼器散热器 [2] = HF 阻尼器模块 [3] = HF 阻尼器绝缘层 | | |
| 注释: | 值 -200 表示, 不存在测量信号。 HF 电抗器 (Choke Module) HF 阻尼器 (Damping Module) HF: 高频设备 | | |

| | | | |
|--------------|--------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| r5173 | C0: HF 阻尼器过载 I2t / HF 过载 I2t | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] |
| 说明: | 显示 HF 阻尼器中滤波电容的过载, 过载通过 I2t 计算方法确定出。 | | |
| 注释: | HF 阻尼器 (Damping Module) | | |

| | | | | | |
|--------------|-------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------|-----------|
| p5174 | HF 控制字 / HF 控制字 | | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 4 | 已计算: p0340 = 1, 3 | 数据类型: Unsigned16 | | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| CU250S_S_PN | | | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0000 bin | | |
| 说明: | 设置 HF 控制字。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 | 附加电容有效 | 是 | 否 | - |
| | 01 | 激活阻尼 | 始终 | 脉冲使能时 | - |
| 注释: | 位 00: 通过该位可在电机电感较小时补偿滤波器共振频率的偏移。 位 01: 用于诊断。 | | | | |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|
| r5175[0...1] | HF 诊断 / HF 诊断 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 显示 HF 阻尼器的状态字和控制字。 | | |
| 索引: | [0] = HF 阻尼器状态字 [1] = HF 阻尼器控制字 | | |
| 注释: | HF 阻尼器 (Damping Module) | | |
| r5397 | 电机温度模型 3: 环境温度映像 p0613 / 环境温度映像 p0613 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: 21_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8017 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - [° C] | - [° C] | - [° C] |
| 说明: | 显示电机温度模型 3 的环境温度。 该值用于计算负载率 (p0034)。 参数值是 p0613 的映像。 | | |
| 相关性: | 参见: r0034 | | |
| 注释: | 用户无法查看或修改参数 p0613, 它是西门子内部参数。 | | |
| r5398[0...n] | 电机温度模型 3: 报警阈值映像 p5390 / 报警阈值 p5390 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: 21_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8017 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - [° C] | - [° C] | - [° C] |
| 说明: | 显示在电机温度模型 3 中用于监控电机温度的报警阈值。 该值用于计算负载率 (p0034)。 参数值是 p5390 的映像。 | | |
| 注释: | 用户无法查看或修改参数 p5390, 它是西门子内部参数。 | | |
| r5399[0...n] | 电机温度模型 3: 故障阈值映像 p5391 / 故障阈值 p5391 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: MDS |
| CU250S_S_DP | 单元组: 21_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 8017 |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - [° C] | - [° C] | - [° C] |
| 说明: | 设置在电机温度模型 3 中用于监控电机温度的故障阈值。 超出此故障阈值后会输出故障 F07011。 参数值是 p5391 的映像。 | | |
| 注释: | 用户无法查看或修改参数 p5391, 它是西门子内部参数。 | | |

| | | | |
|--------------|---------------------------------|------------------|------------------|
| r5600 | Pe 节能模式 ID / Pe 模式 ID | | |
| CU250S_S_PN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_PN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 255 | 出厂设置 - |
| 说明: | 显示有效节能模式的 PROFIenergy 模式 ID。 | | |
| 数值: | 0: 断电 2: 节能模式 2 255: 运行就绪 | | |
| 注释: | Pe: PROFIenergy Profile | | |

| | | | |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------|
| p5602[0..1] | Pe 节能模式最小暂停时间 / Pe 模式最小暂停时间 | | |
| CU250S_S_PN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_PN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 300000 [ms] | 最大 4294967295 [ms] | 出厂设置 [0] 300000 [ms] [1] 480000 [ms] |
| 说明: | 设置节能模式可采用的最小暂停时间。 该值为以下时间的总和: - 节能模式过渡时间 - 运行状态过渡时间 - 节能模式最小停留时间 | | |
| 索引: | [0] = 保留 [1] = 模式 2 | | |
| 注释: | 该值不可小于“节能模式过渡时间”和“运行状态过渡时间”的和（系统属性）。 Pe: PROFIenergy Profile | | |

| | | | |
|--------------------|----------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| p5606[0..1] | Pe 节能模式最大停留时间 / Pe 最大停留时间 | | |
| CU250S_S_PN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 [ms] | 最大 4294967295 [ms] | 出厂设置 4294967295 [ms] |
| 说明: | 设置节能模式的最大停留时间。 | | |
| 索引: | [0] = 保留 [1] = 模式 2 | | |
| 注释: | Pe: PROFIenergy Profile | | |

| | | | |
|--------------------|----------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| p5606[0..1] | Pe 节能模式最大停留时间 / Pe 最大停留时间 | | |
| CU250S_V_PN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 [ms] | 最大 4294967295 [ms] | 出厂设置 4294967295 [ms] |
| 说明: | 设置节能模式的最大停留时间。 | | |
| 索引: | [0] = 模式 1 [1] = 保留 | | |
| 注释: | Pe: PROFIenergy Profile | | |

| | | | | |
|---------------------|-------------------------------------------|-------------|------------------|-----------|
| p5611 | Pe 节能常规属性 / Pe 常规属性 | | | |
| CU250S_S_PN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | |
| CU250S_V_PN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | 0000 bin | |
| 说明: | 设置节能的常规属性。 | | | |
| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 禁用 PROFIenergy | 是 | 否 | - |
| | 01 驱动触发 OFF1 | 是 | 否 | - |
| | 02 可从 PROFIdrive 状态 S4 过渡至节能模式 | 是 | 否 | - |
| 注释: | Pe: PROFIenergy Profile | | | |
| p5612[0...1] | Pe 节能模式相关属性 / Pe 模式属性 | | | |
| CU250S_S_PN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | |
| | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | [0] 0110 bin | |
| | | | [1] 0000 bin | |
| 说明: | 设置节能的模式相关属性。 | | | |
| 索引: | [0] = 保留 | | | |
| | [1] = 模式 2 | | | |
| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 保留 | 是 | 否 | - |
| 注释: | Pe: PROFIenergy Profile | | | |
| p5612[0...1] | Pe 节能模式相关属性 / Pe 模式属性 | | | |
| CU250S_V_PN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | |
| | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | [0] 0110 bin | |
| | | | [1] 0000 bin | |
| 说明: | 设置节能的模式相关属性。 | | | |
| 索引: | [0] = 模式 1 | | | |
| | [1] = 保留 | | | |
| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 保留 | 是 | 否 | - |
| 注释: | Pe: PROFIenergy Profile | | | |
| r5613.0...1 | CO/B0: Pe 节能有效 / 无效 / Pe 节能有效 / 无效 | | | |
| CU250S_S_PN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 | |
| CU250S_V_PN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | - | |
| 说明: | PROFIenergy 节能的“有效”或“无效”状态显示, 及其二进制互联输出。 | | | |
| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 Pe 有效 | 是 | 否 | - |
| | 01 Pe 无效 | 是 | 否 | - |

注释: 位 0 和位 1 互相取反。
Pe: PROFIenergy Profile

p5614 **BI: Pe 接通禁止信号源 / Pe 接通禁止信号源**

| | | | |
|-------------|-----------|-----------|--------------------|
| CU250S_S_PN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_PN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |

说明: 设置用于 PROFIdrive 状态 S1 “接通禁止”的信号源。
相关性: 参见: r5613
注释: Pe: PROFIenergy Profile

p6397 **电机模块 第二系统相位偏移 / MM Ph 偏移第二系统**

| | | | |
|--------------|-----------|-----------|-----------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 2 | 0 |

说明: 设置第二系统相对于第一系统的相位偏移用于十二脉冲触发装置的电机模块。
数值: 0: 位移 +30 °
1: 位移 -30 °
2: 位移 0 °
注意: 仅当 p7003 = 2 有效时, 才会计算该参数。
注释: p6397 = 0: 第二系统在正旋转方向超前。
p6397 = 1: 第二系统在正旋转方向落后。

r7758[0...19] **KHP 控制单元序列号 / KHP CU 列号**

| | | | |
|--|-----------|-----------|-----------------|
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 显示控制单元的当前序列号。
每个下标以 ASCII 代码显示了序列号的各个字符。
在调试软件中没有 ASCII 字符不采用编码显示。
相关性: 参见: p7765, p7766, p7767, p7768
注意: ASCII 表 (选段) 参见参数手册的附录。
注释: KHP: Know-how protection (专有技术保护)

p7759[0...19] **KHP 控制单元设定序列号 / KHP CU 设定序列号**

| | | | |
|--|-----------|-----------|-----------------|
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 设置控制单元的设定序列号。
通过该参数 OEM 可在最终用户更换控制单元和 / 或存储卡后根据发生变化的硬件重新匹配项目。
相关性: 参见: p7765, p7766, p7767, p7768

注释: KHP: Know-how protection (专有技术保护)
 - OEM 可以在“发送加密 SINAMICS 数据”时修改该参数。
 - 仅在从加密的“加载至文件系统...”输出或者从加密的 PS 文件引导启动时才由 SINAMICS 计算该参数。只有在专有技术保护和存储卡复制保护激活时才执行检测。

r7760 **写保护 / 专有技术保护状态 / 写保护 / KHP 状态**

| | | |
|------------------|----------------|-------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示写保护和专有技术保护的状态。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|---------------|------|------|----|
| | 00 写保护激活 | 是 | 否 | - |
| | 01 专有技术保护激活 | 是 | 否 | - |
| | 02 专有技术保护暂时禁用 | 是 | 否 | - |
| | 03 专有技术保护不可取消 | 是 | 否 | - |
| | 04 存储卡复制保护激活 | 是 | 否 | - |

相关性: 参见: p7761, p7765, p7766, p7767, p7768

注释: KHP: Know-how protection (专有技术保护)

位 00:
在控制单元上, 可以通过 p7761 激活 / 取消写保护。

位 01:
专有技术保护可以通过输入口令来激活 (p7766 ... p7768)。

位 02:
如果专有技术保护已激活, 则可以暂时通过在 p7766 中输入有效口令来取消。在这种情况下位 1 设为 0 且位 2 设为 1。

位 03:
专有技术保护不能取消, 因为 p7766 不在 OEM 例外情况列表中 (仅可以是出厂设置)。仅当专有技术保护有效 (位 1 = 1) 并且 p7766 不在 OEM 例外情况列表中时, 才可以设置该位。

位 04:
存储卡的内容 (参数和 DCC 数据) 在专有技术保护有效时还可以使用其他存储卡来保护。仅当专有技术保护有效且 p7765 = 1 时, 才可以设置该位。

p7761 **写保护 / 写保护**

| | | |
|------------------|----------------|------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 1 | 0 |

说明: 激活 / 取消设置参数的写保护。

数值: 0: 取消写保护
1: 激活写保护

相关性: 参见: r7760

注意: 在写保护生效期间, 会阻止下载, 但仍可恢复出厂设置。

注释: 带“WRITE_NO_LOCK”的参数不具有写保护功能。
该参数产品专用表必要时可在相应的参数手册中找到。

| | | | |
|--------------|----------------------------------------|----------------|------------------|
| p7762 | 多主站现场总线系统的写保护访问属性 / 现场总线访问属性 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 1 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置访问多主站现场总线系统 (例如 CAN、BACnet) 时的写保护属性。 | | |
| 数值: | 0: 写访问与 p7761 无关 1: 写访问与 p7761 有关 | | |
| 相关性: | 参见: r7760, p7761 | | |

| | | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| p7763 | KHP OEM 例外情况列表 p7764 的标数量 / KHP OEM p7764 下标数 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 1 | 最大 500 | 出厂设置 1 |
| 说明: | 设置 OEM 例外情况列表中的参数数量 (p7764[0...n])。 p7764[0...n], 其中 n = p7763 - 1 | | |
| 相关性: | 参见: p7764 | | |
| 注释: | KHP: Know-how protection (专有技术保护) 该列表中的参数在专有技术保护激活时也能进行读写。 | | |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------|
| p7764[0...n] | KHP OEM 例外情况列表 / KHP OEM 例外列表 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: p7763 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 65535 | 出厂设置 [0] 7766 [1...499] 0 |
| 说明: | OEM 例外情况列表 (p7764[0...n]) 中包含了排除在专有技术保护之外的可调参数。 p7764[0...n], 其中 n = p7763 - 1 | | |
| 相关性: | 下标数量与 p7763 有关。 参见: p7763 | | |
| 注释: | KHP: Know-how protection (专有技术保护) 该列表中的参数在专有技术保护激活时也能进行读写。 | | |

| | | | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|
| p7765 | KHP 存储卡复制保护 / KHP 复制保护 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 1 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 激活 / 取消存储卡复制保护的设置。 OEM 可以使用该参数来确定存储卡上加密的参数和 DCC 数据在使用之前是否要用其他存储卡来保护。 | | |
| 数值: | 0: 取消保护 1: 激活保护 | | |
| 相关性: | 参见: p7766, p7767, p7768 | | |
| 注释: | KHP: Know-how protection (专有技术保护) 存储卡复制保护只有当专有技术保护激活时才有效。 | | |

| | | | |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|
| p7766[0...29] | KHP 口令输入 / KHP 口令输入 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
| 说明: | 设置用于专有技术保护的口令。 口令示例: 123aBc = 49 50 51 97 66 99 dec (ASCII 字符) [0] = 字符 1 (例如: 十进制值 49) [1] = 字符 2 (例如: 十进制值 50) ... [5] = 字符 6 (例如: 十进制值 99) [29] = 0 dec (输入完成) | | |
| 相关性: | 参见: p7767, p7768 | | |
| 注意: | ASCII 表 (选段) 参见参数手册的附录。 在使用调试软件 STARTER 时, 应通过相应对话框输入口令。 输入口令时须遵循以下规定: - 口令的输入必须从 p7766[0] 开始。 - 口令内不允许有空格。 - 通过对 p7766[29] 的赋值完成口令输入 (p7766[29] = 0, 用于字符数小于 30 的口令)。 | | |
| 注释: | KHP: Know-how protection (专有技术保护) 读取时会显示 p7766[0...29] = 42 十进制 (ASCII-字符 = "*")。 带 "KHP_WRITE_NO_LOCK" 的参数不涉及专有技术保护。 带 "KHP_ACTIVE_READ" 的参数即使在专有技术激活时也可读取。 该参数产品专用表必要时可在相应的参数手册中找到。 | | |
| p7767[0...29] | KHP 新口令 / KHP 新口令 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
| 说明: | 设置用于专有技术保护的新口令。 | | |
| 相关性: | 参见: p7766, p7768 | | |
| 注释: | KHP: Know-how protection (专有技术保护) 读取时会显示 p7767[0...29] = 42 十进制 (ASCII-字符 = "*")。 | | |
| p7768[0...29] | KHP 口令确认 / KHP 口令确认 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
| 说明: | 确认用于专有技术保护的新口令。 | | |
| 相关性: | 参见: p7766, p7767 | | |
| 注释: | KHP: Know-how protection (专有技术保护) 读取时会显示 p7768[0...29] = 42 十进制 (ASCII-字符 = "*")。 | | |

| | | |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| p7769 [0...20] | KHP 存储卡设定序列号 / KHP 存储卡设定序列号 | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - |
| | 可更改: T | 规范化: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - |
| | 最小 | 最大 |
| | - | - |
| 说明: | 设置存储卡的设定序列号。 | |
| 相关性: | 通过该参数 OEM 可在最终用户更换控制单元和 / 或存储卡后根据发生变化的硬件重新匹配项目。 | |
| 注释: | 参见: p7765, p7766, p7767, p7768 | |
| | KHP: Know-how protection (专有技术保护) | |
| | - OEM 可以在“发送加密 SINAMICS 数据”时修改该参数。 | |
| | - 仅在从加密的“加载至文件系统...”输出或者从加密的 PS 文件引导启动时才由 SINAMICS 计算该参数。只有在专有技术保护和存储卡复制保护激活时才执行检测。 | |

| | | |
|--------------|----------------------------------------|---------|
| p7775 | NVRAM 数据备份 / 导入 / 删除 / 备份 NVRAM | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - |
| | 可更改: C, U, T | 规范化: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - |
| | 最小 | 最大 |
| | 0 | 17 |
| 说明: | 设置 NVRAM 数据的备份 / 导入 / 删除。 | |
| | NVRAM 数据是设备中的非易失数据 (如故障缓冲器)。 | |
| | 进行 NVRAM 数据处理时, 不包括以下数据: | |
| | - 故障诊断 | |
| | - CU 运行计时器 | |
| | - CU 温度 | |
| | - 安全日志 | |
| 数值: | 0: 当前无效 | |
| | 1: NVRAM 数据备份到存储卡 | |
| | 2: 从存储卡导入 NVRAM 数据 | |
| | 3: 删除设备中的 NVRAM 数据 | |
| | 10: 删除时出错 | |
| | 11: 备份时出错, 无存储卡 | |
| | 12: 备份时出错, 存储空间不足 | |
| | 13: 备份时出错 | |
| | 14: 导入时出错, 无存储卡 | |
| | 15: 导入时出错, 校验和错误 | |
| | 16: 导入时出错, 无 NVRAM 数据 | |
| | 17: 导入时出错 | |
| 注意: | 值 = 2, 3: | |
| | 这些操作只可在脉冲禁用时进行。 | |
| 注释: | 操作成功执行后参数自动被置零。 | |
| | 导入和删除 NVRAM 数据会自动触发热启动。 | |
| | 未成功执行操作时会显示相应的故障值 (p7775 >= 10)。 | |

| | | |
|--------------|----------------------------------|---------|
| p7820 | DRIVE-CLiQ 组件的编号 / DQ 组件号 | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - |
| | 可更改: U, T | 规范化: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - |
| | 最小 | 最大 |
| | 0 | 65535 |
| 说明: | 选择需要访问参数的 DRIVE-CLiQ 组件。 | |
| 相关性: | 参见: p7821, p7822, r7823 | |

| | | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| p7821 | DRIVE-CLiQ 组件参数编号 / DQ 参数编号 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 65535 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 选择需要访问的 DRIVE-CLiQ 组件的参数。 | | |
| 相关性: | 参见: p7820, p7822, r7823 | | |
| p7822 | DRIVE-CLiQ 组件参数下标 / DQ 参数下标 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 65535 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 选择需要访问的 DRIVE-CLiQ 组件的参数的某个下标。 | | |
| 相关性: | 参见: p7820, p7821, r7823 | | |
| r7823 | 从 DRIVE-CLiQ 组件读出的参数值 / 读取 DQ 值 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
| 说明: | 显示从 DRIVE-CLiQ 组件读出的参数值。 | | |
| 相关性: | 参见: p7820, p7821, p7822 | | |
| r7825[0...6] | DRIVE-CLiQ 组件版本 / DQ 版本 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
| 说明: | 显示 p7828[1] 选择的 DRIVE-CLiQ 组件的固件和 EPROM 版本。 | | |
| 索引: | [0] = 设定固件版本 [1] = 实际固件版本 [2] = EPROM0 版本 [3] = EPROM1 版本 [4] = EPROM2 版本 [5] = EPROM3 版本 [6] = EPROM4 版本 | | |
| 注释: | 设定固件版本: 存储卡 / 设备存储器中的版本。 实际固件版本: DRIVE-CLiQ 组件的当前版本。 EPROM 版本: DRIVE-CLiQ 组件的当前 EPROM 版本。 | | |

r7827 固件升级进度显示 / FW 升级进度

| | | |
|-------------|-------------|-----------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] |

说明: 显示 DRIVE-CLiQ 组件的固件升级的进度。

p7830 报文诊断选择 / 报文诊断选择

| | | |
|-----------|---------|-----------------|
| 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 0 | 最大 3 | 出厂设置 0 |

说明: 选择内容显示在 r7831 ... r7836 中的报文。

数值:

- 0: 保留
- 1: 第一循环接收报文传感器 1
- 2: 第一循环接收报文传感器 2
- 3: 第一循环接收报文传感器 3

相关性: 参见: r7831, r7832, r7833, r7834, r7835, r7836

r7831[0...15] 报文诊断信号 / 报文诊断信号

| | | |
|-----------|-------------|-----------------|
| 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 0 | 最大 15157 | 出厂设置 - |

说明: 显示选择的报文 (p7830) 中所包含的信号。

数值:

- 0: UNUSED
- 1: UNKNOWN
- 102: SAPAR_ID_DSA_ALARM
- 110: SAPAR_ALARMBITS_FLOAT_0
- 111: SAPAR_ALARMBITS_FLOAT_1
- 112: SAPAR_ALARMBITS_FLOAT_2
- 113: SAPAR_ALARMBITS_FLOAT_3
- 114: SAPAR_ALARMBITS_FLOAT_4
- 115: SAPAR_ALARMBITS_FLOAT_5
- 10500: ENC_ID_TIME_PRETRIGGER
- 10501: ENC_ID_TIME_SEND_TELEG_1
- 10502: ENC_ID_TIME_CYCLE_FINISHED
- 10503: ENC_ID_TIME_DELTA_FUNMAN
- 10504: ENC_ID_SUBTRACE_CALCTIMES
- 10505: ENC_ID_SYNO_PERIOD
- 10516: ENC_ID_ADC_TRACK_A
- 10517: ENC_ID_ADC_TRACK_B
- 10518: ENC_ID_ADC_TRACK_C
- 10519: ENC_ID_ADC_TRACK_D
- 10520: ENC_ID_ADC_TRACK_A_SAFETY
- 10521: ENC_ID_ADC_TRACK_B_SAFETY
- 10523: ENC_ID_ADC_TEMP_1
- 10524: ENC_ID_SUBTRACE_TRACK_A
- 10525: ENC_ID_SUBTRACE_TRACK_B
- 10526: ENC_ID_ADC_TRACK_R
- 10532: ENC_ID_TRACK_AB_X
- 10533: ENC_ID_TRACK_AB_Y
- 10534: ENC_ID_OFFSET_CORR_AB_X

10535: ENC_ID_OFFSET_CORR_AB_Y
10536: ENC_ID_AB_ABS_VALUE
10537: ENC_ID_TRACK_CD_X
10538: ENC_ID_TRACK_CD_Y
10539: ENC_ID_TRACK_CD_ABS
10542: ENC_ID_AB_RAND_X
10543: ENC_ID_AB_RAND_Y
10544: ENC_ID_AB_RAND_ABS_VALUE
10545: ENC_ID_SUBTRACE_ABS_ARRAY
10546: ENC_ID_PROC_OFFSET_0
10547: ENC_ID_PROC_OFFSET_4
10550: ENC_ID_SUBTRACE_AMPL
10564: ENC_SELFTEMP_ACT
10565: ENC_ID_MOTOR_TEMP_TOP
10566: ENC_ID_MOTOR_TEMP_1
10580: ENC_ID_RESISTANCE_1
10590: ENC_ID_ANA_CHAN_A
10591: ENC_ID_ANA_CHAN_B
10592: ENC_ID_ANA_CHAN_X
10593: ENC_ID_ANA_CHAN_Y
10596: ENC_ID_AB_ANGLE
10597: ENC_ID_CD_ANGLE
10598: ENC_ID_MECH_ANGLE_HI
10599: ENC_ID_RM_POS_PHI_COMMU
10600: ENC_ID_PHI_COMMU
10601: ENC_ID_SUBTRACE_ANGLE
10612: ENC_ID_DIFF_CD_INC
10613: ENC_ID_RM_POS_PHI_COMMU_RFG
10628: ENC_ID_MECH_ANGLE
10629: ENC_ID_MECH_RM_POS
10644: ENC_ID_INIT_VEKTOR
10645: FEAT_INIT_VEKTOR
10660: ENC_ID_SENSOR_STATE
10661: ENC_ID_BASIC_SYSTEM
10662: ENC_ID_REFMARK_STATUS
10663: ENC_ID_DSA_STATUS1_SENSOR
10664: ENC_ID_DSA_RMSTAT_HANDSHAKE
10665: ENC_ID_DSA_CONTROL1_SENSOR
10667: ENC_ID_SAFETY
10669: ENC_ID_SUB_STATE
10676: ENC_ID_COUNTCORR_SAW_VALUE
10677: ENC_ID_COUNTCORR_ABS_VALUE
10678: ENC_ID_SAWTOOTH_CORR
10680: ENC_ID_SM_XIST1_CORRECTED_QUADRANTS
10692: ENC_ID_RESISTANCE_CALIB_INSTANT
10693: ENC_ID_SERPROT_POS
10723: ENC_ID_ACT_STATEMACHINE_FUNCTION
10724: ENC_ID_ACT_FUNMAN_FUNCTION
10725: ENC_ID_SAFETY_COUNTER_CRC
10728: ENC_ID_SUBTRACE_AREA
10740: ENC_ID_POS_ABSOLUT
10741: ENC_ID_POS_REFMARK
10742: ENC_ID_SAWTOOTH
10743: ENC_ID_SAFETY_PULSE_COUNTER
10745: ENC_ID_ETU_NULLREG
10756: ENC_ID_DSA_ACTUAL_SPEED
10757: ENC_ID_SPEED_DEV_ABS
10772: ENC_ID_DSA_POS_XIST1
10788: ENC_ID_AB_CROSS_CORR
10789: ENC_ID_AB_GAIN_Y_CORR
10790: ENC_ID_AB_PEAK_CORR
11825: ENC_ID_RES_TRANSITION_RATIO
11826: ENC_ID_RES_PHASE_SHIFT
15150: ENC_ID_SPINDLE_S1_RAW

15151: ENC_ID_SPINDLE_S4_RAW
 15152: ENC_ID_SPINDLE_S5_RAW
 15155: ENC_ID_SPINDLE_S1_CAL
 15156: ENC_ID_SPINDLE_S4_CAL
 15157: ENC_ID_SPINDLE_S5_CAL

r7832[0...15] 报文诊断信号数字格式 / 报文诊断格式

| | | |
|-----------|-----------|-----------------|
| 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -1 | 14 | - |

说明: 显示报文包含的信号原始数字格式。
 对应的信号编号在 r7831 的各个下标中显示。

数值:

- 1: 不明
- 0: 布尔型
- 1: 有符号, 1 个字节
- 2: 有符号, 2 个字节
- 3: 有符号, 4 个字节
- 4: 有符号, 8 个字节
- 5: 无符号, 1 个字节
- 6: 无符号, 2 个字节
- 7: 无符号, 4 个字节
- 8: 无符号, 8 个字节
- 9: 浮点型, 4 个字节
- 10: 双浮点型, 8 个字节
- 11: mm dd yy HH MM SS MS DOW
- 12: ASCII 字符串
- 13: SINUMERIK 消息帧型
- 14: SINUMERIK 轴型

相关性: 参见: r7831

r7833[0...15] 报文诊断, 无符号信号 / 报文诊断 Unsign

| | | |
|-----------|-----------|------------------|
| 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示无符号整型 DSA 信号。
 信息编号显示在 r7831 的各个下标中。

r7834[0...15] 报文诊断, 有符号信号 / 报文诊断 sign

| | | |
|-----------|-----------|-----------------|
| 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示有符号整型 DSA 信号。
 信息编号显示在 r7831 的各个下标中。

| | | | |
|----------------------|----------------------------------------|-----------|-----------------------|
| r7835[0...15] | 报文诊断, 实数型 / 报文诊断实数型 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 显示浮点型 DSA 信号。 信息编号显示在 r7831 的各个下标中。 | | |

| | | | |
|----------------------|--------------------------|-----------|-----------------|
| r7836[0...15] | 报文诊断, 单位 / 报文诊断单位 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | -1 | 147 | - |

说明: 显示 DSA 信号的单位。
信息编号显示在 r7831 的各个下标中。

数值:

| | |
|-----|-----------------------------------------|
| -1: | 不明 |
| 0: | 无 |
| 1: | 毫米或度 |
| 2: | 毫米 |
| 3: | 度 |
| 4: | 毫米 / 分钟或转 / 分钟 |
| 5: | 毫米 / 分钟 |
| 6: | 转 / 分钟 |
| 7: | 米 / 秒 ² 或 转 / 秒 ² |
| 8: | 米 / 秒 ² |
| 9: | 转 / 秒 ² |
| 10: | 米 / 秒 ³ 或 转 / 秒 ³ |
| 11: | 米 / 秒 ³ |
| 12: | 转 / 秒 ³ |
| 13: | 秒 |
| 14: | 16.667 / 秒 |
| 15: | 毫米 / 转 |
| 16: | ACX_UNIT_COMPENSATION_CORR |
| 18: | 牛顿 |
| 19: | 千克 |
| 20: | 千克米 ² |
| 21: | 百分数 |
| 22: | 赫兹 |
| 23: | 伏特, 峰峰值 |
| 24: | 安培, 峰峰值 |
| 25: | 摄氏度 |
| 26: | 度 |
| 28: | 毫米或度 |
| 29: | 米 / 分钟 |
| 30: | 米 / 秒 |
| 31: | 欧姆 |
| 32: | 毫亨 |
| 33: | 牛米 |
| 34: | 牛米 / 安培 |
| 35: | 安培 / 伏特 |
| 36: | 牛米秒 / 拉德 |
| 38: | 31.25 微秒 |
| 39: | 微秒 |
| 40: | 毫秒 |
| 42: | 千瓦 |
| 43: | 微安, 峰峰值 |

| | |
|------|---------------------------|
| 44: | 伏特秒 |
| 45: | 微伏秒 |
| 46: | 微牛米 |
| 47: | 安培 / 伏特秒 |
| 48: | 千分数 |
| 49: | 赫兹 / 秒 |
| 53: | 微米或毫度 |
| 54: | 微米 |
| 55: | 毫度 |
| 59: | 纳米 |
| 61: | 牛 / 安培 |
| 62: | 伏特秒 / 米 |
| 63: | 牛秒 / 米 |
| 64: | 微牛 |
| 65: | 升 / 分钟 |
| 66: | Bar |
| 67: | 立方厘米 |
| 68: | 毫米 / 伏特分钟 |
| 69: | 牛 / 伏特 |
| 80: | 毫伏, 峰峰值 |
| 81: | 有效伏特 |
| 82: | 有效毫伏 |
| 83: | 有效安培 |
| 84: | 有微安 |
| 85: | 微米 / 转 |
| 90: | 十分之一秒 |
| 91: | 百分之一秒 |
| 92: | 10 微秒 |
| 93: | 脉冲 |
| 94: | 256 个脉冲 |
| 95: | 十分之一脉冲 |
| 96: | 转 |
| 97: | 100 转 / 分钟 |
| 98: | 10 转 / 分钟 |
| 99: | 0.1 转 / 分钟 |
| 100: | 千分之一转 / 分钟 |
| 101: | 脉冲 / 秒 |
| 102: | 100 脉冲 / 秒 |
| 103: | 10 转 / (分钟 x 秒) |
| 104: | 10000 脉冲 / 秒 ² |
| 105: | 0.1 赫兹 |
| 106: | 0.01 赫兹 |
| 107: | 0.1 / 秒 |
| 108: | 因数 0.1 |
| 109: | 因数 0.01 |
| 110: | 因数 0.001 |
| 111: | 因数 0.0001 |
| 112: | 0.1 伏特, 峰峰值 |
| 113: | 0.1 伏特, 峰峰值 |
| 114: | 0.1 安培, 峰峰值 |
| 115: | 瓦 |
| 116: | 100 瓦 |
| 117: | 10 瓦 |
| 118: | 0.01 百分比 |
| 119: | 1 / 秒 ³ |
| 120: | 0.01 百分比 / 毫秒 |
| 121: | 脉冲 / 转 |
| 122: | 微法 |
| 123: | 毫欧 |
| 124: | 0.01 牛米 |
| 125: | 千克微米 ² |
| 126: | 拉德 / (秒牛米) |
| 127: | 亨利 |
| 128: | 开尔文 |

129: 小时
 130: 千赫
 131: 毫安, 峰峰值
 132: 毫法
 133: 米
 135: 千瓦时
 136: 百分数
 137: 安培 / 伏特
 138: 伏特
 139: 毫伏
 140: 微伏
 141: 安培
 142: 毫安
 143: 微安
 144: 有效毫安
 145: 毫米
 146: 纳米
 147: 焦耳

r7841[0...15] 功率模块序列号 / PM 序列号

| | | |
|------------------|----------------|------------------------|
| 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示功率模块的当前序列号。
 每个下标以 ASCII 代码显示了序列号的各个字符。

注意: ASCII 表 (选段) 参见参数手册的附录。

r7843[0...20] 存储卡序列号 / 存储卡序列号

| | | |
|------------------|----------------|------------------------|
| 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示存储卡的当前序列号。
 每个下标以 ASCII 代码显示了序列号的各个字符。

相关性: 参见: p9920, p9921

注意: ASCII 表 (选段) 参见参数手册的附录。

注释: 存储卡序列号的显示示例:

```

r7843[0] = 49 十进制 --> ASCII 字符 = "1" --> 序列号字符 1
r7843[1] = 49 十进制 --> ASCII 字符 = "1" --> 序列号字符 2
r7843[2] = 49 十进制 --> ASCII 字符 = "1" --> 序列号字符 3
r7843[3] = 57 十进制 --> ASCII 字符 = "9" --> 序列号字符 4
r7843[4] = 50 十进制 --> ASCII 字符 = "2" --> 序列号字符 5
r7843[5] = 51 十进制 --> ASCII 字符 = "3" --> 序列号字符 6
r7843[6] = 69 十进制 --> ASCII 字符 = "E" --> 序列号字符 7
r7843[7] = 0 十进制 --> ASCII 字符 = " " --> 序列号字符 8
...
r7843[19] = 0 十进制 --> ASCII 字符 = " " --> 序列号字符 20
r7843[20] = 0 十进制
序列号 = 111923E
  
```

| | | | |
|----------------------|-----------------------------------|--------------------|------------------------|
| r7850[0...23] | 驱动对象可以运行 / 不能运行 / 驱动对象可以运行 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 -32786 | 最大 32767 | 出厂设置 - |

说明: 显示一个激活的驱动对象是否存在所有激活的拓扑结构组件，这些组件是否可以应答。
 0: 驱动对象不可以运行
 1: 驱动对象可以运行

| | | | |
|----------------------|----------------------------|----------------|-------------------------|
| r7871[0...15] | 驱动对象配置更改 / 驱动对象配置更改 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |

说明: 显示驱动对象上的配置更改次数。

索引:

- [0] = 后续下标的总和
- [1] = p0010, p0107 或 p0108
- [2] = 驱动对象名称 (p0199)
- [3] = 结构相关参数 (例如: p0180)
- [4] = BICO 互联
- [5] = 驱动对象激活 / 禁用
- [6] = 需要保存数据
- [7] = 保留
- [8] = 参考参数或转换参数 (例如: p2000)
- [9] = Drive Control Chart (DCC) 产生的参数数量
- [10] = p0107 或者 p0108
- [11] = 保留
- [12] = 写保护和专有技术保护状态
- [13] = 保留
- [14] = 保留
- [15] = 保留

注释:

下标 0:
该下标是以下下标的总和。

下标 1:
驱动对象调试。该下标记录 p0010、p0107 或 p0108 的更改次数。

下标 2:
驱动对象名称。该下标记录 p0199 的更改次数。

下标 3:
驱动对象结构。该下标记录和结构相关的参数的更改次数，例如：数据组数量的更改。

下标 4:
驱动对象 BICO 互联。该下标记录 r3977 的更改次数。

下标 5:
驱动对象激活。该下标记录 p0105 的更改次数。

下标 6:
驱动对象数据保存。

0: 不必保存参数更改。
 1: 必须保存参数更改。

下标 8:
驱动对象单位转换。该下标记录参考参数或转换参数 (p2000, p0304) 的更改次数。

下标 9:
驱动对象参数数目。该下标记录由于载入 Drive Control Chart (DCC) 而导致参数数量发生更改的次数。

下标 10:
驱动对象配置。该下标记录 p0107 或 p0108 的更改次数。

下标 12:
驱动对象配置。在写保护或专有技术激活 / 取消时, 该下标中的数值都会增加。

| r7872[0...3] | | 驱动对象状态更改 / 驱动对象状态更改 | | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------|--|
| CU250S_S | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| CU250S_S_PN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | - | |
| 说明: | 显示驱动对象上的状态更改次数。 | | | |
| | 下标 0: 该下标是以下下标的总和。 | | | |
| | 下标 1: 驱动对象故障。该下标记录 r0944 的更改次数。 | | | |
| | 下标 2: 驱动对象报警。该下标记录 r2121 的更改次数。 | | | |
| | 下标 3: 驱动对象安全显示信息。该下标记录 r9744 的更改次数。 | | | |
| 索引: | [0] = 后续下标的总和 [1] = 故障 (r0944) [2] = 报警 (r2121) [3] = 安全显示信息 (r9744) | | | |

| r7901[0...75] | | 采样时间 / 采样时间 | | |
|---------------|---------------------------|-------------|-----------------------|--|
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - [μs] | - [μs] | - [μs] | |
| 说明: | 显示驱动装置上当前的采样时间。 | | | |
| | r7901[x] = 0 时: 时间片失效。 | | | |

| r7903 | | 未占用的硬件采样时间 / 空硬件采样时间 | | |
|-------|---------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------|--|
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | - | |
| 说明: | 显示未占用的硬件采样时间的数量。 | | | |
| | 这些空余采样时间可供如 DCC (Drive Control Chart) 或 FBLOCKS (空功能块) 的 OA 应用程序使用。 | | | |
| 注释: | OA: Open Architecture | | | |

| r8570[0...39] | | 宏文件驱动对象 / 宏文件驱动对象 | | |
|---------------|-----------|-------------------|------------------|--|
| | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | - | |

说明: 显示存储卡 / 设备内存的相应目录中存储的宏文件。
相关性: 参见: p0015
注释: 值 = 9999999 时: 仍在读取。

r8571[0...39] 宏文件, BI / 宏 BI

| | | | |
|--------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 显示非易失性存储器相应目录中存储的 ACX 文件。
注释: 值 = 9999999 时: 仍在读取。

r8571[0...39] 宏文件, BI / 宏 BI

| | | | |
|--------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 显示非易失性存储器相应目录中存储的 ACX 文件。
注释: 值 = 9999999 时: 仍在读取。

r8572[0...39] 宏文件, 用于转速设定值的 CI / 宏 CI 转速设定值

| | | | |
|--------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 显示非易失性存储器相应目录中存储的 ACX 文件。
相关性: 参见: p1000
注释: 值 = 9999999 时: 仍在读取。

r8572[0...39] 宏文件, 用于转速设定值的 CI / 宏 CI 转速设定值

| | | | |
|--------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 显示非易失性存储器相应目录中存储的 ACX 文件。
相关性: 参见: p1000
注释: 值 = 9999999 时: 仍在读取。

| | | | |
|----------------------|------------------------------------|-----------|------------------|
| r8573[0...39] | 宏文件，用于转矩设定值的 CI / 宏 CI M 设定 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别： 1 | 已计算： - | 数据类型： Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改： - | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_S_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明： | 显示非易失性存储器相应目录中存储的 ACX 文件。 | | |
| 相关性： | 参见： p1500 | | |
| 注释： | 值 = 9999999 时：仍在读取。 | | |

| | | | |
|----------------------|------------------------------------|-----------|------------------|
| r8573[0...39] | 宏文件，用于转矩设定值的 CI / 宏 CI M 设定 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别： 4 | 已计算： - | 数据类型： Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改： - | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_V_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明： | 显示非易失性存储器相应目录中存储的 ACX 文件。 | | |
| 相关性： | 参见： p1500 | | |
| 注释： | 值 = 9999999 时：仍在读取。 | | |

| | | | |
|--------------|-----------------------------------------------------|-----------|------------------|
| r8585 | 当前正在执行的宏文件 / 宏执行 | | |
| | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： Unsigned16 |
| | 可更改： - | 规范化： - | 动态索引： - |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明： | 显示驱动对象上当前正在执行的宏文件。 | | |
| 相关性： | 参见： p0015, p1000, p1500, r8570, r8571, r8572, r8573 | | |

| | | | |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| r8600 | CAN 设备类型 / 设备类型 | | |
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改： - | 规范化： - | 动态索引： - |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明： | 显示启动后 CAN 总线上连接的设备。 r8600 = 00000000 十六进制：没有检测到驱动。 = 02010192 十六进制：1 个矢量驱动。 | | |
| 注释： | 相应于 CANopen 对象 1000 十六进制。 另外，每个检测出的驱动的设备类型还会显示在对象“67FF hex”中。 | | |

| | | | |
|--------------|--------------------------|-----------|-----------------|
| r8601 | CAN 错误寄存器 / 错误寄存器 | | |
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： Unsigned8 |
| CU250S_V_CAN | 可更改： - | 规范化： - | 动态索引： - |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 显示 CANopen 错误寄存器。
 位 0: 类属性错误
 0 信号: 无错误。
 1 信号: 类属性错误。
 位 1 ... 3: 不支持 (总为 0 信号)
 位 4: 通讯错误
 0 信号: 在 8700 ... 8799 区域内无显示信息。
 1 信号: 在 8700 ... 8799 区域内至少存在一个显示信息 (故障或报警)。
 位 5 ... 6: 不支持 (总为 0 信号)
 位 7: 故障在 8700 ... 8799 区域之外
 0 信号: 在 8700 ... 8799 区域外无故障。
 1 信号: 在 8700 ... 8799 区域外至少存在一个故障。

注释: 相应于 CANopen 对象 1001 十六进制。

p8602 CAN SYNC 对象 / SYNC 对象

| | | | |
|--------------|-----------------------|----------------------------|-------------------------|
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0000 hex | 最大 FFFF FFFF hex | 出厂设置 0080 hex |

说明: 设置以下 CANopen 对象的 SYNC 对象参数:
 - 1005 hex: COB-ID

注释: SINAMICS 作为 SYNC 节点工作。
 COB-ID: CAN 对象 ID。

p8603 CAN 紧急事件消息的 COB-ID / COB- ID 紧急事件消息

| | | | |
|--------------|-----------------------|----------------------------|-------------------------|
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0000 hex | 最大 FFFF FFFF hex | 出厂设置 0000 hex |

说明: 设置紧急事件消息 (错误报文) 的 COB-ID。
 它相当于 CANopen 对象:
 - 1014 hex: COB-ID

注释: 如果下载时载入默认值 0, 则 CANopen 默认值自动设置为 “80 hex + 节点 ID”。
 在线时拒绝值 0, 因为依据 CANopen 标准不允许 COB ID 0。
 通过控制单元上的硬件开关或者通过软件转换节点 ID, 不会影响 CAN 紧急事件消息的 COB-ID 保存值保持生效。

p8604[0...1] CAN 生命护卫 / 生命护卫

| | | | |
|--------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 65535 | 出厂设置 0 |

说明: 设置 CANopen 对象的生命护卫参数:
 - 100C hex: 护卫时间
 - 100D hex: 使用寿命系数
 使用寿命由护卫时间与使用寿命系数相乘得出。

索引: [0] = 使用寿命时间间隔 [ms]
 [1] = 使用寿命系数

相关性: 参见: p8606

注释: p8604[0] = 0 和 / 或 p8604[1] = 0 时, 关闭生命护卫事件服务 (节点护卫监控, 故障 F08700, 故障值为 2)。心跳报文取消时 (p8606 = 0), 节点护卫协议 (无生命护卫事件服务) 生效。

| p8606 | | CAN 生产者心跳消息时间 / 生产者心跳消息 T | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------|--|
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| | 最小 0 [ms] | 最大 65535 [ms] | 出厂设置 0 [ms] | |
| 说明: | 设置循环发送心跳报文的时间 [ms]。 最小周期为 100 ms。 p8606 = 0 时, 断开心跳报文的发送。 | | | |
| 相关性: | 参见: p8604 | | | |
| 注释: | 相应于 CANopen 对象 1017 十六进制。 激活心跳协议时, 节点护卫会自动关闭。 | | | |

| r8607[0...3] | | CAN 等同对象 / 等同对象 | | |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|--|
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - | |
| 说明: | 显示一般的设备信息。 | | | |
| 索引: | [0] = 厂家 ID [1] = 产品代码 [2] = 修订版编号 [3] = 序列号 | | | |
| 注释: | 相应于 CANopen 对象 1018 十六进制。 下标 3: SINAMICS 序列号由 60 位组成。在此下标中显示以下内容: 位 0 ... 19: 流水号 位 20 ... 23: 生产标识 - 0 十六进制: 开发 - 1 十六进制: P1 唯一编号 - 2 十六进制: P2 唯一编号 - 3 十六进制: WA 唯一编号 - 9 十六进制: 样品 - F 十六进制: 其他 位 24 ... 27: 生产月份 (0 表示一月, B 表示十二月) 位 28 ... 31: 生产年份 (0 表示 2002) | | | |

| p8608[0...1] | | CAN 清除“总线关错误” / 清除“总线关错误” | | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------|--|
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| | 最小 0 | 最大 1 | 出厂设置 0 | |
| 说明: | “Bus Off Error: 总线关错误”会将 CAN 控制器设为初始化状态。 下标 0: p8608[0] = 1 时, 清除错误后, 手动启动 CAN 控制器。 | | | |

下标 1:
p8608[1] = 1 时, 自动启动 CAN 总线。
在 2 秒的间隔内, CAN 控制器会不断重启, 直到清除了错误建立了 CAN 连接。

数值: 0: 当前无效
1: 启动 CAN 控制器

索引: [0] = 手动启动控制器
[1] = 激活自动启动控制器

注释: 下标 0:
在启动后, 该参数会自动复位为 0。

p8609[0...1] CAN 错误动作 / 错误动作

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|------------------------|
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 2 | 出厂设置 1 |

说明: 设置在出现通讯故障或设备故障时 CAN 节点的动作。

数值: 0: 预运行
1: 无更改
2: 停止

索引: [0] = 出现通讯故障时的动作
[1] = 出现设备故障时的动作

注释: 相应于 CANopen 对象 1029 十六进制。

r8610[0...1] CAN 第一服务器 SDO / 第一服务器 SDO

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |

说明: 显示 SDO 通道的标识符 (客户端 / 服务器和服务器 / 客户端)。

索引: [0] = COB-ID 客户端至服务器
[1] = COB-ID 服务器至客户端

注释: 相应于 CANopen 对象 1200 十六进制。
SDO: Service Data Object (维护数据对象)

p8611[0...82] CAN 预定义的错误域 / 预定义的错误域

| | | | |
|--------------|-----------------------|----------------------------|-------------------------|
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0000 hex | 最大 FFFF 1000 hex | 出厂设置 0000 hex |

说明: 显示预定义的 CAN 节点错误域。
它包括所有错误的数量、每个驱动的错误数量以及历史记录上的错误。
开始的 16 位表示 CANopen 错误代码, 接下来 16 位代表 SINAMICS 错误代码。
下标 1 的显示结构相同, 不过在后 16 位中用驱动对象 ID 代替了 SINAMICS 错误代码。
CANopen 错误代码:
0000 十六进制: 无错误
8110 十六进制: 报警 A08751
8120 十六进制: 报警 A08752
8130 十六进制: 报警值 = 2 的报警 A08700(F)
1000 十六进制: 类属性错误 1 (在 8700 ... 8799 范围外至少有一个错误)
1001 十六进制: 类属性错误 2 (在 8700 ... 8799 范围内除 A08751, A08752, A08700 外至少有一个报警)
通过在 下标 0 中写入值 0 对驱动对象进行应答。一旦响应错误信息或取消报警, 它将从错误列表中删除。

| | |
|------------|---------------------------|
| 索引: | [0] = 设备的所有错误数量 |
| | [1] = 最当前的驱动编号 / 错误编号 |
| | [2] = 驱动 1 错误数量 |
| | [3] = 错误 1/ 驱动 1 |
| | [4] = 错误 2/ 驱动 1 |
| | [5] = 错误 3/ 驱动 1 |
| | [6] = 错误 4/ 驱动 1 |
| | [7] = 错误 5/ 驱动 1 |
| | [8] = 错误 6/ 驱动 1 |
| 注释: | 相应于 CANopen 对象 1003 十六进制。 |

| | | | |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------|
| p8620 | CAN 节点 ID / 节点 ID | | |
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 1 | 最大 127 | 出厂设置 126 |
| 说明: | 显示或者设置 CANopen 节点标识符。 可以按如下方法对节点标识符进行设置： 1) 通过控制单元上的地址开关 --> p8620 只读，并显示所设置的节点标识符。 --> 改变只有当重新通电后才生效。 --> CANopen 节点标识符和 PROFIBUS 总线地址完全相同。 2) 通过 p8620 --> 仅在使用地址开关的情况下设置了地址 0 时。 --> 节点标识符一般设置为 126。 --> 改变只有在保存并重新通电后才生效。 | | |
| 相关性: | 参见: r8621 | | |
| 注意: | 当 p0014 = 1 时： 修改该值后会禁止再次修改参数，状态显示在 r3996 中。r3996 = 0 时可以再次修改。 当 p0014 = 0 时： 请掉电保存所作设置，从 RAM 复制到 ROM。为此设置 p0971 = 1 或 p0014 = 1。 | | |
| 注释: | 节点标识符的的每次修改只有在重新通电后才生效。 生效的节点 ID 显示在 r8621 中。 该参数不受“恢复出厂设置”的影响。 只有通过 p0918 和 p8620 才可以进行相互独立的 CANopen 节点 ID 和 PROFIBUS 地址设置（前提条件：使用地址开关时设置了地址 0）。 | | |

| | | | |
|--------------|---------------------------------|----------------|------------------------|
| r8621 | 生效的 CAN 节点 ID / 生效的节点 ID | | |
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
| 说明: | 显示生效的 CANopen 节点 ID。 | | |
| 相关性: | 参见: p8620 | | |

| | | | |
|--------------|----------------------|----------------|------------------------|
| p8622 | CAN 位速率 / 位速率 | | |
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 7 | 出厂设置 6 |

说明: 设置 CAN 总线的位速率。
选择在 p8623 中对应于下标中定义的位定时。
示例：
位速率 = 20 kBit/s --> p8622 = 6 --> 对应的位定时位于 p8623[6] 中。

数值: 0: 1 兆位 / 秒
1: 800 千位 / 秒
2: 500 千位 / 秒
3: 250 千位 / 秒
4: 125 千位 / 秒
5: 50 千位 / 秒
6: 20 千位 / 秒
7: 10 千位 / 秒

相关性: 参见: p8623

注意: 当 p0014 = 1 时:
修改该值后会禁止再次修改参数, 状态显示在 r3996 中。r3996 = 0 时可以再次修改。
当 p0014 = 0 时:
请掉电保存所作设置, 从 RAM 复制到 ROM。为此设置 p0971 = 1 或 p0014 = 1。

注释: 该参数不受“恢复出厂设置”的影响。

p8623[0...7] CAN 位定时选择 / 位定时选择

| | | | |
|--------------|-----------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0000 hex | 最大 000F 7FFF hex | 出厂设置 [0] 1405 hex [1] 1605 hex [2] 1C05 hex [3] 1C0B hex [4] 1C17 hex [5] 1C3B hex [6] 0002 1C15 hex [7] 0004 1C2B hex |

说明: 设置在对应的位速率下 (p8622)C_CAN 控制器的位定时。
在 p8623[0...7] 中, 各个位分给 C_CAN 控制器的下列参数:
位 0 ... 5: BRP (Baud Rate Prescaler) (波特率预定标器)
位 6 ... 7: SJW (Synchronisation Jump Width) (同步跳跃宽度)
位 8 ... 11: TSEG1 (时间段 1, 在采样点之前)
位 12 ... 14: TSEG2 (时间段 2, 在采样点之后)
位 15: 保留
位 16 ... 19: BRP (Baud Rate Prescaler Extension) (高级波特率预定标器)
位 20 ... 31: 备用
示例：
位速率 = 20 kBit/s --> p8622 = 6 --> 相应的位定时位于 p8623[6] 中 --> 0001 2FB6

索引: [0] = 1 兆位 / 秒
[1] = 800 千位 / 秒
[2] = 500 千位 / 秒
[3] = 250 千位 / 秒
[4] = 125 千位 / 秒
[5] = 50 千位 / 秒
[6] = 20 千位 / 秒
[7] = 10 千位 / 秒

相关性: 参见: p8622

注释: 该参数不受“恢复出厂设置”的影响。

| p8630[0...2] | | CAN 虚拟对象 / 虚拟对象 | | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------|--|
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | 0 | 65535 | 0 | |
| 说明: | 启用厂商专用 CANopen 对象的参数的访问, 设置在使用虚拟对象时的子下标域 (下标 1) 和参数域 (下标 2)。以便通过 CAN 访问 SINAMICS 上的所有参数。 | | | |
| | 下标 0: | | | |
| | 0: 不可以访问虚拟 CANopen 对象 | | | |
| | 1: 可以访问虚拟 CANopen 对象 | | | |
| | 下标 1 (子下标域): | | | |
| | 0: 0 ... 255 | | | |
| | 1: 256 ... 511 | | | |
| | 2: 512 ... 767 | | | |
| | 3: 768 ... 1023 | | | |
| | 下标 2 (参数域): | | | |
| | 0: 1 ... 9999 | | | |
| | 1: 10000 ... 19999 | | | |
| | 2: 20000 ... 29999 | | | |
| | 3: 30000 ... 39999 | | | |
| 索引: | [0] = 驱动对象编号 | | | |
| | [1] = 子下标域 | | | |
| | [2] = 参数域 | | | |
| p8641 | | CAN Abort Connection Option Code / Abort Con Opt Code | | |
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | 0 | 3 | 3 | |
| 说明: | 设置出现 CAN 通讯故障时驱动的动作。 | | | |
| 数值: | 0: 无反应 | | | |
| | 1: OFF1 | | | |
| | 2: OFF2 | | | |
| | 3: OFF3 | | | |
| r8680[0...36] | | CAN 硬件诊断 / 硬件诊断 | | |
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | - | |
| 说明: | 显示 CAN 控制器 C_CAN 的寄存器: | | | |
| | CAN 协议相关的寄存器、消息接口寄存器和消息处理器寄存器。 | | | |
| 索引: | [0] = 控制寄存器 | | | |
| | [1] = 状态寄存器 | | | |
| | [2] = 计数器错误 | | | |
| | [3] = 位定时寄存器 | | | |
| | [4] = 中断寄存器 | | | |
| | [5] = 测试寄存器 | | | |

[6] = 波特率预计计数器扩展寄存器

[7] = 接口 1 命令请求寄存器

[8] = 接口 1 命令屏蔽寄存器

注释: C_CAN 控制器单个寄存器详见 “C_CAN User’s Manual” 的说明。

| | | | |
|--------------|----------------------------------------|------------------|------------------------|
| p8684 | CAN 启动后的 CBC NMT 状态 / NMT 状态启动后 | | |
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 4 | 最大 127 | 出厂设置 127 |
| 说明: | 设置在启动后生效的 CANopen NMT 状态。 | | |
| 数值: | 4: 停止 5: 运行 127: 预运行 | | |
| 相关性: | 参见: p8685 | | |
| 注释: | NMT 状态 “预运行” 中的启动符合 CANopen 标准。 | | |

| | | | |
|--------------|------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------|
| p8685 | CAN NMT 状态 / NMT 状态 | | |
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 129 | 出厂设置 127 |
| 说明: | 设置并显示 CANopen NMT 的状态。 | | |
| 数值: | 0: 正在初始化 4: 停止 5: 运行 127: 预运行 128: 复位节点 129: 复位通讯 | | |
| 注释: | 值 0 (初始化) 仅用于显示, 不能进行设置。 | | |

| | | | |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------|
| p8699 | CAN: RPDO 监控时间 / RPDO 监控时间 | | |
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 [ms] | 最大 65535000 [ms] | 出厂设置 0 [ms] |
| 说明: | 设置通过 CAN 总线接收的过程数据的监控时间。 不能被 CANopen 采样时间整除的数值会变为下一个更大的整除值。 如果在该时间内没有获得过程数据, 则输出故障 F08702。 | | |
| 注释: | 值 = 0: 监控已关闭。 p2048: CANopen 采样时间 | | |

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|
| p8700[0...1] | CAN 接收 PDO 1 / 接收 PDO 1 | | |
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9204, 9206 |
| | 最小 0000 hex | 最大 8000 06DF hex | 出厂设置 [0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex |
| 说明: | 设置 CANopen 接收过程数据对象 1 (RPDO 1) 的通讯参数。 | | |

索引: [0] = PDO 的 COB-ID
[1] = PDO 的传输类型

相关性: 只有在现有通道中才可以设置有效的 COB-ID。

注释: 相应于 CANopen 对象 1400 十六进制。
传输类型 0, 1, FE 及 FF 可设定。
PDO: Process Data Object (过程数据对象)

p8701[0...1] CAN 接收 PDO 2 / 接收 PDO 2

| | | | |
|--------------|-----------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9204, 9206 |
| | 最小 0000 hex | 最大 8000 06DF hex | 出厂设置 [0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex |

说明: 设置 CANopen 接收过程数据对象 2 (RPDO 2) 的通讯参数。

索引: [0] = PDO 的 COB-ID
[1] = PDO 的传输类型

相关性: 只有在现有通道中才可以设置有效的 COB-ID。

注释: 相应于 CANopen 对象 1401 十六进制。
传输类型 0, 1, FE 及 FF 可设定。
PDO: Process Data Object (过程数据对象)

p8702[0...1] CAN 接收 PDO 3 / 接收 PDO 3

| | | | |
|--------------|-----------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9204, 9206 |
| | 最小 0000 hex | 最大 8000 06DF hex | 出厂设置 [0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex |

说明: 设置 CANopen 接收过程数据对象 3 (RPDO 3) 的通讯参数。

索引: [0] = PDO 的 COB-ID
[1] = PDO 的传输类型

相关性: 只有在现有通道中才可以设置有效的 COB-ID。

注释: 相应于 CANopen 对象 1402 十六进制。
传输类型 0, 1, FE 及 FF 可设定。
PDO: Process Data Object (过程数据对象)

p8703[0...1] CAN 接收 PDO 4 / 接收 PDO 4

| | | | |
|--------------|-----------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9204, 9206 |
| | 最小 0000 hex | 最大 8000 06DF hex | 出厂设置 [0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex |

说明: 设置 CANopen 接收过程数据对象 4 (RPDO 4) 的通讯参数。

索引: [0] = PDO 的 COB-ID
[1] = PDO 的传输类型

相关性: 只有在现有通道中才可以设置有效的 COB-ID。

注释: 相应于 CANopen 对象 1403 十六进制。
传输类型 0, 1, FE 及 FF 可设定。
PDO: Process Data Object (过程数据对象)

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|
| p8704[0...1] | CAN 接收 PDO 5 / 接收 PDO 5 | | |
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9204 |
| | 最小 0000 hex | 最大 8000 06DF hex | 出厂设置 [0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex |
| 说明: | 设置 CANopen 接收过程数据对象 5 (RPDO 5) 的通讯参数。 | | |
| 索引: | [0] = PDO 的 COB-ID [1] = PDO 的传输类型 | | |
| 相关性: | 只有在现有通道中才可以设置有效的 COB-ID。 | | |
| 注释: | 相应于 CANopen 对象 1404 十六进制。 传输类型 0, 1, FE 及 FF 可设定。 PDO: Process Data Object (过程数据对象) | | |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|
| p8705[0...1] | CAN 接收 PDO 6 / 接收 PDO 6 | | |
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9204 |
| | 最小 0000 hex | 最大 8000 06DF hex | 出厂设置 [0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex |
| 说明: | 设置 CANopen 接收过程数据对象 6 (RPDO 6) 的通讯参数。 | | |
| 索引: | [0] = PDO 的 COB-ID [1] = PDO 的传输类型 | | |
| 相关性: | 只有在现有通道中才可以设置有效的 COB-ID。 | | |
| 注释: | 相应于 CANopen 对象 1405 十六进制。 传输类型 0, 1, FE 及 FF 可设定。 PDO: Process Data Object (过程数据对象) | | |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|
| p8706[0...1] | CAN 接收 PDO 7 / 接收 PDO 7 | | |
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9204 |
| | 最小 0000 hex | 最大 8000 06DF hex | 出厂设置 [0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex |
| 说明: | 设置 CANopen 接收过程数据对象 7 (RPDO 7) 的通讯参数。 | | |
| 索引: | [0] = PDO 的 COB-ID [1] = PDO 的传输类型 | | |
| 相关性: | 只有在现有通道中才可以设置有效的 COB-ID。 | | |
| 注释: | 相应于 CANopen 对象 1406 十六进制。 传输类型 0, 1, FE 及 FF 可设定。 PDO: Process Data Object (过程数据对象) | | |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|
| p8707[0...1] | CAN 接收 PDO 8 / 接收 PDO 8 | | |
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9204 |
| | 最小 0000 hex | 最大 8000 06DF hex | 出厂设置 [0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex |
| 说明: | 设置 CANopen 接收过程数据对象 8 (RPDO 8) 的通讯参数。 | | |
| 索引: | [0] = PDO 的 COB-ID [1] = PDO 的传输类型 | | |
| 相关性: | 只有在现有通道中才可以设置有效的 COB-ID。 | | |
| 注释: | 相应于 CANopen 对象 1407 十六进制。 传输类型 0, 1, FE 及 FF 可设定。 PDO: Process Data Object (过程数据对象) | | |
| p8710[0...3] | CAN 接收 RPDO 1 的映射 / 映射 RPDO 1 | | |
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9204, 9206 |
| | 最小 0000 hex | 最大 FFFF FFFF hex | 出厂设置 0000 hex |
| 说明: | 设置 CANopen 接收过程数据对象 1 (RPDO 1) 的映射参数。 | | |
| 索引: | [0] = 映射对象 1 [1] = 映射对象 2 [2] = 映射对象 3 [3] = 映射对象 4 | | |
| 注释: | 相应于 CANopen 对象 1600 十六进制。 不支持虚拟映射。 如果 p870x 中相应的 COB-ID 被设为无效, 则只能在线写入该参数。 | | |
| p8711[0...3] | CAN 接收 RPDO 2 的映射 / 映射 RPDO 2 | | |
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9204, 9206 |
| | 最小 0000 hex | 最大 FFFF FFFF hex | 出厂设置 0000 hex |
| 说明: | 设置 CANopen 接收过程数据对象 2 (RPDO 2) 的映射参数。 | | |
| 索引: | [0] = 映射对象 1 [1] = 映射对象 2 [2] = 映射对象 3 [3] = 映射对象 4 | | |
| 注释: | 相应于 CANopen 对象 1601 十六进制。 不支持虚拟映射。 如果 p870x 中相应的 COB-ID 被设为无效, 则只能在线写入该参数。 | | |
| p8712[0...3] | CAN 接收 RPDO 3 的映射 / 映射 RPDO 3 | | |
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9204, 9206 |
| | 最小 0000 hex | 最大 FFFF FFFF hex | 出厂设置 0000 hex |
| 说明: | 设置 CANopen 接收过程数据对象 3 (RPDO 3) 的映射参数。 | | |

索引: [0] = 映射对象 1
[1] = 映射对象 2
[2] = 映射对象 3
[3] = 映射对象 4

注释: 相应于 CANopen 对象 1602 十六进制。
不支持虚拟映射。
如果 p870x 中相应的 COB-ID 被设为无效, 则只能在线写入该参数。

p8713[0...3] CAN 接收 RPDO 4 的映射 / 映射 RPDO 4

| | | | |
|--------------|-----------------------|----------------------------|-------------------------|
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9204, 9206 |
| | 最小 0000 hex | 最大 FFFF FFFF hex | 出厂设置 0000 hex |

说明: 设置 CANopen 接收过程数据对象 4 (RPDO 4) 的映射参数。

索引: [0] = 映射对象 1
[1] = 映射对象 2
[2] = 映射对象 3
[3] = 映射对象 4

注释: 相应于 CANopen 对象 1603 十六进制。
不支持虚拟映射。
如果 p870x 中相应的 COB-ID 被设为无效, 则只能在线写入该参数。

p8714[0...3] CAN 接收 RPDO 5 的映射 / 映射 RPDO 5

| | | | |
|--------------|-----------------------|----------------------------|-------------------------|
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9204 |
| | 最小 0000 hex | 最大 FFFF FFFF hex | 出厂设置 0000 hex |

说明: 设置 CANopen 接收过程数据对象 5 (RPDO 5) 的映射参数。

索引: [0] = 映射对象 1
[1] = 映射对象 2
[2] = 映射对象 3
[3] = 映射对象 4

注释: 相应于 CANopen 对象 1604 十六进制。
不支持虚拟映射。
如果 p870x 中相应的 COB-ID 被设为无效, 则只能在线写入该参数。

p8715[0...3] CAN 接收 RPDO 6 的映射 / 映射 RPDO 6

| | | | |
|--------------|-----------------------|----------------------------|-------------------------|
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9204 |
| | 最小 0000 hex | 最大 FFFF FFFF hex | 出厂设置 0000 hex |

说明: 设置 CANopen 接收过程数据对象 6 (RPDO 6) 的映射参数。

索引: [0] = 映射对象 1
[1] = 映射对象 2
[2] = 映射对象 3
[3] = 映射对象 4

注释: 相应于 CANopen 对象 1605 十六进制。
不支持虚拟映射。
如果 p870x 中相应的 COB-ID 被设为无效, 则只能在线写入该参数。

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| p8716[0...3] | CAN 接收 RPDO 7 的映射 / 映射 RPDO 7 | | |
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9204 |
| | 最小 0000 hex | 最大 FFFF FFFF hex | 出厂设置 0000 hex |
| 说明: | 设置 CANopen 接收过程数据对象 7 (RPDO 7) 的映射参数。 | | |
| 索引: | [0] = 映射对象 1 [1] = 映射对象 2 [2] = 映射对象 3 [3] = 映射对象 4 | | |
| 注释: | 相应于 CANopen 对象 1606 十六进制。 不支持虚拟映射。 如果 p870x 中相应的 COB-ID 被设为无效, 则只能在线写入该参数。 | | |
| p8717[0...3] | CAN 接收 RPDO 8 的映射 / 映射 RPDO 8 | | |
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9204 |
| | 最小 0000 hex | 最大 FFFF FFFF hex | 出厂设置 0000 hex |
| 说明: | 设置 CANopen 接收过程数据对象 8 (RPDO 8) 的映射参数。 | | |
| 索引: | [0] = 映射对象 1 [1] = 映射对象 2 [2] = 映射对象 3 [3] = 映射对象 4 | | |
| 注释: | 相应于 CANopen 对象 1607 十六进制。 不支持虚拟映射。 如果 p870x 中相应的 COB-ID 被设为无效, 则只能在线写入该参数。 | | |
| p8720[0...4] | CAN 发送 PDO 1 / 发送 PDO 1 | | |
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9208, 9210 |
| | 最小 0000 hex | 最大 C000 06DF hex | 出厂设置 [0] C000 06DF hex [1] 00FE hex [2] 0000 hex [3] 0000 hex [4] 0000 hex |
| 说明: | 设置 CANopen 发送过程数据对象 1 (TPDO 1) 通讯参数。 | | |
| 索引: | [0] = PDO 的 COB-ID [1] = PDO 的传输类型 [2] = 禁止时间 (位 100 微秒) [3] = 保留 [4] = 事件定时器 (单位 ms) | | |
| 相关性: | 只有在现有通道中才可以设置有效的 COB-ID。 | | |
| 注意: | 下列情况适用于禁止时间和事件定时器: 不能被 CANopen 采样时间整除的数值会变为下一个更大的整除值。 | | |

注释: 相应于 CANopen 对象 1800 十六进制。
传输类型 0, 1 ... F0, FE 及 FF 可设定。
p2048: CANopen 采样时间
PDO: Process Data Object (过程数据对象)

| | | | |
|---------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| p8721[0...4] | CAN 发送 PDO 2 / 发送 PDO 2 | | |
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9208, 9210 |
| | 最小 0000 hex | 最大 C000 06DF hex | 出厂设置 [0] C000 06DF hex [1] 00FE hex [2] 0000 hex [3] 0000 hex [4] 0000 hex |

说明: 设置 CANopen 发送过程数据对象 2 (TPDO 2) 通讯参数。
索引: [0] = PDO 的 COB-ID
[1] = PDO 的传输类型
[2] = 禁止时间 (位 100 微秒)
[3] = 保留
[4] = 事件定时器 (单位 ms)
相关性: 只有在现有通道中才可以设置有效的 COB-ID。
注意: 下列情况适用于禁止时间和事件定时器:
不能被 CANopen 采样时间整除的数值会变为下一个更大的整除值。
注释: 相应于 CANopen 对象 1801 十六进制。
传输类型 0, 1 ... F0, FE 及 FF 可设定。
p2048: CANopen 采样时间
PDO: Process Data Object (过程数据对象)

| | | | |
|---------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| p8722[0...4] | CAN 发送 PDO 3 / 发送 PDO 3 | | |
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9208, 9210 |
| | 最小 0000 hex | 最大 C000 06DF hex | 出厂设置 [0] C000 06DF hex [1] 00FE hex [2] 0000 hex [3] 0000 hex [4] 0000 hex |

说明: 设置 CANopen 发送过程数据对象 3 (TPDO 3) 通讯参数。
索引: [0] = PDO 的 COB-ID
[1] = PDO 的传输类型
[2] = 禁止时间 (位 100 微秒)
[3] = 保留
[4] = 事件定时器 (单位 ms)
相关性: 只有在现有通道中才可以设置有效的 COB-ID。
注意: 下列情况适用于禁止时间和事件定时器:
不能被 CANopen 采样时间整除的数值会变为下一个更大的整除值。
注释: 相应于 CANopen 对象 1802 十六进制。
传输类型 0, 1 ... F0, FE 及 FF 可设定。
p2048: CANopen 采样时间
PDO: Process Data Object (过程数据对象)

| p8723[0...4] | | CAN 发送 PDO 4 / 发送 PDO 4 | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9208, 9210 |
| | 最小 0000 hex | 最大 C000 06DF hex | 出厂设置 [0] C000 06DF hex [1] 00FE hex [2] 0000 hex [3] 0000 hex [4] 0000 hex |
| 说明: | 设置 CANopen 发送过程数据对象 4 (TPDO 4) 通讯参数。 | | |
| 索引: | [0] = PDO 的 COB-ID [1] = PDO 的传输类型 [2] = 禁止时间 (位 100 微秒) [3] = 保留 [4] = 事件定时器 (单位 ms) | | |
| 相关性: | 只有在现有通道中才可以设置有效的 COB-ID。 | | |
| 注意: | 下列情况适用于禁止时间和事件定时器: 不能被 CANopen 采样时间整除的数值会变为下一个更大的整除值。 | | |
| 注释: | 相应于 CANopen 对象 1803 十六进制。 传输类型 0, 1 ... F0, FE 及 FF 可设定。 p2048: CANopen 采样时间 PDO: Process Data Object (过程数据对象) | | |

| p8724[0...4] | | CAN 发送 PDO 5 / 发送 PDO 5 | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9208 |
| | 最小 0000 hex | 最大 C000 06DF hex | 出厂设置 [0] C000 06DF hex [1] 00FE hex [2] 0000 hex [3] 0000 hex [4] 0000 hex |
| 说明: | 设置 CANopen 发送过程数据对象 5 (TPDO 5) 通讯参数。 | | |
| 索引: | [0] = PDO 的 COB-ID [1] = PDO 的传输类型 [2] = 禁止时间 (位 100 微秒) [3] = 保留 [4] = 事件定时器 (单位 ms) | | |
| 相关性: | 只有在现有通道中才可以设置有效的 COB-ID。 | | |
| 注意: | 下列情况适用于禁止时间和事件定时器: 不能被 CANopen 采样时间整除的数值会变为下一个更大的整除值。 | | |
| 注释: | 相应于 CANopen 对象 1804 十六进制。 传输类型 0, 1 ... F0, FE 及 FF 可设定。 p2048: CANopen 采样时间 PDO: Process Data Object (过程数据对象) | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| p8725[0...4] | CAN 发送 PDO 6 / 发送 PDO 6 | | |
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9208 |
| | 最小 0000 hex | 最大 C000 06DF hex | 出厂设置 [0] C000 06DF hex [1] 00FE hex [2] 0000 hex [3] 0000 hex [4] 0000 hex |
| 说明: | 设置 CANopen 发送过程数据对象 6 (TPDO 6) 通讯参数。 | | |
| 索引: | [0] = PDO 的 COB-ID [1] = PDO 的传输类型 [2] = 禁止时间 (位 100 微秒) [3] = 保留 [4] = 事件定时器 (单位 ms) | | |
| 相关性: | 只有在现有通道中才可以设置有效的 COB-ID。 | | |
| 注意: | 下列情况适用于禁止时间和事件定时器: 不能被 CANopen 采样时间整除的数值会变为下一个更大的整除值。 | | |
| 注释: | 它对应 CANopen 对象 "1805 hex + 40 hex * x" (x 表示驱动编号 0 ... 7)。 传输类型 0, 1 ... F0, FE 及 FF 可设定。 p8848: CANopen 采样时间 PDO: Process Data Object (过程数据对象) | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| p8726[0...4] | CAN 发送 PDO 7 / 发送 PDO 7 | | |
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9208 |
| | 最小 0000 hex | 最大 C000 06DF hex | 出厂设置 [0] C000 06DF hex [1] 00FE hex [2] 0000 hex [3] 0000 hex [4] 0000 hex |
| 说明: | 设置 CANopen 发送过程数据对象 7 (TPDO 7) 通讯参数。 | | |
| 索引: | [0] = PDO 的 COB-ID [1] = PDO 的传输类型 [2] = 禁止时间 (位 100 微秒) [3] = 保留 [4] = 事件定时器 (单位 ms) | | |
| 相关性: | 只有在现有通道中才可以设置有效的 COB-ID。 | | |
| 注意: | 下列情况适用于禁止时间和事件定时器: 不能被 CANopen 采样时间整除的数值会变为下一个更大的整除值。 | | |
| 注释: | 它对应 CANopen 对象 "1806 hex + 40 hex * x" (x 表示驱动编号 0 ... 7)。 传输类型 0, 1 ... F0, FE 及 FF 可设定。 p8848: CANopen 采样时间 PDO: Process Data Object (过程数据对象) | | |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| p8727[0...4] | CAN 发送 PDO 8 / 发送 PDO 8 | | |
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9208 |
| | 最小 0000 hex | 最大 C000 06DF hex | 出厂设置 [0] C000 06DF hex [1] 00FE hex [2] 0000 hex [3] 0000 hex [4] 0000 hex |
| 说明: | 设置 CANopen 发送过程数据对象 8 (TPDO 8) 通讯参数。 | | |
| 索引: | [0] = PDO 的 COB-ID [1] = PDO 的传输类型 [2] = 禁止时间 (位 100 微秒) [3] = 保留 [4] = 事件定时器 (单位 ms) | | |
| 相关性: | 只有在现有通道中才可以设置有效的 COB-ID。 | | |
| 注意: | 下列情况适用于禁止时间和事件定时器: 不能被 CANopen 采样时间整除的数值会变为下一个更大的整除值。 | | |
| 注释: | 相应于 CANopen 对象 1807 十六进制。 传输类型 0, 1 ... F0, FE 及 FF 可设定。 p2048: CANopen 采样时间 PDO: Process Data Object (过程数据对象) | | |
| p8730[0...3] | CAN 发送 TPDO 1 的映射 / 映射 TPDO 1 | | |
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9208, 9210 |
| | 最小 0000 hex | 最大 FFFF FFFF hex | 出厂设置 0000 hex |
| 说明: | 设置 CANopen 发送过程数据对象 1 (TPDO 1) 的映射参数。 | | |
| 索引: | [0] = 映射对象 1 [1] = 映射对象 2 [2] = 映射对象 3 [3] = 映射对象 4 | | |
| 注释: | 相应于 CANopen 对象 1A00 十六进制。 如果 p872x 中相应的 COB-ID 被设为无效, 则只能在线写入该参数。 | | |
| p8731[0...3] | CAN 发送 TPDO 2 的映射 / 映射 TPDO 2 | | |
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9208, 9210 |
| | 最小 0000 hex | 最大 FFFF FFFF hex | 出厂设置 0000 hex |
| 说明: | 设置 CANopen 发送过程数据对象 2 (TPDO 2) 的映射参数。 | | |
| 索引: | [0] = 映射对象 1 [1] = 映射对象 2 [2] = 映射对象 3 [3] = 映射对象 4 | | |
| 注释: | 相应于 CANopen 对象 1A01 十六进制。 如果 p872x 中相应的 COB-ID 被设为无效, 则只能在线写入该参数。 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| p8732[0...3] | CAN 发送 TPDO 3 的映射 / 映射 TPDO 3 | | |
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9208, 9210 |
| | 最小 0000 hex | 最大 FFFF FFFF hex | 出厂设置 0000 hex |
| 说明: | 设置 CANopen 发送过程数据对象 3 (TPDO 3) 的映射参数。 | | |
| 索引: | [0] = 映射对象 1 [1] = 映射对象 2 [2] = 映射对象 3 [3] = 映射对象 4 | | |
| 注释: | 相应于 CANopen 对象 1A02 十六进制。 如果 p872x 中相应的 COB-ID 被设为无效, 则只能在线写入该参数。 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| p8733[0...3] | CAN 发送 TPDO 4 的映射 / 映射 TPDO 4 | | |
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9208, 9210 |
| | 最小 0000 hex | 最大 FFFF FFFF hex | 出厂设置 0000 hex |
| 说明: | 设置 CANopen 发送过程数据对象 4 (TPDO 4) 的映射参数。 | | |
| 索引: | [0] = 映射对象 1 [1] = 映射对象 2 [2] = 映射对象 3 [3] = 映射对象 4 | | |
| 注释: | 相应于 CANopen 对象 1A03 十六进制。 如果 p872x 中相应的 COB-ID 被设为无效, 则只能在线写入该参数。 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| p8734[0...3] | CAN 发送 TPDO 5 的映射 / 映射 TPDO 5 | | |
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9208 |
| | 最小 0000 hex | 最大 FFFF FFFF hex | 出厂设置 0000 hex |
| 说明: | 设置 CANopen 发送过程数据对象 5 (TPDO 5) 的映射参数。 | | |
| 索引: | [0] = 映射对象 1 [1] = 映射对象 2 [2] = 映射对象 3 [3] = 映射对象 4 | | |
| 注释: | 相应于 CANopen 对象 1A04 十六进制。 如果 p872x 中相应的 COB-ID 被设为无效, 则只能在线写入该参数。 | | |

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| p8735[0...3] | CAN 发送 TPDO 6 的映射 / 映射 TPDO 6 | | |
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9208 |
| | 最小 0000 hex | 最大 FFFF FFFF hex | 出厂设置 0000 hex |
| 说明: | 设置 CANopen 发送过程数据对象 6 (TPDO 6) 的映射参数。 | | |

索引: [0] = 映射对象 1
[1] = 映射对象 2
[2] = 映射对象 3
[3] = 映射对象 4

注释: 相应于 CANopen 对象 1A05 十六进制。
如果 p872x 中相应的 COB-ID 被设为无效, 则只能在线写入该参数。

p8736[0...3] CAN 发送 TPDO 7 的映射 / 映射 TPDO 7

| | | | |
|--------------|-----------------------|----------------------------|-------------------------|
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9208 |
| | 最小 0000 hex | 最大 FFFF FFFF hex | 出厂设置 0000 hex |

说明: 设置 CANopen 发送过程数据对象 7 (TPDO 7) 的映射参数。

索引: [0] = 映射对象 1
[1] = 映射对象 2
[2] = 映射对象 3
[3] = 映射对象 4

注释: 相应于 CANopen 对象 1A06 十六进制。
如果 p872x 中相应的 COB-ID 被设为无效, 则只能在线写入该参数。

p8737[0...3] CAN 发送 TPDO 8 的映射 / 映射 TPDO 8

| | | | |
|--------------|-----------------------|----------------------------|-------------------------|
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9208 |
| | 最小 0000 hex | 最大 FFFF FFFF hex | 出厂设置 0000 hex |

说明: 设置 CANopen 发送过程数据对象 8 (TPDO 8) 的映射参数。

索引: [0] = 映射对象 1
[1] = 映射对象 2
[2] = 映射对象 3
[3] = 映射对象 4

注释: 相应于 CANopen 对象 1A07 十六进制。
如果 p872x 中相应的 COB-ID 被设为无效, 则只能在线写入该参数。

p8744 CAN PDO 映射配置 / PDO 映射配置

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|------------------------------------|
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 9204, 9206, 9208, 9210 |
| | 最小 1 | 最大 2 | 出厂设置 2 |

说明: PDO 映射的选择开关。

数值: 1: 预定义连接集
2: 自由 PDO 映射

r8745[0...15] CO: CAN 自由 PZD 接收对象 16 位 / 自由 PZD 接收 16

| | | | |
|--------------|------------------|-------------------|------------------------|
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: 4000H | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |

说明: 借助 SDO 发送访问 PZD 16 位接收对象。
索引只有在对象无法映射到 PDO 时才可使用。

- 索引:**
- [0] = PZD 对象 0
 - [1] = PZD 对象 1
 - [2] = PZD 对象 2
 - [3] = PZD 对象 3
 - [4] = PZD 对象 4
 - [5] = PZD 对象 5
 - [6] = PZD 对象 6
 - [7] = PZD 对象 7
 - [8] = PZD 对象 8
 - [9] = PZD 对象 9
 - [10] = PZD 对象 10
 - [11] = PZD 对象 11
 - [12] = PZD 对象 12
 - [13] = PZD 对象 13
 - [14] = PZD 对象 14
 - [15] = PZD 对象 15
- 注释:**
- 索引 0 对应 CANopen 对象 5800 hex
 - 索引 1 对应 CANopen 对象 5801 hex
 - 索引 2 对应 CANopen 对象 5802 hex
 - 索引 3 对应 CANopen 对象 5803 hex
 - 索引 4 对应 CANopen 对象 5804 hex
 - 索引 5 对应 CANopen 对象 5805 hex
 - 索引 6 对应 CANopen 对象 5806 hex
 - 索引 7 对应 CANopen 对象 5807 hex
 - 索引 8 对应 CANopen 对象 5808 hex
 - 索引 9 对应 CANopen 对象 5809 hex
 - 索引 10 对应 CANopen 对象 580A hex
 - 索引 11 对应 CANopen 对象 580B hex
 - 索引 12 对应 CANopen 对象 580C hex
 - 索引 13 对应 CANopen 对象 580D hex
 - 索引 14 对应 CANopen 对象 580E hex
 - 索引 15 对应 CANopen 对象 580F hex

p8746[0...15] CI: CAN 自由 PZD 发送对象 16 位 / 自由 PZD 发送 16

| | | | |
|--------------|------------------|-------------------|------------------------------|
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: 4000H | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |

说明: 设置 SDO 发送中自由 PZD 16 位发送对象的信号源。
索引只有在对象无法映射到 PDO 时才可使用。

- 索引:**
- [0] = PZD 对象 0
 - [1] = PZD 对象 1
 - [2] = PZD 对象 2
 - [3] = PZD 对象 3
 - [4] = PZD 对象 4
 - [5] = PZD 对象 5
 - [6] = PZD 对象 6
 - [7] = PZD 对象 7
 - [8] = PZD 对象 8
 - [9] = PZD 对象 9
 - [10] = PZD 对象 10
 - [11] = PZD 对象 11
 - [12] = PZD 对象 12
 - [13] = PZD 对象 13
 - [14] = PZD 对象 14
 - [15] = PZD 对象 15

注释:

| |
|------------------------------|
| 索引 0 对应 CANopen 对象 5810 hex |
| 索引 1 对应 CANopen 对象 5811 hex |
| 索引 2 对应 CANopen 对象 5812 hex |
| 索引 3 对应 CANopen 对象 5813 hex |
| 索引 4 对应 CANopen 对象 5814 hex |
| 索引 5 对应 CANopen 对象 5815 hex |
| 索引 6 对应 CANopen 对象 5816 hex |
| 索引 7 对应 CANopen 对象 5817 hex |
| 索引 8 对应 CANopen 对象 5818 hex |
| 索引 9 对应 CANopen 对象 5819 hex |
| 索引 10 对应 CANopen 对象 581A hex |
| 索引 11 对应 CANopen 对象 581B hex |
| 索引 12 对应 CANopen 对象 581C hex |
| 索引 13 对应 CANopen 对象 581D hex |
| 索引 14 对应 CANopen 对象 581E hex |
| 索引 15 对应 CANopen 对象 581F hex |

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------------|------------|-----------------|
| r8747[0...7] | CO: CAN 自由 PZD 接收对象 32 位 / 自由 PZD 接收 32 | | |
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: 4000H | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 借助 SDO 发送访问 PZD 32 位接收对象。
索引只有在对象无法映射到 PDO 时才可使用。

索引:

- [0] = PZD 对象 0
- [1] = PZD 对象 1
- [2] = PZD 对象 2
- [3] = PZD 对象 3
- [4] = PZD 对象 4
- [5] = PZD 对象 5
- [6] = PZD 对象 6
- [7] = PZD 对象 7

注释:

| |
|-----------------------------|
| 索引 0 对应 CANopen 对象 5820 hex |
| 索引 1 对应 CANopen 对象 5821 hex |
| 索引 2 对应 CANopen 对象 5822 hex |
| 索引 3 对应 CANopen 对象 5823 hex |
| 索引 4 对应 CANopen 对象 5824 hex |
| 索引 5 对应 CANopen 对象 5825 hex |
| 索引 6 对应 CANopen 对象 5826 hex |
| 索引 7 对应 CANopen 对象 5827 hex |

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------------|------------|-----------------------|
| p8748[0...7] | CI: CAN 自由 PZD 发送对象 32 位 / 自由 PZD 发送 32 | | |
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Integer32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: 4000H | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |

说明: 设置 SDO 发送中自由 PZD 32 位发送对象的信号源。
索引只有在对象无法映射到 PDO 时才可使用。

索引: [0] = PZD 对象 0
 [1] = PZD 对象 1
 [2] = PZD 对象 2
 [3] = PZD 对象 3
 [4] = PZD 对象 4
 [5] = PZD 对象 5
 [6] = PZD 对象 6
 [7] = PZD 对象 7

注释: 索引 0 对应 CANopen 对象 5830 hex
 索引 1 对应 CANopen 对象 5831 hex
 索引 2 对应 CANopen 对象 5832 hex
 索引 3 对应 CANopen 对象 5833 hex
 索引 4 对应 CANopen 对象 5834 hex
 索引 5 对应 CANopen 对象 5835 hex
 索引 6 对应 CANopen 对象 5836 hex
 索引 7 对应 CANopen 对象 5837 hex

r8750[0...15] CAN 已映射的 16 位接收对象 / RPDO 16 已映射

| | | | |
|--------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 显示过程数据缓冲器中已映射的接收 CANopen 对象, 16 位格式。
 示例:

控制字已经映射到 RPDO 中时, r8750 显示的是过程数据缓冲器中控制字的位置。

索引: [0] = PZD 1
 [1] = PZD 2
 [2] = PZD 3
 [3] = PZD 4
 [4] = PZD 5
 [5] = PZD 6
 [6] = PZD 7
 [7] = PZD 8
 [8] = PZD 9
 [9] = PZD 10
 [10] = PZD 11
 [11] = PZD 12
 [12...15] = 保留

r8751[0...15] CAN 已映射的 16 位发送对象 / TPDO 16 已映射

| | | | |
|--------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 显示过程数据缓冲器中已映射的发送 CANopen 对象, 16 位格式。

索引: [0] = PZD 1
 [1] = PZD 2
 [2] = PZD 3
 [3] = PZD 4
 [4] = PZD 5
 [5] = PZD 6
 [6] = PZD 7
 [7] = PZD 8
 [8] = PZD 9
 [9] = PZD 10

[10] = PZD 11
 [11] = PZD 12
 [12...15] = 保留

相关性: 参见: r8750

r8760[0...14] CAN 已映射的 32 位接收对象 / RPDO 32 已映射

| | | | |
|--------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 显示过程数据缓冲器中已映射的接收 CANopen 对象, 32 位格式。

索引:

[0] = PZD 1 + 2
 [1] = PZD 2 + 3
 [2] = PZD 3 + 4
 [3] = PZD 4 + 5
 [4] = PZD 5 + 6
 [5] = PZD 6 + 7
 [6] = PZD 7 + 8
 [7] = PZD 8 + 9
 [8] = PZD 9 + 10
 [9] = PZD 10 + 11
 [10] = PZD 11 + 12
 [11...14] = 保留

r8761[0...14] CAN 已映射的 32 位发送对象 / TPDO 32 已映射

| | | | |
|--------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 显示过程数据缓冲器中已映射的发送 CANopen 对象, 32 位格式。

索引:

[0] = PZD 1 + 2
 [1] = PZD 2 + 3
 [2] = PZD 3 + 4
 [3] = PZD 4 + 5
 [4] = PZD 5 + 6
 [5] = PZD 6 + 7
 [6] = PZD 7 + 8
 [7] = PZD 8 + 9
 [8] = PZD 9 + 10
 [9] = PZD 10 + 11
 [10] = PZD 11 + 12
 [11...14] = 保留

r8762 CO: CAN 运行方式显示 / 运行方式显示

| | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------------|
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 显示当前的有效 CANopen 运行方式。
 该参数可与相应的 PZD 接口连接用来发送映射至 TPDO 中的 CANopen 对象 0x6061。

r8784 **CO: CAN 状态字 / 状态字**

| | | | |
|--------------|-----------|-----------|------------------|
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 8010 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 显示 CANopen 总线扩展状态字。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----------------------|------|------|----|
| | 00 接通就绪 | 是 | 否 | - |
| | 01 运行就绪 | 是 | 否 | - |
| | 02 运行使能 | 是 | 否 | - |
| | 03 存在故障 | 是 | 否 | - |
| | 04 无惯性停车当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 05 无快速停当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 06 接通禁止当前有效 | 是 | 否 | - |
| | 07 存在报警 | 是 | 否 | - |
| | 08 可自由连接 (BI: p8785) | 是 | 否 | - |
| | 09 控制请求 | 是 | 否 | - |
| | 10 达到目标 | 是 | 否 | - |
| | 11 达到转矩极限 | 是 | 否 | - |
| | 12 速度为零 | 是 | 否 | - |
| | 14 可自由连接 (BI: p8786) | 是 | 否 | - |
| | 15 可自由连接 (BI: p8787) | 是 | 否 | - |

注释: 相应于 CANopen 对象 6041 十六进制。

位 10:

在斜坡函数发生器激活时可更改 CI: p2151 = r1119 的互联, 这样就可以在斜坡函数发生器之前分析设定值的位 10。

位 10 , 12:

这两个位必须制动时显示相同状态。因此必须对下列参数进行相同的设定:

p2161 (转速阈值 3, 对于 r2199.0) = p2163 (转速阈值 4, 对于 r2197.7)

p2150 (转速回差 3, 对于 r2199.0) = p2164 (转速回差 4, 对于 r2197.7)

p8785 **BI: CAN 状态字位 8 / 状态字位 8**

| | | | |
|--------------|-----------|-----------|--------------------|
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |

说明: 用于 CANopen 总线扩展状态字位 8 的数字输入。

相关性: 参见: r8784

p8786 **BI: CAN 状态字位 14 / 状态字位 14**

| | | | |
|--------------|-----------|-----------|--------------------|
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |

说明: 用于 CANopen 总线扩展状态字位 14 的数字输入。

相关性: 参见: r8784

| | | | |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|
| p8787 | BI: CAN 状态字位 15 / 状态字位 15 | | |
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 用于 CANopen 总线扩展状态字位 15 的数字输入。 | | |
| 相关性: | 参见: r8784 | | |
| p8790 | CAN 动控制字连接 / 自动控制字连接 | | |
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 1 | 0 |
| 说明: | 设置 CANopen 总线扩展控制字的自动 BICO 互联。 | | |
| 数值: | 0: 无连接 1: 连接 | | |
| 相关性: | 参见: r2050, r2090, r2091, r2092, r2093, r8750, r8795 | | |
| 注释: | 下列 BICO 布线将自动产生, 如果 CANopen 总线扩展的控制字在接受过程数据缓冲器中映射到 $x = 0 \dots 3$ 中的一个。 BI: p0840.0 = r209x.0 BI: p0844.0 = r209x.1 BI: p0848.0 = r209x.2 BI: p0852.0 = r209x.3 BI: p2103.0 = r209x.7 如果没有 CANopen 总线扩展控制字映射到其中一个位置上, 则拒绝写访问, 并中断调试软件中的项目下载。 | | |
| p8791 | CAN 停止选项代码 / 停止选项代码 | | |
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: C(3), T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | -1 | 3 | -1 |
| 说明: | 设置 CANopen 控制字位 8 “停止” (CANopen STW.8)。 | | |
| 数值: | -1: 无连接 1: CANopen STW.8 和 p1142 互联 3: CANopen STW.8 和 p1140 互联 | | |
| 相关性: | 参见: r2050, r8750, r8795 | | |
| 注释: | 相应于 CANopen 对象 605D 十六进制。 如果 CANopen 总线扩展的控制字在接受过程数据缓冲器中映射到 $x = 0 \dots 3$ 中的一个, 则产生以下 BICO 连接。 | | |
| r8792[0] | CO: CAN 速度模式 I16 设定值 / 速度模式 I16 设定 | | |
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: 4000H | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 模拟量输出, 显示 SDO 发送中速度模式下 I16 设定值 CANopen 标准对象。 索引只有在对象无法映射到 PDO 时才可使用。 | | |

索引: [0] = VL 设定速度
注释: 下标 0:
 相应于 CANopen 对象 6042 十六进制。
 显示的参数值经过参考转速 p2000 的定标: 4000 hex 相当于 p2000

r8795.0...15 **CO/B0: CAN 控制字 / 控制字**

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 借助 SDO 发送访问 CANopen 控制字。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|-----------|------|--------|----|
| | 00 | ON/OFF1 | 是 | 否 | - |
| | 01 | 未激活缓慢停转 | 是 | 否 | - |
| | 02 | 未激活快速停止 | 是 | 否 | - |
| | 03 | 使能运行 | 是 | 否 | - |
| | 04 | 使能斜坡函数发生器 | 是 | 否 | - |
| | 05 | 继续斜坡函数发生器 | 是 | 否 (冻结) | - |
| | 06 | 使能转速设定值 | 是 | 否 | - |
| | 07 | 应答故障 | 是 | 否 | - |
| | 08 | 停止 | 是 | 否 | - |
| | 11 | 可自由连接 | 是 | 否 | - |
| | 12 | 可自由连接 | 是 | 否 | - |
| | 13 | 可自由连接 | 是 | 否 | - |
| | 14 | 可自由连接 | 是 | 否 | - |
| | 15 | 可自由连接 | 是 | 否 | - |

相关性: 参见: p8790

注释: 相应于 CANopen 对象 6040 十六进制。

r8796[0] **CO: CAN 行规速度模式 I32 设定值 / 行规速度模式 I32**

| | | | |
|--------------|------------------|-------------------|------------------------|
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: 4000H | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 模拟量输出, 显示 SDO 发送中行规速度模式下 I32 设定值 CANopen 标准对象。
 索引只有在对象无法映射到 PDO 时才可使用。

索引: [0] = 设定速度

注释: 下标 0:
 相应于 CANopen 对象 60FF 十六进制。
 显示的参数值经过参考转速 p2000 的定标: 4000 0000 hex 相当于 p2000

r8797[0] **CO: CAN 行规转矩模式 I16 设定值 / 转矩模式 I16 设定**

| | | | |
|--------------|------------------|-------------------|------------------------|
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: 4000H | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 模拟量输出, 显示 SDO 发送中行规转矩模式下 I16 设定值 CANopen 标准对象。
 索引只有在对象无法映射到 PDO 时才可使用。

索引: [0] = 目标转矩

注释: 下标 0:
相应于 CANopen 对象 6071 十六进制。
显示的参数值经过参考转矩 p2003 的定标: 4000 hex 相当于 p2003

| | | | |
|---------------------|----------------------------|------------|------------------|
| p8798[0...1] | CAN 转速换算系数 / 转速换算系数 | | |
| CU250S_S_CAN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 1 | 4294967295 | 1 |

说明: 该系数将所需的速度单位转换成内部速度单位 (rev/s)。
出厂设置中, CANopen 速度单位为增量 / 秒。
该参数对应 CANopen 对象 6094 hex。

按下列方式计算内部速度:

$n_设定_内部 = 对象 6094.1 / 对象 6094.2 * 1 / (p0408 * 2^{p0418}) * n_设定_总线$

索引: [0] = 分子
[1] = 分母

| | | | |
|--------------|----------------------------|-----------|-----------------|
| r8854 | PROFINET 状态 / PN 状态 | | |
| CU250S_S_PN | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_PN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 255 | - |

说明: PROFINET 的状态显示。

数值: 0: 没有初始化
1: 重大故障
2: 初始化
3: 发送配置
4: 接收配置
5: 非循环通讯
6: 循环通讯但无给定值 (停止 / 无周期)
255: 循环通讯

| | | | |
|----------------------|------------------------------------|-----------|------------------|
| r8858[0...39] | PROFINET 读取诊断通道 / PN 读取诊断通道 | | |
| CU250S_S_PN | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_PN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 显示 PROFINET 诊断数据。

注释: 仅用于西门子内部故障诊断。

| | | | |
|---------------------|----------------------------------|-----------|------------------|
| r8859[0...7] | PROFINET ID 数据 / PN ID 数据 | | |
| CU250S_S_PN | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_PN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 显示 PROFINET ID 数据。

索引: [0] = 接口结构版本
 [1] = 接口驱动版本
 [2] = 公司 (西门子 =42)
 [3] = 通讯板型号
 [4] = 固件版本
 [5] = 固件日期 (年)
 [6] = 固件日期 (日/月)
 [7] = 固件补丁

注释: 示例:
 r8859[0] = 100 --> 接口结构的版本 V1.00
 r8859[1] = 111 --> 接口驱动的版本 V1.11
 r8859[2] = 42 --> 西门子
 r8859[3] = 0
 r8859[4] = 1300 --> 固件版本第一部分 V13.00 (第二部分在下标 7 中)
 r8859[5] = 2011 --> 2011 年
 r8859[6] = 2306 --> 6 月 23 号
 r8859[7] = 1700 --> 固件版本第二部分 (完整版本是 V13.00.17.00)

| | | | |
|--------------|----------------------------|----------------|-------------------------|
| r8909 | PN 设备 ID / PN 设备 ID | | |
| CU250S_S_PN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_PN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 显示 PROFINET 设备 ID。
 每种 SINAMICS 设备类型有单独的 PROFINET 设备 ID, 单独的 PROFINET GSD。

注释: SINAMICS 设备 ID 一览:
 0501 hex: S120/S150
 0504 hex: G130/G150
 050A hex: DC MASTER
 050C hex: MV
 050F hex: G120P
 0510 hex: G120C
 0511 hex: G120 CU240E-2
 0512 hex: G120D
 0513 hex: G120 CU250S-2 矢量
 0514 hex: G110M
 0515 hex: G120 CU250S-2 伺服

| | | | |
|-----------------------|------------------------------|----------------|------------------------|
| p8920[0...239] | PROFINET 站名称 / PN 站名称 | | |
| CU250S_S_PN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| CU250S_V_PN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 设置控制单元上板载 PROFINET 接口的站名称。
 生效的站名称在 r8930 中显示。

注释: ASCII 表 (选段) 参见参数手册的附录。
 接口配置 (p8920 及之后) 通过 p8925 = 1 激活。
 该参数不受“恢复出厂设置”的影响。
 PN: PROFINET

| p8921[0...3] | | PN IP 站地址 / PN IP 站地址 | |
|--------------|--------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|
| CU250S_S_PN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| CU250S_V_PN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 255 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置控制单元上板载 PROFINET 接口的 IP 地址。 生效的 IP 地址在 r8931 中显示。 | | |
| 注释: | 接口配置 (p8920 及之后) 通过 p8925 = 1 激活。 该参数不受“恢复出厂设置”的影响。 | | |

| p8922[0...3] | | PN 站默认网关 / PN 默认网关 | |
|--------------|--------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| CU250S_S_PN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| CU250S_V_PN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 255 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置控制单元上板载 PROFINET 接口的默认网关。 生效的默认网关在 r8932 中显示。 | | |
| 注释: | 接口配置 (p8920 及之后) 通过 p8925 = 1 激活。 该参数不受“恢复出厂设置”的影响。 | | |

| p8923[0...3] | | PN 站子网掩码 / PN 子网掩码 | |
|--------------|--------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| CU250S_S_PN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| CU250S_V_PN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 255 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置控制单元上板载 PROFINET 接口的子网掩码。 生效的子网掩码在 r8933 中显示。 | | |
| 注释: | 接口配置 (p8920 及之后) 通过 p8925 = 1 激活。 该参数不受“恢复出厂设置”的影响。 | | |

| p8925 | | PN 接口配置 / PN 接口配置 | |
|-------------|-----------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|
| CU250S_S_PN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_PN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 3 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置激活控制单元上板载 PROFINET 接口的接口配置。 此过程执行完毕后自动设置为 p8925 = 0。 | | |
| 数值: | 0: 无功能 1: 激活配置 2: 激活和保存配置 3: 删除配置 | | |

注释:

p8925 = 1:
接口配置 (p8920 及之后) 激活。

p8925 = 2:
接口配置 (p8920 及之后) 激活且非易失性保存。

p8925 = 3:
所有接口配置的存储路径恢复为出厂设置。
在激活 (p8925 = 1) 或下一次上电时载入接口配置的出厂设置。

| | | | |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
| p8929 | PN 远程控制器数量 / PN 远程控制器数量 | | |
| CU250S_S_PN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_PN | 可更改: C | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 1 | 2 | 1 |
| 说明: | 设置期望的板载 PROFINET 的远程控制器的数量。 值 2 激活“共享设备”功能。 两个 PROFINET 控制器同时访问驱动: - 自动化控制器 (SIMOTION 或 SIMATIC A-CPU)。 - 安全控制器 (SIMATIC F-CPU)。 | | |
| 数值: | 1: 自动化或 Safety 功能 2: 自动化和 Safety 功能 | | |
| 注意: | F-CPU 仅可使用 PROFIsafe 报文。 | | |
| 注释: | 只有在重新上电、复位或者下载项目后修改才会生效。 | | |

| | | | |
|-----------------------|-----------------------------|-----------|-----------------|
| r8930[0...239] | PN 有效站名称 / PN 有效站名称 | | |
| CU250S_S_PN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| CU250S_V_PN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 显示控制单元上板载 PROFINET 接的有效站名称。 | | |

| | | | |
|---------------------|---------------------------------|-----------|-----------------|
| r8931[0...3] | PN IP 效站地址 / PN IP 有效站地址 | | |
| CU250S_S_PN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| CU250S_V_PN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 255 | - |
| 说明: | 显示控制单元上板载 PROFINET 接口有效 IP 地址。 | | |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------|-----------|-----------------|
| r8932[0...3] | PN 有效站默认网关 / PN 有效默认网关 | | |
| CU250S_S_PN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| CU250S_V_PN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 255 | - |
| 说明: | 显示控制单元上板载 PROFINET 接口的有效默认网关。 | | |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------|------------------|------------------|
| r8933[0...3] | PN 有效站子网掩码 / PN 有效子网掩码 | | |
| CU250S_S_PN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| CU250S_V_PN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 255 | 出厂设置 - |
| 说明: | 显示控制单元上板载 PROFINET 接口的有效子网掩码。 | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------|-----------------------|------------------|
| r8935[0...5] | PN 站 MAC 地址 / PN 站 MAC | | |
| CU250S_S_PN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| CU250S_V_PN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0000 hex | 最大 00FF hex | 出厂设置 - |
| 说明: | 显示控制单元上板载 PROFINET 接口的 MAC 地址。 | | |

| | | | |
|--------------|------------------------------|----------------|------------------|
| r8939 | PN DAP ID / PN DAP ID | | |
| CU250S_S_PN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_PN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |

说明: 显示板载 PROFINET 接口上的 PROFINET 设备访问点 ID (DAP ID)。设备 ID(r8909) 和 DAP ID 组合在一起, 构成了唯一的 PROFINET 访问点 ID。

注释: SINAMICS DAP ID 一览:
 20007 hex: CBE20 V4.5
 20008 hex: CBE20 V4.6
 20107 hex: CU310-2 PN V4.5
 20108 hex: CU310-2 PN V4.6
 20307 hex: CU320-2 PN V4.5
 20308 hex: CU320-2 PN V4.6
 20407 hex: CU230P-2 PN /CU240x-2 PN V4.5
 20408 hex: CU230P-2 PN /CU240x-2 PN /CU250S-2 PN /G110M PN V4.6
 20507 hex: CU250D-2 PN V4.5
 20508 hex: CU250D-2 PN V4.6

| | | | |
|---------------------|-----------------------------|----------------|------------------|
| r8960[0...2] | PN 子槽控制器分配 / PN 子槽分配 | | |
| CU250S_S_PN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| CU250S_V_PN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 8 | 出厂设置 - |

说明: 显示当前驱动对象上 PROFINET 子槽的控制器分配。

索引: [0] = 子槽 2 PROFIsafe
 [1] = 子槽 3 PZD 报文
 [2] = 子槽 4 PZD 状态数据

相关性: 参见: r8961, r8962

注释: 示例:
 如果参数下标 [1] 中包含值 2, 则表示子槽 3 分配给控制器 2。

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------|-----------|-----------------|
| r8961[0...3] | PN IP 地址远程控制器 1 / IP 地址远程控制 1 | | |
| CU250S_S_PN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| CU250S_V_PN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 255 | - |
| 说明: | 显示第一个通过 PN 板载和设备相连接的 PROFINET 控制器的 IP 地址。 | | |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------|-----------|-----------------|
| r8962[0...3] | PN IP 地址远程控制器 2 / IP 地址远程控制 2 | | |
| CU250S_S_PN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| CU250S_V_PN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 255 | - |
| 说明: | 显示第二个通过 PN 板载和设备相连接的 PROFINET 控制器的 IP 地址。 | | |

| | | | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
| p8980 | Ethernet/IP 协议 / Eth/IP 协议 | | |
| CU250S_S_PN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_PN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 1 | 0 |
| 说明: | 设置 Ethernet/IP 协议。 | | |
| 数值: | 0: SINAMICS 1: ODVA AC/DC | | |
| 注释: | 只有上电后值的更改才生效。 该参数不受“恢复出厂设置”的影响。 ODVA: Open DeviceNet Vendor Association | | |

| | | | |
|--------------|-----------------------------------------------|-----------|-----------------|
| p8981 | Ethernet/IP ODVA 停止模式 / Eth/IP ODVA 停止 | | |
| CU250S_S_PN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_PN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 1 | 0 |
| 说明: | 设置 Ethernet/IP ODVA 协议的 STOP 模式 (p8980 = 1)。 | | |
| 数值: | 0: OFF1 1: OFF2 | | |
| 相关性: | 参见: p8980 | | |
| 注释: | 只有上电后值的更改才生效。 该参数不受“恢复出厂设置”的影响。 | | |

| | | | |
|--------------|---------------------------------------------------|-----------|-----------------|
| p8982 | Ethernet/IP ODVA 转速比例系数 / Eth/IP ODVA n 比例 | | |
| CU250S_S_PN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_PN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 123 | 133 | 128 |
| 说明: | 设置 Ethernet/IP ODVA 协议 (p8980 = 1) 中的转速比例系数。 | | |

| | | |
|-----|------|---------|
| 数值: | 123: | 32 |
| | 124: | 16 |
| | 125: | 8 |
| | 126: | 4 |
| | 127: | 2 |
| | 128: | 1 |
| | 129: | 0.5 |
| | 130: | 0.25 |
| | 131: | 0.125 |
| | 132: | 0.0625 |
| | 133: | 0.03125 |

相关性: 参见: p8980

注释: 只有上电后值的更改才生效。
该参数不受“恢复出厂设置”的影响。

| | | | |
|--------------|----------------------------------|-----------|-----------------|
| p8991 | USB 存储器访问 / USB 存储器访问 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 1 | 2 | 1 |
| 说明: | 选择通过大容量 USB 口访问的 USB 存储器。 | | |
| 数值: | 1: 存储卡 2: 内部闪存 r/w | | |
| 注释: | 只有上电后更改才生效。 该参数不受“恢复出厂设置”的影响。 | | |

| | | | |
|--------------|------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
| p8999 | USB 功能 / USB 功能 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 1 | 3 | 3 |
| 说明: | 设置 USB 功能。 | | |
| 数值: | 1: 通过虚拟 COM 端口调试 USS 2: 仅存储器访问 3: USB 调试和存储器访问 | | |
| 注释: | IBN: 调试 只有上电后更改才生效。 该参数不受“恢复出厂设置”的影响。 | | |

| | | | |
|--------------|------------------------------------|-----------|------------------|
| p9210 | 通过 LED 显示状态的组件 / LED 显示状态组件 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 499 | 0 |
| 说明: | 设置通过 LED 显示其状态的组件号。 | | |
| 相关性: | 参见: p9211 | | |

| | | | |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|
| p9211 | 闪烁功能 / 闪烁功能 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 -1 | 最大 1 | 出厂设置 -1 |
| 说明: | 设置 p9210 选中组件的功能。 该功能启动后, 该参数自动复位。 示例: - 设定组件号 (p9210)。 - 选择功能 “闪烁开” (设置 p9211 = 1)。 | | |
| 数值: | -1: 选择功能 0: 闪烁关 1: 闪烁开 | | |
| 相关性: | 参见: p9210 | | |
| 注意: | 如果功能无法执行, 例如: p9210 中的组件号不存在: - 不反馈该错误。 - 但是会复位参数值。 | | |

| | | | | | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| p9301 | SI 运动安全功能使能 (处理器 2) / SI 运动使能 P2 | | | | |
| CU250S_S_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | | |
| CU250S_S_PN | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| CU250S_V_PN | | | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin | | |
| 说明: | 设置安全运动监控的使能。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 | 使能 SI 运动 | 使能 | 禁用 | - |
| | 16 | 使能 SSM 回差和滤波 | 使能 | 禁用 | 2823 |
| | 17 | 使能 SDI | 使能 | 禁用 | 2824 |
| | 30 | 在 PROFIsafe 报文 900 中使能 F-DI | 使能 | 禁用 | - |
| 相关性: | 参见: p9501 | | | | |
| 注意: | 复制驱动集成的安全功能时会覆盖该参数。 | | | | |
| 注释: | 只有上电后更改才生效。 如果 30 = 1, 必须在 F 主站中配置 PROFIsafe 报文 900。 SDI: Safe Direction (安全运动方向) SLS: Safely-Limited Speed (安全限制速度) SSM: Safe Speed Monitor (安全速度监控) | | | | |

| | | | |
|--------------|-----------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------|
| p9301 | SI 运动安全功能使能 (处理器 2) / SI 运动使能 P2 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_CAN | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin |
| 说明: | 设置安全运动监控的使能。 | | |

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|-----------------|------|------|------|
| | 00 使能 SI 运动 | 使能 | 禁用 | - |
| | 16 使能 SSM 回差和滤波 | 使能 | 禁用 | 2823 |
| | 17 使能 SDI | 使能 | 禁用 | 2824 |

相关性: 参见: p9501
注意: 复制驱动集成的安全功能时会覆盖该参数。
注释: 只有上电后更改才生效。
 如果 30 = 1, 必须在 F 主站中配置 PROFIsafe 报文 900。
 SDI: Safe Direction (安全运动方向)
 SLS: Safely-Limited Speed (安全限制速度)
 SSM: Safe Speed Monitor (安全速度监控)

| | | | |
|--------------|--------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
| p9306 | SI 运动功能规格 (处理器 2) / SI 运动功能规格 P2 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 1 | 3 | 1 |
| 说明: | 设置安全运动监控的功能规格。 | | |
| 数值: | 1: 无编码器和制动斜坡 (SBR) 的安全功能 3: 无编码器带加速度监控 (SAM) 的安全功能 / 延迟时间 | | |
| 注意: | 复制驱动集成的安全功能时会覆盖该参数。 | | |

| | | | |
|--------------|---------------------------------------|-----------|------------------|
| p9307 | SI 运动功能配置 (处理器 2) / SI 运动配置 P2 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0011 bin |

说明: 设置 Safe Motion Monitoring 的功能配置。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|--------------------|------|------|----|
| | 00 扩展的信息应答 | 是 | 否 | - |
| | 01 STOP F 时的设定速度限制 | 否 | 是 | - |

注意: 复制驱动集成的安全功能时会覆盖该参数。
注释: 位 00: 在该功能激活时, 可以通过选择 / 撤销 STO 执行一次安全应答 (Internal Event Acknowledge)。
 位 01: 在该功能激活、STOP F 激活时, 有效的设定速度限制 (C0: r9733) 被设为零。

| | | | |
|--------------|---------------------------------------------|-----------|-------------------------|
| p9309 | SI 运动脉冲删除特性 (处理器 2) / SI 运动 IL P2 特性 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0000 0000 1111 1111 bin |

说明: 该参数用于设置在无编码器运行中删除脉冲时, 安全功能以及安全反馈的特性。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----------------------|------|------|----|
| | 00 脉冲删除期间和无编码器时的 SSM | 变为无效 | 保持有效 | - |
| | 08 脉冲删除期间和无编码器时的 SDI | 变为无效 | 保持有效 | - |

注意: 复制驱动集成的安全功能时会覆盖该参数。
位 00:
OFF1 或 OFF3 斜坡下降时间过短, 或者 SSM 极限转速和断路转速之间的距离过小时, 信号“转速低于限值”可能不会切换至 1, 因为脉冲清除前检测不到低于 SSM 限值的转速实际值。在此情况下必须提升 OFF1 或 OFF3 斜坡下降时间, 或增大 SSM 极限转速和断路转速之间的距离。

注释: SDI: Safe Direction (安全运动方向)
SSM: Safe Speed Monitor (安全速度监控)
位 00:
位 = 1、Safety 功能 SSM 激活时:
- 在脉冲删除期间, 监控关闭, 反馈信号显示为 0。
位 = 0、Safety 功能 SSM 激活时:
- 在脉冲删除期间, 监控继续运行。脉冲删除前最后显示的反馈信号被保留, 并变为状态 ST0。
位 08:
位 = 1、Safety 功能 SDI 激活时:
- 在脉冲删除期间, 监控关闭, 状态信号显示为无效。
位 = 0、Safety 功能 SDI 激活时:
- 在脉冲删除期间, 监控继续运行。状态信号显示为有效, 变为状态 ST0。

p9321[0...7] **SI 运动电机 / 负载传动级分母 (处理器 2) / SI 传动级分母 P2**

| | | |
|-------------------|-------------------------|-------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 1 | 最大 2147000000 | 出厂设置 1 |

说明: 设置电机和负载之间传动级的分母。
索引: [0] = 传动级 1
[1] = 传动级 2
[2] = 传动级 3
[3] = 传动级 4
[4] = 传动级 5
[5] = 传动级 6
[6] = 传动级 7
[7] = 传动级 8

相关性: 参见: p9322
注意: 无法切换传动级。传动级 1 (下标 0) 总是生效。

p9322[0...7] **SI 运动电机 / 负载传动级分子 (处理器 2) / SI 传动级分子 P2**

| | | |
|-------------------|-------------------------|-------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 1 | 最大 2147000000 | 出厂设置 1 |

说明: 设置电机和负载之间传动级的分子。
索引: [0] = 传动级 1
[1] = 传动级 2
[2] = 传动级 3
[3] = 传动级 4
[4] = 传动级 5
[5] = 传动级 6
[6] = 传动级 7
[7] = 传动级 8

相关性: 参见: p9321
注意: 无法切换传动级。传动级 1 (下标 0) 总是生效。

注释: 使用无编码器监控功能时，必须将极对数与传动级分子相乘。

示例:

传动级 1:4, 极对数 (r0313) = 2

--> p9321 = 1, p9322 = 8 (4 x 2)

| | | | |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| p9331 [0...3] | SI 运动 SLS 极限值 (处理器 2) / SI 运动 SLS 极限 P2 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0.01 [rpm] | 最大 100000.00 [rpm] | 出厂设置 2000.00 [rpm] |
| 说明: | 设置功能 “Safely-Limited Speed” (SLS) 的极限值。 | | |
| 索引: | [0] = 极限值 SLS1 [1] = 极限值 SLS2 [2] = 极限值 SLS3 [3] = 极限值 SLS4 | | |
| 相关性: | 参见: p9363, p9531 | | |
| 注意: | 复制驱动集成的安全功能时会覆盖该参数。 | | |
| 注释: | SLS: Safely-Limited Speed (安全限制速度) | | |

| | | | |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| p9342 | SI 运动 实际值交叉比较公差 (处理器 2) / SI 运动实际值公差 P2 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0.0010 [°] | 最大 360.0000 [°] | 出厂设置 12.0000 [°] |
| 说明: | 设置处理器 1 和 2 之间实际位置交叉比较的公差。 | | |
| 相关性: | 参见: p9542 | | |
| 注意: | 复制驱动集成的安全功能时会覆盖该参数。 | | |
| 注释: | 线性轴上的内部公差限制为 10 mm。 采用 “带旋转电机的线性轴” 配置以及 p9320、p9321、p9322 的缺省设置时，p9342 的缺省设置对应输出侧上 36° 的位置公差。 | | |

| | | | |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| p9345 | SI 运动 SSM 滤波时间 (处理器 2) / SI 运动 SSM 滤波 P2 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2823 |
| | 最小 0.00 [μs] | 最大 100000.00 [μs] | 出厂设置 0.00 [μs] |
| 说明: | 设置静态识别 (n < nx) 中 SSM 反馈的滤波时间。 | | |
| 注意: | 复制驱动集成的安全功能时会覆盖该参数。 | | |
| 注释: | 只有在功能使能时 (p9301.16 = p9501.16 = 1)，该滤波时间才生效。 参数包含在两个监控通道的交叉数据比较中。 SSM: Safe Speed Monitor (安全速度监控) | | |

| | | | |
|--------------|--------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| p9346 | SI 运动 SSM 速度极限 (处理器 2) / SI 运动 SSM 速限值 P2 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2823 |
| | 最小 0.00 [rpm] | 最大 100000.00 [rpm] | 出厂设置 20.00 [rpm] |

说明: 设置静态识别 ($n < nx$) 中 SSM 反馈的速度极限。
在低于该极限值时, 信号“SSM 反馈有效”置位。

相关性: 参见: p9546

小心: p9306 = 3 时:



在低于该极限值时, 撤销功能“SAM”。

注意: 复制驱动集成的安全功能时会覆盖该参数。

注释: SAM: Safe Acceleration Monitor (安全加速监控)

SSM: Safe Speed Monitor (安全速度监控)

| | | |
|---------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------|
| p9347 | SI 运动 SSM 速度回差 (处理器 2) / SI 运动 SSM 回差 P2 | |
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2823 |
| 最小 0.0010 [rpm] | 最大 500.0000 [rpm] | 出厂设置 10.0000 [rpm] |

说明: 设置静态识别 ($n < nx$) 中 SSM 反馈的速度回差。

注意: 复制驱动集成的安全功能时会覆盖该参数。

注释: 只有在功能使能时 ($p9301.16 = p9501.16 = 1$), 该速度回差才有效。

参数包含在两个监控通道的交叉数据比较中。

SSM: Safe Speed Monitor (安全速度监控)

| | | |
|-------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|
| p9348 | SI 运动 SAM 实际速度公差 (处理器 2) / SI 运动 SAM 公差 P2 | |
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 0.00 [rpm] | 最大 120000.00 [rpm] | 出厂设置 300.00 [rpm] |

说明: 设置“SAM”功能的速度公差。

相关性: 参见: p9548

注意: 复制驱动集成的安全功能时会覆盖该参数。

注释: SAM: Safe Acceleration Monitor (安全加速监控)

| | | |
|------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------|
| p9351 | SI 运动 SLS 转换延迟时间 (处理器 2) / SI 运动 SLS 延时 P2 | |
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2819, 2820 |
| 最小 0.00 [μs] | 最大 600000000.00 [μs] | 出厂设置 100000.00 [μs] |

说明: 设置功能“Safely Limited Speed”(SLS)转换的延迟时间。

从一个高等级 SLS 转换到低等级 SLS 时, 在该延期内, 旧的速度等级保持生效。

从“SLS 无效”状态激活 SLS 时同样采用此延时。

相关性: 参见: p9551

注意: 复制驱动集成的安全功能时会覆盖该参数。

注释: SLS: Safely-Limited Speed (安全限制速度)

| | | | |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| p9356 | SI 运动脉冲删除延迟时间（处理器 2） / SI 运动 IL 延迟 t P2 | | |
| | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| | 可更改： C(95) | 规范化： - | 动态索引： - |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 2819 |
| | 最小 0.00 [μs] | 最大 3600000000.00 [μs] | 出厂设置 600000000.00 [μs] |
| 说明： | 设置执行 STOP B/SS1 之安全脉冲删除的延迟时间。 在使用带安全制动斜坡监控（p9306 = 1）的无编码器运动监控功能，且同时 OFF3 斜坡（p9507.3 = 0）使能时，该参数无效。 | | |
| 相关性： | 参见： p9360, p9556 | | |
| 注意： | 复制驱动集成的安全功能时会覆盖该参数。 | | |
| 注释： | SS1: Safe Stop 1（安全停止 1） | | |
| p9358 | SI 运动验收测试模式时限（处理器 2） / SI 运动验收时限 P2 | | |
| | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| | 可更改： C(95) | 规范化： - | 动态索引： - |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| | 最小 5000000.00 [μs] | 最大 100000000.00 [μs] | 出厂设置 40000000.00 [μs] |
| 说明： | 设置验收测试模式的最大时间。 如果验收测试模式持续的时间比设置的时间限制长，则自动退出该模式。 | | |
| 相关性： | 参见： p9558 | | |
| 注意： | 复制驱动集成的安全功能时会覆盖该参数。 | | |
| p9360 | SI 运动脉冲删除断路转速（处理器 2） / SI 运动 IL n_ 断路 P2 | | |
| | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| | 可更改： C(95) | 规范化： - | 动态索引： - |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| | 最小 10.00 [rpm] | 最大 6000.00 [rpm] | 出厂设置 10.00 [rpm] |
| 说明： | 为脉冲删除设置断路转速。 低于该转速则视为驱动“静止”，在启动 STOP B / SS1 时删除脉冲（通过过渡到 STOP A）。 | | |
| 相关性： | 参见： p9356, p9560 | | |
| 注意： | 复制驱动集成的安全功能时会覆盖该参数。 | | |
| 注释： | 当值 = 0 时，断路转速无效。 SS1: Safe Stop 1（安全停止 1） | | |
| p9363[0...3] | SI 运动 SLS 停止反应（处理器 2） / SI 运动 SLS 停止 P2 | | |
| | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： Integer16 |
| | 可更改： C(95) | 规范化： - | 动态索引： - |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| | 最小 0 | 最大 1 | 出厂设置 0 |
| 说明： | 设置功能“Safely-Limited Speed”（SLS）的停止反应。 该设置适用于 SLS 的单个极限值。 | | |
| 数值： | 0: STOP A 1: STOP B | | |
| 索引： | [0] = 极限值 SLS1 [1] = 极限值 SLS2 [2] = 极限值 SLS3 [3] = 极限值 SLS4 | | |

相关性: 参见: p9331, p9563
注意: 复制驱动集成的安全功能时会覆盖该参数。
注释: SLS: Safely-Limited Speed (安全限制速度)

p9364 **SI 运动 SDI 公差 (处理器 2) / SI 运动 SDI 公差 P2**

| | | |
|------------------------|--------------------------|---------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2824 |
| 最小 0.001 [°] | 最大 360.000 [°] | 出厂设置 12.000 [°] |

说明: 设置“Safe Direction”(SDI)的公差。
 在触发安全信息 C30716 前,仍允许驱动向监控方向运动。

相关性: 参见: p9365, p9366
注意: 复制驱动集成的安全功能时会覆盖该参数。
注释: SDI: Safe Direction (安全运动方向)

p9365 **SI 运动 SDI 延迟时间 (处理器 2) / SI 运动 SDI 时间 P2**

| | | |
|------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2824 |
| 最小 0.00 [µs] | 最大 600000000.00 [µs] | 出厂设置 10000.00 [µs] |

说明: 设置“Safe Direction”(SDI)的延迟时间。在选择 SDI 时,驱动仍可以在该时间内在监控方向上运动,也就是说:该时间用于驱动的制动。

相关性: 参见: p9364, p9366
注意: 复制驱动集成的安全功能时会覆盖该参数。
注释: SDI: Safe Direction (安全运动方向)

p9366 **SI 运动 SDI 停止反应 (处理器 2) / SI 运动 SDI 停止 P2**

| | | |
|----------------|----------------|------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2824 |
| 最小 0 | 最大 1 | 出厂设置 1 |

说明: 设置“Safe Direction”(SDI)的停止反应。
 该设置针对两个运动方向。
 使用无编码器运动监控 (p9306 = 1) 时该参数允许赋值为 0 或 1。

数值: 0: STOP A
 1: STOP B

相关性: 参见: p9364, p9365
注释: SDI: Safe Direction (安全运动方向)

p9368 **SI 运动 SAM 速度极限 (处理器 2) / SI 运动 SAM v 极限 P2**

| | | |
|-------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 0.00 [rpm] | 最大 1000.00 [rpm] | 出厂设置 0.00 [rpm] |

说明: 设置“SAM”功能的速度极限。
 在超出设置的速度限值后,撤销 SAM。

注意: 复制驱动集成的安全功能时会覆盖该参数。

注释: SAM: Safe Acceleration Monitor (安全加速监控)
SSM: Safe Speed Monitor (安全速度监控)
p9568 = p9368 = 0 时:
p9546/p9346 (SSM) 中的值将作为 SAM 的速度极限。

p9370 **SI 运动验收测试模式 (处理器 2) / SI 运动验收模式 P2**

| | | |
|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 0000 hex | 最大 00AC hex | 出厂设置 0000 hex |

说明: 选择 / 撤销验收测试模式。

数值: 0: [00 十六进制] 撤销验收测试模式
172: [AC 十六进制] 选择验收测试模式

相关性: 参见: p9358, r9371

注释: 只有在使能了驱动集成的运动监控功能 (p9601.2/p9801.2) 时, 才能选择验收测试模式。

r9371 **SI 运动验收测试状态 (处理器 2) / SI 运动验收状态 P2**

| | | |
|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 0000 hex | 最大 00AC hex | 出厂设置 - |

说明: 显示验收测试模式的状态。

数值: 0: [00 十六进制] 验收测试模式无效
12: [0C 十六进制] 由于上电故障, 不可使用验收测试模式
13: [0D 十六进制] 由于 p9370 中的错误标识, 不可使用验收测试模式
15: [0F 十六进制] 由于验收模式计数器超时, 不可使用验收测试模式
172: [AC 十六进制] 验收测试模式有效

相关性: 参见: p9358, p9370

p9381 **SI 运动制动斜坡参考值 (处理器 2) / SI 运动斜坡参考 P2**

| | | |
|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 600.0000 [rpm] | 最大 240000.0000 [rpm] | 出厂设置 1500.0000 [rpm] |

说明: 设置确定制动斜坡的参考值。

制动斜坡的斜率取决于 p9381 (参考值) 和 p9383 (监控时间)。

相关性: 参见: p9382, p9383

注意: 复制驱动集成的安全功能时会覆盖该参数。

p9382 **SI 运动制动斜坡延迟时间 (处理器 2) / SI 运动斜坡延时 P2**

| | | |
|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 10000.00 [μs] | 最大 99000000.00 [μs] | 出厂设置 250000.00 [μs] |

说明: 设置监控制动斜坡的延时时间。


在此延时时间后启动制动斜坡监控。

相关性: 参见: p9381, p9383

注意: 复制驱动集成的安全功能时会覆盖该参数。

| | | | |
|-------------|-------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| p9383 | SI 运动制动斜坡监控时间（处理器 2） / SI 运动斜坡监控 P2 | | |
| | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| | 可更改： C(95) | 规范化： - | 动态索引： - |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| | 最小 500.00 [ms] | 最大 3600000.00 [ms] | 出厂设置 10000.00 [ms] |
| 说明： | 设置确定制动斜坡的监控时间。 制动斜坡的斜率取决于 p9381（参考值）和 p9383（监控时间）。 | | |
| 相关性： | 参见： p9381, p9382 | | |
| 注意： | 复制驱动集成的安全功能时会覆盖该参数。 | | |

| | | | |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|
| p9385 | SI 运动无编码器实际值采样公差（MM） / MM 实际值采样 | | |
| | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： Integer32 |
| | 可更改： C(95) | 规范化： - | 动态索引： - |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| | 最小 -1 | 最大 4 | 出厂设置 -1 |
| 说明： | 设置电流和电压角的合理性监控公差。 该值越大，低速反向以及负载跃变、进入弱磁区内的运行便能更加稳定。 因此，如果电机上的电流或电压比较低时，便可以提高该值。 | | |
| 相关性： | 参见： p9507 | | |
| 注意： | 复制驱动集成的安全功能时会覆盖该参数。 降低此百分比值可能会影响实际值采样和合理性检测。 提高该值导致换算延时更长、速度偏差更大（r9787）。 | | |
| 注释： | 该参数仅在使用无编码器实际值采样（p9506/p9306 = 1, 3）时生效。 在异步电机上，该参数必须设为 4。 值 = -1： - 在同步电机上，自动采用 4 计算。 - 在异步电机上，自动采用 0 计算（条件是功率单元代码 p0201[0] < 14000，否则采样值 2）。 | | |

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| p9386 | SI 运动无编码器实际值采样延时（P2） / P2 实际值采样延时 | | |
| | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| | 可更改： C(95) | 规范化： - | 动态索引： - |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| | 最小 5.00 [ms] | 最大 1000.00 [ms] | 出厂设置 100.00 [ms] |
| 说明： | 设置给出脉冲使能后无编码器实际值采样的延时。 该值必须大于或等于电机的励磁时间 p0346）。 | | |
| 小心： | 只有在该时间期满后，才能完全确保安全功能。 | | |
|  | | | |
| 注意： | 复制驱动集成的安全功能时会覆盖该参数。 缩小该值会妨碍实际值采样和合理性检测并会触发信息值为 1041 或 1042 的安全信息 C30711。 | | |
| 注释： | 该参数仅在使用无编码器实际值采样（p9506/p9306 = 1, 3）时生效。 | | |

| | | | |
|------------|---------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| p9387 | SI 运动无编码器实际值采样滤波时间 (P2) / P2 实际值采样滤波 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0.00 [μs] | 最大 100000.00 [μs] | 出厂设置 25000.00 [μs] |
| 说明: | 设置无编码器实际值采样中实际值的滤波时间。 | | |
| 注意: | 复制驱动集成的安全功能时会覆盖该参数。 滤波时间越长, 响应时间也就越长。 | | |

| | | | |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| p9388 | SI 运动实际值采样最小电流 (P2) / P2 实际值最小电流 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0.00 [%] | 最大 1000.00 [%] | 出厂设置 10.00 [%] |
| 说明: | 无编码器实际值采样中的最小电流, 10 mA 为一个单位, 即: 1 % = 10 mA。 - 出现信息值为 1042 的 C30711 时, 必须增大此值。 - 出现信息值为 1041 的 C30711 时, 必须减小此值。 针对同步电机的设置规定: $ p0305 \times p9783 \geq p9388 \times 1.2$ | | |
| 相关性: | 参见: r9785 | | |
| 注意: | 复制驱动集成的安全功能时会覆盖该参数。 该百分比下调幅度过大可能会导致系统输出安全信息, 实际值变得不准确。 | | |

| | | | |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| p9389 | SI 运动无编码器实际值采样加速度限值 (P2) / P2 实际值加速 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 10.00 [%] | 最大 3300.00 [%] | 出厂设置 100.00 [%] |
| 说明: | 设置用于滤除速度不稳定性的加速度限值。 提高此百分比值可能会导致在加速过程中出现实际速度曲线图无法反映的速度峰值。 降低此百分比值可以消除加速过程中的速度峰值。 - 出现信息值为 1043 的 C30711 时, 必须增大此值。 - 在加速过程中出现超高的 Safety 实际速度时, 必须减小此值。 | | |
| 相关性: | 参见: r9784 | | |
| 注意: | 复制驱动集成的安全功能时会覆盖该参数。 | | |

| | | | |
|--------------|---------------------------------------------------|----------------|------------------|
| r9398[0...1] | SI 运动 SI 参数实际值校验和 (处理器 2) / SI 运动实际 CRC P2 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
| 说明: | 显示处理器 2 上运动监控功能 Safety Integrated 参数的实际校验和。 | | |
| 索引: | [0] = 运动监控 SI 参数的校验和 [1] = 和硬件相关的 SI 参数的校验和 | | |
| 相关性: | 参见: p9399 | | |

p9399[0...1] **SI 运动 SI 参数设定校验和 (处理器 2) / SI 运动设定 CRC P2**

| | | |
|-----------------------|----------------------------|-------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 0000 hex | 最大 FFFF FFFF hex | 出厂设置 0000 hex |

说明: 设置处理器 2 上运动监控功能 Safety Integrated 参数的设定校验和。

索引: [0] = 运动监控 SI 参数的校验和
 [1] = 和硬件相关的 SI 参数的校验和

相关性: 参见: r9398

p9400 **安全移除存储卡 / 移除存储卡**

| | | |
|----------------|------------------|------------------|
| 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 0 | 最大 100 | 出厂设置 0 |

说明: “安全移除存储卡”的设置和显示。
 操作步骤:
 设置 p9400 = 2 使值 = 3
 --> 可安全移除存储卡。删除后值自动设置为 0。
 设置 p9400 = 2 使值 = 100
 --> 不可安全移除存储卡。移除会导致存储卡上文件系统损坏。必要时须将 p9400 重新设置为 2。

数值: 0: 未插入存储卡
 1: 已插入存储卡
 2: 请求安全移除存储卡
 3: 可以安全移除存储卡
 100: 不可安全移除存储卡

相关性: 参见: r9401

注意: 未经请求 (p9400 = 2) 和确认 (p9400 = 3) 便移除存储卡可能会导致存储卡上文件系统的损坏。存储卡因此无法正常工作, 必须加以更换。

注释: “安全移除存储卡”状态在 r9401 中显示。
 值 = 0, 1, 3, 100:
 这些值只能显示, 不能修改。

r9401 **安全移除存储卡状态 / 安全移除存储卡**

| | | |
|----------------|----------------|------------------|
| 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |

说明: 显示存储卡的状态。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|-------------------------|------|------|----|
| | 00 存储卡已插入 | 是 | 否 | - |
| | 01 存储卡已激活 | 是 | 否 | - |
| | 02 西门子存储卡 | 是 | 否 | - |
| | 03 将存储卡作为电脑的 USB 数据载体使用 | 是 | 否 | - |

相关性: 参见: p9400

注释:

位 00 和位 01:
 位 1/0 = 0/0: 未插入存储卡 (对应 p9400 = 0)。
 位 1/0 = 0/1: 可以安全移除存储卡 (对应 p9400 = 3)。
 位 1/0 = 1/0: 不可以安全移除存储卡。
 位 1/0 = 1/1: 已插入存储卡 (对应 p9400 = 1、2、100)。
 位 00 和位 02:
 位 2/0 = 0/0: 未插入存储卡。
 位 2/0 = 0/1: 已插入存储卡, 但不是西门子存储卡。
 位 2/0 = 1/0: 不可以安全移除存储卡。
 位 2/0 = 1/1: 已插入西门子存储卡。

r9406[0...19] 读出 PS 文件时漏读的参数号 / 漏读的参数号

| | | |
|-----------|-----------|------------------|
| 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明:

显示从非易失存储器 (如存储卡) 读出参数备份文件 (PS 文件) 时漏读的参数。
 r9406[0] = 0
 --> 所有参数值都能顺利读出。
 r9406[0...x] > 0
 --> 在以下情况下, 显示参数号:
 - 无法完整传送的参数。
 - 至少有 1 个下标没有传送的参数。第一个漏读的下标显示在 r9407 中。

相关性: 参见: r9407, r9408

注释:

r9406 到 r9408 的所有下标表示的是同一个参数。
 r9406[x] 漏读的参数号
 r9407[x] 某个下标漏读的参数
 r9408[x] 故障代码漏读的参数

r9407[0...19] 读出 PS 文件时漏读的参数下标 / PS 参数下标

| | | |
|-----------|-----------|------------------|
| 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明:

显示从非易失存储器 (如存储卡) 读出参数备份文件 (PS 文件) 时漏读的第二个参数下标。
 如果至少有一个参数的下标漏读, 则漏读的参数显示在 r9406[n] 中, 第一个漏读的下标显示在 r9407[n] 中。
 r9407[0] = 0
 --> 所有参数值都能顺利读出。
 r9407[n] > 0
 --> r9407[n] 显示第一个漏读的下标, r9406[n] 显示漏读的参数。

相关性: 参见: r9406, r9408

注释:

r9406 到 r9408 的所有下标表示的是同一个参数。
 r9406[x] 漏读的参数号
 r9407[x] 某个下标漏读的参数
 r9408[x] 故障代码漏读的参数

| | | | |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| r9408[0...19] | 读出 PS 文件时漏读的参数故障代码 / PS 故障码 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 仅用于西门子内部故障诊断。 | | |
| 相关性: | 参见: r9406, r9407 | | |
| 注释: | r9406 到 r9408 的所有下标表示的是同一个参数。 r9406[x] 漏读的参数号 r9407[x] 某个下标漏读的参数 r9408[x] 故障代码漏读的参数 | | |

| | | | |
|--------------|----------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| r9409 | 需保存参数的数量 / 需保存参数的数量 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 显示驱动对象的已修改但尚未保存的参数的数量。 | | |
| 相关性: | 参见: p0971 | | |
| 注意: | 根据系统的不同, 待备份参数列表可通过以下操作清空: - 下载 - 热启动 - 恢复出厂设置 | | |
| 注释: | 在这些情况时可重新保存参数, 作为已修改参数列表的起始点。 已修改但尚未保存的参数在 r9410 ... r9419 中内部列出。 | | |

| | | | |
|----------------------|--------------------------------|-----------|------------------|
| r9450[0...29] | 参考值修改后计算失败的参数 / 计算失败的参数 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 显示系统内部的参考值修改后计算失败的参数。 | | |

| | | | |
|----------------------|-----------------------------|-----------|------------------|
| r9451[0...29] | 单位切换中需要调整参数 / 单位切换参数 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 1 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 显示在单位切换期间必须调整的参数。 | | |

| | | | |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|
| r9451[0...29] | 单位切换中需要调整参数 / 单位切换参数 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 显示在单位切换期间必须调整的参数。 | | |
| r9463 | 宏指令有效 / 宏指令有效 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 999999 | - |
| 说明: | 显示设置的有效宏指令。 | | |
| 注释: | 如果宏指令设置的参数被修改, 则显示值 0。 | | |
| r9481 | BICO 互联数量 / BICO 数量 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 显示 BICO 互联数量 (信号汇点)。 | | |
| 相关性: | 参见: r9482, r9483 | | |
| 注释: | 设置的 BICO 互联输入到 r9482 和 r9483 中。 | | |
| r9482[0...n] | BICO 互联 BI/CI 参数 / BICO BI/CI 参数 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: r9481 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 显示信号汇点 (BI/CI, BI/CI 参数)。 在 r9481 中显示 BICO 互联数量。 | | |
| 相关性: | 参见: r9481, r9483 | | |
| 注释: | 列表根据信号源分类, 结构如下: r9842[0]: 互联 1 (信号汇点, BICO 编码), r9843[0]: 互联 1 (信号源点, BICO 编码) r9842[1]: 互联 2 (信号汇点, BICO 编码), r9843[1]: 互联 2 (信号源点, BICO 编码) ... | | |
| r9483[0...n] | BICO 互联 B0/C0 参数 / BICO B0/C0 参数 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: r9481 |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 显示信号源 (B0/CO, B0/CO 参数)。
在 r9481 中显示 BICO 互联数量。

相关性: 参见: r9481, r9482

注释: 列表根据信号源分类, 结构如下:
r9842[0]: 互联 1 (信号汇点, BICO 编码), r9843[0]: 互联 1 (信号源点, BICO 编码)
r9842[1]: 互联 2 (信号汇点, BICO 编码), r9843[1]: 互联 2 (信号源点, BICO 编码)
...

p9484 **BICO 互联, 查找信号源 / BICO 信号源查找**

| | | | |
|--------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | | |
|-----------|------------|-------------|--|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| 0 | 4294967295 | 0 | |

说明: 设置信号源 (B0/CO 参数, BICO 编码), 用来查找信号汇点。
回答问题:
驱动对象中, 信号源的连接频率是多少? 从哪个下标开始创建了连接 (r9482 和 r9483)?

相关性: 参见: r9481, r9482, r9483, r9485, r9486

p9484 **BICO 互联, 查找信号源 / BICO 信号源查找**

| | | | |
|--------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | | |
|-----------|------------|-------------|--|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| 0 | 4294967295 | 0 | |

说明: 设置信号源 (B0/CO 参数, BICO 编码), 用来查找信号汇点。
待查找信号源在 p9484 中设置 (BICO 编码), 查找结果通过数量 (r9485) 和第一下标 (r9486) 给出。

相关性: 参见: r9481, r9482, r9483, r9485, r9486

r9485 **BICO 互联, 查找信号源数量 / BICO 信号源查找数量**

| | | | |
|--|-----------|---------|------------------|
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |

| | | | |
|-----------|-----------|-------------|--|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| - | - | - | |

说明: 显示查找出的信号源的 BICO 互联数量。

相关性: 参见: r9481, r9482, r9483, p9484, r9486

注释: 需要查找的信号源在 p9484 中设置 (BICO 编码)。
查找结果包含在 r9482 和 r9483 中, 并且通过数量 (r9485) 和第一下标 (r9486) 给出。

r9486 **BICO 互联, 查找信号源第一下标 / BICO 信号源查找 Idx**

| | | | |
|--------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | | |
|-----------|-----------|-------------|--|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| - | - | - | |

说明: 显示所查找信号源的第一下标。

相关性: 参见: r9481, r9482, r9483, p9484, r9485

注释: 需要查找的信号源在 p9484 中设置 (BICO 编码)。
查找结果包含在 r9482 和 r9483 中, 并且通过数量 (r9485) 和第一下标 (r9486) 给出。

| r9486 | BICO 互联, 查找信号源第一下标 / BICO 信号源查找 Idx | | |
|--------------|-------------------------------------|-----------|------------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 显示所查找信号源的第一下标。
待查找信号源在 p9484 中设置 (BICO 编码), 查找结果通过数量 (r9485) 和第一下标 (r9486) 给出。

相关性: 参见: r9481, r9482, r9483, p9484, r9485

注释: 需要查找的信号源在 p9484 中设置 (BICO 编码)。
查找结果包含在 r9482 和 r9483 中, 并且通过数量 (r9485) 和第一下标 (r9486) 给出。

| p9495 | 禁用驱动对象上的 BICO 属性 / 禁用 DO 互联属性 | | |
|--------------|-------------------------------|-----------|-----------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 2 | 0 |

说明: 设置禁用或无法运行的驱动对象上 BICO 互联的属性。
在禁用或无法运行的驱动对象上存在 BO/CO 参数 (信号源)。

数值: 0: 当前无效
1: 保存互联
2: 保存互联, 恢复出厂设置

相关性: 参见: p9496, p9497, p9498, p9499

注释: p9495 = 0:
- 互联数量为零 (p9497 = 0)。
p9495 不等于 0:
- 对应的 BI/CI 参数 (汇点) 在 p9498[0...29] 中列出 (信号汇点)。
- 对应的 BO/CO 参数 (源点) 参数在 p9499[0...29] 中列出 (信号源点)。

| p9496 | 激活驱动对象上的 BICO 属性 / 激活 DO 属性 | | |
|--------------|-----------------------------|-----------|-----------------|
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 2 | 0 |

说明: 设置激活无法运行 / 禁用驱动对象时 BICO 互联的属性。

数值: 0: 当前无效
1: 恢复列表中的互联
2: 删除列表中的互联

相关性: 参见: p9495, p9497, p9498, p9499

注释: 对应的 BI/CI 参数 (汇点) 在 p9498[0...29] 中列出 (信号汇点)。
对应的 BO/CO 参数 (源点) 参数在 p9499[0...29] 中列出 (信号源点)。
p9496 = 1, 2:
- p9497 = 0
- p9496 = 0

| | | | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| p9497 | 连到禁用驱动对象上的 BICO 互联的数量 / 禁用 DO 互联数量 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 65535 | 0 |
| 说明: | 显示保存的、连接到禁用或无法运行的驱动对象上的 BICO 互联的数量。 在禁用或无法运行的驱动对象上存在 B0/C0 参数 (信号源)。 | | |
| 相关性: | 参见: p9495, p9496, p9498, p9499 | | |

| | | | |
|----------------------|---------------------------------------------------|-----------|------------------|
| p9498[0...29] | 连到禁用驱动对象的 BICO BI/CI / 连到禁用驱动对象 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 显示保存的、连接到禁用或无法运行的驱动对象上的 BI/CI 参数的数量 (信号汇点)。 | | |
| 相关性: | 参见: p9495, p9496, p9497, p9499 | | |
| 注释: | 一个 BICO 互联 (信号源点、信号汇点) 在 p9498 和 p9499 的同一个下标中显示。 | | |

| | | | |
|----------------------|---------------------------------------------------|-----------|------------------|
| p9499[0...29] | 连到禁用驱动对象的 BICO B0/C0 / 连到禁用驱动对象 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 显示保存的、连接到禁用或无法运行的驱动对象上的 B0/C0 参数 (信号源点) 的数量。 | | |
| 相关性: | 参见: p9495, p9496, p9497, p9498 | | |
| 注释: | 一个 BICO 互联 (信号源点、信号汇点) 在 p9498 和 p9499 的同一个下标中显示。 | | |

| | | | | | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------|-------------|-----------|
| p9501 | SI 运动安全功能使能 (处理器 1) / SI 运动 使能 P1 | | | | |
| CU250S_S_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | | |
| CU250S_S_PN | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| CU250S_V_PN | | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | - | - | 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin | | |
| 说明: | 设置安全运动监控的使能。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 | 使能 SI 运动 | 使能 | 禁用 | - |
| | 16 | 使能 SSM 回差和滤波 | 使能 | 禁用 | 2823 |
| | 17 | 使能 SDI | 使能 | 禁用 | 2824 |
| | 30 | 在 PROFIsafe 报文中使能 F-DI | 使能 | 禁用 | - |
| 注释: | 只有上电后更改才生效。 如果 30 = 1, 必须在 F 主站中配置 PROFIsafe 报文 900。 SDI: Safe Direction (安全运动方向) SLS: Safely-Limited Speed (安全限制速度) SSM: Safe Speed Monitor (安全速度监控) | | | | |

| | | | | |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------|-----------|
| p9501 | SI 运动安全功能使能（处理器 1） / SI 运动 使能 P1 | | | |
| CU250S_S | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： Unsigned32 | |
| CU250S_S_CAN | 可更改： C(95) | 规范化： - | 动态索引： - | |
| CU250S_V | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - | |
| CU250S_V_CAN | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin | |
| 说明： | 设置安全运动监控的使能。 | | | |
| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 使能 SI 运动 | 使能 | 禁用 | - |
| | 16 使能 SSM 回差和滤波 | 使能 | 禁用 | 2823 |
| | 17 使能 SDI | 使能 | 禁用 | 2824 |
| 注释： | 只有上电后更改才生效。 | | | |
| | 如果 30 = 1, 必须在 F 主站中配置 PROFIsafe 报文 900。 | | | |
| | SDI: Safe Direction (安全运动方向) | | | |
| | SLS: Safely-Limited Speed (安全限制速度) | | | |
| | SSM: Safe Speed Monitor (安全速度监控) | | | |
| p9506 | SI 运动功能规格（处理器 1） / SI 运动功能规格 P1 | | | |
| | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： Integer16 | |
| | 可更改： C(95) | 规范化： - | 动态索引： - | |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | 1 | 3 | 1 | |
| 说明： | 设置安全运动监控的功能规格。 | | | |
| 数值： | 1: 无编码器、带制动斜坡 (SBR) 的安全功能 | | | |
| | 3: 无编码器带加速度监控 (SAM) 的安全功能 / 延迟时间 | | | |
| p9507 | SI 运动功能配置（处理器 1） / SI 运动配置 P1 | | | |
| | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： Unsigned32 | |
| | 可更改： C(95) | 规范化： - | 动态索引： - | |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | 0011 bin | |
| 说明： | 设置 Safe Motion Monitoring 的功能配置。 | | | |
| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 扩展的信息应答 | 是 | 否 | - |
| | 01 STOP F 时的设定速度限制 | 否 | 是 | - |
| 注释： | 位 00: 在该功能激活时, 可以通过选择 / 撤销 STO 执行一次安全应答 (Internal Event Acknowledge)。 | | | |
| | 位 01: 在该功能激活、STOP F 激活时, 有效的设定速度限制 (C0: r9733) 被设为零。 | | | |
| p9509 | SI 运动脉冲删除特性（处理器 1） / SI 运动 ILP1 特性 | | | |
| | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： Unsigned32 | |
| | 可更改： C(95) | 规范化： - | 动态索引： - | |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | 0000 0000 1111 1111 bin | |
| 说明： | 该参数用于设置在无编码器运行中删除脉冲时, 安全功能以及安全反馈的特性。 | | | |

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|----|
| | 00 脉冲删除期间和无编码器时的 SSM | 变为无效 | 保持有效 | - |
| | 08 脉冲删除期间和无编码器时的 SDI | 变为无效 | 保持有效 | - |
| 注意: | 位 00: OFF1 或 OFF3 斜坡下降时间过短, 或者 SSM 极限转速和断路转速之间的距离过小时, 信号“转速低于限值”可能不会切换至 1, 因为脉冲清除前检测不到低于 SSM 限值的转速实际值。在此情况下必须提升 OFF1 或 OFF3 斜坡下降时间, 或增大 SSM 极限转速和断路转速之间的距离。 | | | |
| 注释: | SDI: Safe Direction (安全运动方向) SSM: Safe Speed Monitor (安全速度监控) 位 00: 位 = 1、Safety 功能 SSM 激活时: - 在脉冲删除期间, 监控关闭, 反馈信号显示为 0。 位 = 0、Safety 功能 SSM 激活时: - 在脉冲删除期间, 监控继续运行。脉冲删除前最后显示的反馈信号被保留, 并变为状态 ST0。 位 08: 位 = 1、Safety 功能 SDI 激活时: - 在脉冲删除期间, 监控关闭, 状态信号显示为无效。 位 = 0、Safety 功能 SDI 激活时: - 在脉冲删除期间, 监控继续运行。状态信号显示为有效, 变为状态 ST0。 | | | |

| | | | |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| p9521 [0...7] | SI 运动电机 / 负载传动级分母 (处理器 1) / SI 运动传动分母 P1 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 1 | 最大 2147000000 | 出厂设置 1 |
| 说明: | 设置电机和负载之间传动级的分母。 | | |
| 索引: | [0] = 传动级 1 [1] = 传动级 2 [2] = 传动级 3 [3] = 传动级 4 [4] = 传动级 5 [5] = 传动级 6 [6] = 传动级 7 [7] = 传动级 8 | | |
| 相关性: | 参见: p9522 | | |
| 注意: | 无法切换传动级。传动级 1 (下标 0) 总是生效。 | | |

| | | | |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| p9522 [0...7] | SI 运动电机 / 负载传动级分子 (处理器 1) / SI 运动传动分子 P1 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 1 | 最大 2147000000 | 出厂设置 1 |
| 说明: | 设置电机和负载之间传动级的分子。 | | |
| 索引: | [0] = 传动级 1 [1] = 传动级 2 [2] = 传动级 3 [3] = 传动级 4 [4] = 传动级 5 [5] = 传动级 6 [6] = 传动级 7 [7] = 传动级 8 | | |
| 相关性: | 参见: p9521 | | |
| 注意: | 无法切换传动级。传动级 1 (下标 0) 总是生效。 | | |

注释: 使用无编码器监控功能时，必须将极对数与传动级分子相乘。

示例:

传动级 1:4, 极对数 (r0313) = 2

--> p9521 = 1, p9522 = 8 (4 x 2)

| | | |
|---------------------|------------------------------------------------|------------------------------|
| p9531[0...3] | SI 运动 SLS 极限值 (处理器 1) / SI 运动 SLS 极限 P1 | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - |
| | 最小 0.01 [rpm] | 最大 100000.00 [rpm] |
| | | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | | 动态索引: - |
| | | 功能图: - |
| | | 出厂设置 2000.00 [rpm] |

说明: 设置功能 “Safely-Limited Speed” (SLS) 的极限值。

索引:
[0] = 极限值 SLS1
[1] = 极限值 SLS2
[2] = 极限值 SLS3
[3] = 极限值 SLS4

相关性: 参见: p9563

注释: SLS: Safely-Limited Speed (安全限制速度)

| | | |
|--------------|-------------------------------------------------|------------------------------|
| p9533 | SI 运动 SLS 设定速度限制 (处理器 1) / SI 运动 SLS 设定值 | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - |
| | 可更改: U, T | 规范化: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - |
| | 最小 0.000 [%] | 最大 100.000 [%] |
| | | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | | 动态索引: - |
| | | 功能图: - |
| | | 出厂设置 80.000 [%] |

说明: 从所选实际速度极限中换算出设定值极的系数。

生效的 SLS 极限通过此系数换算得出，并作为设定值极限显示在 r9733 中。

相关性: 只有存在驱动集成的运动监控功能 (p9601.2 = 1) 时才能设置该参数。

$r9733[0] = p9531[x] \times p9533$ (从负载侧换算为电机侧)

$r9733[1] = -p9531[x] \times p9533$ (从负载侧换算为电机侧)

[x] = 所选的 SLS 级

从电机侧换算到负载侧的换算系数:

- 电机类型 = 旋转, 轴类型 = 线性: $p9522 / (p9521 \times p9520)$

- 否则为: $p9522 / p9521$

参见: p9501, p9531, p9601

注释: 生效的实际速度极限通过 PROFIsafe 选择。

选择 STOP A, B 时, r9733 显示 0。

p9533 = 0 时, 会禁用设定速度限制, 并且设置 $r9733[0] = p1082$ 和 $r9733[1] = -p1082$ 。

SLS: Safely-Limited Speed (安全限制速度)


| | | |
|--------------|------------------------------------------------|------------------------------|
| p9542 | SI 运动 实际值交叉比较公差 (处理器 1) / SI 运动实际值公差 P1 | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - |
| | 最小 0.0010 [°] | 最大 360.0000 [°] |
| | | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | | 动态索引: - |
| | | 功能图: - |
| | | 出厂设置 12.0000 [°] |

说明: 设置处理器 1 和 2 之间实际位置交叉比较的公差。

注释: 线性轴上的内部公差限制为 10 mm。

采用 “带旋转电机的线性轴” 配置以及 p9520、p9521、p9522 的缺省设置时, p9542 的缺省设置对应输出侧上 36° 的位置公差。

| | | |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| p9545 | SI 运动 SSM 滤波时间（处理器 1） / SI 运动 SSM 滤波 P1 | |
| | 存取权限级别： 3 | 已计算： - |
| | 可更改： C(95) | 规范化： - |
| | 单元组： - | 单元选择： - |
| | 最小 0.00 [ms] | 最大 100.00 [ms] |
| | | 数据类型： FloatingPoint32 |
| | | 动态索引： - |
| | | 功能图： 2823 |
| 说明： | 设置静态识别 (n < nx) 中 SSM 反馈的滤波时间。 | |
| 注释： | 只有在功能使能时 (p9501.16 = 1)，该滤波时间才生效。 参数包含在两个监控通道的交叉数据比较中。 SSM: Safe Speed Monitor（安全速度监控） | |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| p9546 | SI 运动 SSM 速度极限（处理器 1） / SI SSM 速度极限 P1 | |
| | 存取权限级别： 3 | 已计算： - |
| | 可更改： C(95) | 规范化： - |
| | 单元组： - | 单元选择： - |
| | 最小 0.00 [rpm] | 最大 100000.00 [rpm] |
| | | 数据类型： FloatingPoint32 |
| | | 动态索引： - |
| | | 功能图： 2823 |
| 说明： | 设置静态识别 (n < nx) 中 SSM 反馈的速度极限。 在低于该极限值时，信号“SSM 反馈有效”置位。 | |
| 小心： | p9506 = 3 时： 在低于该极限值时，撤销功能“SAM”。 | |
|  | | |
| 注释： | SAM: Safe Acceleration Monitor（安全加速监控） SSM: Safe Speed Monitor（安全速度监控） | |

| | | |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| p9547 | SI 运动 SSM 速度回差（处理器 1） / SI 运动 SSM 回差 P1 | |
| | 存取权限级别： 3 | 已计算： - |
| | 可更改： C(95) | 规范化： - |
| | 单元组： - | 单元选择： - |
| | 最小 0.0010 [rpm] | 最大 500.0000 [rpm] |
| | | 数据类型： FloatingPoint32 |
| | | 动态索引： - |
| | | 功能图： 2823 |
| 说明： | 设置静态识别 (n < nx) 中 SSM 反馈的速度回差。 | |
| 注释： | 只有当功能使能时 (p9501.16 = 1)，速度回差才生效。 参数包含在两个监控通道的交叉数据比较中。 SSM: Safe Speed Monitor（安全速度监控） | |

| | | |
|--------------|--------------------------------------------------|------------------------------|
| p9548 | SI 运动 SAM 实际速度公差（处理器 1） / SI 运动 SAM 公差 P1 | |
| | 存取权限级别： 3 | 已计算： - |
| | 可更改： C(95) | 规范化： - |
| | 单元组： - | 单元选择： - |
| | 最小 0.00 [rpm] | 最大 120000.00 [rpm] |
| | | 数据类型： FloatingPoint32 |
| | | 动态索引： - |
| | | 功能图： - |
| 说明： | 设置“SAM”功能的速度公差。 | |
| 注释： | SAM: Safe Acceleration Monitor（安全加速监控） | |

| | | | |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| p9551 | SI 运动 SLS 转换延迟时间（处理器 1） / SI 运动 SLS 延 P1 | | |
| | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| | 可更改： C(95) | 规范化： - | 动态索引： - |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 2819, 2820 |
| | 最小 0.00 [ms] | 最大 600000.00 [ms] | 出厂设置 100.00 [ms] |
| 说明： | 设置功能“Safely Limited Speed” (SLS) 转换的延迟时间。 从一个高等级 SLS 转换到低等级 SLS 时，在该延期内，旧的速度等级保持生效。 即使在不安全运行中激活 SLS，该延时仍然生效。 | | |
| 注释： | SLS: Safely-Limited Speed（安全限制速度） | | |
| p9556 | SI 运动脉冲删除延迟时间（处理器 1） / SI 运动延时 P1 | | |
| | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| | 可更改： C(95) | 规范化： - | 动态索引： - |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 2819 |
| | 最小 0.00 [ms] | 最大 3600000.00 [ms] | 出厂设置 600000.00 [ms] |
| 说明： | 设置触发 STOP B 后执行安全脉冲删除的延迟时间。 在使用带安全制动斜坡监控（p9506 = 1）的无编码器运动监控功能，且同时 OFF3 斜坡（p9507.3 = 0）使能时，该参数无效。 | | |
| 相关性： | 参见： p9560 | | |
| p9558 | SI 运动验收测试模式时限（处理器 1） / SI 运动验收时间 P1 | | |
| | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| | 可更改： C(95) | 规范化： - | 动态索引： - |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| | 最小 5000.00 [ms] | 最大 100000.00 [ms] | 出厂设置 40000.00 [ms] |
| 说明： | 设置验收测试模式的最大时间。 如果验收测试模式持续的时间比设置的时间限制长，则自动退出该模式。 | | |
| p9559 | SI 运动强制故障检查定时器（处理器 1） / 强制故障检查定时器 | | |
| | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| | 可更改： C(95) | 规范化： - | 动态索引： - |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| | 最小 0.00 [h] | 最大 9000.00 [h] | 出厂设置 8.00 [h] |
| 说明： | 设置驱动集成的安全监控功能的强制故障检查的间隔。 在所设置的时间内，必须至少执行一次安全功能检查，包括取消功能“ST0”。 在每次检查完毕后，该时间归零。 启动强制故障检查的信号源在 p9705 中设置。 | | |
| 相关性： | 参见： p9705 | | |
| 注释： | ST0: Safe Torque Off（安全断路转矩） | | |
| p9560 | SI 运动脉冲删除断路转速（处理器 1） / SI 运动 IL v_ 断路 P1 | | |
| | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| | 可更改： C(95) | 规范化： - | 动态索引： - |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| | 最小 10.00 [rpm] | 最大 6000.00 [rpm] | 出厂设置 10.00 [rpm] |

说明: 为脉冲删除设置断路转速。
低于该转速则视为驱动“静止”，在启动 STOP B / SS1 时删除脉冲（通过过渡到 STOP A）。

相关性: 参见: p9556

注释: 当值 = 0 时，断路转速无效。
SS1: Safe Stop 1（安全停止 1）

p9563[0...3] **SI 运动 SLS 专用停止反应（处理器 1） / SI 运动 SLS 停止 P1**

| | | |
|----------------|----------------|------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 0 | 最大 1 | 出厂设置 0 |

说明: 设置功能“Safely Limited Speed”（SLS）的专用停止反应。
该设置适用于 SLS 的单个极限值。

数值: 0: STOP A
1: STOP B

索引: [0] = 极限值 SLS1
[1] = 极限值 SLS2
[2] = 极限值 SLS3
[3] = 极限值 SLS4

相关性: 参见: p9531

注释: SLS: Safely-Limited Speed（安全限制速度）

p9564 **SI 运动 SDI 公差（处理器 1） / SI 运动 SDI 公差 P1**

| | | |
|------------------------|--------------------------|---------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2824 |
| 最小 0.001 [°] | 最大 360.000 [°] | 出厂设置 12.000 [°] |

说明: 设置“Safe Direction”（SDI）的公差。
在触发安全信息 C01716 前，仍允许驱动向监控方向运动。

相关性: 参见: p9565, p9566

注释: SDI: Safe Direction（安全运动方向）

p9565 **SI 运动 SDI 延迟时间（处理器 1） / SI 运动 SDI t P1**

| | | |
|------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2824 |
| 最小 0.00 [ms] | 最大 600000.00 [ms] | 出厂设置 100.00 [ms] |

说明: 设置“Safe Direction”（SDI）的延迟时间。在选择 SDI 时，驱动仍可以在该时间内在监控方向上运动，也就是说：该时间用于驱动的制动。

相关性: 参见: p9564, p9566

注释: SDI: Safe Direction（安全运动方向）

p9566 **SI 运动 SDI 停止反应（处理器 1） / SI Mtn SDI 停止 P1**

| | | |
|----------------|----------------|------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2824 |
| 最小 0 | 最大 1 | 出厂设置 1 |

说明: 设置“Safe Direction”(SDI)的停止反应。
该设置针对两个运动方向。

数值: 0: STOP A
1: STOP B

相关性: 参见: p9564, p9565

注释: SDI: Safe Direction (安全运动方向)

p9568 SI 运动 SAM 速度极限 (处理器 1) / SI 运动 SAM v 极限 P1

| | | |
|-------------------------|----------------------------|------------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 0.00 [rpm] | 最大 1000.00 [rpm] | 出厂设置 0.00 [rpm] |

说明: 设置“SAM”功能的速度极限。
在超出设置的速度限值后,撤销 SAM。

注释: SAM: Safe Acceleration Monitor (安全加速监控)
SSM: Safe Speed Monitor (安全速度监控)
p9568 = p9368 = 0 时:
p9546/p9346 (SSM) 中的值将作为 SAM 的速度极限。

p9570 SI 运动验收测试模式 (处理器 1) / SI 运动验收模式 P1

| | | |
|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 0000 hex | 最大 00AC hex | 出厂设置 0000 hex |

说明: 选择 / 撤销验收测试模式。

数值: 0: [00 十六进制] 撤销验收测试模式
172: [AC 十六进制] 选择验收测试模式

相关性: 参见: p9558, r9571, p9601

注释: 只有在使能了驱动集成的运动监控功能 (p9601.2/p9801.2) 时,才能选择验收测试模式。

r9571 SI 运动验收测试状态 (处理器 1) / SI 运动验收状态

| | | |
|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 0000 hex | 最大 00AC hex | 出厂设置 - |

说明: 显示验收测试模式的状态。

数值: 0: [00 十六进制] 验收测试模式无效
12: [0C 十六进制] 由于上电故障,不可使用验收测试模式
13: [0D 十六进制] 由于 p9570 中的错误标识,不可使用验收测试模式
15: [0F 十六进制] 由于验收模式计数器超时,不可使用验收测试模式
172: [AC 十六进制] 验收测试模式有效

相关性: 参见: p9558, p9570

p9581 SI 运动制动斜坡参考值 (处理器 1) / SI 运动斜坡参考值 P1

| | | |
|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 600.0000 [rpm] | 最大 240000.0000 [rpm] | 出厂设置 1500.0000 [rpm] |

说明: 设置确定制动斜坡的参考值。
制动斜坡的斜率取决于 p9581 (参考值) 和 p9583 (监控时间)。
相关性: 参见: p9582, p9583

p9582 **SI 运动制动斜坡延迟时间 (处理器 1) / SI 运动斜坡延时 P1**

| | | |
|-------------------------|----------------------------|------------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 10.00 [ms] | 最大 99000.00 [ms] | 出厂设置 250.00 [ms] |

说明: 设置监控制动斜坡的延时时间。
在此延时时间后启动制动斜坡监控。
相关性: 参见: p9581, p9583

p9583 **SI 运动制动斜坡监控时间 (处理器 1) / SI 运动斜坡 t_ 监控 P1**

| | | |
|-----------------------|--------------------------|------------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 0.50 [s] | 最大 3600.00 [s] | 出厂设置 10.00 [s] |

说明: 设置确定制动斜坡的监控时间。
制动斜坡的斜率取决于 p9581 (参考值) 和 p9583 (监控时间)。
相关性: 参见: p9581, p9582

p9585 **SI 运动无编码器实际值采样故障公差 (CU) / CU 实际值采样**

| | | |
|-------------------|----------------|------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 -1 | 最大 4 | 出厂设置 -1 |

说明: 设置电流和电压角的合理性监控公差。
该值越大, 低速反向以及负载跃变、进入弱磁区内的运行便能更加稳定。
因此, 如果电机上的电流或电压比较低时, 便可以提高该值。

相关性: 参见: r9787

注意: 降低此百分比值可能会影响实际值采样和合理性检测。
提高该值导致换算延时更长、速度偏差更大 (r9787)。

注释: 该参数仅在使用无编码器实际值采样 (p9506/p9306 = 1, 3) 时生效。
在异步电机上, 该参数必须设为 4。
值 = -1:
- 在同步电机上, 自动采用 4 计算。
- 在异步电机上, 自动采用 0 计算 (条件是功率单元代码 p0201[0] < 14000, 否则采样值 2)。

p9586 **SI 运动无编码器实际值采样延时 (P1) / P1 实际值采样延时**

| | | |
|------------------------|---------------------------|------------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 5.00 [ms] | 最大 1000.00 [ms] | 出厂设置 100.00 [ms] |

说明: 设置给出脉冲使能后无编码器实际值采样的延时。
该值必须大于或等于电机的励磁时间 p0346)。

小心:



只有在该时间期满后，才能完全确保安全功能。

注意:

缩小该值会妨碍实际值采样和合理性检测并会触发信息值为 1041 或 1042 的安全信息 C01711。

注释:

该参数仅在使用无编码器实际值采样 (p9506/p9306 = 1, 3) 时生效。

p9587

SI 运动无编码器实际值采样滤波时间 (P1) / P1 实际值采样滤波

存取权限级别: 4

已计算: -

数据类型: FloatingPoint32

可更改: C(95)

规范化: -

动态索引: -

单元组: -

单元选择: -

功能图: -

最小

最大

出厂设置

0.00 [ms]

100.00 [ms]

25.00 [ms]

说明:

设置无编码器实际值采样中实际值的滤波时间。

注意:

滤波时间越长，响应时间也就越长。

p9588

SI 运动无编码器实际值采样最小电流 (P1) / P1 实际值最小电流

存取权限级别: 3

已计算: -

数据类型: FloatingPoint32

可更改: C(95)

规范化: -

动态索引: -

单元组: -

单元选择: -

功能图: -

最小

最大

出厂设置

0.00 [%]

1000.00 [%]

10.00 [%]

说明:

无编码器实际值采样中的最小电流，10 mA 为一个单位，即：1 % = 10 mA。

- 出现信息值为 1042 的 C01711 时，必须增大此值。

- 出现信息值为 1041 的 C01711 时，必须减小此值。

针对同步电机的设置规定：

$|p0305 \times p9783| \geq p9588 \times 1.2$

相关性:

参见: r9785

注意:

该百分比下调幅度过大可能会导致系统输出安全信息，实际值变得不准确。

p9589

SI 运动无编码器实际值采样加速度限值 (P1) / P1 实际值加速

存取权限级别: 3

已计算: -

数据类型: FloatingPoint32

可更改: C(95)

规范化: -

动态索引: -

单元组: -

单元选择: -

功能图: -

最小

最大

出厂设置

10.00 [%]

3300.00 [%]

100.00 [%]

说明:

设置用于滤除速度不稳定性的加速度限值。

提高此百分比值可能会导致在加速过程中出现实际速度曲线图无法反映的速度峰值。

降低此百分比值可以消除加速过程中的速度峰值。

- 出现信息值为 1043 的 C01711 时，必须增大此值。

- 在加速过程中出现超高的 Safety 实际速度时，必须减小此值。

相关性:

参见: r9784

r9590[0...3]

SI 运动，安全运动监控版本 (处理器 1) / SI 运动版本 P1

存取权限级别: 3

已计算: -

数据类型: Unsigned16

可更改: -

规范化: -

动态索引: -

单元组: -

单元选择: -

功能图: -

最小

最大

出厂设置

-

-

-

说明:

显示安全运动监控的 Safety Integrated 版本。

索引: [0] = Safety 版本 (major release)
 [1] = Safety 版本 (minor release)
 [2] = Safety 版本 (baselevel 或 patch)
 [3] = Safety 版本 (hotfix)

相关性: 参见: r9770

注释: r9590[0] = 2, r9590[1] = 60, r9590[2] = 1, r9590[3] = 0--> SI 运动 版本 V02.60.01.00

p9601 **SI 驱动集成功能使能 (处理器 1) / SI 功能使能 P1**

| | | | |
|-------------|------------|---------|------------------|
| CU250S_S_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_PN | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | | |
|--|-----------|-----------|-------------|
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0000 bin |

说明: 设置处理器 1 上驱动集成安全功能的使能及选择方式。
 根据使用的控制单元和功率模块, 只能选择下面列出的设置:

0000 hex:
 驱动集成安全功能禁用 (无安全功能)。

0001 hex:
 基本功能通过板载端子使能 (r9771.0 = 1 时允许)。

0004 hex:
 扩展功能通过板载端子使能 (r9771.5 = 1 时允许)。

0008 hex:
 基本功能通过 PROFIsafe 使能 (r9771.6 = 1 时允许)。

0009 hex:
 基本功能通过 PROFIsafe 和板载端子使能 (r9771.6 = 1 时允许)。

000C hex:
 扩展功能通过 PROFIsafe 使能 (r9771.4 = 1 时允许)。

000D hex:
 扩展功能通过 PROFIsafe 使能, 基本功能通过板载端子使能 (r9771.4 = 1 时允许)。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|-------------------------|------|------|------|
| | 00 STO 通过端子使能 (处理器 1) | 使能 | 禁用 | 2810 |
| | 02 使能驱动集成运动监控 (处理器 1) | 使能 | 禁用 | - |
| | 03 使能 PROFIsafe (处理器 1) | 使能 | 禁用 | - |

相关性: 参见: r9771, p9801

注释: 只有上电后更改才生效。
 ST0: Safe Torque Off (全断路转矩)

p9601 **SI 驱动集成功能使能 (处理器 1) / SI 功能使能 P1**

| | | | |
|--------------|------------|---------|------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_CAN | | | |

| | | | |
|--|-----------|-----------|-------------|
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0000 bin |

说明: 设置处理器 1 上驱动集成安全功能的使能及选择方式。
 根据使用的控制单元和功率模块, 只能选择下面列出的设置:

0000 hex:
 驱动集成安全功能禁用 (无安全功能)。

0001 hex:
 基本功能通过板载端子使能 (r9771.0 = 1 时允许)。

0004 hex:
扩展功能通过板载端子使能 (r9771.5 = 1 时允许)。
0008 hex:
基本功能通过 PROFIsafe 使能 (r9771.6 = 1 时允许)。
0009 hex:
基本功能通过 PROFIsafe 和板载端子使能 (r9771.6 = 1 时允许)。
000C hex:
扩展功能通过 PROFIsafe 使能 (r9771.4 = 1 时允许)。
000D hex:
扩展功能通过 PROFIsafe 使能, 基本功能通过板载端子使能 (r9771.4 = 1 时允许)。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|-----------------------|------|------|------|
| | 00 ST0 通过端子使能 (处理器 1) | 使能 | 禁用 | 2810 |
| | 02 使能驱动集成运动监控 (处理器 1) | 使能 | 禁用 | - |

相关性: 参见: r9771, p9801
注释: 只有上电后更改才生效。
ST0: Safe Torque Off (全断路转矩)

| p9602 | SI Safe Brake Control 使能 (处理器 1) / SI 使能 SBC P1 | | |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------|
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2814 |
| | 最小 0 | 最大 1 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置处理器 1 上的功能 “Safe Brake Control” (SBC) 使能。 | | |
| 数值: | 0: 禁止 SBC 1: 使能 SBC | | |
| 相关性: | 参见: p9802 | | |
| 注释: | 只有在最少使能了一个安全监控功能之后 (即 p9501 不等于 0 以及 / 或者 p9601 不等于 0), 功能 “Safe Brake Control” 才有效。 没有电机抱闸时, 设置 “无电机抱闸” 和使能 “Safe Brake Control” (p1215 = 0, p9602 = p9802 = 1) 没有作用。 设置 “电机抱闸同顺序控制、通过 BICO 连接” 和使能 “Safe Brake Control” (p1215 = 3, p9602 = p9802 = 1) 没有作用。 设置 “电机抱闸, 无反馈” 和使能 “Safe Brake Control” (p1278 = 1, p9602 = p9802 = 1) 为非法设置。 SBC: Safe Brake Control (安全制动控制) | | |

| p9610 | SI PROFIsafe 地址 (处理器 1) / SI PROFIsafe P1 | | |
|-------------|-------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| CU250S_S_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_PN | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | 最小 0000 hex | 最大 FFFE hex | 出厂设置 0000 hex |
| 说明: | 设置处理器 1 上的 PROFIsafe 地址。 | | |
| 相关性: | 参见: p9810 | | |

| p9650 | SI F-DI 转换公差时间 (处理器 1) / SI F-DI 转换公差 P1 | | |
|-------|------------------------------------------|---------------------------|------------------------------|
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2810 |
| | 最小 0.00 [ms] | 最大 2000.00 [ms] | 出厂设置 500.00 [ms] |

说明: 设置处理器 1 用于 STO 的故障安全数字输入 (F-DI) 转换的公差时间。
由于两个监控通道中的运行时间不同, 因此, F-DI 转换不是同时生效的。在完成一次 F-DI 转换后, 在该公差时间内不会交叉比较动态数据。

相关性: 参见: p9850

注释: 交叉比较 p9650 和 p9850 数据时, 允许出现一个安全监控周期的偏差。
该参数设置的时间会在内部取整为整数倍的监控周期。
F-DI: Failsafe Digital Input (故障安全数字输入)

p9651 **SI STO/SBC/SS1 的去抖时间 (处理器 1) / SI STO 抖时间 P1**

| | | |
|------------------------|--------------------------|------------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 0.00 [ms] | 最大 100.00 [ms] | 出厂设置 1.00 [ms] |

说明: 设置控制 STO/SBC/SS1 的故障安全的数字输入的去抖时间。
去抖时间取整为整数的毫秒。

注释: 去抖时间取整为整数的毫秒。去抖时间规定了 F-DI 上故障脉冲允许持续的最长时间, 该故障脉冲不会引起选择或撤销 Safety Basic Functions。
示例:
去抖时间 1 ms: 会过滤掉 1 ms 的故障脉冲, 只处理 2 ms 以上的脉冲。
去抖时间 3 ms: 会过滤掉 3 ms 的故障脉冲, 只处理 4 ms 以上的脉冲。

p9652 **SI Safe Stop 1 延时 (处理器 1) / SI Stop1 延时 P1**

| | | |
|-----------------------|-------------------------|------------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 0.00 [s] | 最大 300.00 [s] | 出厂设置 0.00 [s] |

说明: 设置处理器 1 上功能 “Safe Stop 1” (SS1) 的脉冲删除延时, 该功能使驱动沿 OFF3 下降斜坡 (p1135) 制动。

相关性: 参见: p1135, p9852

注释: 交叉比较 p9652 和 p9852 数据时, 允许出现一个安全监控周期的偏差。
该参数设置的时间会在内部取整为整数倍的监控周期。
SS1: Safe Stop 1 (停止类别 1, 根据 EN60204)

p9659 **SI 强制故障检查计时器 / SI FrcdCkProcTimer**

| | | |
|-----------------------|--------------------------|------------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2810 |
| 最小 0.00 [h] | 最大 9000.00 [h] | 出厂设置 8.00 [h] |

说明: 执行强制故障检查的间隔。
在该间隔内, 必须至少撤销一次 STO。在每次撤销 STO 时, 间隔都会归零。

注释: STO: Safe Torque Off (安全断路转矩)

r9660 **SI 强制故障检查剩余时间 / SI 强制检查剩余时间**

| | | |
|--------------------|--------------------|------------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 - [h] | 最大 - [h] | 出厂设置 - [h] |

说明: 执行强制故障检查的剩余时间。

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| p9700 | SI 复制功能 / SI 复制功能 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| | 可更改: C(95), U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0000 hex | 最大 00D0 hex | 出厂设置 0000 hex |
| 说明: | 启动所需复制功能。 在启动后会从处理器 1 复制相应参数到处理器 2。 在复制结束后参数自动恢复为零。 | | |
| 数值: | 0: [00 十六进制] 复制功能结束 29: [1D 十六进制] 启动节点标识复制功能 87: [57 十六进制] 启动 SI 参数复制功能 208: [D0 十六进制] 启动 SI 基础参数复制功能 | | |
| 相关性: | 参见: r3996 | | |
| 注意: | 在复制参数时可能会发生短暂的通讯中断。 | | |
| 注释: | 值 = 57 hex 和 D0 hex: 只有当设置了安全调试模式并且输入了 Safety Integrated 密码时, 才能设置该值。 值 = D0 hex: 启动复制功能后会复制以下参数: p9601 --> p9801, p9610 --> 9810, p9650 --> p9850, p9651 --> p9851 | | |
| p9701 | SI 运动据修改确认 / SI 数据修改确认 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| | 可更改: C(95), U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0000 hex | 最大 00EC hex | 出厂设置 0000 hex |
| 说明: | 在 SI 参数、硬件发生改变后, 设定校验和采用对应的实际校验和。 然后参数自动变为零。 | | |
| 数值: | 0: [00 十六进制] 数据不变 172: [AC 十六进制] 确认全部的数据修改 220: [DC 十六进制] 确认 SI 基础参数修改 236: [EC 十六进制] 确硬件 CRC | | |
| 相关性: | 参见: r9398, p9399, r9728, p9729, r9798, p9799, r9898, p9899 | | |
| 注释: | 值 = AC 和 DC hex: 只有当设置了安全调试模式并且输入了 Safety Integrated 密码时, 才能设置该值。 | | |
| p9705 | BI: SI 运动强制故障检查信号源 / SI 运动强制故障检查 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2837 |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 |
| 说明: | 安全运动监控强制故障检查的信号源。 | | |
| r9708[0...5] | SI 运动 安全位置诊断 / SI 运动安全位置 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2822, 2836 |
| | 最小 - [°] | 最大 - [°] | 出厂设置 - [°] |

说明: 显示两个监控通道当前负载侧的实际值及其差值。

索引: [0] = 控制单元上负载侧实际值
[1] = 第二通道负载侧实际值
[2] = 控制单元和第二通道之间负载侧实际值差值
[3] = 控制单元和第二通道之间负载侧实际值的最大差值
[4] = 负载侧的实际值作为通过 PROFIsafe 的安全位置
[5] = 控制单元和第二通道之间负载侧附加的实际值差值

相关性: 参见: r9713

注释: 下标 0:
处理器 1 上负载侧的位置实际值显示在监控周期内更新。
下标 1:
处理器 2 上负载侧的位置实际值显示在 KDV 周期 (r9724) 内更新, 并延迟一个 KDV 周期。
下标 2:
处理器 1 和处理器 2 负载侧的位置实际值之间的差值在 KDV 周期 (r9724) 内更新, 并且延迟一个 KDV 周期。
下标 3:
处理器 1 和处理器 2 负载侧的位置实际值之间的最大差值。
下标 4:
内容对应下标 0 中的值。
KDV: 交叉数据比较

r9710[0...1] SI 运动诊断结果列表 1 / SI 运动结果列表 1

存取权限级别: 3 已计算: - 数据类型: Unsigned32
可更改: - 规范化: - 动态索引: -
单元组: - 单元选择: - 功能图: -
最小 最大 出厂设置
- - -

说明: 显示结果列表 1, 其中包含了两个监控通道交叉数据比较的错误。

索引: [0] = 处理器 2 结果列表
[1] = 处理器 1 结果列表

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|------------------|------|------|----|
| 06 | 实际值 > SLS1 上限 | 是 | 否 | - |
| 07 | 实际值 > SLS1 下限 | 是 | 否 | - |
| 08 | 实际值 > SLS2 上限 | 是 | 否 | - |
| 09 | 实际值 > SLS2 下限 | 是 | 否 | - |
| 10 | 实际值 > SLS3 上限 | 是 | 否 | - |
| 11 | 实际值 > SLS3 下限 | 是 | 否 | - |
| 12 | 实际值 > SLS4 上限 | 是 | 否 | - |
| 13 | 实际值 > SLS4 下限 | 是 | 否 | - |
| 16 | 实际值 > SAM/SBR 上限 | 是 | 否 | - |
| 17 | 实际值 > SAM/SBR 下限 | 是 | 否 | - |
| 18 | 实际值 > SDI+ 上限 | 是 | 否 | - |
| 19 | 实际值 > SDI+ 下限 | 是 | 否 | - |
| 20 | 实际值 > SDI- 上限 | 是 | 否 | - |
| 21 | 实际值 > SDI- 下限 | 是 | 否 | - |

注释: SAM: Safe Acceleration Monitor (安全加速监控)
SBR: Safe Brake Ramp (安全制动监控)
SLS: Safely-Limited Speed (安全限制速度)

r9712 CO: SI 运动诊断, 电机侧位置实际值 (处理器 1) / SI 运动 s_实际电机 P1

存取权限级别: 3 已计算: - 数据类型: Unsigned32
可更改: - 规范化: - 动态索引: -
单元组: - 单元选择: - 功能图: -
最小 最大 出厂设置
- - -

说明: 显示处理器 1 上运动监控中的当前电机侧位置实际值。

注释: 显示以安全监控周期进行更新。

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------|------------------|--|
| r9713[0...5] | CO: SI 运动诊断, 负载侧位置实际值 / SI 运动 s_ 实际负载 | | |
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| - | - | - | |

说明: 显示两个监控通道当前负载侧的实际值及其差值。

索引: [0] = 处理器 1 (P1) 上负载侧实际值
 [1] = 处理器 2 (P2) 上负载侧实际值
 [2] = P1 和 P2 之间负载侧实际值的差值
 [3] = P1 和 P2 之间负载侧实际值的最大差值
 [4] = 负载侧的实际值作为通过 PROFIsafe 的安全位置
 [5] = 控制单元和第二通道之间负载侧附加的实际值差值

相关性: 参见: r9708, r9724

注释: 该参数值在 r9708 中带单位显示 (毫米或度)。

显示以安全监控周期进行更新。

下标 0:

处理器 1 上负载侧的位置实际值显示在监控周期内更新。

下标 1:

处理器 2 上负载侧的位置实际值显示在 KDV 周期 (r9724) 内更新, 并延迟一个 KDV 周期。

下标 2:

处理器 1 和处理器 2 负载侧的位置实际值之间的差值在 KDV 周期 (r9724) 内更新, 并且延迟一个 KDV 周期。

下标 3:

处理器 1 和处理器 2 负载侧的位置实际值之间的最大差值。

下标 4:

内容对应下标 0 中的值。

KDV: 交叉数据比较

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|--|
| r9714[0...2] | CO: SI 运动诊断, 速度 (处理器 1) / SI 运动速度诊断 P1 | | |
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| - [rpm] | - [rpm] | - [rpm] | |

说明: 显示处理器 1 上运动监控的当前速度值。

索引: [0] = 处理器 1 上负载侧的速度实际值
 [1] = 处理器 1 上的当前 SAM/SBR 速度极限
 [2] = 处理器 1 上当前的 SLS 速度极限

相关性: 参见: r9732

注意: 下标 2:

该 SLS 速度极限可以转换成内部监控格式, 从而和预设的 SLS 速度极限有偏差 (参见 r9732)。

注释: 显示以安全监控周期进行更新。

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------------|------------------|--|
| r9720.0...13 | CO/BO: SI 运动驱动集成的控制信号 / SI 运动集成 STW | | |
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2840, 2855 | |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| - | - | - | |

说明: 驱动集成的安全运动监控功能的控制信号。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|---------------|-------|------|------|
| | 00 撤销 STO | 是 | 否 | - |
| | 01 撤销 SS1 | 是 | 否 | - |
| | 04 撤销 SLS | 是 | 否 | - |
| | 07 应答 | 脉冲沿激活 | 否 | - |
| | 09 选择 SLS 位 0 | 已设置 | 未设置 | - |
| | 10 选择 SLS 位 1 | 已设置 | 未设置 | - |
| | 12 撤销 SDI+ | 是 | 否 | 2824 |
| | 13 撤销 SDI- | 是 | 否 | 2824 |

注释: 仅在激活了 SI Motion 功能时该参数使用当前值。在 Safety Integrated 基本功能 (STO) 中该值为零。

r9722.0...15 CO/BO: SI 运动驱动集成的状态信号 / SI 运动集成状态

| | | |
|------------------|----------------|-------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2840, 2855 |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 驱动集成的安全运动监控功能的状态信号。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|------------------|------|------|------|
| | 00 STO 或安全脉冲清除生效 | 是 | 否 | - |
| | 01 SS1 生效 | 是 | 否 | - |
| | 04 SLS 生效 | 是 | 否 | - |
| | 07 内部事件 | 否 | 是 | - |
| | 09 有效 SLS 级位 0 | 已设置 | 未设置 | - |
| | 10 有效 SLS 级位 1 | 已设置 | 未设置 | - |
| | 12 SDI+ 生效 | 是 | 否 | 2824 |
| | 13 SDI- 生效 | 是 | 否 | 2824 |
| | 15 SSM (转速低于极限值) | 是 | 否 | 2823 |

注意: 位 07:
显示内部事件, 如果 STOP A ... F 生效。
信号状态和 PROFIsafe 标准相反。

注释: 仅在激活了 SI Motion 功能时该参数使用当前值。在 Safety Integrated 基本功能 (STO) 中该值为零。

r9723.0...16 CO/BO: SI 运动驱动集成的诊断信号 / SI 运动集成诊断

| | | |
|------------------|----------------|-------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 驱动集成的安全运动监控功能的诊断信号。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|---------------------------|------|------|----|
| | 00 需要强制故障检查 | 是 | 否 | - |
| | 01 触发 STOP F, 然后是 STOP B | 是 | 否 | - |
| | 02 通讯故障 | 是 | 否 | - |
| | 03 实际值采样提供无效值 | 是 | 否 | - |
| | 04 无编码器的实际值采样采用 V/f 控制的方法 | 是 | 否 | - |
| | 09 安全脉冲清除生效 | 是 | 否 | - |
| | 12 强制故障检查激活 | 是 | 否 | - |
| | 16 SAM/SBR 生效 | 是 | 否 | - |

注释: 位 01:
该位用于执行受控的 ESR。
ESR: Extended Stop and Retract (扩展的停止和退回)
SAM: Safe Acceleration Monitor (安全加速监控)
SBR: Safe Brake Ramp (安全制动监控)

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| r9724 | SI 运动交叉比较周期 / SI 运动 KDV 周期 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 - [ms] | 最大 - [ms] | 出厂设置 - [ms] |
| 说明: | 显示交叉比较周期。 该值给定了比较两个监控通道间每个 KDV 值的周期。 | | |
| 注释: | KDV: 交叉数据比较 | | |
| r9725[0...2] | SI 运动诊断 STOP F / SI 运动诊断 STOP F | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
| 说明: | 下标 0: 显示导致驱动上 STOP F 的消息值。 值 = 0: STOP F 由处理器 1 通知。 值 = 1 ... 999: 在两个监控通道间交叉数据比较时错误数据的编号。 值 >= 1000: 驱动的其他诊断值。 下标 1: 显示引起 STOP F 的处理器 1 的值。 下标 2: 显示引起 STOP F 的处理器 2 的值。 | | |
| 索引: | [0] = KDV 信息值 [1] = 处理器 1 KDV 实际值 [2] = 处理器 2KDV 实际值 | | |
| 注释: | 各个值的含义在显示信息 C01711 中进行说明。 KDV: 交叉数据比较 下标 1, 2: 这些下标在出现安全信息 C01711 (信息值 >= 1000) 时不显示数值。 | | |
| r9728[0...2] | SI 运动 SI 参数实际值校验和 (处理器 1) / SI 运动实际 CRC P1 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
| 说明: | 运动监控功能中 Safety Integrated 参数的实际校验和。 | | |
| 索引: | [0] = 运动监控 SI 参数的校验和 [1] = 实际值 SI 参数的校验和 [2] = 硬件 SI 参数的校验和 | | |
| 相关性: | 参见: p9729 | | |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| p9729[0...2] | SI 运动 SI 参数设定校验和 (处理器 1) / SI 运动 设定 CRC P1 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0000 hex | 最大 FFFF FFFF hex | 出厂设置 0000 hex |
| 说明: | 运动监控功能中 Safety Integrated 参数的设定校验和。 | | |
| 索引: | [0] = 运动监控 SI 参数的校验和 [1] = 实际值 SI 参数的校验和 [2] = 硬件 SI 参数的校验和 | | |
| 相关性: | 参见: r9728 | | |
| r9732[0...1] | SI Motion, 速度精度 / SI 运动速度精度 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 - [rpm] | 最大 - [rpm] | 出厂设置 - [rpm] |
| 说明: | 下标 0: 显示安全速度精度 (负载侧)。如果指定的速度极限或速度低于该阈值, 则指定无效。 下标 1: 显示安全速度精度 (基于安全编码器精度) | | |
| 索引: | [0] = 当前速度精度显示。 [1] = 最小速度精度显示。 | | |
| 注释: | 下标 0: 该参数并不确切指出速度检测的实际精度。它和实际值采样的方式、传动级以及使用的编码器的质量相关。 下标 1: 在带有单独非安全编码器的双编码器系统中该下标表示两个编码器之间的错误值。下标 [1] 只考虑编码器的粗分辨率 | | |
| r9733[0...2] | CO: SI 运动有效的设定速度限制 / SI 运动设定限制 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: p2000 | 动态索引: - |
| | 单元组: 3_1 | 单元选择: p0505 | 功能图: 2820, 2824, 3630 |
| | 最小 - [rpm] | 最大 - [rpm] | 出厂设置 - [rpm] |
| 说明: | 显示所选运动监控所需的设定速度限制。 和设置 SI 极限值相反, 该参数设置电侧的极限值, 而不是负侧的极限值。 | | |
| 索引: | [0] = 正设定值极限 [1] = 负设定值极限 [2] = 设定值极限绝对值 | | |
| 相关性: | SLS: r9733[0] = p9531[x] x p9533 (从负载侧换算为电机侧) SDI-: r9733[0] = 0 SLS: r9733[1] = - p9531[x] x p9533 (从负载侧换算为电机侧) SDI+: r9733[1] = 0 [x] = 所选的 SLS 级 从电机侧换算到负载侧的换算系数: - 电机类型 = 旋转, 轴类型 = 线性: p9522 / (p9521 x p9520) - 否则为: p9522 / p9521 参见: p9531, p9533 | | |
| 注意: | 如果互联 p1051 = r9733[0], 那么也必须互联 p1052 = r9733[1], 反之相同。 如果只需要设定速度极限值的绝对值, 必须连接 r9733[2]。 | | |
| 注释: | 在未选择“SLS”功能时, r9733[0] 中显示 = p1082 且 r9733[1] 中显示 = -p1082。 r9733 和 r9720、r9722 相比, 可能会延迟一个安全监控周期。 | | |

r9734.0...14 CO/BO: SI 安全信息通道的状态字 S_ZSW1B / SIC S_ZSW1B
 CU250S_S_DP 存取权限级别: 3 已计算: - 数据类型: Unsigned16
 CU250S_S_PN 可更改: - 规范化: - 动态索引: -
 CU250S_V_DP 单元组: - 单元选择: - 功能图: -
 CU250S_V_PN

最小 最大 出厂设置
 - - -

说明: 安全控制通道状态字 S_ZSW1B 显示和 BICO 输出。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|------------|------|------|----|
| | 00 | STO 生效 | 是 | 否 | - |
| | 01 | SS1 生效 | 是 | 否 | - |
| | 04 | SLS 生效 | 是 | 否 | - |
| | 06 | SLS 已选 | 是 | 否 | - |
| | 07 | 内部事件 | 是 | 否 | - |
| | 09 | SLS 位 0 选择 | 是 | 否 | - |
| | 10 | SLS 位 1 选择 | 是 | 否 | - |
| | 12 | SDI+ 已选 | 是 | 否 | - |
| | 13 | SDI- 已选 | 是 | 否 | - |
| | 14 | 请求 ESR | 是 | 否 | - |

注释: SIC: Safety Info Channel (安全信息通道)
 位 07:
 显示内部事件, 如果 STOP A ... F 生效。

r9742.0...15 CO/BO: SI 运动, 驱动集成的状态信号 (处理器 2) / SI 运动集成状态 P2
 存取权限级别: 4 已计算: - 数据类型: Unsigned32
 可更改: - 规范化: - 动态索引: -
 单元组: - 单元选择: - 功能图: 2840, 2855

最小 最大 出厂设置
 - - -

说明: 驱动集成的安全运动监控功能的状态信号。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|---------------|------|------|------|
| | 00 | STO 或安全脉冲清除生效 | 是 | 否 | - |
| | 01 | SS1 生效 | 是 | 否 | - |
| | 04 | SLS 生效 | 是 | 否 | - |
| | 07 | 内部事件 | 否 | 是 | - |
| | 09 | 有效 SLS 级位 0 | 已设置 | 未设置 | - |
| | 10 | 有效 SLS 级位 1 | 已设置 | 未设置 | - |
| | 12 | SDI+ 生效 | 是 | 否 | 2824 |
| | 13 | SDI- 生效 | 是 | 否 | 2824 |
| | 15 | SSM (转速低于极限值) | 是 | 否 | 2823 |

注意: 位 07:
 显示内部事件, 如果 STOP A ... F 生效。
 信号状态和 PROFIsafe 标准相反。

注释: 仅在激活了 SI Motion 功能时该参数使用当前值。在 Safety Integrated 基本功能 (STO) 中该值为零。

p9761 SI 密码输入 / SI 密码输入
 存取权限级别: 3 已计算: - 数据类型: Unsigned32
 可更改: C, T 规范化: - 动态索引: -
 单元组: - 单元选择: - 功能图: 2800

最小 最大 出厂设置
 0000 hex FFFF FFFF hex 0000 hex

说明: 输入 Safety Integrated 密码。

注释: 首先要输入 Safety Integrated 密码, 然后才可修改 Safety Integrated 参数。

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| p9762 | SI 新密 / SI 新密 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2800 |
| | 最小 0000 hex | 最大 FFFF FFFF hex | 出厂设置 0000 hex |
| 说明: | 输入新的 Safety Integrated 密码。 | | |
| 相关性: | 要改变 Safety Integrated 密码, 必须在下列参数中进行确认: 参见: p9763 | | |
| p9763 | SI 密码确认 / SI 确认密码 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2800 |
| | 最小 0000 hex | 最大 FFFF FFFF hex | 出厂设置 0000 hex |
| 说明: | 确认 Safety Integrated 密码。 | | |
| 相关性: | 参见: p9762 | | |
| 注释: | 为了进行确认, 必须将输入 p9762 中的新密码重复输入一次。 在成功确认过新的 Safety Integrated 密码之后, 自动设置 p9762 = p9763 = 0。 | | |
| r9765 | SI 运动, 强制故障检查剩余时间 (处理器 1) / SI 运动剩余时间 P1 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 - [h] | 最大 - [h] | 出厂设置 - [h] |
| 说明: | 显示离下一次对驱动集成的安全监控功能进行强制故障检查的剩余时间。 在 p9705 中设置启动强制故障检查的信号源。 | | |
| 相关性: | 参见: p9705 | | |
| r9768[0...7] | SI PROFIsafe 接收控制字 (处理器 1) / SI Ps PZD 接收 P1 | | |
| CU250S_S_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_PN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 _ | 最大 _ | 出厂设置 _ |
| 说明: | 显示在处理器 1 上接收到的 PROFIsafe 报文。 | | |
| 索引: | [0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8 | | |
| 相关性: | 参见: r9769 | | |
| 注释: | 在报文结尾还会显示 PROFIsafe 报尾 (2 字)。 | | |

| | | | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------|-------------|-----------|
| r9769[0...7] | SI PROFIsafe 发送状态字 (处理器 1) / SI Ps PZD 发送 P1 | | | | |
| CU250S_S_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | | |
| CU250S_S_PN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | | |
| CU250S_V_PN | | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | - | - | - | | |
| 说明: | 显示在处理器 1 上要发送的 PROFIsafe 报文。 | | | | |
| 索引: | [0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8 | | | | |
| 相关性: | 参见: r9768 | | | | |
| 注释: | 在报文结尾还会显示 PROFIsafe 报尾 (2 字)。 | | | | |
| r9770[0...3] | SI 驱动集成的安全功能版本 (处理器 1) / SI 版本 驱动 P1 | | | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | | |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2802 | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | - | - | - | | |
| 说明: | 显示处理器 1 上驱动集成的安全功能 Safety Integrated 版本。 | | | | |
| 索引: | [0] = Safety 版本 (major release) [1] = Safety 版本 (minor release) [2] = Safety 版本 (baselevel 或 patch) [3] = Safety 版本 (hotfix) | | | | |
| 注释: | 示例: r9770[0] = 2, r9770[1] = 60, r9770[2] = 1, r9770[3] = 0--> Safety 版本 V02.60.01.00 | | | | |
| r9771 | SI 通用功能 (处理器 1) / SI 通用功能 P1 | | | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | | |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2804 | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | | |
| | - | - | - | | |
| 说明: | 显示控制单元和电机模块支持的 Safety Integrated 监控功能。 该显示由处理器 1 检测。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 | 通过端子支持 STO | 是 | 否 | 2804 |
| | 01 | 支持 SBC | 是 | 否 | 2804 |
| | 02 | 支持扩展功能 (p9501 > 0) | 是 | 否 | 2804 |
| | 03 | 支持 SS1 | 是 | 否 | 2804 |
| | 04 | 支持扩展功能 PROFIsafe | 是 | 否 | - |
| | 05 | 支持驱动集成的扩展功能 (p9601.2 = 1) | 是 | 否 | - |
| | 06 | 支持基本功能 PROFIsafe | 是 | 否 | - |
| | 07 | 支持无编码器的扩展功能 | 是 | 否 | - |
| | 11 | 支持扩展功能 SDI | 是 | 否 | - |
| | 12 | 支持无编码器的扩展功能 SSM | 是 | 否 | - |
| 相关性: | 参见: r9871 | | | | |

注释: CU: 控制单元
 SBC: Safe Brake Control (安全制动控制)
 SDI: Safe Direction (安全运动方向)
 SLP: Safety-Limited Position (安全限制位置)
 SI: Safety Integrated
 SP: Safe Position (安全位置)
 SS1: Safe Stop 1 (安全停止 1)
 STO: Safe Torque Off (安全断路转矩) / SH: Safe standstill (安全停止)
 SSM: Safe Speed Monitor (安全速度监控) / SGAn < nx: Safety-related output n < nx (安全相关输出 n < nx)

r9772.0...23 **CO/B0: SI 状态 (处理器 1) / SI 状态 P1**
 CU250S_S_DP 存取权限级别: 2 已计算: - 数据类型: Unsigned32
 CU250S_S_PN 可更改: - 规范化: - 动态索引: -
 CU250S_V_DP 单元组: - 单元选择: - 功能图: 2804
 CU250S_V_PN

最小 最大 出厂设置

说明: 显示处理器 1 上的 Safety Integrated 状态。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|-----------------------------------------------|------|------|------|
| | 00 处理器 1 上 STO 已选择 | 是 | 否 | 2810 |
| | 01 处理器 1 上 STO 生效 | 是 | 否 | 2810 |
| | 02 处理器 1 上 SS1 延迟时间生效 | 是 | 否 | 2810 |
| | 04 SBC 已请求 | 是 | 否 | 2814 |
| | 05 处理器 1 上的 SS1 已选择 (基本功能) | 是 | 否 | - |
| | 06 处理器 1 上的 SS1 已生效 (基本功能) | 是 | 否 | - |
| | 07 处理器 1 上 STO 端子的状态 (基本功能) | 高 | 低 | - |
| | 09 "STOP A 不可应答" 生效 | 是 | 否 | 2802 |
| | 10 STOP A 生效 | 是 | 否 | 2802 |
| | 15 STOP F 生效 | 是 | 否 | 2802 |
| | 16 STO 原因: Safety 调试模式 | 是 | 否 | - |
| | 17 STO 原因: 通过端子选择 (基本功能) | 是 | 否 | - |
| | 18 STO 原因: 通过 Safe Motion Monitoring (SMM) 选择 | 是 | 否 | - |
| | 19 STO 原因: 缺少实际值 | 是 | 否 | - |
| | 20 STO 原因: 选择 PROFIsafe (基本功能) | 是 | 否 | - |
| | 22 SS1 原因: 选择端子 (基本功能) | 是 | 否 | - |
| | 23 SS1 原因 选择 PROFIsafe (基本功能) | 是 | 否 | - |

相关性: 参见: r9872

注释: 位 00:
 选择 STO 时位 16 ... 20 显示原因。
 位 05:
 选择 SS1 时位 22 和 23 显示原因。
 位 18:
 该位置位时, STO 通过 PROFIsafe 或 F-DI 选择。
 位 19:
 在无编码器的 SMM 上, 由于 OFF2 无法进行实际值采样。
 SMM: Safe Motion Monitoring (驱动集成的运动监控)
 位 22, 23:
 这些位显示通过哪些路径触发 SS1, 即由谁启动 SS1 延迟时间。
 如果未启动 SS1 延迟时间 (例如因为同时触发了 STO), 则这两个位都不会被置位。

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------|---------|------------------|
| r9772.0...22 | CO/BO: SI 状态 (处理器 1) / SI 状态 P1 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2804 |
| CU250S_V_CAN | | | |

最小 最大 出厂设置

说明: 显示处理器 1 上的 Safety Integrated 状态。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|--------------------------------------------|------|------|------|
| | 00 | 处理器 1 上 STO 已选择 | 是 | 否 | 2810 |
| | 01 | 处理器 1 上 STO 生效 | 是 | 否 | 2810 |
| | 02 | 处理器 1 上 SS1 延迟时间生效 | 是 | 否 | 2810 |
| | 04 | SBC 已请求 | 是 | 否 | 2814 |
| | 05 | 处理器 1 上的 SS1 已选择 (基本功能) | 是 | 否 | - |
| | 06 | 处理器 1 上的 SS1 已生效 (基本功能) | 是 | 否 | - |
| | 07 | 处理器 1 上 STO 端子的状态 (基本功能) | 高 | 低 | - |
| | 09 | “STOP A 不可应答”生效 | 是 | 否 | 2802 |
| | 10 | STOP A 生效 | 是 | 否 | 2802 |
| | 15 | STOP F 生效 | 是 | 否 | 2802 |
| | 16 | STO 原因: Safety 调试模式 | 是 | 否 | - |
| | 17 | STO 原因: 通过端子选择 (基本功能) | 是 | 否 | - |
| | 18 | STO 原因: 通过 Safe Motion Monitoring (SMM) 选择 | 是 | 否 | - |
| | 19 | STO 原因: 缺少实际值 | 是 | 否 | - |
| | 22 | SS1 原因: 选择端子 (基本功能) | 是 | 否 | - |

相关性: 参见: r9872

注释: 位 00:
选择 STO 时位 16 ... 20 显示原因。
位 05:
选择 SS1 时位 22 和 23 显示原因。
位 18:
该位置位时, STO 通过 PROFIsafe 或 F-DI 选择。
位 19:
在无编码器的 SMM 上, 由于 OFF2 无法进行实际值采样。
SMM: Safe Motion Monitoring (驱动集成的运动监控)
位 22, 23:
这些位显示通过哪些路径触发 SS1, 即由谁启动 SS1 延迟时间。
如果未启动 SS1 延迟时间 (例如因为同时触发了 STO), 则这两个位都不会被置位。

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------|---------|------------------|
| r9773.0...31 | CO/BO: SI 状态 (控制单元 + 电机模块) / SI 状态 CU+MM | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2804 |
| CU250S_S_PN | | | |

最小 最大 出厂设置

说明: 显示驱动 (控制单元 + 电机模块) 上的 Safety Integrated 状态。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|---------------------|------|------|------|
| | 00 | 驱动中的 STO 已选择 | 是 | 否 | 2804 |
| | 01 | 驱动中的 STO 生效 | 是 | 否 | 2804 |
| | 02 | 驱动中的 SS1 延迟时间生效 | 是 | 否 | 2804 |
| | 04 | SBC 已请求 | 是 | 否 | 2804 |
| | 05 | 驱动中的 SS1 已选择 (基本功能) | 是 | 否 | - |
| | 06 | 驱动中的 SS1 生效 (基本功能) | 是 | 否 | - |
| | 31 | 需要进行断路路径测试 | 是 | 否 | 2810 |

注释: 该状态是两个监控通道各自状态的逻辑“与”运算结果。

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------|-----------|------------------|
| r9773.0...31 | CO/BO: SI 状态 (处理器 1 + 处理器 2) / SI 状态 P1+P2 | | |
| CU250S_V | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_V_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2804 |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 显示驱动 (处理器 1 + 处理器 2) 上的 Safety Integrated 状态。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|---------------------|------|------|------|
| | 00 | 驱动中的 STO 已选择 | 是 | 否 | 2804 |
| | 01 | 驱动中的 STO 生效 | 是 | 否 | 2804 |
| | 02 | 驱动中的 SS1 延迟时间生效 | 是 | 否 | 2804 |
| | 04 | SBC 已请求 | 是 | 否 | 2804 |
| | 05 | 驱动中的 SS1 已选择 (基本功能) | 是 | 否 | - |
| | 06 | 驱动中的 SS1 生效 (基本功能) | 是 | 否 | - |
| | 31 | 需要进行断路路径测试 | 是 | 否 | 2810 |

注释: 该状态是两个监控通道各自状态的逻辑“与”运算结果。

| | | | |
|--------------|----------------------|-----------|------------------|
| r9776 | SI 诊断 / SI 诊断 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 该参数用于诊断。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|-----------------|------|------|----|
| | 00 | 安全参数已修改, 要求重新上电 | 是 | 否 | - |

注释: 位 00= 1:
至少一个安全参数被修改, 需要重新上电才生效。

| | | | |
|--------------|-------------------------------------|-----------|-----------------------|
| r9780 | SI 监控周期 (处理器 1) / SI 监控周期 P1 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2802 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - [ms] | - [ms] | - [ms] |

说明: 显示处理器 1 上 Safety Integrated 的基本功能的周期时间。

注释: 关于监控周期和响应时间的关联请参见以下文档:
- SINAMICS S120 Safety Integrated 功能手册
- 相关产品的技术文档

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------|-----------|------------------|
| r9781[0...1] | SI 修改检查校验和 (处理器 1) / SI 检查校验和 P1 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 显示 Safety Integrated 上用于检查修改的校验和。

这些是附加的校验和, 用于检查安全参数的修改 (“安全日志”功能中的指纹)。

索引: [0] = SI 修改检查功能性校验和
[1] = SI 修改检查校验和, 硬件相关

相关性: 参见: p9601, p9729, p9799

| | | |
|---------------------|------------------------------------------|------------------------------|
| r9782[0...1] | SI 修改检查时间戳 (处理器 1) / SI 检查时间戳 P1 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - |
| | 可更改: - | 规范化: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - |
| | 最小 - [h] | 最大 - [h] |
| | | 出厂设置 - [h] |

说明: 显示 Safety Integrated 中用于跟踪修改的校验和的时间戳。
时间戳已保存在参数 p9781[0] 和 p9781[1] 中, 其用于安全参数的修改跟踪 (“安全日志”功能中的指纹)的校验和。

索引: [0] = SI 修改检查校验和时间戳, 功能性
[1] = SI 修改检查校验和时间戳, 硬件相关

相关性: 参见: p9601, p9729, p9799

| | | |
|--------------|----------------------------------------------|------------------------------|
| p9783 | SI 运动无编码器实际值采样, 同步电机附加磁通电流 / 同步电机注入电流 | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - |
| CU250S_S_CAN | 可更改: U, T | 规范化: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - |
| CU250S_S_PN | | 功能图: - |
| | 最小 -50.00 [%] | 最大 0.00 [%] |
| | | 出厂设置 -20.00 [%] |

说明: 该参数用于设置在同步电机上、无编码器实际值采样测出的附加磁通电流。
该值参考 p0305。
该参数用于电机的基本负载。
设置规定:

$$|p0305 \times p9783| \geq p9588 \times 1.2$$

相关性: 参见: p9588

注意: 降低此百分比值可能会影响同步电机的实际值采样。
提高该值导致电机损耗功率的增加。

注释: 该参数仅在使用无编码器实际值采样 (p9506/p9306 = 1, 3) 时生效。
p9783 为最大值时, 该注入电流禁用。
在 V/f 控制中, 该注入电流无效。

| | | |
|---------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| r9784[0...1] | SI 运动诊断: 无编码器加速度 / 诊断 s1 a | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - |
| | 可更改: - | 规范化: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - |
| | 最小 - [1/s ²] | 最大 - [1/s ²] |
| | | 出厂设置 - [1/s ²] |

说明: 显示, 用于诊断无编码器实际值采样测出的加速度值。

索引: [0] = 设定加速度值
[1] = 实际加速度值

相关性: 参见: p9589

注释: 下标 0:
显示 p9589 中设定的加速度值。
下标 1:
显示无编码器实际值采样当前测得的加速度值。

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| r9785[0...1] | SI 运动诊断：无编码器最小电流 / 诊断 s1 I_Min | | |
| | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| | 可更改： - | 规范化： - | 动态索引： - |
| | 单元组： 6_3 | 单元选择： p0505 | 功能图： - |
| | 最小 - [mA] | 最大 - [mA] | 出厂设置 - [mA] |
| 说明： | 显示，用于诊断无编码器实际值采样测出的电流。 | | |
| 索引： | [0] = 设置的最小电流 [1] = 测出的最小电流 | | |
| 相关性： | 参见： p9588 | | |
| 注释： | 下标 0： 显示 p9588 中设定的最小电流。 下标 1： 显示无编码器实际值采样当前测得的电流。 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| r9786[0...2] | SI 运动诊断：无编码器角度 / 诊断 s1 角度 | | |
| | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| | 可更改： - | 规范化： - | 动态索引： - |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| | 最小 - [°] | 最大 - [°] | 出厂设置 - [°] |
| 说明： | 显示无编码器实际值采样得出的角度。 | | |
| 索引： | [0] = 实际有效角度 [1] = 实际电压角度 [2] = 实际电流角度 | | |
| 相关性： | 参见： p9585 | | |
| 注释： | 下标 0： 显示当前有效角度。 下标 1： 显示当前电压角度。 下标 2： 显示当前电流角度。 | | |

| | | | |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|
| r9787 | SI 运动诊断：无编码器速度差 / 诊断 s1 速度差 | | |
| | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| | 可更改： - | 规范化： - | 动态索引： - |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| | 最小 - [rpm] | 最大 - [rpm] | 出厂设置 - [rpm] |
| 说明： | 显示无编码器实际值采样得出的当前速度差。 该值在设置 p9585/p9385 时自动计算。 在 1 秒内的观察时间内，实际速度的误差为 +/- r9787，误差持续“6 毫秒 * p9585/p9385”的时间。 | | |
| 相关性： | 参见： p9585 | | |
| 注释： | 直线轴：单位为微米 / 分钟。 回转轴：单位为转 / 分钟。 | | |

| | | | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------|
| r9794[0...19] | SI 交叉比较列表（处理器 1） / SI 交叉比较列表 P1 | | |
| | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： Unsigned16 |
| | 可更改： - | 规范化： - | 动态索引： - |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 2802 |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
| 说明： | 显示处理器 1 上当前交叉比较数据的编号。 | | |
| | 交叉比较数据列表由不同应用情况产生。 | | |
| 注释： | 示例： r9794[0] = 1（监控周期） r9794[1] = 2（安全功能使能） r9794[2] = 3（F-DI 转换公差时间） ... 交叉比较数据的完整列表参见 F01611。 | | |
| r9795 | SI 诊断 STOP F（处理器 1） / SI 诊断 STOP F P1 | | |
| | 存取权限级别： 2 | 已计算： - | 数据类型： Unsigned32 |
| | 可更改： - | 规范化： - | 动态索引： - |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 2802 |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
| 说明： | 在处理器 1 上引发 STOP F 的交叉比较数据的编号。 | | |
| 注释： | 交叉比较数据的完整列表参见 F01611。 | | |
| r9798 | SI 参数实际校验和（处理器 1） / SI 实际校验和 P1 | | |
| | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： Unsigned32 |
| | 可更改： - | 规范化： - | 动态索引： - |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 2800 |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
| 说明： | 处理器 1 上 Safety Integrated 参数的实际校验和。 | | |
| 相关性： | 参见： p9799, r9898 | | |
| p9799 | SI 参数设定校验和（处理器 1） / SI 设定值校验 P1 | | |
| | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： Unsigned32 |
| | 可更改： C(95) | 规范化： - | 动态索引： - |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： 2800 |
| | 最小 0000 hex | 最大 FFFF FFFF hex | 出厂设置 0000 hex |
| 说明： | 处理器 1 上 Safety Integrated 参数的设定校验和。 | | |
| 相关性： | 参见： r9798, p9899 | | |
| p9801 | SI 驱动集成功能使能（处理器 2） / SI 功能使能 P2 | | |
| CU250S_S_DP | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： Unsigned16 |
| CU250S_S_PN | 可更改： C(95) | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_V_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| CU250S_V_PN | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0000 bin |

说明: 设置处理器 1 上驱动集成安全功能的使能及选择方式。
根据使用的控制单元和功率模块，只能选择下面列出的设置：
0000 hex:
驱动集成安全功能禁用（无安全功能）。
0001 hex:
基本功能通过板载端子使能（r9771.0 = 1 时允许）。
0004 hex:
扩展功能通过板载端子使能（r9771.5 = 1 时允许）。
0008 hex:
基本功能通过 PROFIsafe 使能（r9771.6 = 1 时允许）。
0009 hex:
基本功能通过 PROFIsafe 和板载端子使能（r9771.6 = 1 时允许）。
000C hex:
扩展功能通过 PROFIsafe 使能（r9771.4 = 1 时允许）。
000D hex:
扩展功能通过 PROFIsafe 使能，基本功能通过板载端子使能（r9771.4 = 1 时允许）。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|---------------------|------|------|------|
| | 00 | STO 通过端子使能（处理器 2） | 使能 | 禁用 | 2810 |
| | 02 | 使能驱动集成运动监控（处理器 2） | 使能 | 禁用 | - |
| | 03 | 使能 PROFIsafe（处理器 2） | 使能 | 禁用 | - |

相关性: 参见：p9601, r9871
注意: 复制驱动集成的安全功能时会覆盖该参数。
注释: 只有上电后更改才生效。
STO: Safe Torque Off（全断路转矩）

p9801 **SI 驱动集成功能使能（处理器 2） / SI 功能使能 P2**

| | | | |
|--------------|-------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_CAN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0000 bin |

说明: 设置处理器 1 上驱动集成安全功能的使能及选择方式。
根据使用的控制单元和功率模块，只能选择下面列出的设置：
0000 hex:
驱动集成安全功能禁用（无安全功能）。
0001 hex:
基本功能通过板载端子使能（r9771.0 = 1 时允许）。
0004 hex:
扩展功能通过板载端子使能（r9771.5 = 1 时允许）。
0008 hex:
基本功能通过 PROFIsafe 使能（r9771.6 = 1 时允许）。
0009 hex:
基本功能通过 PROFIsafe 和板载端子使能（r9771.6 = 1 时允许）。
000C hex:
扩展功能通过 PROFIsafe 使能（r9771.4 = 1 时允许）。
000D hex:
扩展功能通过 PROFIsafe 使能，基本功能通过板载端子使能（r9771.4 = 1 时允许）。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|-------------------|------|------|------|
| | 00 | STO 通过端子使能（处理器 2） | 使能 | 禁用 | 2810 |
| | 02 | 使能驱动集成运动监控（处理器 2） | 使能 | 禁用 | - |

相关性: 参见：p9601, r9871
注意: 复制驱动集成的安全功能时会覆盖该参数。

注释: 只有上电后更改才生效。
ST0: Safe Torque Off (全断路转矩)

| | | | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------|
| p9802 | SI Safe Brake Control 使能 (处理器 2) / SI 使能 SBC P2 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2814 |
| | 最小 0 | 最大 1 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 设置处理器 2 上的功能 “Safe Brake Control” (SBC) 使能。 0: 禁止 SBC 1: 使能 SBC | | |
| 相关性: | 参见: p9602 | | |
| 注意: | 复制驱动集成的安全功能时会覆盖该参数。 | | |
| 注释: | 只有在最少使能了一个安全监控功能之后 (即 p9501 不等于 0 以及 / 或者 p9801 不等于 0), 功能 “Safe Brake Control” 才有效。 没有电机抱闸时, 设置 “无电机抱闸” 和使能 “Safe Brake Control” (p1215 = 0, p9602 = p9802 = 1) 没有作用。 设置 “电机抱闸同顺序控制、通过 BICO 连接” 和使能 “Safe Brake Control” (p1215 = 3, p9602 = p9802 = 1) 没有作用。 设置 “电机抱闸, 无反馈” 和使能 “Safe Brake Control” (p1278 = 1, p9602 = p9802 = 1) 为非法设置。 SBC: Safe Brake Control (安全制动控制) | | |

| | | | |
|--------------|--------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| p9810 | SI PROFIsafe 地址 (处理器 2) / SI PROFIsafe P2 | | |
| CU250S_S_DP | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_PN | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_PN | 最小 0000 hex | 最大 FFFE hex | 出厂设置 0000 hex |
| 说明: | 设置处理器 2 上的 PROFIsafe 地址。 | | |
| 注意: | 复制驱动集成的安全功能时会覆盖该参数。 | | |

| | | | |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| p9850 | SI F-DI 转换公差时间 (处理器 2) / SI F-DI 转换公差 P2 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2810 |
| | 最小 0.00 [μs] | 最大 2000000.00 [μs] | 出厂设置 500000.00 [μs] |
| 说明: | 设置处理器 2 用于 ST0 的故障安全数字输入 (F-DI) 转换的公差时间。 由于两个监控通道中的运行时间不同, 因此, F-DI 转换不是同时生效的。在完成一次 F-DI 转换后, 在该公差时间内不会交叉比较动态数据。 | | |
| 相关性: | 参见: p9650 | | |
| 注意: | 复制驱动集成的安全功能时会覆盖该参数。 | | |
| 注释: | 交叉比较 p9650 和 p9850 数据时, 允许出现一个安全监控周期的偏差。 该参数设置的时间会在内部取整为整数倍的监控周期。 F-DI: Failsafe Digital Input (故障安全数字输入) | | |

| | | | |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| p9851 | SI STO/SBC/SS1 的去抖时间（处理器 2） / SI STO 去抖时间 P2 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0.00 [μs] | 最大 100000.00 [μs] | 出厂设置 1000.00 [μs] |
| 说明: | 设置控制 STO/SBC/SS1 的数字输入的去抖时间。去抖时间取整为整数的毫秒。 | | |
| 注意: | 复制驱动集成的安全功能时会覆盖该参数。 | | |
| 注释: | 在参数设置的时间的小数点最后一位可取整。 去抖时间取整为整数的毫秒。去抖时间规定了 F-DI 上故障脉冲允许持续的最长时间，该故障脉冲不会引起选择或撤销 Safety Basic Functions。 示例: 去抖时间 1 ms: 会过滤掉 1 ms 的故障脉冲, 只处理 2 ms 以上的脉冲。 去抖时间 3 ms: 会过滤掉 3 ms 的故障脉冲, 只处理 4 ms 以上的脉冲。 | | |

| | | | |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| p9852 | SI Safe Stop 1 延时（电机模块） / SI Stop 1 延时 MM | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0.00 [ms] | 最大 300000.00 [ms] | 出厂设置 0.00 [ms] |
| 说明: | 设置处理器 1 上功能“Safe Stop 2” (SS1) 的脉冲删除延时, 该功能使驱动沿 OFF3 下降斜坡 (p1135) 制动。 | | |
| 相关性: | 参见: p1135, p9652 | | |
| 注意: | 复制驱动集成的安全功能时会覆盖该参数。 | | |
| 注释: | 交叉比较 p9652 和 p9852 数据时, 允许出现一个安全监控周期的偏差。 在参数设置的时间的小数点最后一位可取整。 该参数设置的时间会在内部取整为整数倍的监控周期。 SS1: Safe Stop 1 (停止类别 1, 根据 EN60204) | | |

| | | | | | |
|--------------|------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------|-----------|
| r9871 | SI 通用功能（处理器 2） / SI 通用功能 P2 | | | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | | |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2804 | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - | | |
| 说明: | 显示支持的 Safety Integrated 监控功能。 该显示由处理器 2 检测。 | | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 | 通过端子支持 STO | 是 | 否 | 2804 |
| | 01 | 支持 SBC | 是 | 否 | 2804 |
| | 02 | 支持扩展功能 (p9501 > 0) | 是 | 否 | 2804 |
| | 03 | 支持 SS1 | 是 | 否 | 2804 |
| | 04 | 支持扩展功能 PROFIsafe | 是 | 否 | - |
| | 05 | 支持驱动集成的扩展功能 (p9601.2 = 1) | 是 | 否 | - |
| | 06 | 支持基本功能 PROFIsafe | 是 | 否 | - |
| | 07 | 支持无编码器的扩展功能 | 是 | 否 | - |
| | 11 | 支持扩展功能 SDI | 是 | 否 | - |
| | 12 | 支持无编码器的扩展功能 SSM | 是 | 否 | - |
| 相关性: | 参见: r9771 | | | | |

注释:
 SBC: Safe Brake Control (安全制动控制)
 SDI: Safe Direction (安全运动方向)
 SI: Safety Integrated
 SS1: Safe Stop 1 (安全停止 1)
 STO: Safe Torque Off (安全断路转矩) / SH: Safe standstill (安全停止)
 SSM: Safe Speed Monitor (安全速度监控)

r9872.0...23 CO/B0: SI 状态 (处理器 2) / SI 状态 P2

| | | | |
|-------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S_DP | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_PN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2804 |
| CU250S_V_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示处理器 2 上的 Safety Integrated 状态。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|--------------------------------|------|------|------|
| | 00 处理器 2 上 STO 已选择 | 是 | 否 | 2810 |
| | 01 处理器 2 上 STO 生效 | 是 | 否 | 2810 |
| | 02 处理器 2 上 SS1 延迟时间生效 | 是 | 否 | 2810 |
| | 04 SBC 已请求 | 是 | 否 | 2814 |
| | 05 处理器 2 上的 SS1 已选择 (基本功能) | 是 | 否 | - |
| | 06 处理器 2 上的 SS1 已生效 (基本功能) | 是 | 否 | - |
| | 07 处理器 2 上 STO 端子的状态 (基本功能) | 高 | 低 | - |
| | 09 "STOP A 不可应答" 生效 | 是 | 否 | 2802 |
| | 10 STOP A 生效 | 是 | 否 | 2802 |
| | 15 STOP F 生效 | 是 | 否 | 2802 |
| | 16 STO 原因: Safety 调试模式 | 是 | 否 | - |
| | 17 STO 原因: 通过端子选择 (基本功能) | 是 | 否 | - |
| | 18 STO 原因: 通过 SMM 选择 | 是 | 否 | - |
| | 20 STO 原因: 选择 PROFIsafe (基本功能) | 是 | 否 | - |
| | 22 SS1 原因: 选择端子 (基本功能) | 是 | 否 | - |
| | 23 SS1 原因 选择 PROFIsafe (基本功能) | 是 | 否 | - |

相关性: 参见: r9772

注释:
 位 00:
 选择 STO 时位 16 ... 18 和 20 显示原因。
 位 05:
 选择 SS1 时位 22 和 23 显示原因。
 位 18:
 该位置位时, STO 通过 PROFIsafe 或 F-DI 选择。
 SMM: Safe Motion Monitoring (驱动集成的运动监控)
 位 22, 23:
 这些位显示通过哪些路径触发 SS1, 即由谁启动 SS1 延迟时间。
 如果未启动 SS1 延迟时间 (例如因为同时触发了 STO), 则这两个位都不会被置位。

r9872.0...22 CO/B0: SI 状态 (处理器 2) / SI 状态 P2

| | | | |
|--------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_V | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2804 |
| CU250S_V_CAN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示处理器 2 上的 Safety Integrated 状态。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|--------------------------|------|------|------|
| | 00 | 处理器 2 上 STO 已选择 | 是 | 否 | 2810 |
| | 01 | 处理器 2 上 STO 生效 | 是 | 否 | 2810 |
| | 02 | 处理器 2 上 SS1 延迟时间生效 | 是 | 否 | 2810 |
| | 04 | SBC 已请求 | 是 | 否 | 2814 |
| | 05 | 处理器 2 上的 SS1 已选择 (基本功能) | 是 | 否 | - |
| | 06 | 处理器 2 上的 SS1 已生效 (基本功能) | 是 | 否 | - |
| | 07 | 处理器 2 上 STO 端子的状态 (基本功能) | 高 | 低 | - |
| | 09 | “STOP A 不可应答”生效 | 是 | 否 | 2802 |
| | 10 | STOP A 生效 | 是 | 否 | 2802 |
| | 15 | STOP F 生效 | 是 | 否 | 2802 |
| | 16 | STO 原因: Safety 调试模式 | 是 | 否 | - |
| | 17 | STO 原因: 通过端子选择 (基本功能) | 是 | 否 | - |
| | 18 | STO 原因: 通过 SMM 选择 | 是 | 否 | - |
| | 22 | SS1 原因: 选择端子 (基本功能) | 是 | 否 | - |

相关性:
注释:

参见: r9772
 位 00:
 选择 STO 时位 16 ... 18 和 20 显示原因。
 位 05:
 选择 SS1 时位 22 和 23 显示原因。
 位 18:
 该位置位时, STO 通过 PROFIsafe 或 F-DI 选择。
 SMM: Safe Motion Monitoring (驱动集成的运动监控)
 位 22, 23:
 这些位显示通过哪些路径触发 SS1, 即由谁启动 SS1 延迟时间。
 如果未启动 SS1 延迟时间 (例如因为同时触发了 STO), 则这两个位都不会被置位。

| | | | |
|------------------|-----------------------------------------|-------------------------|--|
| r9898 | SI 参数实际校验和 (处理器 2) / SI 实际校验和 P2 | | |
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2800 | |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| - | - | - | |

说明: 处理器 2 上 Safety Integrated 参数的实际校验和。
相关性: 参见: r9798, p9899

| | | | |
|-------------------|-----------------------------------------|-------------------------|--|
| p9899 | SI 参数设定校验和 (处理器 2) / SI 设定校验和 P2 | | |
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | |
| 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - | |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2800 | |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| 0000 hex | FFFF FFFF hex | 0000 hex | |

说明: 处理器 2 上 Safety Integrated 参数的设定校验和。
相关性: 参见: p9799, r9898

| | | | |
|------------------|-----------------------------|-------------------------|--|
| r9900 | 实际拓扑结构的下标数量 / 实际拓扑结构 | | |
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| - | - | - | |

说明: 显示实际拓扑结构下标的数量。
注释: 仅用于西门子内部故障诊断。
 在调试软件 STARTER 中不显示参数。

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| p9902 | 设定拓扑结构的下标数量 / 设定拓扑的下标数量 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 1 | 最大 65535 | 出厂设置 1 |
| 说明: | 设定拓扑结构下标的数量。 | | |
| 相关性: | 参见: p9903 | | |
| 注释: | 仅用于西门子内部故障诊断。 在调试软件 STARTER 中不显示参数。 | | |
| p9903[0...n] | 设定拓扑结构 / 设定拓扑结构 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: p9902 |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0000 hex | 最大 FFFF hex | 出厂设置 0000 hex |
| 说明: | <p>设置驱动设备的设定拓扑结构。</p> <p>设定拓扑结构分成多个段。每个信息保存在一个下标中。</p> <p>通用拓扑结构数据:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 版本 - 用于比较实际拓扑结构和设定拓扑结构的属性 - 组件数量 <p>单个组件数据:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 组件节点标识的类型部分 - 节点标识中的 DRIVE-CLiQ 接口数量 - 节点标识的制造商和版本 - 节点标识编号 (4 个下标) - 组件下标 - 订货号 (8 个下标) - 用于比较组件实际拓扑结构和设定拓扑结构的属性 - 组件号 - 端口类型数量 - 端口类型 - 该端口类型的数量 - 相连组件的编号 - 相连端口的编号 - 相连组件的编号 - 相连端口的编号 <p>下个组件的数据:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 等等 | | |
| 相关性: | 参见: p9902 | | |
| 注释: | <p>只能通过调试软件来改变设定拓扑结构。</p> <p>在调试软件 STARTER 中不显示参数。</p> <p>修改在参数从 p0009 = 101 变为 0 或 111 时才会生效。</p> | | |

| | | | | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| p9904 | 拓扑结构比较差异应答 / 拓扑结构比较应答 | 存取权限级别: 3 可更改: C(1) 单元组: - 最小 0000 hex | 已计算: - 规范化: - 单元选择: - 最大 FFFF FFFF hex | 数据类型: Unsigned32 动态索引: - 功能图: - 出厂设置 0000 hex |
| 说明: | 如果在比较实际拓扑结构和设定拓扑结构时只发现一处错误，而该错误又是可应答的错误，便可以通过该参数应答报错信息，并重新开始比较。 可应答的差别： - 拓扑结构检测出组件偏移 - 拓扑结构比较检测出一个组件的序列号不同（字节 3 = 1） - 拓扑结构比较检测出不同组件 有下列参数值： p9904 = 1 --> 开始比较。 开始比较后 p9904 = 0 --> 比较成功结束。 开始比较后 p9904 > 1 --> 比较没有成功结束。 在字节 4, 3, 2 列出了比较没有成功结束的原因。 字节 2: 结构差别的数量。 字节 3: 可应答差别 (p9904) 的数量。 字节 4: 差别数。该差别可以按如下方法取消： - 设置拓扑结构比较 (p9906 或者 p9907/p9908)。 - 重新设计实际拓扑结构。 请按照出现的信息选择合适的措施。 | | | |
| 注释: | 请掉电保存设置 (p0977)，长久接收可清除故障的应答。 | | | |
| p9905 | 设备规格的统一 / 规格 | 存取权限级别: 3 可更改: C(1) 单元组: - 最小 0 | 已计算: - 规范化: - 单元选择: - 最大 2 | 数据类型: Unsigned16 动态索引: - 功能图: - 出厂设置 0 |
| 说明: | p9905 = 1 时，所有组件的序列号、硬件版本会从实际拓扑结构传送到设定拓扑结构中，重新开始比较。 此时，只有设定拓扑结构组件的序列号允许和实际拓扑结构不同。 p9905 = 2 时，所有件的序列号、硬件版本、订货号会从实际拓扑结构传送到设定拓扑结构中，重新开始比较。 此时，只有设定拓扑结构组件的序列号、订货号允许和实际拓扑结构不同。 | | | |
| 注释: | 在比较结束后，会自动设置 p9905 = 0。 请掉电保存数据 (p0977)。 | | | |
| p9910 | 在设定拓扑结构中添加更多组件 / 接收组件 | 存取权限级别: 1 可更改: C(1) 单元组: - 最小 0 | 已计算: - 规范化: - 单元选择: - 最大 6 | 数据类型: Integer16 动态索引: - 功能图: - 出厂设置 0 |
| 说明: | 将插入的更多 DRIVE-CLiQ 组件添加到设定拓扑结构中，并将对应的驱动对象添加到项目中。 | | | |

| | |
|------------|-----------------------------------|
| 数值: | 0: 不选择 |
| | 1: 驱动对象类型伺服 |
| | 2: 驱动对象类型矢量 |
| | 3: SINAMICS GM (DFEMV & VECTORMV) |
| | 4: SINAMICS SM (AFEMV & VECTORMV) |
| | 5: SINAMICS GL (VECTORGL) |
| | 6: SINAMICS SL (VECTORSL) |

| | | | |
|--------------|------------------------------------------|----------------------------|------------------------------|
| p9915 | 主站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障 / 主站 DQ 故障 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: C(1) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0000 hex | 最大 0007 07FF hex | 出厂设置 0007 02FF hex |
| 说明: | 仅用于西门子内部故障诊断。 | | |

| | | | |
|--------------|------------------------------------------|----------------------------|------------------------------|
| p9916 | 从站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障 / 从站 DQ 故障 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: C(1) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0000 hex | 最大 0007 07FF hex | 出厂设置 0007 02FF hex |
| 说明: | 仅用于西门子内部故障诊断。 | | |

| | | | |
|----------------------|--------------------------|----------------|------------------|
| p9920[0...99] | 输入许可证密钥 / 输入许可证密钥 | | |
| | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |

说明: 输入该驱动设备的许可证密钥。
许可证密钥示例:
EACZ-QBCA = 69 65 67 90 45 81 66 67 65 十进制 (ASCII 字符)
下标 0 = 许可证密钥字符 1 (比如: 十进制值 69)
下标 1 = 许可证密钥字符 2 (比如: 十进制值 65)
...
下标 8 = 许可证密钥字符 9 (比如: 十进制值 65)
下标 9 = 许可证密钥字符 10 (比如: 十进制值 0)
...

相关性: 参见: r7843, p9921

注意: ASCII 表 (选段) 参见参数手册的附录。

使用调试软件 STARTER 时, ASCII 字符不采用编码输入, 即许可证密钥的字符可以像在许可证中一样复制进行输入。在这种情况下, STARTER 接收字符的编码。

注释: 在无效的许可证密钥时, 所有下标为十进制值 0。

仅可输入许可证密钥中包含的 ASCII 字符 (“1”至“9”, “A”至“H”, “K”至“N”, “P”至“Z”以及“-”)。

在 p9920[x] 手动更改为 0 值 (十进制) 时, 所有后继下标也都设置为 0 (十进制)。

在输入许可证密钥后必须将该许可证密钥激活 (p9921)。

在授权不足时会发给下列报警、并通过 LED 进行显示:

- A13000 --> 许可权限不足

- LED READY --> 以 0.5 Hz 的频率闪烁, 绿色 / 红色

| | | | | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------------|
| p9921 | 激活许可证密钥 / 激活许可证密钥 | 存取权限级别: 2 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| | | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | | 最小 0 | 最大 1 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 激活输入的许可证密钥。 在激活许可证密钥时要执行下列操作： - 检查输入许可证密钥的校验和。 - 在存储卡上掉电保存输入的许可证密钥。 - 再次检查授权。 | | | |
| 数值: | 0: 当前无效 1: 激活许可证密钥 | | | |
| 相关性: | 参见: p9920 | | | |
| 注释: | 在激活前, 系统会检查 p9920 中输入的许可证密钥。发现错误, 则拒绝激活。此时, 还会拒绝 p9921 = 1 的设置。 当成功激活许可证密钥结束时, 将自动设置 p9921=0。 | | | |
| r9925[0...99] | 固件文件出错 / 固件文件出错 | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| | | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
| 说明: | 和出厂状态相比出错的目录和文件的名称。 | | | |
| 相关性: | 参见: r9926 | | | |
| 注释: | 文件和名称采用 ASCII 代码显示。 | | | |
| r9926 | 固件检查状态 / 固件检查状态 | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| | | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
| 说明: | 上电后固件检查的状态。 0: 固件尚未检查。 1: 正在检查。 2: 检查成功结束。 3: 检查出错。 | | | |
| 相关性: | 参见: r9925 | | | |
| p9930[0...8] | 激活系统日志 / 激活系统日志 | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| | | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| | | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | | 最小 0 | 最大 255 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 仅用于维护。 | | | |

| | |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 索引: | [0] = 系统日志等级 (0: 无效) [1] = COM2/COM1 (0: COM2, 1: COM1) [2] = 文件写入激活 (0: 无效) [3] = 时间戳显示 (0: 不显示) [4..7] = 保留 [8] = 系统日志文件大小 (每级 10kB) |
| 注意: | 在断开控制单元之前要确认, 系统日志功能已撤销 (p9930[0] = 0)。 在“写入文件” (p9930[2] = 1) 被激活时, 必须在关闭控制单元前重新撤销“写入文件” (p9930[2] = 0), 以确保系统日志已完全写入文件。 |

| | | |
|-----------------------|----------------------------|-------------------------|
| p9931[0...129] | 系统日志模块选择 / 系统日志模块选择 | |
| 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 0000 hex | 最大 FFFF FFFF hex | 出厂设置 0000 hex |
| 说明: | 仅用于维护。 | |

| | | |
|------------------|------------------------------------------|------------------------|
| p9932 | 保存系统日志到 EEPROM / SYSLOG EEPROM 保存 | |
| 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 0 | 最大 255 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 仅用于维护。 | |

| | | |
|------------------|----------------------------|------------------------|
| r9935.0 | B0: 上电延迟信号 / 上电延迟信号 | |
| 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |

说明: 上电后延迟显示和二进制互联输出。
在上电后, B0 r9935.0 延迟一个采样时间置位, 再等待 100 ms 后复位。

| | | | | |
|-----------|---------------|-------------|-------------|-----------|
| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 上电延迟信号 | 高 | 低 | - |

| | | |
|-----------------------|--------------------------------------|------------------------|
| r9936[0...199] | DRIVE-CLiQ 诊断故障计数器 / DQ 诊断故障数 | |
| 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |

说明: 显示各个 DRIVE-CLiQ 连接 / 电缆的故障计数器。
r9936[0]: 所有连接的故障计数器总和
r9936[1]: 未使用
r9936[2]: 组件号为 2 的 DRIVE-CLiQ 组件控制电缆的故障计数器
...
r9936[199]: 组件号为 199 的 DRIVE-CLiQ 组件控制电缆的故障计数器
控制电缆指组件上通向控制单元的 DRIVE-CLiQ 电缆。

相关性: 参见: p9937, p9938

| | | | | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------|-------------|
| p9937 | DRIVE-CLiQ 诊断配置 / DQ 诊断配置 | | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | 0000 0000 0000 0000 bin | |
| 说明: | DRIVE-CLiQ 诊断的配置 (故障数 r9936)。 使用该功能可以检查 DRIVE-CLiQ 接口和电缆上是否有传输故障。为此可以查看参与传输的 PHY 模块的故障数。 | | | |
| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 |
| | 00 | 连接故障计数器变化时报警 | 是 | 否 |
| | 08 | 故障计数器复位 | 是 | 否 |
| 相关性: | 参见: r9936, p9938 | | | |
| 注释: | 位 00: 必须设置了 p9938 = 0 (无效), 方可激活该功能。 故障计数器 (r9936) 变化后, 会输出相应的报警。 报警在大约 5 秒后会自动消失。 位 08: p9937.8 = 1 时, 故障计数器归零 (r9936[0...199])。 之后自动设置 p9937.8 = 0。 | | | |

| | | | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|--|
| p9938 | DRIVE-CLiQ 详细诊断配置 / DQ 诊断配置 | | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 | |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | 0 | 6 | 0 | |
| 说明: | DRIVE-CLiQ 详细诊断的配置 (r9943)。 使用详细诊断可以排查由 p9942 选中的连接上的传输故障。 | | | |
| 数值: | 0: 当前无效 1: 发送和接收错误总和 2: 只有发送错误 3: 只有接收错误 4: 西门子内部 5: 西门子内部 6: 西门子内部 | | | |
| 相关性: | 只有在 p9937.0 = 0 时, 才能在 p9938 中设置功能。 参见: r9936, p9937, p9939, p9942 | | | |
| 注意: | 值 = 0: - 详细诊断无效。 - 故障计数器生效 (r9936)。 值 > 0: - 故障计数器无效 (r9936)。 - 详细诊断按指定配置生效 (r9943)。 | | | |

| | | | | |
|--------------|----------------------------------------|-----------|-----------------------|--|
| p9939 | DRIVE-CLiQ 详细诊断时间间隔 / DQ 诊断配置间隔 | | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | 1 [s] | 3600 [s] | 1 [s] | |
| 说明: | r9943 故障计数器的记录间隔设置。 | | | |
| 相关性: | 参见: r9936, p9938, p9942, r9943 | | | |

| | | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|--|
| p9942 | DRIVE-CLiQ 单个连接的详细诊断选择 / DQ 诊断选择 | | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 | |
| | 可更改: U, T | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| | 最小 0 | 最大 199 | 出厂设置 0 | |
| 说明: | 设置需要监控其控制电缆是否有传输故障的组件。 控制电缆指组件上通向控制单元的 DRIVE-CLiQ 电缆。 可以从 r9943 查看所选间隔 p9939 中出现的故障数。 | | | |
| 相关性: | 参见: r9936, p9938, p9939, r9943 | | | |
| r9943 | DRIVE-CLiQ 单个连接的详细诊断故障计数器 / DQ 详细诊断故障数 | | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Integer32 | |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - | |
| 说明: | 显示在指定间隔内 (p9939) 单个连接出现的故障数。 设置 p9938 > 0 激活单个连接的详细诊断, 并通过 p9942 选择需要诊断的连接。 | | | |
| 相关性: | 参见: r9936, p9938, p9939, p9942 | | | |
| r9975[0...7] | 测出的系统负载率 / 测出的系统负载率 | | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| | 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] | |
| 说明: | 显示测出的系统负载率。 显示的值越大, 表明系统负载越大。 | | | |
| 索引: | [0] = 最低运算时间负载率 [1] = 平均运算时间负载率 [2] = 最高运算时间负载率 [3] = 最大总负载率中的最低值 [4] = 最大总负载率的平均值 [5] = 最大总负载率中的最大值 [6] = 保留 [7] = 保留 | | | |
| 相关性: | 参见: r9976, r9980, r9981 | | | |
| 注释: | 下标 3...5: 总负载率是通过所有应用的采样时间确定的。此处指出了最大总负载率。具有最大总负载率的采样时间显示在 r9979 中。 总负载率: 采样时间的运算时间负载率加上更高优先级的采样时间导致的中断。 | | | |
| r9976[0...7] | 系统负载率 / 系统负载率 | | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| | 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] | |
| 说明: | 显示系统负载率。 负载率超出 100% 时, 会输出故障信息 F01054。 | | | |

索引: [0] = 保留
[1] = 运算时间负载率
[2] = 保留
[3] = 保留
[4] = 保留
[5] = 最大的总负载率
[6] = 保留
[7] = 保留

相关性: 参见: r9980

注释: 下标 1:
该值指出系统的总运算时间负载率。
下标 5:
总负载率是通过所有应用的采样时间确定的。此处指出了最大的总负载率。具有最大总负载率的采样时间显示在 r9979 中。
总负载率:
采样时间的运算时间负载率加上更高优先级的采样时间导致的中断。

r9980[0...165] 计算采样时间的负载率 / 计算采样时间负载率

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|------------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - [%] | - [%] | - [%] |

说明: 显示基于当前的设定拓扑结构、计算出的有效采样时间的负载率。

索引: [0] = 净负载率 0
[1] = 总负载率 0
[2] = 净负载率 1
[3] = 总负载率 1
[4] = 净负载率 2
[5] = 总负载率 2
[6] = 净负载率 3
[7] = 总负载率 3
[8] = 净负载率 4

相关性: 参见: r7901, r9976

注释: 对应的采样时间可以从参数 r7901 中读取。
净负载率:
指只由所检查的采样时间产生的运算时间负载。
总负载率:
采样时间的运算时间负载率加上更高优先级的采样时间导致的中断。

r9981[0...165] 测出的采样时间负载率 / 测出的采样时间负载率

| | | | |
|--------------|------------------|----------------|------------------------------|
| CU250S_S | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - [%] | - [%] | - [%] |

说明: 显示测出的有效采样时间的负载率。

| | |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 索引: | [0] = 净负载率 0 [1] = 总负载率 0 [2] = 净负载率 1 [3] = 总负载率 1 [4] = 净负载率 2 [5] = 总负载率 2 [6] = 净负载率 3 [7] = 总负载率 3 [8] = 净负载率 4 |
| 相关性: | 参见: r7901, r9975, r9980 |
| 注释: | 对应的采样时间可以从参数 r7901 中读取。 净负载率: 指只由所检查的采样时间产生的运算时间负载。 总负载率: 采样时间的运算时间负载率加上更高优先级的采样时间导致的中断。 |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| r9982[0...4] | 数据存储器负载率 / 数据存储器负载率 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] |
| 说明: | 显示基于现有设定拓扑结构计算得出的数据存储器负载率。 | | |
| 索引: | [0] = 快速数据存储器 1 [1] = 快速数据存储器 2 [2] = 快速数据存储器 3 [3] = 快速数据存储器 4 [4] = 保留 | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| r9983[0...4] | 测得的数据存储器负载率 (实际负载) / 数据存储器负载率测得 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] |
| 说明: | 显示基于现有设定拓扑结构测量得出的数据存储器负载率。 | | |
| 索引: | [0] = 快速内存 1 [1] = 快速内存 2 [2] = 快速内存 3 [3] = 快速内存 4 [4] = Heap | | |

| | | | |
|---------------------|----------------------------------|--------------------|-----------------------|
| r9984[0...4] | OA 数据存储器负载率 / OA 数据存储器负载率 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] |
| 说明: | OA 应用程序数据存储器的负载率。 | | |

索引：
 [0] = 快速内存 1
 [1] = 快速内存 2
 [2] = 快速内存 3
 [3] = 快速内存 4
 [4] = 保留

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| r9986[0...7] | DRIVE-CLiQ 系统负载率 / DQ 系统负载率 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改： - | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_S_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] |
| 说明： | 显示基于现有的设定拓扑结构计算得出的 DRIVE-CLiQ 系统负载率。这些值在 RUNUP READY (800) 状态下才可用 (参见 p3988)。下标 0 ... 7 对应 DRIVE-CLiQ 插口 X100 ... X107。 | | |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| r9987[0...7] | DRIVE-CLiQ 带宽负载率 / DQ 带宽负载率 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改： - | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_S_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] |
| 说明： | 显示基于现有的设定拓扑结构计算得出的 DRIVE-CLiQ 带宽负载率。这些值在 RUNUP READY (800) 状态下才可用 (参见 p3988)。下标 0 ... 7 对应 DRIVE-CLiQ 插口 X100 ... X107。 | | |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| r9988[0...7] | DRIVE-CLiQ DPRAM 负载率 / DQ DPRAM 负载率 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改： - | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_S_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 - [%] | 最大 - [%] | 出厂设置 - [%] |
| 说明： | 显示基于现有的设定拓扑结构计算得出的 DRIVE-CLiQ DPRAM 负载率。这些值在 RUNUP READY (800) 状态下才可用 (参见 p3988)。下标 0 ... 7 对应 DRIVE-CLiQ 插口 X100 ... X107。 | | |

| | | | |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|
| p9990 | DO 存储器负载率, 实际值采样选择 / 存储负载实际值选择 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别： 4 | 已计算： - | 数据类型： Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN | 可更改： U, T | 规范化： - | 动态索引： - |
| CU250S_S_DP | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 0 | 最大 65535 | 出厂设置 0 |
| 说明： | 该参数在读取和写入时具有不同的含义： 读取： - 指出受监控的存储器的数量。 写入： - 驱动对象的存储器负载率：输入驱动对象号 - 整个系统的存储器负载率：入值 65535 | | |

| | | | |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| r9991[0...4] | 驱动对象作为实际值时存储器的负载率 / 存储负载实际值 D0 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 显示当驱动对象为实际值时存储器的负载率。 | | |
| 索引: | [0] = 快速内存 1 [1] = 快速内存 2 [2] = 快速内存 3 [3] = 快速内存 4 [4] = Heap | | |
| r9992[0...4] | 驱动对象作为设定值时存储器的负载率 / 存储负载率 D0 设定值 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 显示当驱动对象为设定值时存储器的负载率。 | | |
| 索引: | [0] = 快速内存 1 [1] = 快速内存 2 [2] = 快速内存 3 [3] = 快速内存 4 [4] = Heap | | |
| r9993[0...4] | 0A 应用的存储器负载率 / 0A 存储器负载率 | | |
| CU250S_S | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 显示 0A 应用的存储器负载率。 | | |
| 索引: | [0] = 快速内存 1 [1] = 快速内存 2 [2] = 快速内存 3 [3] = 快速内存 4 [4] = Heap | | |
| r9999[0...99] | 内部软件错误附加信息 / 内部软件故障诊断 | | |
| | 存取权限级别: 4 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 诊断参数, 提供内部软件错误的附加信息。 | | |
| 注释: | 仅用于西门子内部的故障诊断。 | | |

| | | | |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| p10001 | SI D0 上强制故障检查的等待时间 / SI 等待时间 D0 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 4.00 [ms] | 最大 2000.00 [ms] | 出厂设置 500.00 [ms] |
| 说明: | 数字输出等待强制故障检查的时间。 在执行数字输出的强制故障检查时, 必须在该时间内通过反馈输入 (p10047) 检测出信号。 | | |
| 相关性: | 参见: p10003, p10007, p10017, p10046 | | |
| 注释: | 等待时间必须设置为大于去抖时间 p10017 的值。 不管 p10001 的设置如何, 在执行强制故障检查时, 每个检查步骤之间至少间隔两个安全监控周期。 只有当使用了 F-D0 (p10042) 时, 才会执行强制故障检查。 | | |
| p10002 | SI 差异监控时间 (处理器 1) / SI 差异监控时间 P1 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 1.00 [ms] | 最大 2000.00 [ms] | 出厂设置 500.00 [ms] |
| 说明: | 设置数字输入上差异的监控时间。 两个配对的数字输入 (F-DI) 的信号状态在此监控时间内必须达到相同。 | | |
| 相关性: | 参见: p10102 | | |
| 注释: | F-DI: Failsafe Digital Input (故障安全数字输入) | | |
| p10003 | SI 强制故障检查计时器 / SI FrcdCkProcTimer | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0.00 [h] | 最大 8760.00 [h] | 出厂设置 8.00 [h] |
| 说明: | 设置执行强制故障检查 (Teststop) 的时间。 在该时间内, 数字输入 / 输出必须至少执行一次强制故障检查。通过 BI: p10007 = 0/1 信号启动强制故障检查。 | | |
| 相关性: | 参见: p10002, p10007, p10046 | | |
| p10006 | SI 内部事件应答 F-DI (处理器 1) / SI 内部事件应答 P1 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 0 | 最大 255 | 出厂设置 0 |
| 说明: | 择信号“应答内部事件”(内部故障)的安全数字输入(F-DI)。 该输入端的下降沿复位驱动中的状态“内部事件”。 上升沿则应答现有的差异故障信息。 | | |
| 数值: | 0: 始终有效 1: F-DI 0 2: F-DI 1 3: F-DI 2 255: 始终无效 | | |
| 相关性: | 参见: p10106 | | |
| 注释: | 值“始终有效”和“始终无效”会导致安全应答功能失效。 F-DI: Failsafe Digital Input (故障安全数字输入) | | |

| | | | |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|
| p10007 | BI: SI 强制故障检查 F-D0 信号源 / SI 强制检查 F-D0 信号源 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2848 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 选择启动强制故障检查的输入端子。 | | |
| 相关性: | 只有当驱动不处于调试状态时, 才可以通过 0/1 信号启动输入端子。 参见: p10001, p10002, p10003, p10046 | | |
| p10017 | SI 数字输入去抖时间 (处理器 1) / SI DI P1 去抖时间 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0.00 [ms] | 100.00 [ms] | 1.00 [ms] |
| 说明: | 设置数字输入的去抖时间。 去抖时间取整为整数的毫秒。 去抖时间会影响以下数字输入: - 故障安全的数字输入 (F-DI) - 单通道的数字输入 (DI) - 单通道的数字输入 5 (DI 5, 强制故障检查的反馈输入) | | |
| 相关性: | 参见: p10117 | | |
| 注释: | 示例: 去抖时间 1 ms: 会过滤掉 1 ms 的故障脉冲, 只处理 2 ms 以上的脉冲。 去抖时间 3 ms: 会过滤掉 3 ms 的故障脉冲, 只处理 4 ms 以上的脉冲。 去抖的结果可在 r10051 中读取。 | | |
| p10022 | SI STO 输入端子 (处理器 1) / SI STO F-DI P1 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 255 | 0 |
| 说明: | 设置“STO”功能的故障安全数字输入端 (F-DI)。 | | |
| 数值: | 0: 始终有效 1: F-DI 0 2: F-DI 1 3: F-DI 2 255: 始终无效 | | |
| 相关性: | 参见: p10122 | | |
| 注释: | 值 = 0: 没有指定端子, 安全功能始终生效。 值 = 255: 没有指定端子, 安全功能始终失效。 F-DI: Failsafe Digital Input (故障安全数字输入) STO: Safe Torque Off (安全断路转矩) | | |

| | | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| p10023 | SI SS1 输入端子（处理器 1） / SI SS1 F-DI P1 | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - |
| | 最小 | 最大 |
| | 0 | 255 |
| | | 出厂设置 |
| | | 0 |
| 说明: | 设置“SS1”功能的故障安全数字输入端（F-DI）。 | |
| 数值: | 0: 始终有效 1: F-DI 0 2: F-DI 1 3: F-DI 2 255: 始终无效 | |
| 相关性: | 参见: p10123 | |
| 注释: | 值 = 0: 没有指定端子, 安全功能始终生效。 值 = 255: 没有指定端子, 安全功能始终失效。 F-DI: Failsafe Digital Input（故障安全数字输入） SS1: Safe Stop 1（安全停止 1） | |

| | | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| p10026 | SI SLS 输入端子（理器 1） / SI SLS F-DI P1 | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - |
| | 最小 | 最大 |
| | 0 | 255 |
| | | 出厂设置 |
| | | 0 |
| 说明: | 设置“SLS”功能的故障安全数字输入端（F-DI）。 | |
| 数值: | 0: 始终有效 1: F-DI 0 2: F-DI 1 3: F-DI 2 255: 始终无效 | |
| 相关性: | 参见: p10126 | |
| 注释: | 值 = 0: 没有指定端子, 安全功能始终生效。 值 = 255: 没有指定端子, 安全功能始终失效。 F-DI: Failsafe Digital Input（故障安全数字输入） SLS: Safely-Limited Speed（安全限制速度） | |

| | | |
|---------------|-------------------------------------------------------------|-----------|
| p10030 | SI SDI+ 输入端子（处理器 1） / SI SDI+ F-DI P1 | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - |
| | 最小 | 最大 |
| | 0 | 255 |
| | | 出厂设置 |
| | | 0 |
| 说明: | 设置“SDI+”功能的故障安全数字输入端（F-DI）。 | |
| 数值: | 0: 始终有效 1: F-DI 0 2: F-DI 1 3: F-DI 2 255: 始终无效 | |

注释: 值 = 0:
没有指定端子, 安全功能始终生效。
值 = 255:
没有指定端子, 安全功能始终失效。
F-DI: Failsafe Digital Input (故障安全数字输入)
SDI: Safe Direction (安全运动方向)

p10031 **SI SDI- 输入端子 (处理器 1) / SI SDI- F-DI P1**

| | | |
|-------------------|----------------|------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 255 | 0 |

说明: 设置 “SDI-” 功能的故障安全数字输入端 (F-DI)。

数值: 0: 始终有效
1: F-DI 0
2: F-DI 1
3: F-DI 2
255: 始终无效

注释: 值 = 0:
没有指定端子, 安全功能始终生效。
值 = 255:
没有指定端子, 安全功能始终失效。
F-DI: Failsafe Digital Input (故障安全数字输入)
SDI: Safe Direction (安全运动方向)

p10039 **SI 安全状态信号选择 / SI 安全状态选择**

| | | |
|-------------------|----------------|-------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2856 |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0000 0001 bin |

说明: 选择单个信号 (应连接至 “安全状态”)

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|---------|------|------|----|
| | 00 | 功率已移除 | 已选择 | 未选择 | - |
| | 01 | SSI_有效 | 已选择 | 未选择 | - |
| | 04 | SLS_有效 | 已选择 | 未选择 | - |
| | 05 | SDI+_有效 | 已选择 | 未选择 | - |
| | 06 | SDI-_有效 | 已选择 | 未选择 | - |

p10042[0...5] **SI F-D0 0 信号源 / SI F-D0 0 信号源**

| | | |
|-------------------|----------------|------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2877 |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 13 | 0 |

说明: 设置 F-D0 0(X131.5) 的信号源。

p10042[0...5] 中的 6 个信号源逻辑 “与” 连接, 运算结果在 F-D0 0 上输出。

数值: 0: 无功能
1: STO 生效
2: SSI 生效
5: SLS 生效
6: SSM 反馈信息有效
7: 安全状态

| | | | | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|-----------|
| | 9: 内部事件 | | | |
| | 12: SDI+ 生效 | | | |
| | 13: SDI- 生效 | | | |
| 索引: | [0] = AND 连接输入 1 | | | |
| | [1] = AND 连接输入 2 | | | |
| | [2] = AND 连接输入 3 | | | |
| | [3] = AND 连接输入 4 | | | |
| | [4] = AND 连接输入 5 | | | |
| | [5] = AND 连接输入 6 | | | |
| 注释: | F-D0: Failsafe Digital Output (故障安全数字输出) | | | |
| <hr/> | | | | |
| p10046 | SI F-D0 反馈输入激活 / SI F-D0 反馈激活 | | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | 0000 bin | |
| 说明: | 激活故障安全数字输出 (F-D0) 的反馈输入。 每个 F-D0 的检查模式在 p10047 中设置。 | | | |
| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 检查 F-D0 0 | 测试生效 | 没有测试 | - |
| 相关性: | 参见: p10001, p10003, p10007, p10047 | | | |
| 注释: | 只有当使用了控制单元的 F-D0 (p10042) 时, 才会执行强制故障检查。 | | | |
| <hr/> | | | | |
| p10047 | SI F-D0 的强制故障检查模式 / SI F-D0 检查模式 | | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 | |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | 1 | 3 | 2 | |
| 说明: | 故障安全数字输出 (F-D0) 的强制故障检查模式。 | | | |
| 数值: | 1: 检查模式 1: 分析内部诊断信号 (被动负载) 2: 检查模式 2: 在 DI 中反馈 F-D0 (继电器电路) 3: 检查模式 3: 在 DI 中反馈 F-D0 (带反馈的执行元件) | | | |
| 相关性: | 参见: p10001, p10003, p10007, p10046 | | | |
| 注释: | 只有当使用了 F-D0 (p10042) 时, 才会执行强制故障检查。 | | | |
| <hr/> | | | | |
| r10049 | SI F-DI 监控状态 (处理器 1) / SI F-DI 状态 P1 | | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | - | |
| 说明: | 显示故障安全的数字输入 (F-DI) 的监控状态。 该参数显示 Safety Integrated 功能使用哪些 F-DI。 如果所使用的模块上少于 3 个 F-DI, 那么不存在的 F-DI 会显示为 “任意使用”。 | | | |
| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 F-DI 0 | 受安全监控 | 可任意使用 | - |
| | 01 F-DI 1 | 受安全监控 | 可任意使用 | - |
| | 02 F-DI 2 | 受安全监控 | 可任意使用 | - |

相关性:
 p10006 / p10106
 p10022 / p10122
 p10023 / p10123
 p10026 / p10126
 p10030 / p10130
 p10031 / p10131
 参见: r10149

p10050 **SI PROFIsafe F-DI 传输 (处理器 1) / SI Ps F-DI 传输 P1**

| | | |
|-------------------|----------------|-------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0000 bin |

说明: 故障安全数字输入端 (F-DI) 通过 PROFIsafe 传输和分析。
 所选 F-DI 的安全状态会通过 PROFIsafe 传输给故障安全控制系统, F-DI 的一致性被监控。可以通过 PROFIsafe 应答差异故障。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|--------------|------|------|----|
| 00 | F-DI 0 处理器 1 | 传输 | 无传输 | - |
| 01 | F-DI 1 处理器 1 | 传输 | 无传输 | - |
| 02 | F-DI 2 处理器 1 | 传输 | 无传输 | - |

相关性: 参见: p10150

注释: F-DI: Failsafe Digital Input (故障安全数字输入)

r10051.0...2 **CO/B0: SI 数字输入状态 (处理器 1) / SI DI 状态 P1**

| | | |
|------------------|----------------|-------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 显示故障安全数字输入端 (F-DI) 的单通道、逻辑和去抖状态。
 参数按照 SI 运动监控周期进行更新。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|--------------|------|------|----|
| 00 | F-DI 0 处理器 1 | 高 | 低 | - |
| 01 | F-DI 1 处理器 1 | 高 | 低 | - |
| 02 | F-DI 2 处理器 1 | 高 | 低 | - |

相关性: 参见: p9501, p9601, p10017, p10050, r10151

注释: 例如: 通过 p10022 为安全功能指定了一个输入, 那么:

- 逻辑“0”: 选择安全功能
- 逻辑“1”: 撤销安全功能

逻辑电平和输入端外部电压电平的关联性取决于输入端的设置 (参见 p10040, 常闭触点还是常开触点), 并且还受到安全功能应用的影响。

常闭触点在输入端为 24 V 时获得电平逻辑“1”, 输入端为 0 V 时, 电平逻辑“0”。

因此, 当两个 F-DI 上都为 0 V 时, 常闭触点 / 常开触点会选择安全功能, 两个输入都为 24 V 时, 撤销安全功能。

常开触点在输入端为 24 V 时获得电平逻辑“0”, 输入端为 0 V 时, 电平逻辑“1”。

因此, 在电平为 0 V/24 V 时, 常闭开关 / 常开开关会选择安全功能; 电平为 24 V/0 V 时, 撤销安全功能。

F-DI: Failsafe Digital Input (故障安全数字输入)

参数 r10151 的状态会比 r10051 推迟一个监控周期。

参数只在以下情况下进行更新:

- 当通过 F-DI 使能安全扩展功能 (Safety Extended Functions) 时。
- 当通过 PROFIsafe 使能 F-DI 的传输时 (参见 p9501)。

这时只显示和更新通过 PROFIsafe 传输的 F-DI (参见 p10050/p10150)。所有未传输的 F-DI 静态为零。

| | | | | |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|-----------|
| r10052.0 | CO/BO: SI 数字输出状态 (处理器 1) / SI DO 状态 P1 | | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - | |
| 说明: | 处理器 1 数字输出的状态。 | | | |
| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 F-DO 0 处理器 1 | 高 | 低 | 2853 |
| 注释: | F-DO: Failsafe Digital Output (故障安全数字输出) | | | |
| p10101 | SI DO 上强制故障检查的等待时间 / SI 等待时间 DO | | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| | 最小 4.00 [ms] | 最大 2000.00 [ms] | 出厂设置 500.00 [ms] | |
| 说明: | 数字输出等待强制故障检查的时间。 在执行数字输出的强制故障检查时, 必须在该时间内通过反馈输入 (p10047) 检测出信号。 | | | |
| 相关性: | 参见: p10003, p10007, p10046 | | | |
| 注释: | 等待时间必须设置为大于去抖时间 p10017 的值。 不管 p10001 的设置如何, 在执行强制故障检查时, 每个检查步骤之间至少间隔两个安全监控周期。 只有当使用了 F-DO (p10142) 时, 才会执行强制故障检查。 | | | |
| p10102 | SI 差异监控时间 (处理器 2) / SI 差异监控时间 P2 | | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2850, 2851 | |
| | 最小 1.00 [ms] | 最大 2000.00 [ms] | 出厂设置 500.00 [ms] | |
| 说明: | 设置数字输入上差异的监控时间。 两个配对的数字输入 (F-DI) 的信号状态在此监控时间内必须达到相同。 | | | |
| 相关性: | 参见: p10002 | | | |
| 注释: | F-DI: Failsafe Digital Input (故障安全数字输入) | | | |
| p10106 | SI 内部事件应答 F-DI (处理器 2) / SI 内部事件应答 P2 | | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 | |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| | 最小 0 | 最大 255 | 出厂设置 0 | |
| 说明: | 择信号“应答内部事件”(内部故障)的安全数字输入(F-DI)。 该输入端的下降沿复位驱动中的状态“内部事件”。 | | | |
| 数值: | 0: 始终有效 1: F-DI 0 2: F-DI 1 3: F-DI 2 255: 始终无效 | | | |
| 相关性: | 参见: p10006 | | | |
| 注释: | 值“始终有效”和“始终无效”会导致安全应答功能失效。 F-DI: Failsafe Digital Input (故障安全数字输入) | | | |

| | | | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| p10117 | SI 数字输入去抖时间（处理器 2） / SI DI 去抖时间 P2 | | |
| | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： FloatingPoint32 |
| | 可更改： C(95) | 规范化： - | 动态索引： - |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| | 最小 0.00 [ms] | 最大 100.00 [ms] | 出厂设置 1.00 [ms] |
| 说明： | 设置数字输入的去抖时间。 去抖时间会影响以下数字输入： - 故障安全的数字输入 (F-DI) - 单通道的数字输入 2 (DI 2, 强制故障检查的反馈输入) 去抖时间取整为整数的毫秒。 | | |
| 相关性： | 参见： p10017 | | |
| 注释： | 示例： 去抖时间 1 ms：会过滤掉 1 ms 的故障脉冲，只处理 2 ms 以上的脉冲。 去抖时间 3 ms：会过滤掉 3 ms 的故障脉冲，只处理 4 ms 以上的脉冲。 去抖结果可在 r10151 中读取。 | | |
| p10122 | SI STO 输入端子（处理器 2） / SI STO F-DI P2 | | |
| | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： Integer16 |
| | 可更改： C(95) | 规范化： - | 动态索引： - |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| | 最小 0 | 最大 255 | 出厂设置 0 |
| 说明： | 设置“STO”功能的故障安全数字输入端 (F-DI)。 | | |
| 数值： | 0: 始终有效 1: F-DI 0 2: F-DI 1 3: F-DI 2 255: 始终无效 | | |
| 相关性： | 参见： p10022 | | |
| 注释： | 值 = 0: 没有指定端子，安全功能始终生效。 值 = 255: 没有指定端子，安全功能始终失效。 F-DI: Failsafe Digital Input (故障安全数字输入) STO: Safe Torque Off (安全断路转矩) | | |
| p10123 | SI SS1 输入端子（处理器 2） / SI SS1 F-DI P2 | | |
| | 存取权限级别： 3 | 已计算： - | 数据类型： Integer16 |
| | 可更改： C(95) | 规范化： - | 动态索引： - |
| | 单元组： - | 单元选择： - | 功能图： - |
| | 最小 0 | 最大 255 | 出厂设置 0 |
| 说明： | 设置“SS1”功能的故障安全数字输入端 (F-DI)。 | | |
| 数值： | 0: 始终有效 1: F-DI 0 2: F-DI 1 3: F-DI 2 255: 始终无效 | | |
| 相关性： | 参见： p10023 | | |

注释: 值 = 0:
没有指定端子, 安全功能始终生效。
值 = 255:
没有指定端子, 安全功能始终失效。
F-DI: Failsafe Digital Input (故障安全数字输入)
SSI: Safe Stop 1 (安全停止 1)

p10126 **SI SLS 输入端子 (理器 2) / SI SLS F-DI P2**

| | | |
|-------------------|------------------|------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 0 | 最大 255 | 出厂设置 0 |

说明: 设置“SLS”功能的故障安全数字输入端(F-DI)。

数值: 0: 始终有效
1: F-DI 0
2: F-DI 1
3: F-DI 2
255: 始终无效

相关性: 参见: p10026

注释: 值 = 0:
没有指定端子, 安全功能始终生效。
值 = 255:
没有指定端子, 安全功能始终失效。
F-DI: Failsafe Digital Input (故障安全数字输入)
SLS: Safely-Limited Speed (安全限制速度)

p10130 **SI SDI+ 输入端子 (处理器 2) / SI SDI+ F-DI P2**

| | | |
|-------------------|------------------|------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 0 | 最大 255 | 出厂设置 0 |

说明: 设置“SDI+”功能的故障安全数字输入端(F-DI)。

数值: 0: 始终有效
1: F-DI 0
2: F-DI 1
3: F-DI 2
255: 始终无效

注释: 值 = 0:
没有指定端子, 安全功能始终生效。
值 = 255:
没有指定端子, 安全功能始终失效。
F-DI: Failsafe Digital Input (故障安全数字输入)
SDI: Safe Direction (安全运动方向)

p10131 **SI SDI- 输入端子 (处理器 2) / SI SDI- F-DI P2**

| | | |
|-------------------|------------------|------------------------|
| 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| 最小 0 | 最大 255 | 出厂设置 0 |

说明: 设置“SDI-”功能的故障安全数字输入端(F-DI)。

| | |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 数值: | 0: 始终有效 1: F-DI 0 2: F-DI 1 3: F-DI 2 255: 始终无效 |
| 注释: | 值 = 0: 没有指定端子, 安全功能始终生效。 值 = 255: 没有指定端子, 安全功能始终失效。 F-DI: Failsafe Digital Input (故障安全数字输入) SDI: Safe Direction (安全运动方向) |

| | | | |
|---------------|----------------------------------------|-----------|------------------|
| p10139 | SI 安全状态信号选择 (处理器 2) / SI 安全状态选择 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2856 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0000 0001 bin |

说明: 选择单个信号 (应连接至 “安全状态”)。

| 位区 | 位 | 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|----|---------|------|------|----|
| | 00 | 功率已移除 | 已选择 | 未选择 | - |
| | 01 | SS1_ 有效 | 已选择 | 未选择 | - |
| | 04 | SLS_ 有效 | 已选择 | 未选择 | - |
| | 05 | SDI+ 有效 | 已选择 | 未选择 | - |
| | 06 | SDI- 有效 | 已选择 | 未选择 | - |

| | | | |
|----------------------|---------------------------------------------|-----------|-----------------|
| p10142[0...5] | SI F-D0 0 信号源 (处理器 2) / SI F-D0 0 P2 | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2857 |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 13 | 0 |

说明: 设置 F-D0 0 的信号源。

p10142[0...5] 中的 6 个信号源逻辑 “与” 连接, 运算结果在 F-D0 0 上输出。

| | |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 数值: | 0: 无功能 1: STO 生效 2: SS1 生效 5: SLS 生效 6: SSM 反馈信息有效 7: 安全状态 9: 内部事件 12: SDI+ 生效 13: SDI- 生效 |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 索引: | [0] = AND 连接输入 1 [1] = AND 连接输入 2 [2] = AND 连接输入 3 [3] = AND 连接输入 4 [4] = AND 连接输入 5 [5] = AND 连接输入 6 |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

注释: F-D0: Failsafe Digital Output (故障安全数字输出)

| | | | | |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|----|
| p10146 | SI 测试传感器反馈 / SI 测试传感器反馈 | | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2848 | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0000 bin | |
| 说明: | 设置潜在故障检查时反馈电缆的测试。 | | | |
| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 检查 F-D0 0 | 测试生效 | 没有测试 | - |
| 注释: | F-D0: Failsafe Digital Output (故障安全数字输出) | | | |
| p10147 | SI F-D0 的强制故障检查模式 / SI F-D0 检查模式 | | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 | |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| | 最小 1 | 最大 3 | 出厂设置 2 | |
| 说明: | 故障安全数字输出 (F-D0) 的强制故障检查模式。 | | | |
| 数值: | 1: 检查模式 1: 分析内部诊断信号 (被动负载) 2: 检查模式 2: 在 DI 中反馈 F-D0 (继电器电路) 3: 检查模式 3: 在 DI 中反馈 F-D0 (带反馈的执行元件) | | | |
| 相关性: | 参见: p10001, p10003, p10007, p10046 | | | |
| r10149 | SI F-DI 监控状态 (处理器 2) / SI F-DI 状态 P2 | | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | |
| | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - | |
| 说明: | 显示故障安全的数字输入 (F-DI) 的监控状态。 该参数显示 Safety Integrated 功能使用哪些 F-DI。 如果所使用的模块上少于 3 个 F-DI, 那么不存在的 F-DI 会显示为 “任意使用”。 | | | |
| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
| | 00 F-DI 0 | 受安全监控 | 可任意使用 | - |
| | 01 F-DI 1 | 受安全监控 | 可任意使用 | - |
| | 02 F-DI 2 | 受安全监控 | 可任意使用 | - |
| 相关性: | p10006 / p10106 p10022 / p10122 p10023 / p10123 p10026 / p10126 p10030 / p10130 p10031 / p10131 p10050 / p10150 参见: r10049 | | | |
| p10150 | SI PROFIsafe F-DI 传输 (处理器 2) / SI Ps F-DI 传输 P2 | | | |
| | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | |
| | 可更改: C(95) | 规范化: - | 动态索引: - | |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0000 bin | |

说明: 故障安全数字输入端 (F-DI) 通过 PROFIsafe 传输和分析。
所选 F-DI 的安全状态会通过 PROFIsafe 传输给故障安全控制系统, F-DI 的一致性被监控。可以通过 PROFIsafe 应答差异故障。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|-----------------|------|------|----|
| | 00 F-DI 0 处理器 2 | 传输 | 无传输 | - |
| | 01 F-DI 1 处理器 2 | 传输 | 无传输 | - |
| | 02 F-DI 2 处理器 2 | 传输 | 无传输 | - |

相关性: 参见: p10050

注释: F-DI: Failsafe Digital Input (故障安全数字输入)

r10151.0...2 CO/BO: SI 数字输入状态 (处理器 2) / SI DI 状态 P2

存取权限级别: 3 已计算: - 数据类型: Unsigned32
 可更改: - 规范化: - 动态索引: -
 单元组: - 单元选择: - 功能图: -
 最小 最大 出厂设置

说明: 显示故障安全数字输入端 (F-DI) 的单通道、逻辑和去抖状态。
参数按照 SI 运动监控周期进行更新。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|-----------------|------|------|----|
| | 00 F-DI 0 处理器 2 | 高 | 低 | - |
| | 01 F-DI 1 处理器 2 | 高 | 低 | - |
| | 02 F-DI 2 处理器 2 | 高 | 低 | - |

相关性: 参见: p9501, p9601, p10117, p10150

注释: F-DI: Failsafe Digital Input (故障安全数字输入)

例如: 通过 p10122 为安全功能指定了一个输入, 那么:

- 逻辑 “0”: 选择安全功能
- 逻辑 “1”: 撤销安全功能

逻辑电平和输入端外部电压电平的关联性取决于输入端的设置 (参见 p10140, 常闭触点还是常开触点), 并且还受到安全功能应用的影响。

常闭触点在输入端为 24 V 时获得电平逻辑 “1”, 输入端为 0 V 时, 电平逻辑 “0”。

因此, 当两个 F-DI 上都为 0 V 时, 常闭触点 / 常开触点会选择安全功能, 两个输入都为 24 V 时, 撤销安全功能。

常开触点在输入端为 24 V 时获得电平逻辑 “0”, 输入端为 0 V 时, 电平逻辑 “1”。

因此, 在电平为 0 V/24 V 时, 常闭开关 / 常开开关会选择安全功能; 电平为 24 V/0 V 时, 撤销安全功能。

参数 r10151 的状态会比 r10051 推迟一个监控周期。

参数只在以下情况下进行更新:

- 当通过 F-DI 使能安全扩展功能 (Safety Extended Functions) 时。
- 当通过 PROFIsafe 使能 F-DI 的传输时 (参见 p9501)。

这时只显示和更新通过 PROFIsafe 传输的 F-DI (参见 p10050/p10150)。所有未传输的 F-DI 静态为零。

r10152.0 CO/BO: SI 数字输出状态 (处理器 2) / SI DO 状态 P2

存取权限级别: 3 已计算: - 数据类型: Unsigned32
 可更改: - 规范化: - 动态索引: -
 单元组: - 单元选择: - 功能图: -
 最小 最大 出厂设置

说明: 处理器 2 数字输出的状态。

| 位区 | 位 信号名称 | 1 信号 | 0 信号 | FP |
|----|-----------------|------|------|------|
| | 00 F-DO 0 处理器 2 | 高 | 低 | 2853 |

注释: F-DO: Failsafe Digital Output (故障安全数字输出)

r20001[0...9] 执行周期组采样时间 / 执行周期组采样时间

| | | | |
|------------------------|-----------|---------|-----------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | | |
|--|-----------|-----------|-------------|
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - [ms] | - [ms] | - [ms] |

说明: 显示执行周期组 0 到 9 的当啷采样时间。

索引:

- [0] = 执行周期组 0
- [1] = 执行周期组 1
- [2] = 执行周期组 2
- [3] = 执行周期组 3
- [4] = 执行周期组 4
- [5] = 执行周期组 5
- [6] = 执行周期组 6
- [7] = 执行周期组 7
- [8] = 执行周期组 8
- [9] = 执行周期组 9

p20030[0...3] BI: AND 0 输入 / AND 0 输入

| | | | |
|------------------------|-----------|---------|--------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7210 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | | |
|--|-----------|-----------|-------------|
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |

说明: 该参数用于设置 AND 功能实例 AND 0 输入 I0、I1、I2、I3 的信噪比。

索引:

- [0] = 输入 I0
- [1] = 输入 I1
- [2] = 输入 I2
- [3] = 输入 I3

| r20031 | | BO: AND 0 输出 Q / AND 0 输出 Q | |
|------------------------|-----------|------------------------------------|------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7210 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

-

-

-

说明:

该瘕数用于显示 AND 功能瘕实例 AND 0 的二进制酿 Q = I0 & I1 & I2 & I3。

| p20032 | | AND 0 执行周期组 / AND 0 执行周期组 | |
|------------------------|-----------|----------------------------------|-----------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7210 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

1

9999

9999

说明:

该瘕数用于设置 AND 功能瘕实例 AND 0 被调用的执行周期组。

数值:

- 1: 执行周期组 1
- 2: 执行周期组 2
- 3: 执行周期组 3
- 4: 执行周期组 4
- 5: 执行周期组 5
- 6: 执行周期组 6
- 9999: 不计算

| | | | |
|------------------------|----------------------------|---------|------------------|
| p20033 | AND 0 顺喉 / AND 0 顺喉 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7210 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|----|-------|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 32000 | 10 |

说明: 该参数用于设置 p20032 中定义的执行周期组实例 AND 0 的顺喉。
注释: 带较宿顺喉值的功能在带较大顺喉值的功能之前计算。

| | | | |
|------------------------|--------------------------------|---------|--------------------|
| p20034[0...3] | BI: AND 1 输入 / AND 1 输入 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7210 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 该参数用于设置 AND 功能实例 AND 1 输入 I0、I1、I2、I3 的信数。
索引: [0] = 输入 I0
 [1] = 输入 I1
 [2] = 输入 I2
 [3] = 输入 I3

| r20035 | | BO: AND 1 输出 Q / AND 1 输出 Q | |
|------------------------|-----------|------------------------------------|------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7210 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

-

-

-

说明:该瘕数用于显示 AND 功能瘕实例 AND 1 的二进制酿 $Q = I0 \& I1 \& I2 \& I3$ 。

| p20036 | | AND 1 执行周期组 / AND 1 执行周期组 | |
|------------------------|-----------|----------------------------------|-----------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7210 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

1

9999

9999

说明:

该瘕数用于设置 AND 功能瘕实例 AND 1 被调用的执行周期组。

数值:

- 1: 执行周期组 1
- 2: 执行周期组 2
- 3: 执行周期组 3
- 4: 执行周期组 4
- 5: 执行周期组 5
- 6: 执行周期组 6
- 9999: 不计算

| | | | |
|------------------------|---------------------------------------|-----------|------------------|
| p20037 | AND 1 顺喉 / AND 1 顺喉 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7210 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 32000 | 20 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20036 中定义的执行周期组实例 AND 1 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较窄顺喉值的参数在带较大顺喉值的参数之前计算。 | | |

| | | | |
|------------------------|----------------------------------------------------------|-----------|--------------------|
| p20038[0...3] | BI: AND 2 输入 / AND 2 输入 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7210 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 该参数用于设置 AND 参数实例 AND 2 输入 I0、I1、I2、I3 的信噪比。 | | |
| 索引: | [0] = 输入 I0 [1] = 输入 I1 [2] = 输入 I2 [3] = 输入 I3 | | |

| | | | |
|------------------------|------------------------------------|---------|------------------|
| r20039 | BO: AND 2 输出 Q / AND 2 输出 Q | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7210 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

-

-

-

说明:该瘕数用于显示 AND 功能瘕实例 AND 2 的二进制酿 $Q = I0 \& I1 \& I2 \& I3$ 。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|
| p20040 | AND 2 执行周期组 / AND 2 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7210 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

1

9999

9999

说明:

该瘕数用于设置 AND 功能瘕实例 AND 2 被调用的执行周期组。

数值:

- 1: 执行周期组 1
- 2: 执行周期组 2
- 3: 执行周期组 3
- 4: 执行周期组 4
- 5: 执行周期组 5
- 6: 执行周期组 6
- 9999: 不计算

| | | | |
|------------------------|----------------------------|---------|------------------|
| p20041 | AND 2 顺喉 / AND 2 顺喉 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 2710 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 32000 | 30 |

说明: 该参数用于设置 p20040 中定义的执行周期组实例 AND 2 的顺喉。
注释: 带较宿顺喉值的功能在带较大顺喉值的功能之前计算。

| | | | |
|------------------------|--------------------------------|---------|--------------------|
| p20042[0...3] | BI: AND 3 输入 / AND 3 输入 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7210 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 该参数用于设置 AND 功能实例 AND 3 输入 I0、I1、I2、I3 的信数。
索引: [0] = 输入 I0
 [1] = 输入 I1
 [2] = 输入 I2
 [3] = 输入 I3

| | | | |
|------------------------|------------------------------------|---------|------------------|
| r20043 | BO: AND 3 输出 Q / AND 3 输出 Q | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7210 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

-

-

-

说明:该瘕数用于显示 AND 功能瘕实例 AND 3 的二进制酿 $Q = I0 \& I1 \& I2 \& I3$ 。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|
| p20044 | AND 3 执行周期组 / AND 3 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7210 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

1

9999

9999

说明:

该瘕数用于设置 AND 功能瘕实例 AND 3 被调用的执行周期组。

数值:

- 1: 执行周期组 1
- 2: 执行周期组 2
- 3: 执行周期组 3
- 4: 执行周期组 4
- 5: 执行周期组 5
- 6: 执行周期组 6
- 9999: 不计算

| | | | |
|------------------------|----------------------------|---------|------------------|
| p20045 | AND 3 顺喉 / AND 3 顺喉 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7210 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 32000 | 40 |

说明: 该参数用于设置 p20044 中定义的执行周期组实例 AND 3 的顺喉。
注释: 带较宿顺喉值的功能在带较大顺喉值的功能之前计算。

| | | | |
|------------------------|------------------------------|---------|--------------------|
| p20046[0...3] | BI: OR 0 输入 / OR 0 输入 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7212 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 该参数用于设置 OR 功能实例 OR 0 输入 I0、I1、I2、I3 的信数。
索引: [0] = 输入 I0
 [1] = 输入 I1
 [2] = 输入 I2
 [3] = 输入 I3

| r20047 | | BO: OR 0 输出 Q / OR 0 输出 Q | |
|------------------------|-----------|----------------------------------|------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7212 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

说明: 该瘕数用于显示 OR 功能瘕实例 OR 0 的二进制酿 Q = I0 | I1 | I2 | I3。

| p20048 | | OR 0 执行周期组 / OR 0 执行周期组 | |
|------------------------|-----------|--------------------------------|-----------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7212 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

1

9999

9999

说明: 该瘕数用于设置 OR 功能瘕实例 OR 0 被调用的执行周期组。

数值:

- 1: 执行周期组 1
- 2: 执行周期组 2
- 3: 执行周期组 3
- 4: 执行周期组 4
- 5: 执行周期组 5
- 6: 执行周期组 6
- 9999: 不计算

| | | | |
|------------------------|--------------------------|---------|------------------|
| p20049 | OR 0 顺喉 / OR 0 顺喉 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7212 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 32000 | 60 |

说明: 该参数用于设置 p20048 中定义的执行周期组实例 OR 0 的顺喉。
注释: 带较宿顺喉值的功能在带较大顺喉值的功能之前计算。

| | | | |
|------------------------|------------------------------|---------|--------------------|
| p20050[0...3] | BI: OR 1 输入 / OR 1 输入 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7212 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 该参数用于设置 OR 功能实例 OR 1 输入 I0、I1、I2、I3 的信越漆。
索引: [0] = 输入 I0
 [1] = 输入 I1
 [2] = 输入 I2
 [3] = 输入 I3

| r20051 | | BO: OR 1 输出 Q / OR 1 输出 Q | |
|------------------------|-----------|----------------------------------|------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7212 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

-

-

-

说明:

该瘕数用于显示 OR 功能瘕实例 OR 1 的二进制酿 Q = I0 | I1 | I2 | I3。

| p20052 | | OR 1 执行周期组 / OR 1 执行周期组 | |
|------------------------|-----------|--------------------------------|-----------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7212 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

1

9999

9999

说明:

该瘕数用于设置 OR 功能瘕实例 OR 1 被调用的执行周期组。

数值:

1: 执行周期组 1
 2: 执行周期组 2
 3: 执行周期组 3
 4: 执行周期组 4
 5: 执行周期组 5
 6: 执行周期组 6
 9999: 不计算

p20053 **OR 1 顺喉 / OR 1 顺喉**

CU250S_S (FBLOCKS) **存取权限级别:** 3 **已计算:** - **数据类型:** Unsigned16
 CU250S_S_CAN (FBLOCKS) **可更改:** T **规范化:** - **动态索引:** -
 CU250S_S_DP (FBLOCKS) **单元组:** - **单元选择:** - **功能图:** 7212
 CU250S_S_PN (FBLOCKS)
 CU250S_V (FBLOCKS)
 CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
 CU250S_V_DP (FBLOCKS)
 CU250S_V_PN (FBLOCKS)

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 32000 | 70 |

说明: 该参数用于设置 p20052 中定义的执行周期组实例 OR 1 的顺喉。
注释: 带较宿顺喉值的功能在带较大顺喉值的功能之前计算。

p20054[0...3] **BI: OR 2 输入 / OR 2 输入**

CU250S_S (FBLOCKS) **存取权限级别:** 3 **已计算:** - **数据类型:** U32 / Binary
 CU250S_S_CAN (FBLOCKS) **可更改:** T **规范化:** - **动态索引:** -
 CU250S_S_DP (FBLOCKS) **单元组:** - **单元选择:** - **功能图:** 7212
 CU250S_S_PN (FBLOCKS)
 CU250S_V (FBLOCKS)
 CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
 CU250S_V_DP (FBLOCKS)
 CU250S_V_PN (FBLOCKS)

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 该参数用于设置 OR 功能实例 OR 2 输入 I0、I1、I2、I3 的信噪比。
索引: [0] = 输入 I0
 [1] = 输入 I1
 [2] = 输入 I2
 [3] = 输入 I3

| r20055 | | BO: OR 2 输出 Q / OR 2 输出 Q | |
|------------------------|-----------|----------------------------------|------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7212 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

-

-

-

说明:

该瘕数用于显示 OR 功能瘕实例 OR 2 的二进制酿 Q = I0 | I1 | I2 | I3。

| p20056 | | OR 2 执行周期组 / OR 2 执行周期组 | |
|------------------------|-----------|--------------------------------|-----------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7212 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

1

9999

9999

说明:

该瘕数用于设置 OR 功能瘕实例 OR 2 被调用的执行周期组。

数值:

1: 执行周期组 1
 2: 执行周期组 2
 3: 执行周期组 3
 4: 执行周期组 4
 5: 执行周期组 5
 6: 执行周期组 6
 9999: 不计算

p20057 OR 2 顺喉 / OR 2 顺喉

| | | | |
|------------------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7212 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 32000 | 80 |

说明: 该参数用于设置 p20056 中定义的执行周期组实例 OR 2 的顺喉。
注释: 带较宿顺喉值的功能在带较大顺喉值的功能之前计算。

p20058[0...3] BI: OR 3 输入 / OR 3 输入

| | | | |
|------------------------|-----------|---------|--------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7212 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 该参数用于设置 OR 功能实例 OR 3 输入 I0、I1、I2、I3 的信噪。
索引: [0] = 输入 I0
 [1] = 输入 I1
 [2] = 输入 I2
 [3] = 输入 I3

| r20059 | | BO: OR 3 输出 Q / OR 3 输出 Q | |
|------------------------|-----------|----------------------------------|------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7212 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

-

-

-

说明:

该瘕数用于显示 OR 功能瘕实例 OR 3 的二进制酿 Q = I0 | I1 | I2 | I3。

| p20060 | | OR 3 执行周期组 / OR 3 执行周期组 | |
|------------------------|-----------|--------------------------------|-----------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7212 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

1

9999

9999

说明:

该瘕数用于设置 OR 功能瘕实例 OR 3 被调用的执行周期组。

数值:

1: 执行周期组 1
 2: 执行周期组 2
 3: 执行周期组 3
 4: 执行周期组 4
 5: 执行周期组 5
 6: 执行周期组 6
 9999: 不计算

p20061 **OR 3 顺喉 / OR 3 顺喉**

CU250S_S (FBLOCKS) **存取权限级别:** 3 **已计算:** - **数据类型:** Unsigned16
 CU250S_S_CAN (FBLOCKS) **可更改:** T **规范化:** - **动态索引:** -
 CU250S_S_DP (FBLOCKS) **单元组:** - **单元选择:** - **功能图:** 7212
 CU250S_S_PN (FBLOCKS)
 CU250S_V (FBLOCKS)
 CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
 CU250S_V_DP (FBLOCKS)
 CU250S_V_PN (FBLOCKS)

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 32000 | 90 |

说明: 该参数用于设置 p20060 中定义的执行周期组实例 OR 3 的顺喉。
注释: 带较宿顺喉值的功能在带较大顺喉值的功能之前计算。

p20062[0...3] **BI: XOR 0 输入 / XOR 0 输入**

CU250S_S (FBLOCKS) **存取权限级别:** 3 **已计算:** - **数据类型:** U32 / Binary
 CU250S_S_CAN (FBLOCKS) **可更改:** T **规范化:** - **动态索引:** -
 CU250S_S_DP (FBLOCKS) **单元组:** - **单元选择:** - **功能图:** 7214
 CU250S_S_PN (FBLOCKS)
 CU250S_V (FBLOCKS)
 CU250S_V_CAN (FBLOCKS)
 CU250S_V_DP (FBLOCKS)
 CU250S_V_PN (FBLOCKS)

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 该参数用于设置 XOR 功能实例 XOR 0 输入 I0、I1、I2、I3 的信数。
索引: [0] = 输入 I0
 [1] = 输入 I1
 [2] = 输入 I2
 [3] = 输入 I3

| r20063 | | BO: XOR 0 输出 Q / XOR 0 输出 Q | |
|------------------------|-----------|------------------------------------|------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7214 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

-

-

-

说明:

该瘕数用于显示 XOR 功能瘕实例 XOR 0 的二进制酿 Q。

| p20064 | | XOR 0 执行周期组 / XOR 0 执行周期组 | |
|------------------------|-----------|----------------------------------|-----------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7214 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

1

9999

9999

说明:

该瘕数用于设置 XOR 功能瘕实例 XOR 0 被调用的执行周期组。

数值:

- 1: 执行周期组 1
- 2: 执行周期组 2
- 3: 执行周期组 3
- 4: 执行周期组 4
- 5: 执行周期组 5
- 6: 执行周期组 6
- 9999: 不计算

p20065 XOR 0 顺喉 / XOR 0 顺喉

| | | | |
|------------------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7214 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|---------|-------------|-------------|
| 最小 0 | 最大 32000 | 出厂设置 110 |
|---------|-------------|-------------|

说明: 该参数用于设置 p20064 中定义的执行周期组实例 XOR 0 的顺喉。
注释: 带较宿顺喉值的功能癩在带较大顺喉值的功能癩之凿计算。

p20066[0...3] BI: XOR 1 输入 / XOR 1 输入

| | | | |
|------------------------|-----------|---------|--------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7214 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|---------|---------|-----------|
| 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 |
|---------|---------|-----------|

说明: 该参数用于设置 XOR 功能癩实例 XOR 1 输入酿 I0、I1、I2、I3 的信赅漆。
索引: [0] = 输入 I0
 [1] = 输入 I1
 [2] = 输入 I2
 [3] = 输入 I3

| | | | |
|------------------------|------------------------------------|---------|------------------|
| r20067 | BO: XOR 1 输出 Q / XOR 1 输出 Q | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7214 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

-

-

-

说明: 该参数用于显示 XOR 功能实例 XOR 1 的二进制值 Q。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|
| p20068 | XOR 1 执行周期组 / XOR 1 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7214 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

1

9999

9999

说明: 该参数用于设置 XOR 功能实例 XOR 1 被调用的执行周期组。

数值:

- 1: 执行周期组 1
- 2: 执行周期组 2
- 3: 执行周期组 3
- 4: 执行周期组 4
- 5: 执行周期组 5
- 6: 执行周期组 6
- 9999: 不计算

| | | | |
|------------------------|----------------------------|---------|------------------|
| p20069 | XOR 1 顺喉 / XOR 1 顺喉 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7214 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 32000 | 120 |

说明: 该参数用于设置 p20068 中定义的执行周期组实例 XOR 1 的顺喉。
注释: 带较宿顺喉值的功能在带较大顺喉值的功能之前计算。

| | | | |
|------------------------|--------------------------------|---------|--------------------|
| p20070[0...3] | BI: XOR 2 输入 / XOR 2 输入 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7214 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 该参数用于设置 XOR 功能实例 XOR 2 输入 I0、I1、I2、I3 的信数。
索引: [0] = 输入 I0
 [1] = 输入 I1
 [2] = 输入 I2
 [3] = 输入 I3

| r20071 | | BO: XOR 2 输出 Q / XOR 2 输出 Q | |
|------------------------|-----------|------------------------------------|------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7214 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

-

-

-

说明: 该瘕数用于显示 XOR 功能瘕实例 XOR 2 的二进制酿 Q。

| p20072 | | XOR 2 执行周期组 / XOR 2 执行周期组 | |
|------------------------|-----------|----------------------------------|-----------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7214 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

1

9999

9999

说明: 该瘕数用于设置 XOR 功能瘕实例 XOR 2 被调用的执行周期组。

数值:

- 1: 执行周期组 1
- 2: 执行周期组 2
- 3: 执行周期组 3
- 4: 执行周期组 4
- 5: 执行周期组 5
- 6: 执行周期组 6
- 9999: 不计算

| | | | |
|------------------------|----------------------------|---------|------------------|
| p20073 | XOR 2 顺喉 / XOR 2 顺喉 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7214 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 32000 | 130 |

说明: 该参数用于设置 p20072 中定义的执行周期组实例 XOR 2 的顺喉。
注释: 带较宿顺喉值的功能在带较大顺喉值的功能之前计算。

| | | | |
|------------------------|--------------------------------|---------|--------------------|
| p20074[0...3] | BI: XOR 3 输入 / XOR 3 输入 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7214 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 该参数用于设置 XOR 功能实例 XOR 3 输入 I0、I1、I2、I3 的信噪比。
索引: [0] = 输入 I0
 [1] = 输入 I1
 [2] = 输入 I2
 [3] = 输入 I3

| | | | |
|------------------------|------------------------------------|---------|------------------|
| r20075 | BO: XOR 3 输出 Q / XOR 3 输出 Q | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7214 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

-

-

-

说明: 该瘕数用于显示 XOR 功能瘕实例 XOR 3 的二进制酿 Q。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|
| p20076 | XOR 3 执行周期组 / XOR 3 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7214 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

1

9999

9999

说明: 该瘕数用于设置 XOR 功能瘕实例 XOR 3 被调用的执行周期组。

数值:

- 1: 执行周期组 1
- 2: 执行周期组 2
- 3: 执行周期组 3
- 4: 执行周期组 4
- 5: 执行周期组 5
- 6: 执行周期组 6
- 9999: 不计算

| | | | |
|------------------------|----------------------------|---------|------------------|
| p20077 | XOR 3 顺喉 / XOR 3 顺喉 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7214 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|----|-------|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 32000 | 140 |

说明: 该参数用于设置 p20076 中定义的执行周期组实例 XOR 3 的顺喉。
注释: 带较宿顺喉值的功能在带较大顺喉值的功能之前计算。

| | | | |
|------------------------|------------------------------------|---------|--------------------|
| p20078 | BI: NOT 0 输入 I / NOT 0 输入 I | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7216 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 该参数用于设置 NOT 功能实例 NOT 0 输入 I 的信噪比。

| | | | |
|------------------------|------------------------------------|---------|------------------|
| r20079 | BO: NOT 0 瘰疬输出 / NOT 0 瘰疬输出 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7216 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|-----------------------------|----|------|
| 说明: | 该参数用于显示 NOT 功能实例 NOT 0 的输出。 | | |

| p20080 NOT 0 执行周期组 / NOT 0 执行周期组 | | | |
|-----------------------------------------|-----------|---------|-----------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7216 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| 说明: | 1 | 9999 | 9999 |
| 数值: | 该参数用于设置 NOT 功能实例 NOT 0 被调用的执行周期组。 1: 执行周期组 1 2: 执行周期组 2 3: 执行周期组 3 4: 执行周期组 4 5: 执行周期组 5 6: 执行周期组 6 9999: 不计算 | | |

| p20081 NOT 0 顺喉 / NOT 0 顺喉 | | | |
|-----------------------------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7216 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|-------------------------------------------------------------------|-------|------|
| 说明: | 0 | 32000 | 160 |
| 注释: | 该参数用于设置 p20080 中定义的执行周期组实例 NOT 0 的顺喉。 带较小顺喉值的参数在带较大顺喉值的参数之前计算。 | | |

| | | | |
|------------------------|------------------------------------|---------|--------------------|
| p20082 | BI: NOT 1 输入 I / NOT 1 输入 I | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7216 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 该参数用于设置 NOT 功能实例 NOT 1 输入 I 的信噪比。

| | | | |
|------------------------|------------------------------------|---------|------------------|
| r20083 | BO: NOT 1 瘰疬输出 / NOT 1 瘰疬输出 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7216 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 该参数用于显示 NOT 功能实例 NOT 1 的瘰疬输出。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|
| p20084 | NOT 1 执行周期组 / NOT 1 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7216 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| | 1 | 9999 | 9999 |
| 说明: | 该参数用于设置 NOT 功能实例 NOT 1 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 1: 执行周期组 1 2: 执行周期组 2 3: 执行周期组 3 4: 执行周期组 4 5: 执行周期组 5 6: 执行周期组 6 9999: 不计算 | | |

| p20085 NOT 1 顺喉 / NOT 1 顺喉 | | | |
|-----------------------------------|------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7216 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|---------------------------------------|-------|------|
| | 0 | 32000 | 170 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20084 中定义的执行周期组实例 NOT 1 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较窄顺喉值的参数在带较大顺喉值的参数之谱计算。 | | |

| p20086 BI: NOT 2 输入 I / NOT 2 输入 I | | | |
|-------------------------------------------|------------------|----------------|---------------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7216 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|-----------------------------------|----|------|
| | - | - | 0 |
| 说明: | 该参数用于设置 NOT 功能实例 NOT 2 输入 I 的信噪比。 | | |

| | | | |
|------------------------|------------------------------------|---------|------------------|
| r20087 | BO: NOT 2 痲疯输出 / NOT 2 痲疯输出 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7216 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 该痲疯数用于显示 NOT 功能痲疯实例 NOT 2 的痲疯输出。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|
| p20088 | NOT 2 执行周期组 / NOT 2 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7216 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|----|------|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 1 | 9999 | 9999 |

说明: 该痲疯数用于设置 NOT 功能痲疯实例 NOT 2 被调用的执行周期组。

数值:

- 1: 执行周期组 1
- 2: 执行周期组 2
- 3: 执行周期组 3
- 4: 执行周期组 4
- 5: 执行周期组 5
- 6: 执行周期组 6
- 9999: 不计算

| p20089 | | NOT 2 顺喉 / NOT 2 顺喉 | |
|------------------------|---------------------------------------|----------------------------|------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7216 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 32000 | 180 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20088 中定义的执行周期组实例 NOT 2 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较窄顺喉值的参数在带较大顺喉值的参数之前计算。 | | |

| p20090 | | BI: NOT 3 输入 I / NOT 3 输入 I | |
|------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7216 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 该参数用于设置 NOT 参数实例 NOT 3 输入 I 的信噪比。 | | |

| r20091 | | BO: NOT 3 瘰疬输出 / NOT 3 瘰疬输出 | |
|------------------------|-----------|------------------------------------|------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7216 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|-------------------------------|----|------|
| 说明: | 该参数用于显示 NOT 功能实例 NOT 3 的脉冲输出。 | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|
| p20092 | NOT 3 执行周期组 / NOT 3 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7216 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| | 1 | 9999 | 9999 |
| 说明: | 该参数用于设置 NOT 功能实例 NOT 3 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 1: 执行周期组 1 2: 执行周期组 2 3: 执行周期组 3 4: 执行周期组 4 5: 执行周期组 5 6: 执行周期组 6 9999: 不计算 | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------------------|----------------------------|---------|------------------|
| p20093 | NOT 3 顺喉 / NOT 3 顺喉 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7216 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|---------------------------------------|-------|------|
| | 0 | 32000 | 190 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20092 中定义的执行周期组实例 NOT 3 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较窄顺喉值的参数在带较大顺喉值的参数之前计算。 | | |

p20094[0...3] CI: ADD 0 输入 / ADD 0 输入

| | | | |
|------------------------|-----------|--------------|-----------------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7220 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

-

-

0

说明: 该参数用于设置 ADD 功能实例 ADD 0 输入 X0, X1, X2, X3 的信噪比。

索引:
 [0] = 输入 X0
 [1] = 输入 X1
 [2] = 输入 X2
 [3] = 输入 X3

r20095 CO: ADD 0 输出 Y / ADD 0 输出 Y

| | | | |
|------------------------|-----------|--------------|-----------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7220 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

-

-

-

说明: 该参数用于显示 ADD 功能实例 ADD 0 的输出 Y = X0 + X1 + X2 + X3。

| | | | |
|------------------------|---------------------------------------|-----------|-----------------|
| p20096 | ADD 0 执行周期组 / ADD 0 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7220 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| 说明: | 该参数用于设置 ADD 功能实例 ADD 0 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 5: 执行周期组 5 6: 执行周期组 6 9999: 不计算 | | |

| | | | |
|------------------------|---------------------------------------|-----------|------------------|
| p20097 | ADD 0 顺喉 / ADD 0 顺喉 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7220 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 32000 | 210 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20096 中定义的执行周期组实例 ADD 0 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较宿顺喉值的参数实例在带较大顺喉值的参数实例之前计算。 | | |

p20098[0...3] CI: ADD 1 输入 / ADD 1 输入

| | | | |
|------------------------|-----------|--------------|-----------------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7220 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

-

-

0

说明: 该参数用于设置 ADD 功能实例 ADD 1 输入 X0, X1, X2, X3 的信噪比。

索引:
 [0] = 输入 X0
 [1] = 输入 X1
 [2] = 输入 X2
 [3] = 输入 X3

r20099 CO: ADD 1 输出 Y / ADD 1 输出 Y

| | | | |
|------------------------|-----------|--------------|-----------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7220 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

-

-

-

说明: 该参数用于显示 ADD 功能实例 ADD 1 的输出 Y = X0 + X1 + X2 + X3。

| | | | |
|----------------------------------|---------------------------------------|-----------|-----------------|
| p20100 | | | |
| ADD 1 执行周期组 / ADD 1 执行周期组 | | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7220 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| 说明: | 该参数用于设置 ADD 功能实例 ADD 1 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 5: 执行周期组 5 6: 执行周期组 6 9999: 不计算 | | |

| | | | |
|----------------------------|---------------------------------------|-----------|------------------|
| p20101 | | | |
| ADD 1 顺喉 / ADD 1 顺喉 | | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7220 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 32000 | 220 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20100 中定义的执行周期组实例 ADD 1 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较宿顺喉值的功能实例在带较大顺喉值的功能实例之前计算。 | | |

p20102[0...1] CI: SUB 0 输入 / SUB 0 输入

| | | | |
|------------------------|-----------|--------------|-----------------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7220 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

-

-

0

说明: 该参数用于设置 SUB 功能实例 SUB 0 被参数 X1 和参数 X2 的信噪比。

索引: [0] = 被参数 X1

[1] = 参数 X2

r20103 CO: SUB 0 差值 Y / SUB 0 差值 Y

| | | | |
|------------------------|-----------|--------------|-----------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7220 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

-

-

-

说明: 该参数用于显示 SUB 功能实例 SUB 0 的差值 $Y = X1 - X2$ 。

p20104 SUB 0 执行周期组 / SUB 0 执行周期组

| | | | |
|------------------------|-----------|---------|-----------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7220 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | | |
|------------|---------------------------------------|-----------|-------------|
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| 说明: | 该参数用于设置 SUB 功能实例 SUB 0 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 5: 执行周期组 5 6: 执行周期组 6 9999: 不计算 | | |

| | | | |
|------------------------|---------------------------------------|----------------|-------------------------|
| p20105 | SUB 0 顺喉 / SUB 0 顺喉 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7220 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 32000 | 240 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20104 中定义的执行周期组实例 SUB 0 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较宿顺喉值的功能实例在带较大顺喉值的功能实例之计算。 | | |

| | | | |
|------------------------|--------------------------------------------|---------------------|------------------------------------|
| p20106[0...1] | CI: SUB 1 输入 / SUB 1 输入 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7220 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 该参数用于设置 SUB 功能实例 SUB 1 被参数 X1 和参数 X2 的信噪比。 | | |
| 索引: | [0] = 被参数 X1 [1] = 参数 X2 | | |

| r20107 | | CO: SUB 1 差值 Y / SUB 1 差值 Y | |
|------------------------|-----------|------------------------------------|-----------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7220 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

-

-

-

说明:该瘕数用于显示 SUB 功能瘕实例 SUB 1 的差值 $Y = X1 - X2$ 。

| p20108 | | SUB 1 执行周期组 / SUB 1 执行周期组 | |
|------------------------|-----------|----------------------------------|-----------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7220 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

5

9999

9999

说明:

该瘕数用于设置 SUB 功能瘕实例 SUB 1 被调用的执行周期组。

数值:

5: 执行周期组 5

6: 执行周期组 6

9999: 不计算

p20109 SUB 1 顺喉 / SUB 1 顺喉

| | | | |
|------------------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7220 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 32000 | 250 |

说明: 该参数用于设置 p20108 中定义的执行周期组实例 SUB 1 的顺喉。
注释: 带较宿顺喉值的功能在带较大顺喉值的功能之前计算。

p20110[0...3] CI: MUL 0 输入 / MUL 0 输入

| | | | |
|------------------------|-----------|--------------|-----------------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7222 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 该参数用于设置 MUL 功能实例 MUL 0 系数 X0, X1, X2, X3 的信噪比。
索引: [0] = 系数 X0
 [1] = 系数 X1
 [2] = 系数 X2
 [3] = 系数 X3

| | | | |
|------------------------|------------------------------------|--------------|-----------------------|
| r20111 | CO: MUL 0 乘积 Y / MUL 0 乘积 Y | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7222 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

-

-

-

说明:该瘕数用于显示 MUL 功能瘕实例 MUL 0 的乘积 $Y = X0 * X1 * X2 * X3$ 。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|
| p20112 | MUL 0 执行周期组 / MUL 0 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7222 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

5

9999

9999

说明:

该瘕数用于设置 MUL 功能瘕实例 MUL 0 被调用的执行周期组。

数值:

5: 执行周期组 5

6: 执行周期组 6

9999: 不计算

p20113 MUL 0 顺喉 / MUL 0 顺喉

| | | | |
|------------------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7222 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 32000 | 270 |

说明: 该参数用于设置 p20112 中定义的执行周期组实例 MUL 0 的顺喉。
注释: 带较宿顺喉值的功能在带较大顺喉值的功能之前计算。

p20114[0...3] CI: MUL 1 输入 / MUL 1 输入

| | | | |
|------------------------|-----------|--------------|-----------------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7222 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 该参数用于设置 MUL 功能实例 MUL 1 系数 X0, X1, X2, X3 的信噪比。
索引: [0] = 系数 X0
 [1] = 系数 X1
 [2] = 系数 X2
 [3] = 系数 X3

| r20115 | | CO: MUL 1 乘积 Y / MUL 1 乘积 Y | |
|------------------------|-----------|------------------------------------|-----------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7222 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

-

-

-

说明:该瘕数用于显示 MUL 功能瘕实例 MUL 1 的乘积 $Y = X0 * X1 * X2 * X3$ 。

| p20116 | | MUL 1 执行周期组 / MUL 1 执行周期组 | |
|------------------------|-----------|----------------------------------|-----------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7222 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

5

9999

9999

说明:

该瘕数用于设置 MUL 功能瘕实例 MUL 1 被调用的执行周期组。

数值:

5: 执行周期组 5

6: 执行周期组 6

9999: 不计算

p20117 MUL 1 顺喉 / MUL 1 顺喉

| | | | |
|------------------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7222 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|---------|-------------|-------------|
| 最小 0 | 最大 32000 | 出厂设置 280 |
|---------|-------------|-------------|

说明: 该参数用于设置 p20116 中定义的执行周期组实例 MUL 1 的顺喉。
注释: 带较宿顺喉值的功能在带较大顺喉值的功能之前计算。

p20118[0...1] CI: DIV 0 输入 / DIV 0 输入

| | | | |
|------------------------|-----------|--------------|-----------------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7222 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|---------|---------|-----------|
| 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 |
|---------|---------|-----------|

说明: 该参数用于设置 DIV 功能实例 DIV 0 被除数 X1 和除数 X2 的信靠漆。
索引: [0] = 被除数 X0
 [1] = 除数 X1

| r20119[0...2] | | CO: DIV 0 商 / DIV 0 商 | | |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 | |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - | |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7222 | |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | - | |
| 说明: | 该参数用于显示 DIV 功能实例 DIV 0 的商 $Y = X1 / X2$ 、整数商 YIN 以除数 MOD = $(Y - YIN) \times X2$ 。 | | | |
| 索引: | [0] = 商 Y [1] = 整数商 YIN [2] = 余数 MOD | | | |
| r20120 | | BO: DIV 0 除数为零 QF / DIV 0 除数=0 QF | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 | |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - | |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7222 | |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 | |
| | - | - | - | |
| 说明: | 该参数用于显示信符 QF “DIV 功能实例 DIV 0 的除数 X2 为零”。 $X2 = 0.0 \Rightarrow QF = 1$ | | | |

| | | | |
|------------------------|---------------------------------------|----------------|------------------------|
| p20121 | DIV 0 执行周期组 / DIV 0 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7222 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| 说明: | 该参数用于设置 DIV 功能实例 DIV 0 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 5: 执行周期组 5 6: 执行周期组 6 9999: 不计算 | | |

| | | | |
|------------------------|---------------------------------------|----------------|-------------------------|
| p20122 | DIV 0 顺喉 / DIV 0 顺喉 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7222 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 32000 | 300 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20121 中定义的执行周期组实例 DIV 0 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较宿顺喉值的参数在带较大顺喉值的参数之前计算。 | | |

p20123[0...1] CI: DIV 1 输入 / DIV 1 输入

| | | | |
|------------------------|-----------|--------------|-----------------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7222 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

-

最大

-

出厂设置

0

说明: 该参数用于设置 DIV 功能实例 DIV 1 的被除数 X1 和除数 X2 的信噪比。

索引: [0] = 被除数 X0
[1] = 除数 X1

r20124[0...2] CO: DIV 1 商 / DIV 1 商

| | | | |
|------------------------|-----------|--------------|-----------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7222 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

-

最大

-

出厂设置

-

说明: 该参数用于显示 DIV 功能实例 DIV 1 的商 $Y = X1 / X2$ 、整数商 YIN 以余数 MOD = $(Y - YIN) \times X2$ 。

索引: [0] = 商 Y
[1] = 整数商 YIN
[2] = 余数 MOD

| | | | |
|------------------------|-------------------------------------------|-----------|------------------|
| r20125 | B0: DIV 1 除数为零 QF / DIV 1 除数=0 QF | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7222 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 该痼数用于显示信俯 QF “DIV 功能痼实例 DIV 1 的除数 X2 为零”。 | | |
| | X2 = 0.0 => QF = 1 | | |

| | | | |
|------------------------|------------------------------------|-----------|-----------------|
| p20126 | DIV 1 执行周期组 / DIV 1 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7222 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| 说明: | 该痼数用于设置 DIV 功能痼实例 DIV 1 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 5: 执行周期组 5 | | |
| | 6: 执行周期组 6 | | |
| | 9999: 不计算 | | |

| | | | |
|------------------------|---------------------------------------|--------------|-----------------------------|
| p20127 | DIV 1 顺喉 / DIV 1 顺喉 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7222 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 32000 | 310 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20126 中定义的执行周期组实例 DIV 1 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较窄顺喉值的参数在带较大顺喉值的参数之前计算。 | | |
| p20128 | CI: AVA 0 输入 X / AVA 0 输入 X | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7224 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 该参数用于设置 AVA 功能实例 AVA 0 输入 X 的信噪比。 | | |
| r20129 | CO: AVA 0 输出 Y / AVA 0 输出 Y | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7224 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 — | 最大 — | 出厂设置 — |
|------------|--------------------------------|---------|-----------|
| 说明: | 该参数用于显示 AVA 功能实例 AVA 0 的输出值 Y。 | | |

| | 最小 — | 最大 — | 出厂设置 — |
|------------------------|------------------------------------------|---------|------------------|
| r20130 | BO: AVA 0 输入为负 SN / AVA 0 输入为负 SN | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7224 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 — | 最大 — | 出厂设置 — |
|------------|------------------------------------------|---------|-----------|
| 说明: | 该参数用于显示 SN 值 “AVA 功能实例 AVA 0 的输入值 X 为负”。 | | |
| | X < 0.0 => SN = 1 | | |

| | 最小 — | 最大 — | 出厂设置 — |
|------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|
| p20131 | AVA 0 执行周期组 / AVA 0 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7224 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 5 | 最大 9999 | 出厂设置 9999 |
|------------|-----------------------------------|------------|--------------|
| 说明: | 该参数用于设置 AVA 功能实例 AVA 0 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 5: 执行周期组 5 | | |
| | 6: 执行周期组 6 | | |
| | 9999: 不计算 | | |

p20132 AVA 0 顺喉 / AVA 0 顺喉

| | | | |
|------------------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7224 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小
0最大
32000出厂设置
340

说明: 该参数用于设置 p20131 中定义的执行周期组实例 AVA 0 的顺喉。
注释: 带较窄顺喉值的参数在带较大顺喉值的参数之前计算。

p20133 CI: AVA 1 输入 X / AVA 1 输入 X

| | | | |
|------------------------|-----------|--------------|-----------------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7224 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小
-最大
-出厂设置
0

说明: 该参数用于设置 AVA 功能实例 AVA 1 输入 X 的信噪比。

r20134 CO: AVA 1 输出 Y / AVA 1 输出 Y

| | | | |
|------------------------|-----------|--------------|-----------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7224 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|-------------------------------|----|------|
| 说明: | 该参数用于显示 AVA 功能实例 AVA 1 的输出 Y。 | | |

| r20135 | BO: AVA 1 输入为负 SN / AVA 1 输入为负 SN | | |
|------------------------|-----------------------------------|---------|------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7224 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|------------------------------------------|----|------|
| 说明: | 该参数用于显示 SN 信俯 “AVA 功能实例 AVA 1 的输入 X 为负”。 | | |
| | X < 0.0 => SN = 1 | | |

| p20136 | AVA 1 执行周期组 / AVA 1 执行周期组 | | |
|------------------------|---------------------------|---------|-----------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7224 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|-----------------------------------|----|------|
| 说明: | 该参数用于设置 AVA 功能实例 AVA 1 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 5: 执行周期组 5 | | |
| | 6: 执行周期组 6 | | |
| | 9999: 不计算 | | |

| | | | |
|------------------------|----------------------------------------|-----------|-----------------------|
| p20137 | AVA 1 顺喉 / AVA 1 顺喉 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7224 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 32000 | 350 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20136 中定义的执行周期组实例 AVA 1 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较窄顺喉值的参数在带较大顺喉值的参数之前计算。 | | |
| p20138 | BI: MFP 0 输入脉冲 I / MFP 0 输入脉冲 I | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7230 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 该参数用于设置 MFP 参数实例 MFP 0 输入脉冲 I 的信噪比。 | | |
| p20139 | MFP 0 脉冲宽度, 模仿毫秒 / MFP 0 脉冲宽度毫秒 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7230 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | | |
|--|-------------------|-------------------------|---------------------|
| | 最小 0.00 | 最大 5400000.00 | 出厂设置 0.00 |
|--|-------------------|-------------------------|---------------------|

说明: 该参数用于设置 MFP 功能实例 MFP 0 的脉冲宽度 T，单位为毫秒。

r20140 **BO: MFP 0 输出 Q / MFP 0 输出 Q**

| | | | |
|------------------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7230 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | | |
|--|----------------|----------------|------------------|
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
|--|----------------|----------------|------------------|

说明: 该参数用于显示 MFP 功能实例 MFP 0 的输出脉冲 Q。

p20141 **MFP 0 执行周期组 / MFP 0 执行周期组**

| | | | |
|------------------------|-----------|---------|-----------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7230 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | | |
|--|----------------|-------------------|---------------------|
| | 最小 5 | 最大 9999 | 出厂设置 9999 |
|--|----------------|-------------------|---------------------|

说明: 该参数用于设置 MFP 功能实例 MFP 0 被调用的执行周期组。

数值:

- 5: 执行周期组 5
- 6: 执行周期组 6
- 9999: 不计算

| | | | |
|------------------------|----------------------------------------|-----------|-----------------------|
| p20142 | MFP 0 顺喉 / MFP 0 顺喉 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7230 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 32000 | 370 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20141 中定义的执行周期组实例 MFP 0 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较窄顺喉值的参数在带较大顺喉值的参数之前计算。 | | |
| p20143 | BI: MFP 1 输入脉冲 I / MFP 1 输入脉冲 I | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7230 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 该参数用于设置 MFP 参数实例 MFP 1 输入脉冲 I 的信噪比。 | | |
| p20144 | MFP 1 脉冲宽度, 模仿毫秒 / MFP 1 脉冲宽度毫秒 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7230 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|----------------------------------------|------------|------|
| | 0.00 | 5400000.00 | 0.00 |
| 说明: | 该瘕数用于设置 MFP 功能瘕实例 MFP 1 的脉冲宽度 T, 瘕仿毫秒。 | | |

| r20145 BO: MFP 1 输出 Q / MFP 1 输出 Q | | | |
|-------------------------------------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7230 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|----------------------------------|----|------|
| | - | - | - |
| 说明: | 该瘕数用于显示 MFP 功能瘕实例 MFP 1 的输出脉冲 Q。 | | |

| p20146 MFP 1 执行周期组 / MFP 1 执行周期组 | | | |
|-----------------------------------------|-----------|---------|-----------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7230 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|------------------------------------|------|------|
| | 5 | 9999 | 9999 |
| 说明: | 该瘕数用于设置 MFP 功能瘕实例 MFP 1 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 5: 执行周期组 5 | | |
| | 6: 执行周期组 6 | | |
| | 9999: 不计算 | | |

| | | | |
|------------------------|----------------------------------------|-----------|-----------------------|
| p20147 | MFP 1 顺喉 / MFP 1 顺喉 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7230 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 32000 | 380 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20146 中定义的执行周期组实例 MFP 1 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较窄顺喉值的参数在带较大顺喉值的参数之前计算。 | | |
| p20148 | BI: PCL 0 输入脉冲 I / PCL 0 输入脉冲 I | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7230 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 该参数用于设置 PCL 参数实例 PCL 0 输入脉冲 I 的信噪比。 | | |
| p20149 | PCL 0 脉冲宽度, 模仿毫秒 / PCL 0 脉冲宽度毫秒 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7230 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | | |
|------------------------|----------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | 最小 0.00 | 最大 5400000.00 | 出厂设置 0.00 |
| 说明: | 该参数用于设置 PCL 功能实例 PCL 0 的脉冲宽度 T，单位为毫秒。 | | |
| r20150 | B0: PCL 0 输出脉冲 Q / PCL 0 输出脉冲 Q | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7230 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
| 说明: | 该参数用于显示 PCL 功能实例 PCL 0 的输出脉冲 Q。 | | |
| p20151 | PCL 0 执行周期组 / PCL 0 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7230 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 5 | 最大 9999 | 出厂设置 9999 |
| 说明: | 该参数用于设置 PCL 功能实例 PCL 0 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 5: 执行周期组 5 6: 执行周期组 6 9999: 不计算 | | |

| | | | |
|------------------------|----------------------------------------|-----------|-----------------------|
| p20152 | PCL 0 顺喉 / PCL 0 顺喉 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7230 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 32000 | 400 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20151 中定义的执行周期组实例 PCL 0 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较窄顺喉值的参数在带较大顺喉值的参数之前计算。 | | |
| p20153 | BI: PCL 1 输入脉冲 I / PCL 1 输入脉冲 I | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7230 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 该参数用于设置 PCL 参数实例 PCL 1 输入脉冲 I 的信噪比。 | | |
| p20154 | PCL 1 脉冲宽度, 模仿毫秒 / PCL 1 脉冲宽度毫秒 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7230 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | | |
|------------------------|----------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | 最小 0.00 | 最大 5400000.00 | 出厂设置 0.00 |
| 说明: | 该参数用于设置 PCL 功能实例 PCL 1 的脉冲宽度 T，单位为毫秒。 | | |
| r20155 | B0: PCL 1 输出脉冲 Q / PCL 1 输出脉冲 Q | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7230 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
| 说明: | 该参数用于显示 PCL 功能实例 PCL 1 的输出脉冲 Q。 | | |
| p20156 | PCL 1 执行周期组 / PCL 1 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7230 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 5 | 最大 9999 | 出厂设置 9999 |
| 说明: | 该参数用于设置 PCL 功能实例 PCL 1 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 5: 执行周期组 5 6: 执行周期组 6 9999: 不计算 | | |

| | | | |
|------------------------|------------------------------------------|-----------|-----------------------|
| p20157 | PCL 1 顺喉 / PCL 1 顺喉 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7230 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 32000 | 410 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20156 中定义的执行周期组实例 PCL 1 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较窄顺喉值的参数在带较大顺喉值的参数之前计算。 | | |
| p20158 | BI: PDE 0 输入脉冲 I / PDE 0 输入脉冲 I | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7232 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 该参数用于设置 PDE 参数实例 PDE 0 输入脉冲 I 的信噪比。 | | |
| p20159 | PDE 0 脉冲延迟时间, 模仿毫秒 / PDE 0 延迟时间毫秒 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7232 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | | |
|--|-------------------|-------------------------|---------------------|
| | 最小 0.00 | 最大 5400000.00 | 出厂设置 0.00 |
|--|-------------------|-------------------------|---------------------|

说明: 该参数用于设置 PDE 功能实例 PDE 0 的脉冲延迟时间 T，单位为毫秒。

r20160 **B0: PDE 0 输出脉冲 Q / PDE 0 输出脉冲 Q**

| | | | |
|------------------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7232 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | | |
|--|----------------|----------------|------------------|
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
|--|----------------|----------------|------------------|

说明: 该参数用于显示 PDE 功能实例 PDE 0 的输出脉冲 Q。

p20161 **PDE 0 执行周期组 / PDE 0 执行周期组**

| | | | |
|------------------------|-----------|---------|-----------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7232 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | | |
|--|----------------|-------------------|---------------------|
| | 最小 5 | 最大 9999 | 出厂设置 9999 |
|--|----------------|-------------------|---------------------|

说明: 该参数用于设置 PDE 功能实例 PDE 0 被调用的执行周期组。

数值:

- 5: 执行周期组 5
- 6: 执行周期组 6
- 9999: 不计算

| | | | |
|------------------------|------------------------------------------|-----------|-----------------------|
| p20162 | PDE 0 顺喉 / PDE 0 顺喉 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7232 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 32000 | 430 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20161 中定义的执行周期组实例 PDE 0 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较窄顺喉值的参数在带较大顺喉值的参数之前计算。 | | |
| p20163 | BI: PDE 1 输入脉冲 I / PDE 1 输入脉冲 I | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7232 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 该参数用于设置 PDE 参数实例 PDE 1 输入脉冲 I 的信噪比。 | | |
| p20164 | PDE 1 脉冲延迟时间, 模仿毫秒 / PDE 1 延迟时间毫秒 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7232 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | | |
|--|-------------------|-------------------------|---------------------|
| | 最小 0.00 | 最大 5400000.00 | 出厂设置 0.00 |
|--|-------------------|-------------------------|---------------------|

说明: 该参数用于设置 PDE 功能实例 PDE 1 的脉冲延迟时间 T，单位为毫秒。

r20165 **BO: PDE 1 输出脉冲 Q / PDE 1 输出脉冲 Q**

| | | | |
|------------------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7232 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|----------------|----------------|------------------|
| 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
|----------------|----------------|------------------|

说明: 该参数用于显示 PDE 功能实例 PDE 1 的输出脉冲 Q。

p20166 **PDE 1 执行周期组 / PDE 1 执行周期组**

| | | | |
|------------------------|-----------|---------|-----------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7232 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|----------------|-------------------|---------------------|
| 最小 5 | 最大 9999 | 出厂设置 9999 |
|----------------|-------------------|---------------------|

说明: 该参数用于设置 PDE 功能实例 PDE 1 被调用的执行周期组。

数值:

- 5: 执行周期组 5
- 6: 执行周期组 6
- 9999: 不计算

| | | | |
|------------------------|------------------------------------------|-----------|-----------------------|
| p20167 | PDE 1 顺喉 / PDE 1 顺喉 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7232 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 32000 | 440 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20166 中定义的执行周期组实例 PDE 1 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较窄顺喉值的参数在带较大顺喉值的参数之谱计算。 | | |
| p20168 | BI: PDF 0 输入脉冲 I / PDF 0 输入脉冲 I | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7233 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 该参数用于设置 PDF 参数实例 PDF 0 输入脉冲 I 的信噪比。 | | |
| p20169 | PDF 0 脉冲延长时间, 模仿毫秒 / PDF 0 延迟时间毫秒 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7233 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|-----------------------------------------|------------|------|
| | 0.00 | 5400000.00 | 0.00 |
| 说明: | 该参数用于设置 PDF 功能实例 PDF 0 的脉冲延迟时间 T，单位为毫秒。 | | |

| r20170 BO: PDF 0 输出脉冲 Q / PDF 0 输出脉冲 Q | | | |
|-----------------------------------------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7233 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|---------------------------------|----|------|
| | - | - | - |
| 说明: | 该参数用于显示 PDF 功能实例 PDF 0 的输出脉冲 Q。 | | |

| p20171 PDF 0 执行周期组 / PDF 0 执行周期组 | | | |
|-----------------------------------------|-----------|---------|-----------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7233 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|---------------------------------------|------|------|
| | 5 | 9999 | 9999 |
| 说明: | 该参数用于设置 PDF 功能实例 PDF 0 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 5: 执行周期组 5 6: 执行周期组 6 9999: 不计算 | | |

| | | | |
|------------------------|------------------------------------------|-----------|-----------------------|
| p20172 | PDF 0 顺喉 / PDF 0 顺喉 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7233 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 32000 | 460 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20171 中定义的执行周期组实例 PDF 0 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较窄顺喉值的功能在带较大顺喉值的功能之前计算。 | | |
| p20173 | BI: PDF 1 输入脉冲 I / PDF 1 输入脉冲 I | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7233 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 该参数用于设置 PDF 功能实例 PDF 1 输入脉冲 I 的信噪比。 | | |
| p20174 | PDF 1 脉冲延长时间, 模仿毫秒 / PDF 1 延迟时间毫秒 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7233 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------------------|-----------------------------------------|------------|------------------|
| | 0.00 | 5400000.00 | 0.00 |
| 说明: | 该参数用于设置 PDF 功能实例 PDF 1 的脉冲延迟时间 T，单位为毫秒。 | | |
| <hr/> | | | |
| r20175 | BO: PDF 1 输出脉冲 Q / PDF 1 输出脉冲 Q | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7233 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 该参数用于显示 PDF 功能实例 PDF 1 的输出脉冲 Q。 | | |
| <hr/> | | | |
| p20176 | PDF 1 执行周期组 / PDF 1 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7233 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| 说明: | 该参数用于设置 PDF 功能实例 PDF 1 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 5: 执行周期组 5 6: 执行周期组 6 9999: 不计算 | | |

| p20177 | | PDF 1 顺喉 / PDF 1 顺喉 | |
|------------------------|---------------------------------------|---------------------|------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7233 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 32000 | 470 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20176 中定义的执行周期组实例 PDF 1 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较宿顺喉值的参数在带较大顺喉值的参数之谱计算。 | | |

| p20178[0...1] | | BI: PST 0 输入 / PST 0 输入 | |
|------------------------|--------------------------------------------|-------------------------|--------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7234 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 该参数用于设置 PST 参数实例 PST 0 输入脉冲 I 和模仿输入 R 的信数。 | | |
| 索引: | [0] = 输入脉冲 I [1] = 模仿输入 R | | |

| | | | |
|------------------------|----------------------------------------|---------|-----------------------|
| p20179 | PST 0 脉冲宽度， 模仿毫秒 / PST 0 脉冲宽度毫秒 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7234 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|------|------------|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 | 5400000.00 | 0.00 |

说明: 该参数用于设置 PST 功能实例 PST 0 的脉冲宽度 T， 模仿毫秒。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------------|---------|------------------|
| r20180 | B0: PST 0 输出脉冲 Q / PST 0 输出脉冲 Q | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7234 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 该参数用于设置 PST 功能实例 PST 0 的输出脉冲 Q。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|
| p20181 | PST 0 执行周期组 / PST 0 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7234 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|---------------------------------------|------|------|
| | 5 | 9999 | 9999 |
| 说明: | 该参数用于设置 PST 功能实例 PST 0 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 5: 执行周期组 5 6: 执行周期组 6 9999: 不计算 | | |

| p20182 | | PST 0 顺喉 / PST 0 顺喉 | |
|------------------------|---------------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7234 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 7999 | 490 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20181 中定义的执行周期组实例 PST 0 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较宿顺喉值的功能实例在带较大顺喉值的功能实例之前计算。 | | |

| p20183[0...1] | | BI: PST 1 输入 / PST 1 输入 | |
|------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7234 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 该参数用于设置 PST 功能实例 PST 1 输入脉冲 I 和模仿输入 R 的信噪比。 | | |
| 索引: | [0] = 输入脉冲 I [1] = 模仿输入 R | | |

| | | | |
|------------------------|----------------------------------------|---------|-----------------------|
| p20184 | PST 1 脉冲宽度， 模仿毫秒 / PST 1 脉冲宽度毫秒 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7234 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 | 5400000.00 | 0.00 |

说明: 该参数用于设置 PST 功能实例 PST 1 的脉冲宽度 T， 模仿毫秒。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------------|---------|------------------|
| r20185 | B0: PST 1 输出脉冲 Q / PST 1 输出脉冲 Q | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7234 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 该参数用于设置 PST 功能实例 PST 1 的输出脉冲 Q。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|
| p20186 | PST 1 执行周期组 / PST 1 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7234 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|---------------------------------------|------|------|
| | 5 | 9999 | 9999 |
| 说明: | 该参数用于设置 PST 功能实例 PST 1 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 5: 执行周期组 5 6: 执行周期组 6 9999: 不计算 | | |

| p20187 PST 1 顺喉 / PST 1 顺喉 | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7234 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 7999 | 500 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20186 中定义的执行周期组实例 PST 1 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较宿顺喉值的参数在带较大顺喉值的参数之前计算。 | | |

| p20188[0...1] BI: RSR 0 输入 / RSR 0 输入 | | | |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------|---------------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7240 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 该参数用于设置 RSR 功能实例 RSR 0 输入 “置仿 S” 和输入 “置仿 R” 的灵敏度。 | | |
| 索引: | [0] = 置仿 S [1] = 置仿 R | | |

| | | | |
|------------------------|------------------------------------|---------|------------------|
| r20189 | BO: RSR 0 输出 Q / RSR 0 输出 Q | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7240 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 该瘕数用于显示 RSR 功能瘕实例 RSR 0 的输出 Q。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------------|---------|------------------|
| r20190 | BO: RSR 0 瘕输出 QN / RSR 0 瘕输出 QN | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7240 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 该瘕数用于显示 RSR 功能瘕实例 RSR 0 的瘕输出 QN。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|
| p20191 | RSR 0 执行周期组 / RSR 0 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7240 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| | 1 | 9999 | 9999 |
| 说明: | 该参数用于设置 RSR 功能实例 RSR 0 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 1: 执行周期组 1 2: 执行周期组 2 3: 执行周期组 3 4: 执行周期组 4 5: 执行周期组 5 6: 执行周期组 6 9999: 不计算 | | |

| p20192 RSR 0 顺喉 / RSR 0 顺喉 | | | |
|-----------------------------------|------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7240 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|---------------------------------------|------|------|
| | 0 | 7999 | 520 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20191 中定义的执行周期组实例 RSR 0 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较窄顺喉值的功能实例在带较大顺喉值的功能实例之前计算。 | | |

| p20193[0...1] BI: RSR 1 输入 / RSR 1 输入 | | | |
|----------------------------------------------|------------------|----------------|---------------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7240 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|---------------------------------------------------|----|------|
| | - | - | 0 |
| 说明: | 该参数用于设置 RSR 功能实例 RSR 1 输入 “置仿 S” 和输入 “置仿 R” 的信噪比。 | | |
| 索引: | [0] = 置仿 S [1] = 置仿 R | | |

| | | | |
|------------------------|------------------------------------|---------|------------------|
| r20194 | BO: RSR 1 输出 Q / RSR 1 输出 Q | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7240 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 该瘕数用于显示 RSR 功能瘕实例 RSR 1 的输出 Q。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------------|---------|------------------|
| r20195 | BO: RSR 1 瘕输出 QN / RSR 1 瘕输出 QN | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7240 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 该瘕数用于显示 RSR 功能瘕实例 RSR 1 的瘕输出 QN。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|
| p20196 | RSR 1 执行周期组 / RSR 1 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7240 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|
| | 1 | 9999 | 9999 |
| 说明: | 该参数用于设置 RSR 功能实例 RSR 1 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 1: 执行周期组 1 2: 执行周期组 2 3: 执行周期组 3 4: 执行周期组 4 5: 执行周期组 5 6: 执行周期组 6 9999: 不计算 | | |
| <hr/> | | | |
| p20197 | RSR 1 顺喉 / RSR 1 顺喉 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7240 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 7999 | 530 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20196 中定义的执行周期组实例 RSR 1 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较窄顺喉值的参数在带较大顺喉值的参数之谱计算。 | | |
| <hr/> | | | |
| p20198[0...3] | BI: DFR 0 输入 / DFR 0 输入 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7240 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 该参数用于设置 DFR 功能实例 DFR 0 的触器输入 I、D 输入 D、“置仿 S”输入和“模仿 R”输入的信噪。 | | |
| 索引: | [0] = 触器输入 I [1] = D 输入 D [2] = 置仿 S [3] = 模仿 R | | |

| | | | |
|------------------------|------------------------------------|---------|------------------|
| r20199 | BO: DFR 0 输出 Q / DFR 0 输出 Q | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7240 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 该瘕数用于显示 DFR 功能瘕实例 DFR 0 的输出 Q。

| | | | |
|------------------------|------------------------------------------|---------|------------------|
| r20200 | BO: DFR 0 瘕痲输出 QN / DFR 0 瘕痲输出 QN | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7240 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 该瘕数用于显示 DFR 功能瘕实例 DFR 0 的瘕痲输出 QN。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|
| p20201 | DFR 0 执行周期组 / DFR 0 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7240 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|
| | 1 | 9999 | 9999 |
| 说明: | 该参数用于设置 DFR 功能实例 DFR 0 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 1: 执行周期组 1 2: 执行周期组 2 3: 执行周期组 3 4: 执行周期组 4 5: 执行周期组 5 6: 执行周期组 6 9999: 不计算 | | |
| <hr/> | | | |
| p20202 | DFR 0 顺喉 / DFR 0 顺喉 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7240 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 32000 | 550 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20201 中定义的执行周期组实例 DFR 0 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较窄顺喉值的参数在带较大顺喉值的参数之谱计算。 | | |
| <hr/> | | | |
| p20203[0...3] | BI: DFR 1 输入 / DFR 1 输入 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7240 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 该参数用于设置 DFR 功能实例 DFR 1 的触器输入 I、D 输入 D、“置仿 S”输入和“堉仿 R”输入的信数。 | | |
| 索引: | [0] = 触器输入 I [1] = D 输入 D [2] = 置仿 S [3] = 堉仿 R | | |

| | | | |
|------------------------|------------------------------------|---------|------------------|
| r20204 | BO: DFR 1 输出 Q / DFR 1 输出 Q | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7240 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 该瘕数用于显示 DFR 功能瘕实例 DFR 1 的输出 Q。

| | | | |
|------------------------|------------------------------------------|---------|------------------|
| r20205 | BO: DFR 1 瘕痲输出 QN / DFR 1 瘕痲输出 QN | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7240 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 该瘕数用于显示 DFR 功能瘕实例 DFR 1 的瘕痲输出 QN。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|
| p20206 | DFR 1 执行周期组 / DFR 1 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7240 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| | 1 | 9999 | 9999 |
| 说明: | 该参数用于设置 DFR 功能实例 DFR 1 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 1: 执行周期组 1 2: 执行周期组 2 3: 执行周期组 3 4: 执行周期组 4 5: 执行周期组 5 6: 执行周期组 6 9999: 不计算 | | |

| p20207 DFR 1 顺喉 / DFR 1 顺喉 | | | |
|-----------------------------------|------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7240 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 32000 | 560 |

说明: 该参数用于设置 p20206 中定义的执行周期组实例 DFR 1 的顺喉值。
注释: 带较窄顺喉值的功能实例在带较大顺喉值的功能实例之前计算。

| p20208[0...1] BI: BSW 0 输入 / BSW 0 输入 | | | |
|----------------------------------------------|------------------|----------------|---------------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7250 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |

说明: 该参数用于设置 BSW 功能实例 BSW 0 输入 I0 和 I1 的信噪比。
索引: [0] = 输入 I0
 [1] = 输入 I1

| | | | |
|------------------------|------------------------------------|---------|--------------------|
| p20209 | BI: BSW 0 开关仿 I / BSW 0 开关仿 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7250 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |

说明: 该参数用于设置 BSW 功能实例 BSW 0 开关仿 I 的信噪比。

| | | | |
|------------------------|------------------------------------|---------|------------------|
| r20210 | BO: BSW 0 输出 Q / BSW 0 输出 Q | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7250 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 该参数用于显示 BSW 功能实例 BSW 0 的输出 Q。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|
| p20211 | BSW 0 执行周期组 / BSW 0 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7250 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| | 1 | 9999 | 9999 |
| 说明: | 该参数用于设置 BSW 功能实例 BSW 0 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 1: 执行周期组 1 2: 执行周期组 2 3: 执行周期组 3 4: 执行周期组 4 5: 执行周期组 5 6: 执行周期组 6 9999: 不计算 | | |

| p20212 BSW 0 顺喉 / BSW 0 顺喉 | | | |
|-----------------------------------|------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7250 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|---------------------------------------|------|------|
| | 0 | 7999 | 580 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20211 中定义的执行周期组实例 BSW 0 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较窄顺喉值的参数在带较大顺喉值的参数之谱计算。 | | |

| p20213[0...1] BI: BSW 1 输入 / BSW 1 输入 | | | |
|----------------------------------------------|------------------|----------------|---------------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7250 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|-----------------------------------------|----|------|
| | - | - | 0 |
| 说明: | 该参数用于设置 BSW 功能实例 BSW 1 输入 I0 和 I1 的信噪比。 | | |
| 索引: | [0] = 输入 I0 [1] = 输入 I1 | | |

| | | | |
|------------------------|------------------------------------|---------|--------------------|
| p20214 | BI: BSW 1 开关仿 I / BSW 1 开关仿 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7250 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |

说明: 该参数用于设置 BSW 功能实例 BSW 1 开关仿 I 的信噪比。

| | | | |
|------------------------|------------------------------------|---------|------------------|
| r20215 | BO: BSW 1 输出 Q / BSW 1 输出 Q | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7250 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 该参数用于显示 BSW 功能实例 BSW 1 的输出 Q。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|
| p20216 | BSW 1 执行周期组 / BSW 1 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7250 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------|
| | 1 | 9999 | 9999 |
| 说明: | 该参数用于设置 BSW 功能实例 BSW 1 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 1: 执行周期组 1 2: 执行周期组 2 3: 执行周期组 3 4: 执行周期组 4 5: 执行周期组 5 6: 执行周期组 6 9999: 不计算 | | |
| <hr/> | | | |
| p20217 | BSW 1 顺喉 / BSW 1 顺喉 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7250 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 7999 | 590 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20216 中定义的执行周期组实例 BSW 1 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较窄顺喉值的参数在带较大顺喉值的参数之谱计算。 | | |
| <hr/> | | | |
| p20218[0...1] | CI: NSW 0 输入 / NSW 0 输入 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7250 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 该参数用于设置 NSW 功能实例 NSW 0 输入 X0 和 X1 的信噪比。 | | |
| 索引: | [0] = 输入 X0 [1] = 输入 X1 | | |

p20219 **BI: NSW 0 开关仿 I / NSW 0 开关仿**

| | | | |
|------------------------|-----------|---------|--------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7250 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 该参数用于设置 NSW 功能实例 NSW 0 开关仿 I 的信噪比。

r20220 **CO: NSW 0 输出 Y / NSW 0 输出 Y**

| | | | |
|------------------------|-----------|--------------|-----------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7250 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 该参数用于显示 NSW 功能实例 NSW 0 的输出值 Y。

p20221 **NSW 0 执行周期组 / NSW 0 执行周期组**

| | | | |
|------------------------|-----------|---------|-----------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7250 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

参数列表

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|---------------------------------------|------|------|
| | 5 | 9999 | 9999 |
| 说明: | 该参数用于设置 NSW 功能实例 NSW 0 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 5: 执行周期组 5 6: 执行周期组 6 9999: 不计算 | | |

| p20222 NSW 0 顺喉 / NSW 0 顺喉 | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|---------|------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7250 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 32000 | 610 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20221 中定义的执行周期组实例 NSW 0 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较宿顺喉值的功能实例在带较大顺喉值的功能实例之计算。 | | |

| p20223[0...1] CI: NSW 1 输入 / NSW 1 输入 | | | |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------|-----------------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7250 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 该参数用于设置 NSW 功能实例 NSW 1 输入 X0 和 X1 的信噪比。 | | |
| 索引: | [0] = 输入 X0 [1] = 输入 X1 | | |

p20224 **BI: NSW 1 开关仿 I / NSW 1 开关仿**

| | | | |
|------------------------|-----------|---------|--------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7250 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 该参数用于设置 NSW 功能实例 NSW 1 开关仿 I 的信噪比。

r20225 **CO: NSW 1 输出 Y / NSW 1 输出 Y**

| | | | |
|------------------------|-----------|--------------|-----------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7250 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 该参数用于显示 NSW 功能实例 NSW 1 的输出值 Y。

p20226 **NSW 1 执行周期组 / NSW 1 执行周期组**

| | | | |
|------------------------|-----------|---------|-----------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7250 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------------------|---------------------------------------|--------------|-----------------------------|
| | 5 | 9999 | 9999 |
| 说明: | 该参数用于设置 NSW 功能实例 NSW 1 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 5: 执行周期组 5 6: 执行周期组 6 9999: 不计算 | | |
| <hr/> | | | |
| p20227 | NSW 1 顺喉 / NSW 1 顺喉 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7250 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 32000 | 620 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20226 中定义的执行周期组实例 NSW 1 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较宿顺喉值的功能实例在带较大顺喉值的功能实例之计算。 | | |
| <hr/> | | | |
| p20228 | CI: LIM 0 输入 X / LIM 0 输入 X | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7260 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 该参数用于设置 LIM 功能实例 LIM 0 输入 X 的信噪比。 | | |

| | | | |
|------------------------|------------------------------------|--------------|-----------------------|
| p20229 | LIM 0 上阈值 LU / LIM 0 上阈值 LU | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7260 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | -340.28235E36 | 340.28235E36 | 0.0000 |
| 说明: | 该瘕数用于设置 LIM 功能瘕实例 LIM 0 的上阈值 LU。 | | |

| | | | |
|------------------------|------------------------------------|--------------|-----------------------|
| p20230 | LIM 0 下阈值 LL / LIM 0 下阈值 LL | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7260 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | -340.28235E36 | 340.28235E36 | 0.0000 |
| 说明: | 该瘕数用于设置 LIM 功能瘕实例 LIM 0 的下阈值 LL。 | | |

| | | | |
|------------------------|------------------------------------|--------------|-----------------------|
| r20231 | CO: LIM 0 输出 Y / LIM 0 输出 Y | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7260 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------------------|----------------------------------------|---------|------------------|
| 说明: | 该参数用于显示 LIM 功能实例 LIM 0 的输入输出 Y。 | | |
| r20232 | BO: LIM 0 输入模仿于上阈 QU / LIM 0 QU | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7260 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------------------|------------------------------------------------------------|---------|------------------|
| 说明: | 该参数用于显示实例 LIM 0 的 QU 信符“达到上阈”，当: $X \geq LU$ 时, $QU = 1$ 。 | | |
| r20233 | BO: LIM 0 输入模仿于下阈 QL / LIM 0 QL | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7260 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|------------------------------------------------------------|----|------|
| 说明: | 该参数用于显示实例 LIM 0 的 QL 信符“达到下阈”，当: $X \leq LL$ 时, $QL = 1$ 。 | | |

| | | | |
|------------------------|---------------------------------------|----------------|------------------------|
| p20234 | LIM 0 执行周期组 / LIM 0 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7260 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| 说明: | 该参数用于设置 LIM 功能实例 LIM 0 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 5: 执行周期组 5 6: 执行周期组 6 9999: 不计算 | | |

| | | | |
|------------------------|---------------------------------------|----------------|-------------------------|
| p20235 | LIM 0 顺顺 / LIM 0 顺顺 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7260 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 32000 | 640 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20234 中定义的执行周期组实例 LIM 0 的顺顺。 | | |
| 注释: | 带较顺顺值的功能实例在带较大顺顺值的功能实例之前计算。 | | |

| p20236 | | CI: LIM 1 输入 X / LIM 1 输入 X | |
|------------------------|-----------|------------------------------------|-----------------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7260 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |

说明: 该参数用于设置 LIM 功能实例 LIM 1 输入 X 的信噪比。

| p20237 | | LIM 1 上阈值 LU / LIM 1 上阈值 LU | |
|------------------------|---------------|------------------------------------|-----------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7260 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | -340.28235E36 | 340.28235E36 | 0.0000 |

说明: 该参数用于设置 LIM 功能实例 LIM 1 的上阈值 LU。

| p20238 | | LIM 1 下阈值 LL / LIM 1 下阈值 LL | |
|------------------------|-----------|------------------------------------|-----------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7260 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | | |
|--|----------------------------|---------------------------|-----------------------|
| | 最小 -340.28235E36 | 最大 340.28235E36 | 出厂设置 0.0000 |
|--|----------------------------|---------------------------|-----------------------|

说明: 该参数用于设置 LIM 功能实例 LIM 1 的下限值 LL。

r20239 **CO: LIM 1 输出 Y / LIM 1 输出 Y**

| | | | |
|------------------------|------------------|---------------------|------------------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7260 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|----------------|----------------|------------------|
| 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
|----------------|----------------|------------------|

说明: 该参数用于显示 LIM 功能实例 LIM 1 的输入输出 Y。

r20240 **BO: LIM 1 输入模仿于上闸 QU / LIM 1 QU**

| | | | |
|------------------------|------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7260 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|----------------|----------------|------------------|
| 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
|----------------|----------------|------------------|

说明: 该参数用于显示实例 LIM 1 的 QU 信号 “达到上闸值”，当：X >= LU 时，QU = 1。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------------|---------|------------------|
| r20241 | B0: LIM 1 输入酿仿于下閂 QL / LIM 1 QL | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7260 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

-

-

-

说明:该瘕数用于显示实例 LIM 1 的 QL 信俯“达到下閂值”，瘕: $X \leq LL$ 时, $QL = 1$ 。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|
| p20242 | LIM 1 执行周期组 / LIM 1 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7260 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

5

9999

9999

说明:

该瘕数用于设置 LIM 功能瘕实例 LIM 1 被调用的执行周期组。

数值:

5: 执行周期组 5

6: 执行周期组 6

9999: 不计算

p20243 LIM 1 顺喉 / LIM 1 顺喉

| | | | |
|------------------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7260 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 32000 | 650 |

说明: 该参数用于设置 p20242 中定义的执行周期组实例 LIM 1 的顺喉。
注释: 带较宿顺喉值的功能在带较大顺喉值的功能之计算。

p20244[0...1] CI: PT1 0 输入 / PT1 0 输入

| | | | |
|------------------------|-----------|--------------|-----------------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7262 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 该参数用于设置平滑功能实例 PT1 0 输入 X 和设置值 SV 的信噪比。
索引: [0] = 输入 X
 [1] = 设置值 SV

| p20245 | | BI: PT1 0 接收设置值 S / PT1 0 接收设置值 | |
|------------------------|-----------|----------------------------------------|--------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7262 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |

说明: 该参数用于设置平滑功能实例 PT1 0 信数“接收设置值”的信数。

| p20246 | | PT1 0 平滑时间常数, 模仿毫秒 / PT1 0 平滑时间毫秒 | |
|------------------------|-----------|------------------------------------------|-----------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7262 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0.00 | 340.28235E36 | 0.00 |

说明: 该参数用于设置平滑功能实例 PT1 0 的平滑时间常数 T, 模仿毫秒。

| r20247 | | CO: PT1 0 输出 Y / PT1 0 输出 Y | |
|------------------------|-----------|------------------------------------|-----------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7262 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------------------|---------------------------------------|-----------|------------------|
| 说明: | 该参数用于显示平滑功能实例 PT1 0 的平滑输出 Y。 | | |
| <hr/> | | | |
| p20248 | PT1 0 执行周期组 / PT1 0 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7262 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| 说明: | 该参数用于设置平滑功能实例 PT1 0 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 5: 执行周期组 5 6: 执行周期组 6 9999: 不计算 | | |
| <hr/> | | | |
| p20249 | PT1 0 顺喉 / PT1 0 顺喉 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7262 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 32000 | 670 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20248 中定义的执行周期组实例 PT1 0 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较宿顺喉值的参数在带较大顺喉值的参数之齿计算。 | | |

| p20250[0...1] | | CI: PT1 1 输入 / PT1 1 输入 | |
|------------------------|----------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7262 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 该参数用于设置平滑功能实例 PT1 1 输入 X 和设置值 SV 的信噪比。 | | |
| 索引: | [0] = 输入 X [1] = 设置值 SV | | |

| p20251 | | BI: PT1 1 接收设置值 S / PT1 1 接收设置值 | |
|------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|--------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7262 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 该参数用于设置平滑功能实例 PT1 1 信噪比 “接收设置值” 的信噪比。 | | |

| p20252 | | PT1 1 平滑时间常数, 模仿毫秒 / PT1 1 平滑时间毫秒 | |
|------------------------|-----------|------------------------------------------|-----------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7262 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | | |
|------------|--------------------------------------|---------------------------|---------------------|
| | 最小 0.00 | 最大 340.28235E36 | 出厂设置 0.00 |
| 说明: | 该参数用于设置平滑功能实例 PT1 1 的平滑时间常数 T，单位为毫秒。 | | |

| | | | |
|--------------------------------------------------|-----------|--------------|-----------------------|
| r20253 CO: PT1 1 输出 Y / PT1 1 输出 Y | | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7262 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | | |
|------------|------------------------------|----------------|------------------|
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 - |
| 说明: | 该参数用于显示平滑功能实例 PT1 1 的平滑输出 Y。 | | |

| | | | |
|------------------------------------------------|-----------|---------|-----------------|
| p20254 PT1 1 执行周期组 / PT1 1 执行周期组 | | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7262 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | | |
|------------|---------------------------------------|-------------------|---------------------|
| | 最小 5 | 最大 9999 | 出厂设置 9999 |
| 说明: | 该参数用于设置平滑功能实例 PT1 1 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 5: 执行周期组 5 6: 执行周期组 6 9999: 不计算 | | |

| | | | |
|------------------------|-------------------------------------------|--------------|-----------------------------|
| p20255 | PT1 1 顺喉 / PT1 1 顺喉 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7262 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 32000 | 680 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20254 中定义的执行周期组实例 PT1 1 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较窄顺喉值的参数在带较大顺喉值的参数之谱计算。 | | |
| p20256[0...1] | CI: INT 0 输入 / INT 0 输入 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7264 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 该参数用于设置 INT 参数实例 INT 0 输入 X 和设置值 SV 的信噪比。 | | |
| 索引: | [0] = 输入 X [1] = 设置值 SV | | |

| | | | |
|------------------------|------------------------------------|--------------|-----------------------|
| p20257 | INT 0 上阈值 LU / INT 0 上阈值 LU | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7264 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | -340.28235E36 | 340.28235E36 | 0.0000 |
| 说明: | 该瘕数用于设置 INT 功能瘕实例 INT 0 的上阈值 LU。 | | |

| | | | |
|------------------------|------------------------------------|--------------|-----------------------|
| p20258 | INT 0 下阈值 LL / INT 0 下阈值 LL | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7264 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | -340.28235E36 | 340.28235E36 | 0.0000 |
| 说明: | 该瘕数用于设置 INT 功能瘕实例 INT 0 的下阈值 LL。 | | |

| | | | |
|------------------------|------------------------------------------|---------|-----------------------|
| p20259 | INT 0 积分时间常数, 瘕仿毫秒 / INT 0 积分时间毫秒 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7264 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|--|------|--------------|------|
| | 0.00 | 340.28235E36 | 0.00 |

说明: 该参数用于设置 INT 功能实例 INT 0 的积分时间常数 T_i ，单位为毫秒。

| p20260 BI: INT 0 接收设置值 S / INT 0 接收设置值 | | | |
|-----------------------------------------------|-----------|---------|--------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7264 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|----|----|------|
| - | - | 0 |

说明: 该参数用于设置 INT 功能实例 INT 0 信标 “接收设置值” 的信标漆。

| r20261 CO: INT 0 输出 Y / INT 0 输出 Y | | | |
|-------------------------------------------|-----------|--------------|-----------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7264 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|----|----|------|
| - | - | - |

说明: 该参数用于显示 INT 功能实例 INT 0 的输出值 Y。
如果 $LL \geq LU$ ，则输出值 $Y = LU$ 。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------------|---------|------------------|
| r20262 | BO: INT 0 积分器仿于上闾 QU / INT 0 QU | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7264 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 该瘕数用于显示 QU 信俯 “INT 实例 INT 0 的输出酿 Y 达到上闾 LU ”。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------------|---------|------------------|
| r20263 | BO: INT 0 积分器仿于下闾 QL / INT 0 QL | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7264 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 该瘕数用于显示 QL 信俯 “INT 实例 INT 0 的输出酿 Y 达到下闾 LL ”。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|
| p20264 | INT 0 执行周期组 / INT 0 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7264 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------------------|---------------------------------------|--------------|-----------------------------|
| | 5 | 9999 | 9999 |
| 说明: | 该参数用于设置 INT 功能实例 INT 0 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 5: 执行周期组 5 6: 执行周期组 6 9999: 不计算 | | |
| <hr/> | | | |
| p20265 | INT 0 顺喉 / INT 0 顺喉 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7264 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 32000 | 700 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20264 中定义的执行周期组实例 INT 0 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较宿顺喉值的功能实例在带较大顺喉值的功能实例之计算。 | | |
| <hr/> | | | |
| p20266 | CI: LVM 0 输入 X / LVM 0 输入 X | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7270 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 该参数用于设置 LVM 功能实例 LVM 0 输入 X 的信噪比。 | | |

| | | | |
|------------------------|------------------------------------|---------|-----------------------|
| p20267 | LVM 0 间隔平瘠值 M / LVM 0 平瘠值 M | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7270 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|---------------|--------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -340.28235E36 | 340.28235E36 | 0.0000 |

说明: 该瘠数用于设置 LVM 功能瘠实例 LVM 0 间隔平瘠值 M 的信瘠漆。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|---------|-----------------------|
| p20268 | LVM 0 间隔束阂 L / LVM 0 束阂 L | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7270 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|---------------|--------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -340.28235E36 | 340.28235E36 | 0.0000 |

说明: 该瘠数用于设置 LVM 功能瘠实例 LVM 0 间隔束阂值 L 的信瘠漆。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|---------|-----------------------|
| p20269 | LVM 0 滞瘠 HY / LVM 0 滞瘠 HY | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7270 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------|
| | -340.28235E36 | 340.28235E36 | 0.0000 |
| 说明: | 该瘕数用于设置 LVM 功能瘕实例 LVM 0 滞瘕 HY 的信裁漆。 | | |
| r20270 | BO: LVM 0 输入酿高于间隔 QU / LVM 0 X 高于 QU | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7270 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 该瘕数用于显示 LVM 功能瘕实例 LVM 0 的状态: 输入酿 X 至少有一次 $X > M + L$ 和 $X \geq M + L - HY$ 。 | | |
| r20271 | BO: LVM 0 输入酿在间隔 QM 内 / LVM 0 X 在间隔 QM 内 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7270 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 该瘕数用于显示 LVM 功能瘕实例 LVM 0 的状态: 输入酿 X 在间隔内。 | | |

| | | | |
|------------------------|---------------------------------------------|---------|------------------|
| r20272 | B0: LVM 0 输入酿低于间隔 QL / LVM 0 X 低于 QL | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7270 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 该参数用于显示 LVM 功能实例 LVM 0 的状态: 输入酿 X 至少有一次 $X < M - L$ 和 $X \leq M - L + HY$ 。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|
| p20273 | LVM 0 执行周期组 / LVM 0 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7270 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|----|------|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 5 | 9999 | 9999 |

说明: 该参数用于设置 LVM 功能实例 LVM 0 被调用的执行周期组。

数值:
 5: 执行周期组 5
 6: 执行周期组 6
 9999: 不计算

| | | | |
|------------------------|---------------------------------------|--------------|-----------------------------|
| p20274 | LVM 0 顺喉 / LVM 0 顺喉 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7270 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 7999 | 720 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20273 中定义的执行周期组实例 LVM 0 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较窄顺喉值的功能组在带较大顺喉值的功能组之谱计算。 | | |
| p20275 | CI: LVM 1 输入 X / LVM 1 输入 X | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7270 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 该参数用于设置 LVM 功能组实例 LVM 1 输入 X 的信噪比。 | | |
| p20276 | LVM 1 间隔平滑值 M / LVM 1 平滑值 M | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7270 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | | |
|------------|--------------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| | 最小 -340.28235E36 | 最大 340.28235E36 | 出厂设置 0.0000 |
| 说明: | 该参数用于设置 LVM 功能实例 LVM 1 间隔平滑值 M 的信噪比。 | | |

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|----------------|------------------------------|
| p20277 | LVM 1 间隔束阔 L / LVM 1 束阔 L | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7270 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | | |
|------------|--------------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| | 最小 -340.28235E36 | 最大 340.28235E36 | 出厂设置 0.0000 |
| 说明: | 该参数用于设置 LVM 功能实例 LVM 1 间隔束阔值 L 的信噪比。 | | |

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|----------------|------------------------------|
| p20278 | LVM 1 滞痕 HY / LVM 1 滞痕 HY | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7270 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | | |
|------------|------------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| | 最小 -340.28235E36 | 最大 340.28235E36 | 出厂设置 0.0000 |
| 说明: | 该参数用于设置 LVM 功能实例 LVM 1 滞痕 HY 的信噪比。 | | |

| | | | |
|------------------------|---------------------------------------------|-----------|------------------|
| r20279 | B0: LVM 1 输入酿高于间隔 QU / LVM 1 X 高于 QU | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7270 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 该瘕数用于显示 LVM 功能瘕实例 LVM 1 的状态: 输入酿 X 至少有一次 $X > M + L$ 和 $X \geq M + L - HY$ 。

| | | | |
|------------------------|-------------------------------------------------|-----------|------------------|
| r20280 | B0: LVM 1 输入酿在间隔 QM 内 / LVM 1 X 在间隔 QM 内 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7270 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 该瘕数用于显示 LVM 功能瘕实例 LVM 1 的状态: 输入酿 X 在间隔内。

| | | | |
|------------------------|---------------------------------------------|---------|------------------|
| r20281 | B0: LVM 1 输入酿低于间隔 QL / LVM 1 X 低于 QL | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7270 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|--------------------------------------------------------------------|----|------|
| 说明: | 该参数用于显示 LVM 功能实例 LVM 1 的状态: 输入 $X < M - L$ 和 $X \leq M - L + HY$ 。 | | |

p20282 **LVM 1 执行周期组 / LVM 1 执行周期组**

| | | | |
|------------------------|-----------|---------|-----------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7270 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|---------------------------------------|------|------|
| | 5 | 9999 | 9999 |
| 说明: | 该参数用于设置 LVM 功能实例 LVM 1 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 5: 执行周期组 5 6: 执行周期组 6 9999: 不计算 | | |

p20283 **LVM 1 顺喉 / LVM 1 顺喉**

| | | | |
|------------------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7270 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|---------------------------------------|------|------|
| | 0 | 7999 | 730 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20282 中定义的执行周期组实例 LVM 1 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较宿顺喉值的参数在带较大顺喉值的参数之前计算。 | | |

| p20284 CI: DIF 0 输入 X / DIF 0 输入 X | | | |
|-------------------------------------------|-----------|--------------|-----------------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7264 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |

说明: 该参数用于设置 DIF 功能实例 DIF 0 输入 X 的信噪比。

| p20285 DIF 0 微分时间常数, 模仿毫秒 / DIF 0 微分时间毫秒 | | | |
|-------------------------------------------------|-----------|--------------|-----------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7264 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0.00 | 340.28235E36 | 0.00 |

说明: 该参数用于设置 DIF 功能实例 DIF 0 的微分时间常数 Td, 模仿毫秒。

| r20286 CO: DIF 0 输出 Y / DIF 0 输出 Y | | | |
|-------------------------------------------|-----------|--------------|-----------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7264 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------------------|---------------------------------------|-----------|------------------|
| 说明: | 该参数用于显示 DIF 功能实例 DIF 0 的输出值 Y。 | | |
| <hr/> | | | |
| p20287 | DIF 0 执行周期组 / DIF 0 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7264 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| 说明: | 该参数用于设置 DIF 功能实例 DIF 0 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 5: 执行周期组 5 6: 执行周期组 6 9999: 不计算 | | |
| <hr/> | | | |
| p20288 | DIF 0 顺顺 / DIF 0 顺顺 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7264 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 32000 | 750 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20287 中定义的执行周期组实例 DIF 0 的顺顺。 | | |
| 注释: | 带较顺顺值的功能实例在带较大顺顺值的功能实例之前计算。 | | |

| | | | |
|------------------------|------------------------------------|-----------|--------------------|
| p20300 | BI: NOT 4 输入 I / NOT 4 输入 I | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7216 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |

说明: 该参数用于设置 NOT 功能实例 NOT 4 输入 I 的信噪比。

| | | | |
|------------------------|------------------------------------|-----------|------------------|
| r20301 | BO: NOT 4 瘰疬输出 / NOT 4 瘰疬输出 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7216 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 该参数用于显示 NOT 功能实例 NOT 4 的瘰疬输出。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|
| p20302 | NOT 4 执行周期组 / NOT 4 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7216 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| | 1 | 9999 | 9999 |
| 说明: | 该参数用于设置 NOT 功能实例 NOT 4 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 1: 执行周期组 1 2: 执行周期组 2 3: 执行周期组 3 4: 执行周期组 4 5: 执行周期组 5 6: 执行周期组 6 9999: 不计算 | | |

| | | | |
|------------------------|----------------------------|----------------|-------------------------|
| p20303 | NOT 4 顺喉 / NOT 4 顺喉 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7216 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|---------------------------------------|-------|------|
| | 0 | 32000 | 770 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20302 中定义的执行周期组实例 NOT 4 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较宿顺喉值的参数实例在带较大顺喉值的参数实例之前计算。 | | |

| | | | |
|------------------------|------------------------------------|----------------|---------------------------|
| p20304 | BI: NOT 5 输入 I / NOT 5 输入 I | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7216 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|-----------------------------------|----|------|
| | - | - | 0 |
| 说明: | 该参数用于设置 NOT 功能实例 NOT 5 输入 I 的信噪比。 | | |

| | | | |
|------------------------|------------------------------------|---------|------------------|
| r20305 | BO: NOT 5 瘧痲输出 / NOT 5 瘧痲输出 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7216 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

-

-

-

说明: 该瘧痲数用于显示 NOT 功能瘧痲实例 NOT 5 的瘧痲输出。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|
| p20306 | NOT 5 执行周期组 / NOT 5 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7216 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

1

9999

9999

说明: 该瘧痲数用于设置 NOT 功能瘧痲实例 NOT 5 被调用的执行周期组。

数值:

- 1: 执行周期组 1
- 2: 执行周期组 2
- 3: 执行周期组 3
- 4: 执行周期组 4
- 5: 执行周期组 5
- 6: 执行周期组 6
- 9999: 不计算

p20307 NOT 5 顺喉 / NOT 5 顺喉

| | | | |
|------------------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7216 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 32000 | 780 |

说明: 该参数用于设置 p20306 中定义的执行周期组实例 NOT 5 的顺喉。
注释: 带较宿顺喉值的功能在带较大顺喉值的功能之前计算。

p20308[0...3] CI: ADD 2 输入 / ADD 2 输入

| | | | |
|------------------------|-----------|--------------|-----------------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7220 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 该参数用于设置 ADD 功能实例 ADD 2 输入 X0, X1, X2, X3 的信噪比。
索引: [0] = 输入 X0
 [1] = 输入 X1
 [2] = 输入 X2
 [3] = 输入 X3

| | | | |
|------------------------|------------------------------------|--------------|-----------------------|
| r20309 | CO: ADD 2 输出 Y / ADD 2 输出 Y | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7220 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

-

-

-

说明:该瘕数用于显示 ADD 功能瘕实例 ADD 2 的输出酿 $Y = X0 + X1 + X2 + X3$ 。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|
| p20310 | ADD 2 执行周期组 / ADD 2 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7220 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

5

9999

9999

说明:

该瘕数用于设置 ADD 功能瘕实例 ADD 2 被调用的执行周期组。

数值:

5: 执行周期组 5

6: 执行周期组 6

9999: 不计算

p20311 **ADD 2 顺喉 / ADD 2 顺喉**

| | | | |
|------------------------|-----------|---------|------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7220 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 32000 | 800 |

说明: 该参数用于设置 p20310 中定义的执行周期组实例 ADD 2 的顺喉。
注释: 带较宿顺喉值的功能在带较大顺喉值的功能之计算。

p20312[0...1] **CI: NCM 0 输入 / NCM 0 输入**

| | | | |
|------------------------|-----------|--------------|-----------------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7225 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 该参数用于设置数字比较器实例 NCM 0 输入 X0 和 X1 的信噪比。
索引: [0] = 输入 X0
 [1] = 输入 X1

| | | | |
|------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| r20313 | BO: NCM 0 输出 QU / NCM 0 输出 QU | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7225 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 该瘕数用于显示数字比较器实例 NCM 0 的二进制酿 QU。 焑有 $X0 > X1$ 时, QU 懿置仿。 | | |

| | | | |
|------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| r20314 | BO: NCM 0 输出 QE / NCM 0 输出 QE | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7225 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 该瘕数用于显示数字比较器实例 NCM 0 的二进制酿 QE。 焑有 $X0 = X1$ 时, QE 懿置仿。 | | |

| | | | |
|------------------------|--------------------------------------|---------|------------------|
| r20315 | BO: NCM 0 输出 QL / NCM 0 输出 QL | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7225 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|----|----|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 该瘕数用于显示数字比较器实例 NCM 0 的二进制酿 QL。
 焑有 X0 < X1 时, QL 懿置仿。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|
| p20316 | NCM 0 执行周期组 / NCM 0 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7225 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|----|------|------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 5 | 9999 | 9999 |

说明: 该瘕数用于设置数字比较器实例 NCM 0 被调用的执行周期组。
数值: 5: 执行周期组 5
 6: 执行周期组 6
 9999: 不计算

| p20317 | | NCM 0 顺喉 / NCM 0 顺喉 | |
|------------------------|---------------------------------------|----------------------------|------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7225 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 32000 | 820 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20316 中定义的执行周期组实例 NCM 0 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较窄顺喉值的参数在带较大顺喉值的参数之前计算。 | | |

| p20318[0...1] | | CI: NCM 1 输入 / NCM 1 输入 | |
|------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7225 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 该参数用于设置数字比较器实例 NCM 1 输入 X0 和 X1 的信噪比。 | | |
| 索引: | [0] = 输入 X0 [1] = 输入 X1 | | |

| | | | |
|------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| r20319 | BO: NCM 1 输出 QU / NCM 1 输出 QU | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7225 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 该瘕数用于显示数字比较器实例 NCM 1 的二进制酿 QU。 焑有 $X0 > X1$ 时, QU 懿置仿。 | | |

| | | | |
|------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| r20320 | BO: NCM 1 输出 QE / NCM 1 输出 QE | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7225 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 该瘕数用于显示数字比较器实例 NCM 1 的二进制酿 QE。 焑有 $X0 = X1$ 时, QE 懿置仿。 | | |

| r20321 | | BO: NCM 1 输出 QL / NCM 1 输出 QL | |
|------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7225 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |
| 说明: | 该瘕数用于显示数字比较器实例 NCM 1 的二进制酿 QL。 焑有 X0 < X1 时, QL 懿置仿。 | | |

| p20322 | | NCM 1 执行周期组 / NCM 1 执行周期组 | |
|------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|-----------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7225 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| 说明: | 该瘕数用于设置数字比较器实例 NCM 1 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 5: 执行周期组 5 6: 执行周期组 6 9999: 不计算 | | |

| | | | |
|------------------------|----------------------------|----------------|-------------------------|
| p20323 | NCM 1 顺喉 / NCM 1 顺喉 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7225 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0 | 32000 | 830 |

说明: 该参数用于设置 p20322 中定义的执行周期组实例 NCM 1 的顺喉。
注释: 带较宿顺喉值的功能在带较大顺喉值的功能之前计算。

| | | | |
|------------------------|--------------------------------|----------------|---------------------------|
| p20324[0...1] | BI: RSR 2 输入 / RSR 2 输入 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7240 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | 0 |

说明: 该参数用于设置 RSR 功能实例 RSR 2 输入 “置仿 S” 和输入 “置仿 R” 的信流。
索引: [0] = 置仿 S
 [1] = 置仿 R

| | | | |
|------------------------|------------------------------------|-----------|------------------|
| r20325 | BO: RSR 2 输出 Q / RSR 2 输出 Q | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7240 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 该参数用于显示 RSR 功能实例 RSR 2 的输出 Q。

| | | | |
|------------------------|------------------------------------------|-----------|------------------|
| r20326 | BO: RSR 2 瘰疬输出 QN / RSR 2 瘰疬输出 QN | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7240 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 该参数用于显示 RSR 功能实例 RSR 2 的瘰疬输出 QN。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|
| p20327 | RSR 2 执行周期组 / RSR 2 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7240 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| | 1 | 9999 | 9999 |
| 说明: | 该参数用于设置 RSR 功能实例 RSR 2 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 1: 执行周期组 1 2: 执行周期组 2 3: 执行周期组 3 4: 执行周期组 4 5: 执行周期组 5 6: 执行周期组 6 9999: 不计算 | | |

| p20328 RSR 2 顺喉 / RSR 2 顺喉 | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7240 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 7999 | 850 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20327 中定义的执行周期组实例 RSR 2 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较窄顺喉值的参数在带较大顺喉值的参数之前计算。 | | |

| p20329[0...3] BI: DFR 2 输入 / DFR 2 输入 | | | |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7240 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 该参数用于设置 DFR 功能实例 DFR 2 的触器输入 I、D 输入 D、“置仿 S”输入和“模仿 R”输入的信流。 | | |
| 索引: | [0] = 触器输入 I [1] = D 输入 D [2] = 置仿 S [3] = 模仿 R | | |

| | | | |
|------------------------|------------------------------------|-----------|------------------|
| r20330 | BO: DFR 2 输出 Q / DFR 2 输出 Q | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7240 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 该瘕数用于显示 DFR 功能瘕实例 DFR 2 的输出 Q。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------------|-----------|------------------|
| r20331 | BO: DFR 2 瘕输出 QN / DFR 2 瘕输出 QN | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7240 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 该瘕数用于显示 DFR 功能瘕实例 DFR 2 的瘕输出 QN。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|
| p20332 | DFR 2 执行周期组 / DFR 2 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7240 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| | 1 | 9999 | 9999 |
| 说明: | 该参数用于设置 DFR 功能实例 DFR 2 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 1: 执行周期组 1 2: 执行周期组 2 3: 执行周期组 3 4: 执行周期组 4 5: 执行周期组 5 6: 执行周期组 6 9999: 不计算 | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------------------|----------------------------|----------------|-------------------------|
| p20333 | DFR 2 顺喉 / DFR 2 顺喉 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7240 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|----------------------------------------|-------|------|
| | 0 | 32000 | 870 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20332 中定义的执行周期组实例 DFR 2 的顺喉值。 | | |
| 注释: | 带较宿顺喉值的参数在带较大顺喉值的参数之计算。 | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------------------|----------------------------------------|----------------|---------------------------|
| p20334 | BI: PDE 2 输入脉冲 I / PDE 2 输入脉冲 I | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7232 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
|------------|-------------------------------------|----|------|
| | - | - | 0 |
| 说明: | 该参数用于设置 PDE 功能实例 PDE 2 输入脉冲 I 的信噪比。 | | |

| | | | |
|------------------------|------------------------------------------|---------|-----------------------|
| p20335 | PDE 2 脉冲延迟时间， 模仿毫秒 / PDE 2 延迟时间毫秒 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7232 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 | 5400000.00 | 0.00 |

说明: 该参数用于设置 PDE 功能实例 PDE 2 的脉冲延迟时间 T， 模仿毫秒。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------------|---------|------------------|
| r20336 | BO: PDE 2 输出脉冲 Q / PDE 2 输出脉冲 Q | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7232 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 该参数用于显示 PDE 功能实例 PDE 2 的输出脉冲 Q。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|
| p20337 | PDE 2 执行周期组 / PDE 2 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7232 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | | |
|------------|---------------------------------------|-------------------|---------------------|
| | 最小 5 | 最大 9999 | 出厂设置 9999 |
| 说明: | 该参数用于设置 PDE 功能实例 PDE 2 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 5: 执行周期组 5 6: 执行周期组 6 9999: 不计算 | | |

| | | | |
|------------------------|---------------------------------------|--------------------|-------------------------|
| p20338 | PDE 2 顺喉 / PDE 2 顺喉 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7232 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 0 | 最大 32000 | 出厂设置 890 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20337 中定义的执行周期组实例 PDE 2 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较宿顺喉值的功能实例在带较大顺喉值的功能实例之计算。 | | |

| | | | |
|------------------------|----------------------------------------|----------------|---------------------------|
| p20339 | BI: PDE 3 输入脉冲 I / PDE 3 输入脉冲 I | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7232 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 |
| 说明: | 该参数用于设置 PDE 功能实例 PDE 3 输入脉冲 I 的信噪比。 | | |

| | | | |
|------------------------|------------------------------------------|---------|-----------------------|
| p20340 | PDE 3 脉冲延迟时间， 瘸仿毫秒 / PDE 3 延迟时间毫秒 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7232 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 | 5400000.00 | 0.00 |

说明: 该参数用于设置 PDE 功能实例 PDE 3 的脉冲延迟时间 T， 瘸仿毫秒。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------------|---------|------------------|
| r20341 | BO: PDE 3 输出脉冲 Q / PDE 3 输出脉冲 Q | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7232 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 该参数用于显示 PDE 功能实例 PDE 3 的输出脉冲 Q。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|
| p20342 | PDE 3 执行周期组 / PDE 3 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7232 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | | |
|------------|---------------------------------------|-------------------|---------------------|
| | 最小 5 | 最大 9999 | 出厂设置 9999 |
| 说明: | 该参数用于设置 PDE 功能实例 PDE 3 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 5: 执行周期组 5 6: 执行周期组 6 9999: 不计算 | | |

| | | | |
|------------------------|---------------------------------------|--------------------|-------------------------|
| p20343 | PDE 3 顺喉 / PDE 3 顺喉 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7232 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 0 | 最大 32000 | 出厂设置 900 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20342 中定义的执行周期组实例 PDE 3 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较宿顺喉值的功能实例在带较大顺喉值的功能实例之计算。 | | |

| | | | |
|------------------------|----------------------------------------|----------------|---------------------------|
| p20344 | BI: PDF 2 输入脉冲 I / PDF 2 输入脉冲 I | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7233 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 |
| 说明: | 该参数用于设置 PDF 功能实例 PDF 2 输入脉冲 I 的信噪比。 | | |

| | | | |
|------------------------|------------------------------------------|---------|-----------------------|
| p20345 | PDF 2 脉冲延长时间， 瘸仿毫秒 / PDF 2 延迟时间毫秒 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7233 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 | 5400000.00 | 0.00 |

说明: 该参数用于设置 PDF 功能实例 PDF 2 的脉冲延迟时间 T， 瘸仿毫秒。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------------|---------|------------------|
| r20346 | BO: PDF 2 输出脉冲 Q / PDF 2 输出脉冲 Q | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7233 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 该参数用于显示 PDF 功能实例 PDF 2 的输出脉冲 Q。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|
| p20347 | PDF 2 执行周期组 / PDF 2 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7233 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | | |
|------------|---------------------------------------|-------------------|---------------------|
| | 最小 5 | 最大 9999 | 出厂设置 9999 |
| 说明: | 该参数用于设置 PDF 功能实例 PDF 2 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 5: 执行周期组 5 6: 执行周期组 6 9999: 不计算 | | |

| | | | |
|------------------------|---------------------------------------|--------------------|-------------------------|
| p20348 | PDF 2 顺喉 / PDF 2 顺喉 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7233 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 0 | 最大 32000 | 出厂设置 920 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20347 中定义的执行周期组实例 PDF 2 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较宿顺喉值的参数在带较大顺喉值的参数之计算。 | | |

| | | | |
|------------------------|----------------------------------------|----------------|---------------------------|
| p20349 | BI: PDF 3 输入脉冲 I / PDF 3 输入脉冲 I | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7233 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 |
| 说明: | 该参数用于设置 PDF 功能实例 PDF 3 输入脉冲 I 的信噪比。 | | |

| | | | |
|------------------------|------------------------------------------|---------|-----------------------|
| p20350 | PDF 3 脉冲延长时间， 瘸仿毫秒 / PDF 3 延迟时间毫秒 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7233 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 | 5400000.00 | 0.00 |

说明: 该参数用于设置 PDF 功能实例 PDF 3 的脉冲延迟时间 T， 瘸仿毫秒。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------------|---------|------------------|
| r20351 | BO: PDF 3 输出脉冲 Q / PDF 3 输出脉冲 Q | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7233 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 该参数用于显示 PDF 功能实例 PDF 3 的输出脉冲 Q。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|
| p20352 | PDF 3 执行周期组 / PDF 3 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7233 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | | |
|------------|---------------------------------------|-------------------|---------------------|
| | 最小 5 | 最大 9999 | 出厂设置 9999 |
| 说明: | 该参数用于设置 PDF 功能实例 PDF 3 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 5: 执行周期组 5 6: 执行周期组 6 9999: 不计算 | | |

| | | | |
|------------------------|---------------------------------------|--------------------|-------------------------|
| p20353 | PDF 3 顺喉 / PDF 3 顺喉 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7233 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 0 | 最大 32000 | 出厂设置 930 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20352 中定义的执行周期组实例 PDF 3 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较宿顺喉值的功能实例在带较大顺喉值的功能实例之计算。 | | |

| | | | |
|------------------------|----------------------------------------|----------------|---------------------------|
| p20354 | BI: MFP 2 输入脉冲 I / MFP 2 输入脉冲 I | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7230 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 |
| 说明: | 该参数用于设置 MFP 功能实例 MFP 2 输入脉冲 I 的信噪比。 | | |

| | | | |
|------------------------|----------------------------------------|---------|-----------------------|
| p20355 | MFP 2 脉冲宽度, 模仿毫秒 / MFP 2 脉冲宽度毫秒 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7230 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 | 5400000.00 | 0.00 |

说明: 该参数用于设置 MFP 功能实例 MFP 2 的脉冲宽度 T, 模仿毫秒。

| | | | |
|------------------------|------------------------------------|---------|------------------|
| r20356 | BO: MFP 2 输出 Q / MFP 2 输出 Q | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7230 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 该参数用于显示 MFP 功能实例 MFP 2 的输出脉冲 Q。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|
| p20357 | MFP 2 执行周期组 / MFP 2 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7230 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | | |
|------------|---------------------------------------|-------------------|---------------------|
| | 最小 5 | 最大 9999 | 出厂设置 9999 |
| 说明: | 该参数用于设置 MFP 功能实例 MFP 2 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 5: 执行周期组 5 6: 执行周期组 6 9999: 不计算 | | |

p20358 **MFP 2 顺喉 / MFP 2 顺喉**

| | | | |
|------------------------|------------------|----------------|-------------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7230 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | | |
|------------|---------------------------------------|--------------------|--------------------|
| | 最小 0 | 最大 32000 | 出厂设置 950 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20357 中定义的执行周期组实例 MFP 2 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较宿顺喉值的参数在带较大顺喉值的参数之计算。 | | |

p20359 **BI: MFP 3 输入脉冲 I / MFP 3 输入脉冲 I**

| | | | |
|------------------------|------------------|----------------|---------------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / Binary |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7230 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | | |
|------------|-------------------------------------|----------------|------------------|
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 |
| 说明: | 该参数用于设置 MFP 功能实例 MFP 3 输入脉冲 I 的信噪比。 | | |

| | | | |
|------------------------|----------------------------------------|---------|-----------------------|
| p20360 | MFP 3 脉冲宽度, 模仿毫秒 / MFP 3 脉冲宽度毫秒 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7230 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 0.00 | 5400000.00 | 0.00 |

说明: 该参数用于设置 MFP 功能实例 MFP 3 的脉冲宽度 T, 模仿毫秒。

| | | | |
|------------------------|------------------------------------|---------|------------------|
| r20361 | BO: MFP 3 输出 Q / MFP 3 输出 Q | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7230 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 该参数用于显示 MFP 功能实例 MFP 3 的输出脉冲 Q。

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|
| p20362 | MFP 3 执行周期组 / MFP 3 执行周期组 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7230 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | | |
|------------|---------------------------------------|-------------------|---------------------|
| | 最小 5 | 最大 9999 | 出厂设置 9999 |
| 说明: | 该参数用于设置 MFP 功能实例 MFP 3 被调用的执行周期组。 | | |
| 数值: | 5: 执行周期组 5 6: 执行周期组 6 9999: 不计算 | | |

| | | | |
|------------------------|---------------------------------------|--------------------|-------------------------|
| p20363 | MFP 3 顺喉 / MFP 3 顺喉 | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7230 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 0 | 最大 32000 | 出厂设置 960 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20362 中定义的执行周期组实例 MFP 3 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较宿顺喉值的功能实例在带较大顺喉值的功能实例之计算。 | | |

| | | | |
|------------------------|------------------------------------------|---------------------|------------------------------------|
| p20372 | CI: PLI 0 输入 X / PLI 0 输入 X | | |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7226 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 - | 最大 - | 出厂设置 0 |
| 说明: | 该参数用于设置实例 PLI 0 的折线 (20 个折点) 的输入 X 的信噪比。 | | |

| r20373 CO: PLI 0 输出 Y / PLI 0 输出 Y | | | |
|-------------------------------------------|-----------|--------------|-----------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7226 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

说明: 该瘕数用于显示实例 PLI 0 的折线 (20 个折点) 的输出 Y 的信赅漆。。

| p20374[0...19] PLI 0 X 痲标 A 折点 / PLI 0 X 痲标 | | | |
|----------------------------------------------------|-----------|--------------|-----------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7226 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

最小

最大

出厂设置

-340.28235E36

340.28235E36

0.0000

说明: 该瘕数用于设置实例 PLI 0 的折线 (20 个折点) 的节点 (A0 至 A19) 的横痲标值 (X 痲标值)。

索引:

- [0] = 折点 0
- [1] = 折点 1
- [2] = 折点 2
- [3] = 折点 3
- [4] = 折点 4
- [5] = 折点 5
- [6] = 折点 6
- [7] = 折点 7
- [8] = 折点 8
- [9] = 折点 9
- [10] = 折点 10
- [11] = 折点 11
- [12] = 折点 12
- [13] = 折点 13
- [14] = 折点 14
- [15] = 折点 15
- [16] = 折点 16
- [17] = 折点 17
- [18] = 折点 18
- [19] = 折点 19

p20375[0...19] PLI 0 Y 疵标 B 折点 / PLI 0 Y 疵标

| | | | |
|------------------------|-----------|--------------|-----------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7226 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|---------------|--------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -340.28235E36 | 340.28235E36 | 0.0000 |

说明: 该疵数用于设置实例 PLI 0 的折线 (20 个折点) 的节点 (B0 至 B19) 的纵疵标值 (Y 疵标值)。

- 索引:**
- [0] = 折点 0
 - [1] = 折点 1
 - [2] = 折点 2
 - [3] = 折点 3
 - [4] = 折点 4
 - [5] = 折点 5
 - [6] = 折点 6
 - [7] = 折点 7
 - [8] = 折点 8
 - [9] = 折点 9
 - [10] = 折点 10
 - [11] = 折点 11
 - [12] = 折点 12
 - [13] = 折点 13
 - [14] = 折点 14
 - [15] = 折点 15
 - [16] = 折点 16
 - [17] = 折点 17
 - [18] = 折点 18
 - [19] = 折点 19

p20376 PLI 0 执行周期组 / PLI 0 执行周期组

| | | | |
|------------------------|-----------|---------|-----------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7226 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 5 | 9999 | 9999 |

说明: 该疵数用于设置折线实例 PLI 0 被调用的执行周期组。

数值：
5: 执行周期组 5
6: 执行周期组 6
9999: 不计算

| p20377 | | PLI 0 顺喉 / PLI 0 顺喉 | |
|------------------------|---------------------------------------|----------------------------|------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7226 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 32000 | 980 |
| 说明: | 该参数用于设置 p20376 中定义的执行周期组实例 PLI 0 的顺喉。 | | |
| 注释: | 带较宿顺喉值的功能在带较大顺喉值的功能之计算。 | | |

| p20378 | | CI: PLI 1 输入 X / PLI 1 输入 X | |
|------------------------|------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: U32 / FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7226 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | 0 |
| 说明: | 该参数用于设置实例 PLI 1 的折线 (20 个折点) 的输入 X 的信噪比。 | | |

r20379 **CO: PLI 1 输出 Y / PLI 1 输出 Y**

| | | | |
|------------------------|-----------|--------------|-----------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: - | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7226 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| - | - | - |

说明: 该参数用于显示实例 PLI 1 的折线 (20 个折点) 的输出 Y 的信噪比。

p20380[0...19] **PLI 1 X 疵标 A 折点 / PLI 1 X 疵标**

| | | | |
|------------------------|-----------|--------------|-----------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7226 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|---------------|--------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -340.28235E36 | 340.28235E36 | 0.0000 |

说明: 该参数用于设置实例 PLI 1 的折线 (20 个折点) 的节点 (A0 至 A19) 的横疵标值 (X 疵标值)。

- 索引:**
- [0] = 折点 0
 - [1] = 折点 1
 - [2] = 折点 2
 - [3] = 折点 3
 - [4] = 折点 4
 - [5] = 折点 5
 - [6] = 折点 6
 - [7] = 折点 7
 - [8] = 折点 8
 - [9] = 折点 9
 - [10] = 折点 10
 - [11] = 折点 11
 - [12] = 折点 12
 - [13] = 折点 13
 - [14] = 折点 14
 - [15] = 折点 15
 - [16] = 折点 16
 - [17] = 折点 17
 - [18] = 折点 18
 - [19] = 折点 19

p20381[0...19] PLI 1 Y 疵标 B 折点 / PLI 1 Y 疵标

| | | | |
|------------------------|-----------|--------------|-----------------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: FloatingPoint32 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: PERCENT | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7226 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|---------------|--------------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| -340.28235E36 | 340.28235E36 | 0.0000 |

说明: 该疵数用于设置实例 PLI 1 的折线 (20 个折点) 的节点 (B0 至 B19) 的纵疵标值 (Y 疵标值)。

索引:

- [0] = 折点 0
- [1] = 折点 1
- [2] = 折点 2
- [3] = 折点 3
- [4] = 折点 4
- [5] = 折点 5
- [6] = 折点 6
- [7] = 折点 7
- [8] = 折点 8
- [9] = 折点 9
- [10] = 折点 10
- [11] = 折点 11
- [12] = 折点 12
- [13] = 折点 13
- [14] = 折点 14
- [15] = 折点 15
- [16] = 折点 16
- [17] = 折点 17
- [18] = 折点 18
- [19] = 折点 19

p20382 PLI 1 执行周期组 / PLI 1 执行周期组

| | | | |
|------------------------|-----------|---------|-----------------|
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: 7226 |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| 5 | 9999 | 9999 |

说明: 该疵数用于设置折线实例 PLI 1 被调用的执行周期组。

数值: 5: 执行周期组 5
6: 执行周期组 6
9999: 不计算

| | | | |
|------------------------|----------------------------|----------------|-------------------------|
| p20383 | PLI 1 顺喉 / PLI 1 顺喉 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S (FBLOCKS) | 存取权限级别: 3 | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_CAN (FBLOCKS) | 可更改: T | 单元选择: - | 功能图: 7226 |
| CU250S_S_DP (FBLOCKS) | 单元组: - | | |
| CU250S_S_PN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_CAN (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_DP (FBLOCKS) | | | |
| CU250S_V_PN (FBLOCKS) | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 32000 | 990 |

说明: 该参数用于设置 p20382 中定义的执行周期组实例 PLI 1 的顺喉。
注释: 带较宿顺喉值的功能在带较大顺喉值的功能之凿计算。

| | | | |
|---------------|---------------------------------|----------------|-------------------------|
| p60022 | PROFIsafe 报文选择 / Ps 报文选择 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned16 |
| CU250S_S_DP | 存取权限级别: 3 | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_PN | 可更改: T | 单元选择: - | 功能图: - |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 0 | 998 | 998 |

说明: 设置 PROFIsafe 报文号。
数值: 0: 未选择 PROFIsafe 报文
30: PROFIsafe 标准报文 30, PZD-1/1
900: PROFIsafe 西门子报文 900, PZD-2/2
998: 兼容模式 (同固件版本 < 4.6 时)
注释: p9601.3 = p9801.3 = 1 (PROFIsafe 使能) 时 PROFIsafe 报文 30 具有以下参数类型:
- p9611 = p9811 = 998 和 p60022 = 0
- p9611 = p9811 = 998 和 p60022 = 30
- p9611 = p9811 = 30 和 p60022 = 30

| | | | |
|---------------|-------------------------------------|----------------|------------------------|
| p60122 | PROFIdrive SIC 报文选择 / SIC 报文 | 已计算: - | 数据类型: Integer16 |
| CU250S_S_DP | 存取权限级别: 3 | 规范化: - | 动态索引: - |
| CU250S_S_PN | 可更改: T | 单元选择: - | 功能图: 2423 |
| CU250S_V_DP | 单元组: - | | |
| CU250S_V_PN | | | |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | 700 | 999 | 999 |

说明: 设置安全信息通道 (SIC) 的报文。
SIC 报文 p60122 附加在 PZD 报文 p0922/p2079 上。
数值: 700: 附加报文 700, PZD-0/3
999: 使用 BICO 的自由报文设计
相关性: 参见: p0922, p2071, p2079
注释: 可以通过 p2071 增加和 PZD 报文之间的间距。

在修改 p0922/p2079 或 p2071 后，必须重新设置 p60122。
只有在 p60122 和 p0922 设为 999 时，才可以修改报文互联。

r61000[0...239] PROFINET 站名称 / PROFINET 站名称

| | | | |
|-------------|-----------|---------|-----------------|
| CU250S_S_PN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| CU250S_V_PN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 显示 PROFINET 站名称

注意: ASCII 表 (选段) 参见参数手册的附录。

r61001[0...3] PROFINET 站 IP / PROFINET 站 IP

| | | | |
|-------------|-----------|---------|-----------------|
| CU250S_S_PN | 存取权限级别: 3 | 已计算: - | 数据类型: Unsigned8 |
| CU250S_V_PN | 可更改: - | 规范化: - | 动态索引: - |
| | 单元组: - | 单元选择: - | 功能图: - |
| | 最小 | 最大 | 出厂设置 |
| | - | - | - |

说明: 显示 PROFINET 站 IP

1.3 指令数据组和驱动数据组一览

1.3.1 指令数据组（Command Data Set, CDS）

Product: SINAMICS G120S, Version: 4601800, Language: chs, Type: CDS

p0641[0...n] CI: 可变电流极限 / 可变电流极限
 p0820[0...n] BI: 驱动数据组选择 DDS 位 0 / 选择 DDS 位 0
 p0821[0...n] BI: 驱动数据组选择 DDS 位 1 / 选择 DDS 位 1
 p0840[0...n] BI: ON/OFF (OFF1) / ON/OFF (OFF1)
 p0844[0...n] BI: 无缓慢停转 / 缓慢停转 (OFF2) 信号源 1 / OFF2 信号源 1
 p0845[0...n] BI: 无缓慢停转 / 缓慢停转 (OFF2) 信号源 2 / OFF2 信号源 2
 p0848[0...n] BI: 无快速停止 / 快速停止 (OFF3) 信号源 1 / OFF3 信号源 1
 p0849[0...n] BI: 无快速停止 / 快速停止 (OFF3) 信号源 2 / OFF3 信号源 2
 p0852[0...n] BI: 使能运行 / 禁止运行 / 使能运行
 p0854[0...n] BI: 通过 PLC 控制 / 不通 PLC 控制 / 通过 PLC 控制
 p0855[0...n] BI: 强制打开抱闸 / 强制打开抱闸
 p0856[0...n] BI: 使能转速控制器 / 使能转速控制器
 p0858[0...n] BI: 强制闭合抱闸 / 强制闭合抱闸
 p1000[0...n] 转速设定值选择 / 转速设定值选择
 p1020[0...n] BI: 转速固定设定值选择 位 0 / n_ 设定_ 固定 位 0
 p1021[0...n] BI: 转速固定设定值选择 位 1 / n_ 设定_ 固定 位 1
 p1022[0...n] BI: 转速固定设定值选择 位 2 / n_ 设定_ 固定 位 2
 p1023[0...n] BI: 转速固定设定值选择 位 3 / n_ 设定_ 固定 位 3
 p1035[0...n] BI: 电动电位器设定值更高 / 提高电动电位器
 p1036[0...n] BI: 电动电位器设定值更低 / 降低电动电位器
 p1039[0...n] BI: 电动电位器取反 / 电动电位器取反
 p1041[0...n] BI: 电动电位器手动 / 自动 / Mop 手动 / 自动
 p1042[0...n] CI: 电动电位器自动设定值 / Mop 自动设定值
 p1043[0...n] BI: 接收电动电位器设定值 / 接收 Mop 设定值
 p1044[0...n] CI: 电动电位器设定值 / 电位器设定值
 p1051[0...n] CI: RFG 正旋转方向转速极限 / 转速极限 RFG 正
 p1052[0...n] CI: RFG 负旋转方向转速极限 / 转速极限 RFG 负
 p1055[0...n] BI: JOG 位 0 / JOG 位 0
 p1056[0...n] BI: JOG 位 1 / JOG 位 1
 p1070[0...n] CI: 主设定值 / 主设定值
 p1071[0...n] CI: 主设定值比例系数 / 主设定值比例
 p1075[0...n] CI: 附加设定值 / 附加设定值
 p1076[0...n] CI: 附加设定值比例系数 / 附加设定值比例
 p1085[0...n] CI: 正转转速极限 / 正转转速极限
 p1088[0...n] CI: 反转转速极限 / 反转转速极限
 p1098[0...n] CI: 转速跳跃点比例系数 / n_ 跳转比例系数
 p1106[0...n] CI: 最小转速信号源 / 最小转速信号源
 p1108[0...n] BI: 选择总设定值 / 选择总设定值
 p1109[0...n] CI: 总设定值 / 总设定值
 p1110[0...n] BI: 禁止负方向 / 禁止负方向
 p1111[0...n] BI: 禁止正方向 / 禁止正方向
 p1113[0...n] BI: 设定值取反 / 设定值取反
 p1122[0...n] BI: 旁路斜坡函数发生器 / 旁路斜坡函数发生器
 p1138[0...n] CI: 加速斜坡缩放 / 加速斜坡缩放
 p1139[0...n] CI: 减速斜坡缩放 / 减速斜坡缩放
 p1140[0...n] BI: 使能斜坡函数发生器 / 禁止斜坡函数发生器 / 使能斜坡函数发生器

| | |
|--------------|--------------------------------------------------|
| p1141[0...n] | BI: 继续斜坡函数发生器 / 冻结斜坡函数发生器 / 继续斜坡函数发生器 |
| p1142[0...n] | BI: 使能设定值 / 禁止设定值 / 使能设定值 |
| p1143[0...n] | BI: 接收斜坡函数发生器设定值 / 接收 RFG 设定值 |
| p1144[0...n] | CI: 斜坡函数发生器设定值 / 设置 RFG |
| p1155[0...n] | CI: 转速控制器转速设定值 1 / 转速控制设定值 1 |
| p1160[0...n] | CI: 转速控制器转速设定值 2 / 转速控制设定值 2 |
| p1201[0...n] | BI: 捕捉再启动使能信号源 / 捕捉使能信号源 |
| p1230[0...n] | BI: 电枢短路 / 直流制动激活 / ASC/DCBRK 激活 |
| p1230[0...n] | BI: 直流制动激活 / 直流制动有效 |
| p1235[0...n] | BI: 外部电枢短路, 接触器反馈信息 / ASC 外部反馈信息 |
| p1330[0...n] | CI: V/f 控制与电压设定值无关 / V/f 与 U _n 设定无关 |
| p1352[0...n] | CI: 电机抱闸启动频率的信号源 / 制动启动频率 |
| p1430[0...n] | CI: 转速前馈 / 转速前馈 |
| p1455[0...n] | CI: 转速控制器 P 增益适配信号 / n 控制适配信号 Kp |
| p1466[0...n] | CI: 转速控制器 P 增益比例系数 / n 控制 Kp 比例 |
| p1475[0...n] | CI: 转速控制器电机抱闸装置的转矩设定值 / n 控制 M 设定值 MHB |
| p1476[0...n] | BI: 转速控制器停止积分器 / 转速控制器停止积分 |
| p1477[0...n] | BI: 设置转速控制器积分值 / 设置 n _{控制} 控制器积分值 |
| p1478[0...n] | CI: 转速控制器积分设定值 / n _{控制} 控制器积分设定值 |
| p1479[0...n] | CI: 转速控制器积分设定值比例系数 / n 控制 I _值 比例 |
| p1486[0...n] | CI: 软化补偿转矩 / 软化补偿转矩 |
| p1492[0...n] | BI: 软化反馈使能 / 软化使能 |
| p1497[0...n] | CI: 转动惯量比例系数 / M 惯性比例系数 |
| p1500[0...n] | 转矩设定值选择 / 转矩设定值选择 |
| p1501[0...n] | BI: 转速 / 转矩控制转换 / 转速 / 转矩控制转换 |
| p1502[0...n] | BI: 冻结转动惯量评估器 / 冻结 J 评估器 |
| p1503[0...n] | CI: 转矩设定值 / 转矩设定值 |
| p1511[0...n] | CI: 附加转矩 1 / 附加转矩 1 |
| p1512[0...n] | CI: 附加转矩 1 比例系数 / 附加转矩 1 比例 |
| p1513[0...n] | CI: 附加转矩 2 / 附加转矩 2 |
| p1522[0...n] | CI: 转矩上限 / 电动方式 / M _{max} 上限 / 电机 |
| p1522[0...n] | CI: 转矩上限 / M _{最大} 上限 |
| p1523[0...n] | CI: 转矩下限 / 再生方式 / M _{max} 下限 / 发电 |
| p1523[0...n] | CI: 转矩下限 / M _{最大} 下限 |
| p1528[0...n] | CI: 转矩上限 / 电动方式比例系数 / M _{max} 上限 / 驱动比例 |
| p1528[0...n] | CI: 转矩上限比例系数 / 转矩上限比例 |
| p1529[0...n] | CI: 转矩下限 / 再生方式比例系数 / M _{max} 下限 / 制动比例 |
| p1529[0...n] | CI: 转矩下限比例系数 / 转矩下限比例 |
| p1542[0...n] | CI: 运行到固定挡块转矩减小 / TfS M 减少 |
| p1545[0...n] | BI: 激活运行到固定挡块 / 激活运行到固定挡块 |
| p1550[0...n] | BI: 接收当前转矩作为转矩偏移 / 接收当前转矩 |
| p1551[0...n] | BI: 可变 / 固定转矩极限 信号源 / 可变 / 固定 M 极限信号 |
| p1552[0...n] | CI: 转矩上限无偏移比例系数 / 转矩上限无偏移比例 |
| p1554[0...n] | CI: 转矩下限无偏移比例系数 / 转矩下限无偏移比例 |
| p1569[0...n] | CI: 附加转矩 3 / 附加转矩 3 |
| p2103[0...n] | BI: 1. 应答故障 / 1. 应答 |
| p2104[0...n] | BI: 2. 应答故障 / 2. 应答 |
| p2105[0...n] | BI: 3. 应答故障 / 3. 应答 |
| p2106[0...n] | BI: 外部故障 1 / 外部故障 1 |
| p2107[0...n] | BI: 外部故障 2 / 外部故障 2 |
| p2108[0...n] | BI: 外部故障 3 / 外部故障 3 |
| p2112[0...n] | BI: 外部报警 1 / 外部报警 1 |
| p2116[0...n] | BI: 外部报警 2 / 外部报警 2 |

| | |
|--------------|-------------------------------------|
| p2117[0...n] | BI: 外部报警 3 / 外部报警 3 |
| p2144[0...n] | BI: 电机堵转监控使能 (取反) / 电机堵转监控使能 |
| p2148[0...n] | BI: 斜坡函数发生器激活 / 斜坡函数发生器激活 |
| p2151[0...n] | CI: 用于显示信息的转速设定值 / 显示信息的 n_ 设定值 |
| p2154[0...n] | CI: 转速设定值 2 / 转速设定值 2 |
| p2200[0...n] | BI: 工艺控制器使能 / 工艺控制器使能 |
| p2220[0...n] | BI: 工艺控制器固定值选择, 位 0 / 工艺控制器选择位 0 |
| p2221[0...n] | BI: 工艺控制器固定值选择, 位 1 / 工艺控制器选择位 1 |
| p2222[0...n] | BI: 工艺控制器固定值选择, 位 2 / 工艺控制器选择位 2 |
| p2223[0...n] | BI: 工艺控制器固定值选择, 位 3 / 工艺控制器选择位 3 |
| p2235[0...n] | BI: 工艺控制器电机电位器设定值更高 / 工艺控制 mop 升高 |
| p2236[0...n] | BI: 工艺控制器电机电位器设定值更低 / 工艺控制 mop 降低 |
| p2253[0...n] | CI: 工艺控制器设定值 1 / 工艺控制器设定值 1 |
| p2254[0...n] | CI: 工艺控制器设定值 2 / 工艺控制器设定值 2 |
| p2264[0...n] | CI: 工艺控制器实际值 / 工艺控制器实际值 |
| p2286[0...n] | BI: 停止工艺控制器积分器 / 停止工艺控制积分器 |
| p2289[0...n] | CI: 工艺控制器前馈信号 / 工艺控制前馈信号 |
| p2296[0...n] | CI: 工艺控制器输出比例系数 / 工艺控制器输出比例 |
| p2297[0...n] | CI: 工艺控制器最大限制信号源 / 工艺控制器 Max 信号源 |
| p2298[0...n] | CI: 工艺控制器最小限制信号源 / 工艺控制器 Min 信号源 |
| p2299[0...n] | CI: 工艺控制器极限偏差 / 工艺控制器极限偏差 |
| p3111[0...n] | BI: 外部故障 3 使能 / 外部故障 3 使能 |
| p3112[0...n] | BI: 外部故障 3 使能取反 / 外部故障 3 使能取反 |
| p3230[0...n] | CI: 负载监控转速实际值 / 负载监控转速实际值 |
| p3232[0...n] | BI: 负载监控, 故障检测 / 负载监控故障检测 |
| p3330[0...n] | BI: 2 线制 /3 线制控制指令 1 / 2/3 线制控制指令 1 |
| p3331[0...n] | BI: 2 线制 /3 线制控制指令 2 / 2/3 线制控制指令 2 |
| p3332[0...n] | BI: 2 线制 /3 线制控制指令 3 / 2/3 线制控制指令 3 |

1.3.2 驱动数据组 (Drive Data Set, DDS)

Product: SINAMICS G120S, Version: 4601800, Language: chs, Type: DDS

| | |
|--------------|------------------------------|
| p0187[0...n] | 编码器 1 编码器数据组编号 / 编码器 1EDS 编号 |
| p0188[0...n] | 编码器 2 编码器数据组编号 / 编码器 2EDS 编号 |
| p0340[0...n] | 自动计算电机 / 闭环控制参数 / 自动计算参数 |
| p0572[0...n] | 激活 / 取消禁用表 / 激活 / 取消禁用表 |
| p0578[0...n] | 计算和工艺相关的参数 / 计算工艺参数 |
| p0640[0...n] | 电流极限 / 电流极限 |
| p0642[0...n] | 无编码器运行电流降低值 / 无编码器电流降低 |
| p1001[0...n] | CO: 转速固定设定值 1 / n_ 固定设定值 1 |
| p1002[0...n] | CO: 转速固定设定值 2 / n_ 固定设定值 2 |
| p1003[0...n] | CO: 转速固定设定值 3 / n_ 固定设定值 3 |
| p1004[0...n] | CO: 转速固定设定值 4 / n_ 固定设定值 4 |
| p1005[0...n] | CO: 转速固定设定值 5 / n_ 固定设定值 5 |
| p1006[0...n] | CO: 转速固定设定值 6 / n_ 固定设定值 6 |
| p1007[0...n] | CO: 转速固定设定值 7 / n_ 固定设定值 7 |
| p1008[0...n] | CO: 转速固定设定值 8 / n_ 固定设定值 8 |
| p1009[0...n] | CO: 转速固定设定值 9 / n_ 固定设定值 9 |
| p1010[0...n] | CO: 转速固定设定值 10 / n_ 固定设定值 10 |
| p1011[0...n] | CO: 转速固定设定值 11 / n_ 固定设定值 11 |
| p1012[0...n] | CO: 转速固定设定值 12 / n_ 固定设定值 12 |

| | |
|--------------|-----------------------------------------|
| p1013[0...n] | CO: 转速固定设定值 13 / n_ 固定设定值 13 |
| p1014[0...n] | CO: 转速固定设定值 14 / n_ 固定设定值 14 |
| p1015[0...n] | CO: 转速固定设定值 15 / n_ 固定设定值 15 |
| p1030[0...n] | 电动电位器配置 / 电动电位器配置 |
| p1037[0...n] | 电动电位器最大转速 / 电动电位器最大 n |
| p1038[0...n] | 电动电位器最小转速 / 电动电位器最小 n |
| p1040[0...n] | 电动电位器初始值 / 电动电位器初始值 |
| p1047[0...n] | 电动电位器斜坡上升时间 / 电动电位器斜升时间 |
| p1048[0...n] | 电动电位器斜坡下降时间 / 电动电位器下降时间 |
| p1058[0...n] | JOG 1 转速设定值 / JOG1 n 设定值 |
| p1059[0...n] | JOG 2 转速设定值 / JOG2 n 设定值 |
| p1063[0...n] | 设定值通道转速极限 / 设定值转速极限 |
| p1080[0...n] | 最小转速 / 最小转速 |
| p1082[0...n] | 最大转速 / 最大转速 |
| p1083[0...n] | CO: 正转转速极限 / 正转转速极限 |
| p1086[0...n] | CO: 反转转速极限 / 反转转速极限 |
| p1091[0...n] | 转速跳跃点 1 / 转速跳跃点 1 |
| p1092[0...n] | 转速跳跃点 2 / 转速跳跃点 2 |
| p1093[0...n] | 转速跳跃点 3 / 转速跳跃点 3 |
| p1094[0...n] | 转速跳跃点 4 / 转速跳跃点 4 |
| p1101[0...n] | 转速跳跃点带宽 / 转速跳跃点带宽 |
| p1120[0...n] | 斜坡函数发生器斜坡上升时间 / RFG 上升时间 |
| p1121[0...n] | 斜坡函数发生器斜坡下降时间 / RFG 下降时间 |
| p1123[0...n] | 斜坡函数发生器, 最小斜坡上升时间 / RFG 上升时间最小 |
| p1127[0...n] | 斜坡函数发生器斜坡下降时间最小 / RFG 下降时间最小 |
| p1130[0...n] | 斜坡函数发生器开始端平滑时间 / RFG 开始端平滑时间 |
| p1131[0...n] | 斜坡函数发生器结束端平滑时间 / RFG 结束端平滑时间 |
| p1134[0...n] | 斜坡函数发生器平滑时间类型 / RFG 平滑时间类型 |
| p1135[0...n] | OFF3 斜坡下降时间 / OFF3 斜坡下降时间 |
| p1136[0...n] | OFF3 开始端平滑时间 / RFG OFF3 开始平滑时间 |
| p1137[0...n] | OFF3 结束端平滑时间 / RFG OFF3 结束平滑时间 |
| p1145[0...n] | 斜坡函数发生器跟踪强度 / RFG 跟踪强度 |
| p1148[0...n] | 斜坡函数发生器 用于引导启动和回程的公差有效 / RFG HL/RL 公差有效 |
| p1151[0...n] | 斜坡函数发生器配置 / 斜坡函数发生器配置 |
| p1189[0...n] | 转速设定值配置 / 转速控制器配置 |
| p1192[0...n] | DSC 编码器选择 / DSC 编码器选择 |
| p1193[0...n] | DSC 编码器调整系数 / DSC 编码器调整系数 |
| p1200[0...n] | 捕捉再启动运行方式 / 捕捉再启动运行 |
| p1202[0...n] | 捕捉再启动搜索电流 / 捕捉再启动搜索电流 |
| p1203[0...n] | 捕捉再启动搜索速度系数 / 捕捉再启动速度系数 |
| p1226[0...n] | 静态检测的转速阈值 / 静止转速阈值 |
| p1240[0...n] | Vdc 控制或者 Vdc 监控配置 / Vdc 控制器配置 |
| p1240[0...n] | Vdc 控制器配置 (矢量控制) / Vdc 控制器配置矢量 |
| p1243[0...n] | Vdc 最大值控制器动态系数 / Vdc_max 动态系数 |
| p1244[0...n] | 直流母线电压上限 / Vdc 阈值上限 |
| p1245[0...n] | Vdc 最小值控制器动作电平 (动能缓冲) / Vdc_min 动作电平 |
| p1247[0...n] | Vdc 最小值控制器动态系数 (动能缓冲) / Vdc_min 动态系数 |
| p1248[0...n] | 直流母线电压下限 / Vdc 阈值下限 |
| p1249[0...n] | Vdc 最大值控制器 转速阈值 / Vdc_max n_ 阈值 |
| p1250[0...n] | Vdc 控制器比例增益 / Vdc 控制器比例增益 |
| p1251[0...n] | Vdc 控制器积分时间 / Vdc 控制器 Tn |
| p1252[0...n] | Vdc 控制器提前时间 / Vdc 控制器预调时间 |
| p1255[0...n] | Vdc 最小值控制器时间阈值 / Vdc_min t_ 阈值 |

| | |
|-------------|----------------------------------------------|
| p1256[0..n] | Vdc 最小值控制器反应 (动能缓冲) / Vdc_min 反应 |
| p1257[0..n] | Vdc 最小值控制器转速阈值 / Vdc_min n_ 阈值 |
| p1280[0..n] | Vdc 调节器配置 (V/f) / Vdc 控制配置 (V/f) |
| p1283[0..n] | Vdc 最大值控制器动态系数 (V/f) / Vdc_max 动态系数 |
| p1284[0..n] | Vdc 最大值控制器时间阈值 (V/f) / Vdc_max t_ 阈值 |
| p1285[0..n] | Vdc 最小值控制器动作电平 (动能缓冲) (V/f) / Vdc_min 动作电平 |
| p1287[0..n] | Vdc 最小值控制器动态系数 (动能缓冲) (V/f) / Vdc_min 动态系数 |
| p1288[0..n] | Vdc 最大值控制器回授系数斜坡函数发生器 (V/f) / Vdc_max 系数 RFG |
| p1290[0..n] | Vdc 控制器比例增益 (V/f) / Vdc 控制器比例增益 |
| p1291[0..n] | Vdc 控制器积分时间 (V/f) / Vdc 控制器 Tn |
| p1292[0..n] | Vdc 控制器预调时间 (V/f) / Vdc 控制器预调时间 |
| p1293[0..n] | Vdc 最小值控制器输出限制 (U/f) / Vdc_min 输出限制 |
| p1295[0..n] | Vdc 最小值控制器时间阈值 (V/f) / Vdc_min t_ 阈值 |
| p1296[0..n] | Vdc 最小值控制器反应 (动能缓冲) (V/f) / Vdc_min 反应 |
| p1297[0..n] | Vdc 最小值控制器转速阈值 (V/f) / Vdc_min n_ 阈值 |
| p1300[0..n] | 开环 / 闭环运行方式 / 开环 / 闭环运行方式 |
| p1302[0..n] | V/f 控制配置 / V/f 配置 |
| p1310[0..n] | 持续的电压升高 / 持续的电压升高 |
| p1311[0..n] | 加速时电压升高 / 加速时电压升高 |
| p1312[0..n] | 启动时电压升高 / 启动时电压升高 |
| p1317[0..n] | V/f 控制激活 / V/f 激活 |
| p1318[0..n] | V/f 控制斜坡升降时间 / V/f t_ 斜坡升降 |
| p1319[0..n] | V/f 控制在零频率时的电压 / V/f U 在 f=0 Hz 时 |
| p1320[0..n] | V/f 控制可编程特性曲线频率 1 / V/f 特性曲线 f1 |
| p1321[0..n] | V/f 控制可编程特性曲线电压 1 / V/f 特性曲线 U1 |
| p1322[0..n] | V/f 控制可编程特性曲线频率 2 / V/f 特性曲线 f2 |
| p1323[0..n] | V/f 控制可编程特性曲线电压 2 / V/f 特性曲线 U2 |
| p1324[0..n] | V/f 控制可编程特性曲线频率 3 / V/f 特性曲线 f3 |
| p1325[0..n] | V/f 控制可编程特性曲线电压 3 / V/f 特性曲线 U3 |
| p1326[0..n] | V/f 控制特性曲线, 频率 / V/f 特性曲线 f |
| p1326[0..n] | V/f 控制可编程特性曲线频率 4 / V/f 特性曲线 f4 |
| p1327[0..n] | V/f 控制特性曲线, 电压 / V/f 特性曲线 U |
| p1327[0..n] | V/f 控制可编程特性曲线电压 4 / V/f 特性曲线 U4 |
| p1333[0..n] | FCC 启动频率 V/f 控制 / V/f FCC 启动频率 |
| p1334[0..n] | 转差补偿启动频率 V/f 控制 / 转差补偿启动 |
| p1335[0..n] | 转差补偿缩放 / 转差补偿缩放 |
| p1336[0..n] | 转差补偿极限值 / 转差补偿极限值 |
| p1338[0..n] | V/f 运行谐振阻尼增益 / V/f 谐振阻尼增益 |
| p1339[0..n] | V/f 运行谐振阻尼的滤波时间常数 / V/f 谐振阻尼 T |
| p1340[0..n] | I_ 最大频率控制器比例增益 / I_max_ 控制 Kp |
| p1341[0..n] | I_ 最大频率控制器积分时参数 / I_max_ 控制 Tn |
| p1345[0..n] | 直流制动的比例增益 / 直流制动比例增益 |
| p1345[0..n] | I_ 最大电压控制器比例增益 / I_ 最大电压控制 Kp |
| p1346[0..n] | 直流制动积分时间 / 直流制动积分时间 |
| p1346[0..n] | I_ 最大电压控制器积分时间参数 / I_ 最大电压控制 Tn |
| p1349[0..n] | V/f 运行谐振阻尼最大频率 / V/f 谐振阻尼 F_max |
| p1350[0..n] | 软启动 / 软启动 |
| p1351[0..n] | CO: 电机抱闸启动频率 / 制动启动频率 |
| p1400[0..n] | 转速控制配置 / 转速控制器配置 |
| p1401[0..n] | 磁通控制配置 / 磁通控制配置 |
| p1402[0..n] | 电流控制和电机模型配置 / 电流控制配置 |
| p1404[0..n] | 无编码器运行转换转速 / 无编码器运行 n_ 转换 |
| p1409[0..n] | 转速闭环控制的扩展配置 / 转速控制扩展配置 |

| | |
|--------------|--------------------------------------------|
| p1413[0...n] | 激活转速实际值滤波器 / n 实际值滤波器激活 |
| p1414[0...n] | 转速设定值滤波器激活 / 转速设定值滤波激活 |
| p1415[0...n] | 转速设定值滤波器 1 类型 / n_ 设定_ 滤波 1 类型 |
| p1416[0...n] | 转速设定值滤波器 1 时间常数 / n_ 设定_ 滤波器 1T |
| p1417[0...n] | 转速设定值滤波器 1 分母固有频率 / n_ 设定_ 滤波器 1fn_n |
| p1418[0...n] | 转速设定值滤波器 1 分母衰减 / n_ 设定_ 滤波器 1D_n |
| p1419[0...n] | 转速设定值滤波器 1 分子固有频率 / n_ 设定_ 滤波器 1fn_z |
| p1420[0...n] | 转速设定值滤波器 1 分子衰减 / n_ 设定_ 滤波器 1D_z |
| p1421[0...n] | 转速设定值滤波器 2 类型 / n_ 设定_ 滤波 2 类型 |
| p1422[0...n] | 转速设定值滤波器 2 时间常数 / n_ 设定_ 滤波器 2T |
| p1423[0...n] | 转速设定值滤波器 2 分母固有频率 / n_ 设定_ 滤波器 2fn_n |
| p1424[0...n] | 转速设定值滤波器 2 分母衰减 / n_ 设定_ 滤波器 2D_n |
| p1425[0...n] | 转速设定值滤波器 2 分子固有频率 / n_ 设定_ 滤波器 2fn_z |
| p1426[0...n] | 转速设定值滤波器 2 分子衰减 / n_ 设定_ 滤波器 2D_z |
| p1428[0...n] | 转速前馈对称时滞 / n 前馈对称时滞 |
| p1429[0...n] | 转速前馈对称时间常数 / n_ 前馈对称 T |
| p1433[0...n] | 转速控制器参考模型固有频率 / n_ 控制参考模型 fn |
| p1434[0...n] | 转速控制器参考模型衰减 / n_ 控制参考模型 D |
| p1435[0...n] | 转速控制器参考模型时滞 / n_ 控制参考模型时滞 |
| p1441[0...n] | 转速实际值滤波时间 / 转速实际值滤波时间 |
| p1442[0...n] | 转速控制器转速实际值滤波时间 / n_ 控制 n_ 实际 T_ 滤波 |
| p1446[0...n] | 转速实际值滤波器的类型 / n 实际滤波类型 |
| p1447[0...n] | 转速实际值滤波器: 分母固有频率 / n 实际值滤波器 fn_n |
| p1448[0...n] | 转速实际值滤波器: 分母衰减 / n 实际值滤波器 D_n |
| p1449[0...n] | 转速实际值滤波器: 分子固有频率 / n 实际值滤波器 fn_z |
| p1450[0...n] | 转速实际值滤波器: 分子衰减 / n 实际值滤波 D_z |
| p1451[0...n] | 转速实际值滤波时间 无编码器 / n_ 实际 t_ 滤波无编码 |
| p1452[0...n] | 转速控制器转速实际值滤波时间 (SLVC) / n 控制 n 实际 t 滑 SLVC |
| p1456[0...n] | 转速控制器 P 增益适配 导通点下限 / n 调节适配 Kp 下限 |
| p1457[0...n] | 转速控制器 P 增益适配 导通点上限 / n 调节适配 Kp 上限 |
| p1458[0...n] | 适配系数下限 / 适配系数下限 |
| p1459[0...n] | 适配系数上限 / 适配系数上限 |
| p1460[0...n] | 转速控制器 P 增益适配转速下限 / n 控制 Kp n 下限 |
| p1461[0...n] | 转速控制器 Kp 适配速度上限比例系数 / n 控制 Kpn 上限比例 |
| p1462[0...n] | 转速控制器积分时间参数适配转速下限 / n 控制 Tn n 下限 |
| p1463[0...n] | 转速控制器 Tn 适配速度上限比例系数 / n 控制 Tnn 上限比例 |
| p1464[0...n] | 转速控制器适配转速下限 / n 控制 n 下限 |
| p1465[0...n] | 转速控制器适配转速上限 / n 控制 n 上限 |
| p1470[0...n] | 转速控制器无编码器运行时的 P 增益 / n 控制 SLVC Kp |
| p1472[0...n] | 转速控制器无编码器运行时的积分时间参数 / n 控制 SLVC Tn |
| p1487[0...n] | 软化补偿转矩比例系数 / 软化 M 补偿比例 |
| p1488[0...n] | 软化输入源 / 软化输入源 |
| p1489[0...n] | 软化反馈的比例系数 / 软化的比例系数 |
| p1494[0...n] | 转速控制器积分返回时间常数 / n 控制积分器反馈 T |
| p1496[0...n] | 加速度前馈定标 / 加速度前馈定标 |
| p1498[0...n] | 负载转动惯量 / 负载转动惯量 |
| p1499[0...n] | 转矩控制比例系数时的加速 / M 控制 a 比例系数 |
| p1514[0...n] | 附加转矩 2 比例系数 / 附加转矩 2 比例 |
| p1517[0...n] | 加速转矩的滤波时间常数 / M 加速 T 滤波 |
| p1520[0...n] | CO: 转矩上限 / 电动方式 / M_max 上限 / 电机 |
| p1520[0...n] | CO: 转矩上限 / M_ 最大上限 |
| p1521[0...n] | CO: 转矩下限 / 再生方式 / M_max 下限 / 发电 |
| p1521[0...n] | CO: 转矩下限 / M_ 最大下限 |

| | |
|--------------|---------------------------------------|
| p1524[0...n] | CO: 转矩上限 / 电动方式比例系数 / M_max 上限 / 驱动比例 |
| p1525[0...n] | CO: 转矩下限 / 再生方式比例系数 / M_max 下限 / 制动比例 |
| p1525[0...n] | CO: 转矩下限比例系数 / 转矩下限比例 |
| p1530[0...n] | 电动方式功率极限 / 电动方式功率极限 |
| p1531[0...n] | 再生方式功率极限 / 再生方式功率极限 |
| p1532[0...n] | CO: 转矩极限偏移 / 转矩极限偏移 |
| p1553[0...n] | 稳定限度比例系数 / 稳定限度比例系数 |
| p1570[0...n] | CO: 磁通设定值 / 磁通设定值 |
| p1573[0...n] | 励磁的磁通阈值 / 励磁的磁通阈值 |
| p1574[0...n] | 动态电压裕量 / 动态电压裕量 |
| p1578[0...n] | 磁通降低磁通衰减滤波时间 / 磁通衰减滤波时间 |
| p1579[0...n] | 磁通降低磁通增强滤波时间 / 磁通增强滤波时间 |
| p1580[0...n] | 效率优化 / 效率优化 |
| p1581[0...n] | 磁通降低系数 / 磁通降低系数 |
| p1582[0...n] | 磁通设定值滤波时间 / 磁通设定值滤波时间 |
| p1584[0...n] | 弱磁运行磁通设定值滤波时间 / 弱磁滤波时间 |
| p1585[0...n] | 磁通实际值滤波时间 / 磁通实际值滤波时间 |
| p1590[0...n] | 磁通控制器 P 增益 / 磁通控制器 P 增益 |
| p1592[0...n] | 磁通控制器积分时间参数 / 磁通控制器 Tn |
| p1594[0...n] | 弱磁控制器 P 增益 / 弱磁控制器 Kp |
| p1596[0...n] | 弱磁控制器积分时间参数 / 弱磁控制器 Tn |
| p1603[0...n] | 最高磁通电流 / Id max |
| p1610[0...n] | 静态转矩设定值 (SLVC) / 静态转矩设定值 |
| p1611[0...n] | 加速附加转矩 (SLVC) / 加速附加转矩 |
| p1612[0...n] | 无编码器开环控制电流设定值 / I_ 设定无编码器控制 |
| p1616[0...n] | 电流设定值滤波时间 / 电流设定值滤波时间 |
| p1654[0...n] | 转矩电流设定值滤波时间弱磁范围 / Isq 设定 T 滤波弱磁 |
| p1656[0...n] | 电流设定值滤波器激活 / I 设定值滤波器激活 |
| p1657[0...n] | 电流设定值滤波器类型 1 / I 设定值滤波 1 类型 |
| p1658[0...n] | 电流设定值滤波器 1 分母固有频率 / I 设定值滤波 1fn_n |
| p1659[0...n] | 电流设定值滤波器 1 分母阻尼 / I 设定值滤波 1D_n |
| p1660[0...n] | 电流设定值滤波器 1 分子固有频率 / I 设定值滤波 1fn_z |
| p1661[0...n] | 电流设定值滤波器 1 分子阻尼 / I 设定值滤波 1D_z |
| p1662[0...n] | 电流设定值滤波器类型 2 / I 设定值滤波 2 类型 |
| p1663[0...n] | 电流设定值滤波器 2 分母固有频率 / I 设定值滤波 2fn_n |
| p1664[0...n] | 电流设定值滤波器 2 分母阻尼 / I 设定值滤波 2D_n |
| p1665[0...n] | 电流设定值滤波器 2 分子固有频率 / I 设定值滤波 2fn_z |
| p1666[0...n] | 电流设定值滤波器 2 分子阻尼 / I 设定值滤波 2D_z |
| p1667[0...n] | 电流设定值滤波器类型 3 / I 设定值滤波 3 类型 |
| p1668[0...n] | 电流设定值滤波器 3 分母固有频率 / I 设定值滤波 3fn_n |
| p1669[0...n] | 电流设定值滤波器 3 分母阻尼 / I 设定值滤波 3D_n |
| p1670[0...n] | 电流设定值滤波器 3 分子固有频率 / I 设定值滤波 3fn_z |
| p1671[0...n] | 电流设定值滤波器 3 分子阻尼 / I 设定值滤波 3D_z |
| p1672[0...n] | 电流设定值滤波器类型 4 / I 设定值滤波 4 类型 |
| p1673[0...n] | 电流设定值滤波器 4 分母固有频率 / I 设定值滤波 4fn_n |
| p1674[0...n] | 电流设定值滤波器 4 分母阻尼 / I 设定值滤波 4D_n |
| p1675[0...n] | 电流设定值滤波器 4 分子固有频率 / I 设定值滤波 4fn_n |
| p1676[0...n] | 电流设定值滤波器 4 分子阻尼 / I 设定值滤波 4D_z |
| p1701[0...n] | 电流控制器参考模型时滞 / I_ 控制参考模型时滞 |
| p1702[0...n] | Isd 电流控制器前馈的定标 / Isd_ 控制前馈定标 |
| p1703[0...n] | Isq 电流控制器前馈定标 / Isq_ 控制前馈定标 |
| p1715[0...n] | 电流控制器 P 增益 / 电流控制器 P 增益 |
| p1717[0...n] | 电流控制器积分时间 / 电流控制器 Tn |

| | |
|--------------|-----------------------------------------|
| p1726[0...n] | q 轴退耦定标 / q 轴退耦定标 |
| p1727[0...n] | 电压极限上的横向支路退耦定标 / TrnsvDecplVmaxSca1 |
| p1730[0...n] | Isd 控制器积分元件的关闭阈值 / Isd 控制 I 元件关闭 |
| p1731[0...n] | Isd 控制器直流分量差值计算用时间常数 / Isd 控制 iCombi T1 |
| p1740[0...n] | 无编码器闭环控制: 谐波衰减的增益 / 谐波衰减的增益 |
| p1744[0...n] | 电机模型转速阈值失步检测 / Mot 模型 n 阈值失步 |
| p1745[0...n] | 电机模型故障阈值失步检测 / Mot 模型阈值失步 |
| p1749[0...n] | 电机模型 无编码器运行时提高转换转速 / 无编码器提高 n_ 转换 |
| p1750[0...n] | 电机模型配置 / 电机模型配置 |
| p1752[0...n] | 电机模型 带编码器运行时的转换转速 / 模型带编码器转换转速 |
| p1753[0...n] | 电机模型 带编码器运行时的转换转速的回差 / 电机模型 n 转换回差 G |
| p1755[0...n] | 电机模型 无编码器运行时的转换转速 / 模型无编码器转换转速 |
| p1758[0...n] | 电机模型闭环开环转换等待时间 / MotMod t 开环闭环 |
| p1759[0...n] | 电机模型开环闭环转换等待时间 / MotMod t 开环闭环 |
| p1760[0...n] | 电机模型, 有编码器的转速适配 Kp / MotMod 带编码器 n Kp |
| p1761[0...n] | 带编码器, 电机模型转速适配 Tn / MotMod 带编码器 n Tn |
| p1764[0...n] | 电机模型无编码器的转速适配 Kp / MotMod 无编码器 n Kp |
| p1767[0...n] | 电机模型无编码器的转速适配 Tn / MotMod 无编码器 n Tn |
| p1774[0...n] | 电机模型补偿偏移电压 Alpha / 电机模型偏移补偿 A |
| p1775[0...n] | 电机模型补偿偏移电压 Beta / 电机模型偏移补偿 B |
| p1780[0...n] | 电机模型适配配置 / 电机模型适配配置 |
| p1784[0...n] | 电机模型反馈, 定标 / MotMod 反馈定标 |
| p1785[0...n] | 电机模型 Lh 适配 Kp / 电机模型 Lh Kp |
| p1786[0...n] | 电机模型 Lh 适配积分时间 / 电机模型 Lh Tn |
| r1787[0...n] | 电机模型 Lh 适配补偿值 / 电机模型 Lh 补偿值 |
| p1795[0...n] | 电机模型 kT 适配积分作用时间 / 电机模型 kT Tn |
| r1797[0...n] | 电机模型 kT 适配补偿值 / 电机模型 kT 补偿值 |
| p1800[0...n] | 脉冲频率设定值 / 脉冲频率设定值 |
| p1802[0...n] | 调制模式 / 调制模式 |
| p1803[0...n] | 最大占空比 / 最大占空比 |
| p1806[0...n] | 滤波器时间常数 Vdc 补偿 / T 滤波 Vdc 补偿 |
| p1820[0...n] | 输出相序逆转 / 输出相序逆转 |
| p1821[0...n] | 旋转方向 / 旋转方向 |
| p2140[0...n] | 转速回差 2 / 转速回差 2 |
| p2141[0...n] | 转速阈值 1 / 转速阈值 1 |
| p2142[0...n] | 转速回差 1 / 转速回差 1 |
| p2149[0...n] | 监控配置 / 监控配置 |
| p2150[0...n] | 转速回差 3 / 转速回差 3 |
| p2152[0...n] | 比较 n > n_ 最大的延迟 / 延迟 n > n_ 最大 |
| p2153[0...n] | 转速实际值滤波器时间常数 / n_ 实际值_ 滤波器 T |
| p2155[0...n] | 转速阈值 2 / 转速阈值 2 |
| p2156[0...n] | 达到比较值的接通延时 / 达到接通延时比较值 |
| p2157[0...n] | 转速阈值 5 / 转速阈值 5 |
| p2158[0...n] | 转速实际值与转速阈值 5 比较的延迟 / 延迟 n 比较 n_5 |
| p2159[0...n] | 转速阈值 6 / 转速阈值 6 |
| p2160[0...n] | 转速实际值与转速阈值 6 比较的延迟 / 延迟 n 比较 n_6 |
| p2161[0...n] | 转速阈值 3 / 转速阈值 3 |
| p2162[0...n] | 转速回差 n_ 实际 > n_ 最大 / 回差 n_ 实际 > n_max |
| p2163[0...n] | 转速阈值 4 / 转速阈值 4 |
| p2164[0...n] | 转速回差 4 / 转速回差 4 |
| p2166[0...n] | 关闭延时 n_ 实际 = n_ 设定 / 关闭延时 n_ 实 = n_ 额 |
| p2167[0...n] | 接通延时 n_ 实际 = n_ 设定 / 接通延时 n_ 实 = n_ 额 |
| p2170[0...n] | 电流阈值 / 电流阈值 |

| | |
|--------------|--------------------------------------|
| p2171[0...n] | 达到电流阈值的延迟时间 / 达到 I_ 阈值 t_ 延迟 |
| p2172[0...n] | 直流母线电压阈值 / Vdc 阈值 |
| p2173[0...n] | 直流母线电压比较的延迟时间 / Vdc 延时 |
| p2174[0...n] | 转矩阈值 1 / 转矩阈值 1 |
| p2175[0...n] | 电机堵转转速阈值 / 电机堵转转速阈值 |
| p2176[0...n] | 转矩阈值比较的延迟时间 / 转矩阈值比较延时 |
| p2177[0...n] | 电机堵转延时 / 电机堵转延时 |
| p2178[0...n] | 电机失步延时 / 电机失步延时 |
| p2179[0...n] | 初始负载检测电流极限 / 初始负载检测 I_ 极限 |
| p2180[0...n] | 报告“缺少初始负载”的延时 / 无负载延时 |
| p2181[0...n] | 负载监控反应 / 负载监控反应 |
| p2182[0...n] | 负载监控转速阈值 1 / 负载监控转速阈值 1 |
| p2183[0...n] | 负载监控转速阈值 2 / 负载监控转速阈值 2 |
| p2184[0...n] | 负载监控转速阈值 3 / 负载监控转速阈值 3 |
| p2185[0...n] | 负载监控转矩阈值 1 上限 / M 阈值 1 上限 |
| p2186[0...n] | 负载监控转矩阈值 1 下限 / M 阈值 1 下限 |
| p2187[0...n] | 负载监控转矩阈值 2 上限 / M 阈值 2 上限 |
| p2188[0...n] | 负载监控转矩阈值 2 下限 / M 阈值 2 下限 |
| p2189[0...n] | 负载监控转矩阈值 3 上限 / M 阈值 3 上限 |
| p2190[0...n] | 负载监控转矩阈值 3 下限 / M 阈值 3 下限 |
| p2192[0...n] | 负载监控延时 / 负载监控延时 |
| p2193[0...n] | 负载监控配置 / 负载监控配置 |
| p2194[0...n] | 转矩阈值 2 / 转矩阈值 2 |
| p2195[0...n] | 转矩利用率, 关闭延时 / 转矩利用率关闭延时 |
| p2196[0...n] | 转矩利用率的比例系数 / 转矩利用率比例 |
| p2201[0...n] | CO: 工艺控制器固定值 1 / 工艺控制器固定值 1 |
| p2202[0...n] | CO: 工艺控制器固定值 2 / 工艺控制器固定值 2 |
| p2203[0...n] | CO: 工艺控制器固定值 3 / 工艺控制器固定值 3 |
| p2204[0...n] | CO: 工艺控制器固定值 4 / 工艺控制器固定值 4 |
| p2205[0...n] | CO: 工艺控制器固定值 5 / 工艺控制器固定值 5 |
| p2206[0...n] | CO: 工艺控制器固定值 6 / 工艺控制器固定值 6 |
| p2207[0...n] | CO: 工艺控制器固定值 7 / 工艺控制器固定值 7 |
| p2208[0...n] | CO: 工艺控制器固定值 8 / 工艺控制器固定值 8 |
| p2209[0...n] | CO: 工艺控制器固定值 9 / 工艺控制器固定值 9 |
| p2210[0...n] | CO: 工艺控制器固定值 10 / 工艺控制器固定值 10 |
| p2211[0...n] | CO: 工艺控制器固定值 11 / 工艺控制器固定值 11 |
| p2212[0...n] | CO: 工艺控制器固定值 12 / 工艺控制器固定值 12 |
| p2213[0...n] | CO: 工艺控制器固定值 13 / 工艺控制器固定值 13 |
| p2214[0...n] | CO: 工艺控制器固定值 14 / 工艺控制器固定值 14 |
| p2215[0...n] | CO: 工艺控制器固定值 15 / 工艺控制器固定值 15 |
| p2216[0...n] | 工艺控制器固定值选择方法 / 工艺控制固定值选择 |
| p2230[0...n] | 工艺控制器电机电位器配置 / Tec_ctr mop config |
| p2237[0...n] | 工艺控制器电机电位器最大值 / 工艺控制器 mop max |
| p2238[0...n] | 工艺控制器电机电位器最小值 / 工艺控制器 mop min |
| p2240[0...n] | 工艺控制器电机电位器初始值 / 工艺控制 mop 初始 |
| p2247[0...n] | 工艺控制器电机电位器上升时间 / 工艺控制 mop t 上升 |
| p2248[0...n] | 工艺控制器电机电位器下降时间 / 工艺控制 Mop t 下降 |
| p2502[0...n] | LR 编码器指定 / 编码器指定 |
| p2503[0...n] | LR 每 10 毫米的长度单位 LU / LU 每 10 mm |
| p2504[0...n] | LR 电机 / 负载传动比中的电机转数 / 电机 / 负载电机转数 |
| p2505[0...n] | LR “电机 / 负载”传动系数中的负载转数 / 电机 / 负载负载转数 |
| p2506[0...n] | LR 每负载旋转的长度单位 LU / LU 每负载旋转 |
| p2519[0...n] | DDS 转换时位置实际值处理的配置 / s_ 实际配置 DDS |

| | |
|-------------|----------------------------------------------|
| p2533[0..n] | LR 位置设定值滤波器 时间常数 / s 设定值滤波 T |
| p2534[0..n] | LR 转速前馈系数 / 转速前馈系数 |
| p2535[0..n] | LR 转速前馈平衡滤波器时滞 / 前馈转速滤波时滞 |
| p2536[0..n] | LR 转速前馈平衡滤波器 PT1 / 前馈转速滤波 PT1 |
| p2538[0..n] | LR 比例增益 / Kp |
| p2539[0..n] | LR 积分时间 / 积分时间 |
| p2546[0..n] | LR 动态跟随误差监控公差 / 动态监控公差 |
| p2567[0..n] | 转矩前馈 LR 转动惯量 / M_前馈 M_惯量 |
| p2634[0..n] | EPOS 固定挡块最大跟随误差 / 最大跟随误差 |
| p2720[0..n] | 负载变频器配置 / 负载变频器配置 |
| p2721[0..n] | 旋转绝对值编码器, 负载变频器位置跟踪, 转数 / 绝对值编码器转数 |
| p2722[0..n] | 负载变频器位置跟踪公差范围 / 位置跟踪公差 |
| r2723[0..n] | CO: 负载变频器绝对值 / 负载变频器绝对值 |
| r2724[0..n] | CO: 负载变频器位置差值 / 负载变频器位置差 |
| p2900[0..n] | CO: 固定值 1 [%] / 固定值 1 [%] |
| p2901[0..n] | CO: 固定值 2 [%] / 固定值 2 [%] |
| p2930[0..n] | CO: 固定值 M [Nm] / 固定值 M [Nm] |
| p3231[0..n] | 负载监控转速偏差 / 负载监控转速偏差 |
| p3233[0..n] | 转矩实际值滤波器时间常数 / M_实际值_滤波器 T |
| p3236[0..n] | 转速阈值 τ / 转速阈值 τ |
| p3237[0..n] | 转速回差 τ / 转速回差 τ |
| p3238[0..n] | 关闭延时 n_实际_电机模型 = n_实际_外部 / t_延时 n_实际 = n_ext |
| p3320[0..n] | 涡轮机, 第 1 点的功率 / 涡轮机 P1 |
| p3321[0..n] | 涡轮机, 第 1 点的转速 / 涡轮机转速点 1 |
| p3322[0..n] | 涡轮机, 第 2 点的功率 / 涡轮机 P2 |
| p3323[0..n] | 涡轮机, 第 2 点的转速 / 涡轮机 n2 |
| p3324[0..n] | 涡轮机, 第 3 点的功率 / 涡轮机 P3 |
| p3325[0..n] | 涡轮机, 第 3 点的转速 / 涡轮机 n3 |
| p3326[0..n] | 涡轮机, 第 4 点的功率 / 涡轮机 P4 |
| p3327[0..n] | 涡轮机, 第 4 点的转速 / 涡轮机 n4 |
| p3328[0..n] | 涡轮机, 第 5 点的功率 / 涡轮机 P5 |
| p3329[0..n] | 涡轮机, 第 5 点的转速 / 涡轮机 n5 |
| p3856[0..n] | 复合制动电流 / 复合制动电流 |
| r3925[0..n] | 完成的检测 / 完成的检测 |
| r3927[0..n] | 电机数据检测确定的异步电机数据 / MotID ASM 数据 |
| r3928[0..n] | 电机数据检测确定的同步电机数据 / MotId PEM 数据 |
| r3929[0..n] | 电机数据检测中不同阶段的电压 / Mot 检测不同电压 |
| r3998[0..n] | 首次驱动调试 / 首次驱动调试 |

1.3.3 电机数据组 (Motor Data Set, MDS)

Product: SINAMICS G120S, Version: 4601800, Language: chs, Type: MDS

| | |
|-------------|-------------------------------------|
| p0133[0..n] | 电机配置 / 电机配置 |
| p0300[0..n] | 选择电机类型 / 选择电机类型 |
| p0301[0..n] | 电机代码选择 / 电机代码选择 |
| r0302[0..n] | 带有 DRIVE-CLiQ 的电机的代码 / 电机带 DQ |
| r0303[0..n] | 带有 DRIVE-CLiQ 的电机的状态字 / 电机 ZSW 带 DQ |
| p0304[0..n] | 电机额定电压 / 电机额定电压 |
| p0305[0..n] | 电机额定电流 / 电机额定电流 |
| p0306[0..n] | 并联的电机数量 / 电机数量 |

| | |
|-------------|---------------------------------------|
| p0307[0..n] | 电机额定功率 / 电机额定功率 |
| p0308[0..n] | 电机额定功率因数 / 电机额定功率因数 |
| p0309[0..n] | 电机额定效率 / 电机额定效率 |
| p0310[0..n] | 电机额定频率 / 电机额定频率 |
| p0311[0..n] | 电机额定转速 / 电机额定转速 |
| p0312[0..n] | 电机额定转矩 / 电机额定转矩 |
| r0313[0..n] | 当前电机极对数 (或者计算出的极对数) / 当前电机极对数 |
| p0314[0..n] | 电机极对数 / 电机极对数 |
| p0316[0..n] | 电机转矩常数 / 电机转矩常数 |
| p0318[0..n] | 电机静态电流 / 电机静态电流 |
| p0319[0..n] | 电机静态转矩 / 电机静态转矩 |
| p0320[0..n] | 电机额定励磁电流 / 短路电流 / 电机额定励磁电流 |
| p0322[0..n] | 电机最大转速 / 电机最大转速 |
| p0323[0..n] | 电机最大电流 / 电机最大电流 |
| p0324[0..n] | 绕组最大转速 / 绕组最大转速 |
| p0325[0..n] | 电机磁极位置检测第 1 步的电流 / 电机 PoIID 步骤 1 |
| p0326[0..n] | 电机失步转矩补偿系数 / 电机 M_失步_补偿 |
| p0327[0..n] | 最佳电机转子起角 / 最佳电机转子起角 |
| p0328[0..n] | 电机磁阻转矩常数 / PE 主轴磁阻转矩常数 |
| p0329[0..n] | 电机磁极位置识别电流 / 电机磁极位置识别 I |
| r0330[0..n] | 电机额定转差率 / 电机额定转差率 |
| r0331[0..n] | 当前电机励磁电流 / 短路电流 / 当前 Mot I_励磁 |
| r0332[0..n] | 电机额定功率因数 / 电机额定功率因数 |
| r0333[0..n] | 电机额定转矩 / 电机额定转矩 |
| r0334[0..n] | 当前电机转矩常数 / 当前电机转矩常数 |
| p0335[0..n] | 电机冷却方式 / 电机冷却方式 |
| r0336[0..n] | 当前电机额定频率 / 当前电机额定频率 |
| r0337[0..n] | 电机额定 EMF / 电机额定 EMF |
| p0338[0..n] | 电机极限电流 / 电机极限电流 |
| r0339[0..n] | 电机额定电压 / 电机额定电压 |
| p0341[0..n] | 电机转动惯量 / 电机转动惯量 |
| p0342[0..n] | 总转动惯量与电机的比例 / 总转动惯量与电机比 |
| r0343[0..n] | 检测出的电机额定电流 / 电机额定电流检测 |
| p0344[0..n] | 电机质量 (电机热模型) / 电机质量热模型 |
| r0345[0..n] | 电机额定启动时间 / 电机额定启动时间 |
| p0346[0..n] | 电机励磁时间 / 电机励磁时间 |
| p0347[0..n] | 电机去磁时间 / 电机去磁时间 |
| p0348[0..n] | Vdc = 600 V 弱磁开始转速 / n_弱磁开始转速 |
| p0350[0..n] | 冷态电机定子电阻 / 冷态电机定子电阻 |
| p0352[0..n] | 电缆电阻 / 电缆电阻 |
| p0353[0..n] | 电机串联电感 / 电机串联电感 |
| p0354[0..n] | 冷态电机转子电阻 / d 轴阻尼电阻 / 转子 R 冷 / 阻尼 Rd 轴 |
| p0354[0..n] | 冷态电机转子电阻 / 冷态电机转子电阻 |
| p0356[0..n] | 电机定子漏电感 / 电机定子漏电感 |
| p0357[0..n] | 电机 d 轴定子电感 / 电机 d 轴定子电感 |
| p0358[0..n] | 电机转子漏电感 / d 轴阻尼电感 / 转子漏电感 / 电感 d |
| p0358[0..n] | 电机转子漏电感 / 电机转子漏电感 |
| p0360[0..n] | 电机主电感 / d 轴饱和主电感 / 主电感 / 主电感 d 饱和 |
| p0360[0..n] | 电机主电感 / 电机主电感 |
| p0362[0..n] | 电机饱和特性曲线, 磁通 1 / 饱和特性曲线磁通 1 |
| p0363[0..n] | 电机饱和特性曲线, 磁通 2 / 饱和特性曲线磁通 2 |
| p0364[0..n] | 电机饱和特性曲线, 磁通 3 / 饱和特性曲线磁通 3 |
| p0365[0..n] | 电机饱和特性曲线, 磁通 4 / 饱和特性曲线磁通 4 |

| | |
|--------------|-----------------------------------------|
| p0366[0...n] | 电机饱和特性曲线 I_mag 1 / 饱和特性曲线 I_mag1 |
| p0367[0...n] | 电机饱和特性曲线 I_mag 2 / 饱和特性曲线 I_mag2 |
| p0368[0...n] | 电机饱和特性曲线 I_mag 3 / 饱和特性曲线 I_mag3 |
| p0369[0...n] | 电机饱和特性曲线 I_mag 4 / 饱和特性曲线 I_mag4 |
| r0370[0...n] | 冷态电机定子电阻 / 冷态电机定子电阻 |
| r0372[0...n] | 电缆电阻 / 电缆电阻 |
| r0373[0...n] | 电机额定定子电阻 / 电机额定定子电阻 |
| r0374[0...n] | 冷态电机转子电阻 /d 轴阻尼电阻 / 转子 R 冷 / 阻尼 Rd 轴 |
| r0376[0...n] | 电机额定转子电阻 / 电机额定转子电阻 |
| r0377[0...n] | 电机总漏感 / 电机总漏感 |
| r0378[0...n] | 电机 d 轴定子电感 / 电机 d 轴定子电感 |
| r0382[0...n] | 电机主电感 /d 轴饱和主电感 / 主电感 / 主电感饱和 |
| r0384[0...n] | 电机转子时间常数 /d 轴阻尼时间常数 / Mot T 转子 / T 阻尼 d |
| r0386[0...n] | 电机定子漏磁时间常数 / 定子漏磁时间 |
| p0391[0...n] | 电流控制器自适应 KP 导通点 / KP 导通点 |
| p0392[0...n] | 电流控制器自适应, 经过适配的 KP 导通点 / 经过配的 KP 导通点 |
| p0393[0...n] | 电流控制器自适应, 比例增益自适应 / I_ 适配 Kp 匹配 |
| r0395[0...n] | 当前定子电阻 / 当前定子电阻 |
| r0396[0...n] | 当前转子电阻 / 当前转子电阻 |
| p0397[0...n] | 磁路解耦的最大角度 / 磁路解耦的最大角度 |
| p0398[0...n] | 磁路交叉耦合, 角度偏移系数 1 / 磁性退耦 C1 |
| p0399[0...n] | 磁路交叉耦合, 角度偏移系数 3 / 磁性退耦 C3 |
| p0530[0...n] | 轴承规格选择 / 轴承规格选择 |
| p0531[0...n] | 轴承代码选择 / 轴承代码选择 |
| p0532[0...n] | 轴承最大转速 / 轴承最大转速 |
| p0600[0...n] | 电机温度传感器 / 电机温度传感器 |
| p0601[0...n] | 电机温度传感器的传感器类型 / 电机温度传感器类型 |
| p0604[0...n] | 电机温度模型 2/KTY 报警阈值 / 模型 2/KTY 报警阈值 |
| p0605[0...n] | 电机温度模型 1/2 阈值 / 模型 1/2 阈值 |
| p0606[0...n] | 电机温度模型 2/KTY 延时段 / 模型 2/KTY 延时段 |
| p0607[0...n] | 温度传感器故障延时段 / 传感器故障延时段 |
| p0610[0...n] | 电机过热反应 / 电机过热反应 |
| p0611[0...n] | I2t 电机热模型时间常数 / I2t 模型时间常数 |
| p0612[0...n] | 激活电机温度模型 / 激活电机温度模型 |
| p0614[0...n] | 热电阻自适应下调系数 / 电阻自适应下调 |
| p0615[0...n] | 电机温度模型 1 (I2t) 故障阈值 / I2t 故障阈值 |
| p0616[0...n] | 电机过热报警阈值 1 / 电机温度报警 1 |
| p0617[0...n] | 定子热相关铁分量 / 定子热相关铁分量 |
| p0618[0...n] | 定子热相关铜分量 / 定子热相关铜分量 |
| p0619[0...n] | 转子热相关质量 / 转子热相关质量 |
| p0620[0...n] | 定子和转子电阻热适配 / 电机热适配 R |
| p0621[0...n] | 重新启动后检测定子电阻 / 识别重启 |
| p0622[0...n] | 第一次启动后检测 Rs 的电机励磁时间 / Rs 识别励磁时间 |
| p0625[0...n] | 电机环境温度 / 电机环境温度 |
| p0626[0...n] | 电机定子铁芯过热 / 电机定子铁芯过热 |
| p0627[0...n] | 电机定子绕组过热 / 电机定子绕组过热 |
| p0628[0...n] | 电机转子绕组过热 / 电机转子绕组过热 |
| r0630[0...n] | 电机温度模型环境温度 / 模型环境温度 |
| r0631[0...n] | 电机温度模型定子铁芯温度 / 模型定子温度 |
| r0632[0...n] | 电机温度模型定子绕组温度 / 模型绕组温度 |
| r0633[0...n] | 电机温度模型转子温度 / 模型转子温度 |
| p0634[0...n] | 不饱和 q 轴磁通常数 / Q 磁通不饱和 |
| p0635[0...n] | 不饱和 q 轴磁通, q 轴电流常数 / Q 电流不饱和 |

| | |
|--------------|-------------------------------------|
| p0636[0...n] | 不饱和 q 轴磁通, d 轴电流常数 / 不饱和 q 轴磁通 |
| p0637[0...n] | 饱和 q 轴磁通的系数 / 饱和 q 轴磁通 |
| p0643[0...n] | 同步电机的过压保护 / 同步电机过压保护 |
| p0650[0...n] | 当前电机运行小时数 / 当前电机运行小时数 |
| p0651[0...n] | 电机维修间隔 (小时) / 电机维修间隔 |
| p0826[0...n] | 电机切换 电机编号 / 电机切换电机编号 |
| p1231[0...n] | 电枢短路 / 直流制动配置 / ASC/DCBRK 配置 |
| p1231[0...n] | 直流制动的配置 / DCBRK 配置 |
| p1232[0...n] | 直流制动制动电流 / 直流制动制动电流 |
| p1233[0...n] | 直流制动持续时间 / 直流制动持续时间 |
| p1234[0...n] | 直流制动启用转速 / 直流制动启用转速 |
| p1236[0...n] | 外部电枢短路, 接触器反馈信息监控时间 / ASC 外部监控时间 |
| p1237[0...n] | 外部电枢短路, 接触器打开等待时间 / ASC 外部等待时间 |
| p1909[0...n] | 电机数据检测控制字 / MotID STW |
| p1958[0...n] | 旋转检测斜坡升降时间 / 旋转检测升降时间 |
| p1959[0...n] | 旋转检测配置 / 旋转检测配置 |
| p1980[0...n] | 磁极位置检测方法 / 磁极位置检测方法 |
| p1981[0...n] | 磁极位置检测, 最大行程 / PolID 检测最大行程 |
| p1982[0...n] | 磁极位置检测选择 / 磁极位置检测选择 |
| p1991[0...n] | 电机转换, 换向角补偿 / 换向角补偿 |
| p1993[0...n] | PolID 运动法的电流 / PolID I 运动基础 |
| p1994[0...n] | PolID 运动法的上升时间 / 运动基础的 PolID T |
| p1995[0...n] | PolID 运动法的增益 / 运动基础的 PolID kp |
| p1996[0...n] | PolID 运动法的积分时间 / 运动基础的 PolID Tn |
| p1997[0...n] | PolID 运动法的滤波时间 / 运动基础 PolID t_G1 |
| p1999[0...n] | 换向角偏移补偿以及 PolID 比例系数 / 换向角偏移补偿 |
| p3049[0...n] | MotId 检测出的弱磁启用转速 / 检测 |
| p3050[0...n] | MotId 检测出的定子电阻 / 检测出的定子电阻 |
| p3054[0...n] | MotId 检测出的转子电阻 / 检测出的转子电阻 |
| p3056[0...n] | MotId 检测出的定子漏电感 / L_ 定子漏电感 |
| p3058[0...n] | MotId 检测出的转子漏电感 / L_ 转子漏电感 |
| p3060[0...n] | MotId 检测出的主电感 / MotIdLh 已检测 |
| p3090[0...n] | PolID 弹性法配置 / PolID e1 配置 |
| p3091[0...n] | PolID 弹性法的斜坡时间 / PolID e1 斜坡时间 |
| p3092[0...n] | PolID 弹性的等待时间 / PolID e1 等待 t |
| p3093[0...n] | PolID 弹性法, 测量次数 / PolID e1 测量次数 |
| p3094[0...n] | PolID 弹性法, 理想的偏转 / PolID e1 理想偏转 |
| p3095[0...n] | PolID 弹性法, 允许的偏转 / PolID e1 允许偏转 |
| p3096[0...n] | PolID 弹性法的电流 / PolID e1 电流 |
| r3926[0...n] | 电压生成 交变基准电压振幅 / U_ 生成交变基准 |
| r5398[0...n] | 电机温度模型 3: 报警阈值映像 p5390 / 报警阈值 p5390 |
| r5399[0...n] | 电机温度模型 3: 故障阈值映像 p5391 / 故障阈值 p5391 |

1.3.4 功率单元数据组 (Power unit Data Set, PDS)

Product: SINAMICS G120S, Version: 4601800, Language: chs, Type: PDS
 p0124[0...n] 功率单元的 LED 显示 / 功率单元的 LED 显示
 r0200[0...n] 功率单元当前代码号 / 功率单元当前代码号
 p0201[0...n] 功率单元代码编号 / 功率单元代码编号
 r0203[0...n] 功率单元当前类型 / 功率单元当前类型
 r0204[0...n] 功率单元硬件特性 / 功率单元硬件特性
 p0251[0...n] 功率单元风扇运行时间计数器 / LT 风扇 t_{运行}
 p3901[0...n] 功率单元 EEPROM V_{dc} 偏移调校 / LT EEPROM V_{dc} 偏移

1.3.5 编码器数据组 (Encoder Data Set, EDS)

Product: SINAMICS G120S, Version: 4601800, Language: chs, Type: EDS
 p0142[0...n] 编码器组件号 / 编码器组件号
 p0400[0...n] 选择编码器类型 / 选择编码器类型
 p0401[0...n] 选择编码器类型 OEM / 选择编码器类型 OEM
 p0402[0...n] 选择变速箱类型 / 选择变速箱类型
 p0404[0...n] 编码器配置有效 / 编码器配置有效
 p0405[0...n] 方波编码器 A/B 信号 / A/B 方波编码器
 p0407[0...n] 直线编码器栅距 / 直线编码器栅距
 p0408[0...n] 旋转编码器线数 / 旋转编码器线数
 p0410[0...n] 编码器实际值取反 / 编码器实际值取反
 p0411[0...n] 测量变速箱配置 / 测量变速箱配置
 p0412[0...n] 测量变速箱旋转绝对值编码器虚拟转数 / 绝对值编码器转数
 p0413[0...n] 测量变速箱位置跟踪公差窗口 / 位置跟踪窗口
 p0414[0...n] 检测出的冗余粗略位置值的相关位 / 相关位
 p0415[0...n] 检测出的 G_{x_XIST1} 粗略位置的最高安全位 / G_{x_XIST1} 安全 MSB
 p0418[0...n] 精细分辨率 G_{x_XIST1} (以位为单位) / 编码器精 G_{x_XIST1}
 p0419[0...n] 绝对值编码器 G_{x_XIST2} 细分分辨率 (以位为单位) / 编码器精 G_{x_XIST2}
 p0421[0...n] 绝对值编码器转子的多圈分辨率 / 绝对值编码器多圈
 p0422[0...n] 绝对值编码器, 绝对位置分辨率 / 绝对编码器线性量距
 p0423[0...n] 绝对值旋转编码器, 单圈分辨率 / 绝对值编码器单圈
 p0424[0...n] 线性编码器, 零脉冲距离 / 线性编码器零脉冲
 p0425[0...n] 旋转编码器零脉冲距离 / 旋转编码器零脉冲
 p0426[0...n] 编码器零脉冲的差距 / 编码器零脉冲差距
 p0427[0...n] 编码器 SSI 波特率 / 编码器 SSI 波特率
 p0428[0...n] 编码器 SSI 单稳态触发器时间 / 编码器 SSI t_{单稳态}
 p0429[0...n] 编码器 SSI 配置 / 编码器 SSI 配置
 p0430[0...n] 编码器模块配置 / 编码器模块配置
 p0431[0...n] 换向角偏移 / 换向角偏移
 p0432[0...n] 传动系数编码器转数 / 传动系数编码器转数
 p0433[0...n] 传动系数电机 / 负载转数 / 传动系数电机转数
 p0434[0...n] 编码器 SSI 故障位 / 编码器 SSI 故障位
 p0435[0...n] 编码器 SSI 报警位 / 编码器 SSI 报警位
 p0436[0...n] 编码器 SSI 奇偶位 / 编码器 SSI 奇偶位
 p0437[0...n] 编码器模块的扩展配置 / SM 扩展配置
 p0438[0...n] 方波编码器滤波时间 / 编码器滤波时间
 p0439[0...n] 编码器启动时间 / 编码器启动时间
 p0440[0...n] 复制编码器编号 / 复制编码器编号

| | |
|--------------|-------------------------------------|
| p0441[0...n] | 编码器调试序列号第 1 部分 / 编码器调试序列号 1 |
| p0442[0...n] | 编码器调试序列号第 2 部分 / 编码器调试序列号 2 |
| p0443[0...n] | 编码器调试序列号第 3 部分 / 编码器调试序列号 3 |
| p0444[0...n] | 编码器调试序列号第 4 部分 / 编码器调试序列号 4 |
| p0445[0...n] | 编码器调试序列号第 5 部分 / 编码器调试序列号 5 |
| p0446[0...n] | SSI 编码器绝对值之前的位数量 / SSI 编码器之前的位 |
| p0447[0...n] | SSI 编码器绝对值位数量 / SSI 编码器绝对值位 |
| p0448[0...n] | SSI 编码器绝对值之后的位数量 / SSI 编码器之后的位 |
| p0449[0...n] | SSI 编码器填充位数量 / SSI 编码器填充位 |
| p0453[0...n] | 脉冲编码器: 零转速的测量时间 / 0 转速测量时间 |
| p0468[0...n] | 编码器接口 / 编码器接口 |
| p0493[0...n] | 零脉冲选择输入端子 / 零脉冲选择输入端子 |
| p0494[0...n] | 代用零脉冲输入端子 / 代用零脉冲输入端子 |
| p2507[0...n] | LR 绝对值编码器调校状态 / 绝对值编码器状态 |
| p2525[0...n] | CO: LR 编码器校准偏移 / 编码器校准偏移 |
| p4662[0...n] | 编码器特性曲线类型 / 编码器类型 |
| p4663[0...n] | 编码器特性曲线 K0 / 编码器特性曲线 K0 |
| p4664[0...n] | 编码器特性曲线 K1 / 编码器特性曲线 K1 |
| p4665[0...n] | 编码器特性曲线 K2 / 编码器特性曲线 K2 |
| p4666[0...n] | 编码器特性曲线 K3 / 编码器特性曲线 K3 |
| p4670[0...n] | 模拟传感器的配置 / 模拟传感器配置 |
| p4671[0...n] | 模拟传感器的输入 / 模拟传感器输入 |
| p4672[0...n] | 模拟传感器实际值为零时通道 A 电压 / 模拟传感器 0 时 A 电压 |
| p4673[0...n] | 模拟传感器每个编码器周期通道 A 的电压 / 模拟编码周期 A 电压 |
| p4674[0...n] | 模拟传感器实际值为零时通道 B 电压 / 模拟传感器 0 时 B 电压 |
| p4675[0...n] | 模拟传感器每个编码器周期通道 B 的电压 / 模拟编码周期 B 电压 |
| p4676[0...n] | 模拟传感器范围限值 / 模拟传感器限值 |
| p4677[0...n] | 模拟传感器 LVDT 的配置 / 模拟传感器 LVDT 配置 |
| p4678[0...n] | 模拟传感器 LVDT 的传动比 / 模拟传感器 LVDT |
| p4679[0...n] | 模拟传感器 LVDT 的相位 / 模拟传感器 LVDT |
| p4680[0...n] | 允许的零脉冲监控容差 / 零脉冲允许容差 |
| p4681[0...n] | 零脉冲监控容差窗口极限 1 正 / 容差极限 1 正 |
| p4682[0...n] | 零脉冲监控容差窗口极限 1 负 / 容差极限 1 负 |
| p4683[0...n] | 零脉冲监控: 容差窗口中的正报警阈值 / 零脉冲监控正警阈值 |
| p4684[0...n] | 零脉冲监控: 容差窗口中的负报警阈值 / 零脉冲监控负警阈值 |
| p4685[0...n] | 转速实际值平均值计算 / n 实际平均值 |
| p4686[0...n] | 零脉冲最小长度 / 零脉冲最小长度 |

1.4 BICO 参数 (二进制/模拟量互联)

1.4.1 二进制互联输入 (Binector Input, BI)

Product: SINAMICS G120S, Version: 4601800, Language: chs, Type: BI

| | |
|--------------|--------------------------------------------|
| p0730 | BI: CU 端子 DO 0 的信号源 / CU DO 0 信号源 |
| p0731 | BI: CU 端子 DO 1 的信号源 / CU DO 1 信号源 |
| p0732 | BI: CU 端子 DO 2 的信号源 / CU DO 2 信号源 |
| p0738 | BI: CU 端子 DI/DO 24 的信号源 / CU 信号源 DI/DO 24 |
| p0739 | BI: CU 端子 DI/DO 25 的信号源 / CU 信号源 DI/DO 25 |
| p0740 | BI: CU 端子 DI/DO 26 的信号源 / CU 信号源 DI/DO 26 |
| p0741 | BI: CU 端子 DI/DO 27 的信号源 / CU 信号源 DI/DO 27 |
| p0782[0...1] | BI: CU 取反模拟输出的信号源 / CU A0 取反信号源 |
| p0806 | BI: 禁止控制权 / 禁止控制权 |
| p0810 | BI: 指令数据组选择 CDS 位 0 / 选择 CDS 位 0 |
| p0811 | BI: 指令数据组选择 CDS 位 1 / 选择 CDS 位 1 |
| p0820[0...n] | BI: 驱动数据组选择 DDS 位 0 / 选择 DDS 位 0 |
| p0821[0...n] | BI: 驱动数据组选择 DDS 位 1 / 选择 DDS 位 1 |
| p0840[0...n] | BI: ON/OFF(OFF1) / ON/OFF(OFF1) |
| p0844[0...n] | BI: 无缓慢停转 / 缓慢停转 (OFF2) 信号源 1 / OFF2 信号源 1 |
| p0845[0...n] | BI: 无缓慢停转 / 缓慢停转 (OFF2) 信号源 2 / OFF2 信号源 2 |
| p0848[0...n] | BI: 无快速停止 / 快速停止 (OFF3) 信号源 1 / OFF3 信号源 1 |
| p0849[0...n] | BI: 无快速停止 / 快速停止 (OFF3) 信号源 2 / OFF3 信号源 2 |
| p0852[0...n] | BI: 使能运行 / 禁止运行 / 使能运行 |
| p0854[0...n] | BI: 通过 PLC 控制 / 不通 PLC 控制 / 通过 PLC 控制 |
| p0855[0...n] | BI: 强制打开抱闸 / 强制打开抱闸 |
| p0856[0...n] | BI: 使能转速控制器 / 使能转速控制器 |
| p0858[0...n] | BI: 强制闭合抱闸 / 强制闭合抱闸 |
| p0860 | BI: 电源接触器反馈信息 / 电源接触器反馈信息 |
| p0897 | BI: 驻留轴选择 / 驻留选择 |
| p1020[0...n] | BI: 转速固定设定值选择 位 0 / n_ 设定_ 固定 位 0 |
| p1021[0...n] | BI: 转速固定设定值选择 位 1 / n_ 设定_ 固定 位 1 |
| p1022[0...n] | BI: 转速固定设定值选择 位 2 / n_ 设定_ 固定 位 2 |
| p1023[0...n] | BI: 转速固定设定值选择 位 3 / n_ 设定_ 固定 位 3 |
| p1035[0...n] | BI: 电动电位器设定值更高 / 提高电动电位器 |
| p1036[0...n] | BI: 电动电位器设定值更低 / 降低电动电位器 |
| p1039[0...n] | BI: 电动电位器取反 / 电动电位器取反 |
| p1041[0...n] | BI: 电动电位器手动 / 自动 / Mop 手动 / 自动 |
| p1043[0...n] | BI: 接收电动电位器设定值 / 接收 Mop 设定值 |
| p1055[0...n] | BI: JOG 位 0 / JOG 位 0 |
| p1056[0...n] | BI: JOG 位 1 / JOG 位 1 |
| p1108[0...n] | BI: 选择总设定值 / 选择总设定值 |
| p1110[0...n] | BI: 禁止负方向 / 禁止负方向 |
| p1111[0...n] | BI: 禁止正方向 / 禁止正方向 |
| p1113[0...n] | BI: 设定值取反 / 设定值取反 |
| p1122[0...n] | BI: 旁路斜坡函数发生器 / 旁路斜坡函数发生器 |
| p1140[0...n] | BI: 使能斜坡函数发生器 / 禁止斜坡函数发生器 / 使能斜坡函数发生器 |
| p1141[0...n] | BI: 继续斜坡函数发生器 / 冻结斜坡函数发生器 / 继续斜坡函数发生器 |
| p1142[0...n] | BI: 使能设定值 / 禁止设定值 / 使能设定值 |
| p1143[0...n] | BI: 接收斜坡函数发生器设定值 / 接收 RFG 设定值 |
| p1201[0...n] | BI: 捕捉再启动使能信号源 / 捕捉使能信号源 |
| p1208[0...1] | BI: 整流单元 WEA 修改 / 自动重启修改 |

| | |
|---------------|---------------------------------------|
| p1230[0...n] | BI: 电枢短路 / 直流制动激活 / ASC/DCBRK 激活 |
| p1230[0...n] | BI: 直流制动激活 / 直流制动有效 |
| p1235[0...n] | BI: 外部电枢短路, 接触器反馈信息 / ASC 外部反馈信息 |
| p1476[0...n] | BI: 转速控制器停止积分器 / 转速控制器停止积分 |
| p1477[0...n] | BI: 设置转速控制器积分值 / 设置 n_ 控制器积分值 |
| p1492[0...n] | BI: 软化反馈使能 / 软化使能 |
| p1501[0...n] | BI: 转速 / 转矩控制转换 / 转速 / 转矩控制转换 |
| p1502[0...n] | BI: 冻结转动惯量评估器 / 冻结 J 评估器 |
| p1545[0...n] | BI: 激活运行到固定挡块 / 激活运行到固定挡块 |
| p1550[0...n] | BI: 接收当前转矩作为转矩偏移 / 接收当前转矩 |
| p1551[0...n] | BI: 可变 / 固定转矩极限 信号源 / 可变 / 固定 M 极限信号 |
| p2080[0...15] | BI: BICO 转换器状态字 1 / BICO ZSW1 |
| p2081[0...15] | BI: BICO 转换器状态字 2 / BICO ZSW2 |
| p2082[0...15] | BI: BICO 转换器状态字 3 / BICO ZSW3 |
| p2083[0...15] | BI: BICO 转换器状态字 4 / BICO ZSW4 |
| p2084[0...15] | BI: BICO 转换器状态字 5 / BICO ZSW5 |
| p2103[0...n] | BI: 1. 应答故障 / 1. 应答 |
| p2104[0...n] | BI: 2. 应答故障 / 2. 应答 |
| p2105[0...n] | BI: 3. 应答故障 / 3. 应答 |
| p2106[0...n] | BI: 外部故障 1 / 外部故障 1 |
| p2107[0...n] | BI: 外部故障 2 / 外部故障 2 |
| p2108[0...n] | BI: 外部故障 3 / 外部故障 3 |
| p2112[0...n] | BI: 外部报警 1 / 外部报警 1 |
| p2116[0...n] | BI: 外部报警 2 / 外部报警 2 |
| p2117[0...n] | BI: 外部报警 3 / 外部报警 3 |
| p2144[0...n] | BI: 电机堵转监控使能 (取反) / 电机堵转监控使能 |
| p2148[0...n] | BI: 斜坡函数发生器激活 / 斜坡函数发生器激活 |
| p2200[0...n] | BI: 工艺控制器使能 / 工艺控制器使能 |
| p2220[0...n] | BI: 工艺控制器固定值选择, 位 0 / 工艺控制器选择位 0 |
| p2221[0...n] | BI: 工艺控制器固定值选择, 位 1 / 工艺控制器选择位 1 |
| p2222[0...n] | BI: 工艺控制器固定值选择, 位 2 / 工艺控制器选择位 2 |
| p2223[0...n] | BI: 工艺控制器固定值选择, 位 3 / 工艺控制器选择位 3 |
| p2235[0...n] | BI: 工艺控制器电机电位器设定值更高 / 工艺控制 mop 升高 |
| p2236[0...n] | BI: 工艺控制器电机电位器设定值更低 / 工艺控制 mop 降低 |
| p2286[0...n] | BI: 停止工艺控制器积分器 / 停止工艺控制积分器 |
| p2508[0...3] | BI: LR 激活查找参考标记 / 激活查找参考标记 |
| p2509[0...3] | BI: LR 测量头分析激活 / 测量头分析激活 |
| p2510[0...3] | BI: LR 测量头分析选择 / 测量头分析选择 |
| p2511[0...3] | BI: LR 测量头分析, 脉冲沿 / 测量头脉冲沿分析 |
| p2512[0...3] | BI: LR 激活位置实际值处理补偿值 (脉冲沿) / 激活实际值补偿处理 |
| p2514[0...3] | BI: LR 设置位置实际值激活 / 设置位置实际值激活 |
| p2549 | BI: LR 使能 1 / 使能 1 |
| p2550 | BI: LR 使能 2 / 使能 2 |
| p2551 | BI: LR 显示信息 “设定值静止” / 信息设定值静止 |
| p2552 | BI: LR 显示信息 “运行到固定挡块有效” / TfS 实际显示 |
| p2553 | BI: LR 信息 “到达固定挡块” / 固定挡块信息 |
| p2554 | BI: LR 信息 “运行指令激活” / 运行指令信息激活 |
| p2568 | BI: EPOS STOP 凸轮激活 / STOP 凸轮激活 |
| p2569 | BI: EPOS 负向 STOP 凸轮 / 负向 STOP 凸轮 |
| p2570 | BI: EPOS 正向 STOP 凸轮 / 正向 STOP 凸轮 |
| p2575 | BI: EPOS 急动限制激活 / 急动限制激活 |
| p2577 | BI: EPOS 模数补偿激活 / 模数补偿激活 |
| p2582 | BI: EPOS 激活软件限位开关 / 激活 SW 开关 |
| p2589 | BI: EPOS JOG 1 信号源 / JOG 1 信号源 |

| | |
|--------------|-----------------------------------------------|
| p2590 | BI: EPOS JOG 2 信号源 / JOG 2 信号源 |
| p2591 | BI: EPOS JOG 增量 / JOG 增量 |
| p2595 | BI: EPOS 回参考点开始 / 回参考点开始 |
| p2596 | BI: EPOS 设置参考点 / 设置参考点 |
| p2597 | BI: EPOS 回参考点类型选择 / 回参考点类型选择 |
| p2604 | BI: EPOS 回参考点起始方向 / 回参考点方向 |
| p2612 | BI: EPOS 回参考点, 参考凸轮 / 参考凸轮 |
| p2613 | BI: EPOS 回参考点, 负向反向凸轮 / 负向反向凸轮 |
| p2614 | BI: EPOS 回参考点, 正向反向凸轮 / 正向反向凸轮 |
| p2625 | BI: EPOS 运行程序段选择位 0 / 运行程序段选择位 0 |
| p2626 | BI: EPOS 运行程序段选择位 1 / 运行程序段选择位 1 |
| p2627 | BI: EPOS 运行程序段选择位 2 / 运行程序段选择位 2 |
| p2628 | BI: EPOS 运行程序段选择位 3 / 运行程序段选择位 3 |
| p2629 | BI: EPOS 运行程序段选择位 4 / 运行程序段选择位 4 |
| p2630 | BI: EPOS 运行程序段选择位 5 / 运行程序段选择位 5 |
| p2631 | BI: EPOS 激活运行任务 (0 → 1) / 运行任务激活 |
| p2633 | BI: EPOS 外部程序段转换 (0 → 1) / 外程序段转换 (0→1) |
| p2637 | BI: EPOS 到达固定挡块 / 到达固定挡块 |
| p2638 | BI: EPOS: 固定挡块在监控窗口之外 / 固定挡块监控窗口外 |
| p2639 | BI: EPOS 达到转矩极限 / 达到转矩极限 |
| p2640 | BI: EPOS 中间停 (0 信号) / 中间停 |
| p2641 | BI: EPOS 取消运行任务 (0 信号) / 运行任务取消 |
| p2647 | BI: EPOS 设定值直接设定 / MDI 选择 / MDI 选择 |
| p2648 | BI: EPOS 设定值直接设定 / MDI 定位类型 / MDI 定位类型 |
| p2649 | BI: EPOS 设定值直接设定 / MDI 接收方式选择 / MDI 接收方式选择 |
| p2650 | BI: EPOS 设定值直接设定 /MDI, 脉冲沿触发设定值传送 / MDI 设定值传送 |
| p2651 | BI: EPOS 设定值直接设定 /MDI, 正向选择 / MDI 方向选择 正向 |
| p2652 | BI: EPOS 设定值直接设定 /MDI, 负向选择 / MDI 方向选择 负向 |
| p2653 | BI: EPOS 设定值直接设定 / MDI, 选择调整 / MDI 调整选择 |
| p2655[0...1] | BI: EPOS 跟踪模式选择 / 跟踪模式选择 |
| p2656 | BI: EPOS 简单定位器使能 / EPOS 使能 |
| p2658 | BI: EPOS 反馈 “位置实际值有效” / 位置有效反馈 |
| p2659 | BI: EPOS 反馈 “回参考点激活” / 回参考点激活 |
| p2661 | BI: EPOS 反馈 “测量值有效” / 测量值有效反馈 |
| p2662 | BI: EPOS 反馈 “调校值有效” / 调校值有效 |
| p2663 | BI: EPOS 夹紧生效反馈 / 夹紧有效反馈 |
| p2730[0...3] | BI: LR 激活位置实际值预处理补偿值负 (脉冲沿) / 实际值预处理补偿负 |
| p2731 | BI: 解除位置控制器积分元件 / 解除积分元件 |
| p2810[0...1] | BI: “与” 连接输入端 / “与” 输入端 |
| p2816[0...1] | BI: “或” 连接输入端 / 或输入端 |
| p3111[0...n] | BI: 外部故障 3 使能 / 外部故障 3 使能 |
| p3112[0...n] | BI: 外部故障 3 使能取反 / 外部故障 3 使能取反 |
| p3232[0...n] | BI: 负载监控, 故障检测 / 负载监控故障检测 |
| p3330[0...n] | BI: 2 线制 /3 线制控制指令 1 / 2/3 线制控制指令 1 |
| p3331[0...n] | BI: 2 线制 /3 线制控制指令 2 / 2/3 线制控制指令 2 |
| p3332[0...n] | BI: 2 线制 /3 线制控制指令 3 / 2/3 线制控制指令 3 |
| p3871 | BI: 设置长定子换向角 (p3872) 信号源 / 设置信号源换向角 |
| p3873 | BI: 用于切换到带编码器的控制的长定子信号源 / 信号源带编码器控制 |
| p3876 | BI: 长定子信号源 1 编码器解除驻留 / 信号 1 编码器解驻留 |
| p4655[0...2] | BI: XIST1_ERW 复位信号源 / XIST1_ERW 复位源 |
| p4819 | BI: 函数发生器控制 / 函数发生器控制 |
| p5614 | BI: Pe 接通禁止信号源 / Pe 接通禁止信号源 |
| p8785 | BI: CAN 状态字位 8 / 状态字位 8 |
| p8786 | BI: CAN 状态字位 14 / 状态字位 14 |

| | |
|---------------|-------------------------------------------|
| p8787 | BI: CAN 状态字位 15 / 状态字位 15 |
| p9705 | BI: SI 运动强制故障检查信号源 / SI 运动强制故障检查 |
| p10007 | BI: SI 强制故障检查 F-DO 信号源 / SI 强制检查 F-DO 信号源 |
| p20030[0...3] | BI: AND 0 输入 / AND 0 输入 |
| p20034[0...3] | BI: AND 1 输入 / AND 1 输入 |
| p20038[0...3] | BI: AND 2 输入 / AND 2 输入 |
| p20042[0...3] | BI: AND 3 输入 / AND 3 输入 |
| p20046[0...3] | BI: OR 0 输入 / OR 0 输入 |
| p20050[0...3] | BI: OR 1 输入 / OR 1 输入 |
| p20054[0...3] | BI: OR 2 输入 / OR 2 输入 |
| p20058[0...3] | BI: OR 3 输入 / OR 3 输入 |
| p20062[0...3] | BI: XOR 0 输入 / XOR 0 输入 |
| p20066[0...3] | BI: XOR 1 输入 / XOR 1 输入 |
| p20070[0...3] | BI: XOR 2 输入 / XOR 2 输入 |
| p20074[0...3] | BI: XOR 3 输入 / XOR 3 输入 |
| p20078 | BI: NOT 0 输入 I / NOT 0 输入 I |
| p20082 | BI: NOT 1 输入 I / NOT 1 输入 I |
| p20086 | BI: NOT 2 输入 I / NOT 2 输入 I |
| p20090 | BI: NOT 3 输入 I / NOT 3 输入 I |
| p20138 | BI: MFP 0 输入脉冲 I / MFP 0 输入脉冲 I |
| p20143 | BI: MFP 1 输入脉冲 I / MFP 1 输入脉冲 I |
| p20148 | BI: PCL 0 输入脉冲 I / PCL 0 输入脉冲 I |
| p20153 | BI: PCL 1 输入脉冲 I / PCL 1 输入脉冲 I |
| p20158 | BI: PDE 0 输入脉冲 I / PDE 0 输入脉冲 I |
| p20163 | BI: PDE 1 输入脉冲 I / PDE 1 输入脉冲 I |
| p20168 | BI: PDF 0 输入脉冲 I / PDF 0 输入脉冲 I |
| p20173 | BI: PDF 1 输入脉冲 I / PDF 1 输入脉冲 I |
| p20178[0...1] | BI: PST 0 输入 / PST 0 输入 |
| p20183[0...1] | BI: PST 1 输入 / PST 1 输入 |
| p20188[0...1] | BI: RSR 0 输入 / RSR 0 输入 |
| p20193[0...1] | BI: RSR 1 输入 / RSR 1 输入 |
| p20198[0...3] | BI: DFR 0 输入 / DFR 0 输入 |
| p20203[0...3] | BI: DFR 1 输入 / DFR 1 输入 |
| p20208[0...1] | BI: BSW 0 输入 / BSW 0 输入 |
| p20209 | BI: BSW 0 开关仿 I / BSW 0 开关仿 |
| p20213[0...1] | BI: BSW 1 输入 / BSW 1 输入 |
| p20214 | BI: BSW 1 开关仿 I / BSW 1 开关仿 |
| p20219 | BI: NSW 0 开关仿 I / NSW 0 开关仿 |
| p20224 | BI: NSW 1 开关仿 I / NSW 1 开关仿 |
| p20245 | BI: PT1 0 接收设置值 S / PT1 0 接收设置值 |
| p20251 | BI: PT1 1 接收设置值 S / PT1 1 接收设置值 |
| p20260 | BI: INT 0 接收设置值 S / INT 0 接收设置值 |
| p20300 | BI: NOT 4 输入 I / NOT 4 输入 I |
| p20304 | BI: NOT 5 输入 I / NOT 5 输入 I |
| p20324[0...1] | BI: RSR 2 输入 / RSR 2 输入 |
| p20329[0...3] | BI: DFR 2 输入 / DFR 2 输入 |
| p20334 | BI: PDE 2 输入脉冲 I / PDE 2 输入脉冲 I |
| p20339 | BI: PDE 3 输入脉冲 I / PDE 3 输入脉冲 I |
| p20344 | BI: PDF 2 输入脉冲 I / PDF 2 输入脉冲 I |
| p20349 | BI: PDF 3 输入脉冲 I / PDF 3 输入脉冲 I |
| p20354 | BI: MFP 2 输入脉冲 I / MFP 2 输入脉冲 I |
| p20359 | BI: MFP 3 输入脉冲 I / MFP 3 输入脉冲 I |

1.4.2 模拟量互联输入 (Connector Input, CI)

Product: SINAMICS G120S, Version: 4601800, Language: chs, Type: CI

| | |
|--------------|--------------------------------------------------|
| p0480[0...2] | CI: 编码器控制字 Gn_STW 信号源 / 编码器 Gn_STW 信号源 |
| p0641[0...n] | CI: 可变电流极限 / 可变电流极限 |
| p0771[0...1] | CI: CU 模拟输出信号源 / CU A0 信号源 |
| p1042[0...n] | CI: 电动电位器自动设定值 / Mop 自动设定值 |
| p1044[0...n] | CI: 电动电位器设定值 / 电位器设定值 |
| p1051[0...n] | CI: RFG 正旋转方向转速极限 / 转速极限 RFG 正 |
| p1052[0...n] | CI: RFG 负旋转方向转速极限 / 转速极限 RFG 负 |
| p1070[0...n] | CI: 主设定值 / 主设定值 |
| p1071[0...n] | CI: 主设定值比例系数 / 主设定值比例 |
| p1075[0...n] | CI: 附加设定值 / 附加设定值 |
| p1076[0...n] | CI: 附加设定值比例系数 / 附加设定值比例 |
| p1085[0...n] | CI: 正转转速极限 / 正转转速极限 |
| p1088[0...n] | CI: 反转转速极限 / 反转转速极限 |
| p1098[0...n] | CI: 转速跳跃点比例系数 / n_ 跳转比例系数 |
| p1106[0...n] | CI: 最小转速信号源 / 最小转速信号源 |
| p1109[0...n] | CI: 总设定值 / 总设定值 |
| p1138[0...n] | CI: 加速斜坡缩放 / 加速斜坡缩放 |
| p1139[0...n] | CI: 减速斜坡缩放 / 减速斜坡缩放 |
| p1144[0...n] | CI: 斜坡函数发生器设定值 / 设置 RFG |
| p1155[0...n] | CI: 转速控制器转速设定值 1 / 转速控制设定值 1 |
| p1160[0...n] | CI: 转速控制器转速设定值 2 / 转速控制设定值 2 |
| p1190 | CI: DSC 位置差 XERR / DSC 位置差 XERR |
| p1191 | CI: DSC 位置控制器增益 KPC / DSC KPC |
| p1330[0...n] | CI: V/f 控制与电压设定值无关 / V/f 与 U _n 设定无关 |
| p1352[0...n] | CI: 电机抱闸启动频率的信号源 / 制动启动频率 |
| p1430[0...n] | CI: 转速前馈 / 转速前馈 |
| p1455[0...n] | CI: 转速控制器 P 增益适配信号 / n 控制适配信号 K _p |
| p1466[0...n] | CI: 转速控制器 P 增益比例系数 / n 控制 K _p 比例 |
| p1475[0...n] | CI: 转速控制器电机抱闸装置的转矩设定值 / n 控制 M 设定值 MHB |
| p1478[0...n] | CI: 转速控制器积分设定值 / n_ 控制器积分设定值 |
| p1479[0...n] | CI: 转速控制器积分设定值比例系数 / n 控制 I _n 值比例 |
| p1486[0...n] | CI: 软化补偿转矩 / 软化补偿转矩 |
| p1497[0...n] | CI: 转动惯量比例系数 / M 惯性比例系数 |
| p1503[0...n] | CI: 转矩设定值 / 转矩设定值 |
| p1511[0...n] | CI: 附加转矩 1 / 附加转矩 1 |
| p1512[0...n] | CI: 附加转矩 1 比例系数 / 附加转矩 1 比例 |
| p1513[0...n] | CI: 附加转矩 2 / 附加转矩 2 |
| p1522[0...n] | CI: 转矩上限 / 电动方式 / M _{max} 上限 / 电机 |
| p1522[0...n] | CI: 转矩上限 / M _n 最大上限 |
| p1523[0...n] | CI: 转矩下限 / 再生方式 / M _{max} 下限 / 发电 |
| p1523[0...n] | CI: 转矩下限 / M _n 最大下限 |
| p1528[0...n] | CI: 转矩上限 / 电动方式比例系数 / M _{max} 上限 / 驱动比例 |
| p1528[0...n] | CI: 转矩上限比例系数 / 转矩上限比例 |
| p1529[0...n] | CI: 转矩下限 / 再生方式比例系数 / M _{max} 下限 / 制动比例 |
| p1529[0...n] | CI: 转矩下限比例系数 / 转矩下限比例 |
| p1542[0...n] | CI: 运行到固定挡块转矩减小 / TfS M 减少 |
| p1552[0...n] | CI: 转矩上限无偏移比例系数 / 转矩上限无偏移比例 |
| p1554[0...n] | CI: 转矩下限无偏移比例系数 / 转矩下限无偏移比例 |
| p1569[0...n] | CI: 附加转矩 3 / 附加转矩 3 |
| p2016[0...3] | CI: IBN-SS USS PZD 发送字 / IBN USS 发送字 |

| | |
|---------------|--------------------------------------------|
| p2045 | CI: PB/PN 等时同步的控制器生命符号的信号源 / PB/PN 控制生命符号 |
| p2051[0...27] | CI: IF1 PROFIdrive PZD 发送字 / IF1 PZD 发送字 |
| p2051[0...13] | CI: PROFIdrive PZD 发送字 / PZD 发送字 |
| p2061[0...26] | CI: IF1 PROFIdrive PZD 发送双字 / IF1 PZD 发送双字 |
| p2061[0...12] | CI: PROFIdrive PZD 发送 双字 / PZD 发送双字 |
| p2099[0...1] | CI: BICO 转换器信号源 / BICO 信号源 |
| p2151[0...n] | CI: 用于显示信息的转速设定值 / 显示信息的 n_ 设定值 |
| p2154[0...n] | CI: 转速设定值 2 / 转速设定值 2 |
| p2253[0...n] | CI: 工艺控制器设定值 1 / 工艺控制器设定值 1 |
| p2254[0...n] | CI: 工艺控制器设定值 2 / 工艺控制器设定值 2 |
| p2264[0...n] | CI: 工艺控制器实际值 / 工艺控制器实际值 |
| p2289[0...n] | CI: 工艺控制器前馈信号 / 工艺控制前馈信号 |
| p2296[0...n] | CI: 工艺控制器输出比例系数 / 工艺控制器输出比例 |
| p2297[0...n] | CI: 工艺控制器最大限制信号源 / 工艺控制器 Max 信号源 |
| p2298[0...n] | CI: 工艺控制器最小限制信号源 / 工艺控制器 Min 信号源 |
| p2299[0...n] | CI: 工艺控制器极限偏差 / 工艺控制器极限偏差 |
| p2513[0...3] | CI: LR 位置实际值处理补偿值 / 实际值预处理补偿值 |
| p2515[0...3] | CI: LR 设置位置实际值设置值 / 位置实际值设置值 |
| p2516[0...3] | CI: LR 位置偏移 / 位置偏移 |
| p2530 | CI: LR 位置设定值 / 位置设定值 |
| p2531 | CI: LR 速度设定值 / 速度设定值 |
| p2532 | CI: LR 位置实际值 / 位置实际值 |
| p2537 | CI: LR 位置控制器匹配 / 匹配 |
| p2541 | CI: LR 位置控制器输出 转速极限信号源 / LR 输出极限信号源 |
| p2555 | CI: LR LU/ 转, LU/ 毫米 / LU/ 转 LU/ 毫米 |
| p2578 | CI: EPOS 负软件限位开关信号源 / 负 SW 限位开关信号源 |
| p2579 | CI: EPOS 正软件限位开关信号源 / 正 SW 限位开关信号源 |
| p2593 | CI: EPOS LR LU/ 转 LU/ 毫米 / LU/ 转 LU/ 毫米 |
| p2594[0...2] | CI: EPOS 最大速度外部限制 / 最大速度外部限制 |
| p2598[0...3] | CI: EPOS 参考点坐标信号源 / 参考点坐标信号源 |
| p2642 | CI: EPOS 设定值直接预设 / MDI 位置设定值 / MDI 位置设定值 |
| p2643 | CI: EPOS 设定值直接设定 / MDI 速度设定值 / MDI 速度设定值 |
| p2644 | CI: EPOS 设定值直接设定 / MDI 加速度倍率 / MDI 加速度倍率 |
| p2645 | CI: EPOS 设定值直接设定 / MDI 减速倍率 / MDI 减速倍率 |
| p2646 | CI: EPOS 速度倍率 / 速度倍率 |
| p2654 | CI: EPOS 设定值直接设定 / MDI, 模式调整 / MDI 模式调整 |
| p2657 | CI: EPOS 位置实际值 / 位置设定值 / 位置实际值 / 设定值 |
| p2660 | CI: EPOS 回参考点测量值 / 测量值回参考点 |
| p3230[0...n] | CI: 负载监控转速实际值 / 负载监控转速实际值 |
| p3872 | CI: 长定子信号源换向角 / 信号源 换向角 |
| p3874 | CI: 长定子信号源 带编码器运行的换向角 / 信号源换向角编码器 |
| p8746[0...15] | CI: CAN 自由 PZD 发送对象 16 位 / 自由 PZD 发送 16 |
| p8748[0...7] | CI: CAN 自由 PZD 发送对象 32 位 / 自由 PZD 发送 32 |
| p20094[0...3] | CI: ADD 0 输入 / ADD 0 输入 |
| p20098[0...3] | CI: ADD 1 输入 / ADD 1 输入 |
| p20102[0...1] | CI: SUB 0 输入 / SUB 0 输入 |
| p20106[0...1] | CI: SUB 1 输入 / SUB 1 输入 |
| p20110[0...3] | CI: MUL 0 输入 / MUL 0 输入 |
| p20114[0...3] | CI: MUL 1 输入 / MUL 1 输入 |
| p20118[0...1] | CI: DIV 0 输入 / DIV 0 输入 |
| p20123[0...1] | CI: DIV 1 输入 / DIV 1 输入 |
| p20128 | CI: AVA 0 输入 X / AVA 0 输入 X |
| p20133 | CI: AVA 1 输入 X / AVA 1 输入 X |

| | |
|---------------|-----------------------------|
| p20218[0...1] | CI: NSW 0 输入 / NSW 0 输入 |
| p20223[0...1] | CI: NSW 1 输入 / NSW 1 输入 |
| p20228 | CI: LIM 0 输入 X / LIM 0 输入 X |
| p20236 | CI: LIM 1 输入 X / LIM 1 输入 X |
| p20244[0...1] | CI: PT1 0 输入 / PT1 0 输入 |
| p20250[0...1] | CI: PT1 1 输入 / PT1 1 输入 |
| p20256[0...1] | CI: INT 0 输入 / INT 0 输入 |
| p20266 | CI: LVM 0 输入 X / LVM 0 输入 X |
| p20275 | CI: LVM 1 输入 X / LVM 1 输入 X |
| p20284 | CI: DIF 0 输入 X / DIF 0 输入 X |
| p20308[0...3] | CI: ADD 2 输入 / ADD 2 输入 |
| p20312[0...1] | CI: NCM 0 输入 / NCM 0 输入 |
| p20318[0...1] | CI: NCM 1 输入 / NCM 1 输入 |
| p20372 | CI: PLI 0 输入 X / PLI 0 输入 X |
| p20378 | CI: PLI 1 输入 X / PLI 1 输入 X |

1.4.3 二进制互联输出 (Binector Output, BO)

| | |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Product: SINAMICS G120S, Version: 4601800, Language: chs, Type: BO | |
| r0751.0...9 | BO: CU 模拟输入的状态字 / CU 模拟输入的状态字 |
| r0785.0...1 | BO: CU 模拟输出的状态字 / CU A0 ZSW |
| r0807.0 | BO: 控制权激活 / 控制权激活 |
| r1025.0 | BO: 转速固定设定值的状态 / 转速固定设定值状态 |
| r1979.0...11 | BO: 转速控制器优化状态 / n_ 优化 状态 |
| r2043.0...2 | BO: PROFIdrive PZD 状态 / PD PZD 状态 |
| r2090.0...15 | BO: IF1 PROFIdrive PZD1 接收位方式 / IF1 PZD1 接收位方式 |
| r2090.0...15 | BO: PROFIdrive PZD1 接收 位方式 / PZD1 接收位方式 |
| r2091.0...15 | BO: IF1 PROFIdrive PZD2 接收位方式 / IF1 PZD2 接收位方式 |
| r2091.0...15 | BO: PROFIdrive PZD2 接收 位方式 / PZD2 接收位方式 |
| r2092.0...15 | BO: IF1 PROFIdrive PZD3 接收位方式 / IF1 PZD3 接收位方式 |
| r2092.0...15 | BO: PROFIdrive PZD3 接收 位方式 / PZD3 接收位方式 |
| r2093.0...15 | BO: IF1 PROFIdrive PZD4 接收位方式 / IF1 PZD4 接收位方式 |
| r2093.0...15 | BO: PROFIdrive PZD4 接收 位方式 / PZD4 接收位方式 |
| r2094.0...15 | BO: BICO 转换器数字输出 / BICO 输出 |
| r2095.0...15 | BO: BICO 转换器数字输出 / BICO 输出 |
| r3097.0...31 | BO: PolID 弹性法的状态 / PolID e1 状态 |
| r4806.0 | BO: 函数发生器状态信号 / 函数发生器状态信号 |
| r9935.0 | BO: 上电延迟信号 / 上电延迟信号 |
| r20031 | BO: AND 0 输出 Q / AND 0 输出 Q |
| r20035 | BO: AND 1 输出 Q / AND 1 输出 Q |
| r20039 | BO: AND 2 输出 Q / AND 2 输出 Q |
| r20043 | BO: AND 3 输出 Q / AND 3 输出 Q |
| r20047 | BO: OR 0 输出 Q / OR 0 输出 Q |
| r20051 | BO: OR 1 输出 Q / OR 1 输出 Q |
| r20055 | BO: OR 2 输出 Q / OR 2 输出 Q |
| r20059 | BO: OR 3 输出 Q / OR 3 输出 Q |
| r20063 | BO: XOR 0 输出 Q / XOR 0 输出 Q |
| r20067 | BO: XOR 1 输出 Q / XOR 1 输出 Q |
| r20071 | BO: XOR 2 输出 Q / XOR 2 输出 Q |
| r20075 | BO: XOR 3 输出 Q / XOR 3 输出 Q |

| | |
|--------|------------------------------------------|
| r20079 | BO: NOT 0 瘧痲输出 / NOT 0 瘧痲输出 |
| r20083 | BO: NOT 1 瘧痲输出 / NOT 1 瘧痲输出 |
| r20087 | BO: NOT 2 瘧痲输出 / NOT 2 瘧痲输出 |
| r20091 | BO: NOT 3 瘧痲输出 / NOT 3 瘧痲输出 |
| r20120 | BO: DIV 0 除数为零 QF / DIV 0 除数=0 QF |
| r20125 | BO: DIV 1 除数为零 QF / DIV 1 除数=0 QF |
| r20130 | BO: AVA 0 输入为负 SN / AVA 0 输入为负 SN |
| r20135 | BO: AVA 1 输入为负 SN / AVA 1 输入为负 SN |
| r20140 | BO: MFP 0 输出 Q / MFP 0 输出 Q |
| r20145 | BO: MFP 1 输出 Q / MFP 1 输出 Q |
| r20150 | BO: PCL 0 输出脉冲 Q / PCL 0 输出脉冲 Q |
| r20155 | BO: PCL 1 输出脉冲 Q / PCL 1 输出脉冲 Q |
| r20160 | BO: PDE 0 输出脉冲 Q / PDE 0 输出脉冲 Q |
| r20165 | BO: PDE 1 输出脉冲 Q / PDE 1 输出脉冲 Q |
| r20170 | BO: PDF 0 输出脉冲 Q / PDF 0 输出脉冲 Q |
| r20175 | BO: PDF 1 输出脉冲 Q / PDF 1 输出脉冲 Q |
| r20180 | BO: PST 0 输出脉冲 Q / PST 0 输出脉冲 Q |
| r20185 | BO: PST 1 输出脉冲 Q / PST 1 输出脉冲 Q |
| r20189 | BO: RSR 0 输出 Q / RSR 0 输出 Q |
| r20190 | BO: RSR 0 瘧痲输出 QN / RSR 0 瘧痲输出 QN |
| r20194 | BO: RSR 1 输出 Q / RSR 1 输出 Q |
| r20195 | BO: RSR 1 瘧痲输出 QN / RSR 1 瘧痲输出 QN |
| r20199 | BO: DFR 0 输出 Q / DFR 0 输出 Q |
| r20200 | BO: DFR 0 瘧痲输出 QN / DFR 0 瘧痲输出 QN |
| r20204 | BO: DFR 1 输出 Q / DFR 1 输出 Q |
| r20205 | BO: DFR 1 瘧痲输出 QN / DFR 1 瘧痲输出 QN |
| r20210 | BO: BSW 0 输出 Q / BSW 0 输出 Q |
| r20215 | BO: BSW 1 输出 Q / BSW 1 输出 Q |
| r20232 | BO: LIM 0 输入酿仿于上闾 QU / LIM 0 QU |
| r20233 | BO: LIM 0 输入酿仿于下闾 QL / LIM 0 QL |
| r20240 | BO: LIM 1 输入酿仿于上闾 QU / LIM 1 QU |
| r20241 | BO: LIM 1 输入酿仿于下闾 QL / LIM 1 QL |
| r20262 | BO: INT 0 积分器仿于上闾 QU / INT 0 QU |
| r20263 | BO: INT 0 积分器仿于下闾 QL / INT 0 QL |
| r20270 | BO: LVM 0 输入酿高于间隔 QU / LVM 0 X 高于 QU |
| r20271 | BO: LVM 0 输入酿在间隔 QM 内 / LVM 0 X 在间隔 QM 内 |
| r20272 | BO: LVM 0 输入酿低于间隔 QL / LVM 0 X 低于 QL |
| r20279 | BO: LVM 1 输入酿高于间隔 QU / LVM 1 X 高于 QU |
| r20280 | BO: LVM 1 输入酿在间隔 QM 内 / LVM 1 X 在间隔 QM 内 |
| r20281 | BO: LVM 1 输入酿低于间隔 QL / LVM 1 X 低于 QL |
| r20301 | BO: NOT 4 瘧痲输出 / NOT 4 瘧痲输出 |
| r20305 | BO: NOT 5 瘧痲输出 / NOT 5 瘧痲输出 |
| r20313 | BO: NCM 0 输出 QU / NCM 0 输出 QU |
| r20314 | BO: NCM 0 输出 QE / NCM 0 输出 QE |
| r20315 | BO: NCM 0 输出 QL / NCM 0 输出 QL |
| r20319 | BO: NCM 1 输出 QU / NCM 1 输出 QU |
| r20320 | BO: NCM 1 输出 QE / NCM 1 输出 QE |
| r20321 | BO: NCM 1 输出 QL / NCM 1 输出 QL |
| r20325 | BO: RSR 2 输出 Q / RSR 2 输出 Q |
| r20326 | BO: RSR 2 瘧痲输出 QN / RSR 2 瘧痲输出 QN |
| r20330 | BO: DFR 2 输出 Q / DFR 2 输出 Q |
| r20331 | BO: DFR 2 瘧痲输出 QN / DFR 2 瘧痲输出 QN |
| r20336 | BO: PDE 2 输出脉冲 Q / PDE 2 输出脉冲 Q |

| | |
|--------|---------------------------------|
| r20341 | BO: PDE 3 输出脉冲 Q / PDE 3 输出脉冲 Q |
| r20346 | BO: PDF 2 输出脉冲 Q / PDF 2 输出脉冲 Q |
| r20351 | BO: PDF 3 输出脉冲 Q / PDF 3 输出脉冲 Q |
| r20356 | BO: MFP 2 输出 Q / MFP 2 输出 Q |
| r20361 | BO: MFP 3 输出 Q / MFP 3 输出 Q |

1.4.4 模拟量互联输出 (Connector Output, CO)

Product: SINAMICS G120S, Version: 4601800, Language: chs, Type: CO

| | |
|---------------|----------------------------------|
| r0021 | CO: 已滤波的转速实际值 / 滤波 n 实际值 |
| r0025 | CO: 已滤波的输出电压 / 滤波输出 U |
| r0026 | CO: 经过滤波的直流母线电压 / 滤波 Vdc |
| r0027 | CO: 已滤波的电流实际值 / 滤波 I 实际值 |
| r0032 | CO: 已滤波的有功功率实际值 / 滤波有效 P 实际值 |
| r0034 | CO: 电机负载率 / 电机负载率 |
| r0035 | CO: 电机温度 / 电机温度 |
| r0036 | CO: 功率单元过载 I2t / LT 过载 I2T |
| r0037[0...19] | CO: 功率单元温度 / 功率单元温度 |
| r0060 | CO: 设定值滤波器前的转速设定值 / 滤波前的 n 设定 |
| r0061[0...1] | CO: 未滤波的转速实际值 / 未滤波的转速实际值 |
| r0061[0...2] | CO: 未滤波的转速实际值 / 未滤波的转速实际值 |
| r0062 | CO: 已滤波的转速设定值 / 已滤波的转速设定值 |
| r0063 | CO: 转速实际值 / n 实际 |
| r0063[0...2] | CO: 转速实际值 / n 实际 |
| r0064 | CO: 转速控制器调节差 / n 控制器控制差异 |
| r0066 | CO: 输出频率 / 输出频率 |
| r0067 | CO: 最大输出电流 / 最大输出电流 |
| r0068 | CO: 电流实际值的绝对值 / 电流实际值绝对值 |
| r0068[0...1] | CO: 电流实际值的绝对值 / 电流实际值绝对值 |
| r0069[0...6] | CO: 相电流实际值 / 相电流实际值 |
| r0070 | CO: 直流母线电压实际值 / Vdc 实际值 |
| r0072 | CO: 输出电压 / 输出电压 |
| r0074 | CO: 占空比 / 占空比 |
| r0075 | CO: 磁通电流设定值 / 磁通电流设定值 |
| r0076 | CO: 磁通电流实际值 / 磁通电流实际值 |
| r0077 | CO: 转矩电流设定值 / Iq _d 设定 |
| r0078[0...1] | CO: 转矩电流实际值 / Iq _d 实际 |
| r0078 | CO: 转矩电流实际值 / Iq _d 实际 |
| r0079[0...1] | CO: 总转矩设定值 / 总 M 设定值 |
| r0079 | CO: 转矩设定值 / 转矩设定值 |
| r0080 | CO: 转矩实际值 / M 实际 |
| r0080[0...1] | CO: 转矩实际值 / M 实际 |
| r0081 | CO: 转矩利用率 / M 利用率 |
| r0082[0...2] | CO: 有功功率实际值 / P 实际 |
| r0083 | CO: 磁通设定值 / 磁通设定值 |
| r0084 | CO: 磁通实际值 / 磁通实际值 |
| r0084[0...1] | CO: 磁通实际值 / 磁通实际值 |
| r0087 | CO: 功率因数实际值 / Cos phi 实际 |
| r0093 | CO: 定标后的电气磁极位置角 / 定标后电气磁极角 |
| r0094 | CO: 转换角 / 转换角 |

| | |
|-------------|---------------------------------------------|
| r0289 | CO: 功率单元最大输出电流 / LT I_ 输出 max |
| r0477[0..2] | CO: 测量变速箱位置差值 / 测量变速箱位置差 |
| r0479[0..2] | CO: 诊断编码器位置实际值 Gn_XIST1 / 诊断编码器 XIST1 |
| r0481[0..2] | CO: 编码器状态字 Gn_ZSW / 编码器状态字 Gn_ZSW |
| r0482[0..2] | CO: 编码器位置实际值 Gn_XIST1 / 编码器 Gn_XIST1 |
| r0483[0..2] | CO: 编码器位置实际值 Gn_XIST2 / 编码器 Gn_XIST2 |
| r0484[0..2] | CO: 冗余编码器粗略位置 + CRC / 编码器冗余位置 +CRC |
| r0485[0..2] | CO: 测量变速箱增量编码器原始值 / 增量编码器原始值 |
| r0486[0..2] | CO: 测量变速箱绝对编码器原始值 / 绝对编码器原始值 |
| r0497[0..2] | CO: 编码器诊断信号 双字 / 编码器诊断信号双字 |
| r0498[0..2] | CO: 编码器诊断信号低字 / 编码器诊断低字 |
| r0499[0..2] | CO: 编码器诊断信号高字 / 编码器诊断高字 |
| r0586 | CO: 测量头转速实际值 / 测量头转速实际值 |
| r0587 | CO: 测量头两个 BERO 脉冲之间的时间 / 测量头测出测量时间 |
| r0588 | CO: 测量头脉冲计数器 / 测量头脉冲计数器 |
| r0752[0..1] | CO: CU 模拟输入当前输入电压 / 电流 / CU AI 当前电压电流 |
| r0755[0..1] | CO: CU 模拟输入当前值 % / CU AI 值, % |
| r0944 | CO: 故障缓冲器更改次数 / 故障缓冲器更改 |
| p1001[0..n] | CO: 转速固定设定值 1 / n_ 固定设定值 1 |
| p1002[0..n] | CO: 转速固定设定值 2 / n_ 固定设定值 2 |
| p1003[0..n] | CO: 转速固定设定值 3 / n_ 固定设定值 3 |
| p1004[0..n] | CO: 转速固定设定值 4 / n_ 固定设定值 4 |
| p1005[0..n] | CO: 转速固定设定值 5 / n_ 固定设定值 5 |
| p1006[0..n] | CO: 转速固定设定值 6 / n_ 固定设定值 6 |
| p1007[0..n] | CO: 转速固定设定值 7 / n_ 固定设定值 7 |
| p1008[0..n] | CO: 转速固定设定值 8 / n_ 固定设定值 8 |
| p1009[0..n] | CO: 转速固定设定值 9 / n_ 固定设定值 9 |
| p1010[0..n] | CO: 转速固定设定值 10 / n_ 固定设定值 10 |
| p1011[0..n] | CO: 转速固定设定值 11 / n_ 固定设定值 11 |
| p1012[0..n] | CO: 转速固定设定值 12 / n_ 固定设定值 12 |
| p1013[0..n] | CO: 转速固定设定值 13 / n_ 固定设定值 13 |
| p1014[0..n] | CO: 转速固定设定值 14 / n_ 固定设定值 14 |
| p1015[0..n] | CO: 转速固定设定值 15 / n_ 固定设定值 15 |
| r1024 | CO: 有效的转速固定设定值 / n_ 固定设定值有效 |
| r1045 | CO: 电动电位器在斜坡函数发生器之前的转速设定值 / Mop RFG 前的 n 设定 |
| r1050 | CO: 电动电位器在斜坡函数发生器之后的设定值 / Mop RFG 后的设定值 |
| r1073 | CO: 有效的主设定值 / 有效的主设定值 |
| r1077 | CO: 有效的附加设定值 / 有效附加设定值 |
| r1078 | CO: 有效的总设定值 / 有效的总设定值 |
| p1083[0..n] | CO: 正转转速极限 / 正转转速极限 |
| r1084 | CO: 有效的正转转速极限 / 转速极限正有效 |
| p1086[0..n] | CO: 反转转速极限 / 反转转速极限 |
| r1087 | CO: 有效的反转转速极限 / 转速极限负有效 |
| r1112 | CO: 最小值限制后的转速设定值 / 最小限制后转速设定 |
| r1114 | CO: 方向限制后的设定值 / 限制后的设定值 |
| r1119 | CO: 斜坡函数发生器输入上的设定值 / RFG 输入的设定值 |
| r1149 | CO: 斜坡函数发生器加速度 / RFG 加速度 |
| r1150 | CO: 斜坡函数发生器输出端的转速设定值 / RFG 输出的 n_ 设定 |
| r1169 | CO: 转速控制器转速设定值 1 和 2 / 转速控制设定值 1/2 |
| r1170 | CO: 转速控制器设定值总和 / 转速控制总设定值 |
| r1196 | CO: DSC 位置设定值 / DSC x_ 设定 |
| r1238 | CO: 外部电枢短路的状态 / 外部电枢短路状态 |
| r1258 | CO: Vdc 控制器输出 / Vdc 控制器输出 |

| | |
|--------------|---------------------------------------|
| r1298 | CO: Vdc 控制器输出 (V/f) / Vdc 控制器输出 |
| r1337 | CO: 转差补偿实际值 / 转差补偿实际值 |
| r1343 | CO: I_ 最大控制器频率输出 / I_max_ 控制 f_ 输出 |
| r1348 | CO: V/f 控制 Eco 系数实际值 / V/f Eco 实际系数 |
| p1351[0...n] | CO: 电机抱闸启动频率 / 制动启动频率 |
| r1432 | CO: 对称后的转速前馈 / 对称后的 n 前馈 |
| r1436 | CO: 转速控制器参考模型转速设定值输出 / 参考模型 n_ 设定输出 |
| r1438 | CO: 转速控制器转速设定值 / 转速控制设定值 |
| r1445 | CO: 已滤波的转速实际值 / 滤波 n 实际值 |
| r1454 | CO: 转速控制器控制差 I 分量 / n 控制差 Tn |
| r1468 | CO: 转速控制器 P 增益有效 / n 控制 Kp 有效 |
| r1480 | CO: 转速控制器 PI 转矩输出 / n 控制 PI-M 输出 |
| r1481 | CO: 转速控制器 P 转矩输出 / n 控制 P-M 输出 |
| r1482 | CO: 转速控制器 I 转矩输出 / n 控制 I-M 输出 |
| r1484 | CO: 转速控制器 Kp 自适应百分比 / n 控制 Kp 自适应 % |
| r1490 | CO: 转速降低值的软化反馈 / 软化转速降低值 |
| r1493 | CO: 总转动惯量 / 总转动惯量 |
| r1508 | CO: 附加转矩前的转矩设定值 / 附加 M 前的设定 M |
| r1509 | CO: 转矩极限前的转矩设定值 / M 限制之前的设定 M |
| r1516 | CO: 附加转矩和加速转矩 / M_ 附加 + M_ 加速 |
| r1518[0...1] | CO: 加速转矩 / M_ 加速 |
| p1520[0...n] | CO: 转矩上限 / 电动方式 / M_max 上限 / 电机 |
| p1520[0...n] | CO: 转矩上限 / M_ 最大上限 |
| p1521[0...n] | CO: 转矩下限 / 再生方式 / M_max 下限 / 发电 |
| p1521[0...n] | CO: 转矩下限 / M_ 最大下限 |
| p1524[0...n] | CO: 转矩上限 / 电动方式比例系数 / M_max 上限 / 驱动比例 |
| p1525[0...n] | CO: 转矩下限 / 再生方式比例系数 / M_max 下限 / 制动比例 |
| p1525[0...n] | CO: 转矩下限比例系数 / 转矩下限比例 |
| r1526 | CO: 转矩上限 / 电动方式无偏移 / 转矩上限无偏移 |
| r1526 | CO: 转矩上限无偏移 / 转矩上限无偏移 |
| r1527 | CO: 转矩下限 / 再生方式无偏移 / 转矩下限无偏移 |
| r1527 | CO: 转矩下限无偏移 / 转矩下限无偏移 |
| p1532[0...n] | CO: 转矩极限偏移 / 转矩极限偏移 |
| r1534 | CO: 总转矩上限 / 总转矩上限 |
| r1535 | CO: 总转矩下限 / 总转矩下限 |
| r1538 | CO: 转矩上限有效 / 转矩上限有效 |
| r1539 | CO: 转矩下限有效 / 转矩下限有效 |
| r1543 | CO: 运行到固定挡块转矩比例系数 / TfS M 比例系数 |
| r1547[0...1] | CO: 用于输出转速控制器的转矩极限 / M 最大输出 n 控制 |
| r1548[0...1] | CO: 失步电流极限, 最大转矩电流分量 / Isq_max 失步 |
| r1549 | CO: 失步功率实际值 / P_ 失步 |
| p1570[0...n] | CO: 磁通设定值 / 磁通设定值 |
| r1593[0...1] | CO: 弱磁控制器 / 磁通控制器输出 / 磁场 / 磁通控制输出 |
| r1597 | CO: 弱磁控制器输出 / 弱磁控制器输出 |
| r1598 | CO: 总磁通设定值 / 总磁通设定值 |
| r1651 | CO: 转矩设定值函数发生器 / M_ 设定 FG |
| r1718 | CO: Isq 控制器输出 / Isq 控制器输出 |
| r1723 | CO: Isd 控制器输出 / Isd 控制器输出 |
| r1732 | CO: 纵向电压设定值 / 纵向电压设定值 |
| r1732[0...1] | CO: 纵向电压设定值 / 纵向电压设定值 |
| r1733 | CO: 横向电压设定值 / 横向电压设定值 |
| r1733[0...1] | CO: 横向电压设定值 / 横向电压设定值 |
| r1770 | CO: 电机模型转速适配比例分量 / MotMod n 适配 Kp |

| | |
|---------------|--------------------------------------------|
| r1771 | CO: 电机模型转速适配 I 分量 / MotMod n 适配 Tn |
| r1801[0...1] | CO: 脉冲频率 / 脉冲频率 |
| r1809 | CO: 当前调制模式 / 当前调制模式 |
| r2050[0...19] | CO: IF1 PROFIdrive PZD 接收字 / IF1 PZD 接收字 |
| r2050[0...11] | CO: PROFIdrive PZD 接收字 / PZD 接收字 |
| r2060[0...18] | CO: IF1 PROFIdrive PZD 接收双字 / IF1 PZD 接收双字 |
| r2060[0...10] | CO: PROFIdrive PZD 接收双字 / PZD 接收双字 |
| r2089[0...4] | CO: BICO 转换器状态字发送 / BICO ZSW 发送 |
| r2120 | CO: 故障和报警缓冲器变化次数 / 缓冲器变化次数 |
| r2121 | CO: 报警缓冲变化计数器 / 报警缓冲变化计数器 |
| r2131 | CO: 当前故障代码 / 当前故障代码 |
| r2132 | CO: 当前报警代码 / 当前报警代码 |
| r2169 | CO: 滤波转速实际值的显示信息 / 滤波 n 实际值信息 |
| p2201[0...n] | CO: 工艺控制器固定值 1 / 工艺控制器固定值 1 |
| p2202[0...n] | CO: 工艺控制器固定值 2 / 工艺控制器固定值 2 |
| p2203[0...n] | CO: 工艺控制器固定值 3 / 工艺控制器固定值 3 |
| p2204[0...n] | CO: 工艺控制器固定值 4 / 工艺控制器固定值 4 |
| p2205[0...n] | CO: 工艺控制器固定值 5 / 工艺控制器固定值 5 |
| p2206[0...n] | CO: 工艺控制器固定值 6 / 工艺控制器固定值 6 |
| p2207[0...n] | CO: 工艺控制器固定值 7 / 工艺控制器固定值 7 |
| p2208[0...n] | CO: 工艺控制器固定值 8 / 工艺控制器固定值 8 |
| p2209[0...n] | CO: 工艺控制器固定值 9 / 工艺控制器固定值 9 |
| p2210[0...n] | CO: 工艺控制器固定值 10 / 工艺控制器固定值 10 |
| p2211[0...n] | CO: 工艺控制器固定值 11 / 工艺控制器固定值 11 |
| p2212[0...n] | CO: 工艺控制器固定值 12 / 工艺控制器固定值 12 |
| p2213[0...n] | CO: 工艺控制器固定值 13 / 工艺控制器固定值 13 |
| p2214[0...n] | CO: 工艺控制器固定值 14 / 工艺控制器固定值 14 |
| p2215[0...n] | CO: 工艺控制器固定值 15 / 工艺控制器固定值 15 |
| r2224 | CO: 工艺控制器固定值有效 / 工艺控制固定值有效 |
| r2245 | CO: 工艺控制器电机电位器 RFG 之前的设定值 / 工艺控制 mop RFG 前 |
| r2250 | CO: 工艺控制器电机电位器 RFG 之后的设定值 / 工艺控制 mop RFG 后 |
| r2260 | CO: 工艺控制器在斜坡函数发生器之后的设定值 / 工艺控制设定 RFG 后 |
| r2262 | CO: 工艺控制器滤波器后的设定值 / 工艺控制设定滤波后 |
| r2266 | CO: 工艺控制器滤波器后的实际值 / 工艺控制实际滤波后 |
| r2272 | CO: 经过比例的工艺控制器实际值 / 工艺控制实际值比例 |
| r2273 | CO: 工艺控制器误差 / 工艺控制器误差 |
| p2291 | CO: 工艺控制器最大极限 / 工艺控制器最大极限 |
| p2292 | CO: 工艺控制器最小极限 / 工艺控制器最小极限 |
| r2294 | CO: 工艺控制器输出信号 / 工艺控制器输出信号 |
| p2295 | CO: 工艺控制器输出比例系数 / 工艺控制器输出比例 |
| r2344 | CO: 工艺控制器最后的转速设定值 (滤波) / 控制器 n_ 设定_ 滤波 |
| r2520[0...2] | CO: LR 位置实际值处理编码器控制字 / 实际值预处理控制字 |
| r2521[0...3] | CO: LR 位置实际值 / 位置实际值 |
| r2522[0...3] | CO: LR 速度实际值 / v 实际 |
| r2523[0...3] | CO: LR 测量值 / 测量值 |
| r2524 | CO: LR LU/转 / LU/转 |
| p2525[0...n] | CO: LR 编码器校准偏移 / 编码器校准偏移 |
| p2540 | CO: LR 位置控制器输出 转速极限 / LR 输出极限 |
| r2556 | CO: LR 设定值滤波后的位置设定值 / 滤波后的位置设定值 |
| r2557 | CO: LR 位置控制器输入端调节差 / LR 输入端偏差 |
| r2558 | CO: LR 位置控制器输出端 P 分量 / LR 输出端 P 分量 |
| r2559 | CO: LR 位置控制器输出端 I 分量 / LR 输出端 I 分量 |
| r2560 | CO: LR 转速设定值 / 设定转速 |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| r2561 | CO: LR 转速前馈值 / 前馈转速值 |
| r2562 | CO: LR 总转速设定值 / 总转速设定值 |
| r2563 | CO: LR 跟随误差动态模型 / 跟随误差动态 |
| r2564 | CO: LR 转矩前馈 / 转矩前馈值 |
| r2565 | CO: LR 当前跟随误差 / 当前跟随误差 |
| p2580 | CO: EPOS 负软件限位开关 / 负 SW 限位开关 |
| p2581 | CO: EPOS 正软件限位开关 / 正 SW 限位开关 |
| p2599 | CO: EPOS 参考点坐标值 / 参考点坐标值 |
| r2665 | CO: EPOS 位置设定值 / 位置设定值 |
| r2666 | CO: EPOS 速度设定值 / 速度设定值 |
| r2667 | CO: EPOS 换向间隙补偿值 / 换向间隙值 |
| r2669 | CO: EPOS 当前运行方式 / 当前运行方式 |
| r2671 | CO: EPOS 当前位置设定值 / 当前位置设定 |
| r2672 | CO: EPOS 当前速度设定值 / 当前设定速度 |
| r2673 | CO: EPOS 当前加速度倍率 / 当前加速度倍率 |
| r2674 | CO: EPOS 当前减速倍率 / 当前减速倍率 |
| r2675 | CO: EPOS 当前任务 / 当前任务 |
| r2676 | CO: EPOS 当前任务参数 / 当前任务参数 |
| r2677 | CO: EPOS 当前任务模式 / 当前任务模式 |
| r2678 | CO: EPOS 外部程序段转换实际位置 / 外部转换实际位置 |
| r2680 | CO: EPOS 参考凸轮与零脉冲的间距 / 凸轮与零脉冲的间距 |
| r2681 | CO: EPOS 速度倍率有效 / 速度倍率有效 |
| r2682 | CO: EPOS 剩余行程 / 剩余行程 |
| r2685 | CO: EPOS 补偿值 / 补偿值 |
| r2686[0..1] | CO: EPOS 转矩限制生效 / M_ 限制生效 |
| r2687 | CO: EPOS 转矩设定值 / 转矩设定值 |
| p2690 | CO: EPOS 位置固定设定值 / 位置固定值 |
| p2691 | CO: EPOS 速度固定设定值 / 速度固定值 |
| p2692 | CO: EPOS 加速度倍率固定设定值 / 加速度倍率固定值 |
| p2693 | CO: EPOS 减速倍率固定设定值 / 减速倍率固定值 |
| r2700 | CO: 参考转速 / 参考频率 / n_ 参考 / f_ 参考 |
| r2701 | CO: 参考电压 / 参考电压 |
| r2702 | CO: 参考电流 / 参考电流 |
| r2703 | CO: 参考转矩 / 参考转矩 |
| r2704 | CO: 参考功率 / 参考功率 |
| r2705 | CO: 参考角 / 参考角 |
| r2706 | CO: 参考温度 / 参考温度 |
| r2707 | CO: 参考加速度 / 参考加速度 |
| r2723[0..n] | CO: 负载变速箱绝对值 / 负载变速箱绝对值 |
| r2724[0..n] | CO: 负载变速箱位置差值 / 负载变速箱位置差 |
| p2900[0..n] | CO: 固定值 1 [%] / 固定值 1 [%] |
| p2901[0..n] | CO: 固定值 2 [%] / 固定值 2 [%] |
| r2902[0..14] | CO: 固定值 [%] / 固定值 [%] |
| p2930[0..n] | CO: 固定值 M [Nm] / 固定值 M [Nm] |
| r3131 | CO: 当前故障值 / 当前故障值 |
| r3132 | CO: 当前组件号 / 当前组件号 |
| p3878 | CO: 长定子换向角 1 / 换向角 1 |
| p3879 | CO: 长定子换向角 2 / 换向角 2 |
| r4653[0..2] | CO: XIST1_ERW 实际值 / XIST1_ERW 实际值 |
| p4688[0..2] | CO: 零脉冲监控微分脉冲数量 / 微分脉冲数量 |
| r4689[0..2] | CO: 方波编码器诊断 / 方波编码器诊断 |
| r4817 | CO: 函数发生器整数输出信号 / FG 整数输出信号 |
| r4818 | CO: 函数发生器输出信号 / 函数发生器输出信号 |

| | |
|---------------|-------------------------------------------------|
| r4834[0...4] | CO: 函数发生器, 自由测量功能的输出信号 / FG 自由测量输出信号 |
| r5171 | CO: HF 阻尼电压实际值 / HF 阻尼电压实际值 |
| r5172[0...3] | CO: HF 温度 / HF 温度 |
| r5173 | CO: HF 阻尼器过载 I2t / HF 过载 I2t |
| r8745[0...15] | CO: CAN 自由 PZD 接收对象 16 位 / 自由 PZD 接收 16 |
| r8747[0...7] | CO: CAN 自由 PZD 接收对象 32 位 / 自由 PZD 接收 32 |
| r8762 | CO: CAN 运行方式显示 / 运行方式显示 |
| r8784 | CO: CAN 状态字 / 状态字 |
| r8792[0] | CO: CAN 速度模式 I16 设定值 / 速度模式 I16 设定 |
| r8796[0] | CO: CAN 行规速度模式 I32 设定值 / 行规速度模式 I32 |
| r8797[0] | CO: CAN 行规转矩模式 I16 设定值 / 转矩模式 I16 设定 |
| r9712 | CO: SI 运动诊断, 电机侧位置实际值 (处理器 1) / SI 运动 s_实际电机 P1 |
| r9713[0...5] | CO: SI 运动诊断, 负载侧位置实际值 / SI 运动 s_实际负载 |
| r9714[0...2] | CO: SI 运动诊断, 速度 (处理器 1) / SI 运动速度诊断 P1 |
| r9733[0...2] | CO: SI 运动有效的设定速度限制 / SI 运动设定限制 |
| r20095 | CO: ADD 0 输出 Y / ADD 0 输出 Y |
| r20099 | CO: ADD 1 输出 Y / ADD 1 输出 Y |
| r20103 | CO: SUB 0 差值 Y / SUB 0 差值 Y |
| r20107 | CO: SUB 1 差值 Y / SUB 1 差值 Y |
| r20111 | CO: MUL 0 乘积 Y / MUL 0 乘积 Y |
| r20115 | CO: MUL 1 乘积 Y / MUL 1 乘积 Y |
| r20119[0...2] | CO: DIV 0 商 / DIV 0 商 |
| r20124[0...2] | CO: DIV 1 商 / DIV 1 商 |
| r20129 | CO: AVA 0 输出 Y / AVA 0 输出 Y |
| r20134 | CO: AVA 1 输出 Y / AVA 1 输出 Y |
| r20220 | CO: NSW 0 输出 Y / NSW 0 输出 Y |
| r20225 | CO: NSW 1 输出 Y / NSW 1 输出 Y |
| r20231 | CO: LIM 0 输出 Y / LIM 0 输出 Y |
| r20239 | CO: LIM 1 输出 Y / LIM 1 输出 Y |
| r20247 | CO: PT1 0 输出 Y / PT1 0 输出 Y |
| r20253 | CO: PT1 1 输出 Y / PT1 1 输出 Y |
| r20261 | CO: INT 0 输出 Y / INT 0 输出 Y |
| r20286 | CO: DIF 0 输出 Y / DIF 0 输出 Y |
| r20309 | CO: ADD 2 输出 Y / ADD 2 输出 Y |
| r20373 | CO: PLI 0 输出 Y / PLI 0 输出 Y |
| r20379 | CO: PLI 1 输出 Y / PLI 1 输出 Y |

1.4.5 模拟量 / 二进制互联输出 (Connector/Binector Output, CO/BO)

Product: SINAMICS G120S, Version: 4601800, Language: chs, Type: CO/BO

| | |
|---------------|------------------------------------------|
| r0046.0...31 | CO/BO: 缺少使能信号 / 缺少使能信号 |
| r0050.0...1 | CO/BO: 指令数据组 CDS 有效 / 指令数据组 CDS 有效 |
| r0051.0...1 | CO/BO: 驱动数据组 DDS 有效 / 驱动数据组 DDS 有效 |
| r0052.0...15 | CO/BO: 状态字 1 / 状态字 1 |
| r0053.0...11 | CO/BO: 状态字 2 / 状态字 2 |
| r0054.0...15 | CO/BO: 控制字 1 / 控制字 1 |
| r0055.0...15 | CO/BO: 附加控制字 / 附加控制字 |
| r0056.1...15 | CO/BO: 闭环控制状态字 / 闭环控制 ZSW |
| r0056.0...15 | CO/BO: 闭环控制状态字 / 闭环控制 ZSW |
| r0056.0...13 | CO/BO: 闭环控制状态字 / 闭环控制 ZSW |
| r0722.0...27 | CO/BO: CU 数字输入状态 / CU 数字输入状态 |
| r0723.0...27 | CO/BO: CU 数字输入状态取反 / CU DI 状态取反 |
| r0835.0...11 | CO/BO: 数据组切换状态字 / DDS_ZSW |
| r0835.2...8 | CO/BO: 数据组切换状态字 / DDS_ZSW |
| r0836.0...1 | CO/BO: 选择指令数据组 CDS / CDS 选择 |
| r0837.0...1 | CO/BO: 选择驱动数据组 DDS / 选择驱动数据组 DDS |
| r0863.0...2 | CO/BO: 驱动耦合状态字 / 控制字 / 耦合 ZSW/STW |
| r0863.1 | CO/BO: 驱动耦合状态字 / 控制字 / 耦合 ZSW/STW |
| r0898.0...14 | CO/BO: 顺序控制控制字 / 顺序控制 STW |
| r0899.0...15 | CO/BO: 顺序控制状态字 / 顺序控制 ZSW |
| r1099.0 | CO/BO: 抑制带状态字 / 抑制带状态字 |
| r1198.0...15 | CO/BO: 控制字通道设定值 / 控制字通道设定值 |
| r1199.0...8 | CO/BO: 斜坡函数发生器状态字 / RFG ZSW |
| r1204.0...13 | CO/BO: 捕捉再启动 V/f 控制状态 / 捕捉再启动 V/f 状态 |
| r1205.0...15 | CO/BO: 捕捉再启动矢量控制状态 / 捕捉再启动矢量状态 |
| r1214.0...15 | CO/BO: 自动重启的状态 / 自动重启的状态 |
| r1239.0...13 | CO/BO: 电枢短路 / 直流制动的状态字 / ASC/DCBRK ZSW |
| r1239.8...13 | CO/BO: 直流制动的状态字 / DCBRK ZSW |
| r1406.8...12 | CO/BO: 转速控制器控制字 / 转速控制器控制字 |
| r1406.4...15 | CO/BO: 转速控制器控制字 / 转速控制器控制字 |
| r1407.0...22 | CO/BO: 转速控制器状态字 / 转速控制器状态字 |
| r1407.0...17 | CO/BO: 转速控制器状态字 / 转速控制器状态字 |
| r1408.0...9 | CO/BO: 电流控制器状态字 / 电流控制器状态字 |
| r1408.0...14 | CO/BO: 电流控制器状态字 / 电流控制器状态字 |
| r2129.0...15 | CO/BO: 故障和报警的触发字 / 触发字 |
| r2135.0...15 | CO/BO: 故障 / 报警状态字 2 / 故障 / 报警状态字 2 |
| r2135.12...15 | CO/BO: 故障 / 报警状态字 2 / 故障 / 报警状态字 2 |
| r2138.7...15 | CO/BO: 控制字故障 / 报警 / 故障 / 报警控制字 |
| r2139.0...12 | CO/BO: 故障 / 报警状态字 1 / 故障 / 报警状态字 1 |
| r2197.1...13 | CO/BO: 监控状态字 1 / 监控状态字 1 |
| r2197.0...13 | CO/BO: 监控状态字 1 / 监控状态字 1 |
| r2198.4...12 | CO/BO: 监控状态字 2 / 监控状态字 2 |
| r2198.0...13 | CO/BO: 监控状态字 2 / 监控状态字 2 |
| r2199.0...11 | CO/BO: 监控状态字 3 / 监控状态字 3 |
| r2225.0 | CO/BO: 工艺控制器, 固定值选择的状态字 / 工艺控制固定值 ZSW |
| r2349.0...12 | CO/BO: 工艺控制器的状态字 / 工艺控制器的状态字 |
| r2526.0...9 | CO/BO: LR 状态字 / 状态字 |
| r2527.0...2 | CO/BO: LR 实际值检测状态字编码器 1 / 实际值检测 ZSW 编码 1 |
| r2528.0...2 | CO/BO: LR 实际值检测状态字编码器 2 / 实际值检测 ZSW 编码 2 |
| r2670.0...15 | CO/BO: EPOS 激活的运行程序段的状态字 / ZSW 激活的运行段 |

| | |
|--------------|------------------------------------------------|
| r2683.0...14 | CO/BO: EPOS 状态字 1 / POS 状态字 1 |
| r2684.0...15 | CO/BO: EPOS 状态字 2 / POS 状态字 2 |
| r2811.0 | CO/BO: “与”连接结果 / 与结果 |
| r2817.0 | CO/BO: “或”连接结果 / 或结果 |
| r3113.0...15 | CO/BO: NAMUR 信息位 / NAMUR 信息位 |
| r3333.0...3 | CO/BO: 2 线制 / 3 线制控制的控制字 / 2/3 线制控制 STW |
| r3859.0 | CO/BO: 复合制动的状态字 / 复合制动的状态字 |
| r3875.0...1 | CO/BO: 长定子 状态字 / 长定子 ZSW |
| r4654.0...16 | CO/BO: XIST1_ERW 的状态 / XIST1_ERW 状态 |
| r5613.0...1 | CO/BO: Pe 节能有效 / 无效 / Pe 节能有效 / 无效 |
| r8795.0...15 | CO/BO: CAN 控制字 / 控制字 |
| r9720.0...13 | CO/BO: SI 运动驱动集成的控制信号 / SI 运动集成 STW |
| r9722.0...15 | CO/BO: SI 运动驱动集成的状态信号 / SI 运动集成状态 |
| r9723.0...16 | CO/BO: SI 运动驱动集成的诊断信号 / SI 运动集成诊断 |
| r9734.0...14 | CO/BO: SI 安全信息通道的状态字 S_ZSW1B / SIC S_ZSW1B |
| r9742.0...15 | CO/BO: SI 运动, 驱动集成的状态信号 (处理器 2) / SI 运动集成状态 P2 |
| r9772.0...23 | CO/BO: SI 状态 (处理器 1) / SI 状态 P1 |
| r9772.0...22 | CO/BO: SI 状态 (处理器 1) / SI 状态 P1 |
| r9773.0...31 | CO/BO: SI 状态 (控制单元 + 电机模块) / SI 状态 CU+MM |
| r9773.0...31 | CO/BO: SI 状态 (处理器 1 + 处理器 2) / SI 状态 P1+P2 |
| r9872.0...23 | CO/BO: SI 状态 (处理器 2) / SI 状态 P2 |
| r9872.0...22 | CO/BO: SI 状态 (处理器 2) / SI 状态 P2 |
| r10051.0...2 | CO/BO: SI 数字输入状态 (处理器 1) / SI DI 状态 P1 |
| r10052.0 | CO/BO: SI 数字输出状态 (处理器 1) / SI DO 状态 P1 |
| r10151.0...2 | CO/BO: SI 数字输入状态 (处理器 2) / SI DI 状态 P2 |
| r10152.0 | CO/BO: SI 数字输出状态 (处理器 2) / SI DO 状态 P2 |

1.5 写保护和专有技术保护参数

1.5.1 带有“WRITE_NO_LOCK”的参数

下表包含带有属性“WRITE_NO_LOCK”的参数。

这些参数没有写保护。

Product: SINAMICS G120S, Version: 4601800, Language: chs, Type: WRITE_NO_LOCK

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| p0003 | 存取权限级别 / 存取级别 |
| p0010 | 驱动调试参数筛选 / 驱动调试参数筛选 |
| p0124[0...n] | 功率单元的 LED 显示 / 功率单元的 LED 显示 |
| p0970 | 驱动参数复位 / 驱动参数复位 |
| p0971 | 保存参数 / 保存参数 |
| p0972 | 复位驱动设备 / 复位驱动设备 |
| p2111 | 报警计数器 / 报警计数器 |
| p3950 | 维护参数 / 维护参数 |
| p3981 | 驱动对象故障应答 / 驱动对象故障应答 |
| p3985 | 控制权模式选择 / 控制权模式选择 |
| p4701 | 测量功能控制 / 测量功能控制 |
| p4707 | 测量功能的配置 / 测量功能的配置 |
| p4717 | 测量功能取平均值数量 / 测量滤波器平均数量 |
| p4718 | 测量功能起振周期数 / 测量滤波器起振数量 |
| p4800 | 函数发生器控制 / 函数发生器控制 |
| p4810 | 函数发生器运行方式 / 函数发生器运行方式 |
| p4812 | 函数发生器物理地址 / 函数发生器物理地址 |
| p4813 | 函数发生器物理地址参考值 / FG 地址参考值 |
| p4816 | 函数发生器，整数输出信号的比例系数 / FG 整数输出信号比例 |
| p4819 | BI: 函数发生器控制 / 函数发生器控制 |
| p4820 | 函数发生器信号形式 / 函数发生器信号形式 |
| p4821 | 函数发生器周期 / 函数发生器周期 |
| p4822 | 函数发生器脉冲宽度 / 函数发生器脉冲宽度 |
| p4823 | 函数发生器带宽 / 函数发生器带宽 |
| p4824 | 函数发生器振幅 / 函数发生器振幅 |
| p4825 | 函数发生器第 2 振幅 / 函数发生器第 2 振幅 |
| p4826 | 函数发生器偏移 / 函数发生器偏移 |
| p4827 | 函数发生器到偏移的上升时间 / FG ramp-up offset |
| p4828 | 函数发生器下限 / 函数发生器下限 |
| p4829 | 函数发生器上限 / 函数发生器上限 |
| p4830 | 函数发生器时间片时钟周期 / FG 时间片 |
| p4831 | 函数发生器振幅的比例系数 / 函数发生器振幅比例 |
| p4832[0...2] | 函数发生器振幅的比例系数 / 函数发生器振幅比例 |
| p4833[0...2] | 函数发生器偏移的比例系数 / 函数发生器偏移比例 |
| p4835[0...4] | 函数发生器，自由测量功能的比例系数 / FG 自由测量比例系数 |
| p7761 | 写保护 / 写保护 |
| p9210 | 通过 LED 显示状态的组件 / LED 显示状态组件 |
| p9211 | 闪烁功能 / 闪烁功能 |
| p9400 | 安全移除存储卡 / 移除存储卡 |
| p9484 | BICO 互联，查找信号源 / BICO 信号源查找 |

1.5.2 带有“KHP_WRITE_NO_LOCK”的参数

下表包含带有属性“KHP_WRITE_NO_LOCK”的参数。

这些参数没有专有技术保护。

Product: SINAMICS G120S, Version: 4601800, Language: chs, Type: KHP_WRITE_NO_LOCK

| | |
|--------------|--------------------------------------------|
| p0003 | 存取权限级别 / 存取级别 |
| p0010 | 驱动调试参数筛选 / 驱动调试参数筛选 |
| p0124[0...n] | 功率单元的 LED 显示 / 功率单元的 LED 显示 |
| p0970 | 驱动参数复位 / 驱动参数复位 |
| p0971 | 保存参数 / 保存参数 |
| p0972 | 复位驱动设备 / 复位驱动设备 |
| p2040 | 场总线 SS 监控时间 / 场总线监控时间 |
| p2111 | 报警计数器 / 报警计数器 |
| p3950 | 维护参数 / 维护参数 |
| p3981 | 驱动对象故障应答 / 驱动对象故障应答 |
| p3985 | 控制权模式选择 / 控制权模式选择 |
| p7761 | 写保护 / 写保护 |
| p8980 | Ethernet/IP 协议 / Eth/IP 协议 |
| p8981 | Ethernet/IP ODVA 停止模式 / Eth/IP ODVA 停止 |
| p8982 | Ethernet/IP ODVA 转速比例系数 / Eth/IP ODVA n 比例 |
| p9210 | 通过 LED 显示状态的组件 / LED 显示状态组件 |
| p9211 | 闪烁功能 / 闪烁功能 |
| p9400 | 安全移除存储卡 / 移除存储卡 |
| p9484 | BICO 互联, 查找信号源 / BICO 信号源查找 |

1.5.3 带有“KHP_ACTIVE_READ”的参数

下表包含带有属性“KHP_ACTIVE_READ”的参数。

这些参数在有效专有技术保护时也可以读取。

Product: SINAMICS G120S, Version: 4601800, Language: chs, Type: KHP_ACTIVE_READ

| | |
|---------------|-----------------------------------|
| p0015 | 宏文件驱动设备 / 宏文件驱动设备 |
| p0100 | 电机标准 IEC/NEMA / 电机标准 IEC/NEMA |
| p0108[0...23] | 功能模块 / 功能模块 |
| p0140 | 编码器数据组 (EDS) 数量 / EDS 数量 |
| p0142[0...n] | 编码器组件号 / 编码器组件号 |
| p0170 | 指令数据组 (CDS) 数量 / CDS 数量 |
| p0180 | 驱动数据组 (DDS) 数量 / DDS 数量 |
| p0199[0...24] | 驱动对象名称 / DO 名称 |
| p0300[0...n] | 选择电机类型 / 选择电机类型 |
| p0304[0...n] | 电机额定电压 / 电机额定电压 |
| p0305[0...n] | 电机额定电流 / 电机额定电流 |
| p0349 | 电机等效电路图数据单位制 / 单位_制电机 ESB |
| p0400[0...n] | 选择编码器类型 / 选择编码器类型 |
| p0505 | 单位制选择 / 单位制选择 |
| p0595 | 工艺单位的选择 / 工艺单位的选择 |
| p0730 | BI: CU 端子 DO 0 的信号源 / CU DO 0 信号源 |

| | |
|-------------|-----------------------------------------------|
| p0731 | BI: CU 端子 DO 1 的信号源 / CU DO 1 信号源 |
| p0732 | BI: CU 端子 DO 2 的信号源 / CU DO 2 信号源 |
| p0806 | BI: 禁止控制权 / 禁止控制权 |
| p0922 | PROFIdrive PZD 报文选择 / PZD 报文选择 |
| p1080[0..n] | 最小转速 / 最小转速 |
| p1082[0..n] | 最大转速 / 最大转速 |
| p1520[0..n] | CO: 转矩上限 / 电动方式 / M_max 上限 / 电机 |
| p1520[0..n] | CO: 转矩上限 / M_最大上限 |
| p1532[0..n] | CO: 转矩极限偏移 / 转矩极限偏移 |
| p1544 | 运行到固定挡块转矩减小计算 / TfS M 减少计算 |
| p2000 | 参考转速 参考频率 / 参考转速参考频率 |
| p2001 | 参考电压 / 参考电压 |
| p2002 | 参考电流 / 参考电流 |
| p2003 | 参考转矩 / 参考转矩 |
| p2005 | 参考角 / 参考角 |
| p2006 | 参考温度 / 参考温度 |
| p2007 | 参考加速度 / 参考加速度 |
| p2030 | 现场总线接口协议选择 / 现场总线协议 |
| p2038 | IF1 PROFIdrive STW/ZSW 接口模式 / PD STW/ZSW 接口模式 |
| p2038 | PROFIdrive STW/ZSW 接口模式 / PD STW/ZSW 接口模式 |
| p2079 | 扩展 PROFIdrive PZD 报文选择 / PZD 报文扩展 |
| p7763 | KHP OEM 例外情况列表 p7764 的标数量 / KHP OEM p7764 下标数 |
| p7764[0..n] | KHP OEM 例外情况列表 / KHP OEM 例外列表 |
| p9601 | SI 驱动集成功能使能 (处理器 1) / SI 功能使能 P1 |
| p9810 | SI PROFIsafe 地址 (处理器 2) / SI PROFIsafe P2 |
| p9902 | 设定拓扑结构的下标数量 / 设定拓扑的下标数量 |

1.6 快速调试 (p0010 = 1)

表格 1-8 列出了快速调试 (p0010 = 1) 所需的参数:

表 1-8 快速调试 (p0010 = 1)

| 参数号 | 名称 | 访问级 | 可修改 |
|-------|--------------------|-----|----------|
| p0010 | 变频器调试参数筛选 | 1 | C(1)T |
| p0015 | 变频器宏程序 | 1 | C,C(1) |
| p0100 | 电机标准 IEC/NEMA | 1 | C(1) |
| p0205 | 功率模块的应用 | 1 | C(1,2) |
| p0230 | 变频器电机侧的滤波器类型 | 1 | C(1,2) |
| p0300 | 电机类型选择 | 2 | C(1,3) |
| p0301 | 电机代码选择 | 2 | C(1,3) |
| p0304 | 电机额定电压 | 1 | C(1,3) |
| p0305 | 电机额定电流 | 1 | C(1,3) |
| p0306 | 并联电机的数量 | 1 | C(1,3) |
| p0307 | 电机额定功率 | 1 | C(1,3) |
| p0308 | 电机额定功率因数 | 1 | C(1,3) |
| p0309 | 电机额定效率 | 1 | C(1,3) |
| p0310 | 电机额定频率 | 1 | C(1,3) |
| p0311 | 电机额定转速 | 1 | C(1,3) |
| p0314 | 电机极对数 | 3 | C(1,3) |
| p0316 | 电机转矩常数 | 3 | C(1,3)UT |
| p0322 | 电机最大转速 | 1 | C(1,3) |
| p0323 | 最大电机电流 | 1 | C(1,3) |
| p0335 | 电机冷却方式 | 2 | C(1,3)T |
| p0400 | 编码器类型选择 | 1 | C(1,4) |
| p0402 | 齿轮箱类型选择 | 1 | C(1,4) |
| p0500 | 工艺应用 (Application) | 2 | C(1,5)T |
| p0640 | 电流极限 | 2 | C(1,3)UT |
| p0922 | PROFIdrive 报文选择 | 1 | C(1)T |
| p0970 | 复位变频器参数 | 1 | C(1,30) |
| p1080 | 最小转速 | 1 | C(1)T |
| p1082 | 最大转速 | 1 | C(1)T |
| p1120 | 斜坡函数发生器斜坡上升时间 | 1 | C(1)UT |
| p1121 | 斜坡函数发生器斜坡下降时间 | 1 | C(1)UT |
| p1135 | OFF3 减速时间 | 2 | C(1)UT |
| p1300 | 开环 / 闭环工作模式 | 2 | C(1)T |

表 1-8 快速调试 (p0010 = 1)，续页

| 参数号 | 名称 | 访问级 | | 可修改 |
|-------|-------------|-----|--|----------|
| p1500 | 转矩设定值选择 | 2 | | C(1)T |
| p1900 | 电机数据识别和旋转测量 | 1 | | C(1)T |
| p1905 | 优化参数选择 | 1 | | C(1)T |
| p2196 | 转矩利用率的比例 | 1 | | C(1,3)UT |
| p3900 | 快速调试完成 | 1 | | C(1) |

如果设置了 p0010 = 1，便可以使用 p0003（用户访问级）来选择目标参数。

在快速调试结束后请设置 p3900 = 1，以便执行所需的电机计算，然后再恢复其他所有参数（即 p0010 = 1 时包含的参数）的出厂设置。

提示：

该项仅针对快速调试。

功能图

2

内容

| | | |
|------|------------------------------------|--------|
| 2.1 | 功能图目录 | 2-1013 |
| 2.2 | 功能图说明 | 2-1021 |
| 2.3 | 一览 | 2-1026 |
| 2.4 | 输入 / 输出端子 | 2-1030 |
| 2.5 | PROFenergy | 2-1039 |
| 2.6 | PROFdrive (PROFIBUS / PROFINET) 通讯 | 2-1042 |
| 2.7 | CANopen 通讯 | 2-1068 |
| 2.8 | 通讯, 现场总线接口 (USS, Modbus) | 2-1075 |
| 2.9 | 内部控制字 / 状态字 | 2-1082 |
| 2.10 | 制动控制 | 2-1101 |
| 2.11 | Safety Integrated 基本功能 | 2-1103 |
| 2.12 | Safety Integrated 扩展功能 | 2-1110 |
| 2.13 | Safety Integrated PROFIsafe | 2-1122 |
| 2.14 | 设定值通道 | 2-1125 |
| 2.15 | 设定值通道未激活 | 2-1136 |
| 2.16 | 基本定位器 (EPOS) | 2-1138 |
| 2.17 | 位置控制 | 2-1154 |
| 2.18 | 编码器检测 | 2-1159 |
| 2.19 | 伺服控制 | 2-1167 |
| 2.20 | 矢量控制 | 2-1185 |
| 2.21 | 自由功能块 | 2-1208 |
| 2.22 | 工艺功能 | 2-1229 |
| 2.23 | 工艺控制器 | 2-1231 |

| | | |
|------|---------|--------|
| 2.24 | 信号和监控功能 | 2-1237 |
| 2.25 | 故障和报警 | 2-1248 |
| 2.26 | 数据组 | 2-1254 |

2.1 功能图目录

| | |
|------------------------------------------------------|--------|
| 2.2 功能图说明 | 2-1021 |
| 1020 – 符号说明 (第 1 部分) | 2-1022 |
| 1021 – 符号说明 (第 2 部分) | 2-1023 |
| 1022 – 符号说明 (第 3 部分) | 2-1024 |
| 1030 – 运用 BICO 技术 | 2-1025 |
| 2.3 一览 | 2-1026 |
| 1690 – 矢量控制, V/f 控制 | 2-1027 |
| 1700 – 矢量控制, 转速控制和转矩极限值形成 | 2-1028 |
| 1710 – 矢量控制, 电流控制 | 2-1029 |
| 2.4 输入 / 输出端子 | 2-1030 |
| 2201 – 接口一览 | 2-1031 |
| 2221 – 电位隔离数字量输入 (DI 0 ... DI 5) | 2-1032 |
| 2222 – 电位隔离数字量输入 (DI 6 ... DI 16, DI 19) | 2-1033 |
| 2230 – 双向数字量输入 / 输出 (DI/DIO 24 ... DI/DO 25) | 2-1034 |
| 2231 – 双向数字量输入 / 输出 (DI/DIO 26 ... DI/DO 27) | 2-1035 |
| 2242 – 数字量输出 (DO 0 ... DO 2) | 2-1036 |
| 2251 – 模拟量输入 0 ... 1 (AI 0 ... AI 1) | 2-1037 |
| 2261 – 模拟量输出 0 ... 1(AO 0 ... AO 1) | 2-1038 |
| 2.5 PROFlenergy | 2-1039 |
| 2381 – 控制指令和查询指令 | 2-1040 |
| 2382 – 状态 | 2-1041 |
| 2.6 PROFIdrive (PROFIBUS / PROFINET) 通讯 | 2-1042 |
| 2401 – 一览 | 2-1043 |
| 2410 – PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), 地址和诊断 | 2-1044 |
| 2421 – 标准报文和过程数据 (PZD) | 2-1045 |
| 2422 – 制造商专用 / 任意报文和过程数据 (PZD) | 2-1046 |
| 2440 – PZD 接收信号互联 | 2-1047 |
| 2441 – STW1 控制字互联 (p2038 = 2) | 2-1048 |
| 2442 – STW1 控制字互联 (p2038 = 0) | 2-1049 |
| 2443 – STW1 控制字互联 (p2038 = 1) | 2-1050 |
| 2444 – STW2 控制字互联 (p2038 = 0) | 2-1051 |
| 2445 – STW2 控制字互联 (p2038 = 1) | 2-1052 |

| | |
|-------------------------------------------------|---------------|
| 2446 – STW3 控制字互联 | 2-1053 |
| 2450 – PZD 发送信号互联 | 2-1054 |
| 2451 – ZSW1 状态字互联 (p2038 = 2) | 2-1055 |
| 2452 – ZSW1 状态字互联 (p2038 = 0) | 2-1056 |
| 2453 – ZSW1 状态字互联 (p2038 = 1) | 2-1057 |
| 2454 – ZSW2 状态字互联 (p2038 = 0) | 2-1058 |
| 2455 – ZSW2 状态字互联 (p2038 = 1) | 2-1059 |
| 2456 – ZSW3 状态字互联 | 2-1060 |
| 2463 – POS_STW1 定位控制字 1 互联 | 2-1061 |
| 2464 – POS_STW2 定位控制字 2 互联 | 2-1062 |
| 2468 – 通过 BICO 自由互联接收报文 (p0922 = 999), 矢量 | 2-1063 |
| 2469 – 通过 BICO 自由互联接收报文 (p0922 = 999), 伺服 | 2-1064 |
| 2470 – 通过 BICO 自由互联发送报文 (p0922 = 999), 矢量 | 2-1065 |
| 2471 – 通过 BICO 自由互联发送报文 (p0922 = 999), 伺服 | 2-1066 |
| 2472 – 自由互联状态字 | 2-1067 |
| 2.7 CANopen 通讯 | 2-1068 |
| 9204 – 自由 PDO 映射接收报文 (p8744 = 2) | 2-1069 |
| 9206 – 预定义互联组接收报文 (p8744 = 1) | 2-1070 |
| 9208 – 自由 PDO 映射发送报文 (p8744 = 2) | 2-1071 |
| 9210 – 预定义互联组发送报文 (p8744 = 1) | 2-1072 |
| 9220 – CANopen 控制字 | 2-1073 |
| 9226 – CANopen 状态字 | 2-1074 |
| 2.8 通讯, 现场总线接口 (USS, Modbus) | 2-1075 |
| 9310 – 配置, 地址及诊断 | 2-1076 |
| 9342 – STW1 控制字互联 | 2-1077 |
| 9352 – ZSW1 状态字互联 | 2-1078 |
| 9360 – 通过 BICO 自由互联接收报文 (p0922 = 999) | 2-1079 |
| 9370 – 通过 BICO 自由互联发送报文 (p0922 = 999) | 2-1080 |
| 9372 – 自由互联状态字 | 2-1081 |
| 2.9 内部控制字 / 状态字 | 2-1082 |
| 2500 – 一览 | 2-1083 |
| 2501 – 顺序控制控制字 | 2-1084 |
| 2503 – 顺序控制状态字 | 2-1085 |
| 2505 – 设定值通道控制字 | 2-1086 |
| 2510 – 状态字 1 (r0052), (矢量控制) | 2-1087 |

| | |
|---------------------------------------------------------------|--------|
| 2511 – 状态字 2 (r0053), (矢量控制) | 2-1088 |
| 2512 – 控制字 1 (r0054), (矢量控制) | 2-1089 |
| 2513 – 控制字 2 (r0055), (矢量控制) | 2-1090 |
| 2520 – 转速控制器控制字 | 2-1091 |
| 2522 – 转速控制器状态字 | 2-1092 |
| 2526 – 闭环控制状态字 | 2-1093 |
| 2530 – 电流控制状态字 | 2-1094 |
| 2534 – 监控 1 状态字 | 2-1095 |
| 2536 – 监控 2 状态字 | 2-1096 |
| 2537 – 监控 3 状态字 | 2-1097 |
| 2546 – 故障 / 报警控制字 | 2-1098 |
| 2548 – 故障 / 报警 1 和 2 状态字 | 2-1099 |
| 2634 – 顺序控制 - 缺少使能信号 (矢量控制) | 2-1100 |
| 2.10 制动控制 | 2-1101 |
| 2701 – 简单制动控制 | 2-1102 |
| 2.11 Safety Integrated 基本功能 | 2-1103 |
| 2800 – 参数管理器 | 2-1104 |
| 2802 – 监控和故障 / 报警 | 2-1105 |
| 2804 – 状态字 | 2-1106 |
| 2810 – STO: Safe Torque Off (安全转矩关闭), SS1 (Safe Stop 1) | 2-1107 |
| 2812 – F-DI: Fail-safe Digital Input (故障安全数字量输入) | 2-1108 |
| 2814 – SBC (Safe Brake Control) | 2-1109 |
| 2.12 Safety Integrated 扩展功能 | 2-1110 |
| 2819 – SS1: Safe Stop 1 (安全停止 1), 内部 STOP A、B、F | 2-1111 |
| 2820 – SLS: Safely-Limited Speed (安全速度极限) | 2-1112 |
| 2823 – SSM: Safe Speed Monitor | 2-1113 |
| 2824 – SDI: Safe Direction | 2-1114 |
| 2840 – 控制字和状态字 | 2-1115 |
| 2850 – 故障安全数字量输入 (F-DI 0 ... F-DI 2) | 2-1116 |
| 2853 – 故障安全数字量输出 (F-DO 0) | 2-1117 |
| 2855 – F-DI 分配 | 2-1118 |
| 2856 – 安全状态选择 | 2-1119 |
| 2857 – F-DO 分配 | 2-1120 |
| 2858 – PROFIsafe 扩展功能 (9601.2 = 1 且 9601.3 = 1) | 2-1121 |

| | |
|-----------------------------------------------|--------|
| 2.13 Safety Integrated PROFIsafe | 2-1122 |
| 2915 – 标准报文 | 2-1123 |
| 2917 – 制造商专用的报文 | 2-1124 |
| 2.14 设定值通道 | 2-1125 |
| 3001 – 一览 | 2-1126 |
| 3010 – 转速固定设定值, 二进制选择 (p1016 = 2) | 2-1127 |
| 3011 – 转速固定设定值, 直接选择 (p1016 = 1) | 2-1128 |
| 3020 – 电动电位器 | 2-1129 |
| 3030 – 主设定值 / 附加设定值, 设定值比例缩放, 点动 | 2-1130 |
| 3040 – 方向限制和换向 | 2-1131 |
| 3050 – 跳转频带和转速限制 | 2-1132 |
| 3060 – 简单斜坡函数发生器 | 2-1133 |
| 3070 – 扩展斜坡函数发生器 | 2-1134 |
| 3080 – 斜坡函数发生器选择, 斜坡函数发生器状态字, 斜坡函数发生器跟踪 | 2-1135 |
| 2.15 设定值通道未激活 | 2-1136 |
| 3095 – 转速极限值形成 (r0108.8 = 0) | 2-1137 |
| 2.16 基本定位器 (EPOS) | 2-1138 |
| 3610 – JOG 运行方式 | 2-1139 |
| 3612 – “主动回参考点”运行方式 (p2597 = 0 信号) | 2-1140 |
| 3614 – “被动回参考点”运行方式 (p2597 = 1 信号) | 2-1141 |
| 3615 – 外部程序段切换运行方式 | 2-1142 |
| 3616 – 运行程序段运行方式 | 2-1143 |
| 3617 – 运行到固定挡块 | 2-1144 |
| 3618 – 设定值直接给定 /MDI, 动态值运行方式 | 2-1145 |
| 3620 – 设定值直接给定 /MDI 运行方式 | 2-1146 |
| 3625 – 运行方式控制 | 2-1147 |
| 3630 – 运行区域限制 | 2-1148 |
| 3635 – 插补器 | 2-1149 |
| 3640 – 程序段选择 /MDI 选择控制字 | 2-1150 |
| 3645 – 状态字 1 | 2-1151 |
| 3646 – 状态字 2 | 2-1152 |
| 3650 – 有效运行程序段 / 有效 MDI 状态字 | 2-1153 |

| | |
|----------------------------------------------------|--------|
| 2.17 位置控制 | 2-1154 |
| 4010 – 位置实际值处理 | 2-1155 |
| 4015 – 位置控制器 | 2-1156 |
| 4020 – 静态监控 / 定位监控 | 2-1157 |
| 4025 – 动态滞后量监控, 凸轮开关 | 2-1158 |
| | |
| 2.18 编码器检测 | 2-1159 |
| 4704 – 位置和温度信号采集编码器 1 ... 2 | 2-1160 |
| 4710 – 转速实际值和极点位置采集电机编码器 (编码器 1), 伺服 | 2-1161 |
| 4715 – 转速实际值和极点位置采集电机编码器 ASM/SM (编码器 1), 矢量 | 2-1162 |
| 4720 – 编码器接口, 接收信号, 编码器 1 ... 2 | 2-1163 |
| 4730 – 编码器接口, 发送信号, 编码器 1 ... 2 | 2-1164 |
| 4735 – 使用零位标记替代值查找基准标记 编码器 1 | 2-1165 |
| 4750 – 增量编码器的绝对值 | 2-1166 |
| | |
| 2.19 伺服控制 | 2-1167 |
| 5020 – 转速设定值滤波器和转速前馈控制 | 2-1168 |
| 5030 – 参考模型 / 对称前馈控制 /n 控制器设定值 | 2-1169 |
| 5040 – 带有编码器的转速控制器 | 2-1170 |
| 5042 – 转速控制器、带编码器的转矩 - 转速前馈控制节 (p1402.4 = 1) | 2-1171 |
| 5050 – 转速控制器适配 (Kp_n-/Tn_n 适配) | 2-1172 |
| 5060 – 转矩设定值, 控制类型切换 | 2-1173 |
| 5210 – 不带编码器的转速控制器 | 2-1174 |
| 5300 – V/f 控制 | 2-1175 |
| 5490 – 转速控制配置 | 2-1176 |
| 5610 – 转矩限制 / 转矩降低 / 转矩插补器 | 2-1177 |
| 5620 – 驱动 / 制动转矩极限 | 2-1178 |
| 5630 – 转矩上限 / 转矩下限 | 2-1179 |
| 5640 – 模式转换, 功率限制 / 电流限制 | 2-1180 |
| 5650 – Vdc_max 控制器和 Vdc_min 控制器 | 2-1181 |
| 5710 – 电流设定值滤波器 1...2 | 2-1182 |
| 5714 – Iq 控制器和 Id 控制器 | 2-1183 |
| 5722 – 磁场电流预设值, 磁通控制器 | 2-1184 |

| | |
|------------------------------------------------------|--------|
| 2.20 矢量控制 | 2-1185 |
| 6030 – 转速设定值, 软化 | 2-1186 |
| 6031 – 前馈对称性, 加速度模型 | 2-1187 |
| 6040 – 转速控制器 | 2-1188 |
| 6050 – Kp_n-/Tn_n 适配 | 2-1189 |
| 6060 – 转矩设定值 | 2-1190 |
| 6220 – Vdc_max 控制器和 Vdc_min 控制器 (PM240) | 2-1191 |
| 6300 – V/f 特性曲线和压升 | 2-1192 |
| 6310 – 谐振抑制和转差补偿 | 2-1193 |
| 6320 – Vdc_max 控制器和 Vdc_min 控制器 (PM240) ,(V/f) | 2-1194 |
| 6490 – 转速控制配置 | 2-1195 |
| 6491 – 磁通控制配置 | 2-1196 |
| 6630 – 转矩上限 / 转矩下限 | 2-1197 |
| 6640 – 电流极限 / 功率极限 / 转矩极限 | 2-1198 |
| 6710 – 电设定值滤波器 | 2-1199 |
| 6714 – Iq 控制器和 Id 控制器 | 2-1200 |
| 6721 – Id 设定值 (PEM, p0300 = 2xx) | 2-1201 |
| 6722 – 弱磁特性曲线, Id 设定值 (ASM, p0300 = 1) | 2-1202 |
| 6723 – 弱磁控制器, 磁通控制器 (ASM, p0300 = 1) | 2-1203 |
| 6724 – 弱磁控制器 (PEM, p0300 = 2xx) | 2-1204 |
| 6730 – 和功率模块的接口 (ASM, p0300 = 1) | 2-1205 |
| 6731 – 和功率模块的接口 (PEM, p0300 = 2xx) | 2-1206 |
| 6799 – 显示信号 | 2-1207 |
| | |
| 2.21 自由功能块 | 2-1208 |
| 7200 – 顺序组的采样时间 | 2-1209 |
| 7210 – AND (有 4 个输入的“与”功能块) | 2-1210 |
| 7212 – OR (有 4 个输入的“或”功能块) | 2-1211 |
| 7214 – XOR (有 4 个输入的“异或”功能块) | 2-1212 |
| 7216 – NOT (非) | 2-1213 |
| 7220 – ADD (有 4 个输入的加法器), SUB (减法器) | 2-1214 |
| 7222 – MUL (乘法器), DIV (除法器) | 2-1215 |
| 7224 – AVA (绝对值计算器) | 2-1216 |
| 7225 – NCM (数字比较器) | 2-1217 |
| 7226 – PLI (云形曲线比例) | 2-1218 |
| 7230 – MFP (脉冲发生器), PCL (脉冲缩短器) | 2-1219 |

| | |
|---------------------------------------------------|--------|
| 7232 – PDE (接通延迟) | 2-1220 |
| 7233 – PDF (关闭延迟) | 2-1221 |
| 7234 – PST (脉冲延长器) | 2-1222 |
| 7240 – RSR (R 主导的 RS 触发), DFR (R 主导的 D 触发器) | 2-1223 |
| 7250 – BSW (二进制转换器), NSW (数字转换器) | 2-1224 |
| 7260 – LIM (限制器) | 2-1225 |
| 7262 – PT1 (平滑元件) | 2-1226 |
| 7264 – INT (积分器), DIF (微分器) | 2-1227 |
| 7270 – LVM (滞后双向限值监视器) | 2-1228 |
| 2.22 工艺功能 | 2-1229 |
| 7017 – 直流制动 (p0300 = 1) | 2-1230 |
| 2.23 工艺控制器 | 2-1231 |
| 7950 – 固定值, 二进制选择 (p2216 = 2) | 2-1232 |
| 7951 – 固定值, 直接选择 (p2216 = 1) | 2-1233 |
| 7954 – 电动电位器 | 2-1234 |
| 7957 – 闭环控制 (伺服) | 2-1235 |
| 7958 – 闭环控制 (矢量) | 2-1236 |
| 2.24 信号和监控功能 | 2-1237 |
| 8005 – 一览 | 2-1238 |
| 8010 – 转速信息 1 | 2-1239 |
| 8011 – 转速信息 2 | 2-1240 |
| 8012 – 转矩信息, 电机堵转 / 失步 | 2-1241 |
| 8013 – 负载监控 | 2-1242 |
| 8014 – 功率单元热负荷监控 | 2-1243 |
| 8016 – 电机热负荷监控 | 2-1244 |
| 8017 – 电机热模型 | 2-1245 |
| 8020 – 监控功能 1 | 2-1246 |
| 8021 – 监控功能 2 | 2-1247 |

功能图目录

| | |
|---------------------------------------------|--------|
| 2.25 故障和报警 | 2-1248 |
| 8050 – 一览 | 2-1249 |
| 8060 – 故障缓冲器 | 2-1250 |
| 8065 – 报警缓冲器 | 2-1251 |
| 8070 – 故障 / 报警触发字 (r2129) | 2-1252 |
| 8075 – 故障 / 报警配置 | 2-1253 |
| | |
| 2.26 数据组 | 2-1254 |
| 8550 – 一览 | 2-1255 |
| 8560 – 指令数据组 (Command Data Set, CDS) | 2-1256 |
| 8565 – 驱动数据组 (Drive Data Set, DDS) | 2-1257 |
| 8570 – 编码器数据组 (Encoder Data Set, EDS) | 2-1258 |

2.2 功能图说明

功能图

| | |
|---------------------|--------|
| 1020 – 符号说明（第 1 部分） | 2-1022 |
| 1021 – 符号说明（第 2 部分） | 2-1023 |
| 1022 – 符号说明（第 3 部分） | 2-1024 |
| 1030 – 运用 BICO 技术 | 2-1025 |

| Parameters | | Connectors | | Binectors | | Data sets | |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------|
| Symbol | Meaning | Symbol | Meaning | Symbol | Meaning | Symbol | Meaning |
| Parameter name [Unit] rxxx[y..z] ↑ | Monitoring parameter with unit [Unit] and index range [y..z] or data set [C/D] | Parameter name pxxx[y..z] ⊶ (Def) | Connector input CI with index range [y..z] or data set [C/D] and factory setting (Def *) | Parameter name pxxx[y..z] ⊷ (Def.y) | Binector input BI with with index range [y..z] or data set [C/D] and factory setting.bit number (Def) | pxxx[C] ↓ | Parameter belongs to the Command Data Set (CDS). |
| Parameter name from ... to [Unit] pxxx[C/D] (Def) ↓ | Setting parameter with min/max value and unit [Unit] data set [C/D] and factory setting (Def *) | Parameter name [Unit] rxxx[y..z] ⊷ | Connector output CO with unit [Unit] and with index range [y..z] | Parameter name rxxx ⊷ | Binector output BO | pxxx[D] ↓ | Parameter belongs to the Drive Data Set (DDS). |
| | | Connectors/binectors | | Pre-assigned connectors | | | |
| | | Symbol | Meaning | Symbol | Meaning | | |
| | | Parameter name rxxx ⊷ rxxx ⊷ | Connector/binector output CO/BO | Parameter name from ... to [Unit] pxxx[D] (Def) ⊶ | Setting parameter with min/max value and unit [Unit] data set [D] and factory setting (Def) | | |

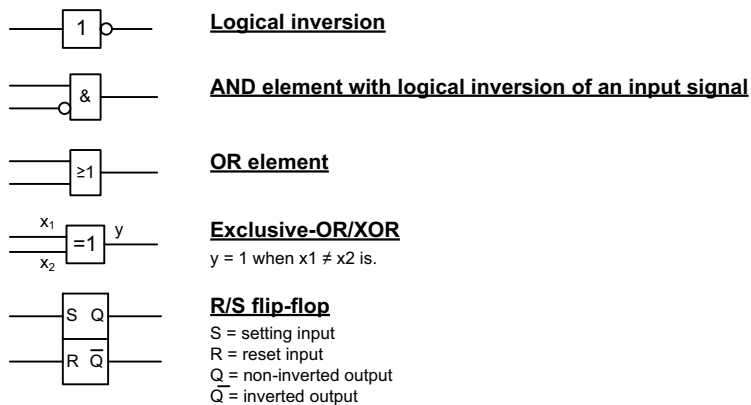
| Information on parameters, binectors, connectors | | Cross references between diagrams | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Symbol | Meaning | Symbol | Meaning |
| Parameter name [Unit] rxxx[y] or rxxx[y..z] or rxxx[y].ww or rxxx.ww pxxx[y] or pxxx[y..z] or pxxx[y].ww or pxxx.ww from ... to (xxx[y].ww) (Def) (Def.w) [aaaa.b] | Parameter name (up to 18 characters) [dimension unit] "r" = monitoring parameter. These parameters are read-only "xxx" stands for the parameter number "y" specifies the applicable index, "[y..z]" specifies the index range ".ww" specifies the bit number (e.g. 0...15). "p" = setting parameter. These parameters can be changed. "xxx" stands for the parameter number, "y" specifies the applicable index, "[y..z]" specifies the index range ".ww" specifies the bit number (e.g. 0...15). Value range. Parameter number (xxxx) with Index number [y] and bit number .ww. Factory setting. Factory setting with bit number as prefix. Diagram references for setting parameters that occur a multiple number of times. [Function diagram number, signal path] | Signal path Text → [aaaa.b] [cccc.d] → Text To "function diagram name" [aaaa.b] = binectors. | The function diagrams are sub-divided into signal paths 1...8 in order to facilitate orientation. Text = Unique signal designation aaaa = Signal to target diagram aaa b = Signal to signal path b Text = Unique signal designation cccc = Signal from source diagram cccc d =Signal from signal path d |
| | | Cross references for control bits | |
| | | Symbol | Meaning |
| | | pxxx [aaaa.b] | pxxx= Original parameter of signal aaaa = Signa from source diagram aaaa b = Signal from signal path b |

*) For some parameters the value for the factory setting is calculated during commissioning for they are dependent on Power Module and motor (see Section 1.1.1 "Calculated").

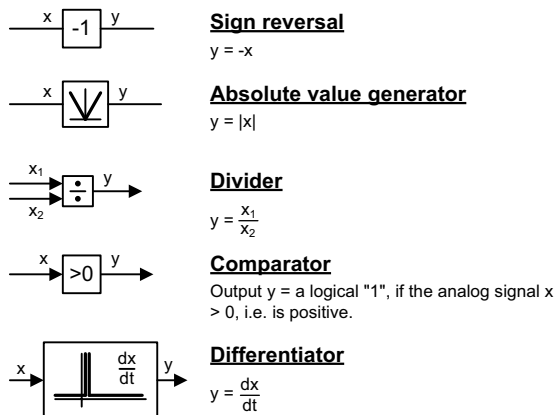
| | | | | | | | |
|----------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Explanations for the function diagrams | | | | | fp_1020_97_61.vsd | Function diagram | |
| Explanation of the symbols (Part 1) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 1020 - |

图 2-1 1020 – 符号说明 (第 1 部分)

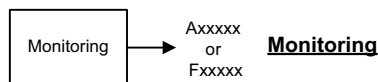
Symbols for logic functions



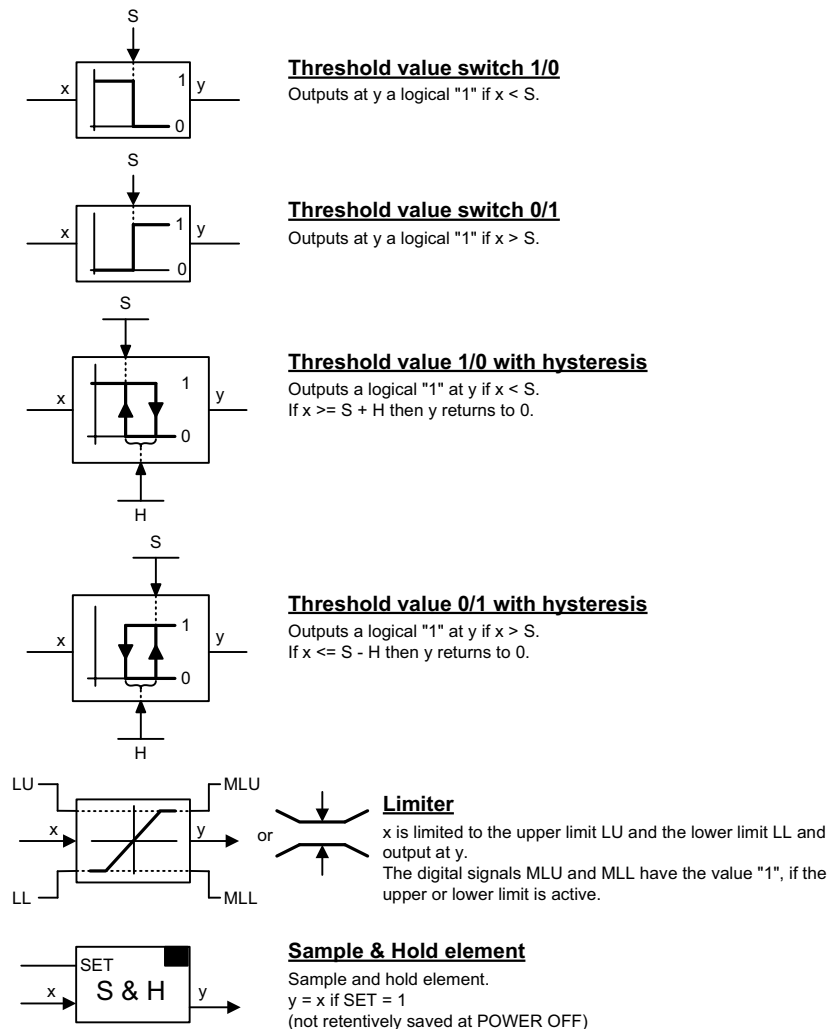
Symbols for computational and closed-loop control functions



Symbol for monitoring

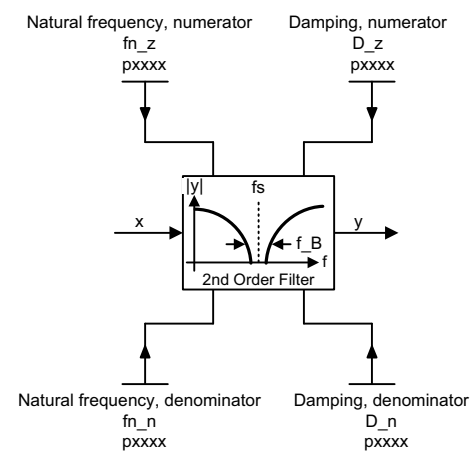


Symbols for computational and closed-loop control functions



| | | | | | | | |
|----------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Explanations for the function diagrams | | | | | fp_1021_97_61.vsd | Function diagram | |
| Explanation of the symbols (Part 2) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 1021 - |

2nd-order filter (bandstop/general filter)



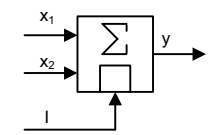
Used as bandstop filter

- center frequency fs: $fn_z = fs$
- bandwidth f_B: $D_z = 0$
- $D_n = \frac{f_B}{2 \cdot fs}$

Transfer function when used as general filter

$$H(s) = \frac{\left(\frac{s}{2\pi fn_z}\right)^2 + \frac{2 \cdot D_z}{2\pi fn_z} \cdot s + 1}{\left(\frac{s}{2\pi fn_n}\right)^2 + \frac{2 \cdot D_n}{2\pi fn_n} \cdot s + 1}$$

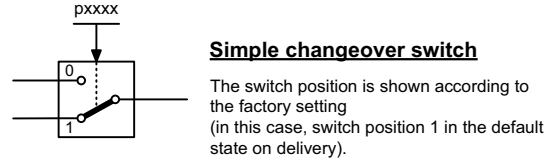
Analog adder can be activated



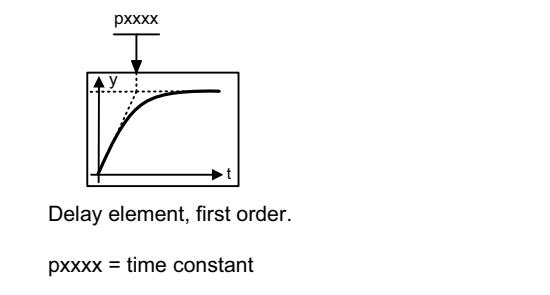
The following applies to I = 1 signal: $y = x1 + x2$

The following applies to I = 0 signal: $y = x1$

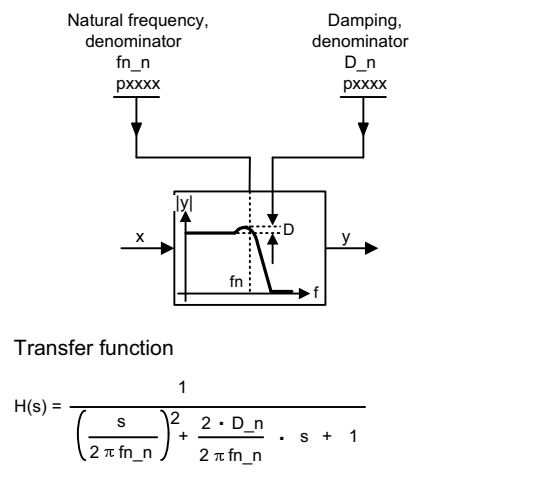
Switch symbol



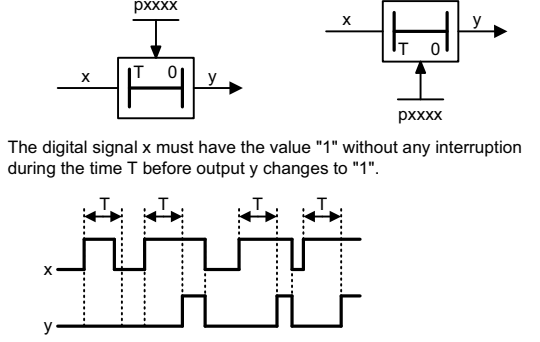
PT1 element



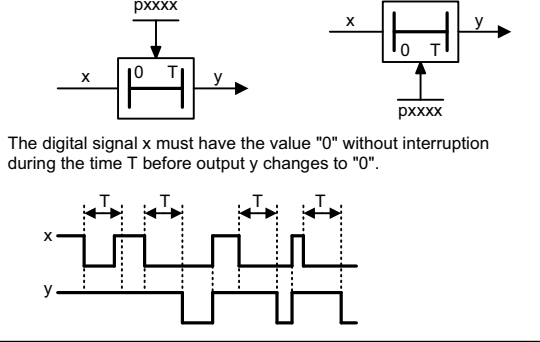
PT2 low pass



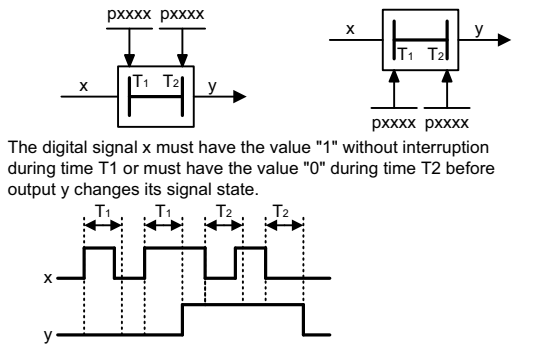
Switch-on delay



Switch-off delay



Delay (switch-on and switch-off)



Explanations for the function diagrams

Explanation of the symbols (Part 3)

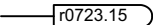
fp_1022_97_61.vsd

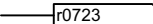
Function diagram

12.12.2012 V4.6

G120 CU250S-2

Handling BICO technology

Binector:  r0723.15

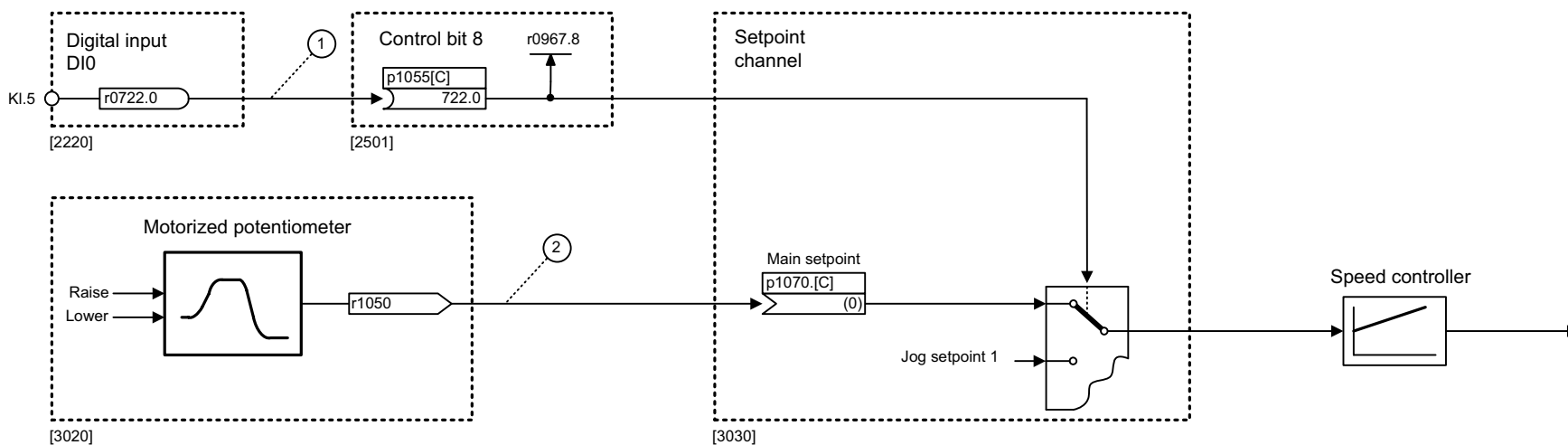
Connector:  r0723
Connectors are "analog signals" that can be freely interconnected (e.g. percentage variables, speeds or torques).
Connectors are also "CO:" display parameters (CO = Connector Output).

Parameterization:

At the signal destination, the required binector or connector is selected using appropriate parameters:
"BI:" parameter for binectors (BI = Binector Input)
or
"CI:" parameter for connectors (CI = Connector Input)

Example:

The main setpoint for the speed controller (CI: p1070) should be received from the output of the motorized potentiometer (CO: r1050) and the "jog" command (BI: p1055) from Digital Input DI0 (BO: r0722.0, Terminal 5 (Kl. 5)) on the CU.



Parameterizing steps:

- ① p1055[0] = 722.0 Terminal 5 (Kl. 5) acts as "Jog bit 0".
- ② p1070[0] = 1050 The output of the motorized potentiometer acts as main setpoint for the speed controller.

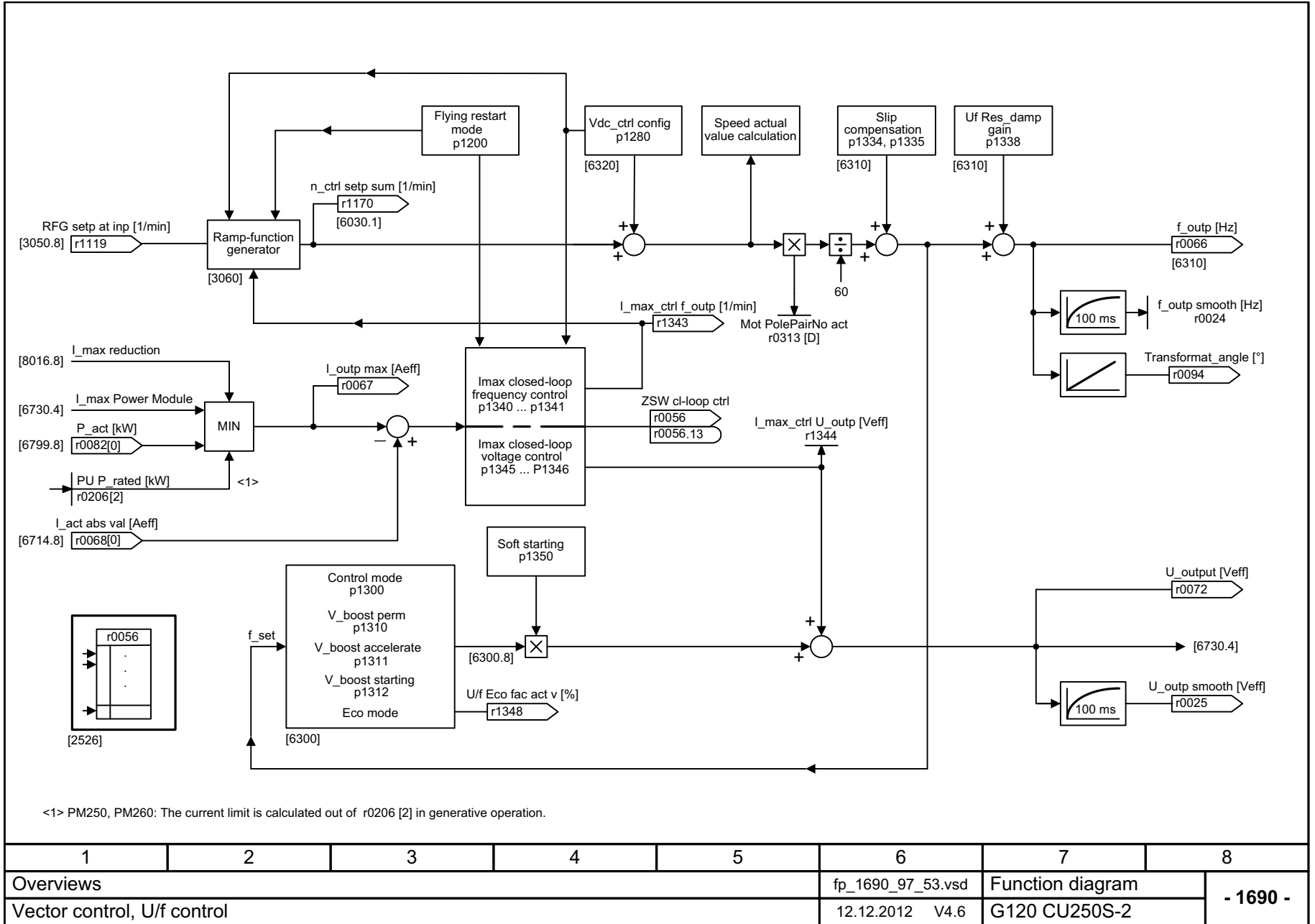
| | | | | | | | |
|----------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Explanations for the function diagrams | | | | | fp_1030_97_61.vsd | Function diagram | |
| Handling BICO technology | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 1030 - |

2.3 一览

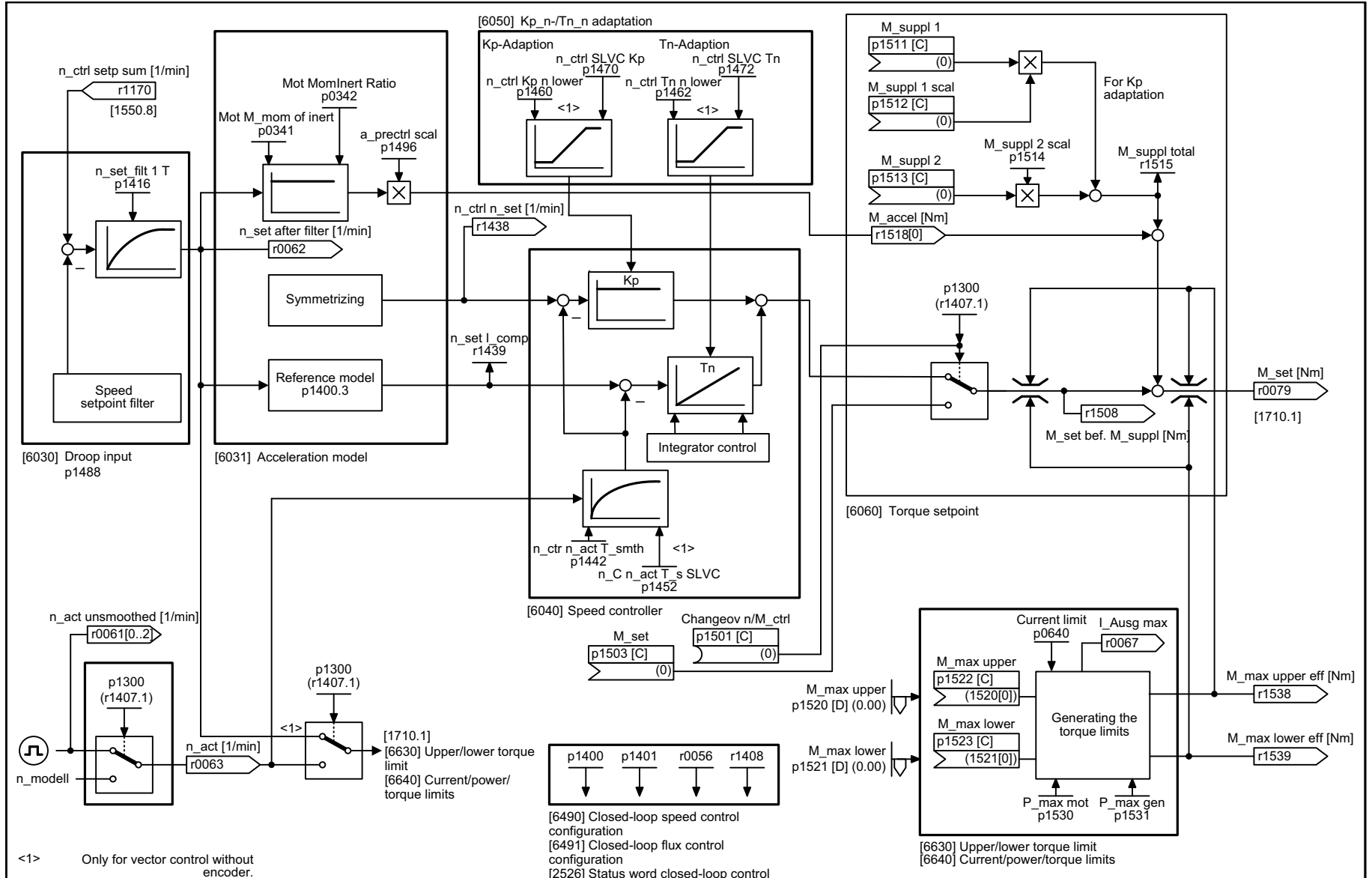
功能图

| | |
|---------------------------|--------|
| 1690 – 矢量控制, V/f 控制 | 2-1027 |
| 1700 – 矢量控制, 转速控制和转矩极限值形成 | 2-1028 |
| 1710 – 矢量控制, 电流控制 | 2-1029 |

图 2-5 1690 – 矢量控制, V/f 控制



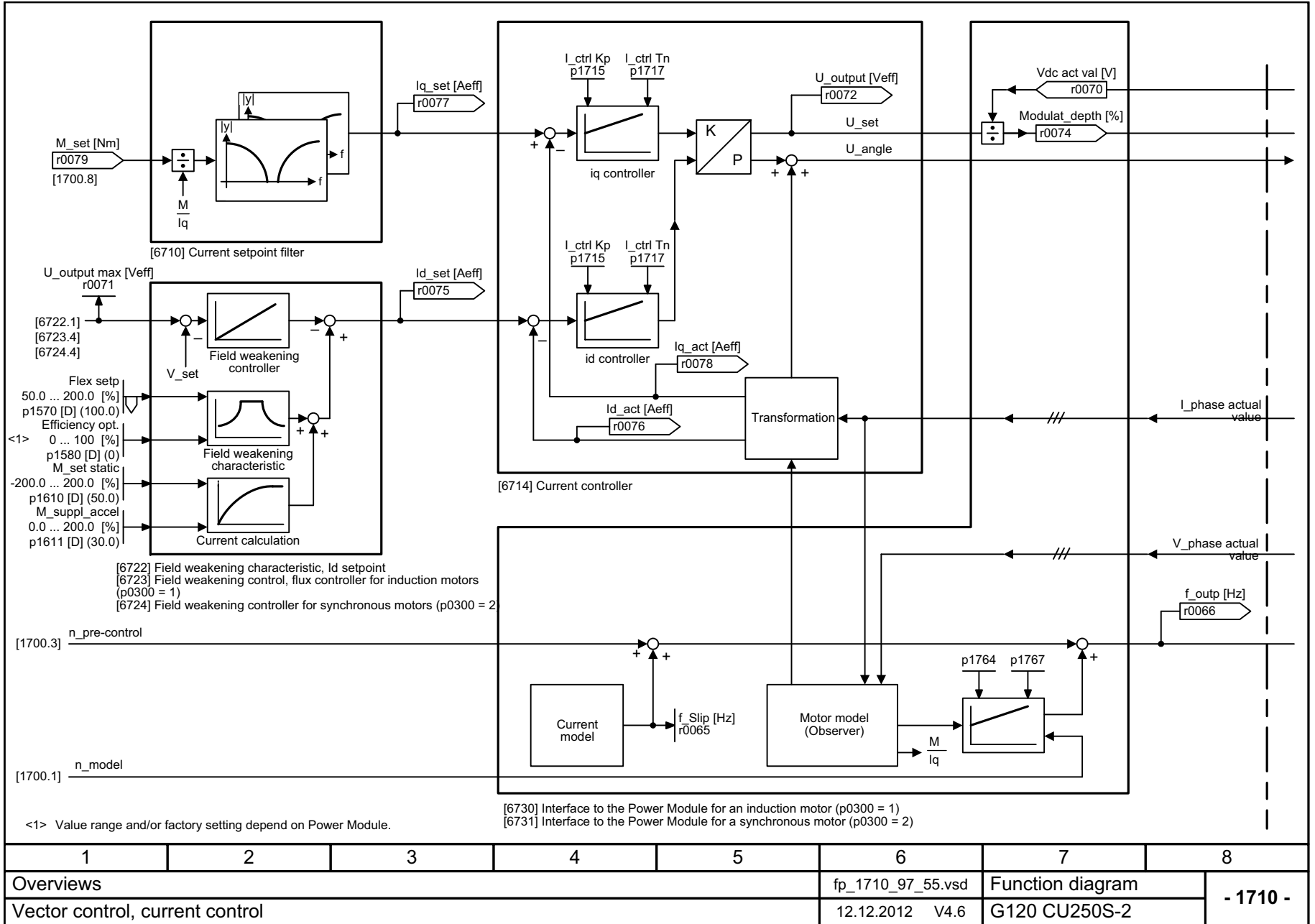
<1> PM250, PM260: The current limit is calculated out of r0206 [2] in generative operation.



| | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Overviews | | | | | fp_1700_97_55.vsd | Function diagram | |
| Vector control, speed control and generation of the torque limits | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |

图 2-6 1700 - 矢量控制, 转速控制和转矩极限值形成

图 2-7 1710 – 矢量控制，电流控制

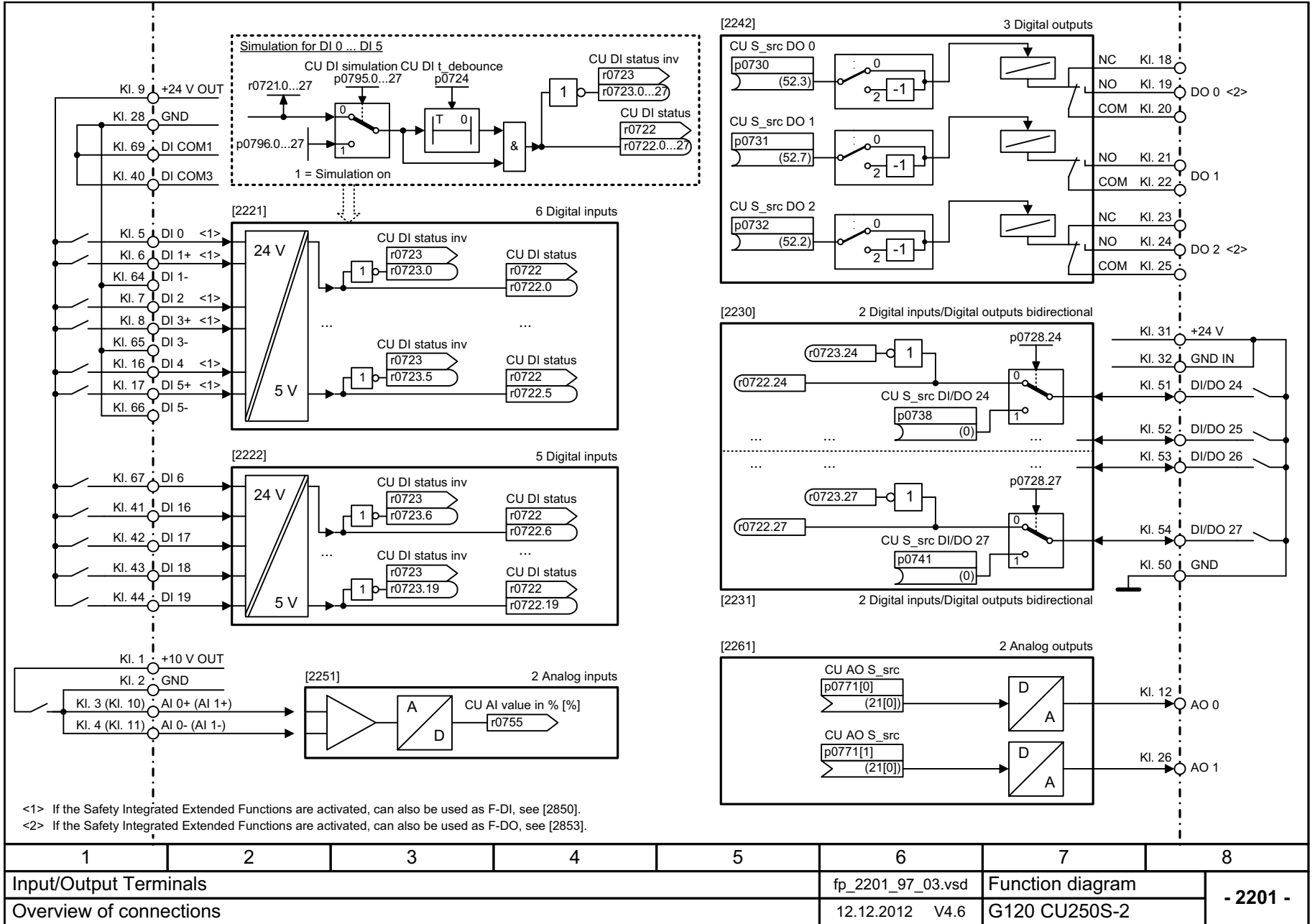


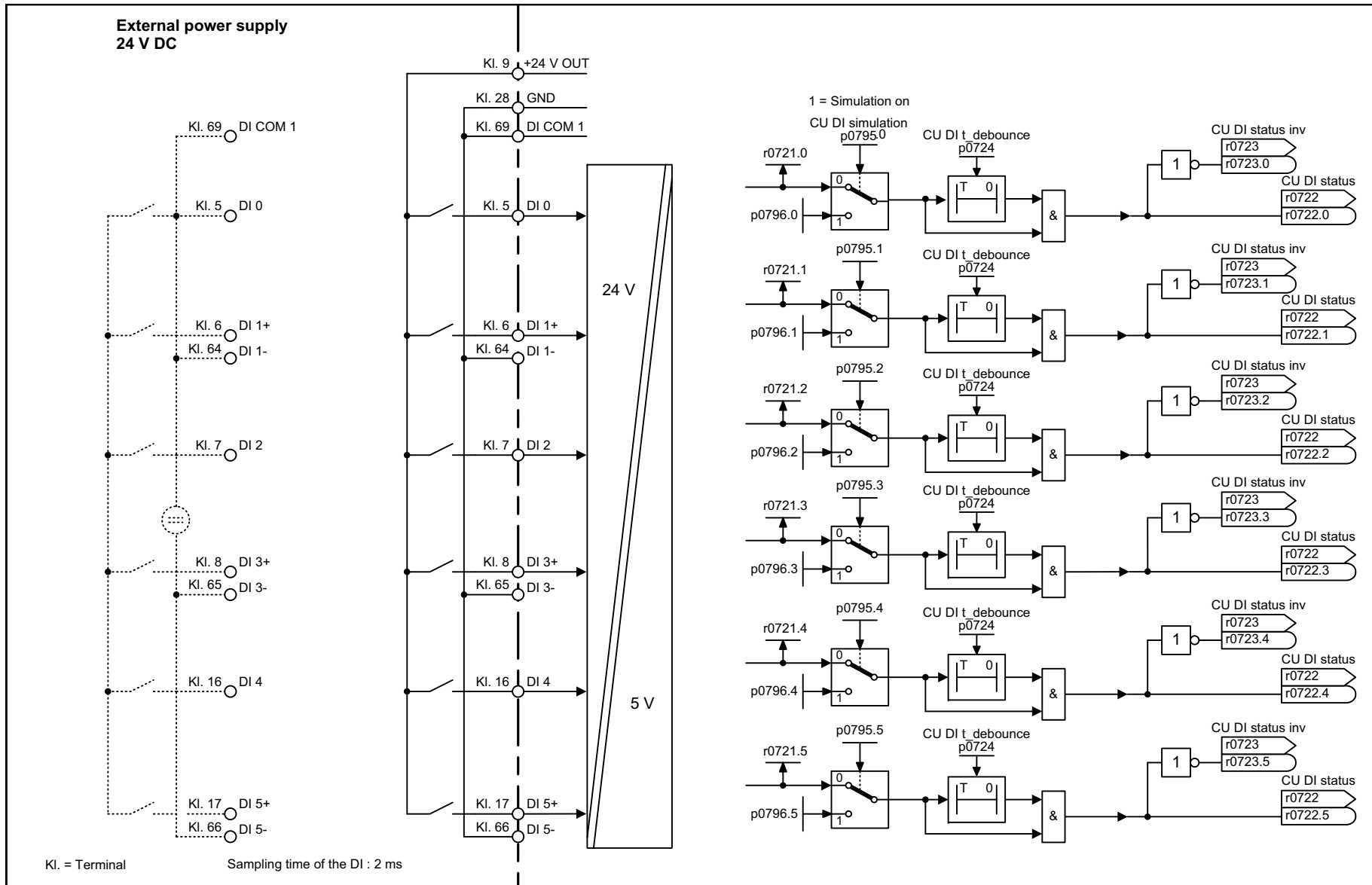
2.4 输入 / 输出端子

功能图

| | |
|----------------------------------------------|--------|
| 2201 – 接口一览 | 2-1031 |
| 2221 – 电位隔离数字量输入 (DI 0 ... DI 5) | 2-1032 |
| 2222 – 电位隔离数字量输入 (DI 6 ... DI 16, DI 19) | 2-1033 |
| 2230 – 双向数字量输入 / 输出 (DI/DIO 24 ... DI/DO 25) | 2-1034 |
| 2231 – 双向数字量输入 / 输出 (DI/DIO 26 ... DI/DO 27) | 2-1035 |
| 2242 – 数字量输出 (DO 0 ... DO 2) | 2-1036 |
| 2251 – 模拟量输入 0 ... 1 (AI 0 ... AI 1) | 2-1037 |
| 2261 – 模拟量输出 0 ... 1 (AO 0 ... AO 1) | 2-1038 |

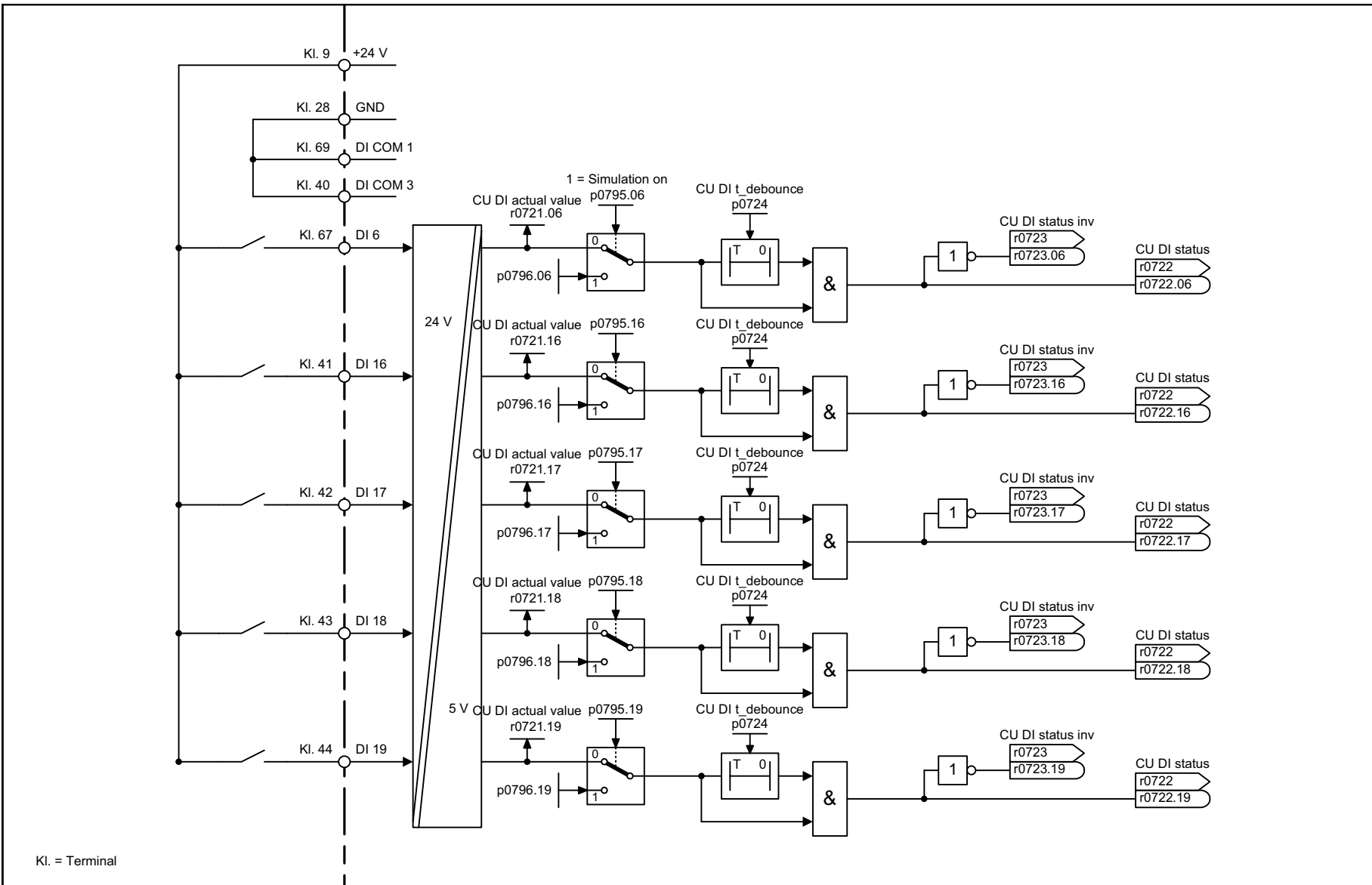
图 2-8 2201 - 接口一览





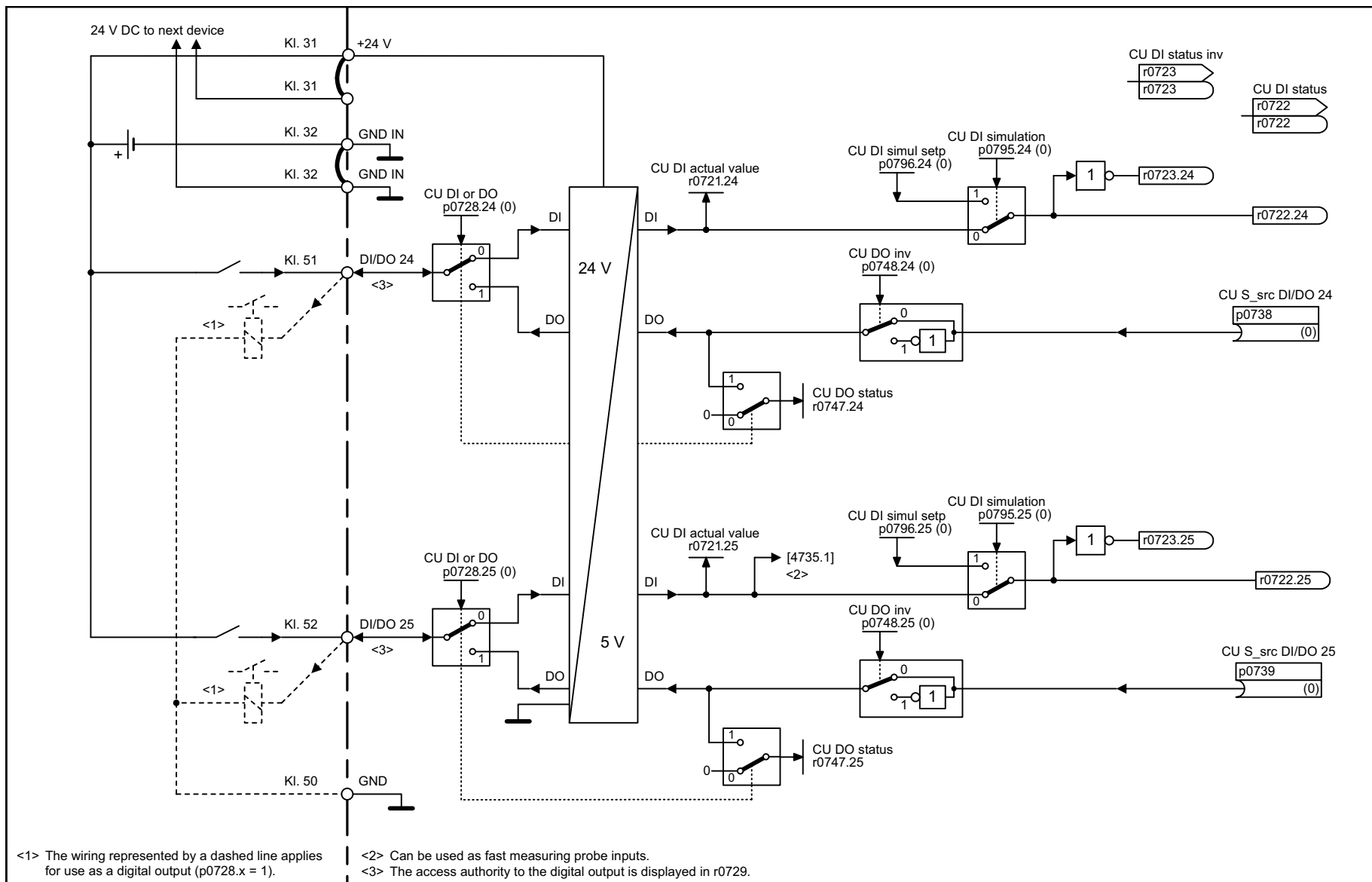
| | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Input/Output Terminals | | | | | fp_2221_97_03.vsd | Function diagram | |
| Digital inputs, electrically isolated (DI 0 ... DI 5) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| - 2221 - | | | | | | | |

图 2-9 2221 - 电位隔离数字量输入 (DI 0 ... DI 5)



| | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Input/Output Terminals | | | | | fp_2222_97_03.vsd | Function diagram | |
| Digital inputs, electrically isolated (DI 6, DI 16 ... DI 19) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 2222 - |

图 2-10 2222 - 电位隔离数字量输入 (DI 6 ... DI 16, DI 19)

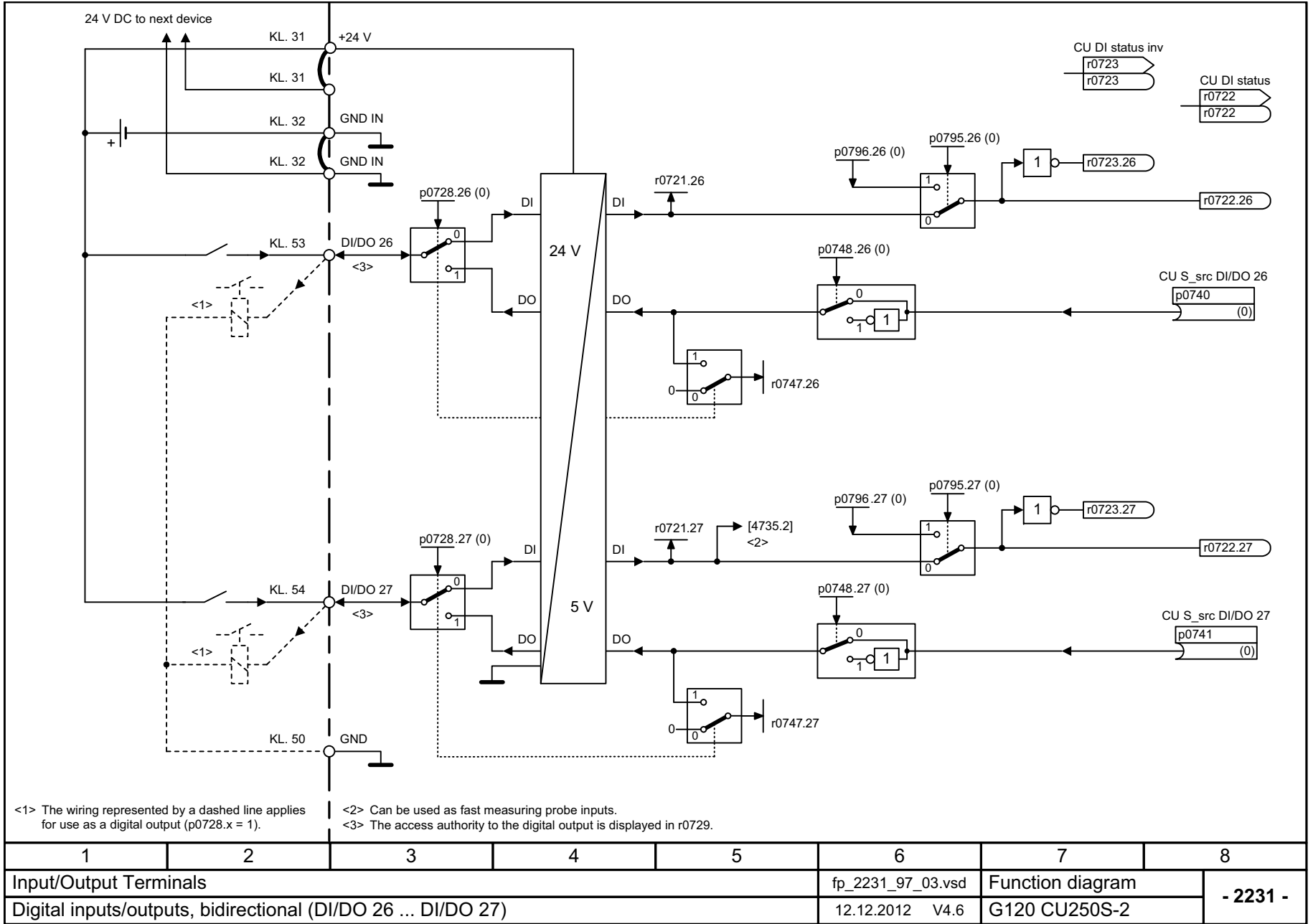


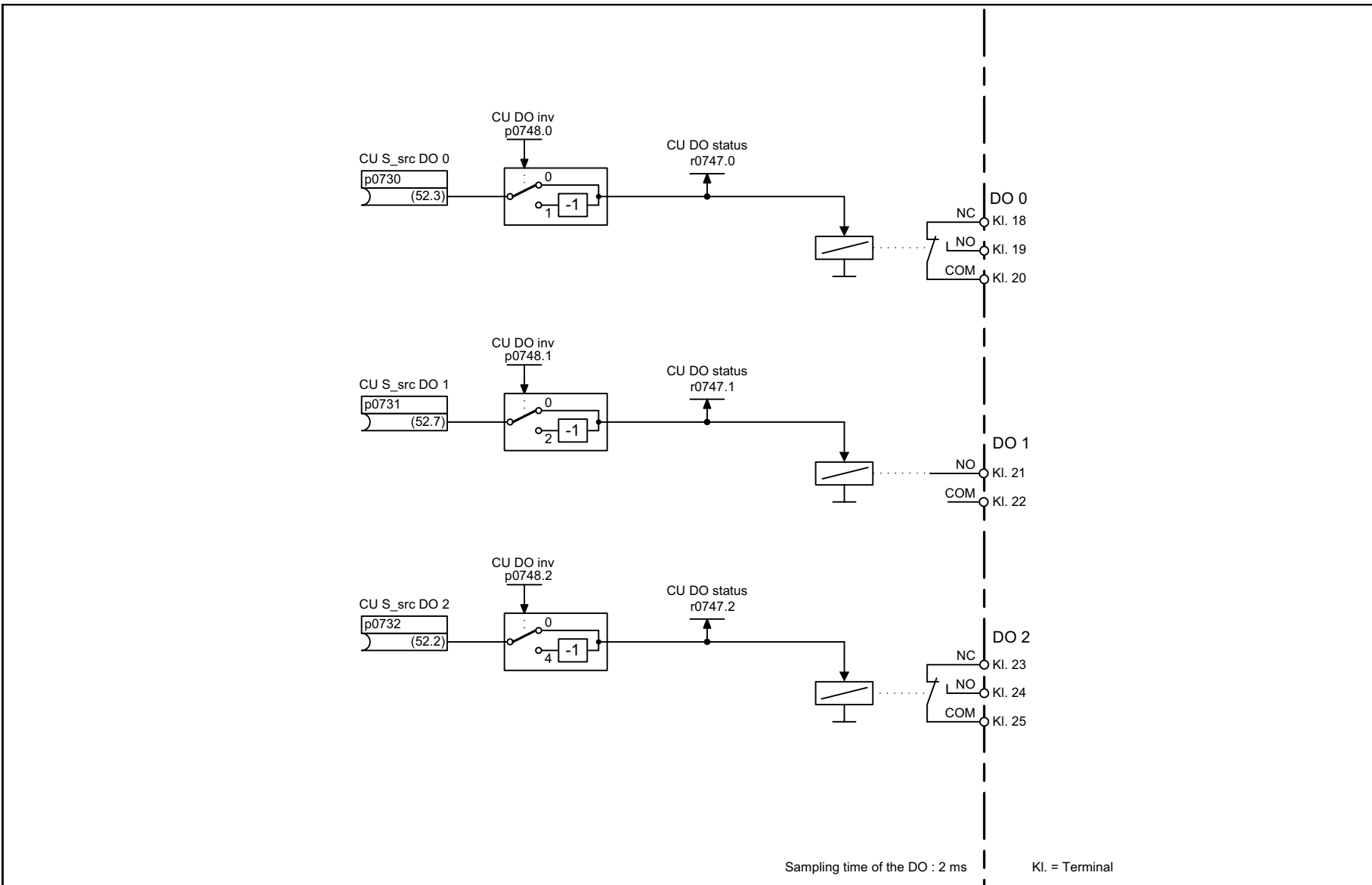
| | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Input/Output Terminals | | | | | fp_2230_97_03.vsd | Function diagram | |
| Digital inputs/outputs, bidirectional (DI/DO 24 ... DI/DO 25) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |

- 2230 -

图 2-11 2230 - 双向数字量输入/输出 (DI/DO 24 ... DI/DO 25)

图 2-12 2231 - 双向数字量输入 / 输出 (DI/DO 26 ... DI/DO 27)

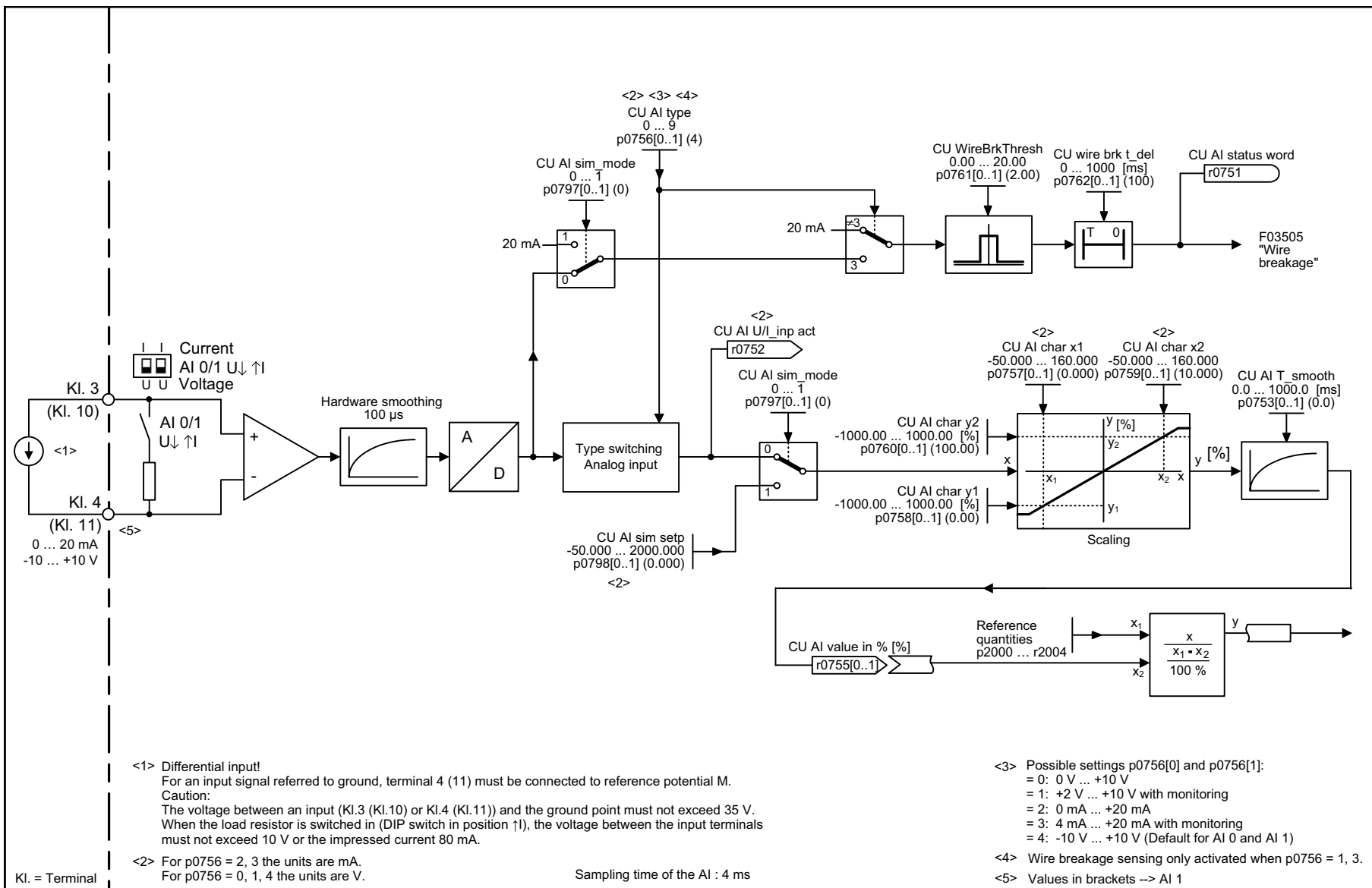




| | | | | | | | |
|---------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Input/Output Terminals | | | | | fp_2242_97_03.vsd | Function diagram | |
| Digital outputs (DO 0 ... DO 2) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| - 2242 - | | | | | | | |

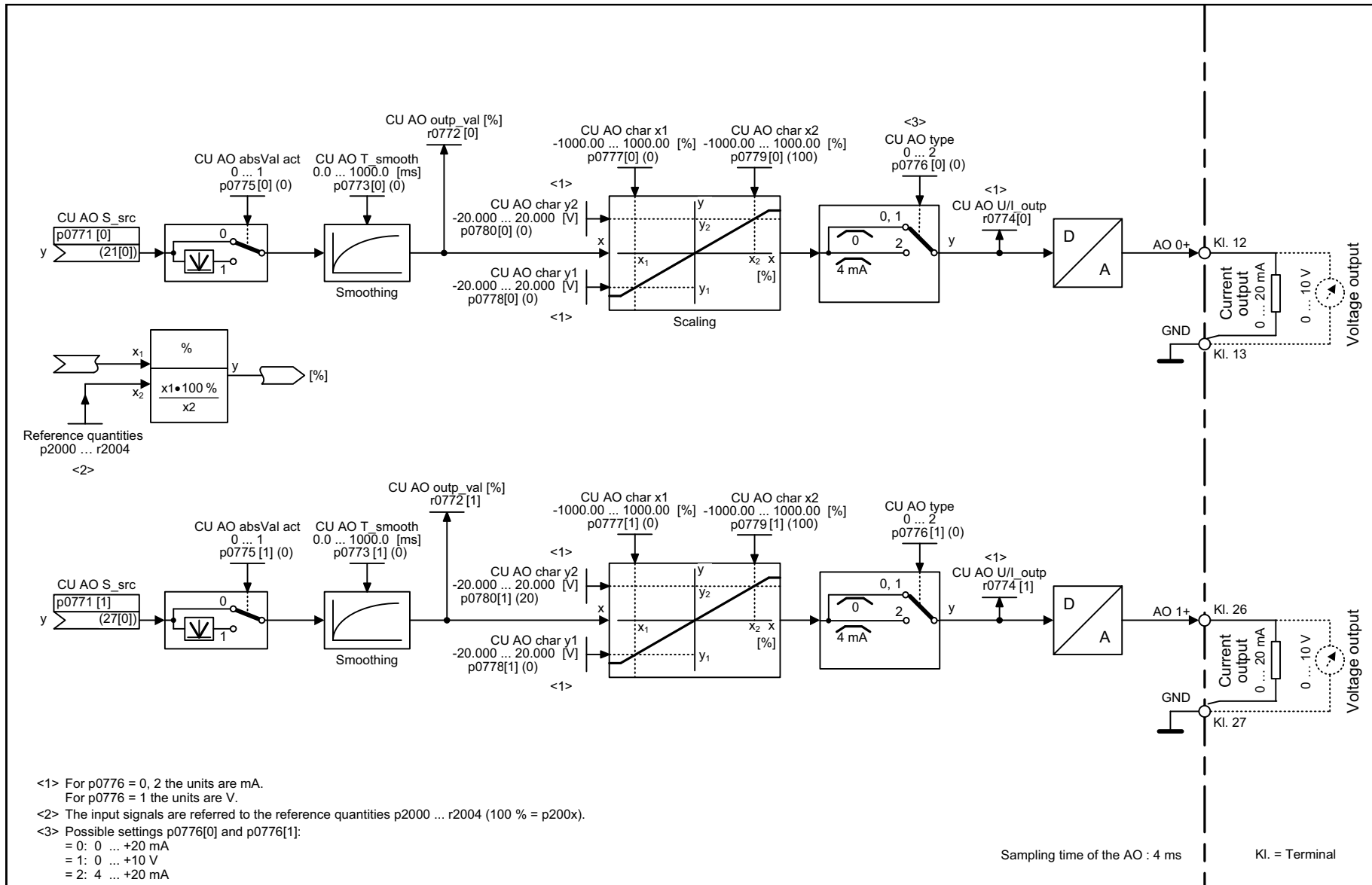
图 2-13 2242 - 数字量输出 (DO 0 ... DO 2)

图 2-14 2251 - 模拟量输入 0 ... 1 (AI 0 ... AI 1)



| | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Input/Output Terminals | | | | | fp_2251_97_52.vsd | Function diagram | |
| Analog inputs 0 ... 1 (AI 0 ... AI 1) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 2251 - |

输入/输出端子
功能图



| | | | | | | | |
|----------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Input/Output Terminals | | | | | fp_2261_97_03.vsd | Function diagram | |
| Analog outputs 0 ... 1 (AO 0 ... AO 1) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |

图 2-15 2261 - 模拟量输出 0 ... 1 (AO 0 ... AO 1)

2.5 PROFenergy

功能图

| | |
|------------------|--------|
| 2381 – 控制指令和查询指令 | 2-1040 |
| 2382 – 状态 | 2-1041 |

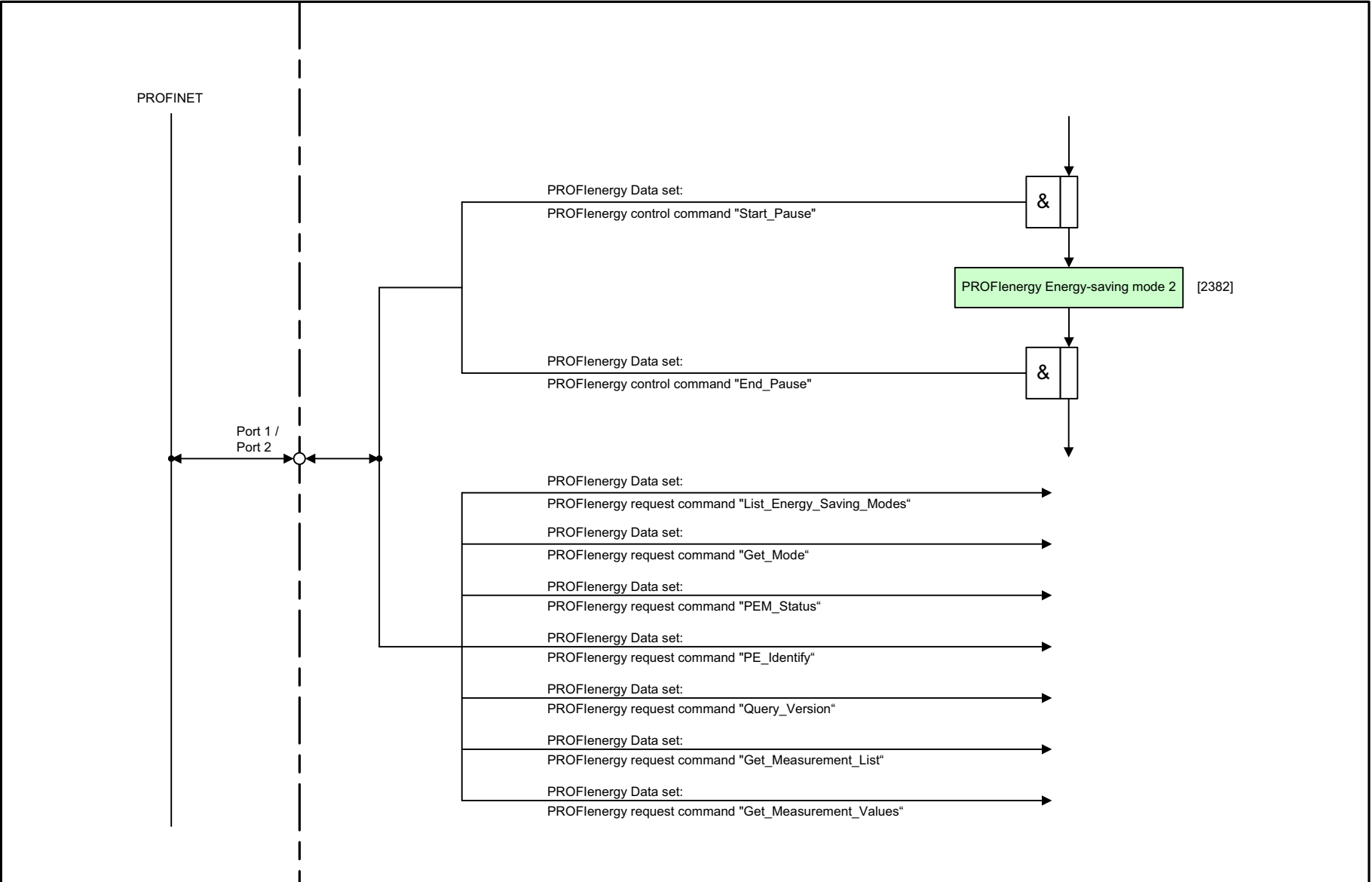
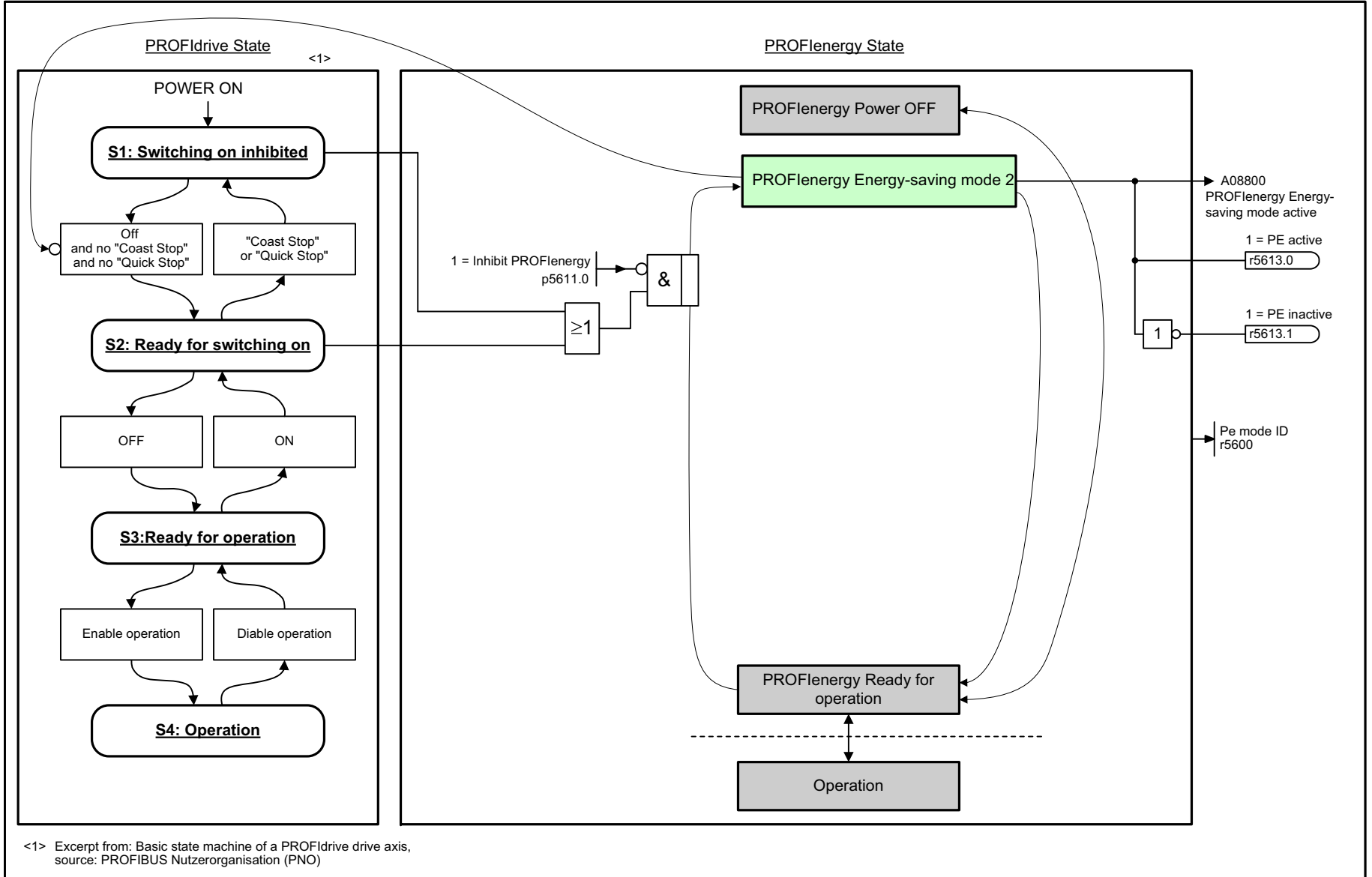


图 2-16 2381 – 控制指令和查询指令

| | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| PROFenergy | | | | | fp_2381_97_62.vsd | Function diagram | |
| Control commands and request commands | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 PN | |
| | | | | | | | - 2381 - |

图 2-17 2382 - 状态



<1> Excerpt from: Basic state machine of a PROFdrive drive axis, source: PROFIBUS Nutzerorganisation (PNO)

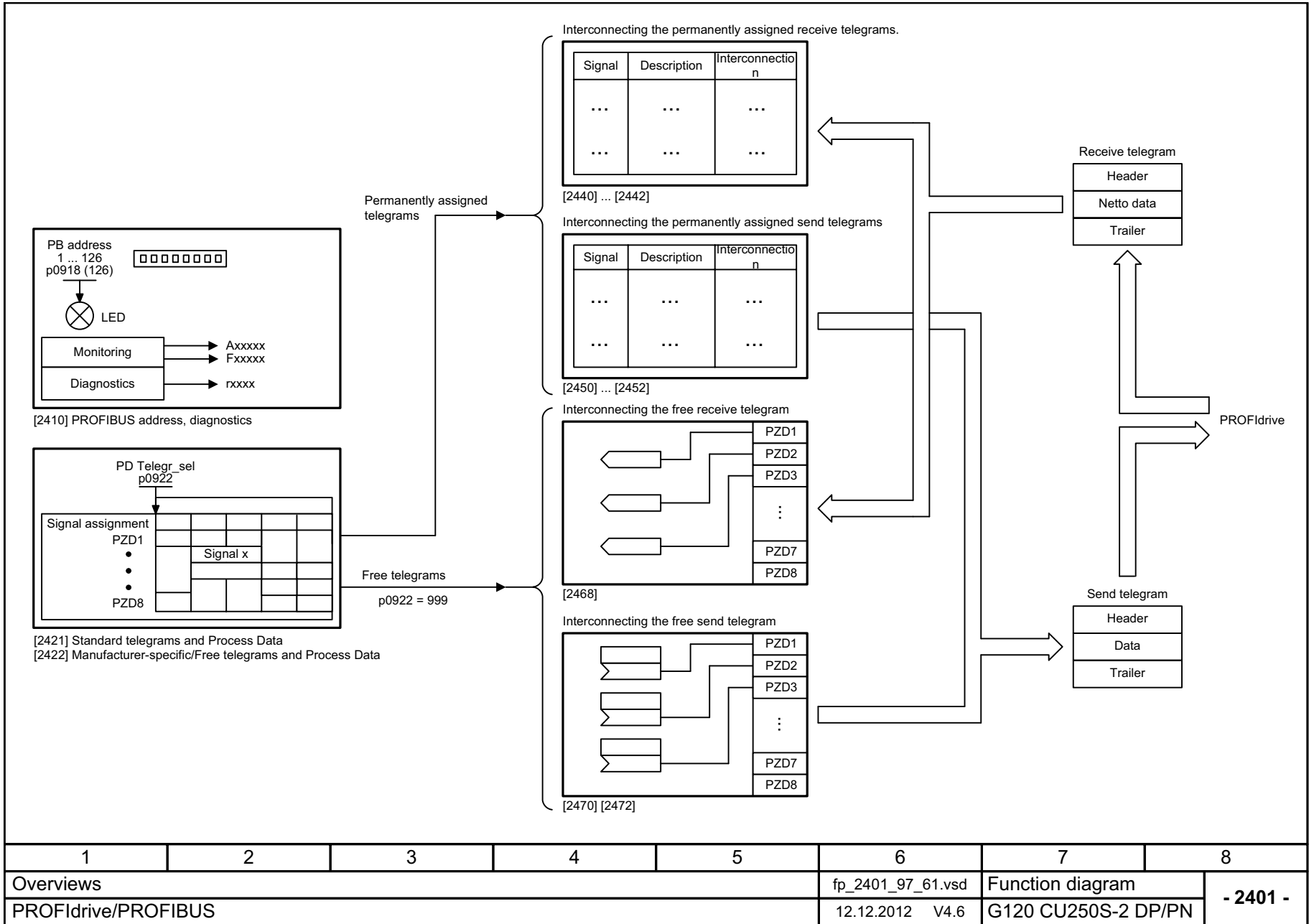
| | | | | | | | |
|-------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| PROFlenergy | | | | | fp_2382_97_62.vsd | Function diagram | |
| States | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 PN | |
| | | | | | | | - 2382 - |

2.6 PROFIdrive (PROFIBUS / PROFINET) 通讯

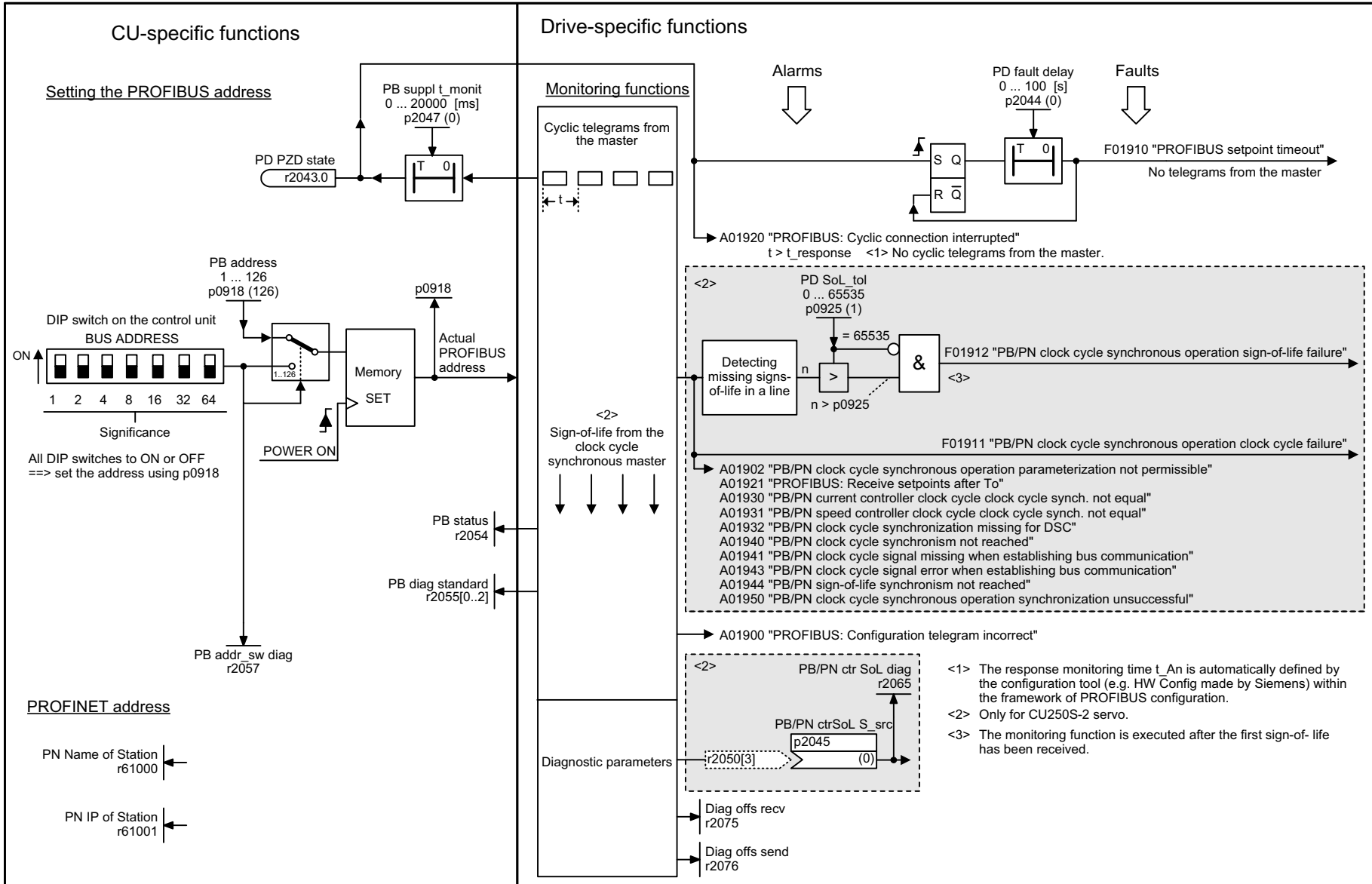
功能图

| | |
|---------------------------------------------|--------|
| 2401 – 一览 | 2-1043 |
| 2410 – PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), 地址和诊断 | 2-1044 |
| 2421 – 标准报文和过程数据 (PZD) | 2-1045 |
| 2422 – 制造商专用 / 任意报文和过程数据 (PZD) | 2-1046 |
| 2440 – PZD 接收信号互联 | 2-1047 |
| 2441 – STW1 控制字互联 (p2038 = 2) | 2-1048 |
| 2442 – STW1 控制字互联 (p2038 = 0) | 2-1049 |
| 2443 – STW1 控制字互联 (p2038 = 1) | 2-1050 |
| 2444 – STW2 控制字互联 (p2038 = 0) | 2-1051 |
| 2445 – STW2 控制字互联 (p2038 = 1) | 2-1052 |
| 2446 – STW3 控制字互联 | 2-1053 |
| 2450 – PZD 发送信号互联 | 2-1054 |
| 2451 – ZSW1 状态字互联 (p2038 = 2) | 2-1055 |
| 2452 – ZSW1 状态字互联 (p2038 = 0) | 2-1056 |
| 2453 – ZSW1 状态字互联 (p2038 = 1) | 2-1057 |
| 2454 – ZSW2 状态字互联 (p2038 = 0) | 2-1058 |
| 2455 – ZSW2 状态字互联 (p2038 = 1) | 2-1059 |
| 2456 – ZSW3 状态字互联 | 2-1060 |
| 2463 – POS_STW1 定位控制字 1 互联 | 2-1061 |
| 2464 – POS_STW2 定位控制字 2 互联 | 2-1062 |
| 2468 – 通过 BICO 自由互联接收报文 (p0922 = 999), 矢量 | 2-1063 |
| 2469 – 通过 BICO 自由互联接收报文 (p0922 = 999), 伺服 | 2-1064 |
| 2470 – 通过 BICO 自由互联发送报文 (p0922 = 999), 矢量 | 2-1065 |
| 2471 – 通过 BICO 自由互联发送报文 (p0922 = 999), 伺服 | 2-1066 |
| 2472 – 自由互联状态字 | 2-1067 |

图 2-18 2401 — 一览



| | | | | | | | |
|---------------------|---|---|---|---|-------------------|---------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Overviews | | | | | fp_2401_97_61.vsd | Function diagram | |
| PROFIdrive/PROFIBUS | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 DP/PN | |
| | | | | | | | - 2401 - |



| | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|---------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET) | | | | | fp_2410_97_03.vsd | Function diagram | |
| PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), addresses and diagnostics | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 DP/PN | |
| - 2410 - | | | | | | | |

图 2-19 2410 – PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), 地址和诊断

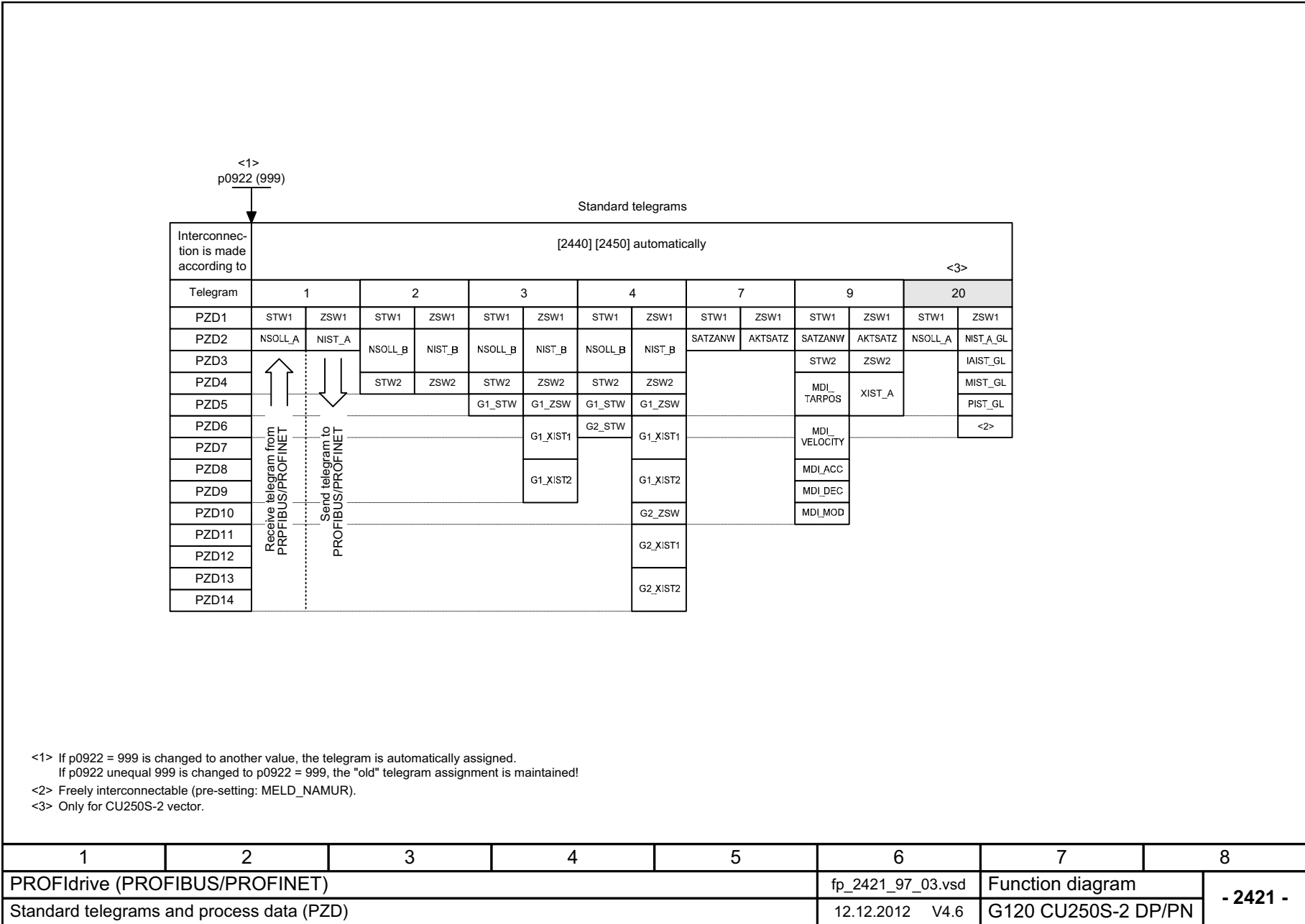


图 2-20 2421 – 标准报文和过程数据 (PZD)

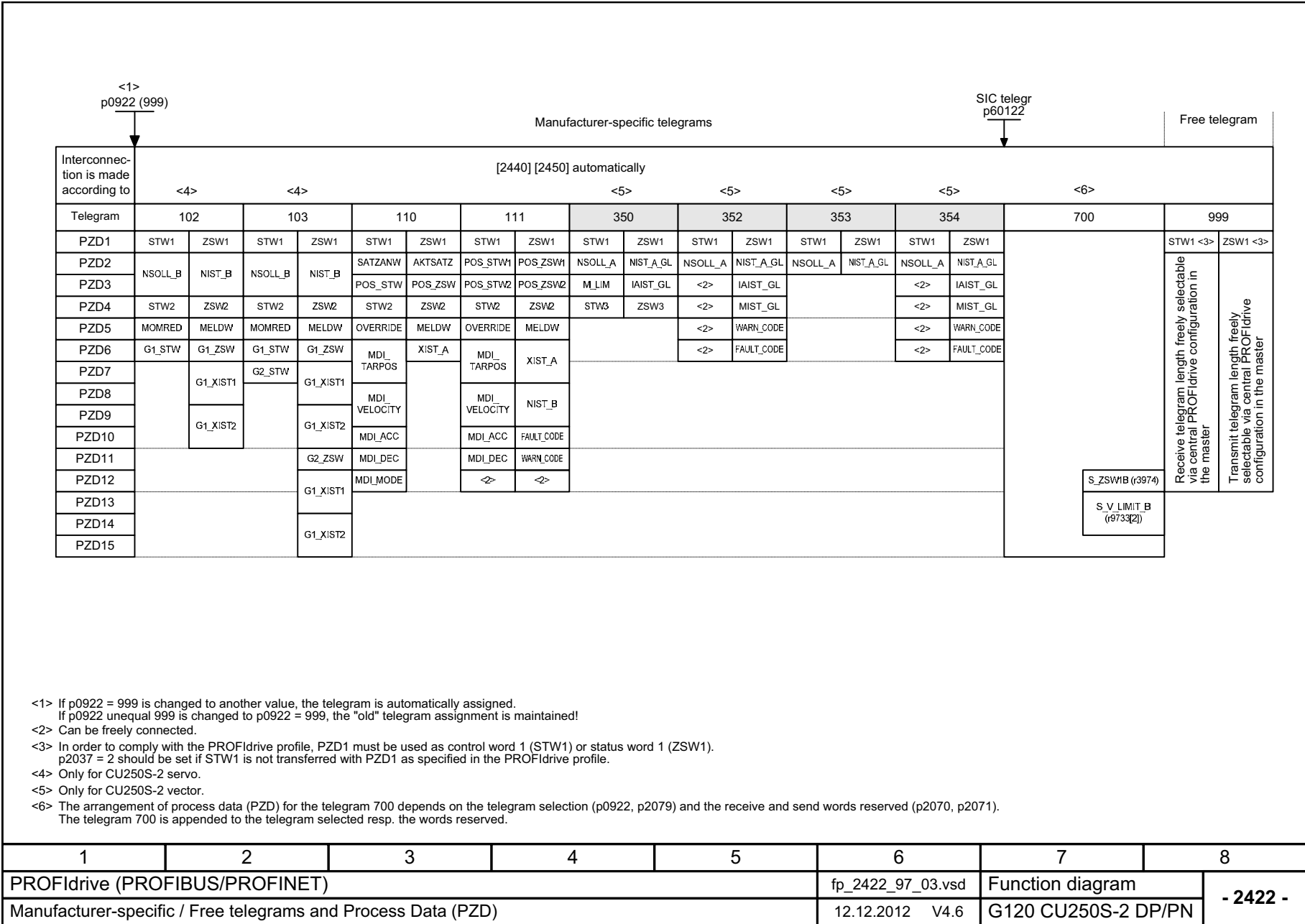


图 2-21 2422 – 制造商专用 / 任意报文和过程数据 (PZD)

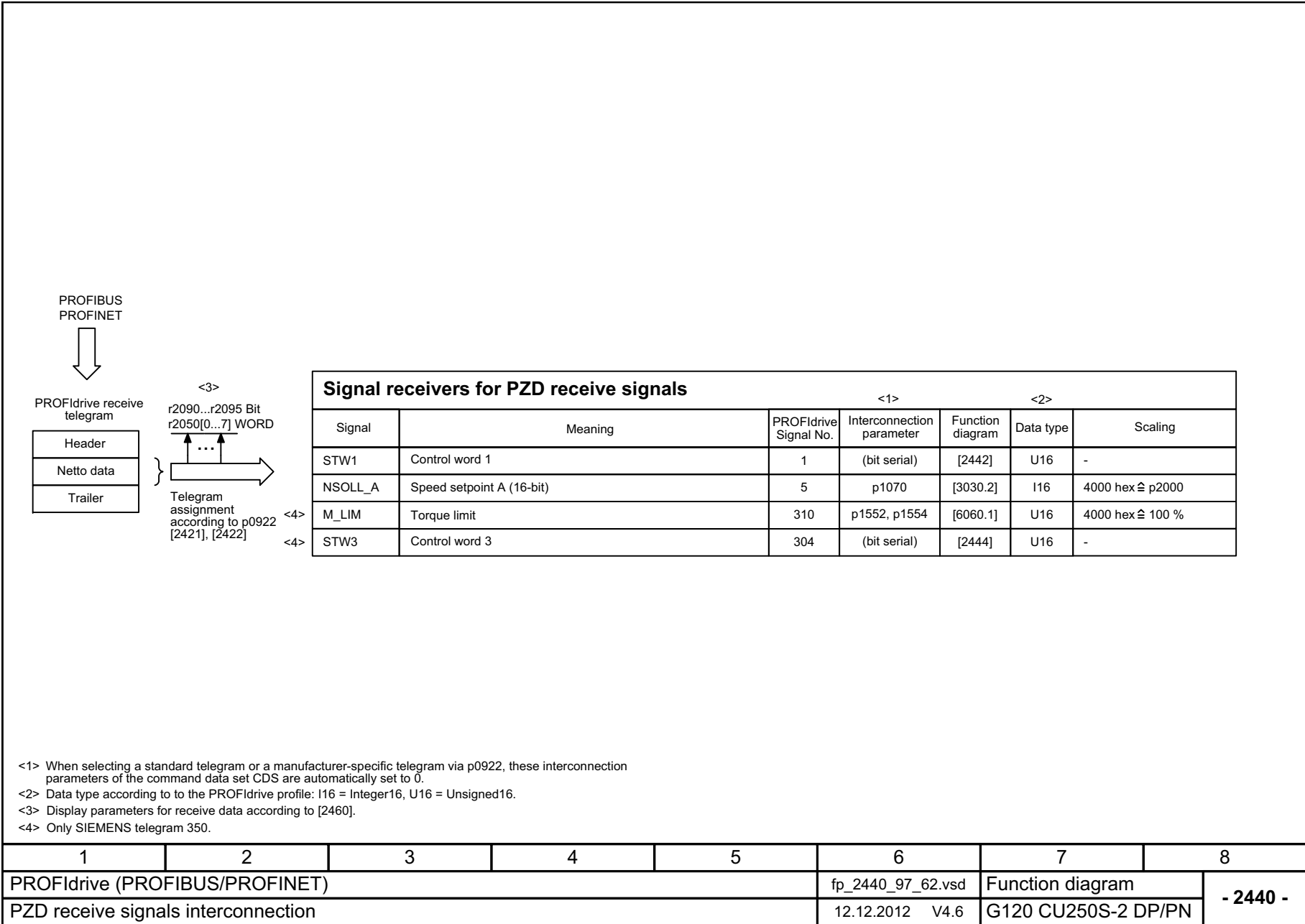


图 2-22 2440 – PZD 接收信号互联

| Signal targets for STW1 in Interface Mode VIK-NAMUR (p2038 = 2) <1> | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|----------------------------------|----------|
| Signal | Meaning | Interconnection parameters | [Function diagram] internal control word | [Function diagram] signal target | Inverted |
| STW1.0 | ▲ = ON (pulses can be enabled) 0 = OFF1 (braking with ramp-function generator, then pulse suppression & ready for switching on) | p0840[0] = r2090.0 | [2501.3] | Sequence control | - |
| STW1.1 | 1 = No OFF2 (enable is possible) 0 = OFF2 (immediate pulse suppression and switching on inhibited) | p0844[0] = r2090.1 | [2501.3] | Sequence control | - |
| STW1.2 | 1 = No OFF3 (enable is possible) 0 = OFF3 (braking with the OFF3 ramp p1135, then pulse suppression and switching on inhibited) | p0848[0] = r2090.2 | [2501.3] | Sequence control | - |
| STW1.3 | 1 = Enable operation (pulses can be enabled) 0 = Inhibit operation (suppress pulses) | p0852[0] = r2090.3 | [2501.3] | Sequence control | - |
| STW1.4 | 1 = Operating condition (the ramp-function generator can be enabled) 0 = Inhibit ramp-function generator (set the ramp-function generator output to zero) | p1140[0] = r2090.4 | [2501.3] | [3060], [3070], [3080] | - |
| STW1.5 | 1 = Enable the ramp-function generator 0 = Stop the ramp-function generator (freeze the ramp-function generator output) | p1141[0] = r2090.5 | [2501.3] | [3060], [3070] | - |
| STW1.6 | 1 = Enable setpoint 0 = Inhibit setpoint (set the ramp-function generator input to zero) | p1142[0] = r2090.6 | [2501.3] | [3060], [3070], [3080] | - |
| STW1.7 | ▲ = Acknowledge faults | p2103[0] = r2090.7 | [2546.1] | [8060] | - |
| STW1.8 | Reserved | - | - | - | - |
| STW1.9 | Reserved | - | - | - | - |
| STW1.10 | 1 = Control via PLC <2> | p0854[0] = r2090.10 | [2501.3] | [2501] | - |
| STW1.11 | 1 = Dir of rot reversal <4> | p1113[0] = r2090.11 | [2505.3] | [3040] | - |
| STW1.12 | Reserved | - | - | - | - |
| STW1.13 | Reserved | - | - | - | - |
| STW1.14 | Reserved | - | - | - | - |
| STW1.15 | 1 = CDS selection | p0810[0] = 2090.15 <3> | - | [8565] | - |

<1> Used in telegram 20.

<2> Bit 10 in STW1 must be set to ensure that the drive accepts the process data.



<3> Interconnection is not disabled.

<4> The direction reversal can be locked. See p1110 and p1111.

| | | | | | | | |
|-----------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|---------------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| PROFdrive (PROFIBUS/PROFINET) | | | | | fp_2441_97_61.vsd | Function diagram | |
| STW1 control word interconnection (p2038 = 2) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 DP/PN | |
| | | | | | | | - 2441 - |

图 2-23

2441 – STW1 控制字互联 (p2038 = 2)

| Signal targets for STW1 in Interface Mode SINAMICS (p2038 = 0) | | | | | |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|----------------------------------|----------|
| Signal | Meaning | Interconnection parameters | [Function diagram] internal control word | [Function diagram] signal target | Inverted |
| STW1.0 |  = ON (pulses can be enabled) 0 = OFF1 (braking with ramp-function generator, then pulse suppression & ready for switching on) | p0840[0] = r2090.0 | [2501.3] | Sequence control | - |
| STW1.1 | 1 = No OFF2 (enable is possible) 0 = OFF2 (immediate pulse suppression and switching on inhibited) | p0844[0] = r2090.1 | [2501.3] | Sequence control | - |
| STW1.2 | 1 = No OFF3 (enable is possible) 0 = OFF3 (braking with the OFF3 ramp p1135, then pulse suppression and switching on inhibited) | p0848[0] = r2090.2 | [2501.3] | Sequence control | - |
| STW1.3 | 1 = Enable operation (pulses can be enabled) 0 = Inhibit operation (suppress pulses) | p0852[0] = r2090.3 | [2501.3] | Sequence control | - |
| STW1.4 | 1 = Operating condition (the ramp-function generator can be enabled) 0 = Inhibit ramp-function generator (set the ramp-function generator output to zero) | p1140[0] = r2090.4 | [2501.3] | [3060], [3070], [3080] | - |
| STW1.5 | 1 = Enable the ramp-function generator 0 = Stop the ramp-function generator (freeze the ramp-function generator output) | p1141[0] = r2090.5 | [2501.3] | [3060], [3070] | - |
| STW1.6 | 1 = Enable setpoint 0 = Inhibit setpoint (set the ramp-function generator input to zero) | p1142[0] = r2090.6 | [2501.3] | [3060], [3070], [3080] | - |
| STW1.7 |  = Acknowledge faults | p2103[0] = r2090.7 | [2546.1] | [8060] | - |
| STW1.8 | Reserved | - | - | - | - |
| STW1.9 | Reserved | - | - | - | - |
| STW1.10 | 1 = Control via PLC <1> | p0854[0] = r2090.10 | [2501.3] | [2501] | - |
| STW1.11 | 1 = Dir of rot reversal <2> | p1113[0] = r2090.11 | [2505.3] | [3040] | - |
| STW1.12 | Reserved | - | - | - | - |
| STW1.13 | 1 = Motorized potentiometer, setpoint, raise | p1035[0] = r2090.13 | [2505.3] | [3020] | - |
| STW1.14 | 1 = Motorized potentiometer, setpoint, lower | p1036[0] = r2090.14 | [2505.3] | [3020] | - |
| STW1.15 | Reserved | - | - | - | - |

<1> Bit 10 in STW1 must be set to ensure that the drive accepts the process data.

<2> The direction reversal can be locked. See p1110 and p1111.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|---------------------|-----------------|
| PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET) | | | | | fp_2442_97_61.vsd | Function diagram | |
| STW1 control word interconnection (p2038 = 0) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 DP/PN | |
| | | | | | | | - 2442 - |

图 2-24 2442 – STW1 控制字互锁 (p2038 = 0)

| Signal targets for STW1 in Interface Mode SIMODRIVE 611 universal (p2038 = 1) | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|----------------------------------|----------|
| Signal | Meaning | Interconnection parameters | [Function diagram] internal control word | [Function diagram] signal target | Inverted |
| STW1.0 | ▲ = ON (pulses can be enabled) 0 = OFF1 (braking with ramp-function generator, then pulse suppression & ready for switching on) | p0840[0] = r2090.0 | [2501.3] | [2610] | - |
| STW1.1 | 1 = No OFF2 (enable is possible) 0 = OFF2 (immediate pulse suppression and switching on inhibited) | p0844[0] = r2090.1 | [2501.3] | [2610] | - |
| STW1.2 | 1 = No OFF3 (enable is possible) 0 = OFF3 (braking with the OFF3 ramp p1135, then pulse suppression and switching on inhibited) | p0848[0] = r2090.2 | [2501.3] | [2610] | - |
| STW1.3 | 1 = Enable operation (pulses can be enabled) 0 = Inhibit operation (suppress pulses) | p0852[0] = r2090.3 | [2501.3] | [2610] | - |
| STW1.4 | 1 = Enable the ramp-function generator 0 = Inhibit ramp-function generator (set the ramp-function generator output to zero) | p1140[0] = r2090.4 | [2501.3] | [3060], [3070], [3080] | - |
| STW1.5 | 1 = Continue ramp-function generator 0 = Freeze ramp-function generator | p1141[0] = r2090.5 | [2501.3] | [3060], [3070] | - |
| STW1.6 | 1 = Enable setpoint 0 = Inhibit setpoint (set the ramp-function generator input to zero) | p1142[0] = r2090.6 | [2501.3] | [3060], [3070], [3080] | - |
| STW1.7 | ▲ = Acknowledge fault | p2103[0] = r2090.7 | [2546.1] | [8060] | - |
| STW1.8 | Reserved | - | - | - | - |
| STW1.9 | Reserved | - | - | - | - |
| STW1.10 | 1 = Control via PLC | p0854[0] = r2090.11 | [2501.3] | [2501] | - |
| STW1.11 | 1 = Ramp-function generator active | p2148[0] = r2090.12 | - | [8010] | - |
| STW1.12 | 1 = Unconditionally open the holding brake | p0855[0] = r2090.13 | [2501.3] | [2701] | - |
| STW1.13 | Reserved | - | - | - | - |
| STW1.14 | 1 = Torque control active 0 = Closed-loop speed control active | p1501[0] = r2090.15 | [2520.3] | [5060] | - |
| STW1.15 | Reserved | - | - | - | - |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|---------------------|----------|
| PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET) | | | | | fp_2443_97_03.vsd | Function diagram | |
| STW1 control word interconnection (p2038 = 1) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 DP/PN | |
| | | | | | | | - 2443 - |

图 2-25 2443 – STW1 控制字互联 (p2038 = 1)

| Signal targets for STW2 in Interface Mode SINAMICS (p2038 = 0) | | | | | |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|----------------------------------|----------|
| Signal | Meaning | Interconnection parameters | [Function diagram] internal control word | [Function diagram] signal target | Inverted |
| STW2.0 | Drive Data Set selection DDS bit 0 | p0820[0] = r2093.0 | - | [8565] | - |
| STW2.1 | Drive Data Set selection DDS bit 1 <1> | p0821[0] = r2093.1 | - | [8565] | - |
| STW2.2 | Reserved | - | - | - | - |
| STW2.3 | Reserved | - | - | - | - |
| STW2.4 | Reserved | - | - | - | - |
| STW2.5 | Reserved | - | - | - | - |
| STW2.6 | Reserved | - | - | - | - |
| STW2.7 | 1 = Parking axis selection | p0897 = r2093.7 | - | - | - |
| STW2.8 | 1 = Traverse to fixed endstop active | p1545[0] = r2093.8 | [2520.2] | [8012] | - |
| STW2.9 | Reserved | - | - | - | - |
| STW2.10 | Reserved | - | - | - | - |
| STW2.11 | Reserved | - | - | - | - |
| STW2.12 | Master sign-of-life, bit 0 <1> | p2045 = r2050[3] | - | [2410] | - |
| STW2.13 | Master sign-of-life, bit 1 <1> | | | | |
| STW2.14 | Master sign-of-life, bit 2 <1> | | | | |
| STW2.15 | Master sign-of-life, bit 3 <1> | | | | |

<1> Only for CU250S-2 vector.

| | | | | | | | |
|-----------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|---------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET) | | | | | fp_2444_97_03.vsd | Function diagram | |
| STW2 control word interconnection (p2038 = 0) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 DP/PN | |
| | | | | | | | - 2444 - |

图 2-26 2444 – STW2 控制字互联 (p2038 = 0)

| Signal sources for ZSW2 in Interface Mode SIMODRIVE 611 universal (p2038 = 1) | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|----------------------------------|----------|
| Signal | Meaning | Interconnection parameters | [Function diagram] internal control word | [Function diagram] signal target | Inverted |
| ZSW2.0 | 1 = DDS effective Bit 1 | p2081[0] = r0051.0 | - | [8656] | - |
| ZSW2.1 | Reserved | - | - | - | - |
| ZSW2.2 | Reserved | - | - | - | - |
| ZSW2.3 | Reserved | - | - | - | - |
| ZSW2.4 | 1 = Ramp-down active <1> | p2081[4] = r1199.2 | - | [3060], [3080] | ✓ |
| ZSW2.5 | 1 = Open holding brake | p2081[5] = r0899.12 | [2503.7] | [2701] | - |
| ZSW2.6 | 1 = Integrator inhibit, speed controller | p2081[6] = r2093.6 | - | [5040], [5210] | - |
| ZSW2.7 | 1 = Parking axis active | p2081[7] = r0896.0 | - | - | - |
| ZSW2.8 | 1 = Traverse to fixed endstop | p2081[8] = r1406.8 | - | [2520] | - |
| ZSW2.9 | Reserved | - | - | - | - |
| ZSW2.10 | Reserved | - | - | - | - |
| ZSW2.11 | 1 = Data set changeover | p2081[11] = r0835.0 | - | - | - |
| ZSW2.12 | Slave sign-of-life, bit 0 | Implicitly interconnected | - | - | - |
| ZSW2.13 | Slave sign-of-life, bit 1 | | | | |
| ZSW2.14 | Slave sign-of-life, bit 2 | | | | |
| ZSW2.15 | Slave sign-of-life, bit 3 | | | | |

<1> Only for p0108.8 = 1.

| | | | | | | | |
|----------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|---------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET) | | | | | fp_2455_97_03.vsd | Function diagram | |
| ZSW2 status word interconnection (p2038 = 1) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 DP/PN | |
| | | | | | | | - 2455 - |

图 2-27 2445 – STW2 控制字互联 (p2038 = 1)

| Signal targets for STW3 in Interface Mode SINAMICS <1> | | | | | |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|----------------------------------|----------|
| Signal | Meaning | Interconnection parameters | [Function diagram] internal control word | [Function diagram] signal target | Inverted |
| STW3.0 | 1 = Fixed setp bit 0 | p1020[0] = r2093.0 | [3010.2] | [3010.2] | - |
| STW3.1 | 1 = Fixed setp bit 1 | p1021[0] = r2093.1 | [2513.2] | [3010.2] | - |
| STW3.2 | 1 = Fixed setp bit 2 | p1022[0] = r2093.2 | [2513.2] | [3010.2] | - |
| STW3.3 | 1 = Fixed setp bit 3 | p1023[0] = r2093.3 | [2513.2] | [3010.2] | - |
| STW3.4 | 1 = DDS select. bit 0 | p0820 = r2093.4 | [2513.2] | [8565.2] | - |
| STW3.5 | 1 = DDS select. bit 1 | p0821 = r2093.5 | [2513.2] | [8565.2] | - |
| STW3.6 | Reserved | - | - | - | - |
| STW3.7 | Reserved | - | - | - | - |
| STW3.8 | 1 = Technology controller enable | p2200[0] = r2093.8 | [2513.2] | [7958.4] | - |
| STW3.9 | 1 = DC brake enable | p1230[0] = r2093.9 | [2513.2] | [7017.1] | - |
| STW3.10 | Reserved | - | - | - | - |
| STW3.11 | 1 = Droop enable | p1492[0] = r2093.11 | [2513.2] | [6030.1] | - |
| STW3.12 | 1 = Torque control active | p1501[0] = r2093.12 | [2513.2] | [6060.1] | - |
| STW3.13 | 0 = External fault 1 (F07860) | p2106[0] = r2093.13 | [2513.2] | [8060.1] | - |
| STW3.14 | Reserved | - | - | - | - |
| STW3.15 | 1 = CDS bit 1 | p0811[0] = r2093.15 | [2513.2] | [8560.3] | - |

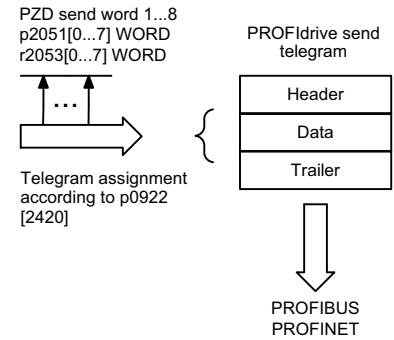
<1> Used in telegrams 350.

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|---|---|---|-------------------|---------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET) | | | | | fp_2446_97_51.vsd | Function diagram | |
| STW3 control word interconnection | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 DP/PN | |
| | | | | | | | - 2446 - |

图 2-28 2446 – STW3 控制字互联

图 2-29 2450 – PZD 发送信号互联

| Signal sources for PZD send signals <1> | | | | | | |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|---------------------------|------------------|-----------|--------------------------|
| Signal | Description | PROFdrive Signal No. | Interconnection parameter | Function diagram | Data type | Scaling |
| ZSW1 | Status word 1 | 2 | r2089[0] | [2452] | U16 | - |
| NIST_A | Actual speed A (16 bit) | 6 | r0063[0] | - | I16 | 4000 hex $\hat{=}$ p2000 |
| IAIST_GLATT | Absolute actual current, smoothed | 51 | r0068[1] | [6799] | I16 | 4000 hex $\hat{=}$ p2002 |
| MIST_GLATT | Actual torque smoothed | 53 | r0080[1] | [6799] | I16 | 4000 hex $\hat{=}$ p2003 |
| PIST_GLATT | Power factor, smoothed | 54 | r0082[1] | [6799] | I16 | 4000 hex $\hat{=}$ p2004 |
| NIST_A_GLATT | Actual speed, smoothed | 57 | r0063[1] | - | I16 | 4000 hex $\hat{=}$ p2000 |
| MELD_NAMUR | VIK-NAMUR message bit bar | 58 | r3113 | - | U16 | |
| FAULT_CODE | Fault code | 301 | r2131 | [8060] | U16 | |
| WARN_CODE | Alarm code | 303 | r2132 | [8065] | U16 | |
| ZSW3 | Status word 3 | 305 | r0053 | [2454] | U16 | |



<1> Data type according to the PROFdrive profile: I16 = Integer16, U16 = Unsigned16.

| | | | | | | | |
|----------------------------------|---|---|---|---|-------------------|---------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| PROFdrive (PROFIBUS/PROFINET) | | | | | fp_2450_97_61.vsd | Function diagram | |
| PZD send signals interconnection | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 DP/PN | |
| | | | | | | | - 2450 - |

| Signal sources for ZSW1 in Interface Mode VIK-NAMUR (p2038 = 2) | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|----------------------------------|--------------|
| Signal | Meaning | Interconnection parameters | [Function diagram] internal control word | [Function diagram] signal target | Inverted <1> |
| ZSW1.0 | 1 = Ready for switching on | p2080[0] = r0899.0 | [2503.7] | Sequence control | - |
| ZSW1.1 | 1 = Ready for operation (DC link loaded, pulses inhibited) | p2080[1] = r0899.1 | [2503.7] | Sequence control | - |
| ZSW1.2 | 1 = Operation enabled (drive follows n_set) | p2080[2] = r0899.2 | [2503.7] | Sequence control | - |
| ZSW1.3 | 1 = Fault present | p2080[3] = r2139.3 | [2548.7] | [8060] | - |
| ZSW1.4 | 1 = No coast down active (OFF2 inactive) | p2080[4] = r0899.4 | [2503.7] | Sequence control | - |
| ZSW1.5 | 1 = No fast stop active (OFF3 inactive) | p2080[5] = r0899.5 | [2503.7] | Sequence control | - |
| ZSW1.6 | 1 = Switching on inhibited active | p2080[6] = r0899.6 | [2503.7] | Sequence control | - |
| ZSW1.7 | 1 = Alarm present | p2080[7] = r2139.7 | [2548.7] | [8065] | - |
| ZSW1.8 | 1 = Speed setpoint - actual value deviation within tolerance t_off | p2080[8] = r2197.7 | [2534.7] | [8011] | - |
| ZSW1.9 | 1 = Control requested | p2080[9] = r0899.9 | [2503.7] | [2503] | - |
| ZSW1.10 | 1 = f or n comparison value reached/exceeded | p2080[10] = r2199.1 | [2536.7] | [8010] | - |
| ZSW1.11 | 1 = I, M, or P limit not reached | p2080[11] = r0056.13 | [2522.7] | [6060] | ✓ |
| ZSW1.12 | Reserved | - | - | - | - |
| ZSW1.13 | 1 = No motor overtemperature alarm | p2080[13] = r2135.14 | [2548.7] | [8016] | ✓ |
| ZSW1.14 | 1 = Motor rotates forwards (n_act ≥ 0) 0 = Motor rotates backwards (n_act < 0) | p2080[14] = r2197.3 | [2534.7] | [8011] | - |
| ZSW1.15 | 1 = Display CDS | p2080[15] = r0836.0 <2> | - | - | - |

<1> The ZSW1 is generated using the binector-connector converter (BI: p2080[0...15], inversion: p2088[0]...p2088[0].15)

<2> Interconnection is not disabled.

| | | | | | | | |
|----------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|---------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET) | | | | | fp_2451_97_61.vsd | Function diagram | |
| ZSW1 status word interconnection (p2038 = 2) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 DP/PN | |
| | | | | | | | - 2451 - |

图 2-30 2451 – ZSW1 状态字互联 (p2038 = 2)

| Signal sources for ZSW1 in Interface Mode SINAMICS (p2038 = 0) | | | | | |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|----------------------------------|--------------|
| Signal | Meaning | Interconnection parameters | [Function diagram] internal control word | [Function diagram] signal target | Inverted <1> |
| ZSW1.0 | 1 = Ready for switching on | p2080[0] = r0899.0 | [2503.7] | Sequence control | - |
| ZSW1.1 | 1 = Ready for operation (DC link loaded, pulses inhibited) | p2080[1] = r0899.1 | [2503.7] | Sequence control | - |
| ZSW1.2 | 1 = Operation enabled (drive follows n_set) | p2080[2] = r0899.2 | [2503.7] | Sequence control | - |
| ZSW1.3 | 1 = Fault present | p2080[3] = r2139.3 | [2548.7] | [8060] | - |
| ZSW1.4 | 1 = No coast down active (OFF2 inactive) | p2080[4] = r0899.4 | [2503.7] | Sequence control | - |
| ZSW1.5 | 1 = No fast stop active (OFF3 inactive) | p2080[5] = r0899.5 | [2503.7] | Sequence control | - |
| ZSW1.6 | 1 = Switching on inhibited active | p2080[6] = r0899.6 | [2503.7] | Sequence control | - |
| ZSW1.7 | 1 = Alarm present | p2080[7] = r2139.7 | [2548.7] | [8065] | - |
| ZSW1.8 | 1 = Speed setpoint - actual value deviation within tolerance t_off | p2080[8] = r2197.7 | [2534.7] | [8011] | - |
| ZSW1.9 | 1 = Control requested <2> | p2080[9] = r0899.9 | [2503.7] | [2503] | - |
| ZSW1.10 | 1 = f or n comparison value reached/exceeded | p2080[10] = r2199.1 | [2536.7] | [8010] | - |
| ZSW1.11 | 1 = I, M, or P limit not reached | p2080[11] = r1407.7 | [2522.7] | [6060] | ✓ |
| ZSW1.12 | 1 = Open holding brake | p2080[12] = r0899.12 | [2503.7] | [2701] | - |
| ZSW1.13 | 1 = No motor overtemperature alarm | p2080[13] = r2135.14 | [2548.7] | [8016] | ✓ |
| ZSW1.14 | 1 = Motor rotates forwards (n_act ≥ 0) 0 = Motor rotates backwards (n_act < 0) | p2080[14] = r2197.3 | [2534.7] | [8011] | - |
| ZSW1.15 | 1 = No alarm, thermal overload, power unit | p2080[15] = r2135.15 | [2548.7] | [8014] | ✓ |

<1> The ZSW1 is generated using the binector-connector converter (BI: p2080[0...15], inversion: p2088[0]...p2088[0].15)

<2> The drive is ready to accept data.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|----------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|---------------------|-----------------|
| PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET) | | | | | fp_2452_97_61.vsd | Function diagram | |
| ZSW1 status word interconnection (p2038 = 0) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 DP/PN | |
| | | | | | | | - 2452 - |

图 2-31 2452 – ZSW1 状态字互联 (p2038 = 0)

| Signal sources for ZSW1 in Interface Mode SIMODRIVE 611 universal (p2038 = 1) | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|----------------------------------|----------|
| Signal | Meaning | Interconnection parameters | [Function diagram] internal control word | [Function diagram] signal target | Inverted |
| ZSW1.0 | 1 = Ready for switching on | p2080[0] = r0899.0 | [2503.7] | [2610] | - |
| ZSW1.1 | 1 = Ready for operation | p2080[1] = r0899.1 | [2503.7] | [2610] | - |
| ZSW1.2 | 1 = Operation enabled | p2080[2] = r0899.2 | [2503.7] | [2610] | - |
| ZSW1.3 | 1 = Fault present | p2080[3] = r2139.3 | [2548.7] | [8060] | - |
| ZSW1.4 | 1 = No coast down active | p2080[4] = r0899.4 | [2503.7] | [2610] | - |
| ZSW1.5 | 1 = No fast stop active | p2080[5] = r0899.5 | [2503.7] | [2610] | - |
| ZSW1.6 | 1 = Switching on inhibited active | p2080[6] = r0899.6 | [2503.7] | [2610] | - |
| ZSW1.7 | 1 = Alarm present | p2080[7] = r2139.7 | [2548.7] | [8065] | - |
| ZSW1.8 | 1 = Speed setpoint - actual value deviation within tolerance t_off | p2080[8] = r2197.7 | [2534.7] | [8010] | - |
| ZSW1.9 | 1 = Control requested | p2080[9] = r0899.9 | [2503.7] | [2503] | - |
| ZSW1.10 | 1 = f or n comparison value reached/exceeded | p2080[10] = r2199.1 | [2536.7] | [8010] | - |
| ZSW1.11 | 1 = Alarm class bit 0 | p2080[11] = r2139.11 | - | - | - |
| ZSW1.12 | 1 = Alarm class bit 1 | p2080[12] = r2139.12 | - | - | - |
| ZSW1.13 | Reserved | - | - | - | - |
| ZSW1.14 | 1 = Torque control active | p2080[14] = r1407.2 | [2522.7] | [2522] | - |
| ZSW1.15 | Reserved | - | - | - | - |

| | | | | | | | |
|----------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|---------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET) | | | | | fp_2453_97_03.vsd | Function diagram | |
| ZSW1 status word interconnection (p2038 = 1) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 DP/PN | |
| | | | | | | | - 2453 - |

图 2-32 2453 – ZSW1 状态字互联 (p2038 = 1)

| Signal sources for ZSW2 im Interface Mode SINAMICS (p2038 = 0) | | | | | |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|----------------------------------|----------|
| Signal | Meaning | Interconnection parameters | [Function diagram] internal control word | [Function diagram] signal target | Inverted |
| ZSW2.0 | 1 = DDS effective bit 0 | p2081[0] = r0051.0 | - | - | - |
| ZSW2.1 | 1 = DDS effective bit 1 | p2081[1] = r0051.1 | - | - | - |
| ZSW2.2 | Reserved | - | - | - | - |
| ZSW2.3 | Reserved | - | - | - | - |
| ZSW2.4 | Reserved | - | - | - | - |
| ZSW2.5 | 1 = Alarm class bit 0 | p2081[5] = r2139.11 | - | - | - |
| ZSW2.6 | 1 = Alarm class bit 1 | p2081[6] = r2139.12 | - | - | - |
| ZSW2.7 | 1 = Parking axis active | p2081[7] = r0896.0 | - | - | - |
| ZSW2.8 | 1 = Travel to fixed stop active | p2081[8] = r1406.8 | - | [2520] | - |
| ZSW2.9 | Reserved | - | - | - | - |
| ZSW2.10 | 1 = Pulses enabled | p2081[10] = r0899.11 | - | - | - |
| ZSW2.11 | 1 = Motor changeover active | p2081[11] = r0835.0 | - | - | - |
| ZSW2.12 | Slave sign-of-life, bit 0 | Implicitly interconnected | - | - | - |
| ZSW2.13 | Slave sign-of-life, bit 1 | | | | |
| ZSW2.14 | Slave sign-of-life, bit 2 | | | | |
| ZSW2.15 | Slave sign-of-life, bit 3 | | | | |

<1> Used in telegrams 2, 3, 4, 7, 110, 111.

<2> These signals are automatically interconnected for clock-cycle synchronous operation.

| | | | | | | | |
|----------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|---------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET) | | | | | fp_2454_97_03.vsd | Function diagram | |
| ZSW2 status word interconnection (p2038 = 0) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 DP/PN | |
| | | | | | | | - 2454 - |

图 2-33 2454 – ZSW2 状态字互联 (p2038 = 0)

| Signal sources for ZSW2 in Interface Mode SIMODRIVE 611 universal (p2038 = 1) | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|----------------------------------|----------|
| Signal | Meaning | Interconnection parameters | [Function diagram] internal control word | [Function diagram] signal target | Inverted |
| ZSW2.0 | 1 = DDS effective Bit 1 | p2081[0] = r0051.0 | - | [8656] | - |
| ZSW2.1 | Reserved | - | - | - | - |
| ZSW2.2 | Reserved | - | - | - | - |
| ZSW2.3 | Reserved | - | - | - | - |
| ZSW2.4 | 1 = Ramp-down active <1> | p2081[4] = r1199.2 | - | [3060], [3080] | ✓ |
| ZSW2.5 | 1 = Open holding brake | p2081[5] = r0899.12 | [2503.7] | [2701] | - |
| ZSW2.6 | 1 = Integrator inhibit, speed controller | p2081[6] = r2093.6 | - | [5040], [5210] | - |
| ZSW2.7 | 1 = Parking axis active | p2081[7] = r0896.0 | - | - | - |
| ZSW2.8 | 1 = Traverse to fixed endstop | p2081[8] = r1406.8 | - | [2520] | - |
| ZSW2.9 | Reserved | - | - | - | - |
| ZSW2.10 | Reserved | - | - | - | - |
| ZSW2.11 | 1 = Data set changeover | p2081[11] = r0835.0 | - | - | - |
| ZSW2.12 | Slave sign-of-life, bit 0 | Implicitly interconnected | - | - | - |
| ZSW2.13 | Slave sign-of-life, bit 1 | | | | |
| ZSW2.14 | Slave sign-of-life, bit 2 | | | | |
| ZSW2.15 | Slave sign-of-life, bit 3 | | | | |

<1> Only for p0108.8 = 1.

| | | | | | | | |
|----------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|---------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET) | | | | | fp_2455_97_03.vsd | Function diagram | |
| ZSW2 status word interconnection (p2038 = 1) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 DP/PN | |
| | | | | | | | - 2455 - |

图 2-34 2455 – ZSW2 状态字互联 (p2038 = 1)

| Signal sources for ZSW3 im Interface Mode SINAMICS | | | | | | <1> |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|----------|-----|
| Signal | Meaning | Interconnection parameters | [Function diagram] internal status word | [Function diagram] signal source | Inverted | |
| ZSW3.0 | 1 = DC brake active 0 = DC brake not active | p2051[3] = r0053 | [2511.7] | [7017.5] | - | |
| ZSW3.1 | 1 = n_act > p1226 (n_standstill) | | [2511.7] | [2534.7] | - | |
| ZSW3.2 | 1 = n_act > p1080 (n_min) | | [2511.7] | [2534.7] | - | |
| ZSW3.3 | 1 = l_act >= p2170 | | [2511.7] | [2534.7] | - | |
| ZSW3.4 | 1 = n_act > p2155 | | [2511.7] | [2534.7] | - | |
| ZSW3.5 | 1 = n_act <= p2155 | | [2511.7] | [2534.7] | - | |
| ZSW3.6 | 1 = n_act >= r1119 (n_set) | | [2511.7] | [2534.7] | - | |
| ZSW3.7 | 1 = Vdc <= p2172 | | [2511.7] | [2534.7] | - | |
| ZSW3.8 | 1 = Vdc > p2172 | | [2511.7] | [2534.7] | - | |
| ZSW3.9 | 1 = Ramping finished | | [2511.7] | [3080.7] | - | |
| ZSW3.10 | 1 = Techn. contr. out at lower limit | | [2511.7] | [7958.7] | - | |
| ZSW3.11 | 1 = Techn. contr. out at upper limit | | [2511.7] | [7958.7] | - | |
| ZSW3.12 | Reserved | | - | - | - | |
| ZSW3.13 | Reserved | | - | - | - | |
| ZSW3.14 | Reserved | | - | - | - | |
| ZSW3.15 | Reserved | - | - | - | | |

<1> Used in telegrams 350.

| | | | | | | | |
|----------------------------------|---|---|---|---|-------------------|---------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET) | | | | | fp_2456_97_61.vsd | Function diagram | |
| ZSW3 status word interconnection | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 DP/PN | |
| | | | | | | | - 2456 - |

图 2-35 2456 – ZSW3 状态字互联

| Signal targets for POS_STW1 (positioning mode) <1> | | | | | |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|----------------------------------|----------|
| Signal | Meaning | Interconnection parameters | [Function diagram] internal control word | [Function diagram] signal target | Inverted |
| POS_STW1.0 | 1 = Traversing block selection, bit 0 | p2625 = r2091.0 | - | - | - |
| POS_STW1.1 | 1 = Traversing block selection, bit 1 | p2626 = r2091.1 | - | - | - |
| POS_STW1.2 | 1 = Traversing block selection, bit 2 | p2627 = r2091.2 | - | - | - |
| POS_STW1.3 | 1 = Traversing block selection, bit 3 | p2626 = r2091.3 | - | - | - |
| POS_STW1.4 | Reserved | - | - | - | - |
| POS_STW1.5 | Reserved | - | - | - | - |
| POS_STW1.6 | Reserved | - | - | - | - |
| POS_STW1.7 | Reserved | - | - | - | - |
| POS_STW1.8 | 1 = Absolute positioning is selected. 0 = Relative positioning is selected. | p2648 = r2091.8 | - | - | - |
| POS_STW1.9 | 0/0 = Absolute positioning through the shortest distance 1/0 = Absolute positioning in the positive direction 0/1 = Absolute positioning in the negative direction | p2651 = r2091.9 | - | - | - |
| POS_STW1.10 | 1/1 = Absolute positioning through the shortest distance | p2652 = r2091.10 | - | - | - |
| POS_STW1.11 | Reserved | - | - | - | - |
| POS_STW1.12 | 1 = Continuous acceptance of the values 0 = The values are accepted for p2650 = 0/1 signal | p2649 = r2091.12 | - | - | - |
| POS_STW1.13 | Reserved | - | - | - | - |
| POS_STW1.14 | 1 = signal setting-up selected 0 = signal positioning selected. | p2653 = r2091.14 | - | - | - |
| POS_STW1.15 | 1 = MDI selection 1 = MDI deselection | p2647 = r2091.15 | - | - | - |

<1> Used in telegram 111.

| | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|---------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET) | | | | | fp_2463_97_03.vsd | Function diagram | |
| POS_STW1 Positioning control word 1 interconnection | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 DP/PN | |
| | | | | | | | - 2463 - |

图 2-36 2463 – POS_STW1 定位控制字 1 互联

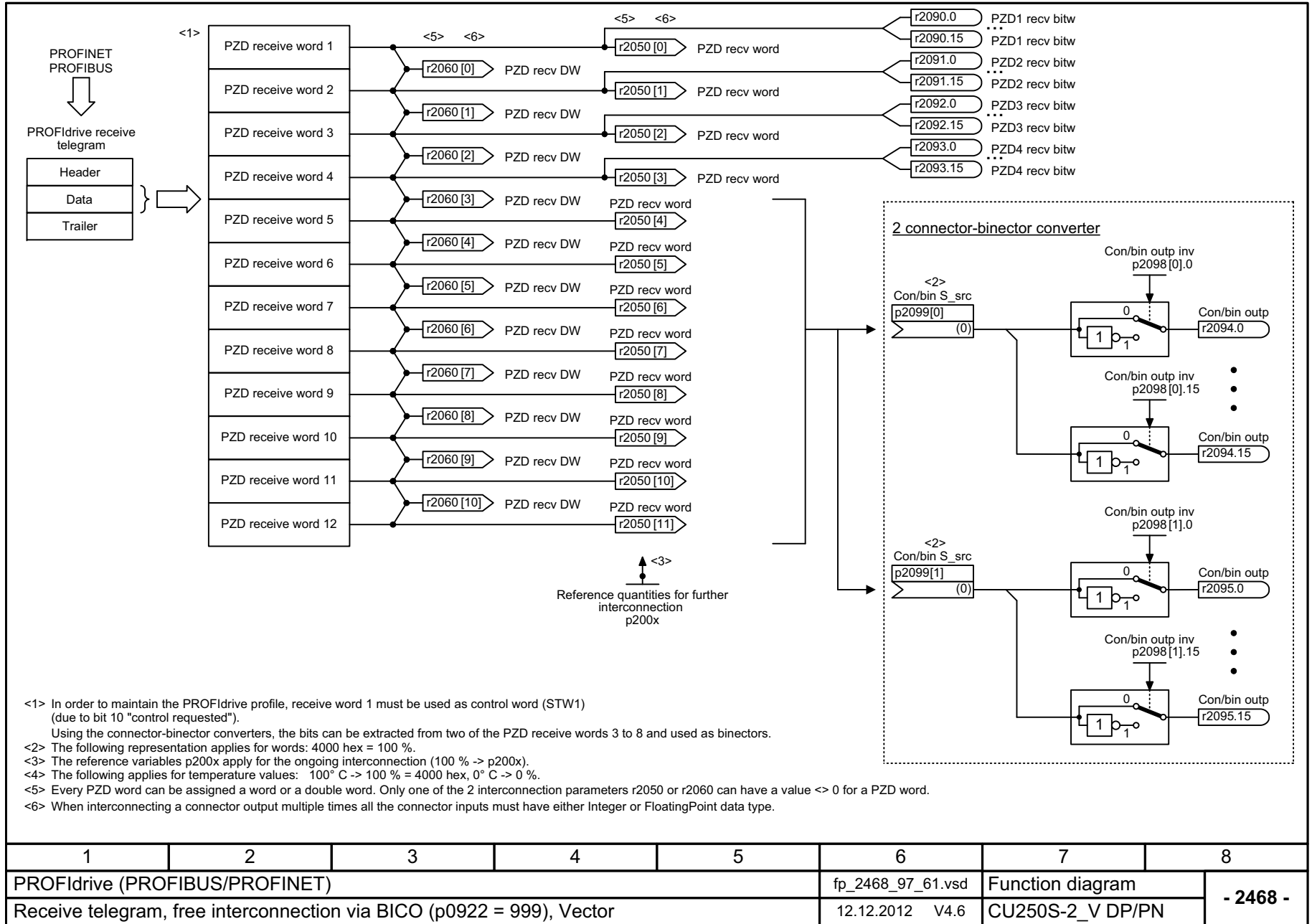
| Signal targets for POS_STW2 (positioning mode) | | | | | | <1> |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|----------------------------------|----------|-----|
| Signal | Meaning | Interconnection parameters | [Function diagram] internal control word | [Function diagram] signal target | Inverted | |
| POS_STW2.0 | 1 = Activate Tracking mode | p2655[0] = r2092.0 | - | [3635] | - | |
| POS_STW2.1 | 1 = Set home position | p2596 = r2092.1 | - | [3612] | - | |
| POS_STW2.2 | 1 = Reference cam active | p2612 = r2092.2 | - | [3612] | - | |
| POS_STW2.3 | Reserved | - | - | - | - | |
| POS_STW2.4 | Reserved | - | - | - | - | |
| POS_STW2.5 | 1 = Jogging, incremental active 0 = Jogging, velocity active | p2591 = r2092.5 | - | [3610] | - | |
| POS_STW2.6 | Reserved | - | - | - | - | |
| POS_STW2.7 | Reserved | - | - | - | - | |
| POS_STW2.8 | 1 = Referencing type selection for flying referencing 0 = Referencing type selection for search for reference | p2597 = r2092.8 | - | - | - | |
| POS_STW2.9 | 1 = Start the search for reference in the negative direction 0 = Start the search for reference in the positive direction. | p2604 = r2092.9 | - | - | - | |
| POS_STW2.10 | 1 = Measuring probe 2 is activated 0 = Measuring probe 1 is activated | p2510[0] = r2092.10 | - | - | - | |
| POS_STW2.11 | 1 = Falling edge of the measuring probe 0 = Rising edge of the measuring probe | p2511[0] = r2092.11 | - | - | - | |
| POS_STW2.12 | Reserved | - | - | - | - | |
| POS_STW2.13 | Reserved | - | - | - | - | |
| POS_STW2.14 | 1 = Software limit switch activation | p2582 = r2092.14 | - | - | - | |
| POS_STW2.15 | 1 = STOP cam active | p2568 = r2092.15 | - | - | - | |

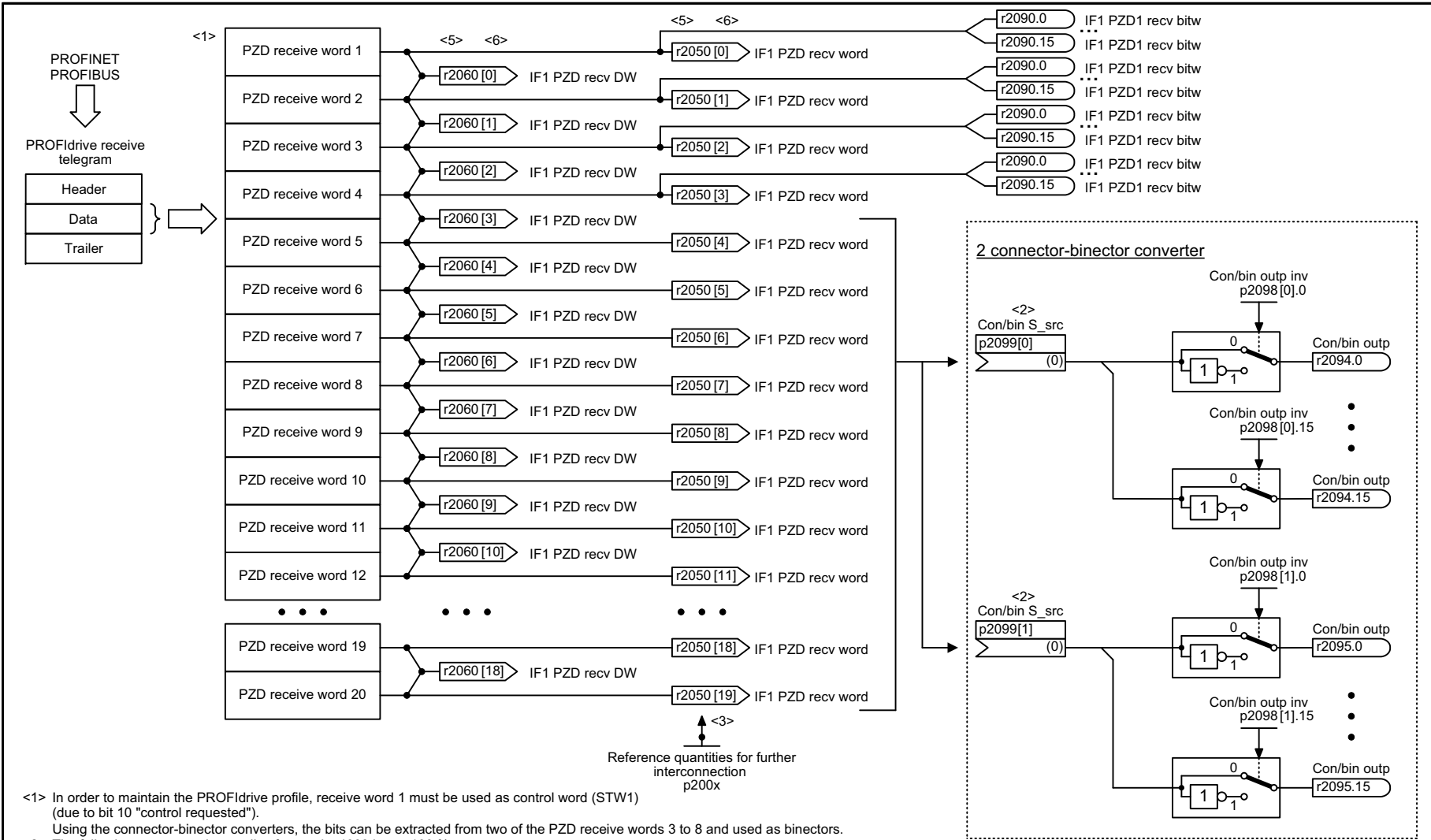
<1> Used in telegram 111.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|---------------------|-----------------|
| PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET) | | | | | fp_2464_97_03.vsd | Function diagram | |
| POS_STW2 Positioning control word 2 interconnection | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 DP/PN | |
| | | | | | | | - 2464 - |

图 2-37 2464 – POS_STW2 定位控制字 2 互联

图 2-38 2468 - 通过 BICO 自由互接收报文 (p0922 = 999), 矢量





<1> In order to maintain the PROFdrive profile, receive word 1 must be used as control word (STW1) (due to bit 10 "control requested").

Using the connector-binector converters, the bits can be extracted from two of the PZD receive words 3 to 8 and used as binectors.

<2> The following representation applies for words: 4000 hex = 100 %.

<3> The reference variables p200x apply for the ongoing interconnection (100 % -> p200x).

<4> The following applies for temperature values: 100° C -> 100 % = 4000 hex, 0° C -> 0 %.

<5> Every PZD word can be assigned a word or a double word. Only one of the 2 interconnection parameters r2050 or r2060 can have a value <> 0 for a PZD word.

<6> When interconnecting a connector output multiple times all the connector inputs must have either Integer or FloatingPoint data type.

| | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| PROFdrive (PROFIBUS/PROFINET) | | | | | fp_2469_97_03.vsd | Function diagram | |
| Receive telegram, free interconnection via BICO (p0922 = 999), Servo | | | | | 12.12.2012 V4.6 | CU250S-2_S DP/PN | |
| | | | | | | | - 2469 - |

图 2-39

2469 - 通过 BICO 自由互联接收报文 (p0922 = 999), 伺服

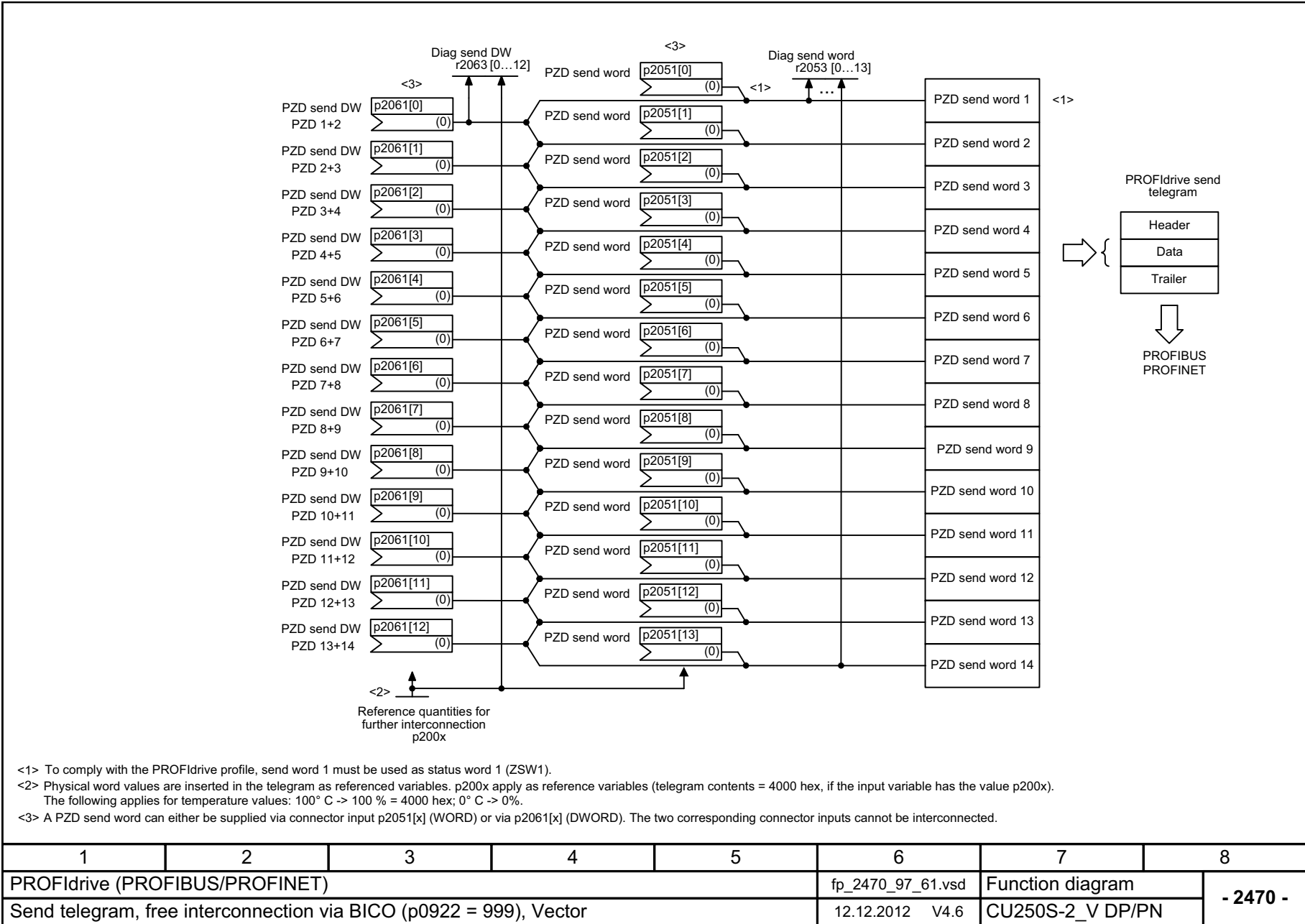


图 2-40 2470 – 通过 BICO 自由互联发送报文 (p0922 = 999), 矢量

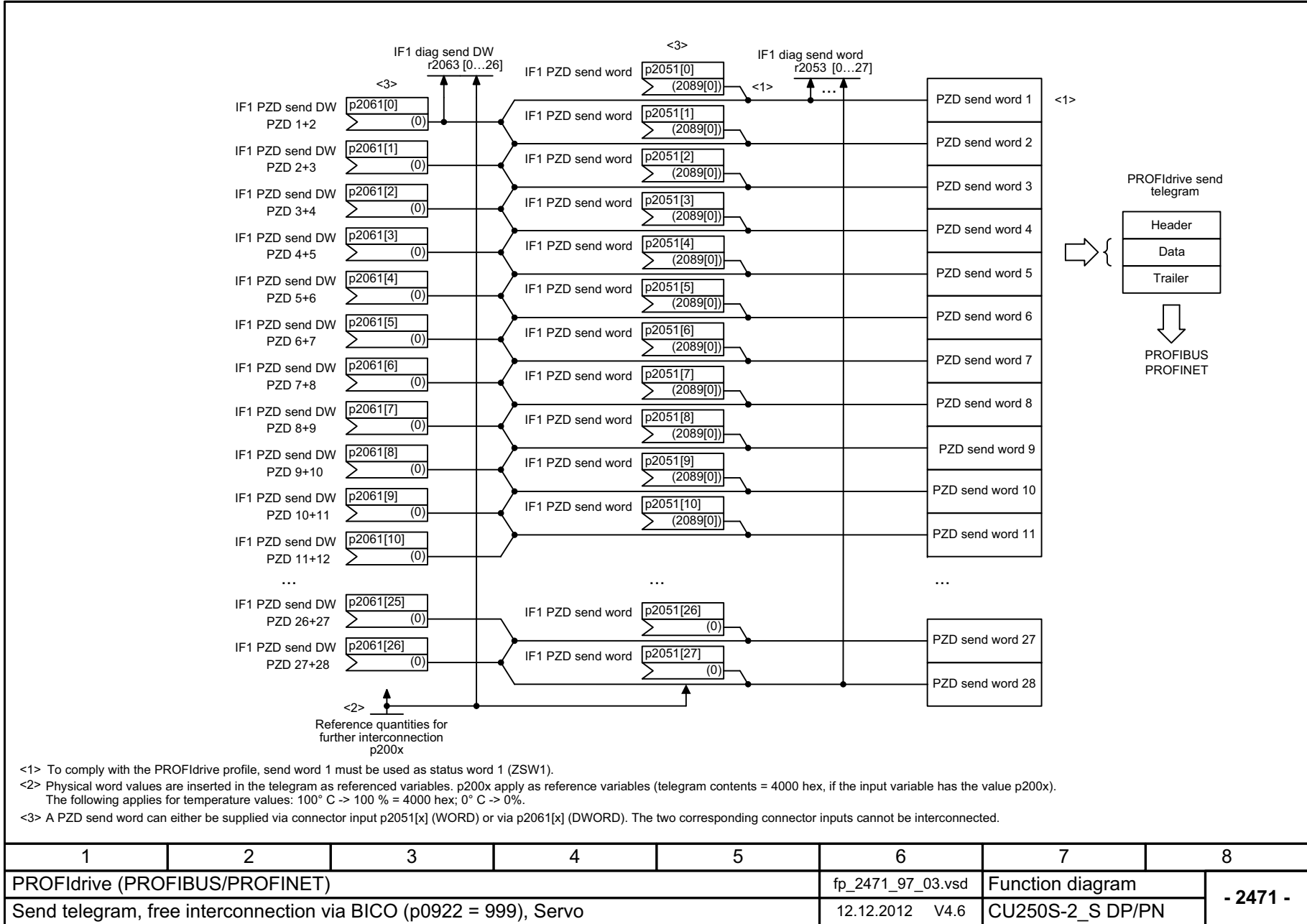
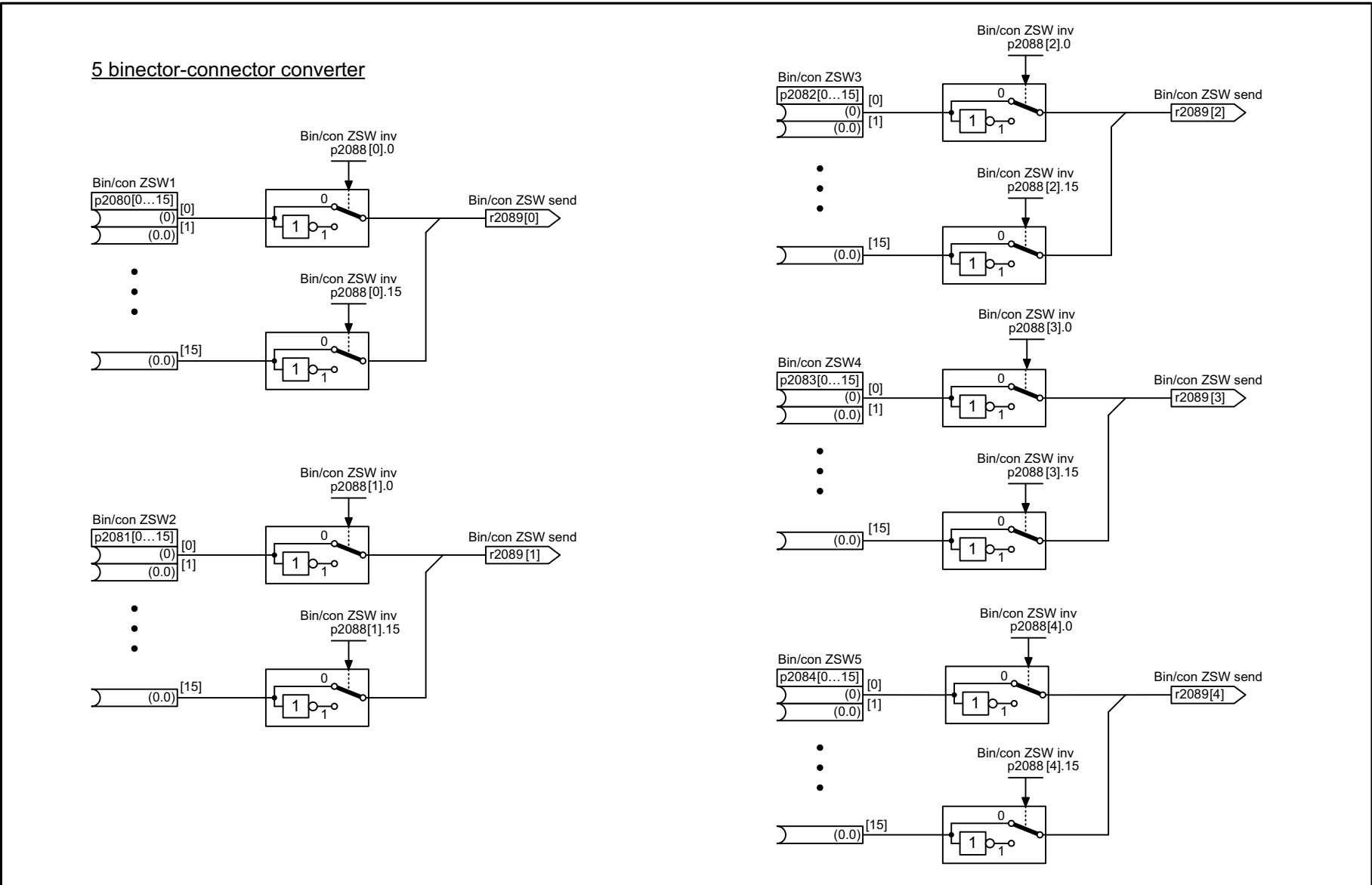


图 2-41 2471 - 通过 BICO 自由互连发送报文 (p0922 = 999), 伺服



| | | | | | | | |
|------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|---------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| PROFdrive (PROFIBUS/PROFINET) | | | | | fp_2472_97_51.vsd | Function diagram | |
| Status words, free interconnection | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 DP/PN | |
| | | | | | | | - 2472 - |

图 2-42 2472 - 自由互联状态字

2.7 CANopen 通讯

功能图

| | |
|----------------------------------|--------|
| 9204 – 自由 PDO 映射接收报文 (p8744 = 2) | 2-1069 |
| 9206 – 预定义互联组接收报文 (p8744 = 1) | 2-1070 |
| 9208 – 自由 PDO 映射发送报文 (p8744 = 2) | 2-1071 |
| 9210 – 预定义互联组发送报文 (p8744 = 1) | 2-1072 |
| 9220 – CANopen 控制字 | 2-1073 |
| 9226 – CANopen 状态字 | 2-1074 |

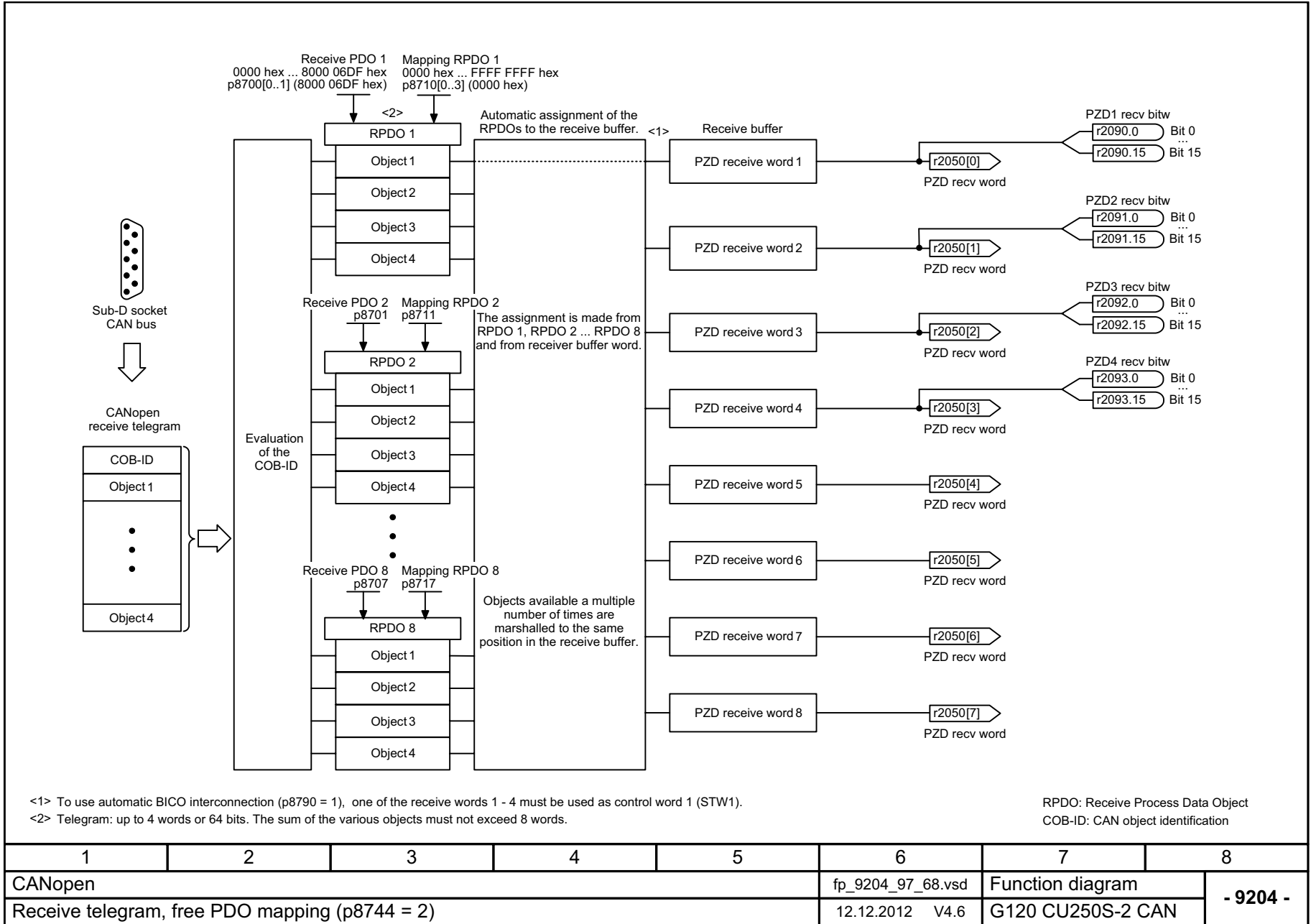


图 2-43 9204 - 自由 PDO 映射接收报文 (p8744 = 2)

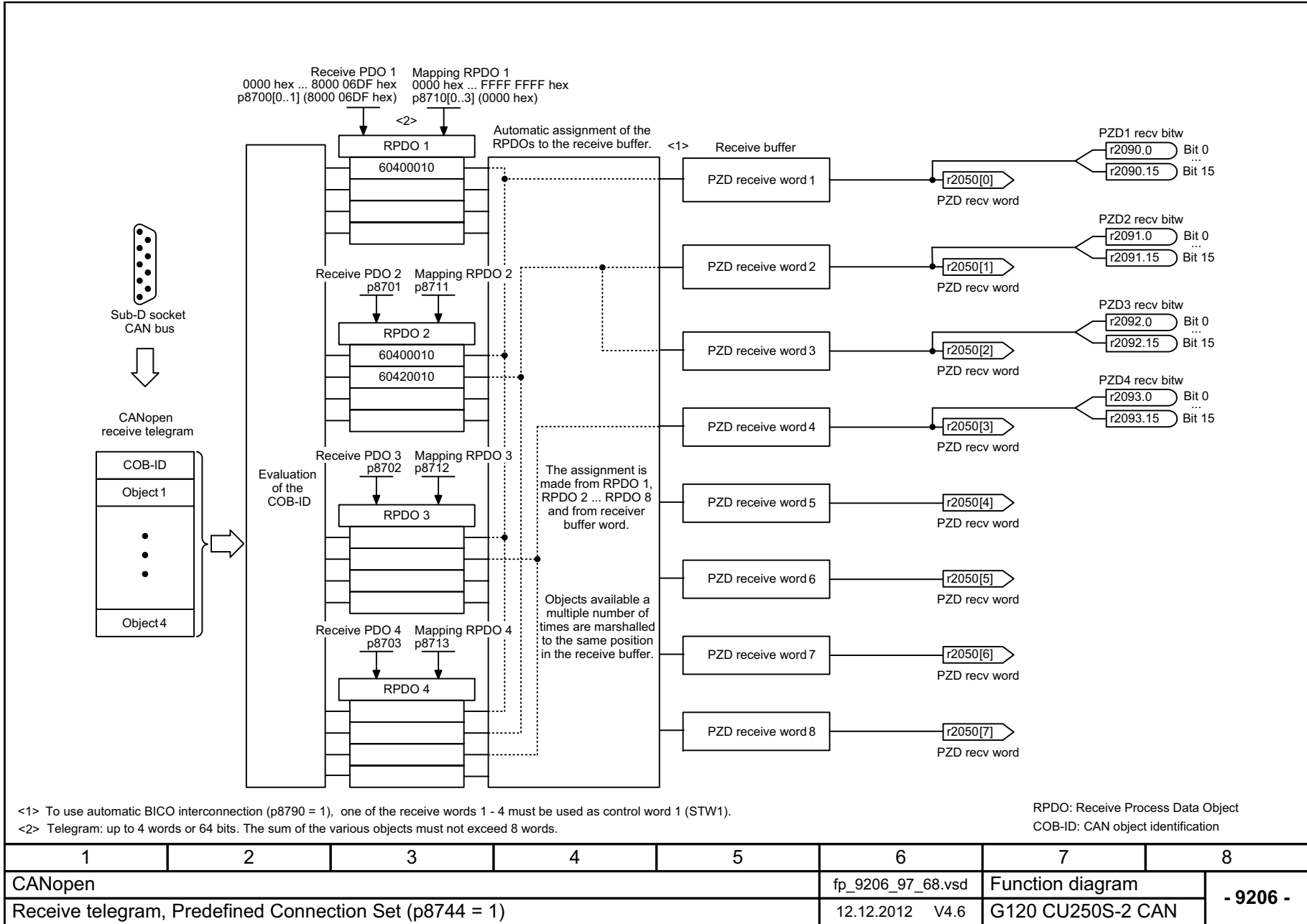
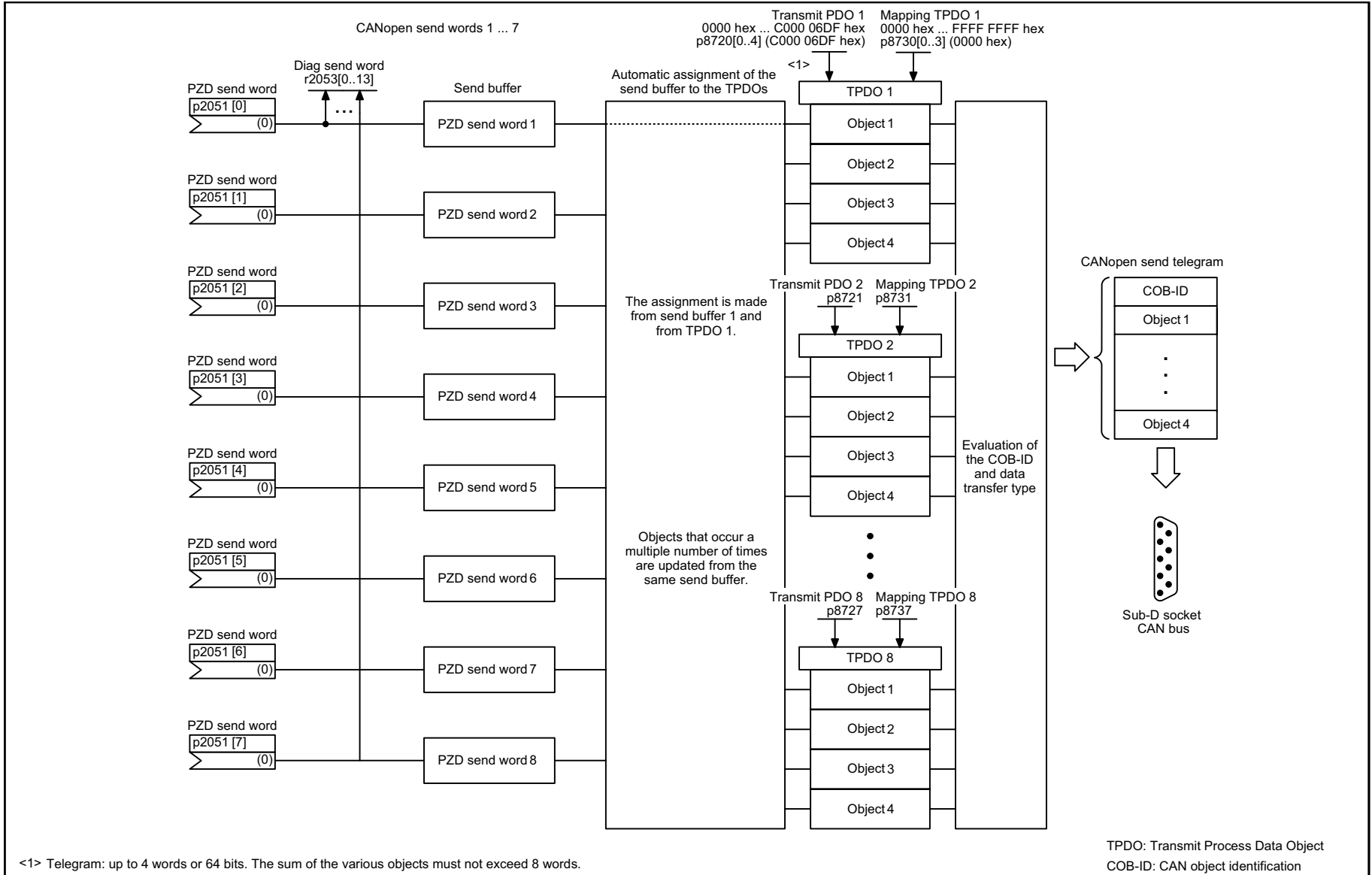


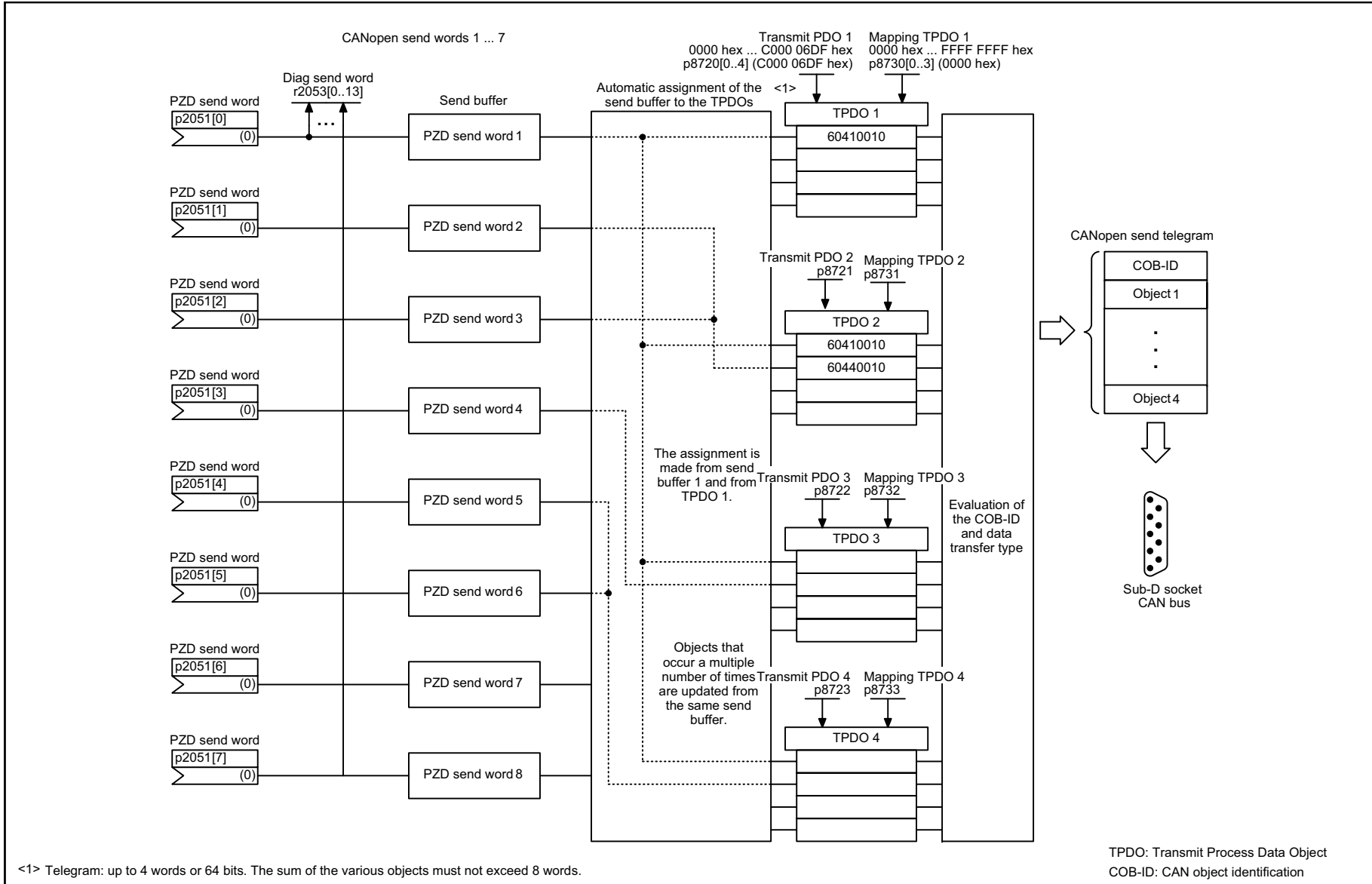
图 2-44 9206 - 预定义互连接接收报文 (p8744 = 1)



<1> Telegram: up to 4 words or 64 bits. The sum of the various objects must not exceed 8 words.

| | | | | | | | |
|---------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|-------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| CANopen | | | | | fp_9208_97_68.vsd | Function diagram | |
| Send telegram, free PDO mapping (p8744 = 2) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 CAN | |
| | | | | | | | - 9208 - |

图 2-45 9208 – 自由 PDO 映射发送报文 (p8744 = 2)



| | | | | | | | |
|------------------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|-------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| CANopen | | | | | fp_9210_97_68.vsd | Function diagram | |
| Send telegram, Predefined Connection Set (p8744 = 1) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 CAN | |
| | | | | | | | - 9210 - |

图 2-46 9210 – 预定义互联组发送报文 (p8744 = 1)

| Signal targets for control word CANopen (r8795) | | | | |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------|
| Signal | Meaning | Interconnection parameters <1> | [Function diagram] internal control word | [Function diagram] signal target |
| STW1.0 | ☑ = ON (pulses can be enabled) 0 = OFF1 (braking with RFG, then pulse suppression and ready for switching on) | p0840[0] = r2090.0 | [2501.3] | Sequence control |
| STW1.1 | 1 = No coast-down activated (enable possible) 0 = Activate coast-down (immediate pulse suppression and switching on inhibited) | p0844[0] = r2090.1 | [2501.3] | Sequence control |
| STW1.2 | 1 = No fast stop activated (enable possible) 0 = Activate fast stop (OFF3 ramp p1135, then pulse suppression and switching on inhibited) | p0848[0] = r2090.2 | [2501.3] | Sequence control |
| STW1.3 | 1 = Enable operation (pulses can be enabled) 0 = Inhibit operation (suppress pulses) | p0852[0] = r2090.3 | [2501.3] | Sequence control |
| STW1.4 | 1 = Enable ramp-function generator 0 = Inhibit ramp-function generator | p1140[0] = r2090.4 | [2501.3] | [3070] |
| STW1.5 | 1 = Continue ramp-function generator 0 = Freeze ramp-function generator | p1141[0] = r2090.5 | [2501.3] | [3070] |
| STW1.6 | 1 = Enable setpoint 0 = Inhibit setpoint (set the ramp-function generator input to zero) | p1142[0] = r2090.6 | [2501.3] | [3070] |
| STW1.7 | ☑ = Acknowledge fault | p2103[0] = r2090.7 | [2546.1] | [8060] |
| STW1.8 | 1 = Stop | <2> <3> | - | [3070] |
| STW1.9 | Reserved | - | - | - |
| STW1.10 | Reserved | - | - | - |
| STW1.11 | Can be freely connected | pxxxx[y] = r2090.11 | - | - |
| STW1.12 | Can be freely connected | pxxxx[y] = r2090.12 | - | - |
| STW1.13 | Can be freely connected | pxxxx[y] = r2090.13 | - | - |
| STW1.14 | Can be freely connected | pxxxx[y] = r2090.14 | - | - |
| STW1.15 | Can be freely connected | pxxxx[y] = r2090.15 | - | - |

<1> Depending on the position of the CANopen control word in p8750, the number of the binector to be connected changes.
 <2> Not taken into account for the automatic control word interconnection (p8790).
 <3> Interconnection via p8791

| | | | | | | | |
|-----------------------|---|---|---|---|-------------------|-------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| CANopen | | | | | fp_9220_97_68.vsd | Function diagram | |
| Control word, CANopen | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 CAN | |
| | | | | | | | - 9220 - |

图 2-47 9220 – CANopen 控制字

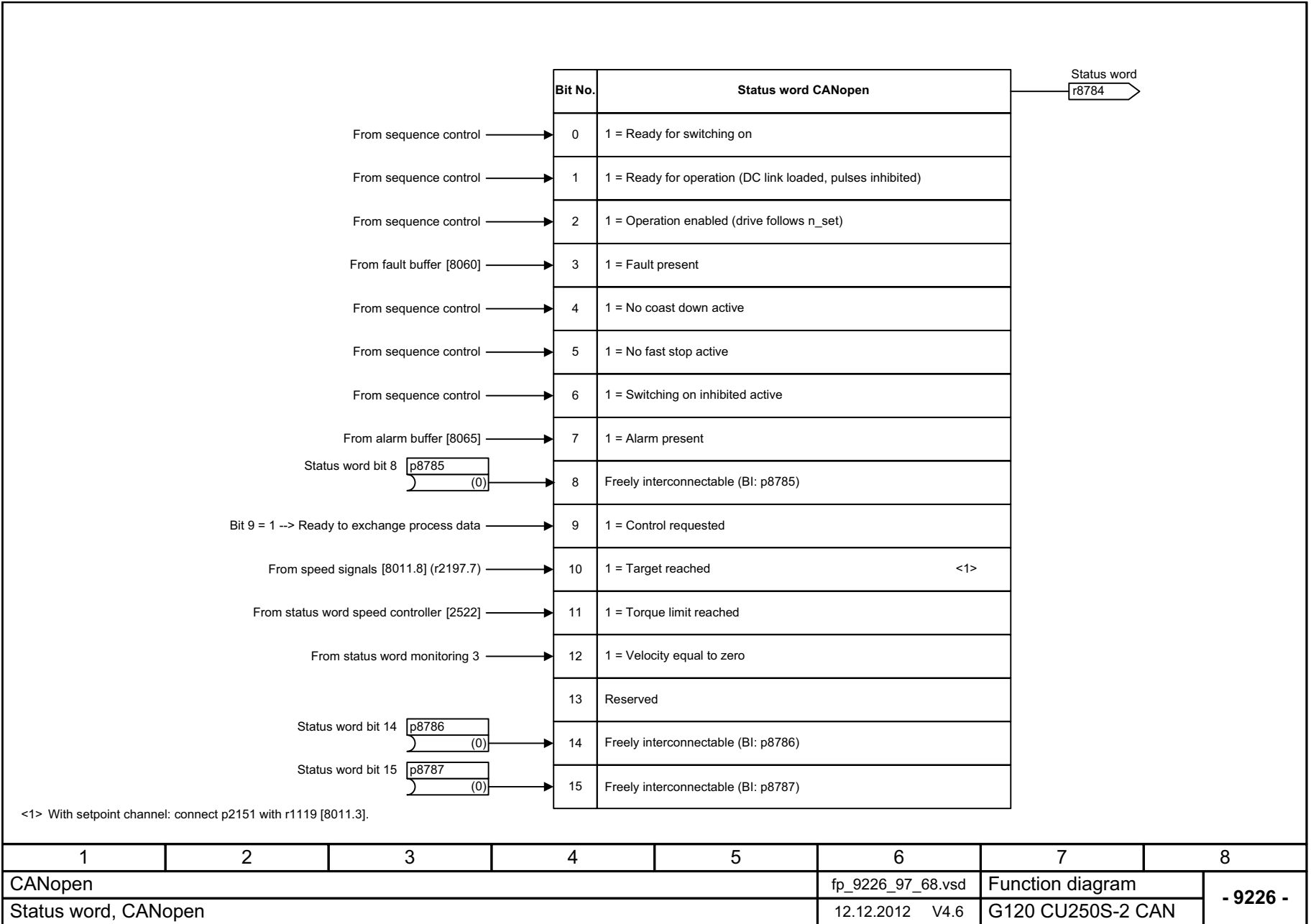


图 2-48 9226 – CANopen 状态字

| | | | | | | | |
|----------------------|---|---|---|---|-------------------|-------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| CANopen | | | | | fp_9226_97_68.vsd | Function diagram | |
| Status word, CANopen | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 CAN | |
| - 9226 - | | | | | | | |

2.8 通讯，现场总线接口 (USS, Modbus)

功能图

| | |
|---------------------------------------|--------|
| 9310 – 配置，地址及诊断 | 2-1076 |
| 9342 – STW1 控制字互联 | 2-1077 |
| 9352 – ZSW1 状态字互联 | 2-1078 |
| 9360 – 通过 BICO 自由互联接收报文 (p0922 = 999) | 2-1079 |
| 9370 – 通过 BICO 自由互联发送报文 (p0922 = 999) | 2-1080 |
| 9372 – 自由互联状态字 | 2-1081 |

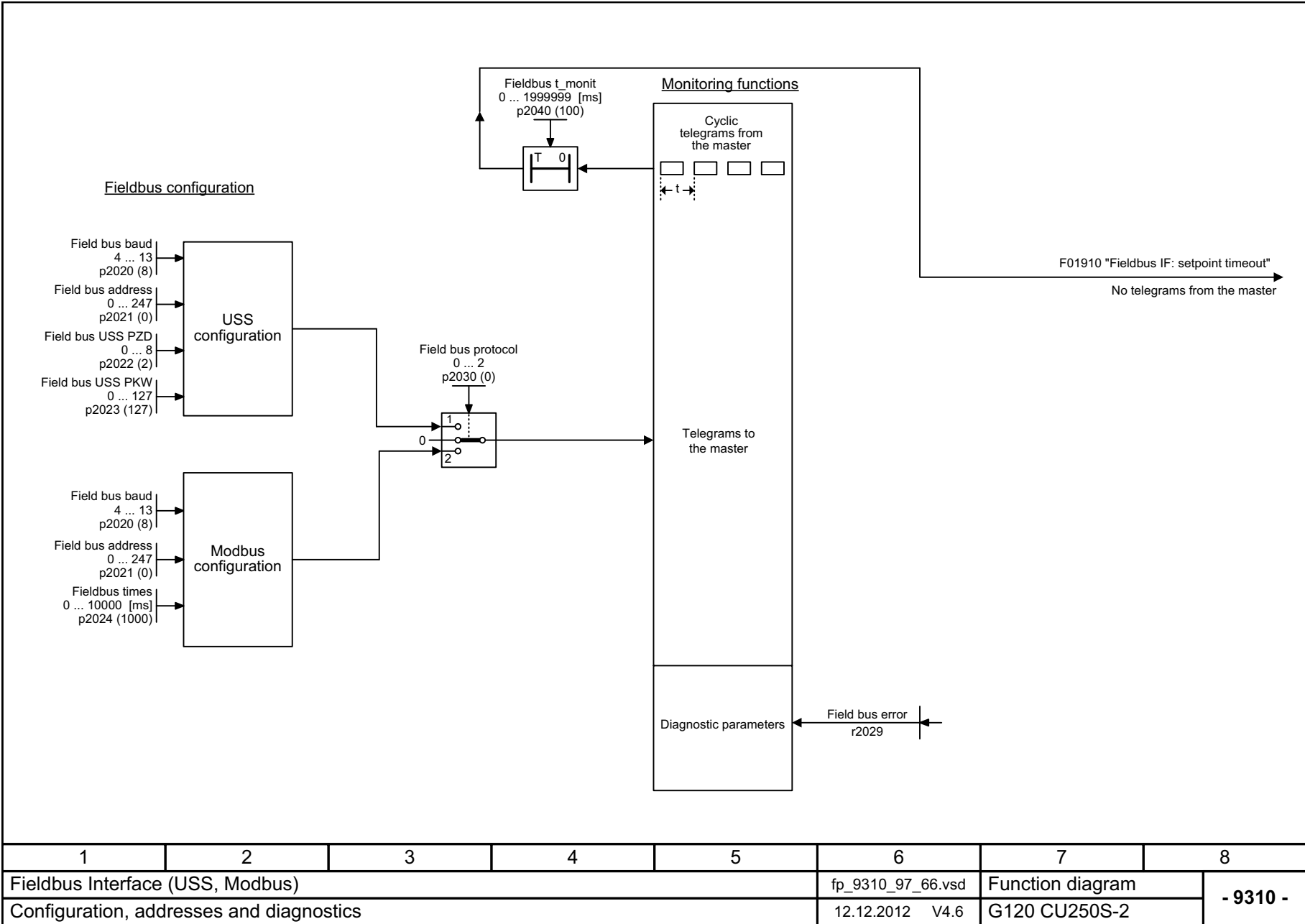




图 2-49

9310 - 配置，地址及诊断

| | | | | | | | |
|------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Fieldbus Interface (USS, Modbus) | | | | | fp_9310_97_66.vsd | Function diagram | |
| Configuration, addresses and diagnostics | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 9310 - |

| Signal targets for fieldbus STW1 | | | | | |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|----------------------------------|----------|
| Signal | Meaning | Interconnection parameters | [Function diagram] internal control word | [Function diagram] signal target | Inverted |
| STW1.0 |  = ON (pulses can be enabled) 0 = OFF1 (braking with ramp-function generator, then pulse suppression & ready for switching on) | p0840[0] = r2090.0 | [2501.3] | Sequence control | - |
| STW1.1 | 1 = No OFF2 (enable is possible) 0 = OFF2 (immediate pulse suppression and switching on inhibited) | p0844[0] = r2090.1 | [2501.3] | Sequence control | - |
| STW1.2 | 1 = No OFF3 (enable is possible) 0 = OFF3 (braking with the OFF3 ramp p1135, then pulse suppression and switching on inhibited) | p0848[0] = r2090.2 | [2501.3] | Sequence control | - |
| STW1.3 | 1 = Enable operation (pulses can be enabled) 0 = Inhibit operation (suppress pulses) | p0852[0] = r2090.3 | [2501.3] | Sequence control | - |
| STW1.4 | 1 = Operating condition (the ramp-function generator can be enabled) 0 = Inhibit ramp-function generator (set the ramp-function generator output to zero) | p1140[0] = r2090.4 | [2501.3] | [3060], [3070], [3080] | - |
| STW1.5 | 1 = Enable the ramp-function generator 0 = Stop the ramp-function generator (freeze the ramp-function generator output) | p1141[0] = r2090.5 | [2501.3] | [3060], [3070] | - |
| STW1.6 | 1 = Enable setpoint 0 = Inhibit setpoint (set the ramp-function generator input to zero) | p1142[0] = r2090.6 | [2501.3] | [3060], [3070], [3080] | - |
| STW1.7 |  = Acknowledge faults | p2103[0] = r2090.7 | [2546.1] | [8060] | - |
| STW1.8 | Reserved | - | - | - | - |
| STW1.9 | Reserved | - | - | - | - |
| STW1.10 | 1 = Control via PLC <1> | p0854[0] = r2090.10 | [2501.3] | [2501] | - |
| STW1.11 | 1 = Dir of rot reversal <2> | p1113[0] = r2090.11 | [2505.3] | [3040] | - |
| STW1.12 | Reserved | - | - | - | - |
| STW1.13 | 1 = Motorized potentiometer, setpoint, raise | p1035[0] = r2090.13 | [2505.3] | [3020] | - |
| STW1.14 | 1 = Motorized potentiometer, setpoint, lower | p1036[0] = r2090.14 | [2505.3] | [3020] | - |
| STW1.15 | Reserved | - | - | - | - |

<1> Bit 10 in STW1 must be set to ensure that the drive accepts the process data.

<2> The direction reversal can be locked. See p1110 and p1111.

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Fieldbus Interface (USS, Modbus) | | | | | fp_9342_97_62.vsd | Function diagram | |
| STW1 control word interconnection | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 9342 - |

图 2-50 9342 – STW1 控制字互联

| Signal sources for fieldbus ZSW1 | | | | | |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|----------------------------------|--------------|
| Signal | Meaning | Interconnection parameters | [Function diagram] internal control word | [Function diagram] signal target | Inverted <1> |
| ZSW1.0 | 1 = Ready for switching on | p2080[0] = r0899.0 | [2503.7] | Sequence control | - |
| ZSW1.1 | 1 = Ready for operation (DC link loaded, pulses inhibited) | p2080[1] = r0899.1 | [2503.7] | Sequence control | - |
| ZSW1.2 | 1 = Operation enabled (drive follows n_set) | p2080[2] = r0899.2 | [2503.7] | Sequence control | - |
| ZSW1.3 | 1 = Fault present | p2080[3] = r2139.3 | [2548.7] | [8060] | - |
| ZSW1.4 | 1 = No coast down active (OFF2 inactive) | p2080[4] = r0899.4 | [2503.7] | Sequence control | - |
| ZSW1.5 | 1 = No fast stop active (OFF3 inactive) | p2080[5] = r0899.5 | [2503.7] | Sequence control | - |
| ZSW1.6 | 1 = Switching on inhibited active | p2080[6] = r0899.6 | [2503.7] | Sequence control | - |
| ZSW1.7 | 1 = Alarm present | p2080[7] = r2139.7 | [2548.7] | [8065] | - |
| ZSW1.8 | 1 = Speed setpoint - actual value deviation within tolerance t_off | p2080[8] = r2197.7 | [2534.7] | [8011] | - |
| ZSW1.9 | 1 = Control requested <2> | p2080[9] = r0899.9 | [2503.7] | [2503] | - |
| ZSW1.10 | 1 = f or n comparison value reached/exceeded | p2080[10] = r2199.1 | [2536.7] | [8010] | - |
| ZSW1.11 | 1 = I, M, or P limit not reached | p2080[11] = r1407.7 | [2522.7] | [6060] | ✓ |
| ZSW1.12 | 1 = Open holding brake | p2080[12] = r0899.12 | [2503.7] | [2701] | - |
| ZSW1.13 | 1 = No motor overtemperature alarm | p2080[13] = r2135.14 | [2548.7] | [8016] | ✓ |
| ZSW1.14 | 1 = Motor rotates forwards (n_act ≥ 0) 0 = Motor rotates backwards (n_act < 0) | p2080[14] = r2197.3 | [2534.7] | [8011] | - |
| ZSW1.15 | 1 = No alarm, thermal overload, power unit | p2080[15] = r2135.15 | [2548.7] | [8014] | ✓ |

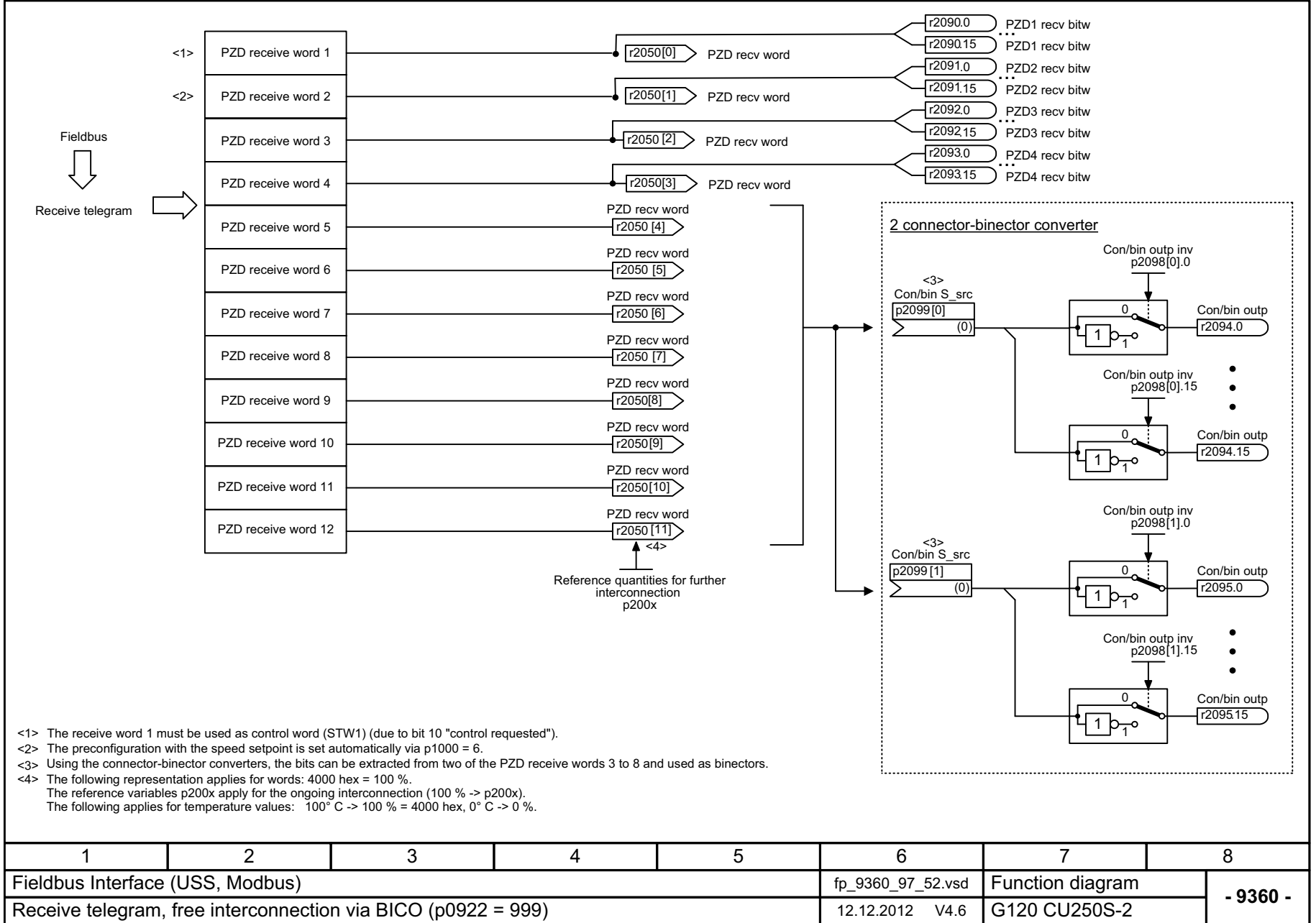
<1> The ZSW1 is generated using the binector-connector converter (BI: p2080[0...15], inversion: p2088[0].0...p2088[0].15)
<2> The drive is ready to accept data.

| | | | | | | | |
|----------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Fieldbus Interface (USS, Modbus) | | | | | fp_9352_97_62.vsd | Function diagram | |
| ZSW1 status word interconnection | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 9352 - |

图 2-51

9352 – ZSW1 状态字互联

图 2-52 通过 BICO 自由互连接收报文 (p0922 = 999)



通讯, 现场总线接口 (USS, Modbus)

功能图

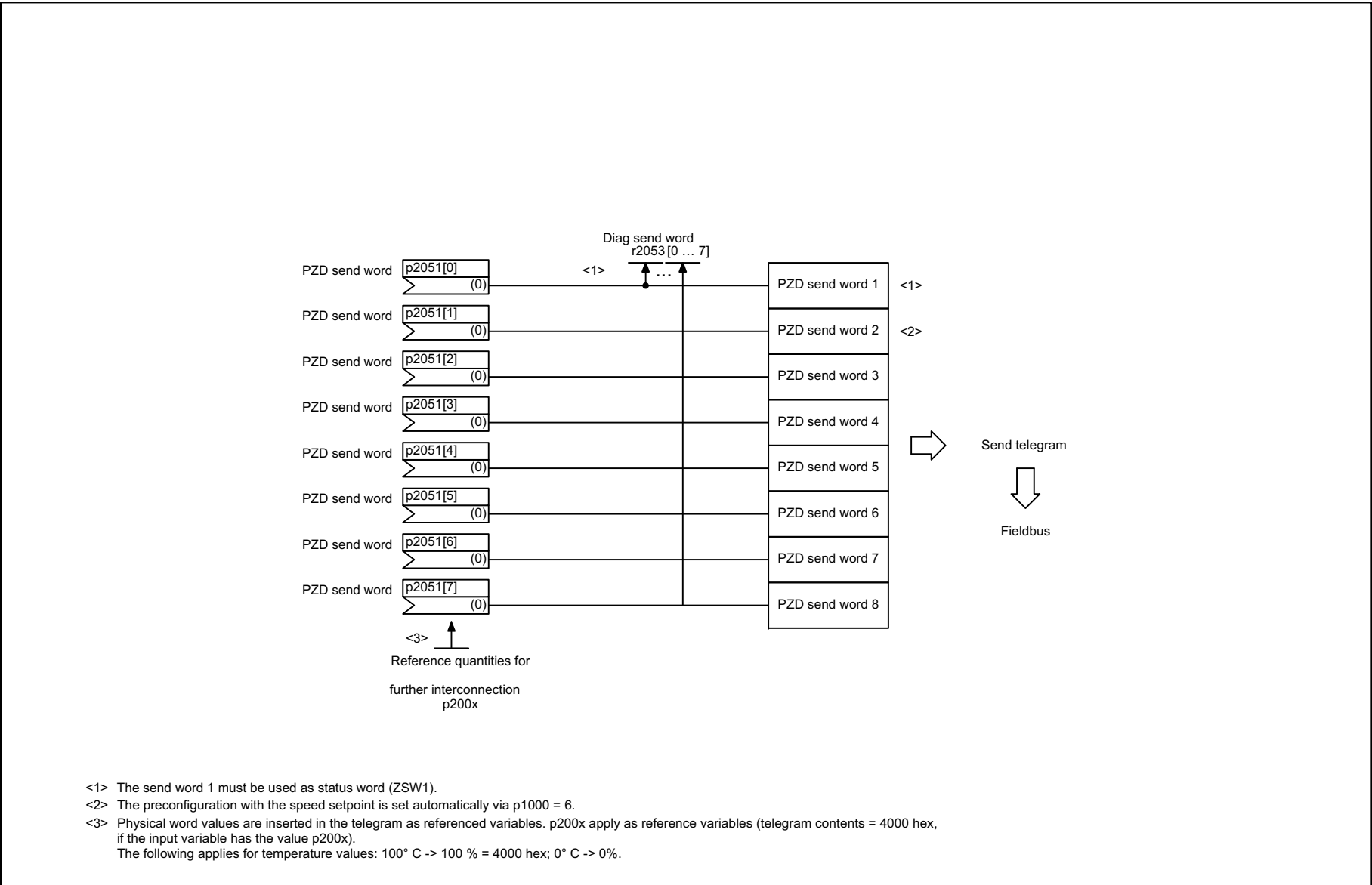


图 2-53 9370 – 通过 BICO 自由互连发送报文 (p0922 = 999)

| | | | | | | | |
|------------------------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Fieldbus Interface (USS, Modbus) | | | | | fp_9370_97_62.vsd | Function diagram | |
| Send telegram, free interconnection via BICO (p0922 = 999) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |

- 9370 -

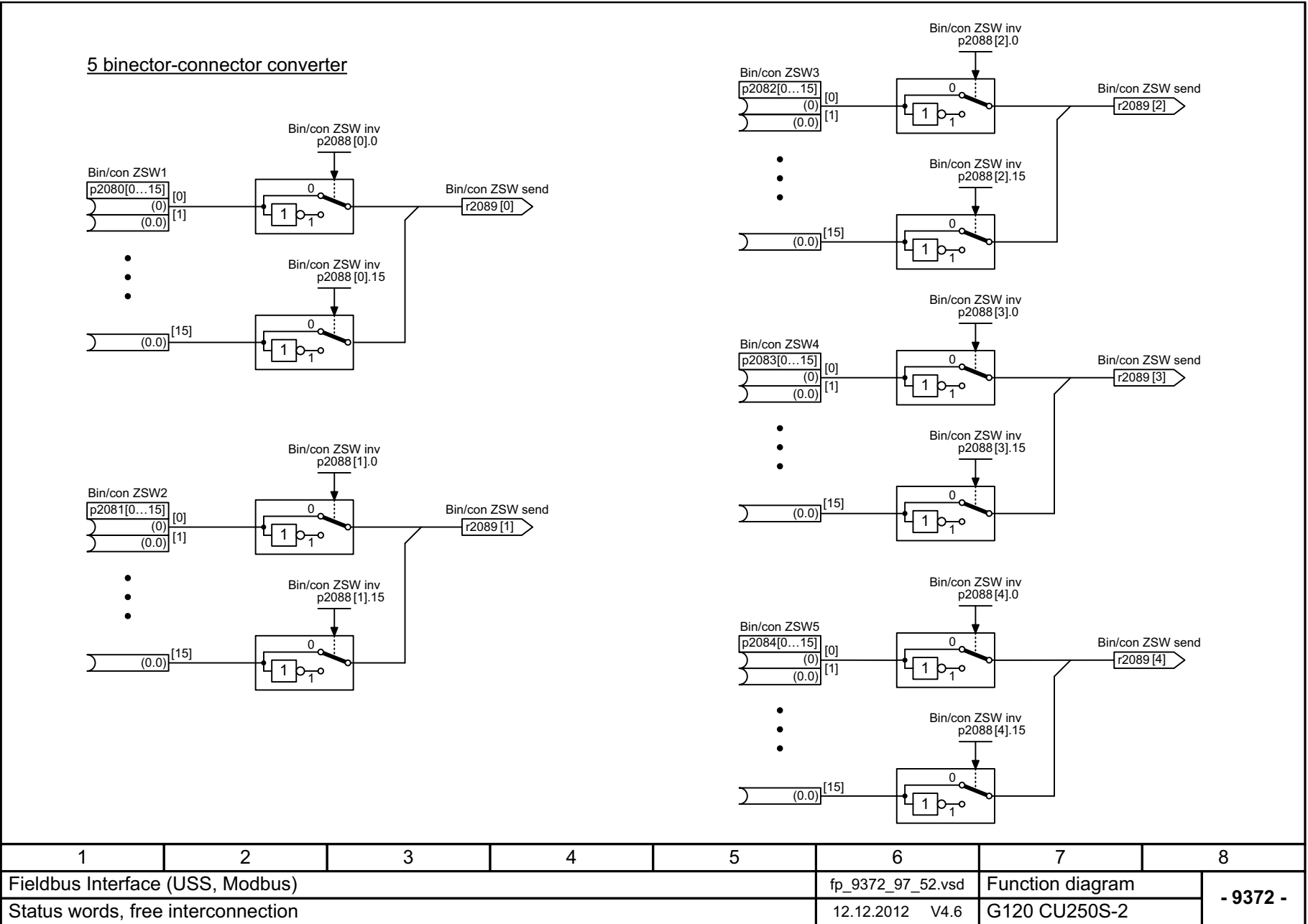
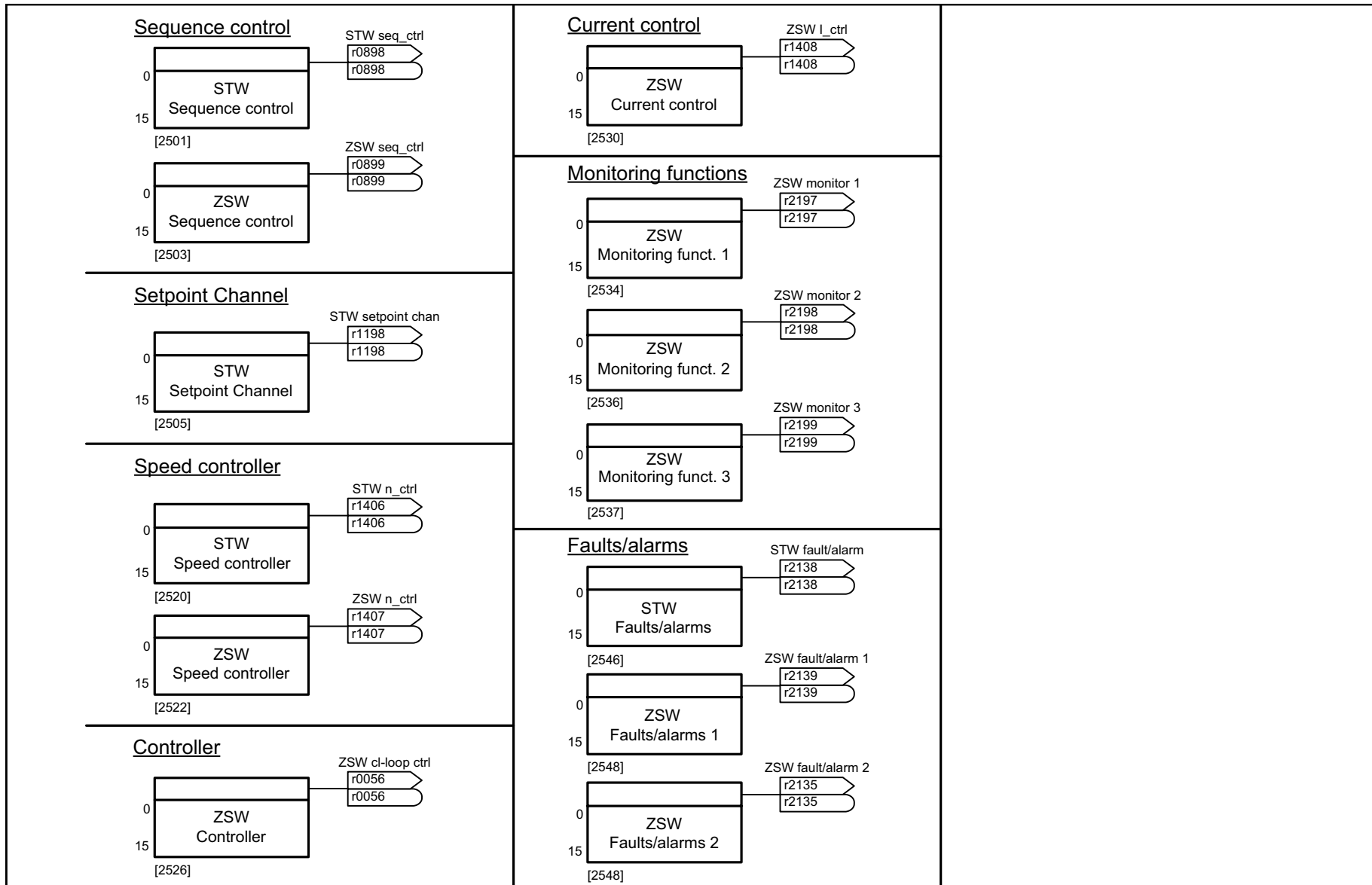


图 2-54 9372 - 自由互联状态字

2.9 内部控制字 / 状态字

功能图

| | |
|------------------------------|--------|
| 2500 – 一览 | 2-1083 |
| 2501 – 顺序控制控制字 | 2-1084 |
| 2503 – 顺序控制状态字 | 2-1085 |
| 2505 – 设定值通道控制字 | 2-1086 |
| 2510 – 状态字 1 (r0052), (矢量控制) | 2-1087 |
| 2511 – 状态字 2 (r0053), (矢量控制) | 2-1088 |
| 2512 – 控制字 1 (r0054), (矢量控制) | 2-1089 |
| 2513 – 控制字 2 (r0055), (矢量控制) | 2-1090 |
| 2520 – 转速控制器控制字 | 2-1091 |
| 2522 – 转速控制器状态字 | 2-1092 |
| 2526 – 闭环控制状态字 | 2-1093 |
| 2530 – 电流控制状态字 | 2-1094 |
| 2534 – 监控 1 状态字 | 2-1095 |
| 2536 – 监控 2 状态字 | 2-1096 |
| 2537 – 监控 3 状态字 | 2-1097 |
| 2546 – 故障 / 报警控制字 | 2-1098 |
| 2548 – 故障 / 报警 1 和 2 状态字 | 2-1099 |
| 2634 – 顺序控制 - 缺少使能信号 (矢量控制) | 2-1100 |



| | | | | | | | |
|-------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Internal control/status words | | | | | fp_2500_97_03.vsd | Function diagram | |
| Overview | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| - 2500 - | | | | | | | |

图 2-55 2500 — 一览

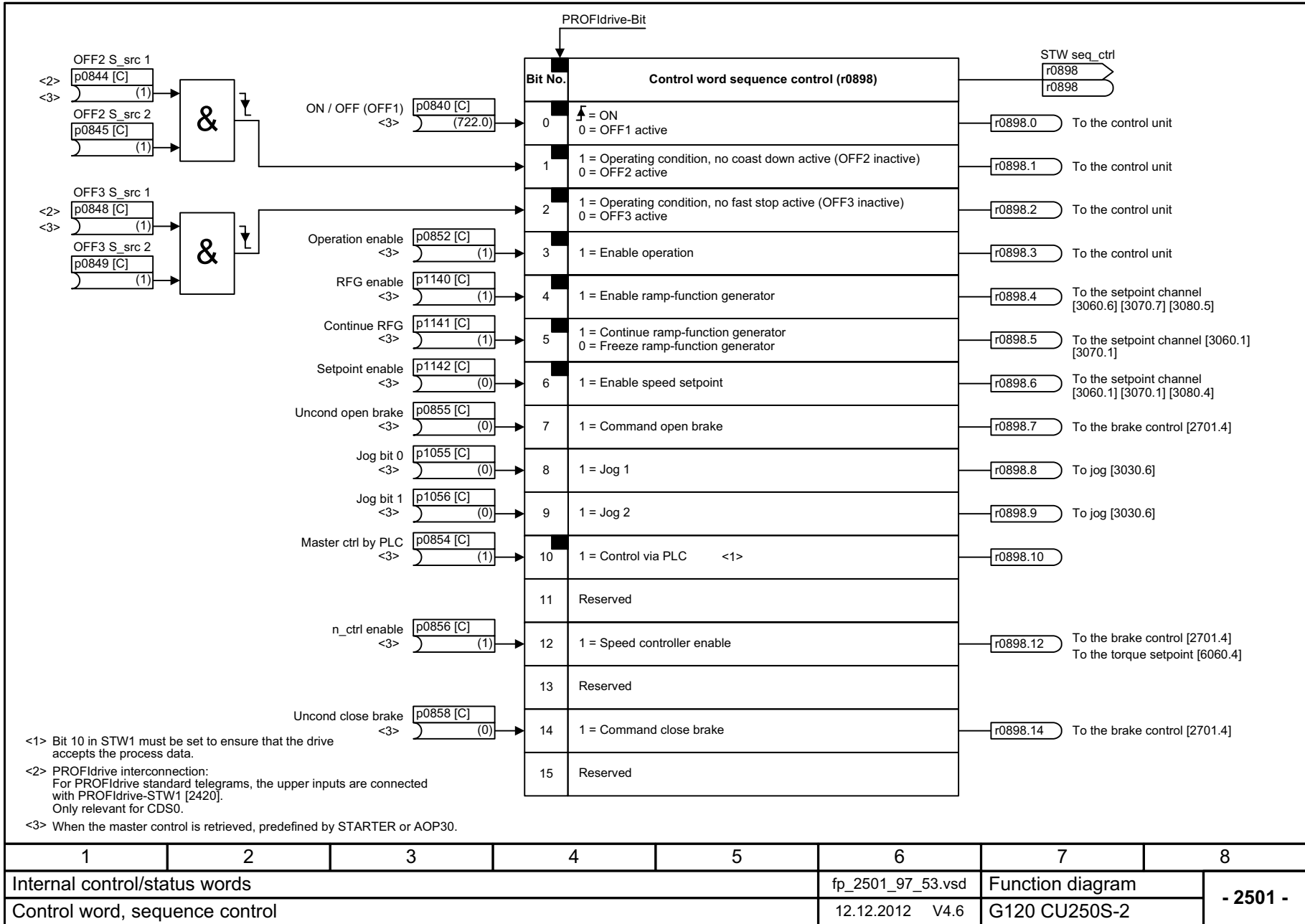
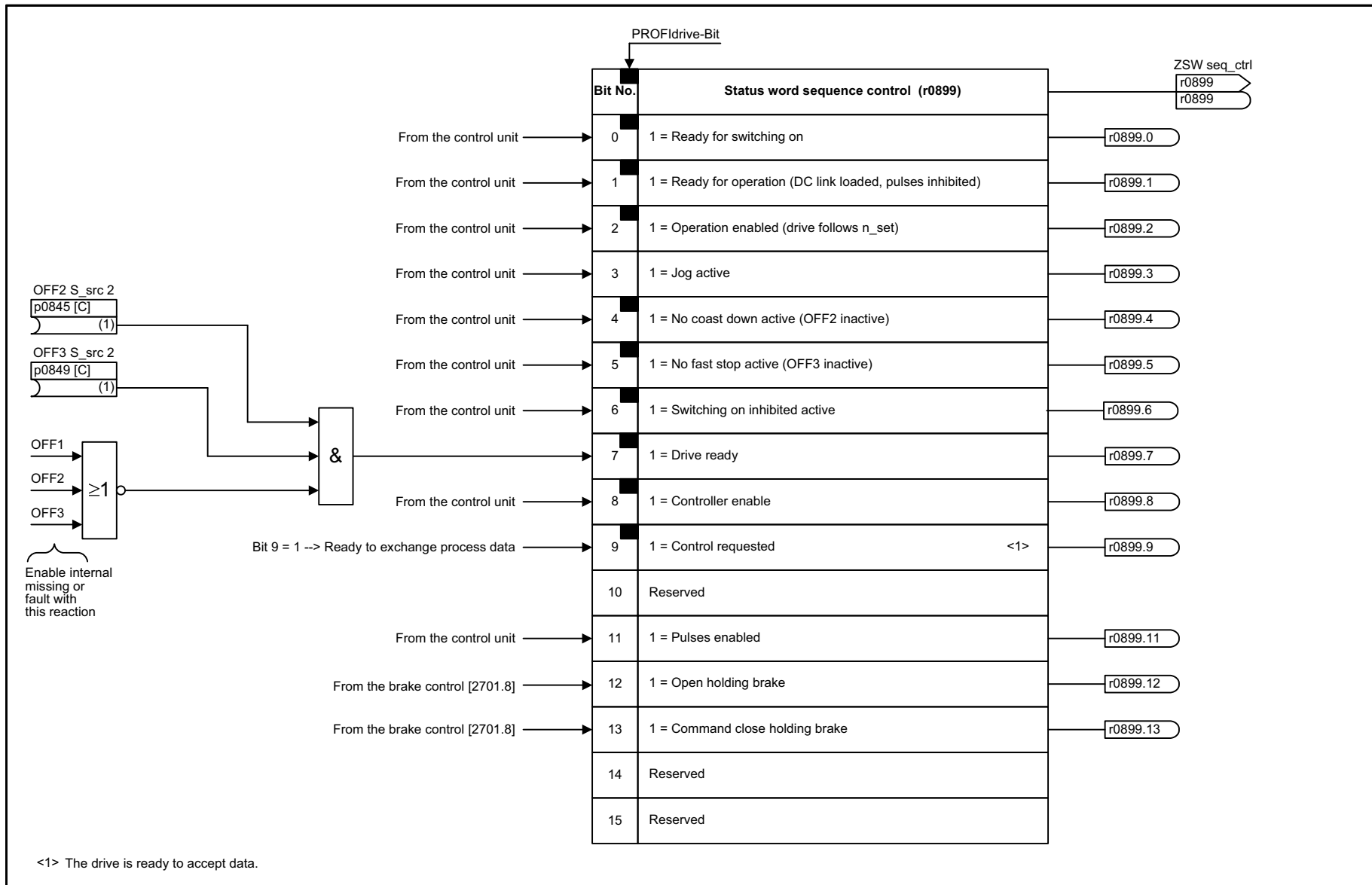


图 2-56 2501 - 顺序控制控制字

| | | | | | | | |
|--------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Internal control/status words | | | | | fp_2501_97_53.vsd | Function diagram | |
| Control word, sequence control | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| - 2501 - | | | | | | | |



| | | | | | | | |
|-------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Internal control/status words | | | | | fp_2503_97_53.vsd | Function diagram | |
| Status word, sequence control | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |

图 2-57 2503 - 顺序控制状态字

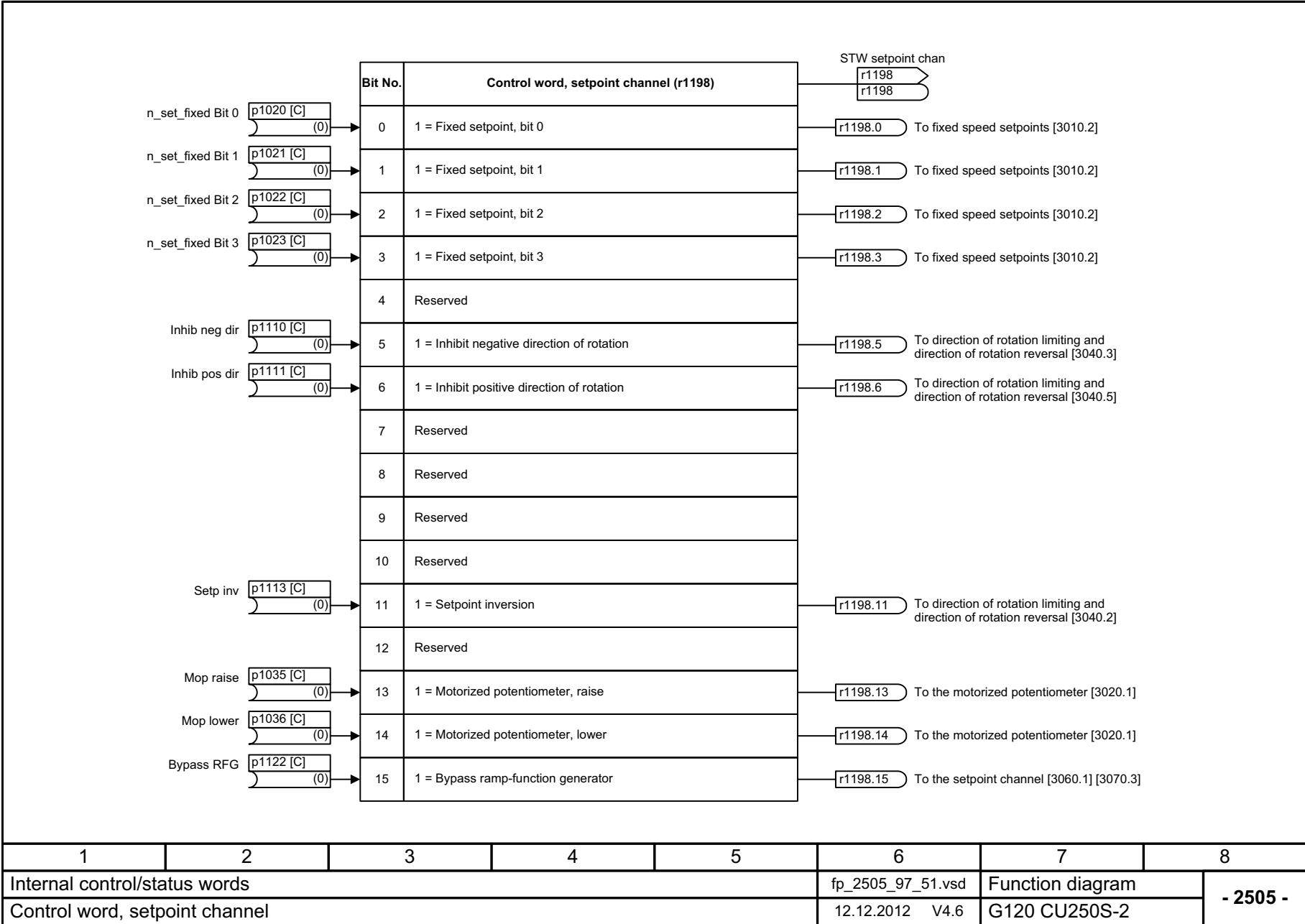


图 2-58

2505 – 设定值通道控制字

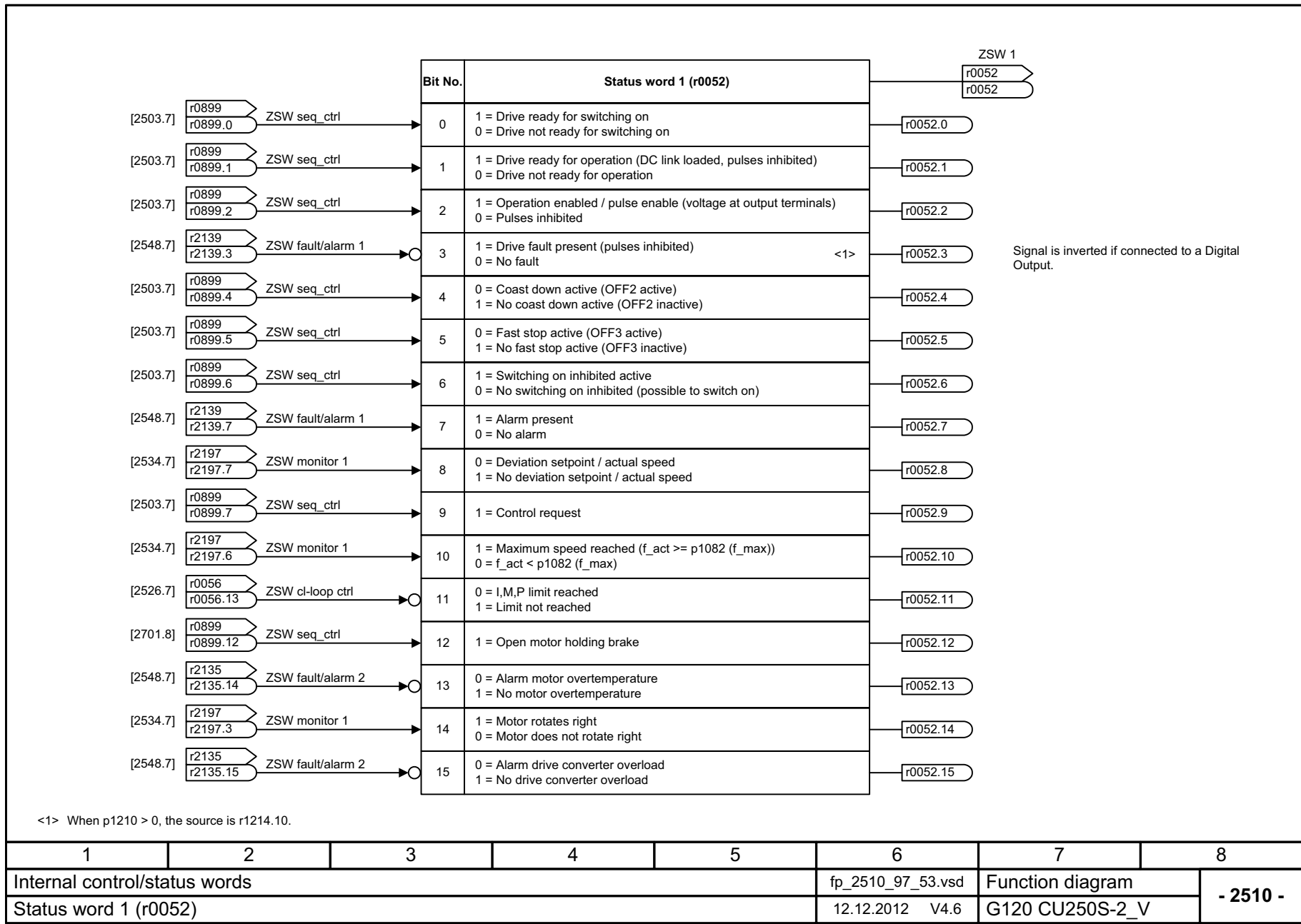


图 2-59 2510 - 状态字 1 (r0052), (矢量控制)

| | | | | | | | |
|-------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Internal control/status words | | | | | fp_2510_97_53.vsd | Function diagram | |
| Status word 1 (r0052) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2_V | |
| | | | | | | | - 2510 - |

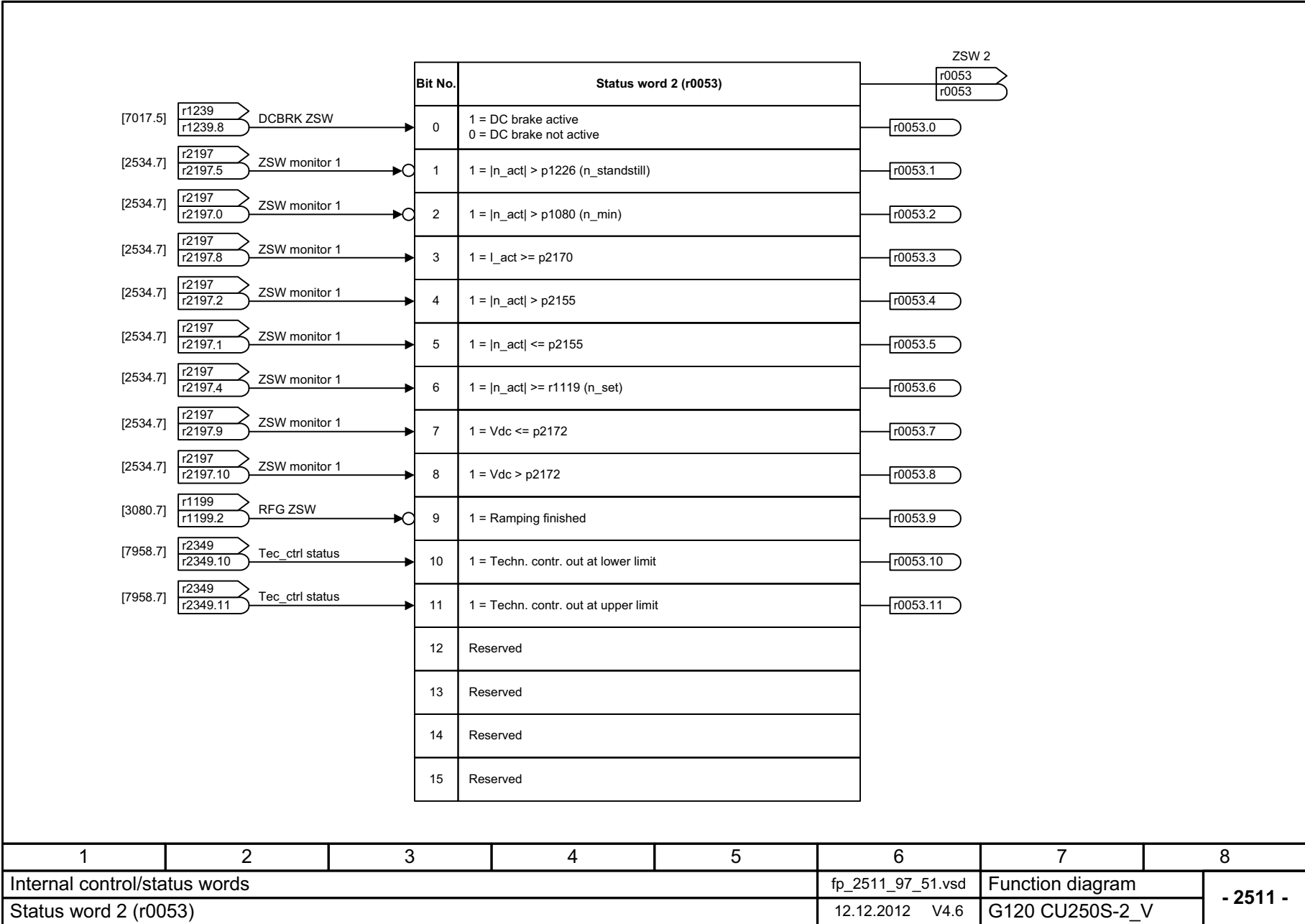
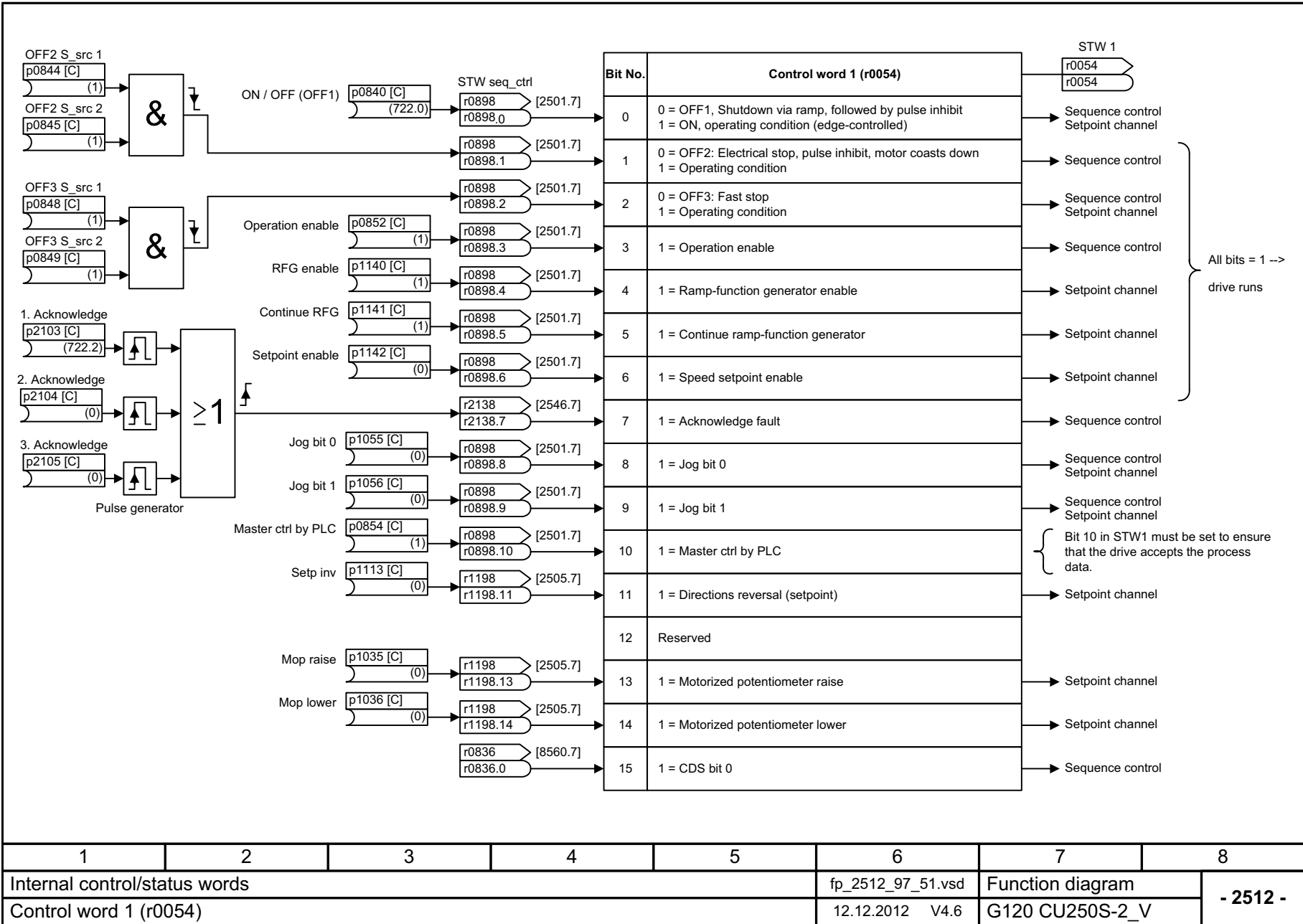


图 2-60 2511 - 状态字 2 (r0053), (矢量控制)



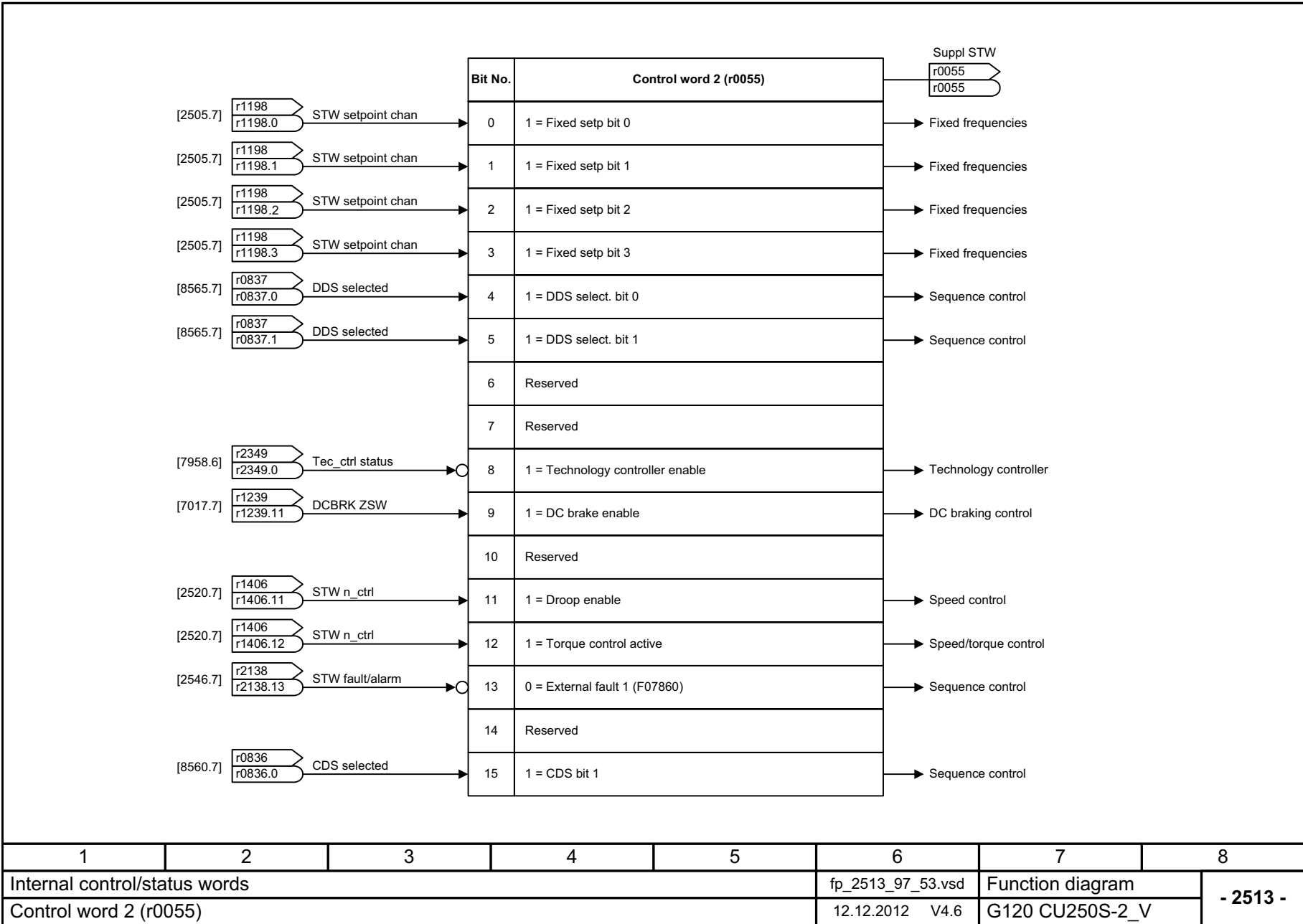


图 2-62 2513 – 控制字 2 (r0055), (矢量控制)

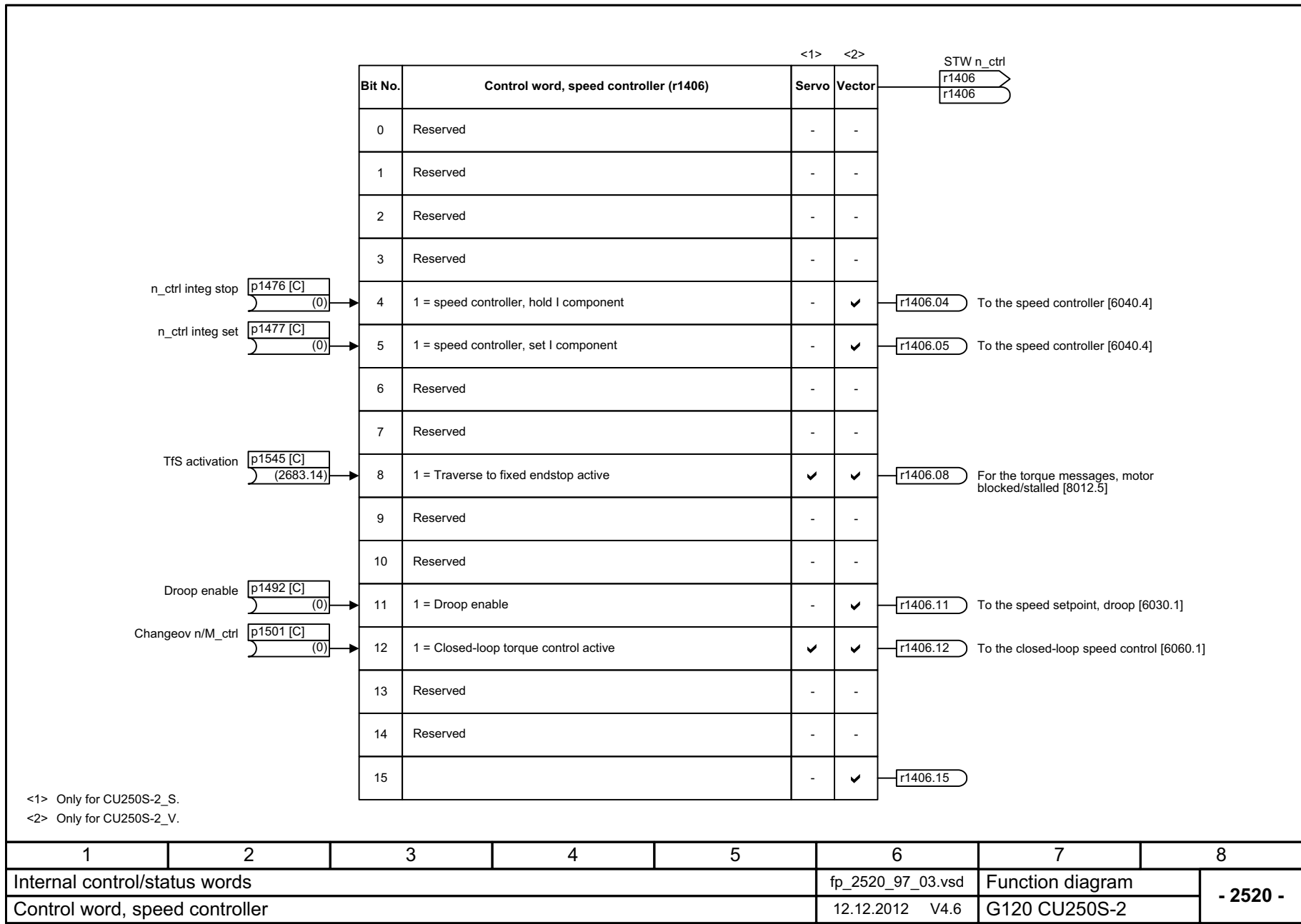


图 2-63 2520 – 转速控制器控制字

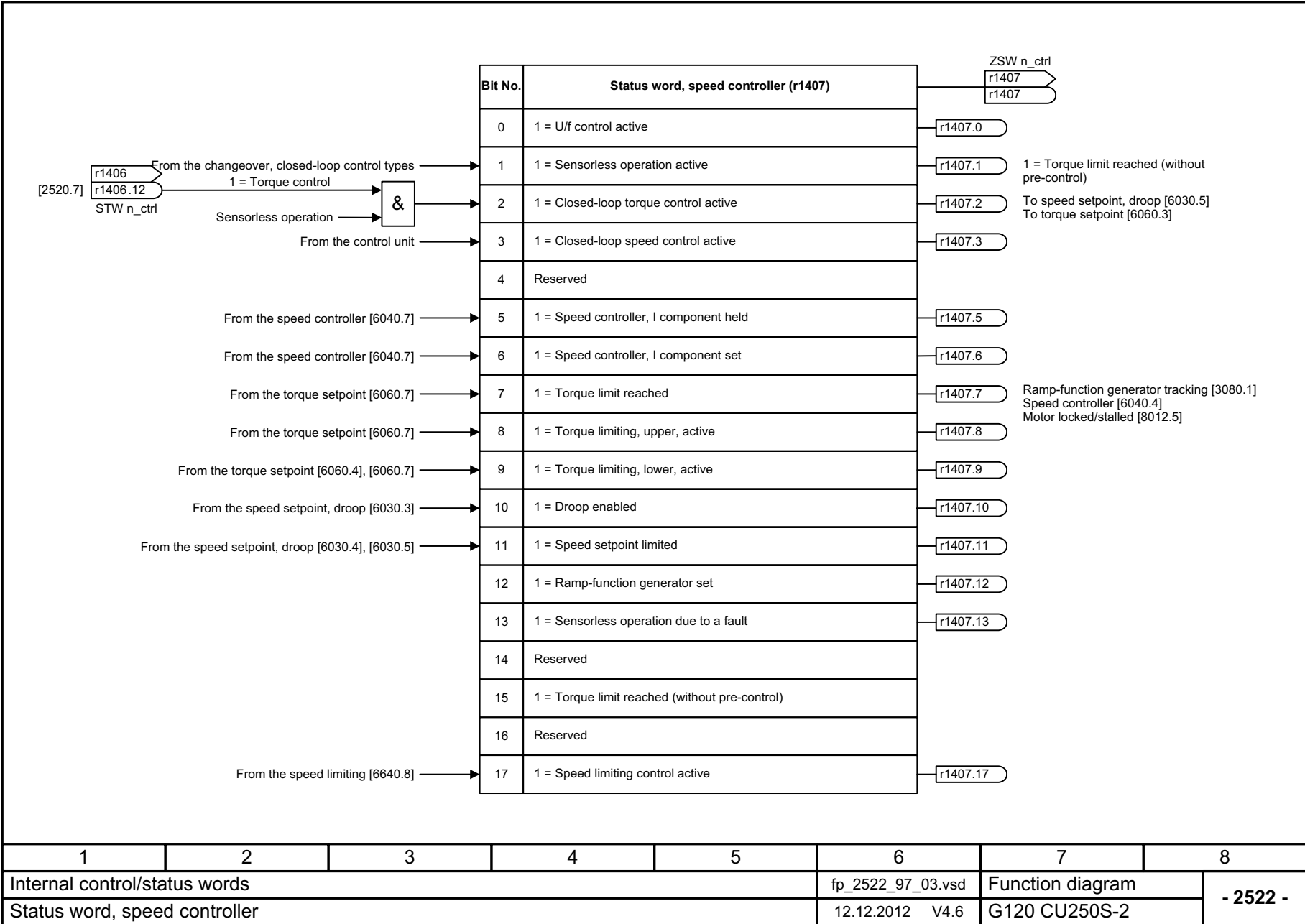


图 2-64

2522 - 转速控制器状态字

| | | | | | | | |
|-------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Internal control/status words | | | | | fp_2522_97_03.vsd | Function diagram | |
| Status word, speed controller | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| - 2522 - | | | | | | | |

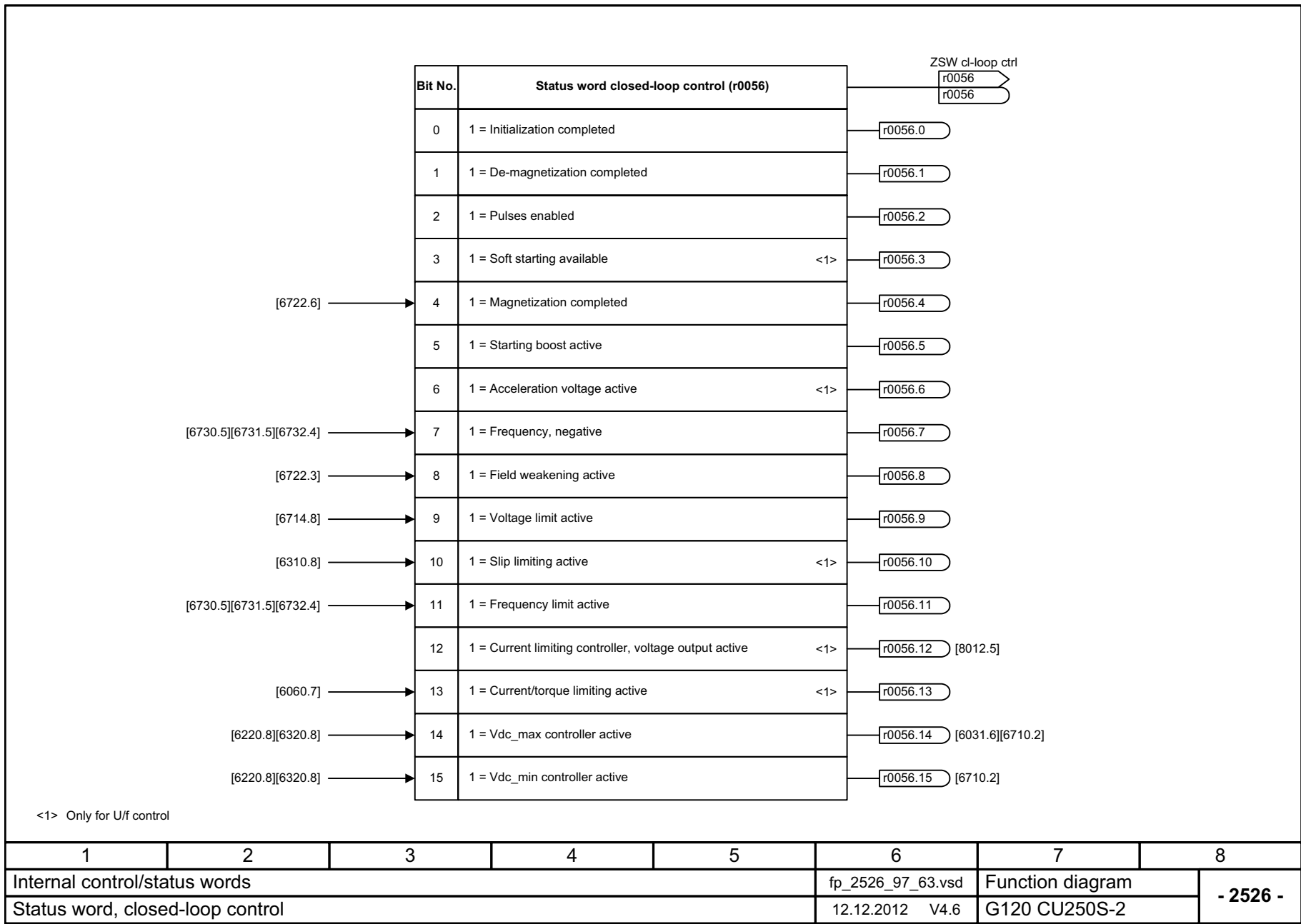


图 2-65 2526 – 闭环控制状态字

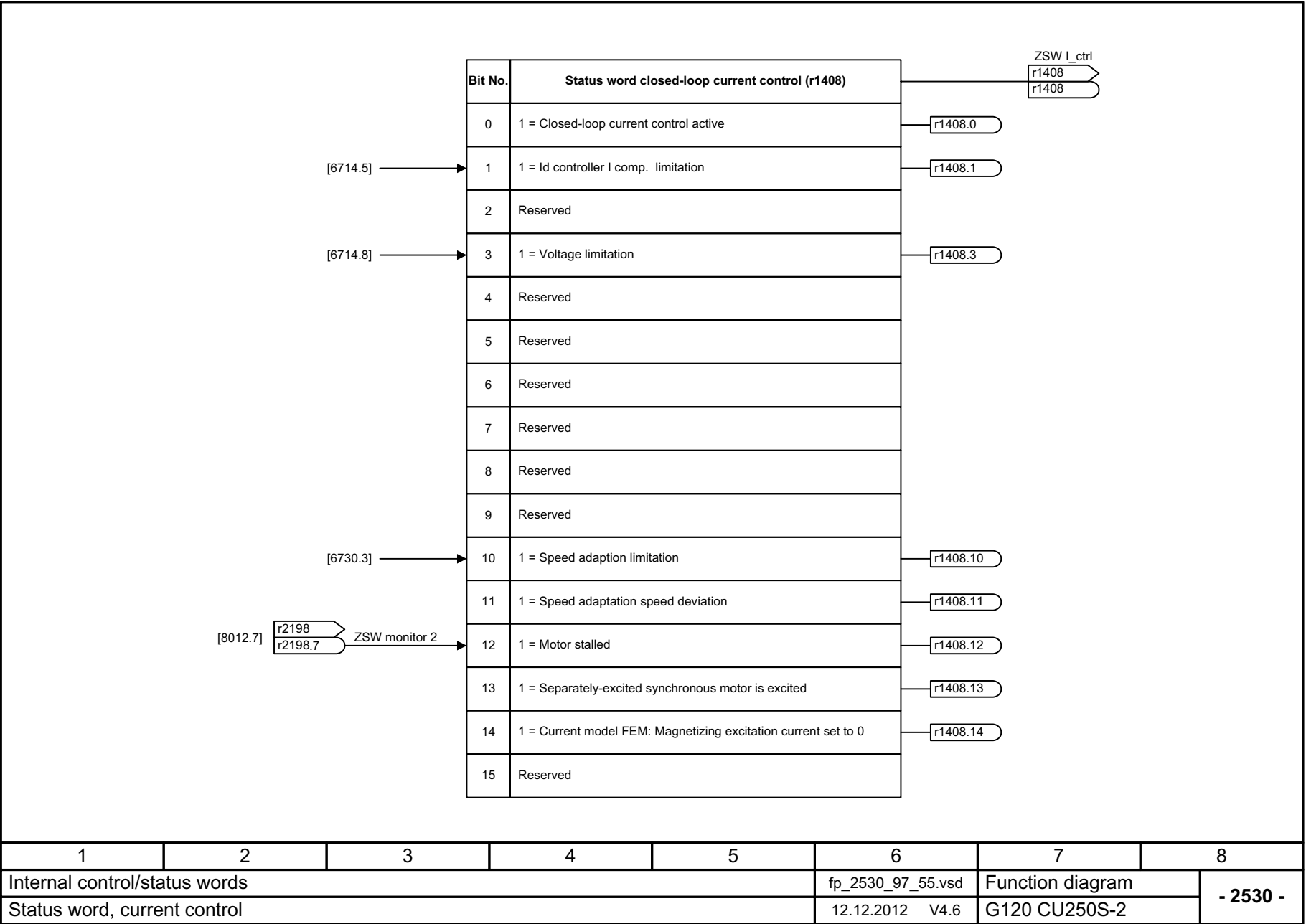
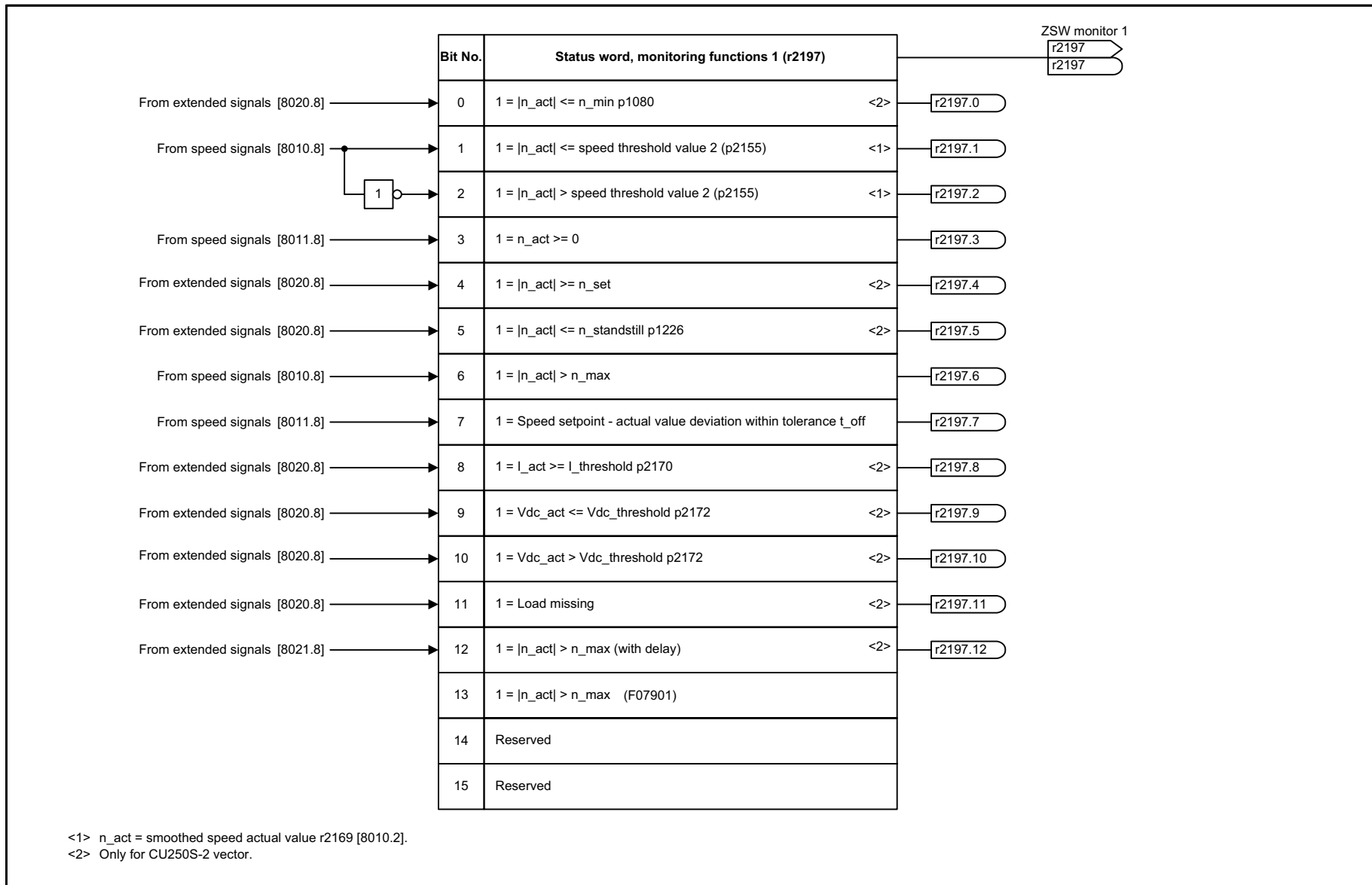


图 2-66 2530 — 电流控制状态字



| | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Internal control/status words | | | | | fp_2534_97_03.vsd | Function diagram | |
| Status word, monitoring functions 1 | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 2534 - |

图 2-67 2534 – 监控 1 状态字

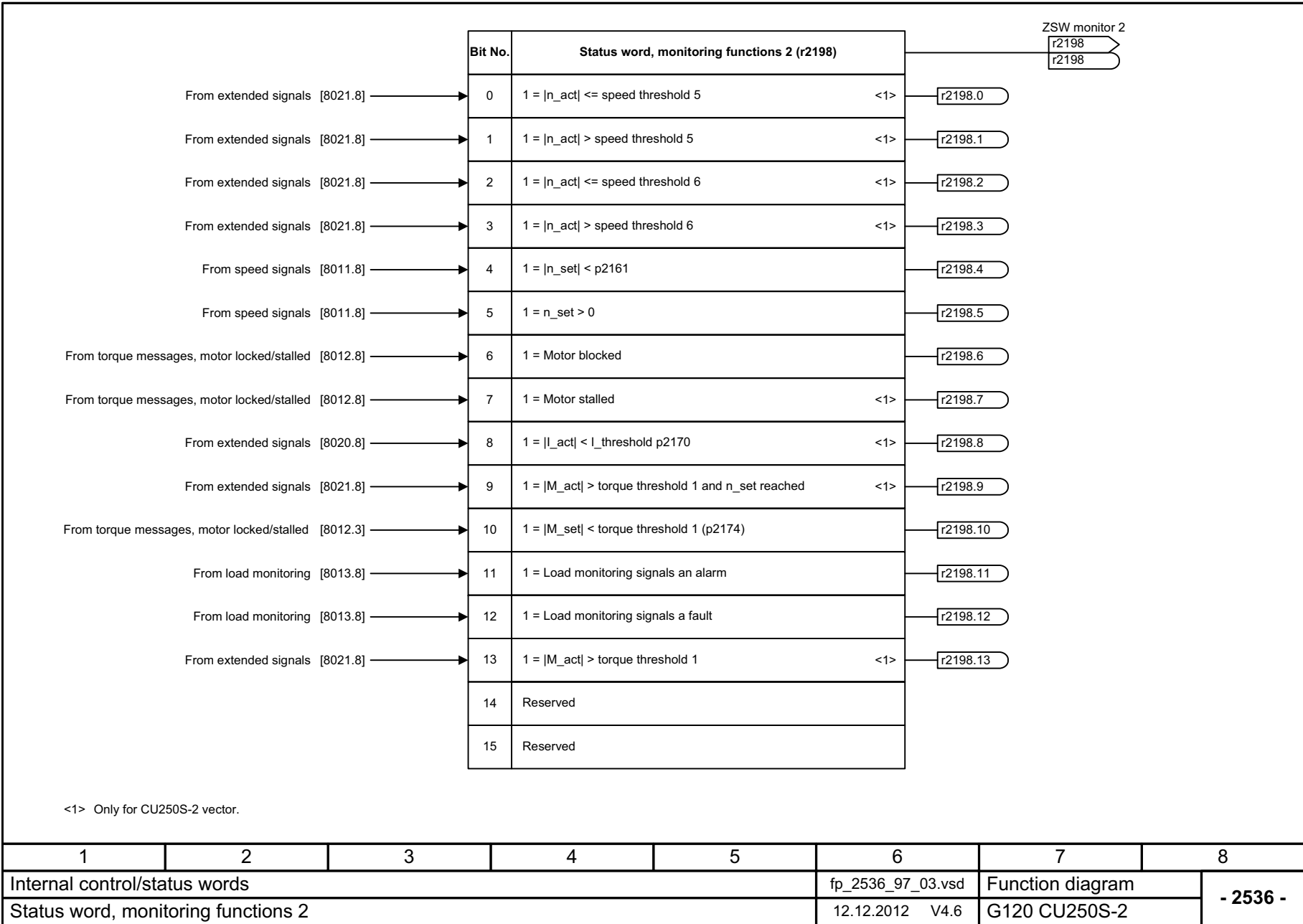
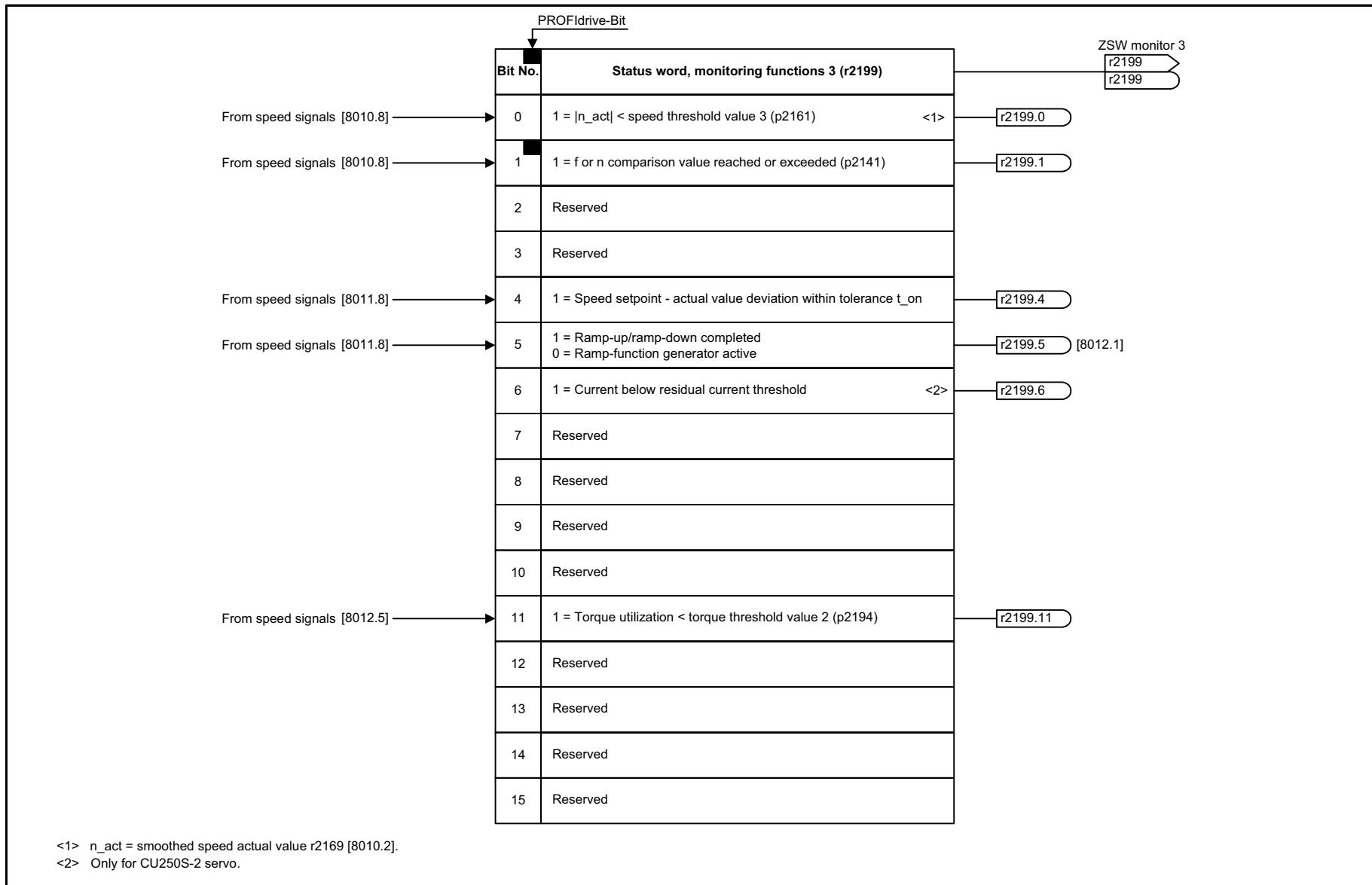


图 2-68 2536 – 监控 2 状态字



| | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Internal control/status words | | | | | fp_2537_97_03.vsd | Function diagram | |
| Status word, monitoring functions 3 | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |

图 2-69 2537 – 监控 3 状态字

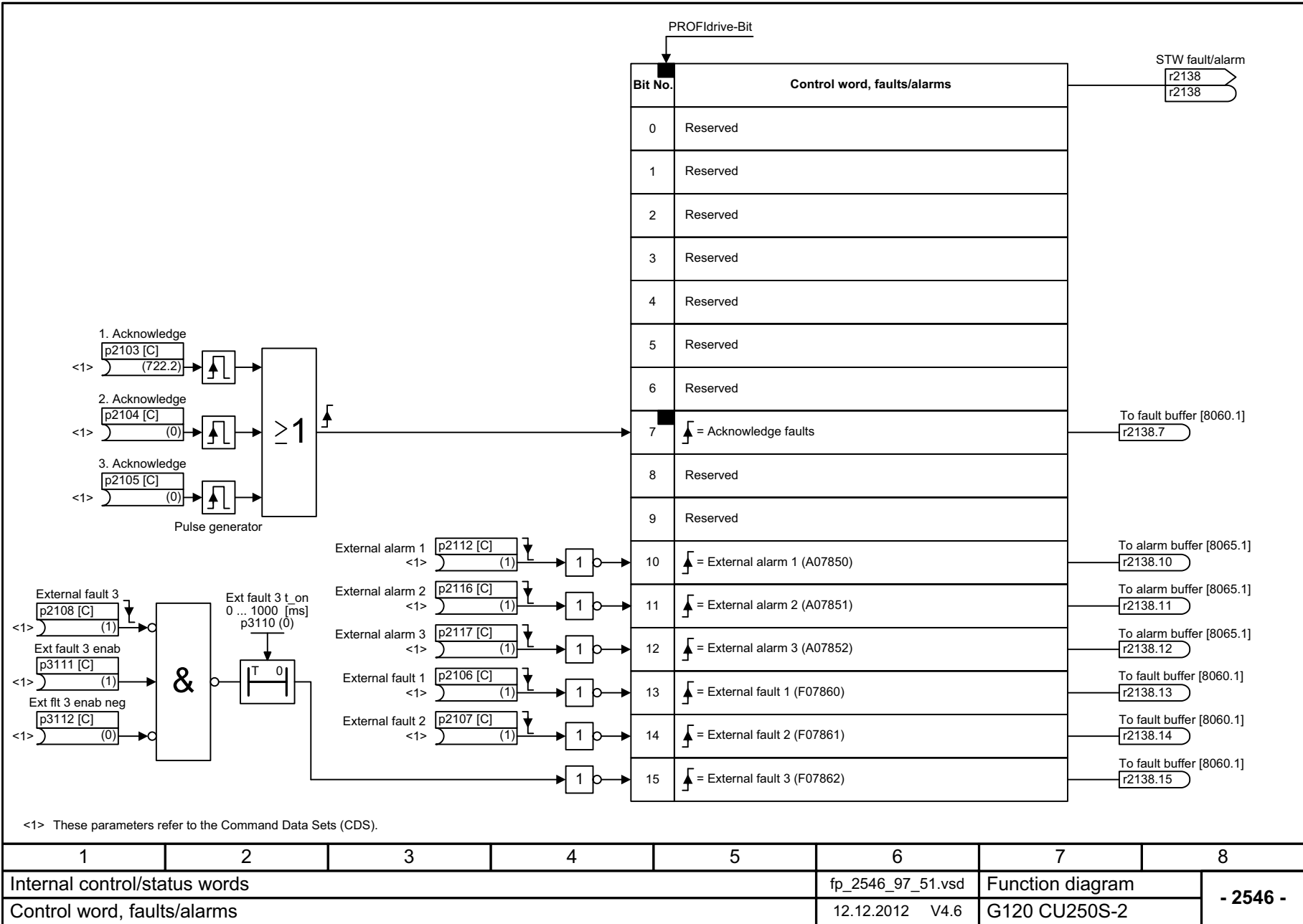


图 2-70 2546 - 故障 / 报警控制字

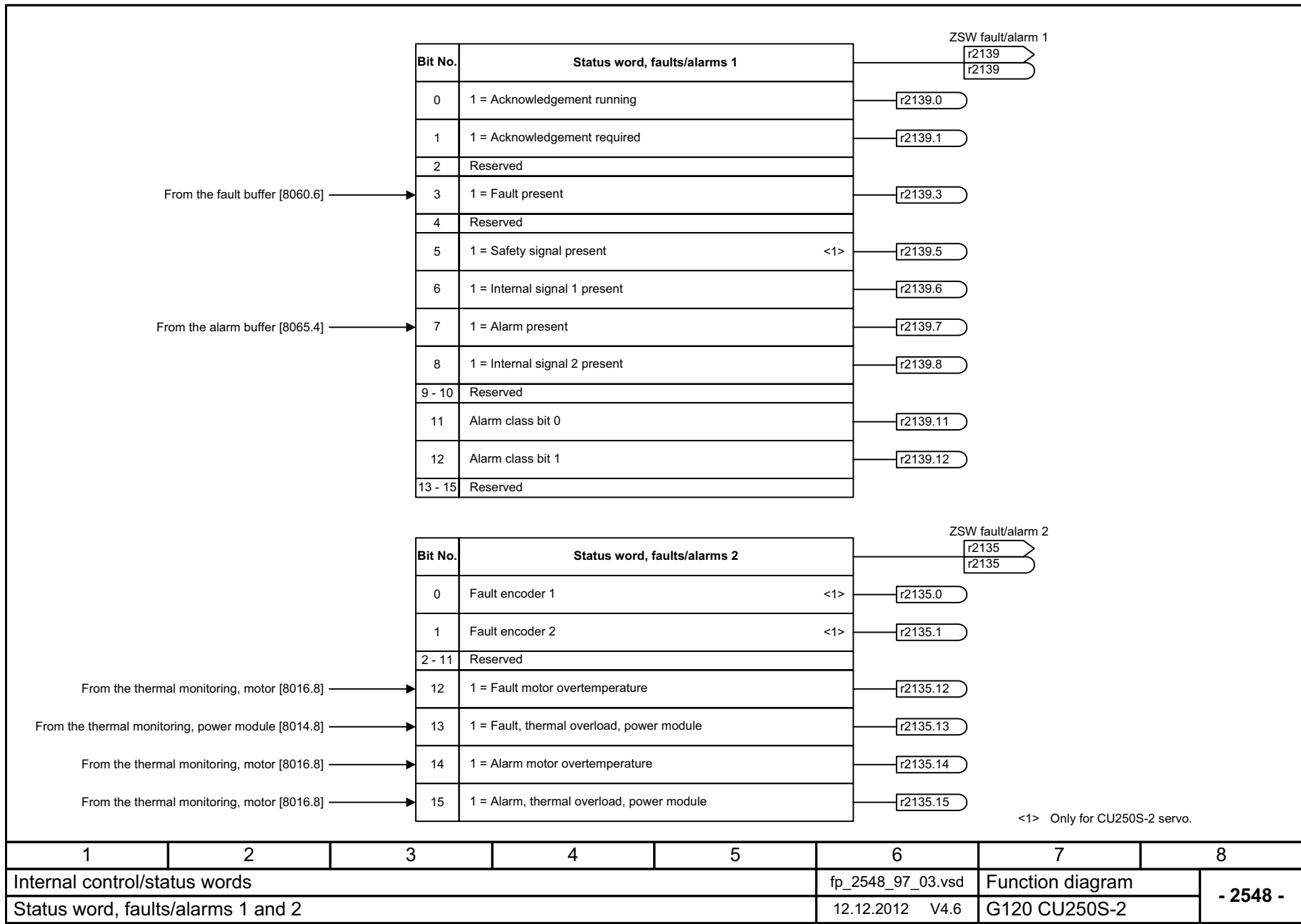


图 2-71 2548 - 故障 / 报警 1 和 2 状态字

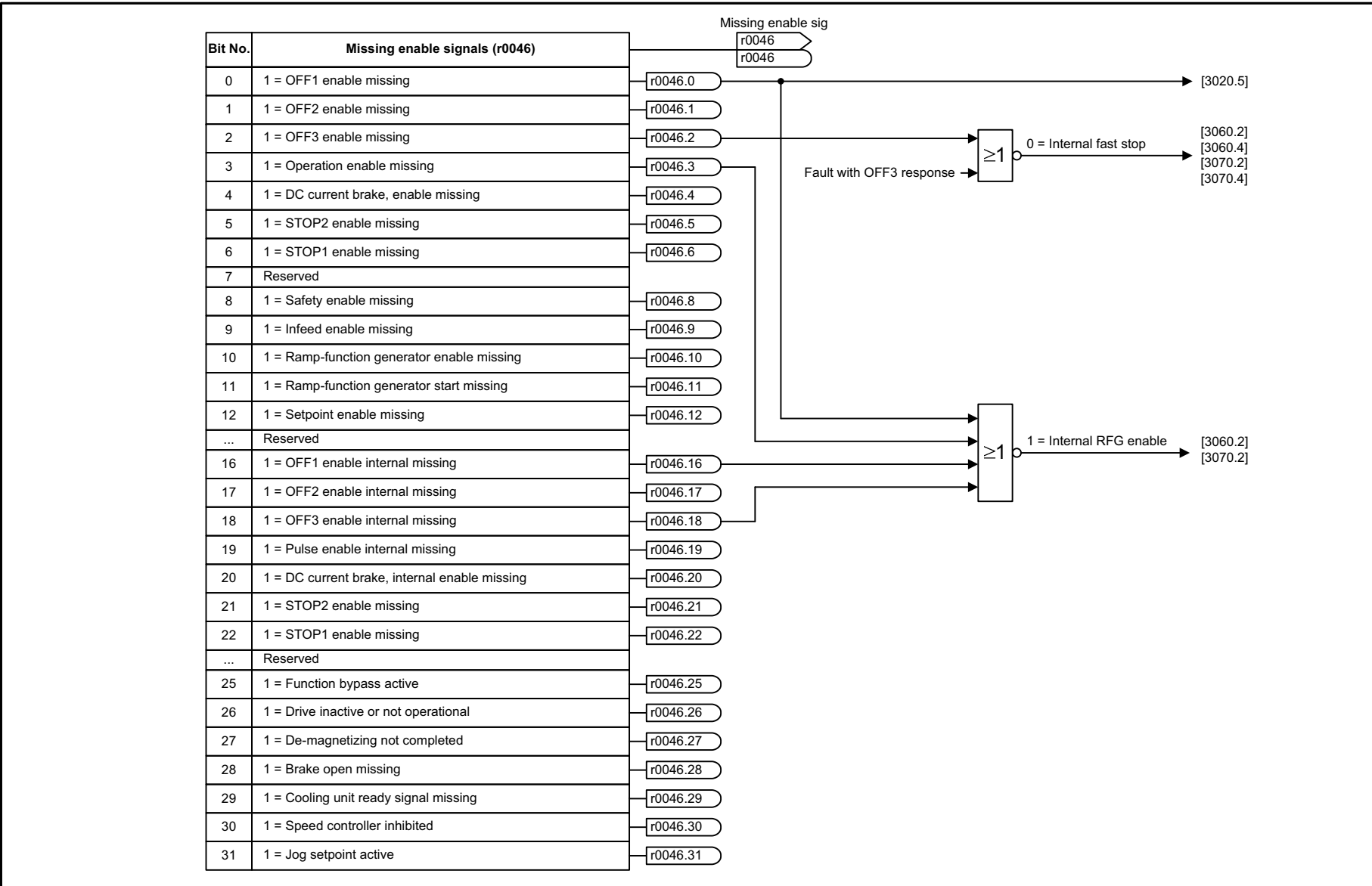


图 2-72 2634 - 顺序控制 - 缺少使能信号 (矢量控制)

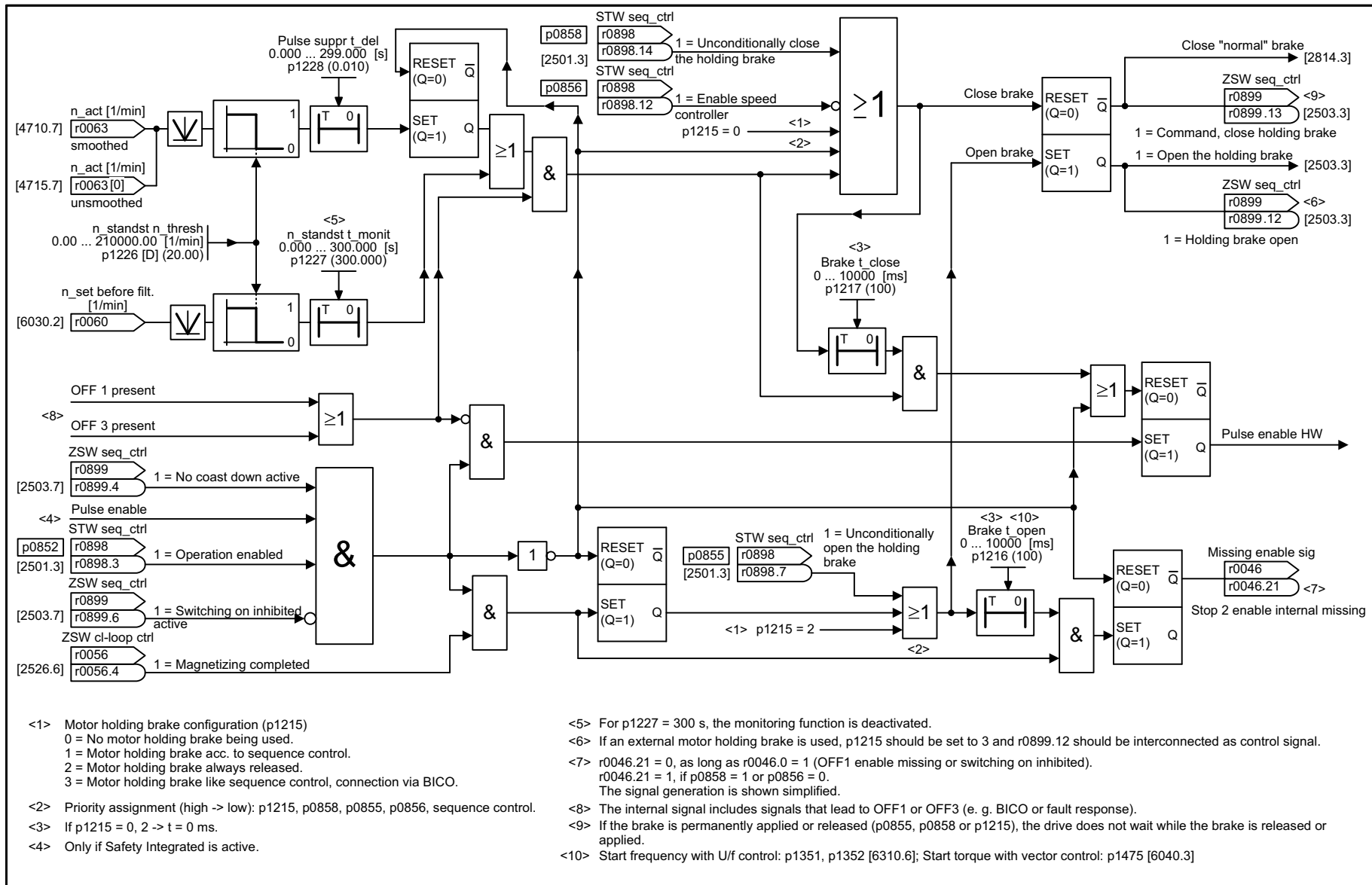
| | | | | | | | |
|-------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Internal control/status words | | | | | fp_2634_97_03.vsd | Function diagram | |
| Sequence control - Missing enable signals | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| - 2634 - | | | | | | | |

2.10 制动控制

功能图

2701 – 简单制动控制

2-1102



- <1> Motor holding brake configuration (p1215)
0 = No motor holding brake being used.
1 = Motor holding brake acc. to sequence control.
2 = Motor holding brake always released.
3 = Motor holding brake like sequence control, connection via BICO.
- <2> Priority assignment (high -> low): p1215, p0858, p0855, p0856, sequence control.
- <3> If p1215 = 0, 2 -> t = 0 ms.
- <4> Only if Safety Integrated is active.
- <5> For p1227 = 300 s, the monitoring function is deactivated.
- <6> If an external motor holding brake is used, p1215 should be set to 3 and r0899.12 should be interconnected as control signal.
- <7> r0046.21 = 0, as long as r0046.0 = 1 (OFF1 enable missing or switching on inhibited).
r0046.21 = 1, if p0858 = 1 or p0856 = 0.
The signal generation is shown simplified.
- <8> The internal signal includes signals that lead to OFF1 or OFF3 (e. g. BICO or fault response).
- <9> If the brake is permanently applied or released (p0855, p0858 or p1215), the drive does not wait while the brake is released or applied.
- <10> Start frequency with U/f control: p1351, p1352 [6310.6]; Start torque with vector control: p1475 [6040.3]

| | | | | | | | |
|-----------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Braking Control | | | | | fp_2701_97_03.vsd | Function diagram | |
| Basic braking control | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 2701 - |

图 2-73 2701 - 简单制动控制

2.11 Safety Integrated 基本功能

功能图

| | |
|---------------------------------------------------------|--------|
| 2800 – 参数管理器 | 2-1104 |
| 2802 – 监控和故障 / 报警 | 2-1105 |
| 2804 – 状态字 | 2-1106 |
| 2810 – STO: Safe Torque Off (安全转矩关闭), SS1 (Safe Stop 1) | 2-1107 |
| 2812 – F-DI: Fail-safe Digital Input (故障安全数字量输入) | 2-1108 |
| 2814 – SBC (Safe Brake Control) | 2-1109 |

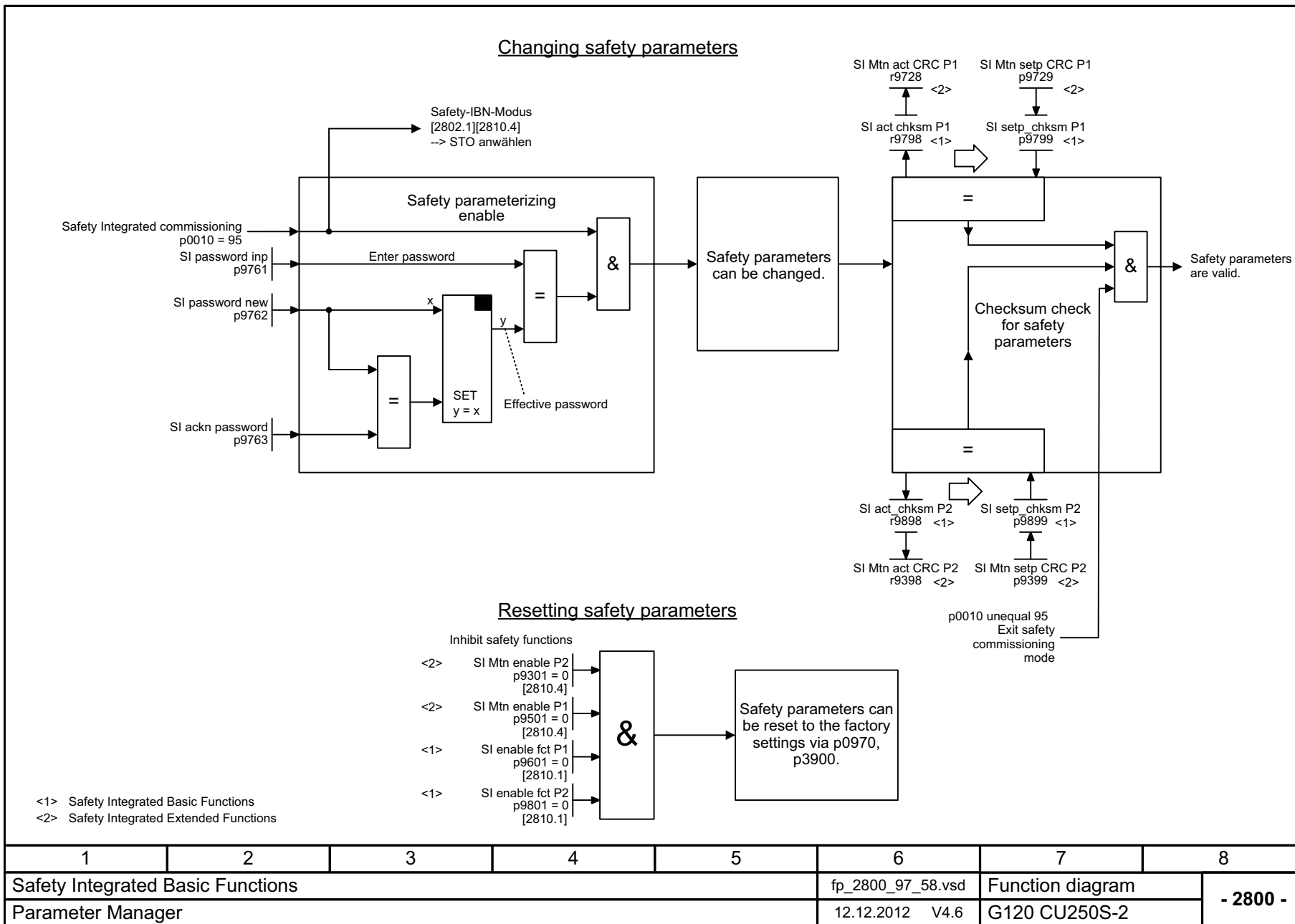
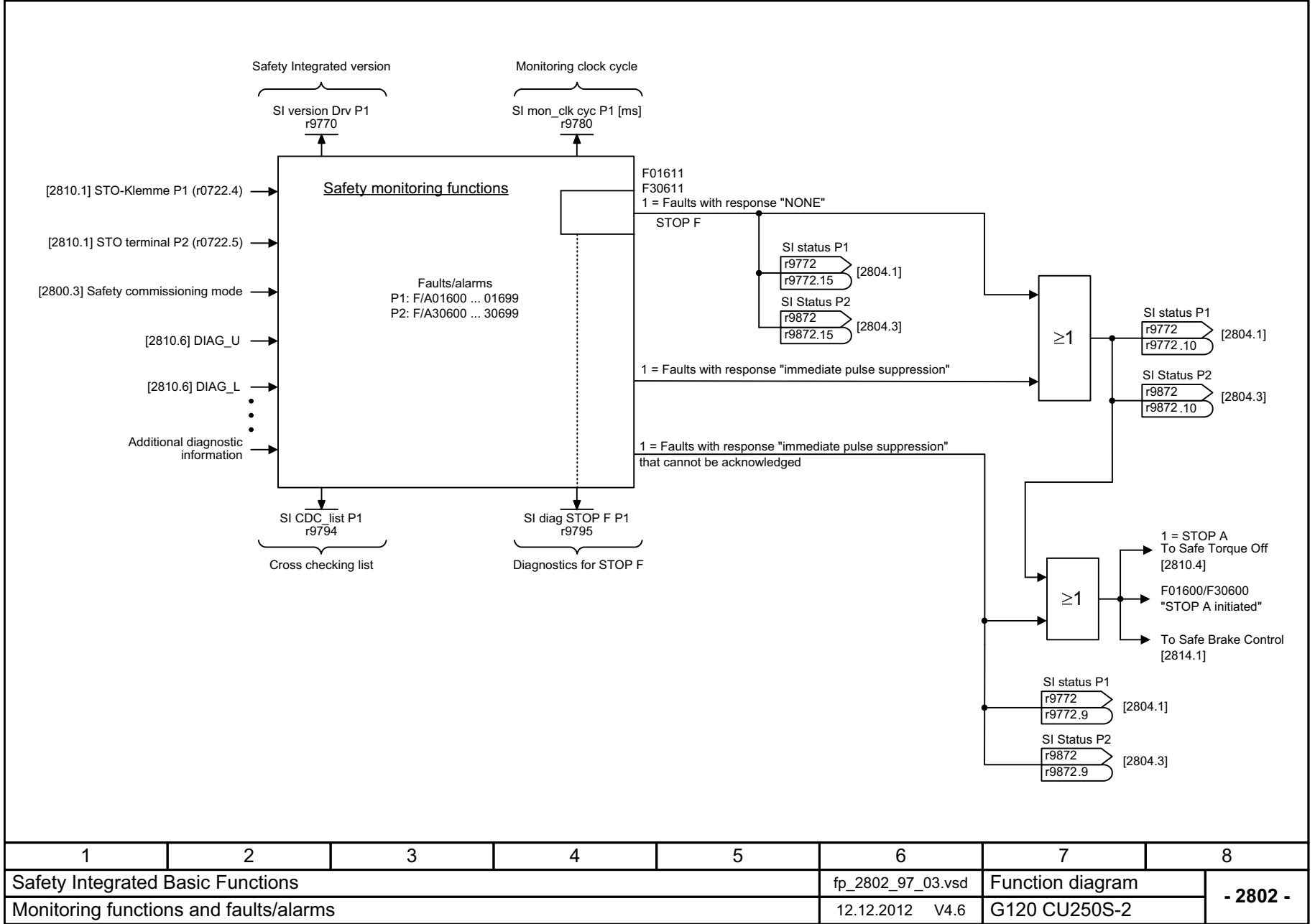


图 2-74

2800 - 参数管理器

图 2-75 2802 – 监控和故障 / 报警



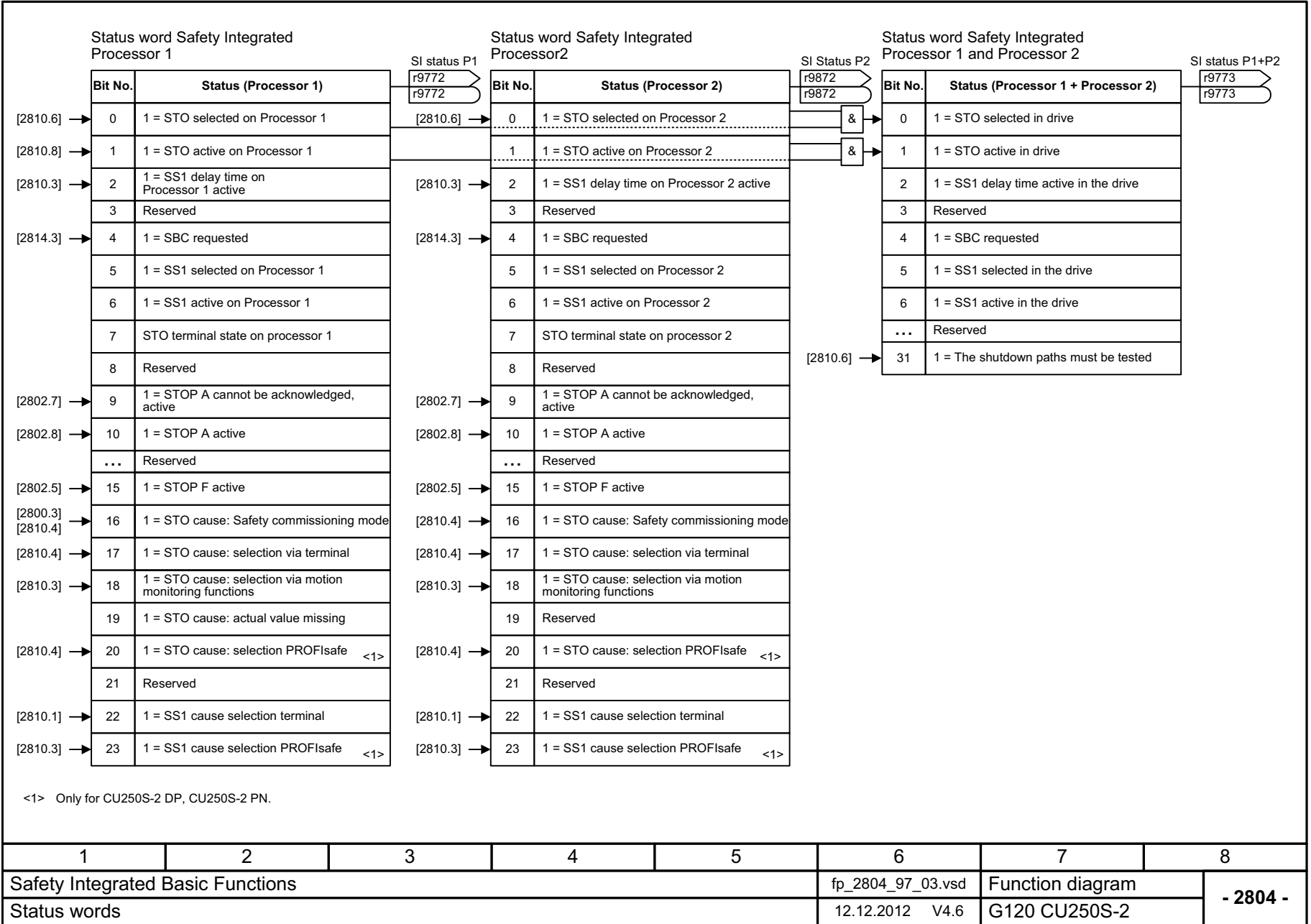
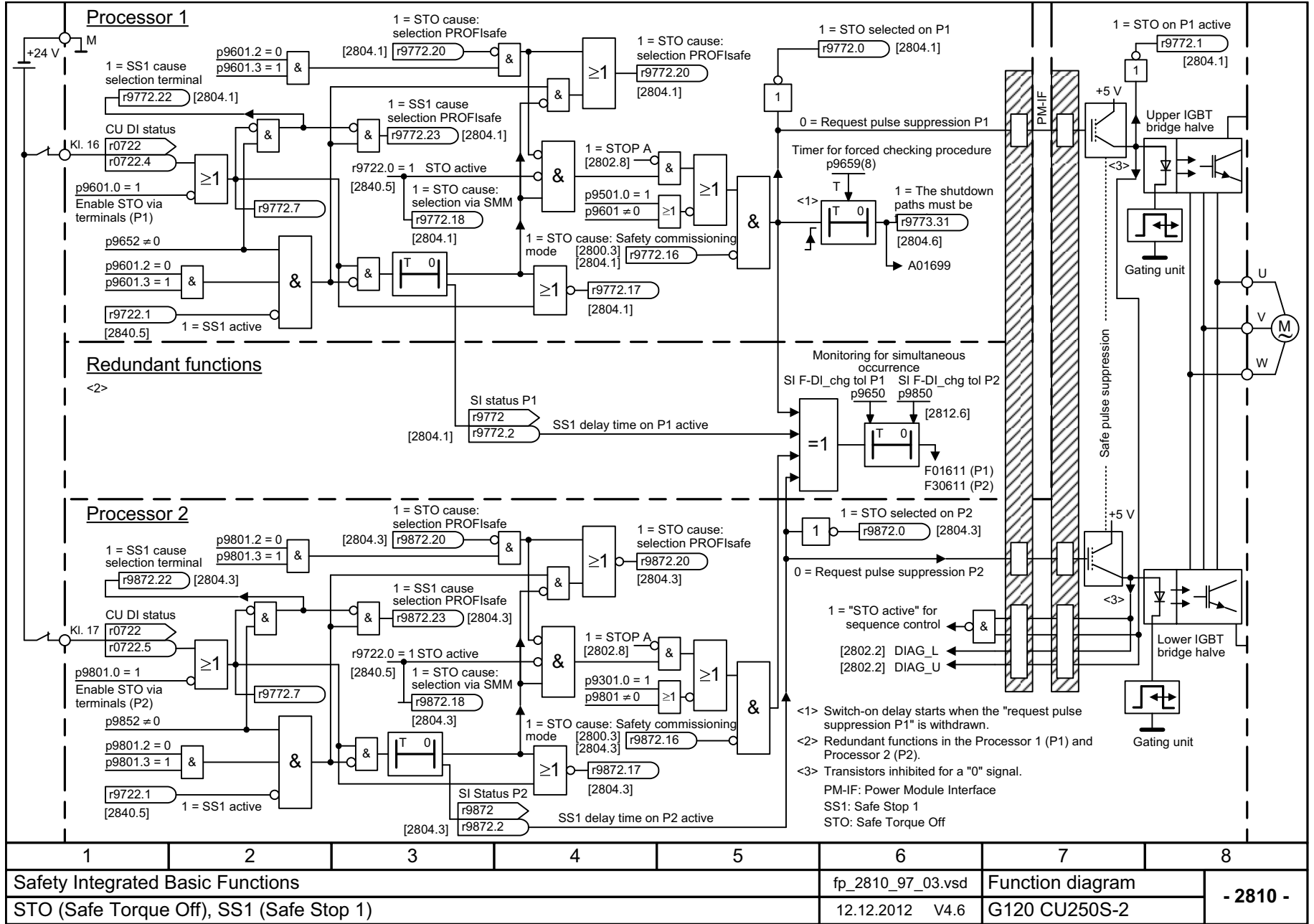
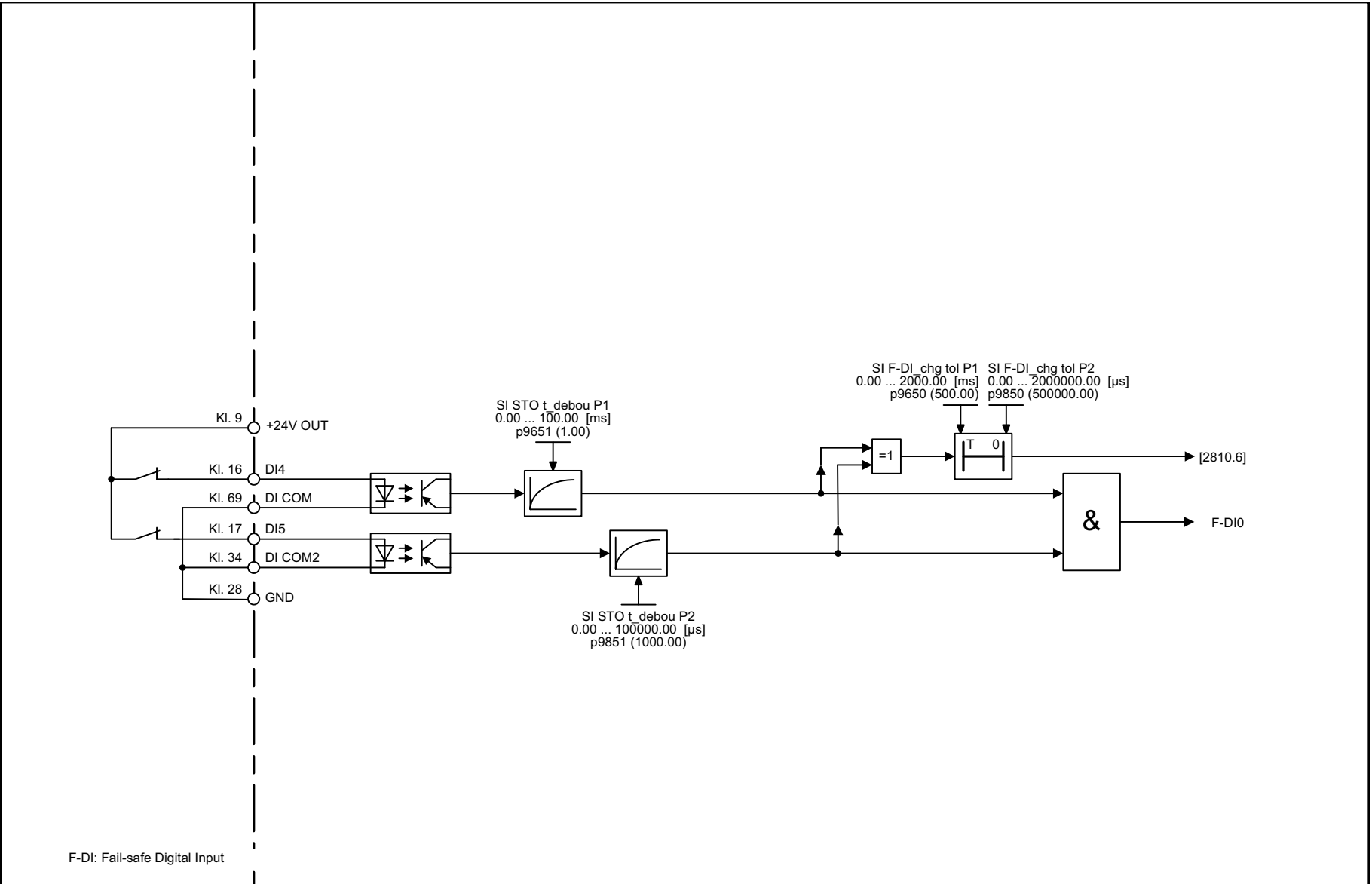


图 2-76 2804 - 状态字

图 2-77 2810 – STO: Safe Torque Off (安全转矩关闭), SS1 (Safe Stop 1)



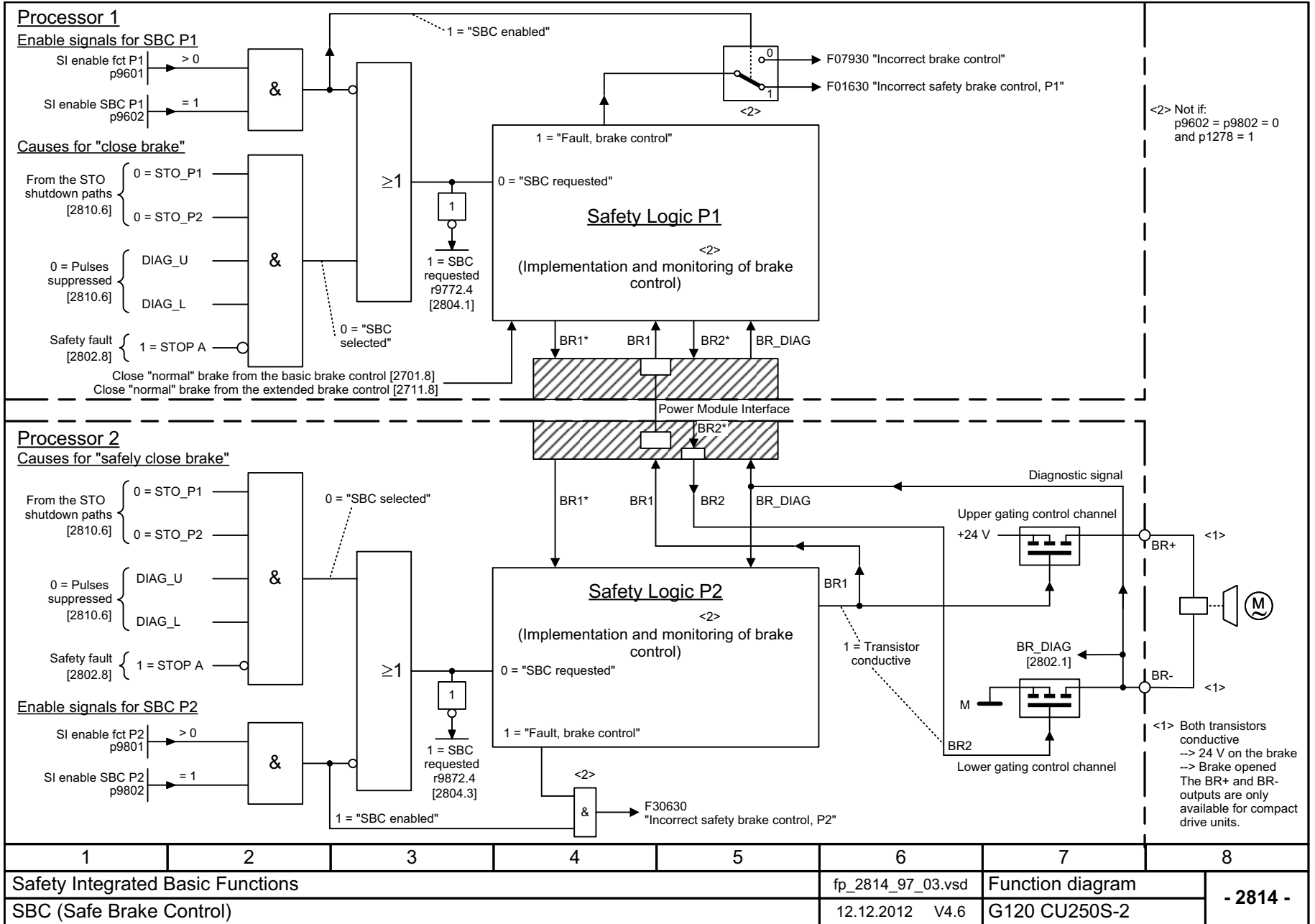


F-DI: Fail-safe Digital Input

图 2-78 2812 – F-DI: Fail-safe Digital Input (故障安全数字量输入)

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Safety Integrated Basic Functions | | | | | fp_2812_97_66.vsd | Function diagram | |
| F-DI (Fail-safe Digital Input) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 2812 - |

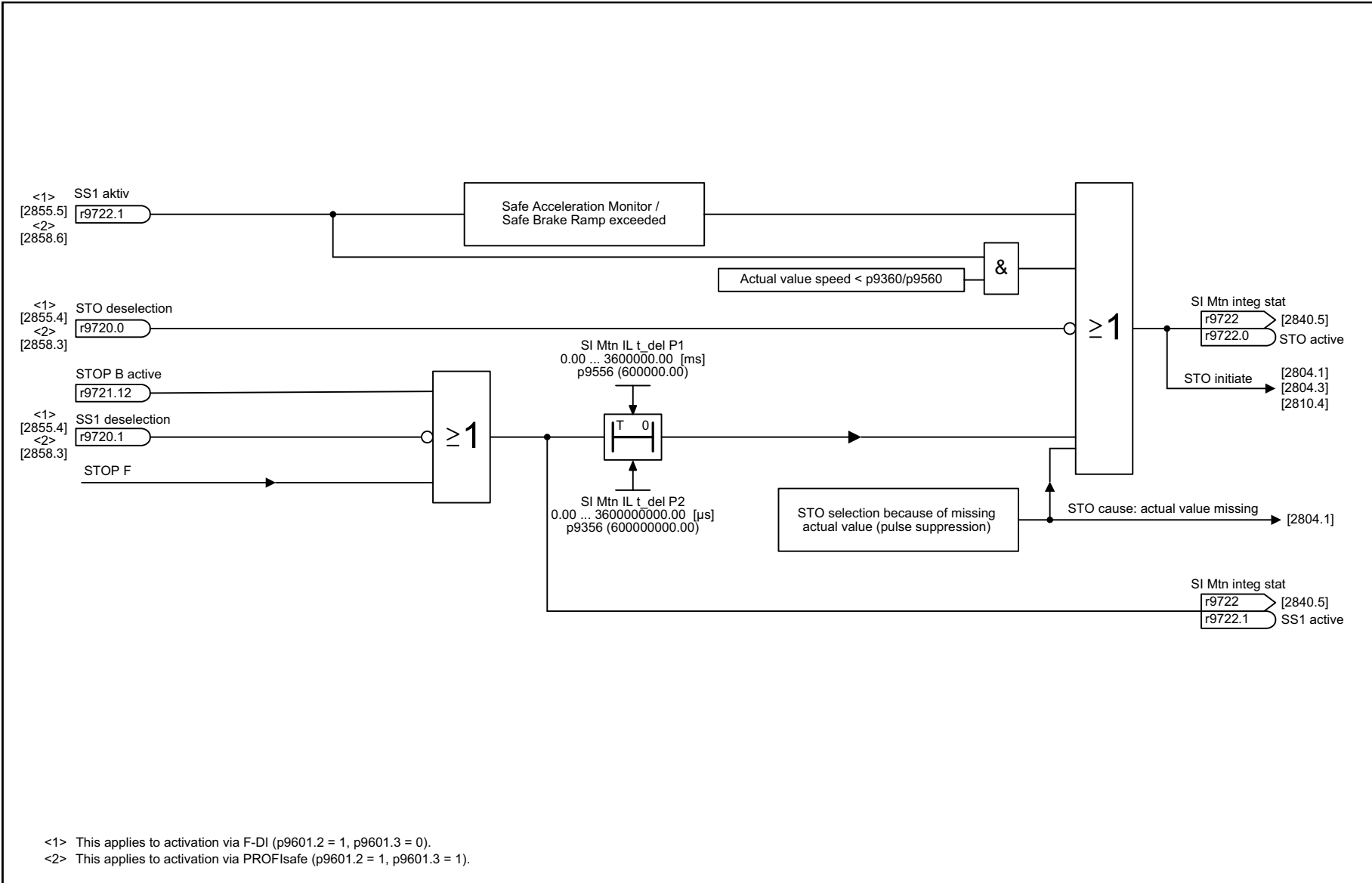
图 2-79 2814 – SBC (Safe Brake Control)



2.12 Safety Integrated 扩展功能

功能图

| | |
|------------------------------------------------|--------|
| 2819 –SS1: Safe Stop 1 (安全停止 1), 内部 STOP A、B、F | 2-1111 |
| 2820 –SLS: Safely-Limited Speed (安全速度极限) | 2-1112 |
| 2823 –SSM:Safe Speed Monitor | 2-1113 |
| 2824 –SDI:Safe Direction | 2-1114 |
| 2840 –控制字和状态字 | 2-1115 |
| 2850 –故障安全数字量输入 (F-DI 0 ... F-DI 2) | 2-1116 |
| 2853 –故障安全数字量输出 (F-DO 0) | 2-1117 |
| 2855 –F-DI 分配 | 2-1118 |
| 2856 –安全状态选择 | 2-1119 |
| 2857 –F-DO 分配 | 2-1120 |
| 2858 –PROFIsafe 扩展功能 (9601.2 = 1 且 9601.3 = 1) | 2-1121 |



<1> This applies to activation via F-DI (p9601.2 = 1, p9601.3 = 0).
 <2> This applies to activation via PROFIsafe (p9601.2 = 1, p9601.3 = 1).

| | | | | | | | |
|------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Safety Integrated Extended Functions | | | | | fp_2819_97_58.vsd | Function diagram | |
| SS1 (Safe Stop 1), Internal STOP A, B, F | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 2819 - |

图 2-80 2819-SS1: Safe Stop 1 (安全停止 1), 内部 STOP A、B、F

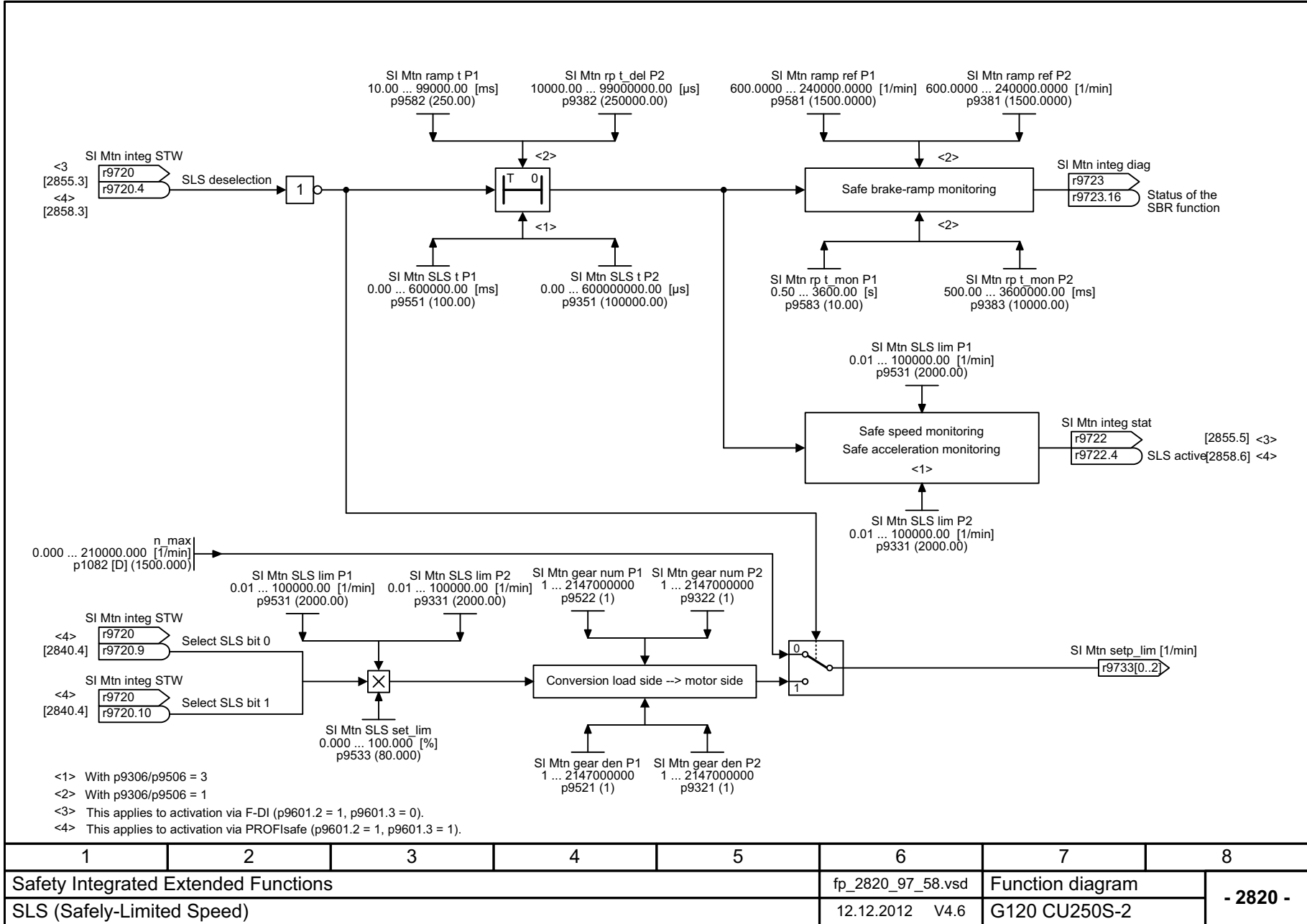
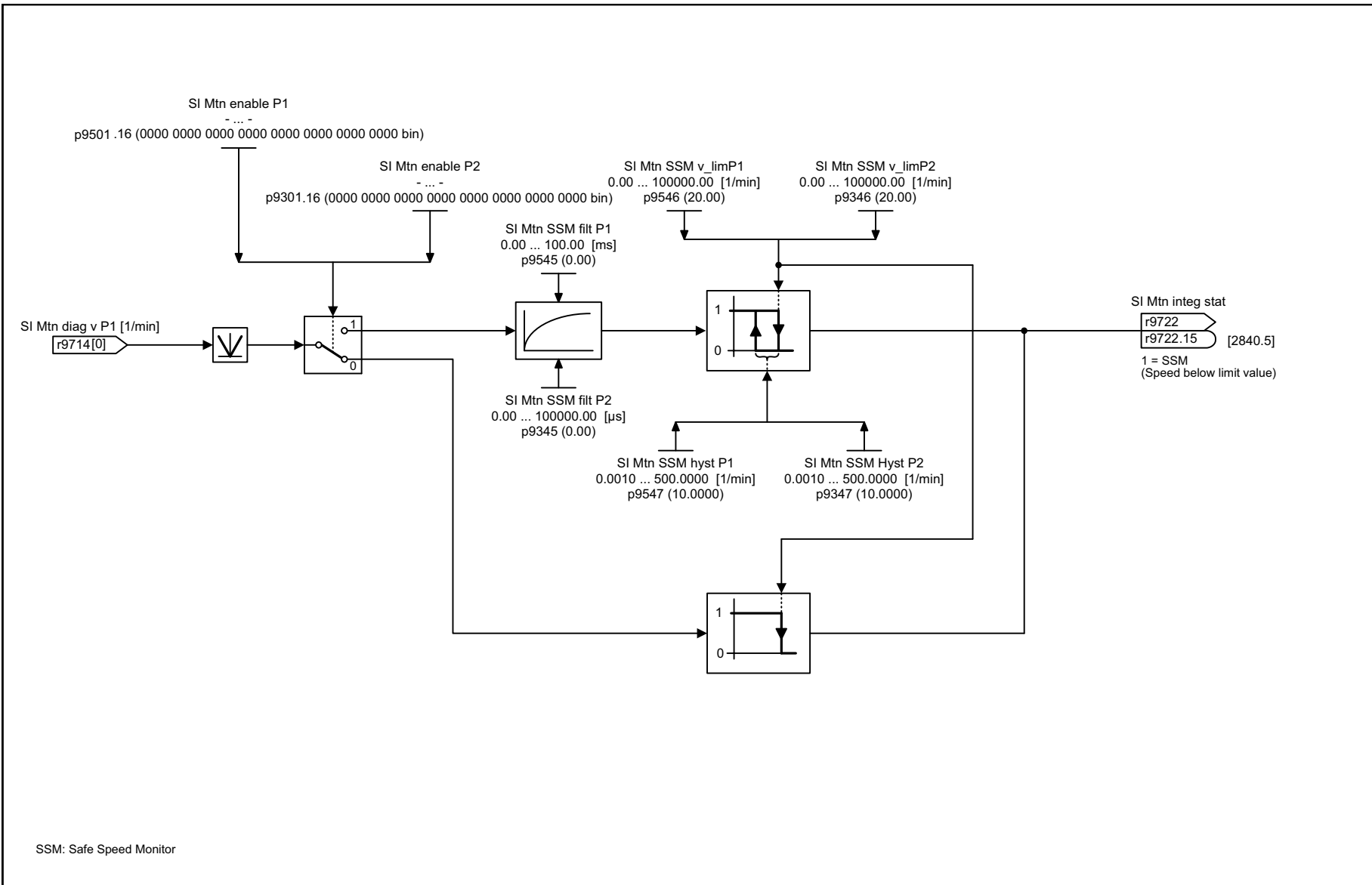


图 2-81 2820 -SLS: Safely-Limited Speed (安全速度极限)



| | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Safety Integrated Extended Functions | | | | | fp_2823_97_58.vsd | Function diagram | |
| SSM (Safe Speed Monitor) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 2823 - |

图 2-82 2823 – SSM: Safe Speed Monitor

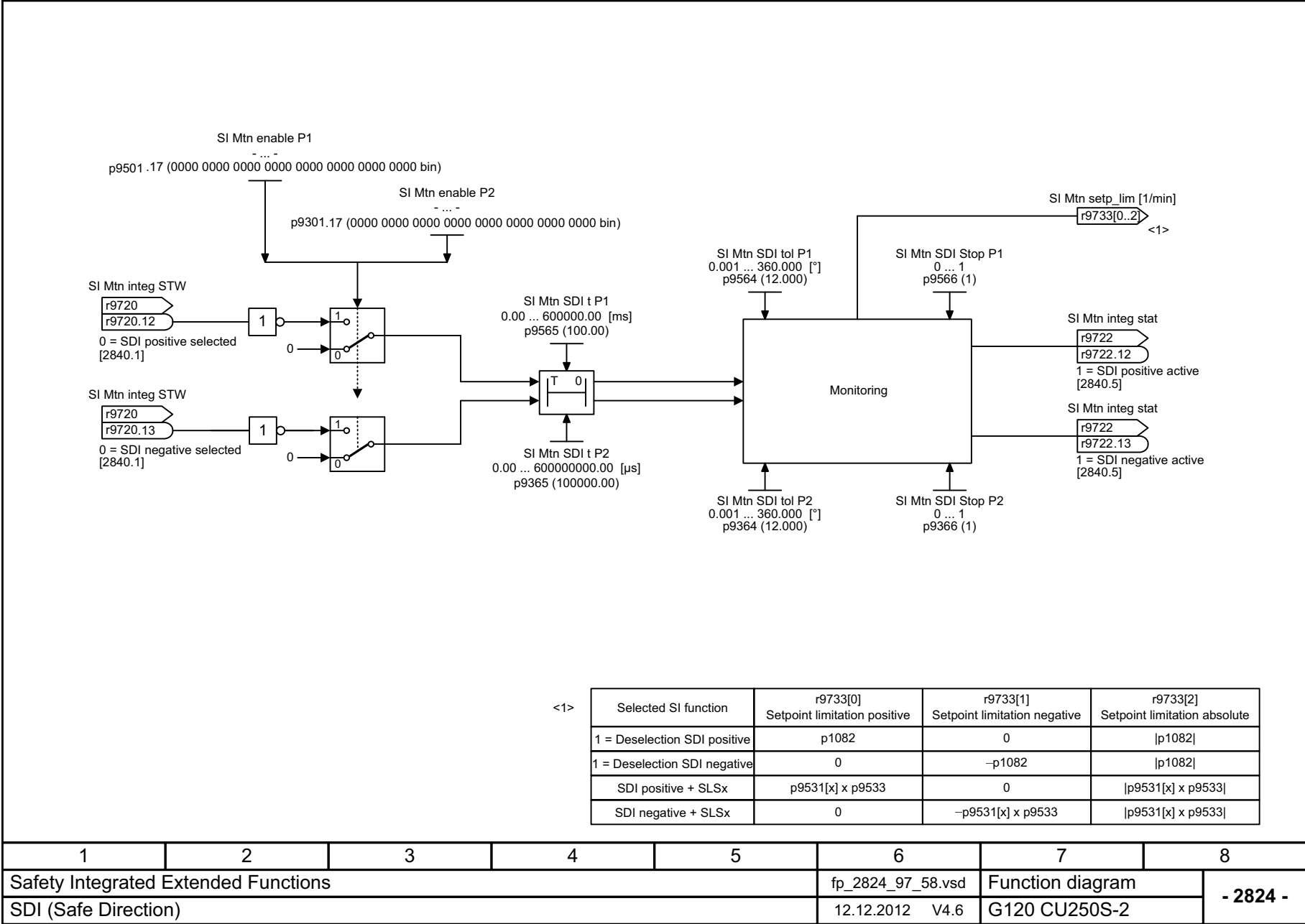


图 2-83

2824 - SDI: Safe Direction

2-1114

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Safety Integrated Extended Functions | | | | | fp_2824_97_58.vsd | Function diagram | |
| SDI (Safe Direction) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 2824 - |

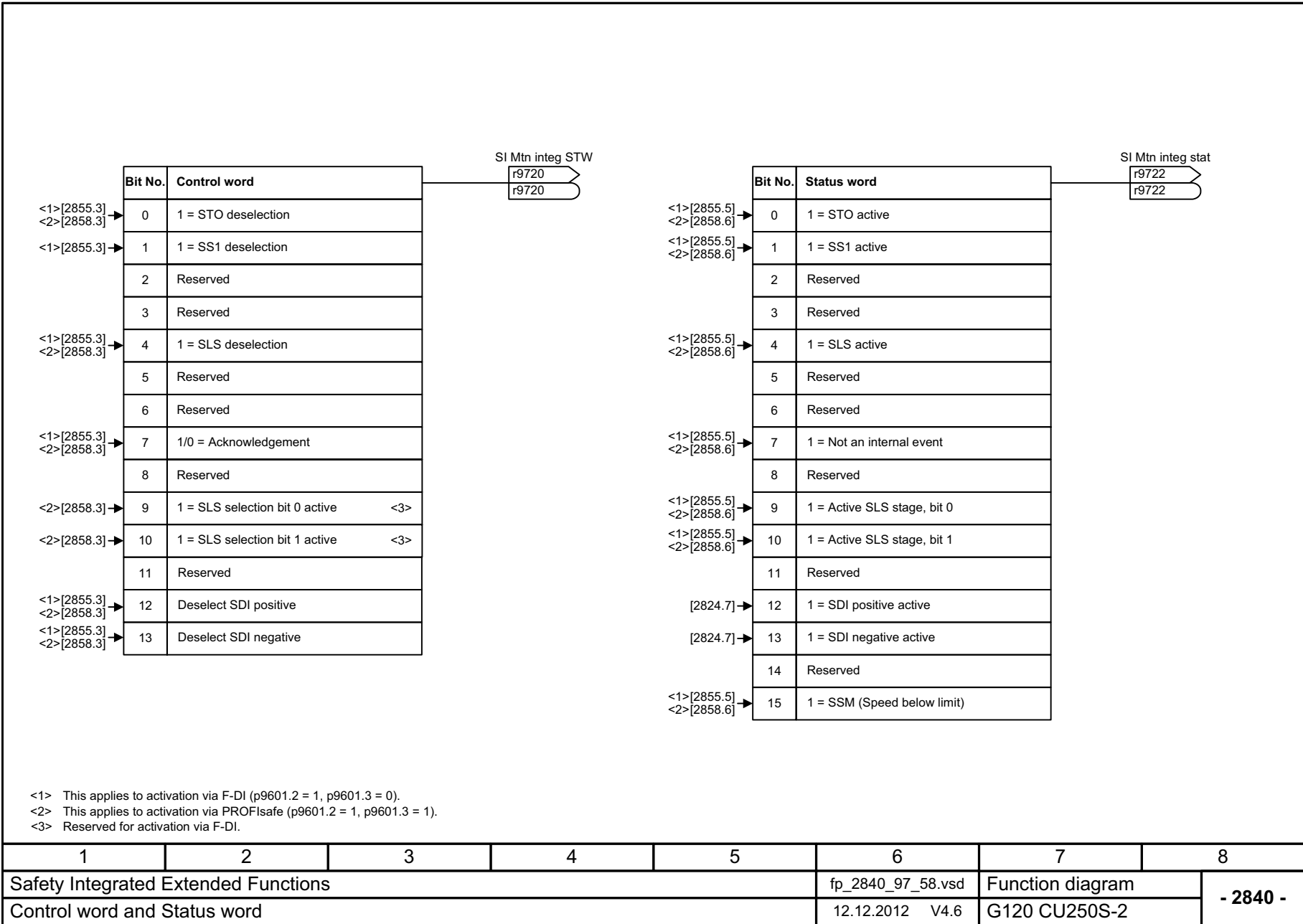
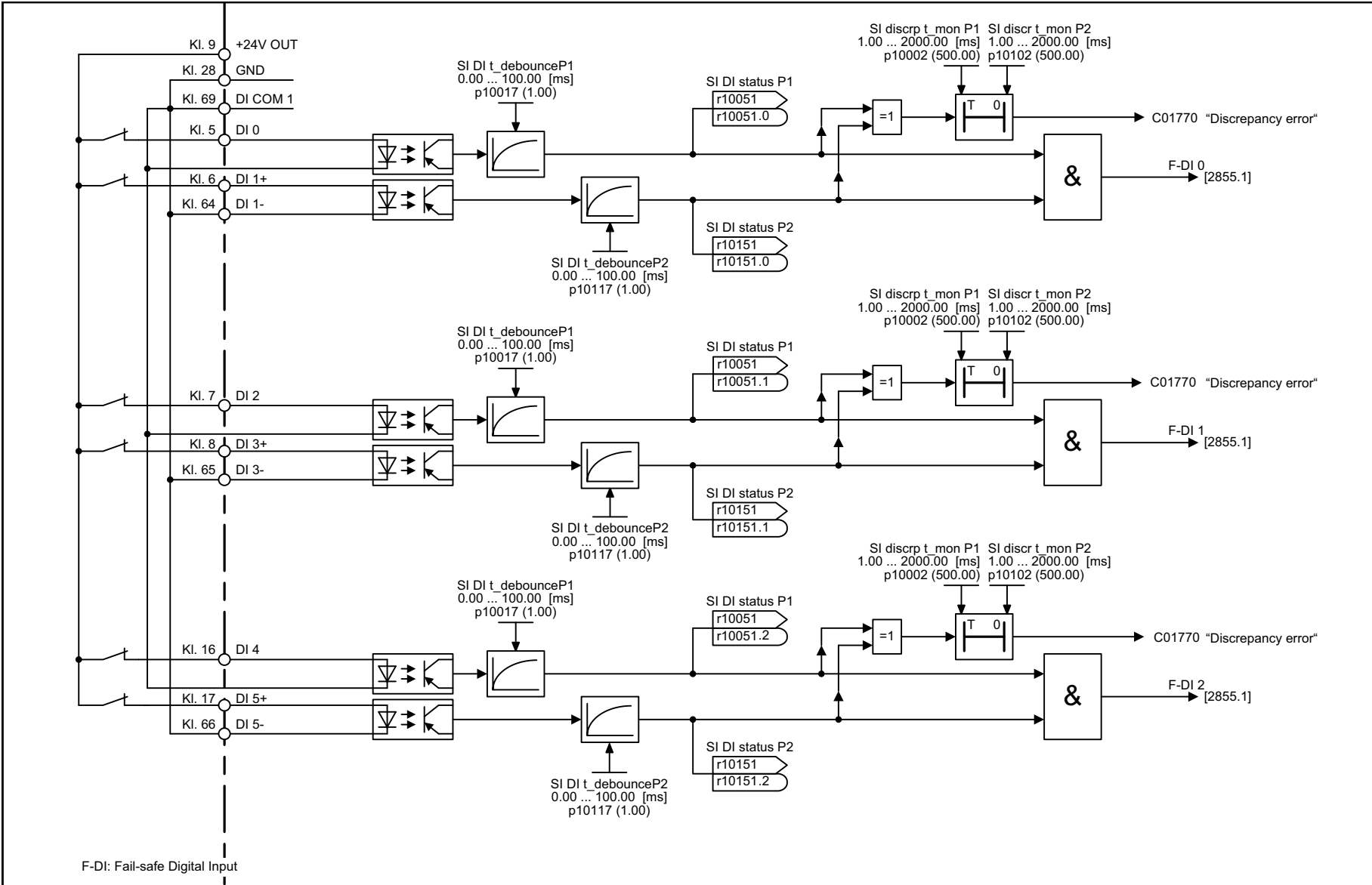


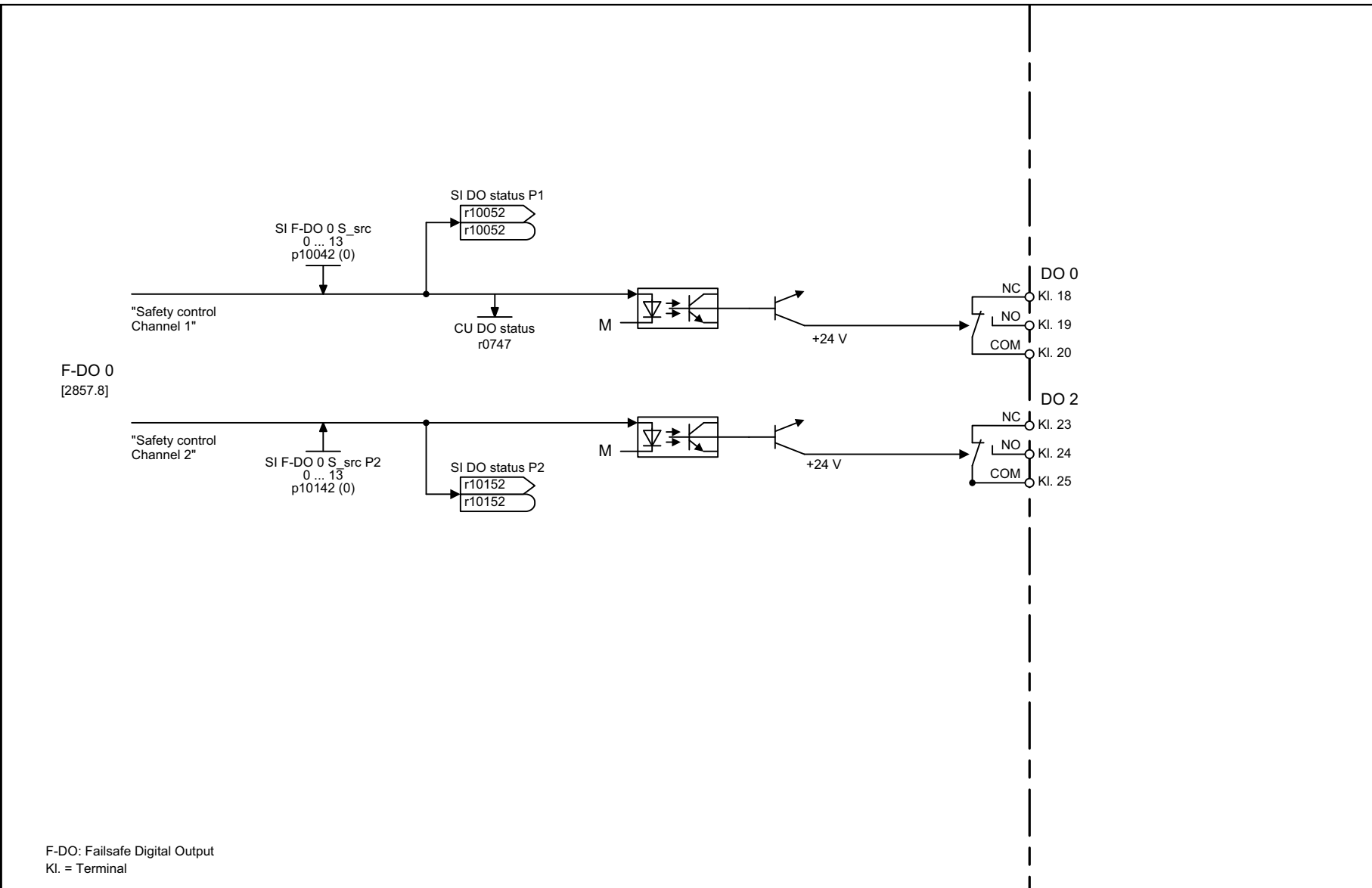
图 2-84 2840 – 控制字和状态字



F-DI: Fail-safe Digital Input

| | | | | | | | |
|----------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Safety Integrated Extended Functions | | | | | fp_2850_97_03.vsd | Function diagram | |
| Fail-safe Digital Inputs (F-DI 0 ... F-DI 2) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| - 2850 - | | | | | | | |

图 2-85 2850 - 故障安全数字量输入 (F-DI 0 ... F-DI 2)



| | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Safety Integrated Extended Functions | | | | | fp_2853_97_03.vsd | Function diagram | |
| Fail-safe Digital Output (F-DO 0) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 2853 - |

图 2-86 2853 – 故障安全数字量输出 (F-DO 0)

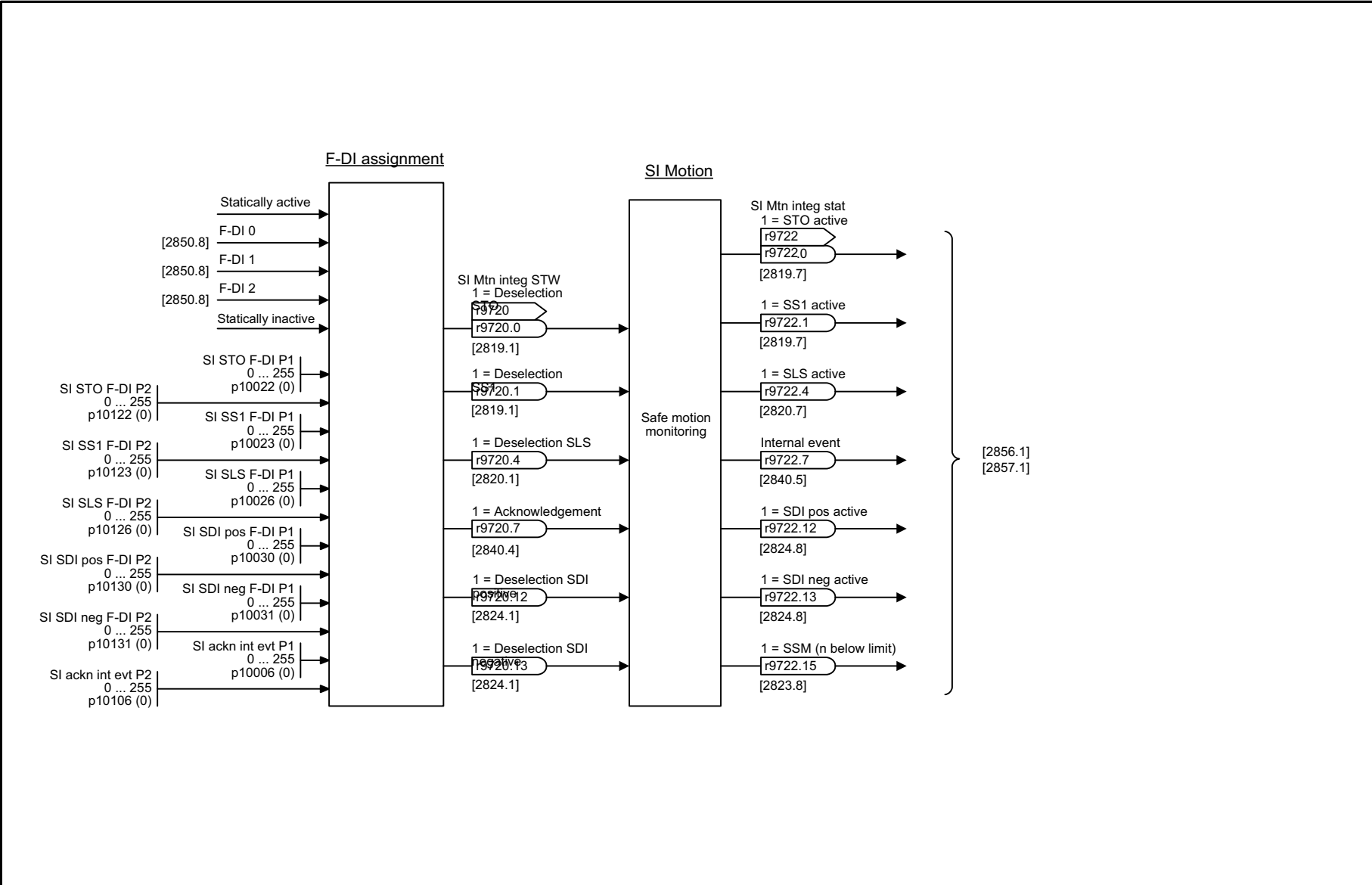


图 2-87 2855 – F-DI 分配

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Safety Integrated Extended Functions | | | | | fp_2855_97_55.vsd | Function diagram | |
| F-DI assignment | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 2855 - |

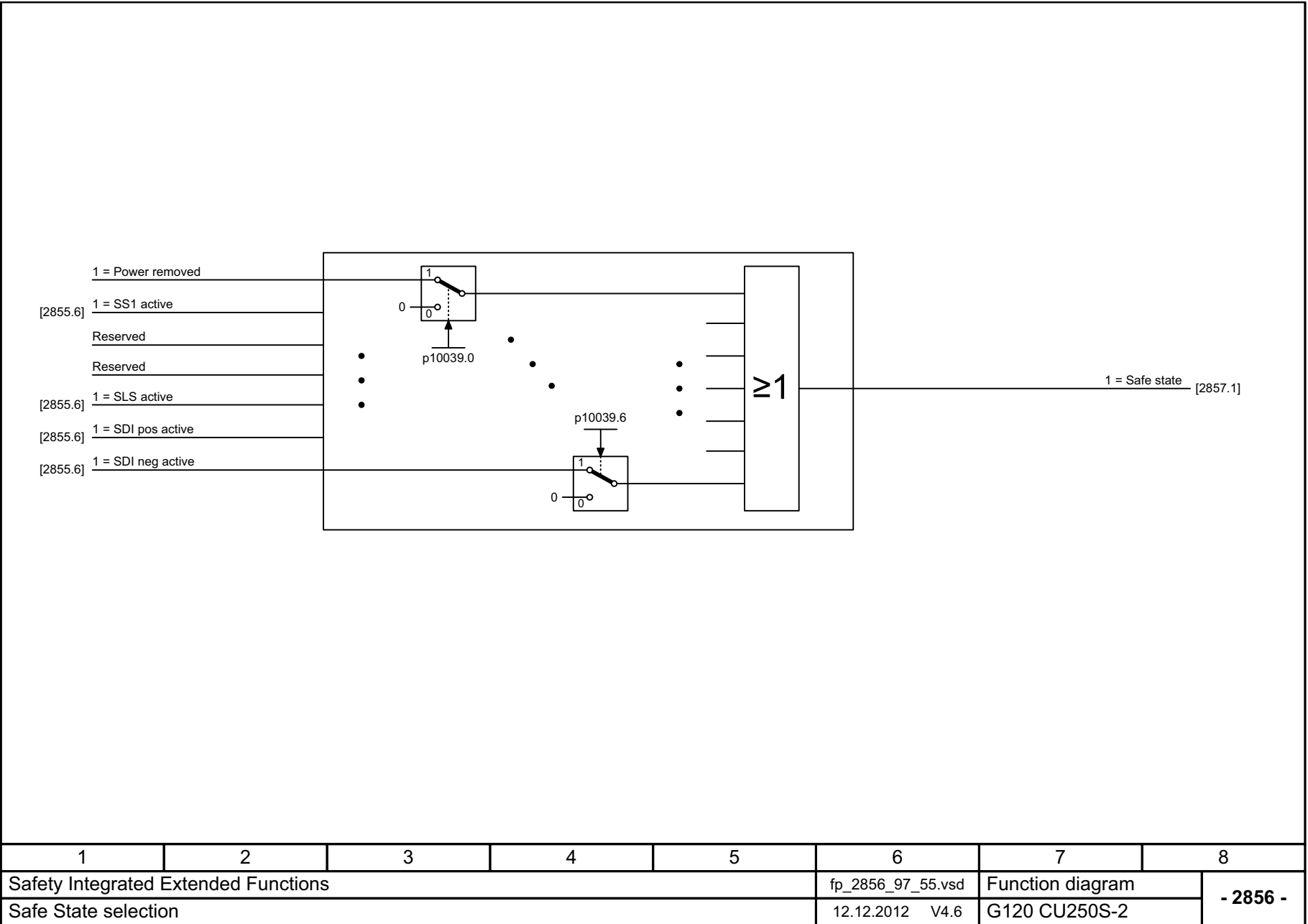


图 2-88 2856 – 安全状态选择

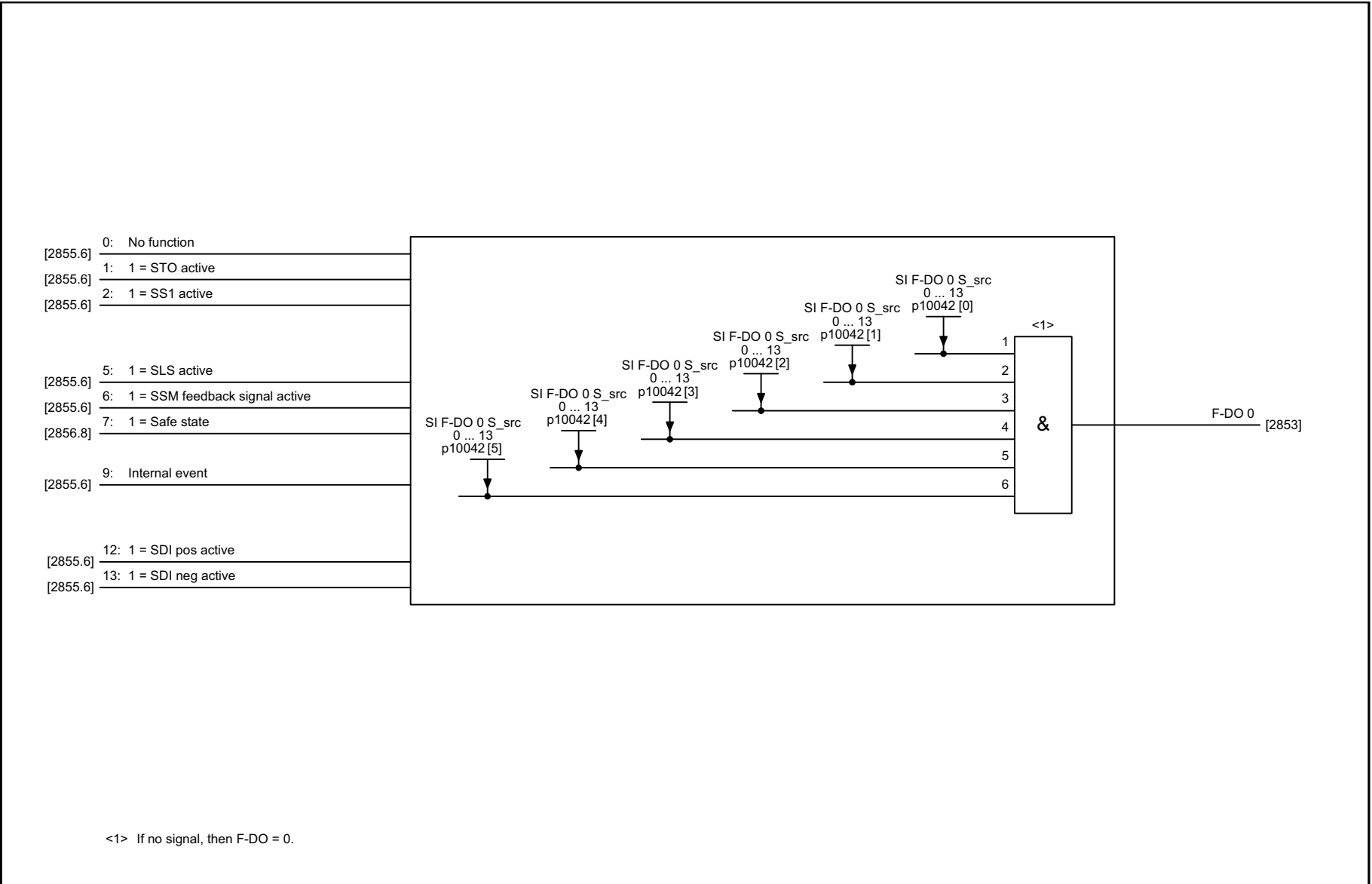


图 2-89 2857 – F-DO 分配

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Safety Integrated Extended Functions | | | | | fp_2857_97_55.vsd | Function diagram | |
| F-DO assignment | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 2857 - |

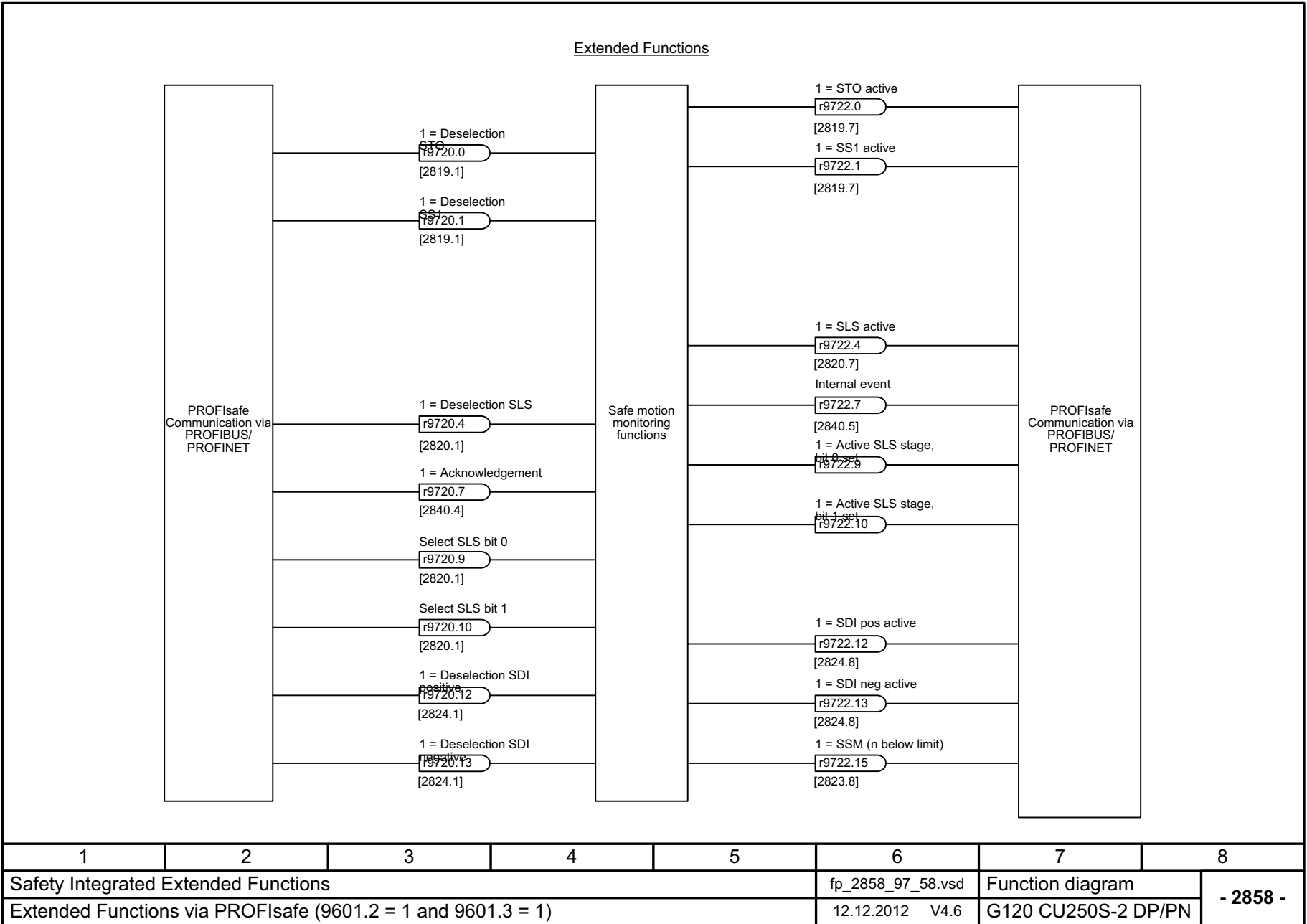


图 2-90 2858 – PROFIsafe 扩展功能 (9601.2 = 1 且 9601.3 = 1)

2.13 Safety Integrated PROFIsafe

功能图

| | |
|-----------------|--------|
| 2915 – 标准报文 | 2-1123 |
| 2917 – 制造商专用的报文 | 2-1124 |

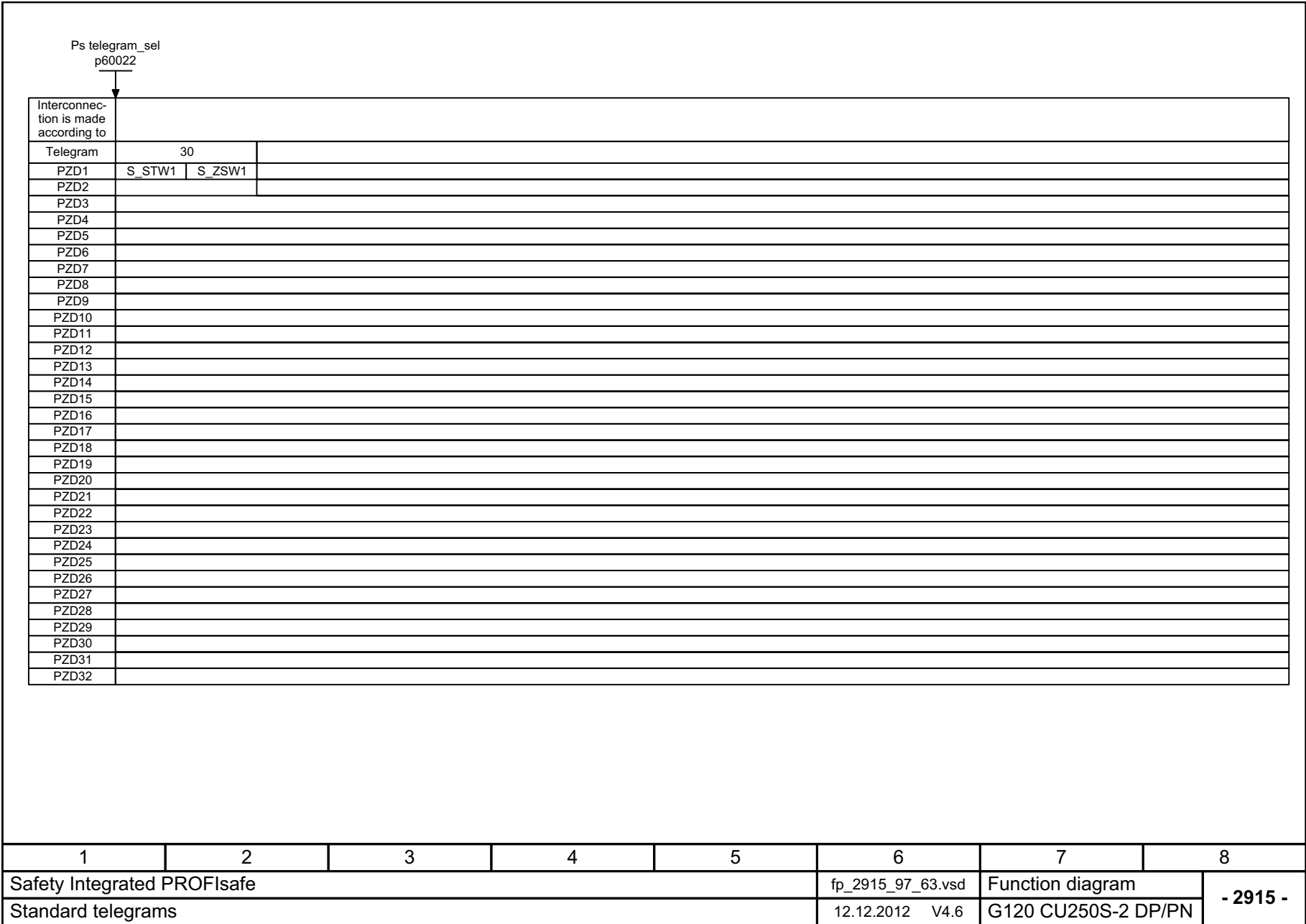


图 2-91 2915 – 标准报文

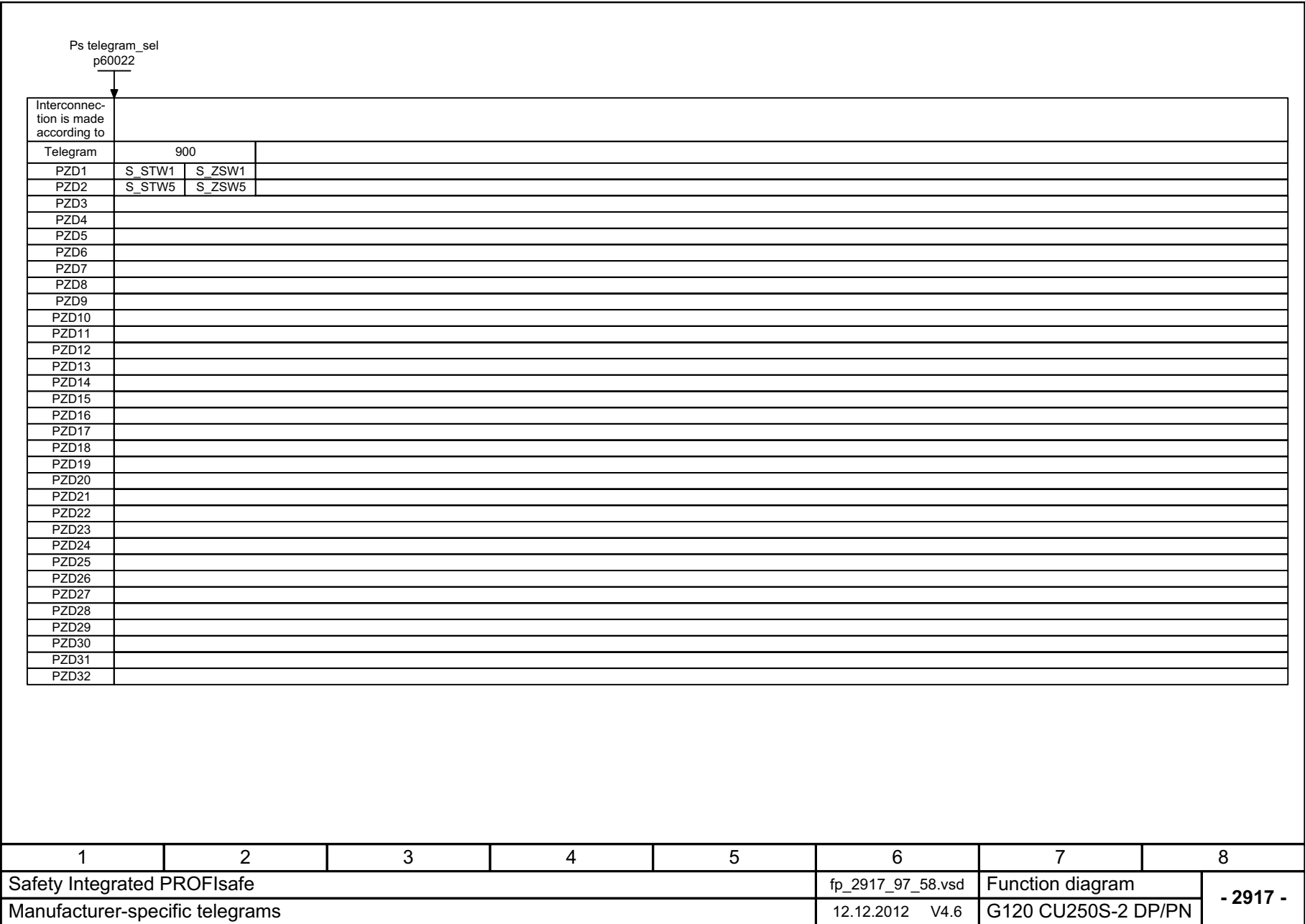
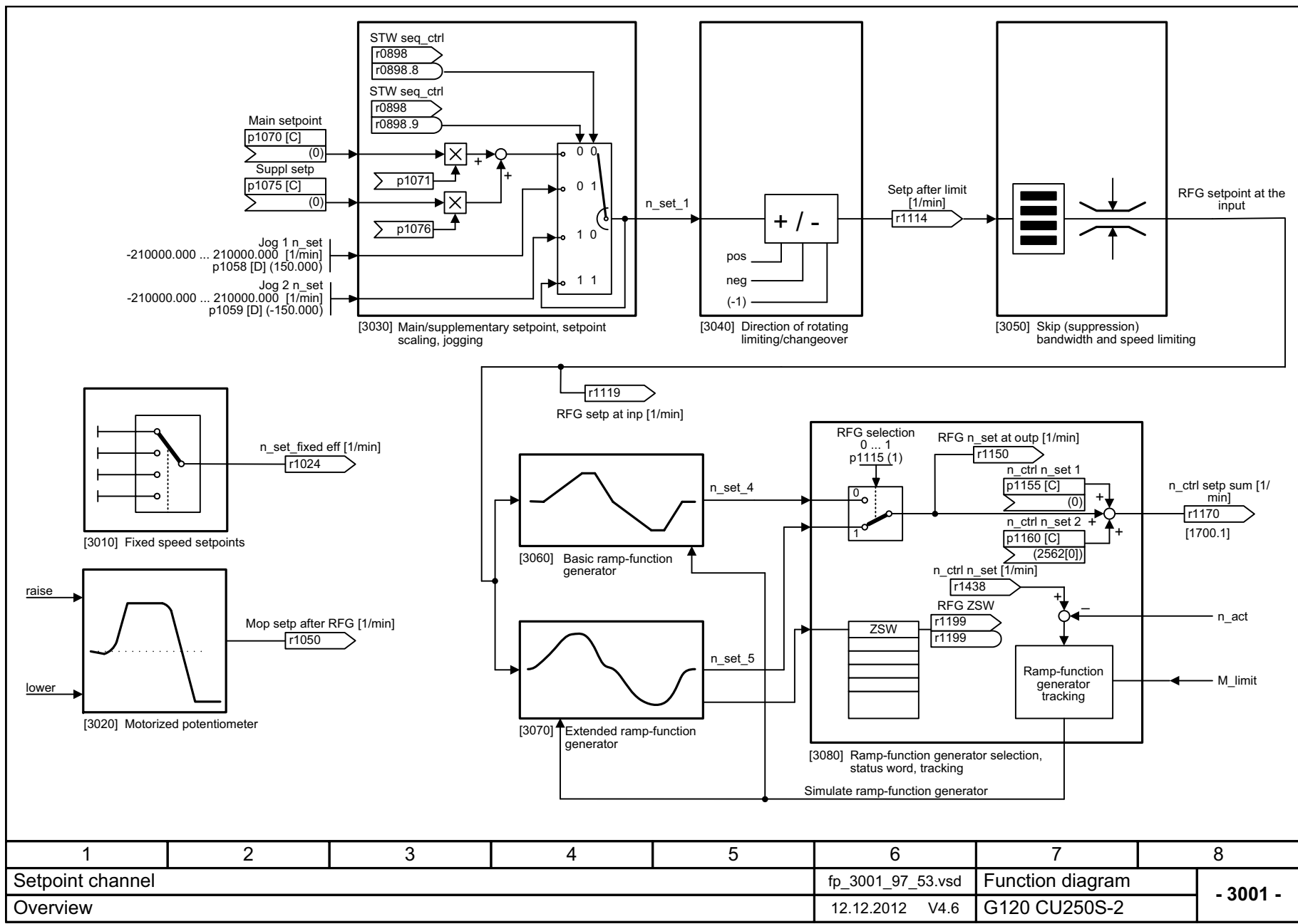


图 2-92 2917 – 制造商专用的报文

2.14 设定值通道

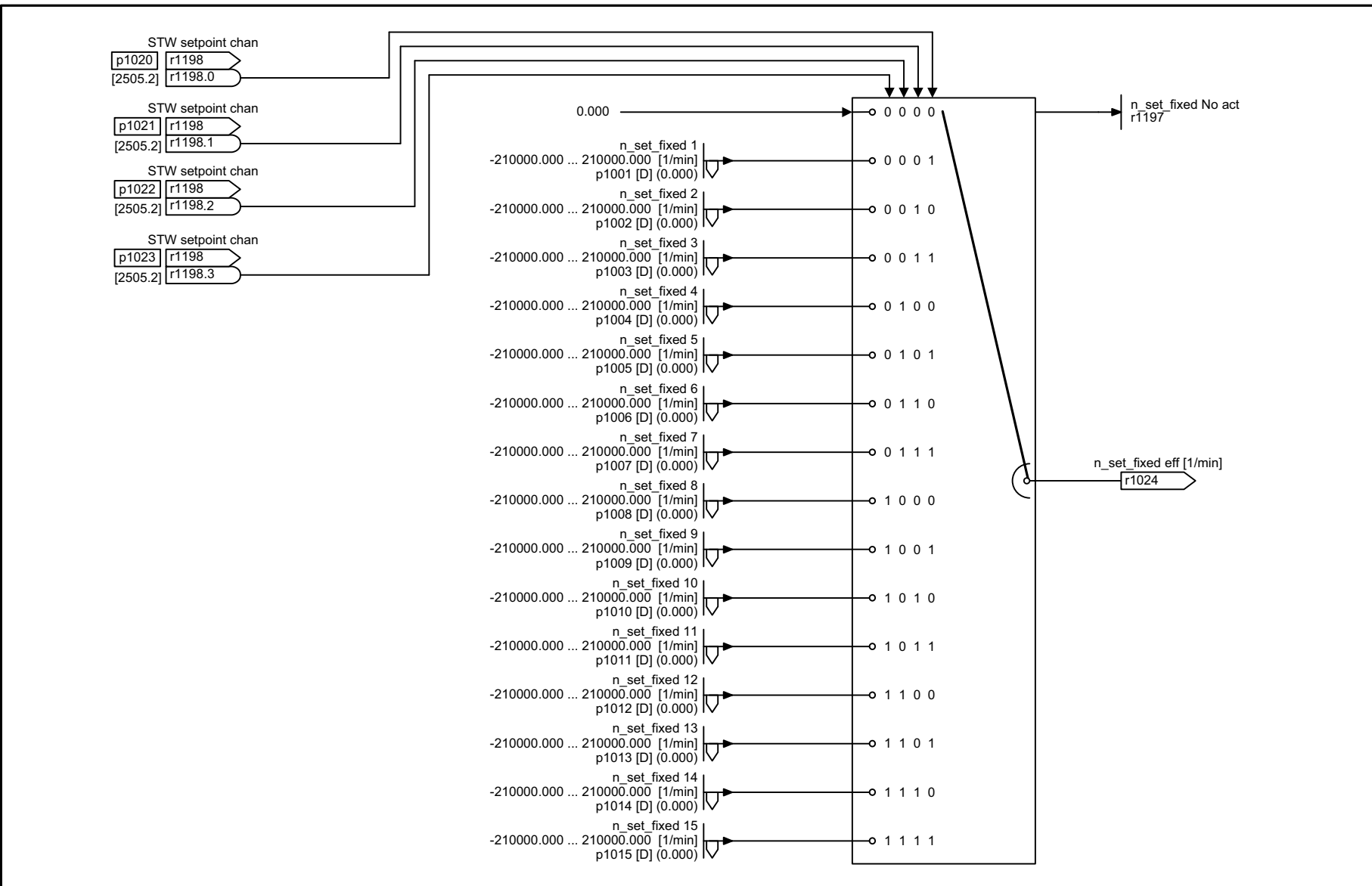
功能图

| | |
|---------------------------------------|--------|
| 3001 – 一览 | 2-1126 |
| 3010 – 转速固定设定值，二进制选择 (p1016 = 2) | 2-1127 |
| 3011 – 转速固定设定值，直接选择 (p1016 = 1) | 2-1128 |
| 3020 – 电动电位器 | 2-1129 |
| 3030 – 主设定值 / 附加设定值，设定值比例缩放，点动 | 2-1130 |
| 3040 – 方向限制和换向 | 2-1131 |
| 3050 – 跳转频带和转速限制 | 2-1132 |
| 3060 – 简单斜坡函数发生器 | 2-1133 |
| 3070 – 扩展斜坡函数发生器 | 2-1134 |
| 3080 – 斜坡函数发生器选择，斜坡函数发生器状态字，斜坡函数发生器跟踪 | 2-1135 |



| | | | | | | | |
|------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Setpoint channel | | | | | fp_3001_97_53.vsd | Function diagram | |
| Overview | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 3001 - |

图 2-93 3001 一览



| | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Setpoint channel | | | | | fp_3010_97_51.vsd | Function diagram | |
| Fixed speed setpoints, binary selection (p1016 = 2) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |

- 3010 -

图 2-94 3010 - 转速固定设定值, 二进制选择 (p1016 = 2)

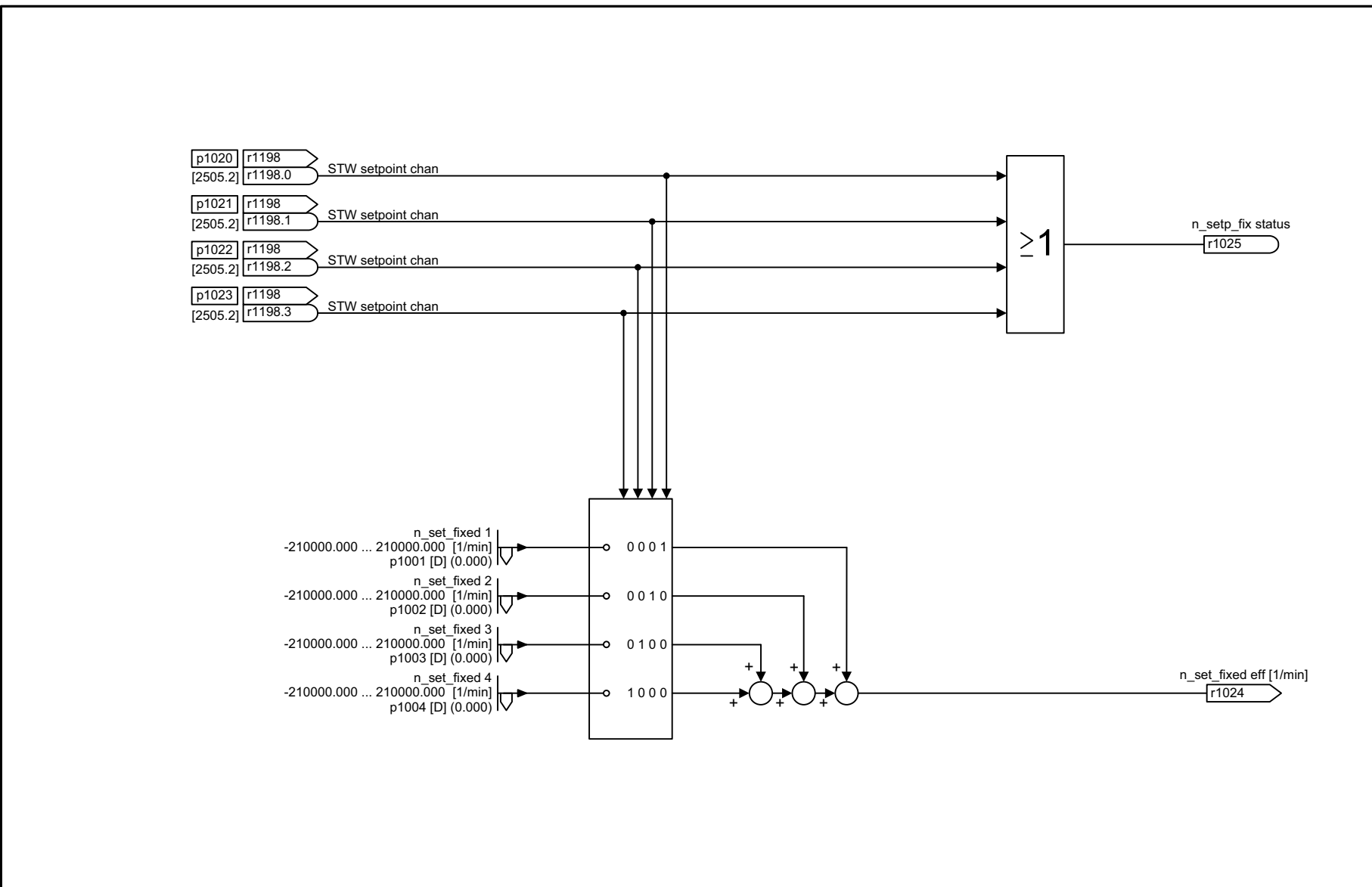
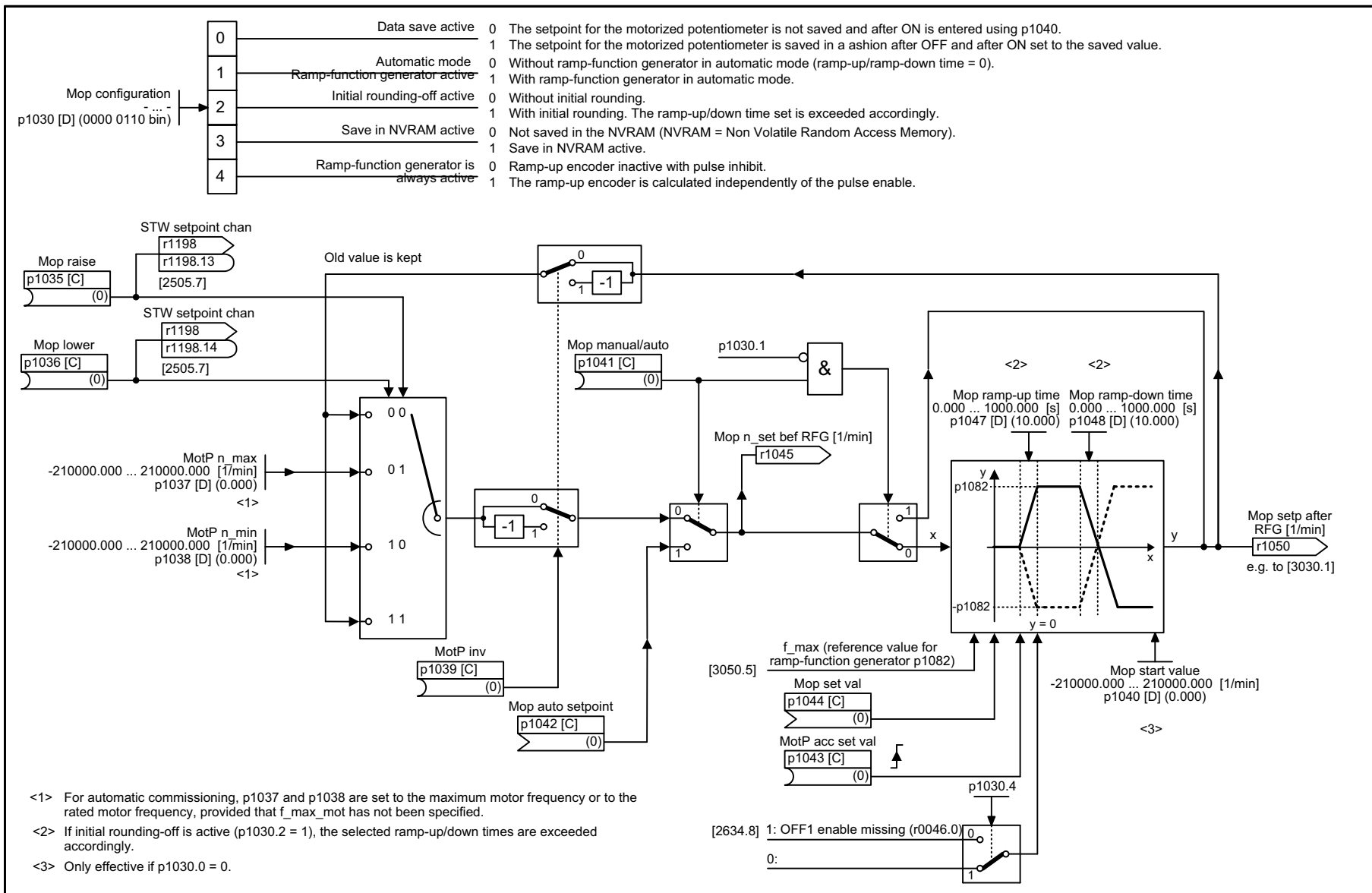


图 2-95 3011 - 转速固定设定值, 直接选择 (p1016 = 1)

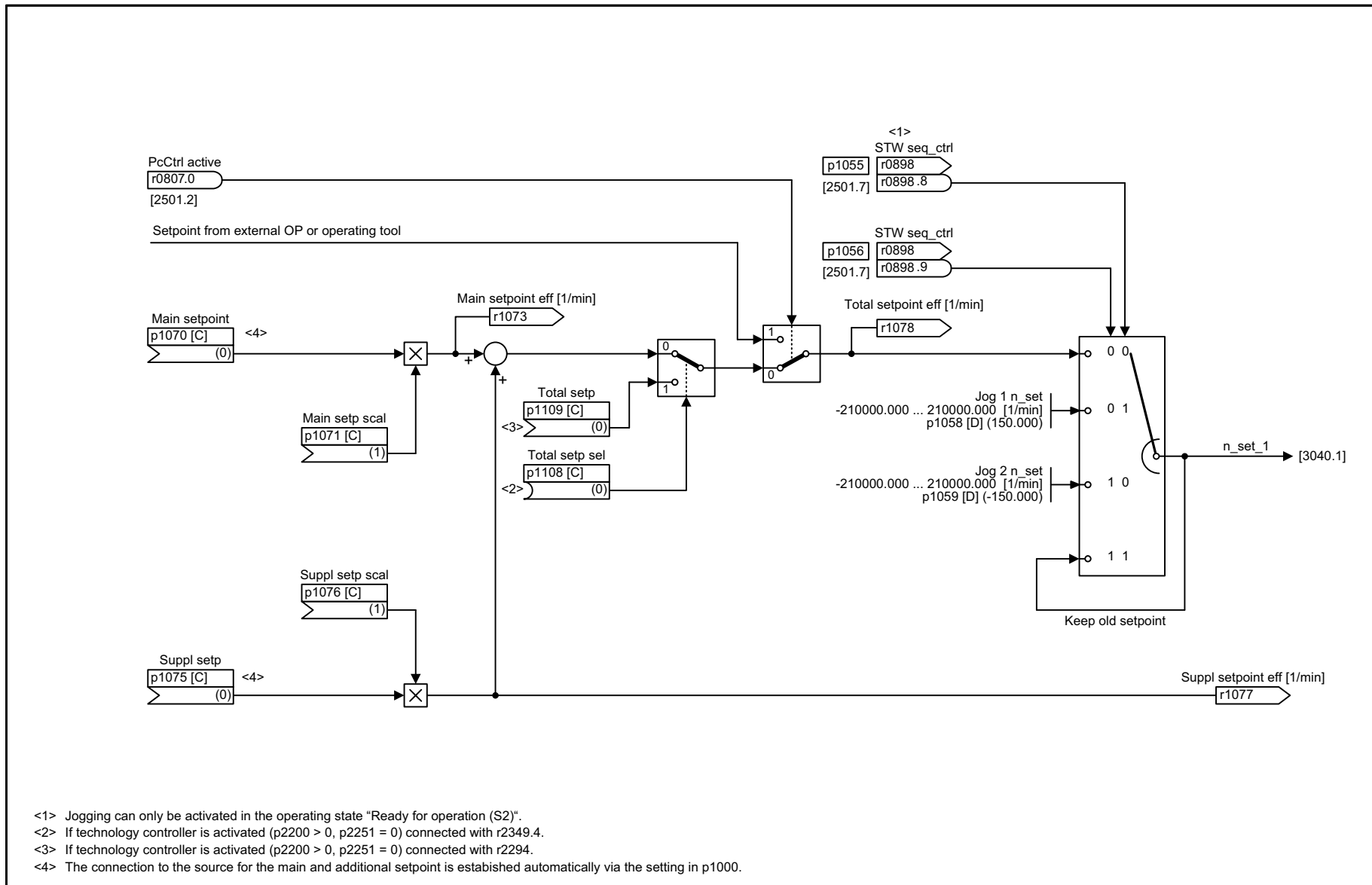
| | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Setpoint channel | | | | | fp_3011_97_51.vsd | Function diagram | |
| Fixed speed setpoints, direct selection (p1016 = 1) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 3011 - |

图 2-96 3020 - 电动电位器



- <1> For automatic commissioning, p1037 and p1038 are set to the maximum motor frequency or to the rated motor frequency, provided that f_max_mot has not been specified.
- <2> If initial rounding-off is active (p1030.2 = 1), the selected ramp-up/down times are exceeded accordingly.
- <3> Only effective if p1030.0 = 0.

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Setpoint channel | | | | | fp_3020_97_51.vsd | Function diagram | |
| Motorized potentiometer | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 3020 - |



<1> Jogging can only be activated in the operating state "Ready for operation (S2)".
 <2> If technology controller is activated (p2200 > 0, p2251 = 0) connected with r2349.4.
 <3> If technology controller is activated (p2200 > 0, p2251 = 0) connected with r2294.
 <4> The connection to the source for the main and additional setpoint is established automatically via the setting in p1000.

| | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Setpoint channel | | | | | fp_3030_97_51.vsd | Function diagram | |
| Main/supplementary setpoint, setpoint scaling, jogging | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 3030 - |

图 2-97 3030 — 主设定值 / 附加设定值, 设定值比例缩放, 点动

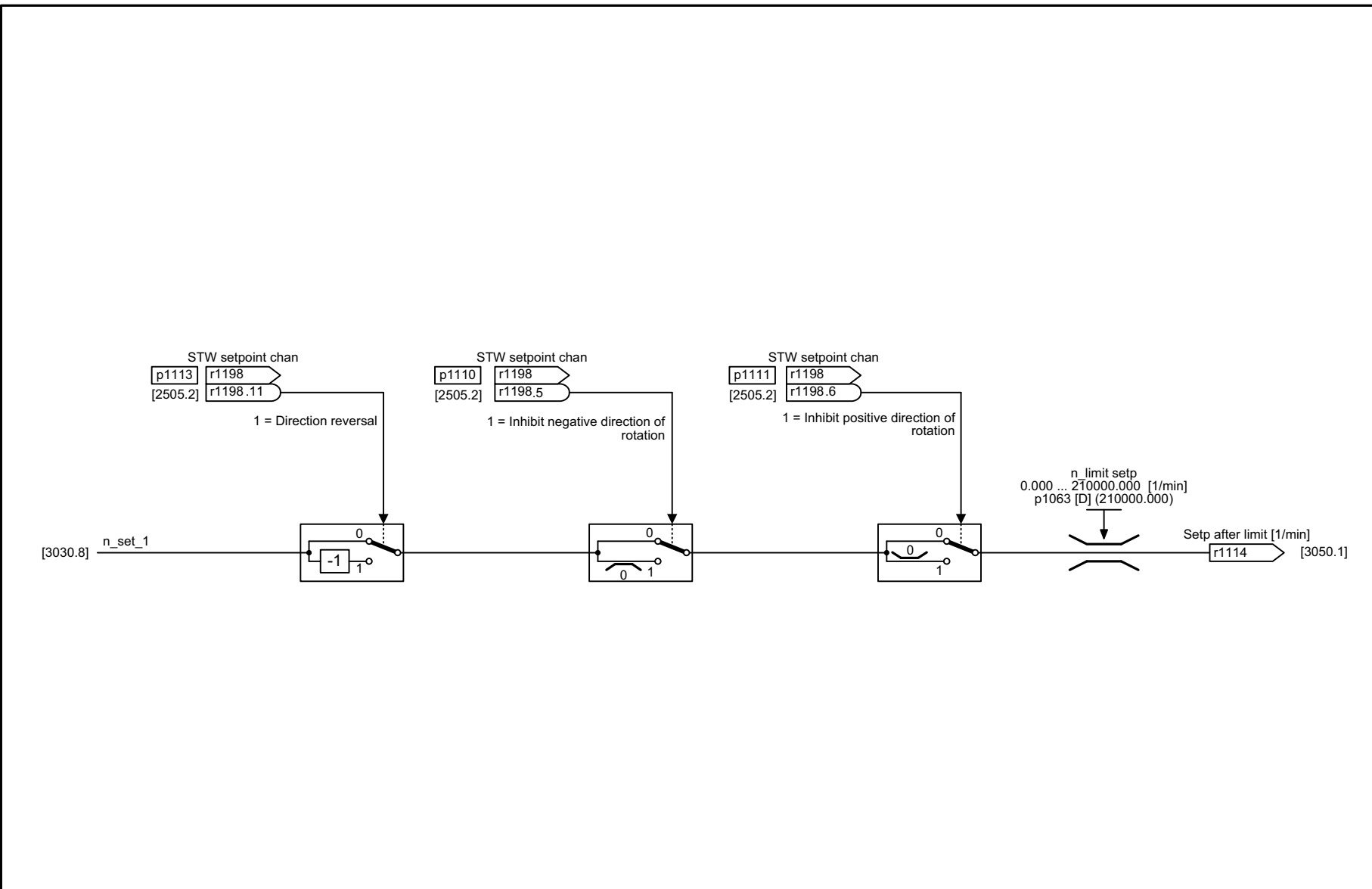
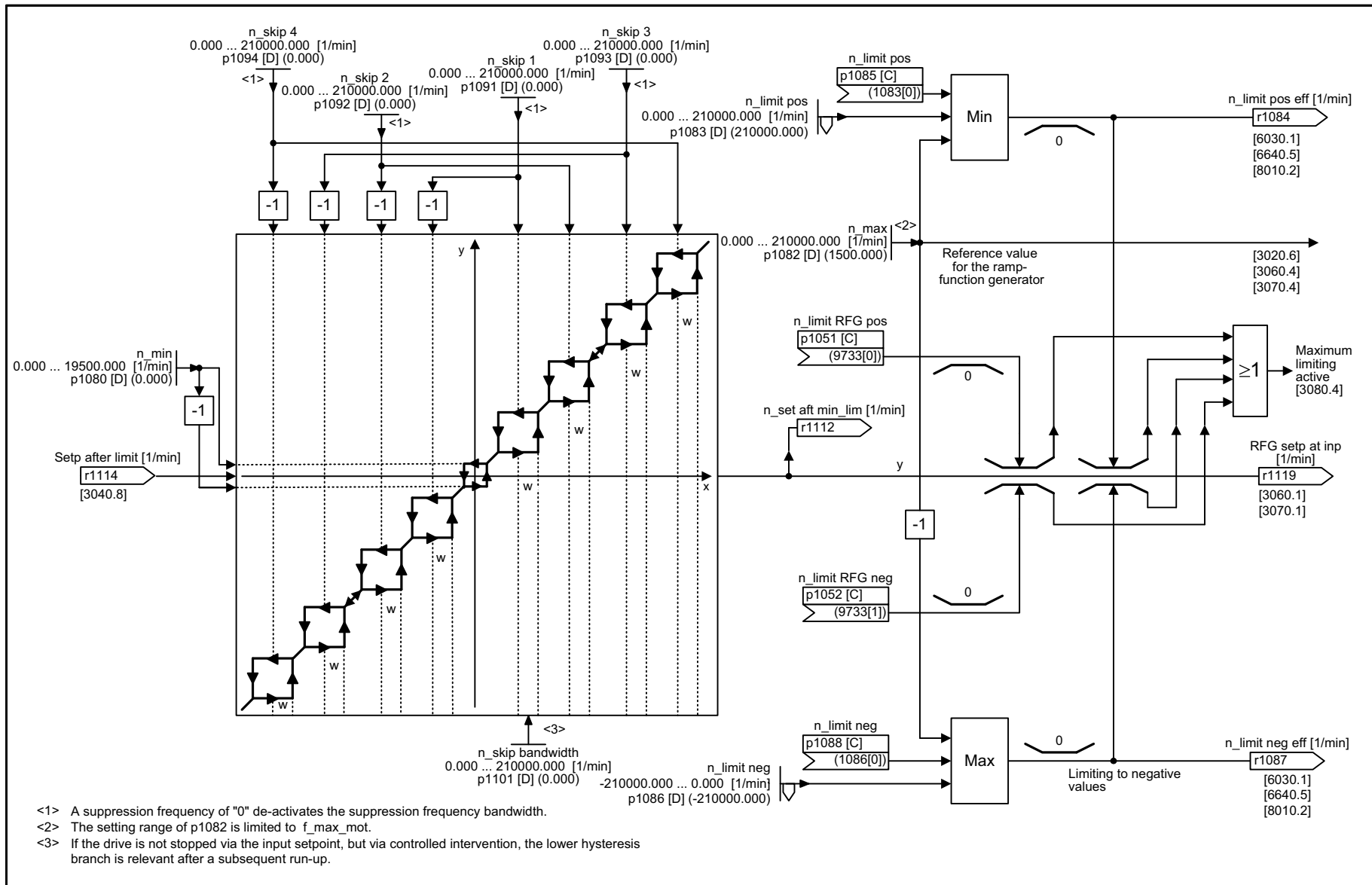


图 2-98 3040 – 方向限制和换向

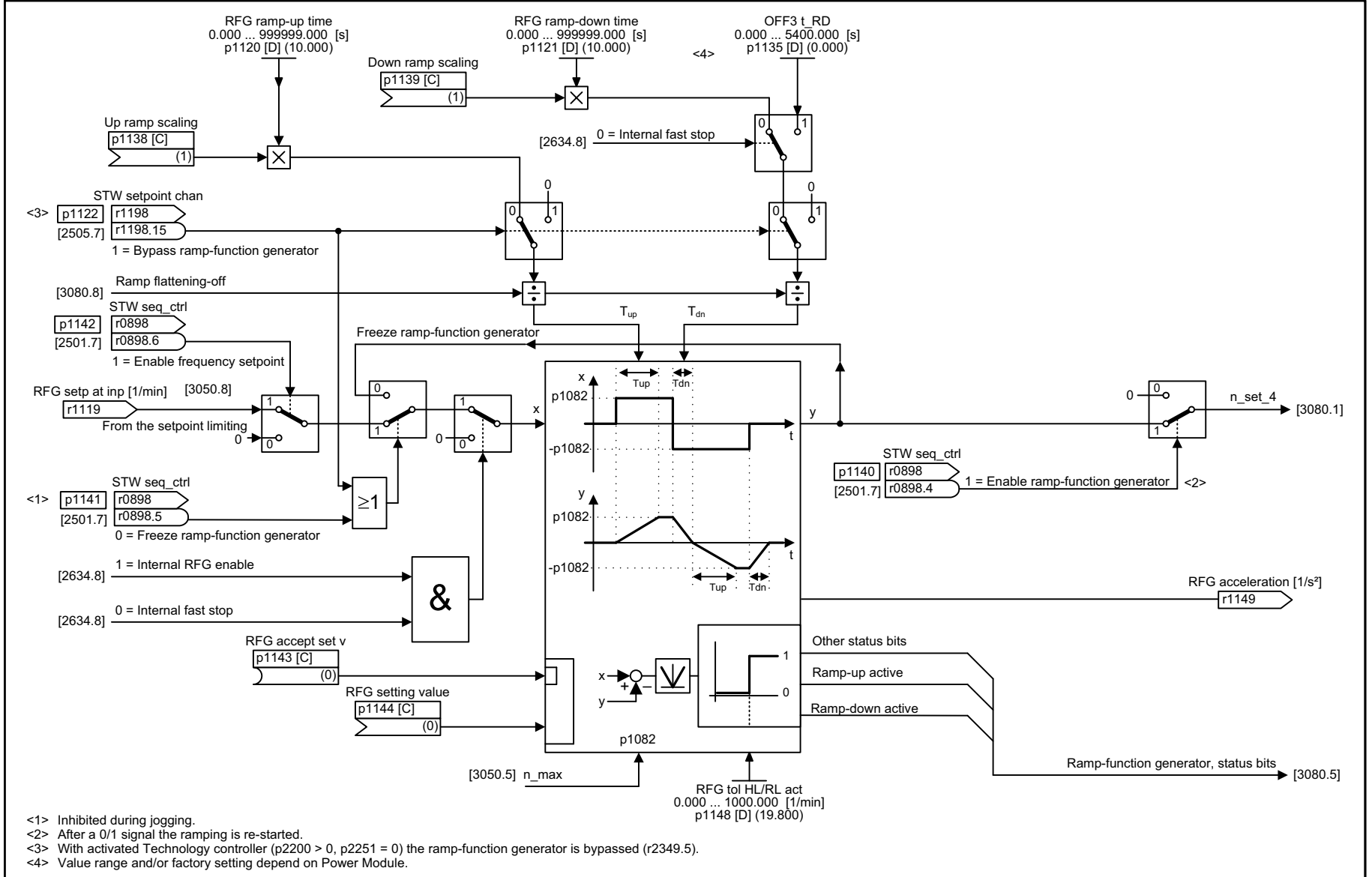
| | | | | | | | |
|---------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Setpoint channel | | | | | fp_3040_97_53.vsd | Function diagram | |
| Direction limitation and direction reversal | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 3040 - |



| | | | | | | | |
|----------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Setpoint channel | | | | | fp_3050_97_51.vsd | Function diagram | |
| Skip speed bands and speed limitations | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |

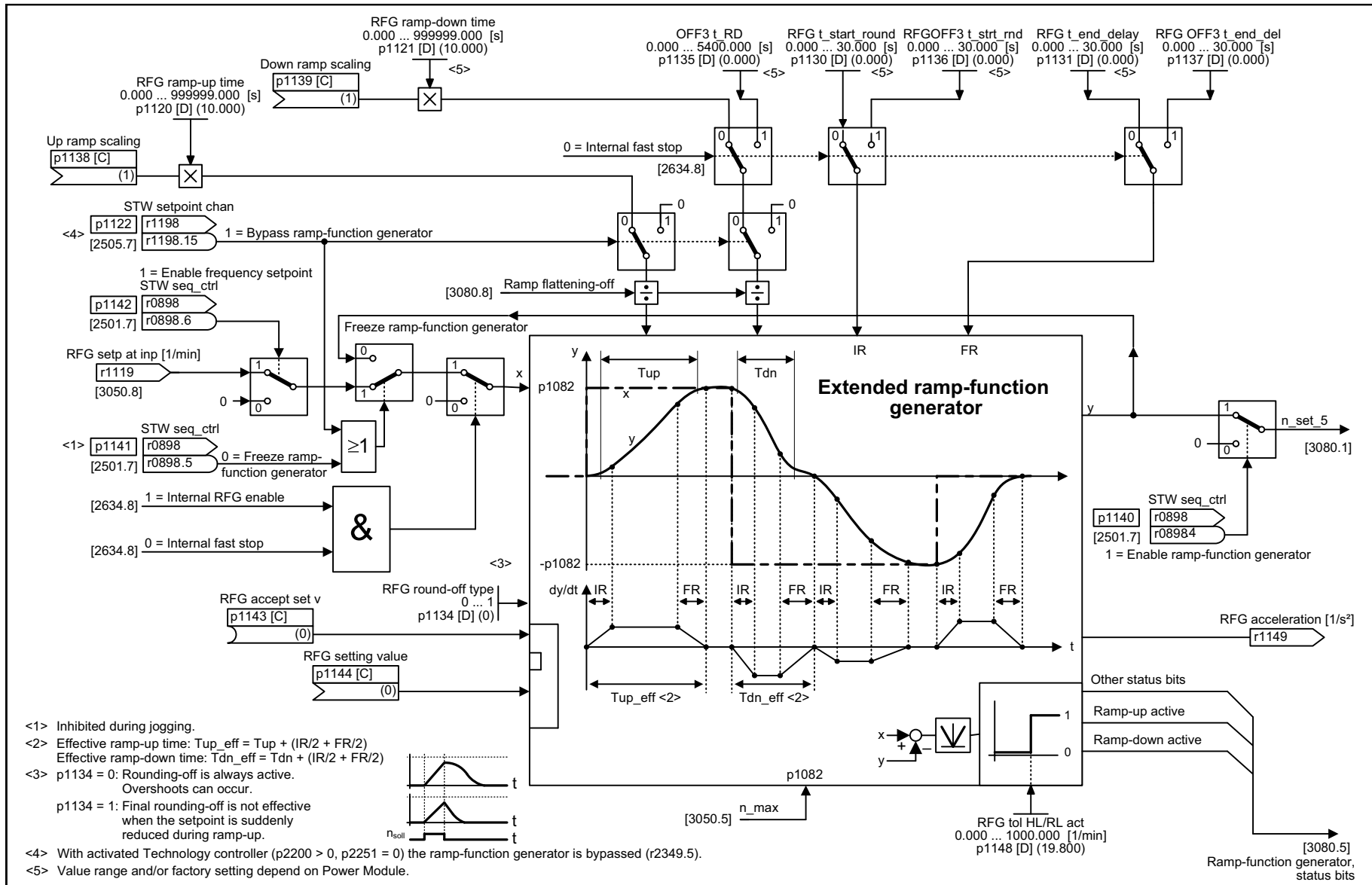
图 2-99 3050 — 跳转频带和转速限制

图 2-100 3060 - 简单斜坡函数发生器



| | | | | | | | |
|-------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Setpoint channel | | | | | fp_3060_97_53.vsd | Function diagram | |
| Basic ramp-function generator | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 3060 - |

功能图
设定值通道

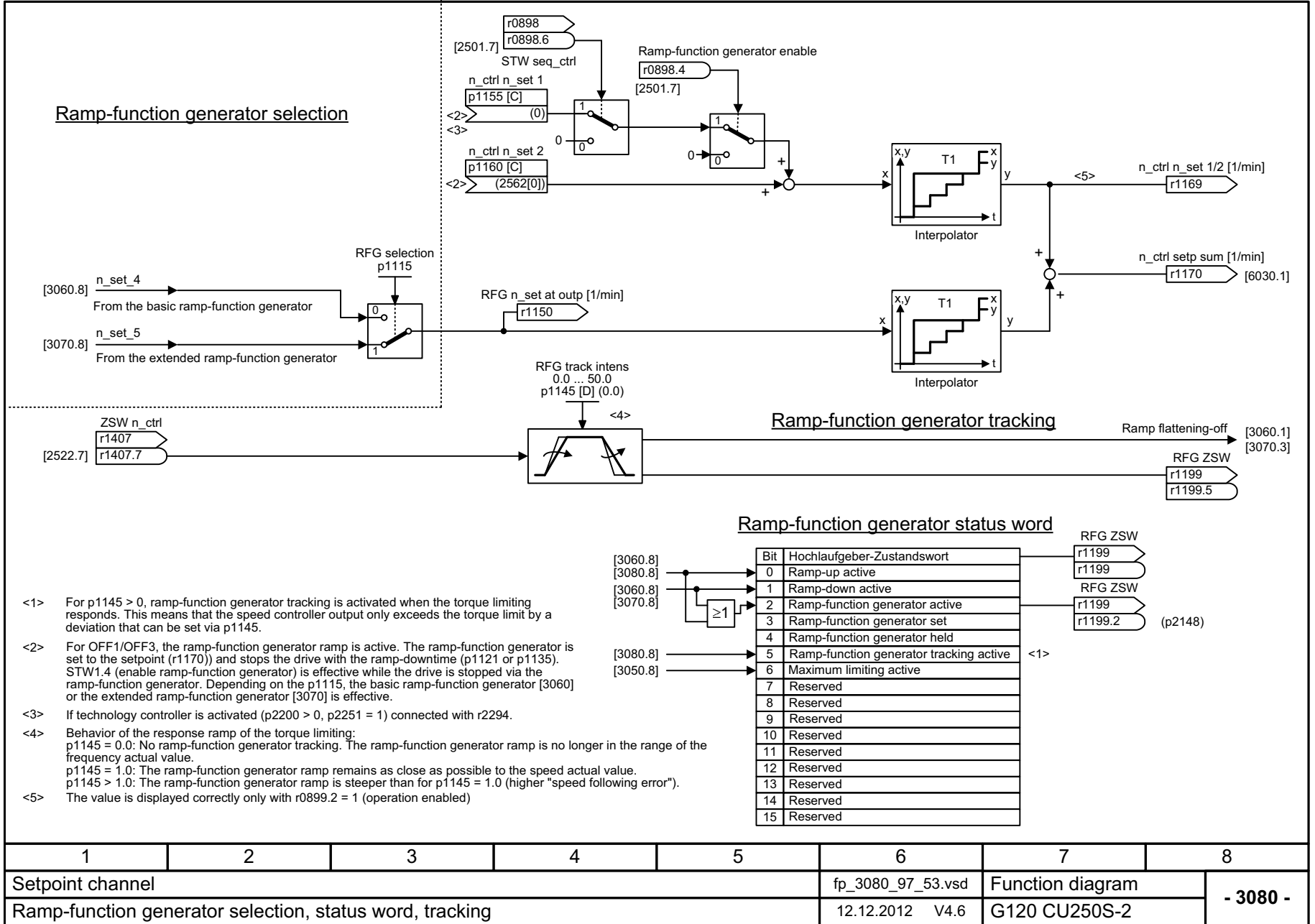


- <1> Inhibited during jogging.
- <2> Effective ramp-up time: $T_{up_eff} = T_{up} + (IR/2 + FR/2)$
Effective ramp-down time: $T_{dn_eff} = T_{dn} + (IR/2 + FR/2)$
- <3> p1134 = 0: Rounding-off is always active. Overshoots can occur.
p1134 = 1: Final rounding-off is not effective when the setpoint is suddenly reduced during ramp-up.
- <4> With activated Technology controller (p2200 > 0, p2251 = 0) the ramp-function generator is bypassed (r2349.5).
- <5> Value range and/or factory setting depend on Power Module.

| | | | | | | | |
|----------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Setpoint channel | | | | | fp_3070_97_51.vsd | Function diagram | |
| Extended ramp-function generator | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 3070 - |

图 2-101 3070 - 扩展斜坡函数发生器

图 2-102 3080 - 斜坡函数发生器选择, 斜坡函数发生器状态字, 斜坡函数发生器跟踪

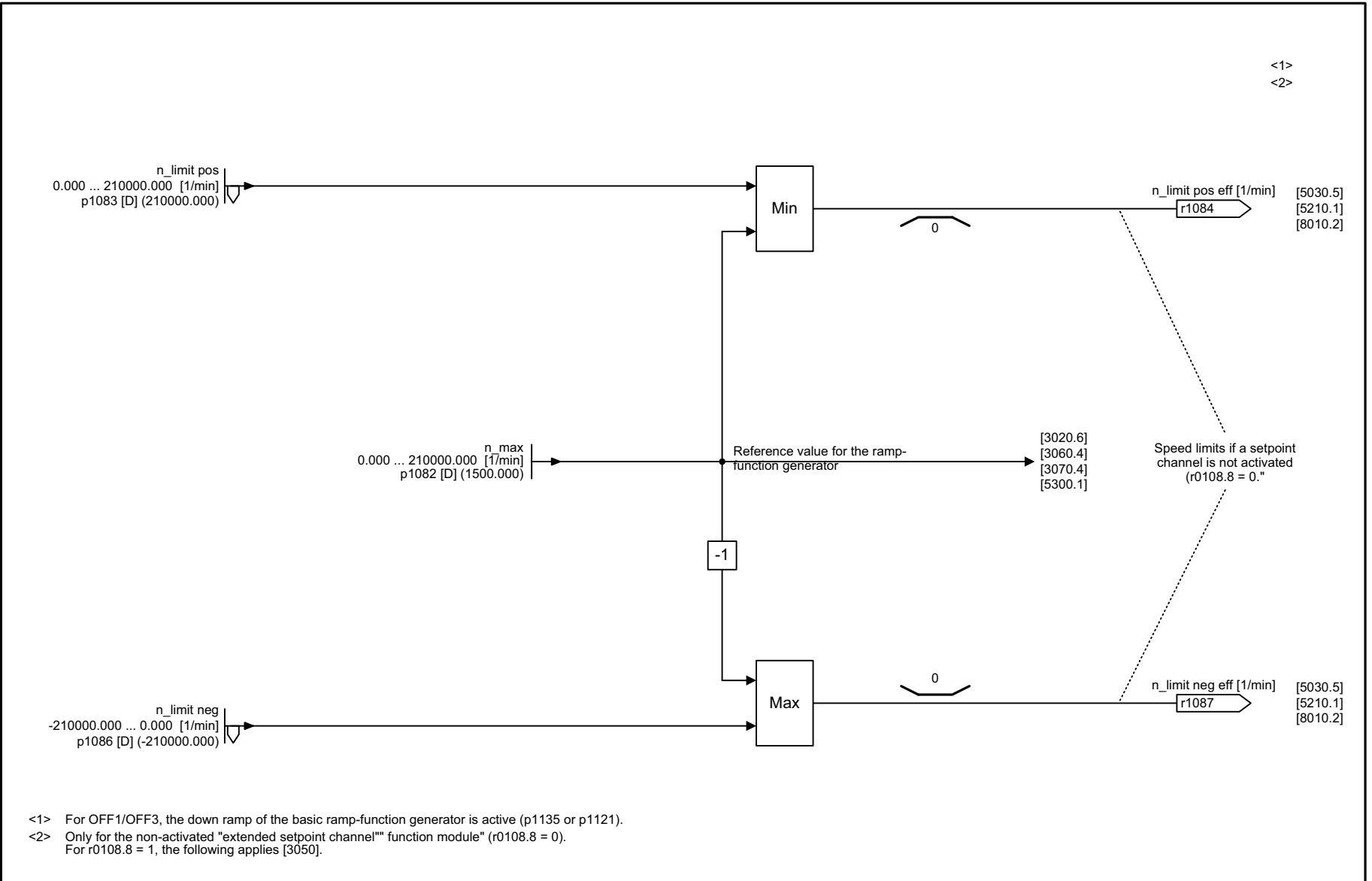


2.15 设定值通道未激活

功能图

3095 – 转速极限值形成 (r0108.8 = 0)

2-1137



| | | | | | | | |
|-------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Setpoint channel not activated | | | | | fp_3095_97_03.vsd | Function diagram | |
| Generating the speed limits (r0108.8 = 0) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 3095 - |

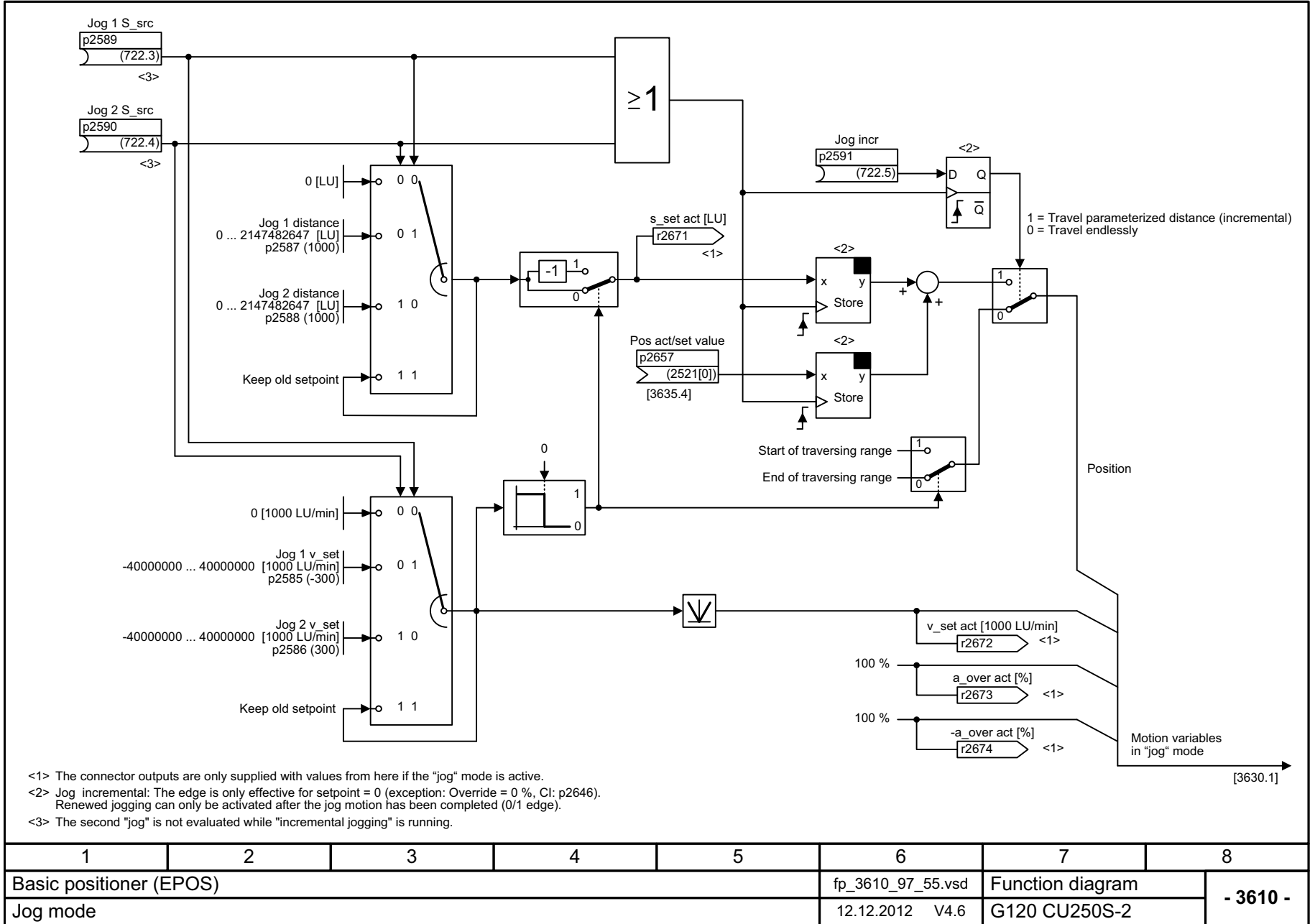
图 2-103 3095 - 转速限值形成 (r0108.8 = 0)

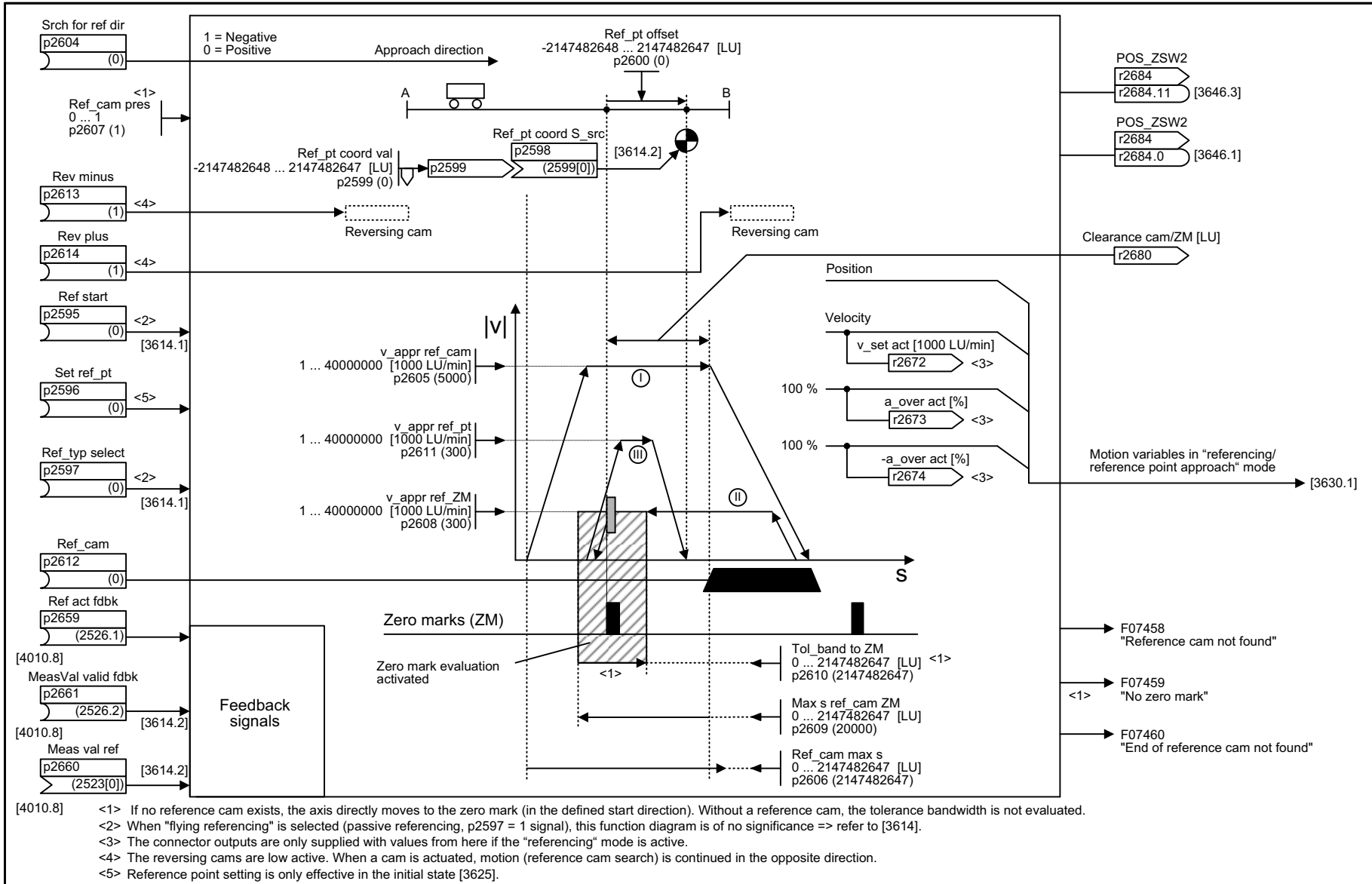
2.16 基本定位器 (EPOS)

功能图

| | |
|------------------------------------|--------|
| 3610 – JOG 运行方式 | 2-1139 |
| 3612 – “主动回参考点”运行方式 (p2597 = 0 信号) | 2-1140 |
| 3614 – “被动回参考点”运行方式 (p2597 = 1 信号) | 2-1141 |
| 3615 – 外部程序段切换运行方式 | 2-1142 |
| 3616 – 运行程序段运行方式 | 2-1143 |
| 3617 – 运行到固定挡块 | 2-1144 |
| 3618 – 设定值直接给定 /MDI, 动态值运行方式 | 2-1145 |
| 3620 – 设定值直接给定 /MDI 运行方式 | 2-1146 |
| 3625 – 运行方式控制 | 2-1147 |
| 3630 – 运行区域限制 | 2-1148 |
| 3635 – 插补器 | 2-1149 |
| 3640 – 程序段选择 /MDI 选择控制字 | 2-1150 |
| 3645 – 状态字 1 | 2-1151 |
| 3646 – 状态字 2 | 2-1152 |
| 3650 – 有效运行程序段 / 有效 MDI 状态字 | 2-1153 |

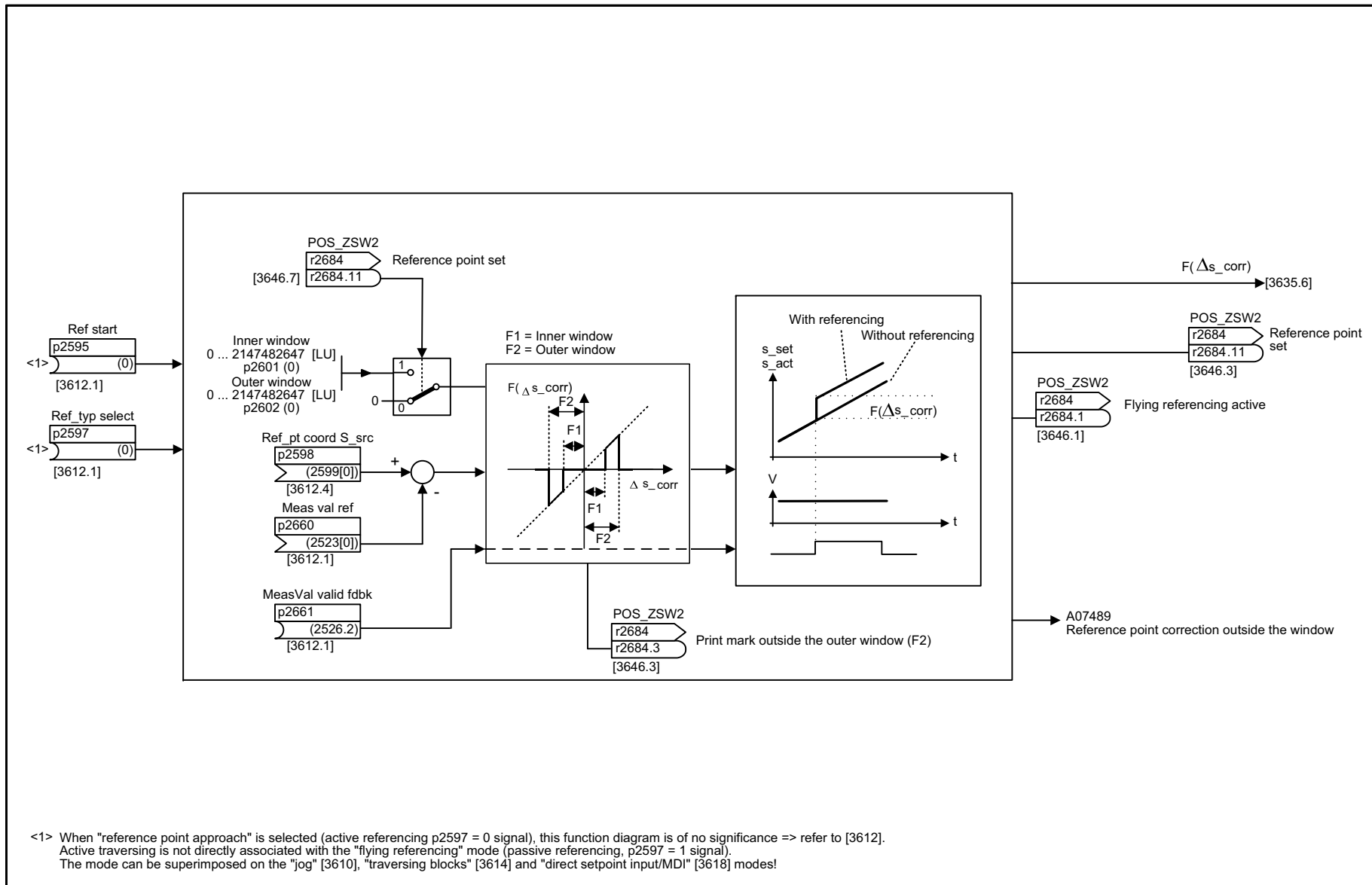
图 2-104 3610 – JOG 运行方式





| | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Basic positioner (EPOS) | | | | | fp_3612_97_55.vsd | Function diagram | |
| Referencing/reference point approach mode (p2597 = 0 signal) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 3612 - |

图 2-105 3612 - "主动回参考点" 运行方式 (p2597 = 0 信号)



| | | | | | | | |
|--------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Basic positioner (EPOS) | | | | | fp_3614_97_55.vsd | Function diagram | |
| Flying referencing mode (p2597 = 1 signal) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 3614 - |

图 2-106 3614 - "被动回参考点" 运行方式 (p2597 = 1 信号)

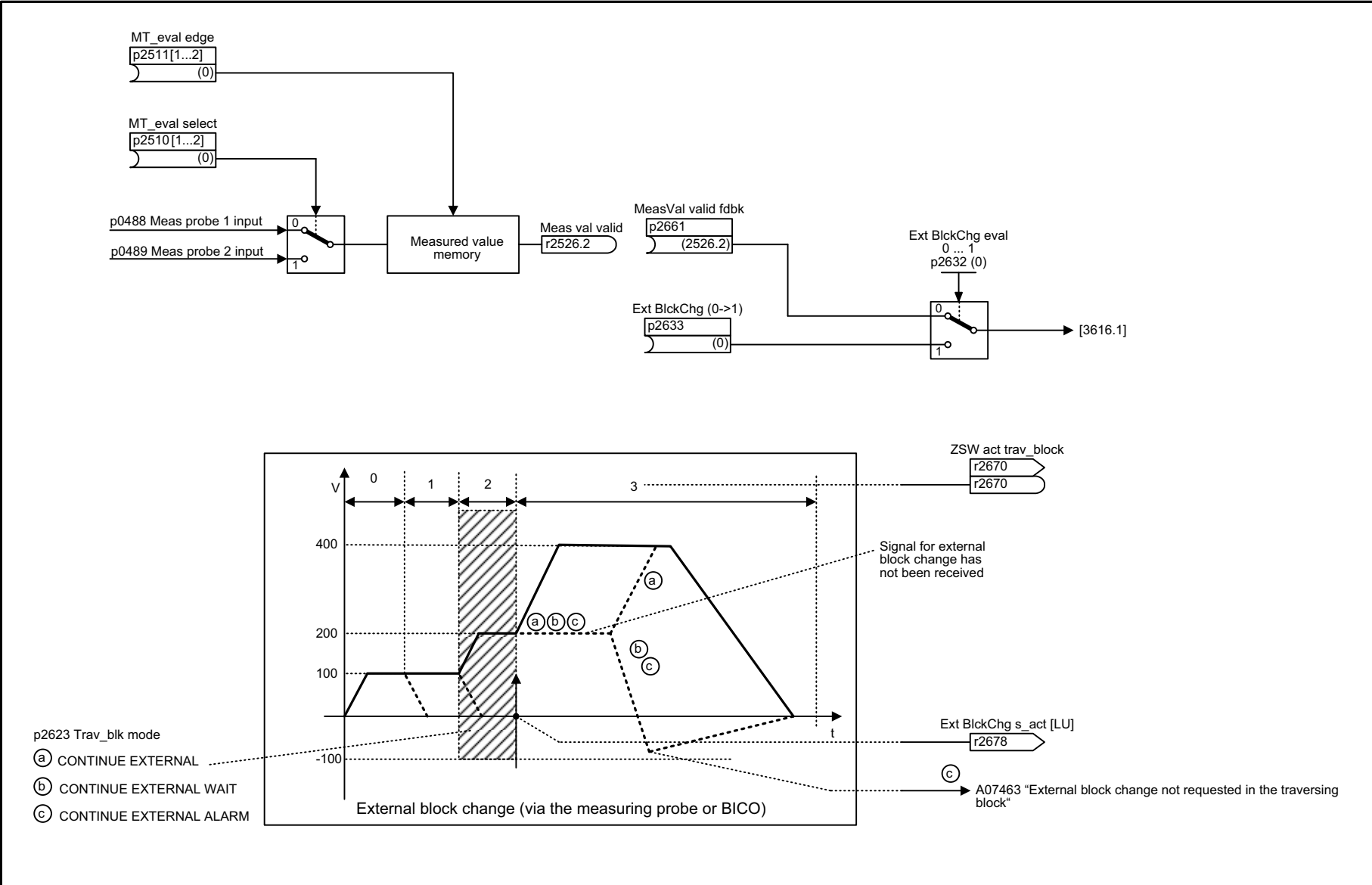


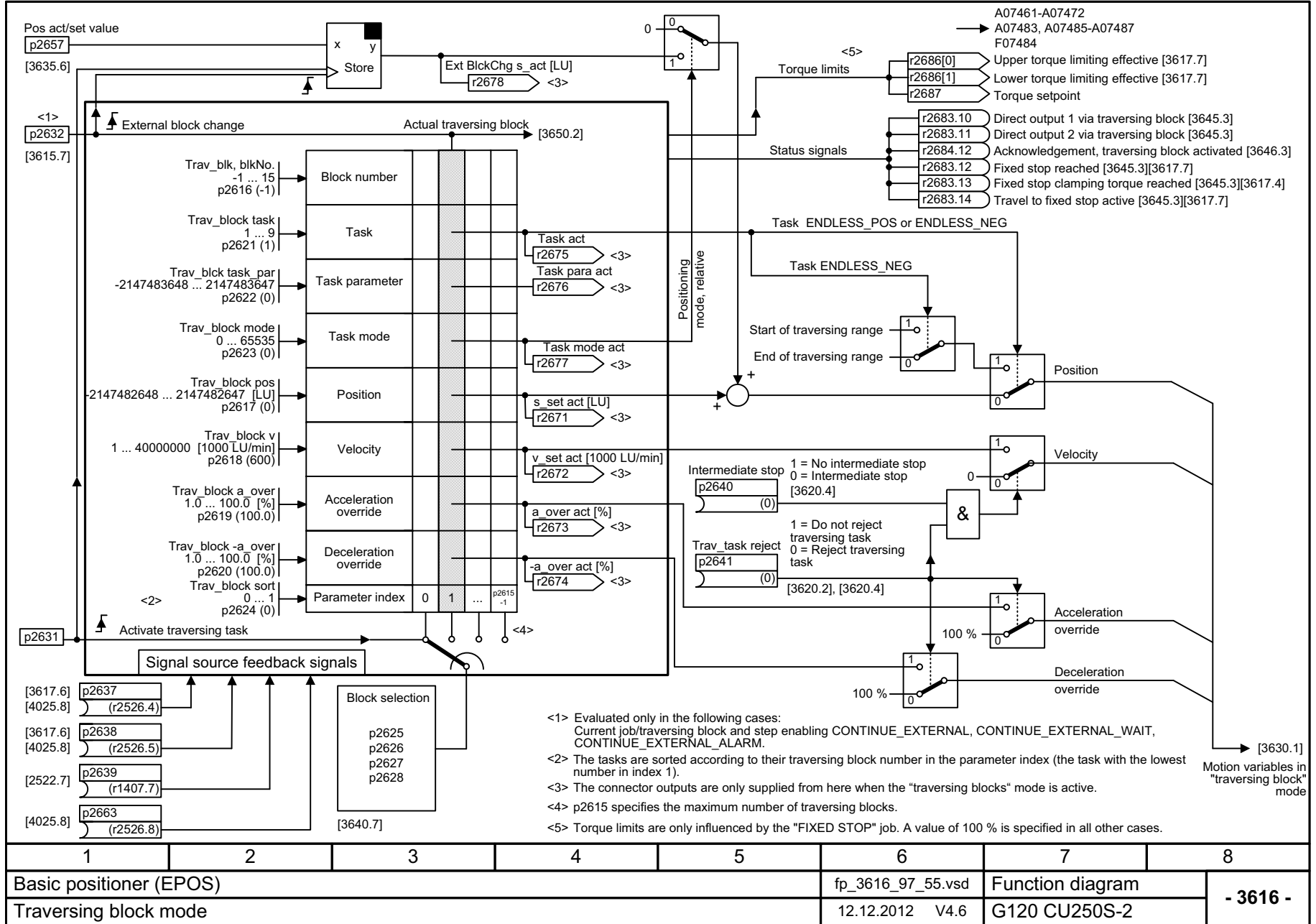
图 2-107 3615 - 外部程序段切换运行方式

2-1142

SINAMICS G120 控制单元 CU250S-2 参数手册 (LH15), 01/2013 © 西门子公司 2013 版权所有

| | | | | | | | |
|----------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Basic positioner (EPOS) | | | | | fp_3615_97_55.vsd | Function diagram | |
| Traversing block mode, external block change | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 3615 - |

图 2-108 3616 - 运行程序段运行方式



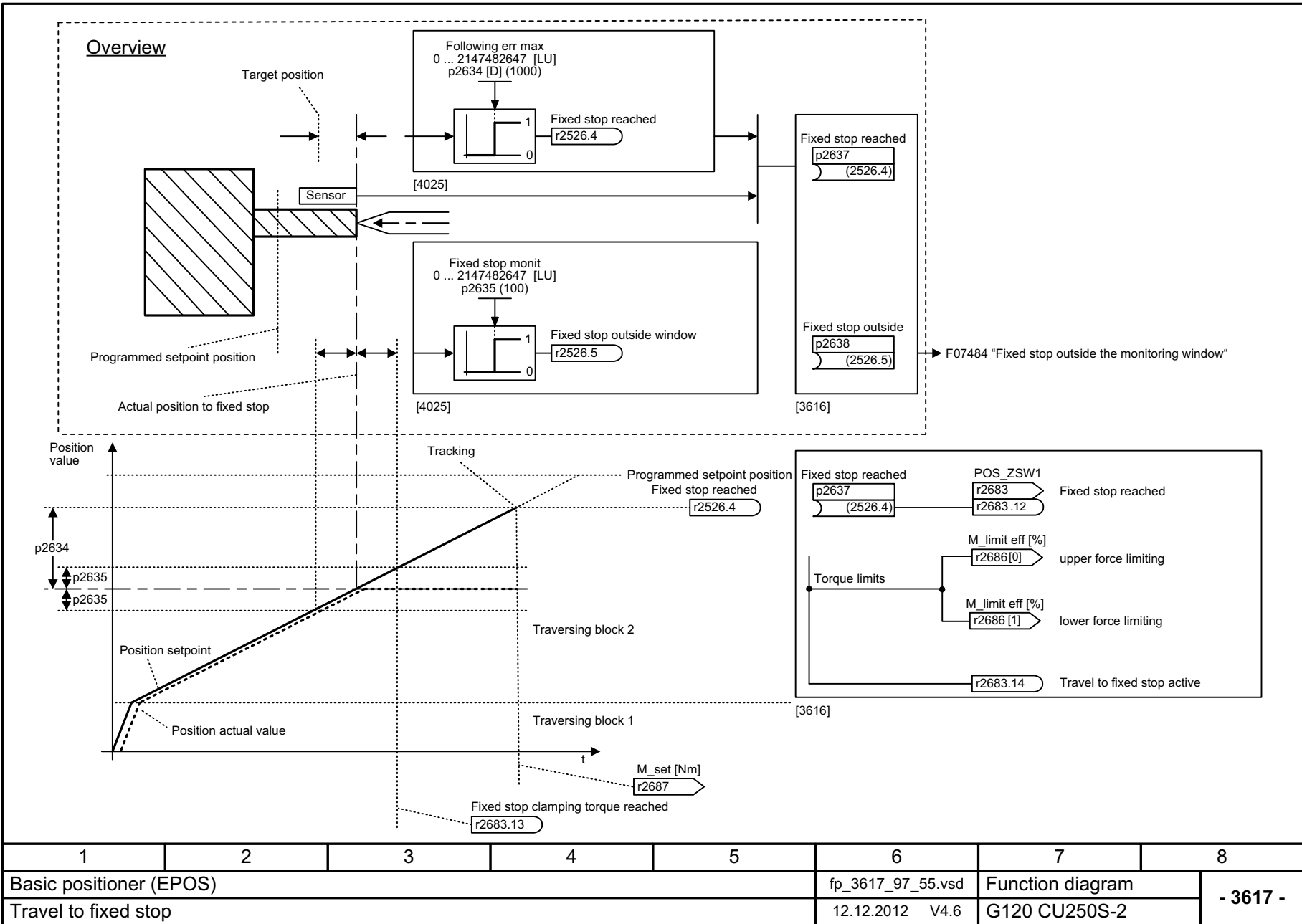


图 2-109

3617 - 运行到固定挡块

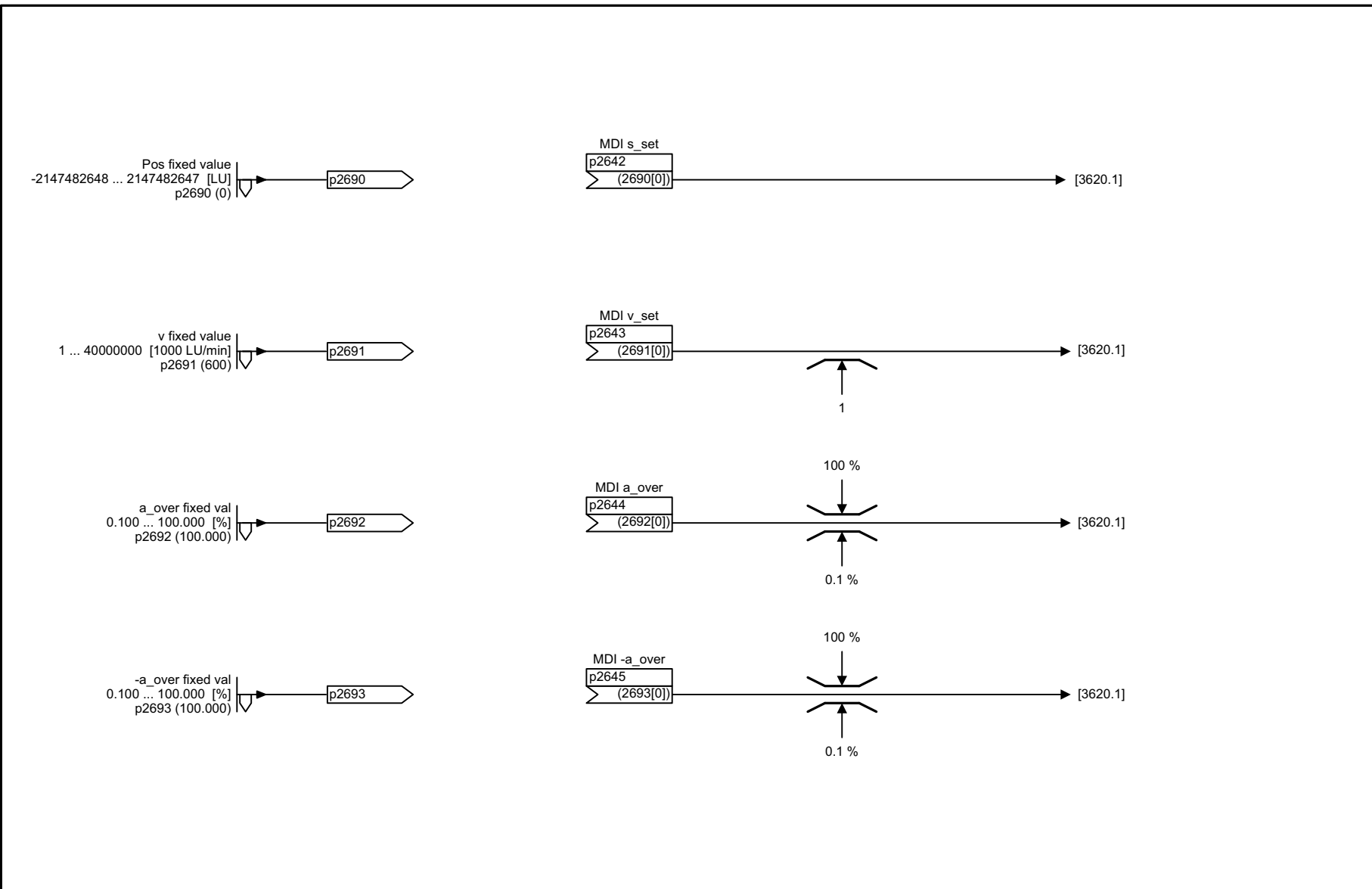
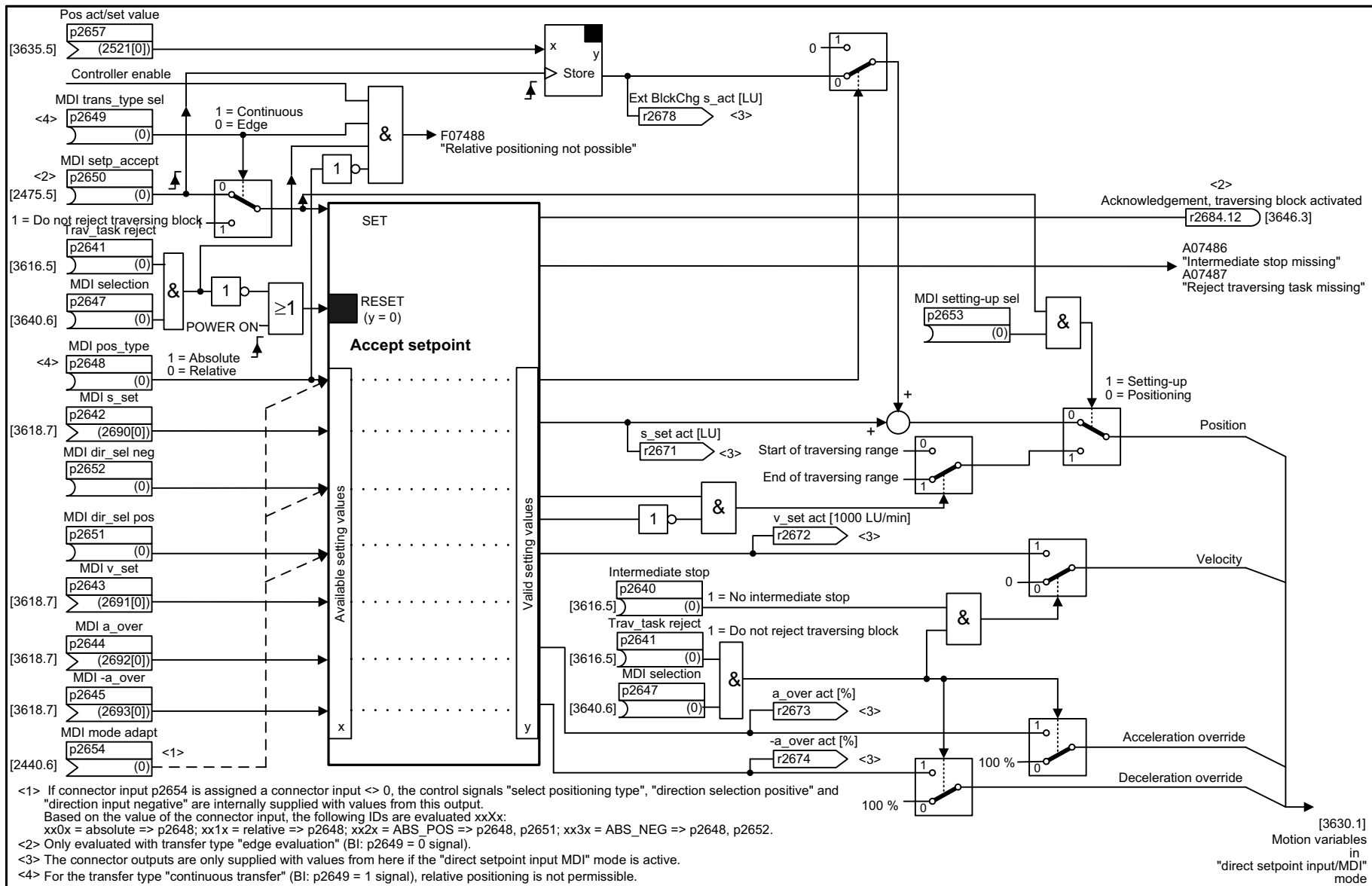


图 2-110 3618 – 设定值直接给定 /MDI, 动态值运行方式

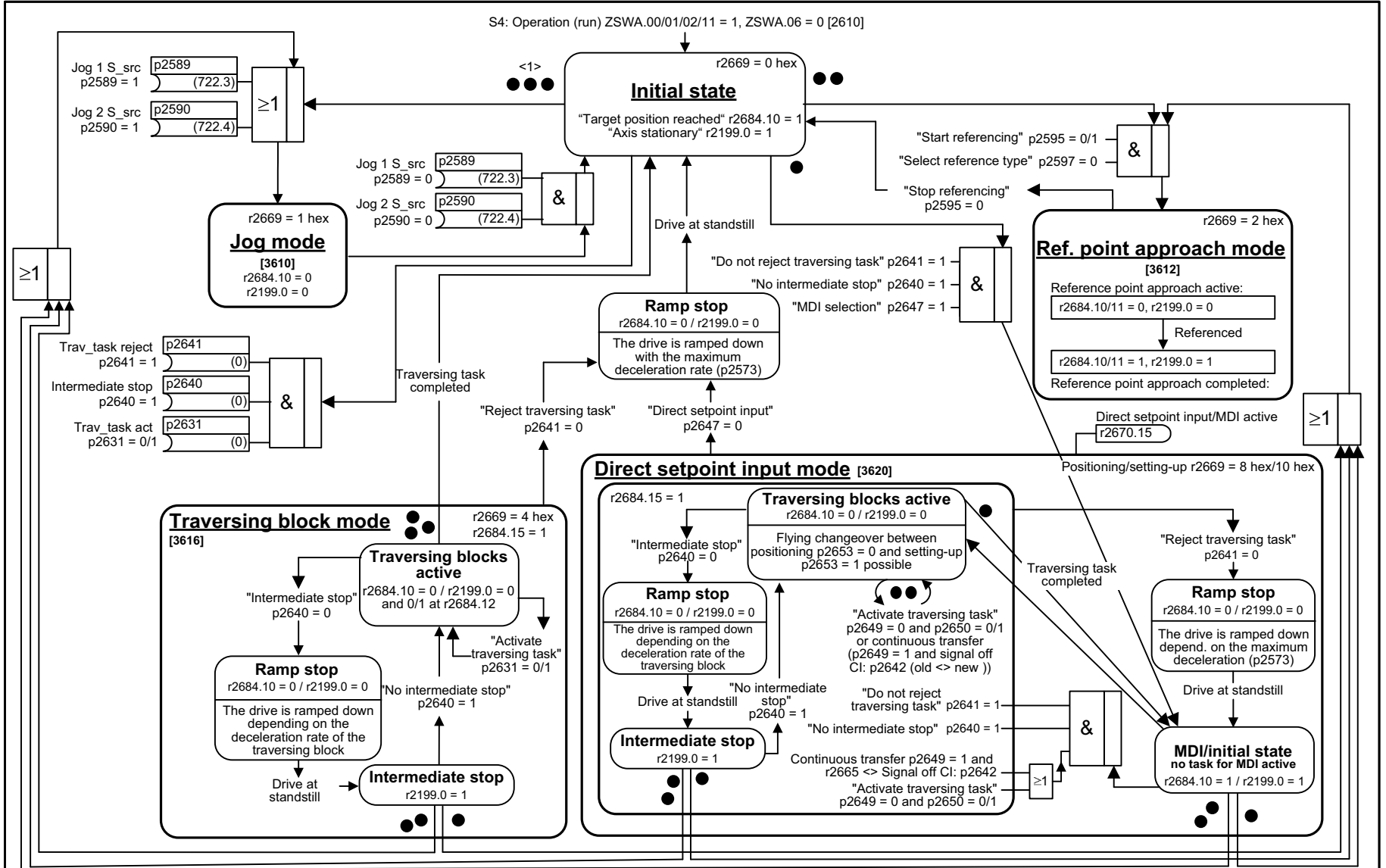
| | | | | | | | |
|------------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Basic positioner (EPOS) | | | | | fp_3618_97_55.vsd | Function diagram | |
| Direct setpoint input/MDI mode, dynamic values | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 3618 - |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| Basic positioner (EPOS) | | | | | fp_3620_97_55.vsd | Function diagram | |
| Direct setpoint input/MDI | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 3620 - |

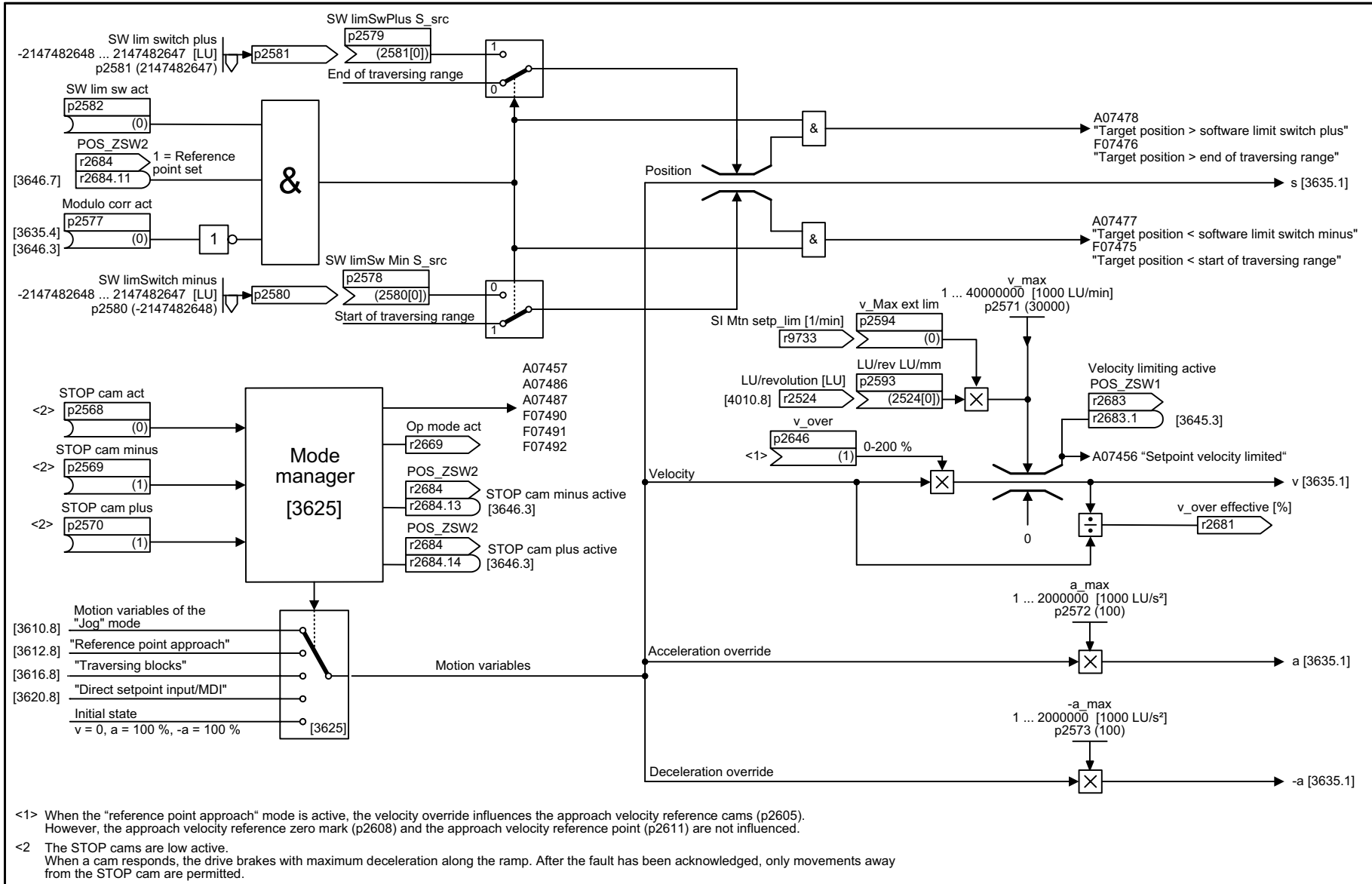
图 2-111 3620 - 设定值直接给定/MDI 运行方式

图 2-112 3625 - 运行方式控制



<1> The more points exist at a transition, the higher the priority.

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Basic positioner (EPOS) | | | | | fp_3625_97_55.vsd | Function diagram | |
| Mode control | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 3625 - |



<1> When the "reference point approach" mode is active, the velocity override influences the approach velocity reference cams (p2605). However, the approach velocity reference zero mark (p2608) and the approach velocity reference point (p2611) are not influenced.

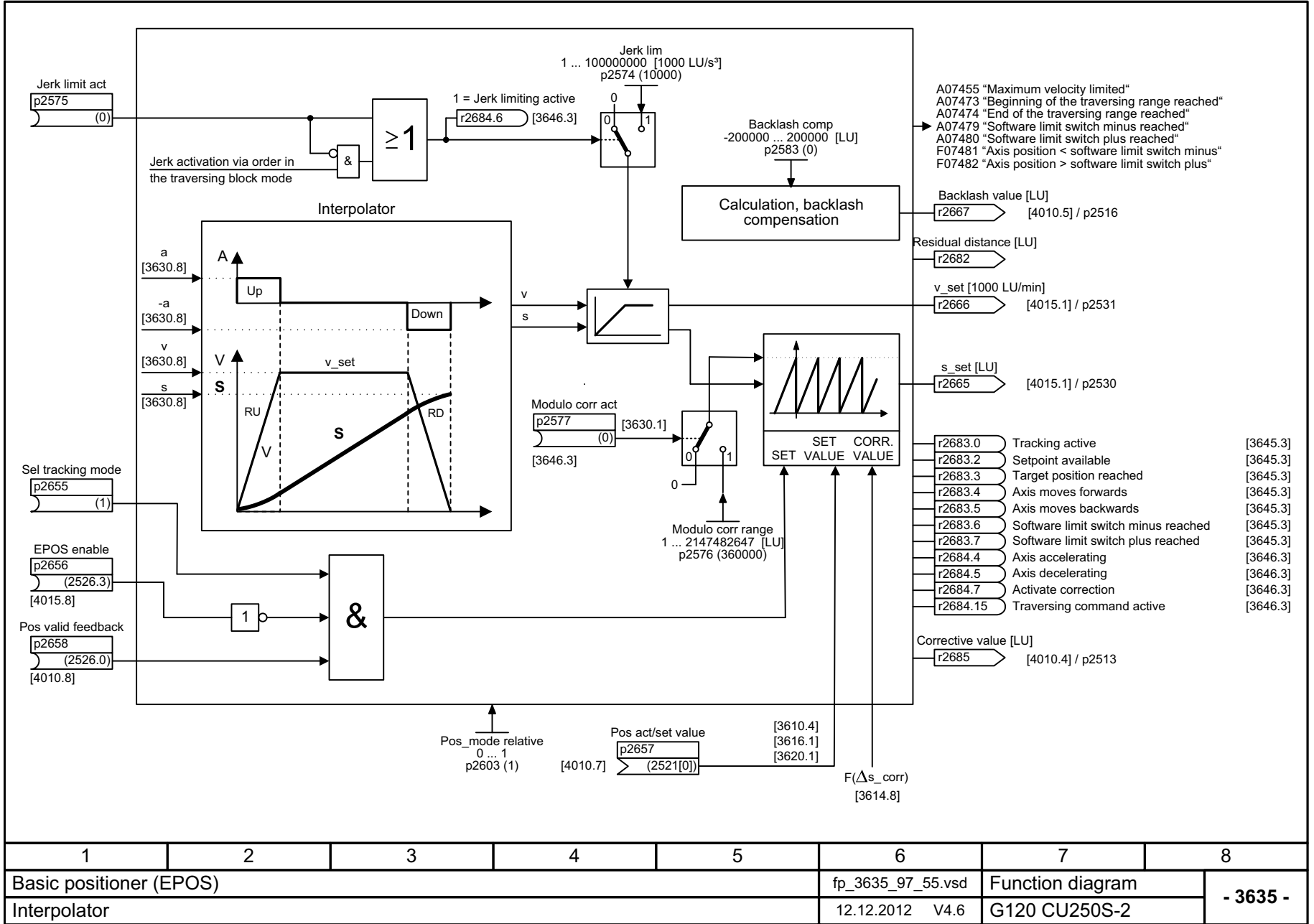
<2> The STOP cams are low active. When a cam responds, the drive brakes with maximum deceleration along the ramp. After the fault has been acknowledged, only movements away from the STOP cam are permitted.

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Basic positioner (EPOS) | | | | | fp_3630_97_55.vsd | Function diagram | |
| Traversing range limits | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 3630 - |

图 2-113

3630 - 运行区域限制

图 2-114 3635 - 插补器



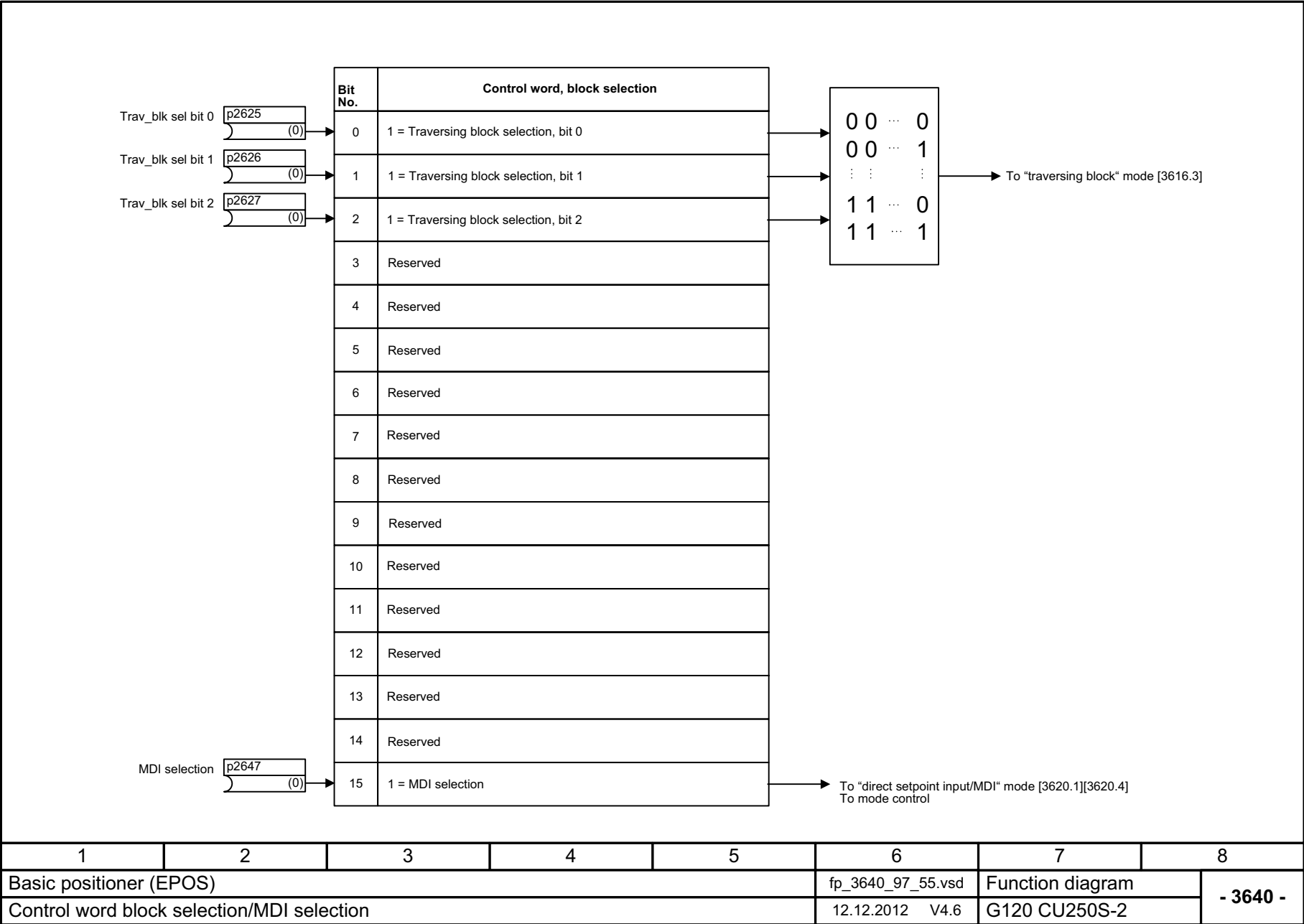


图 2-115 3640 – 程序段选择 /MDI 选择控制字

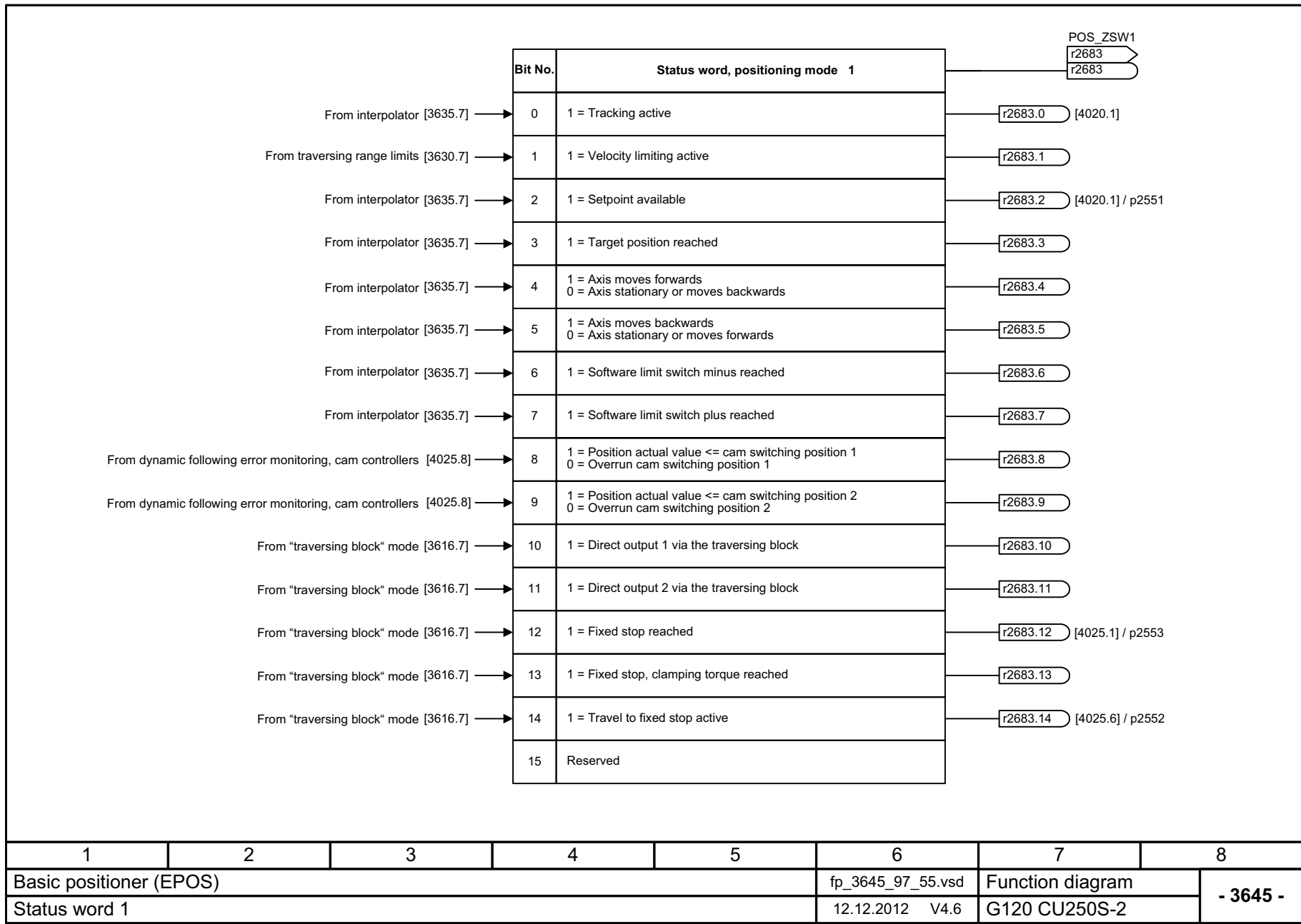


图 2-116 3645 - 状态字 1

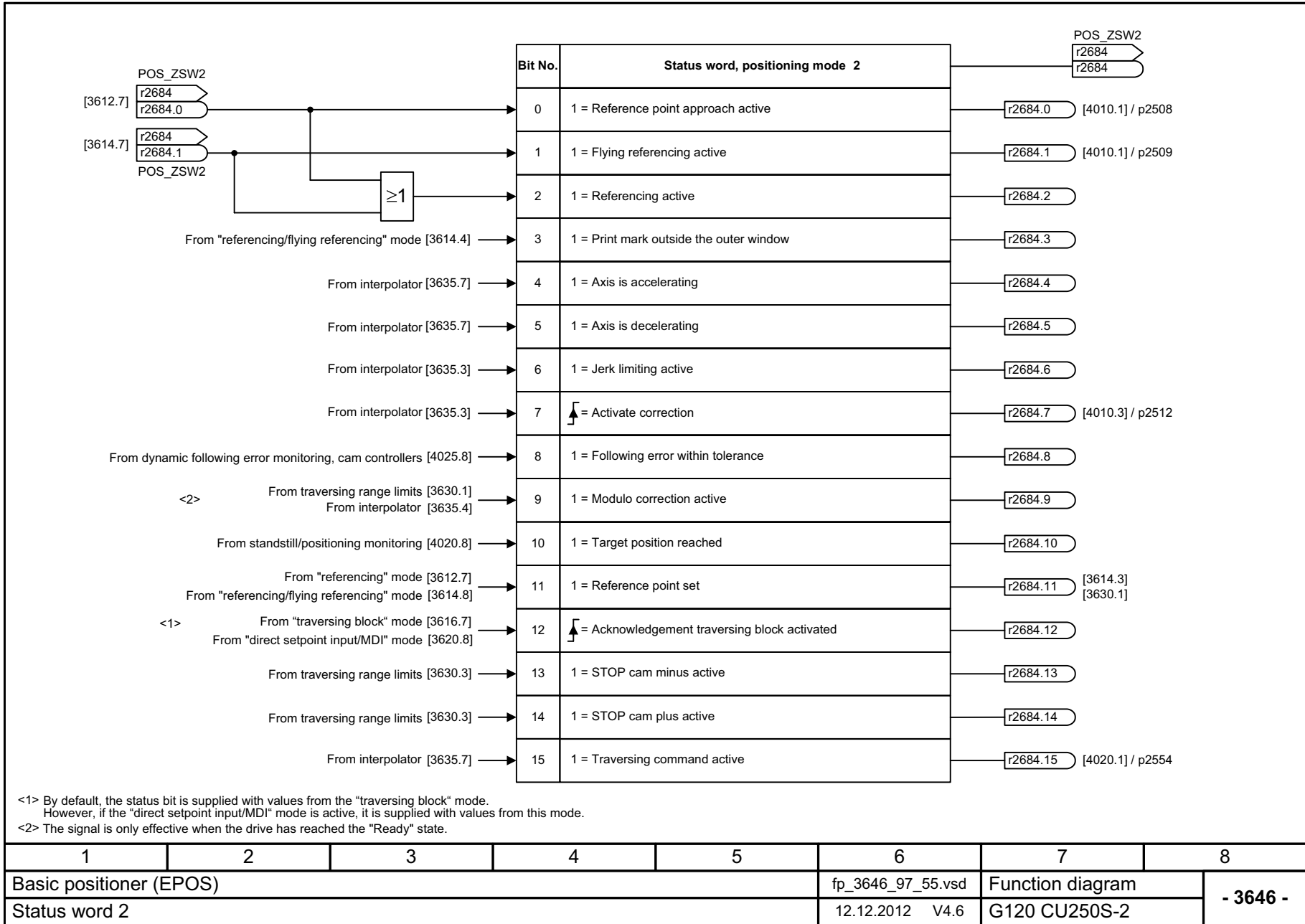


图 2-117 3646 - 状态字 2

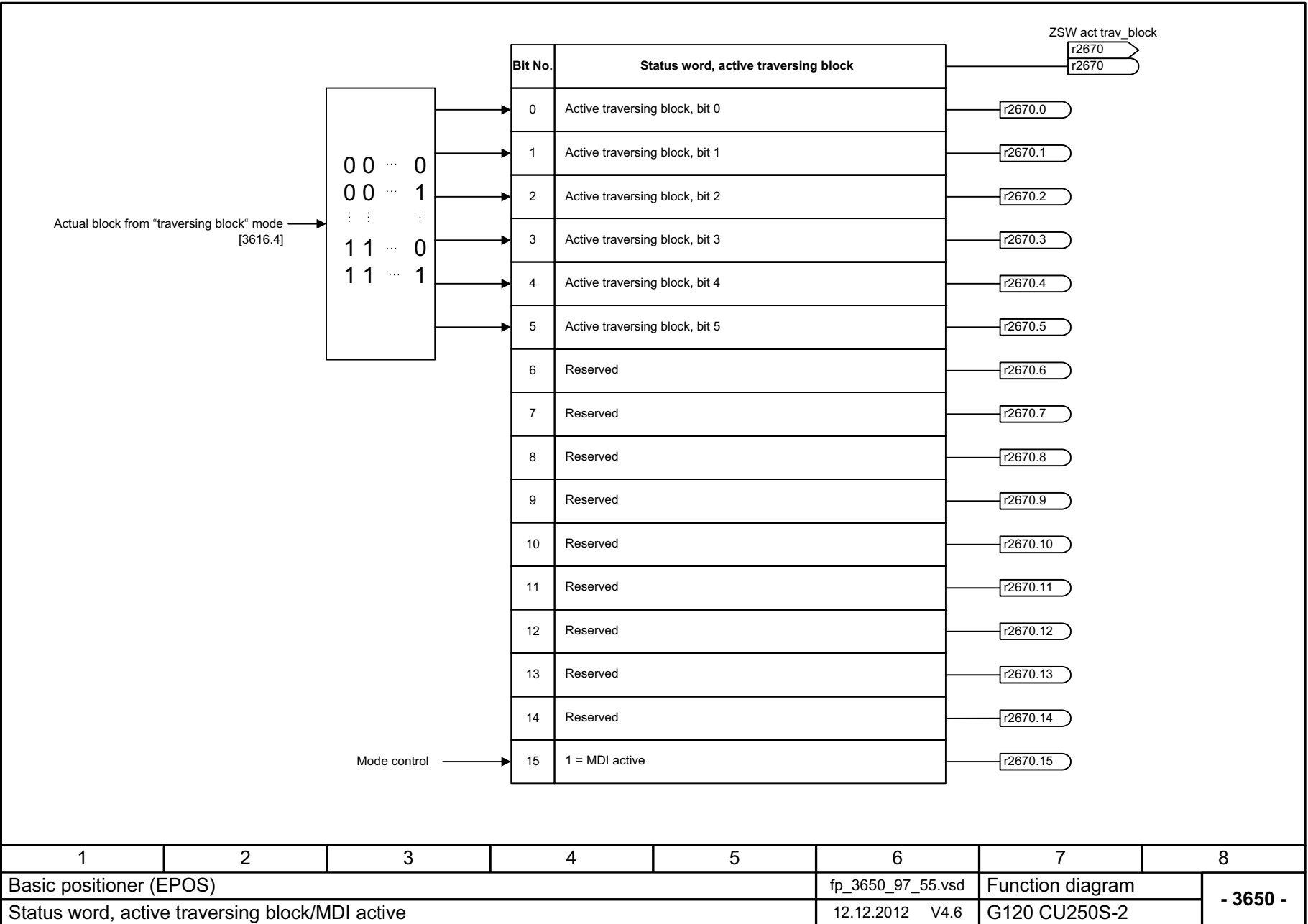


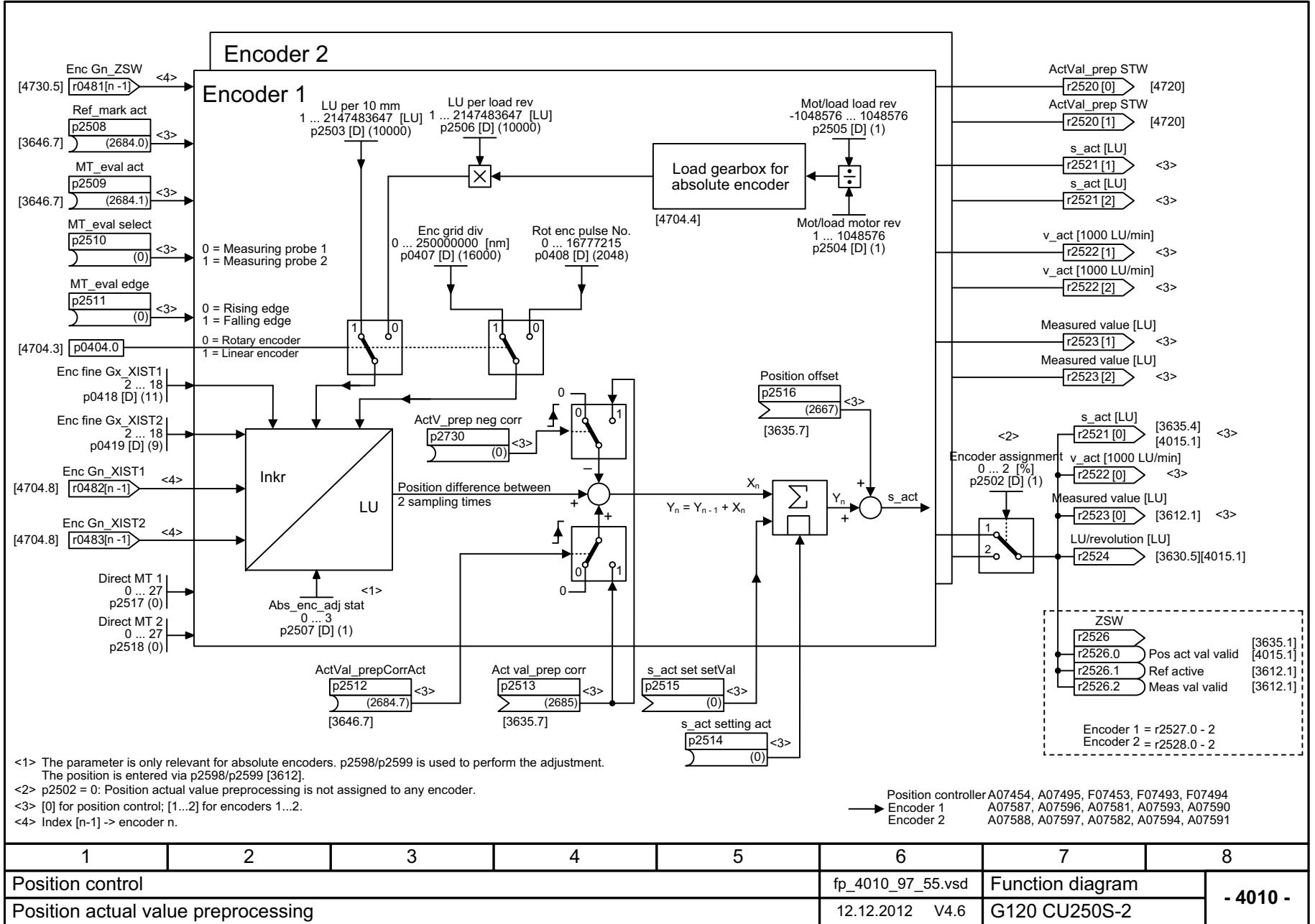
图 2-118 3650 – 有效运行程序段 / 有效 MDI 状态字

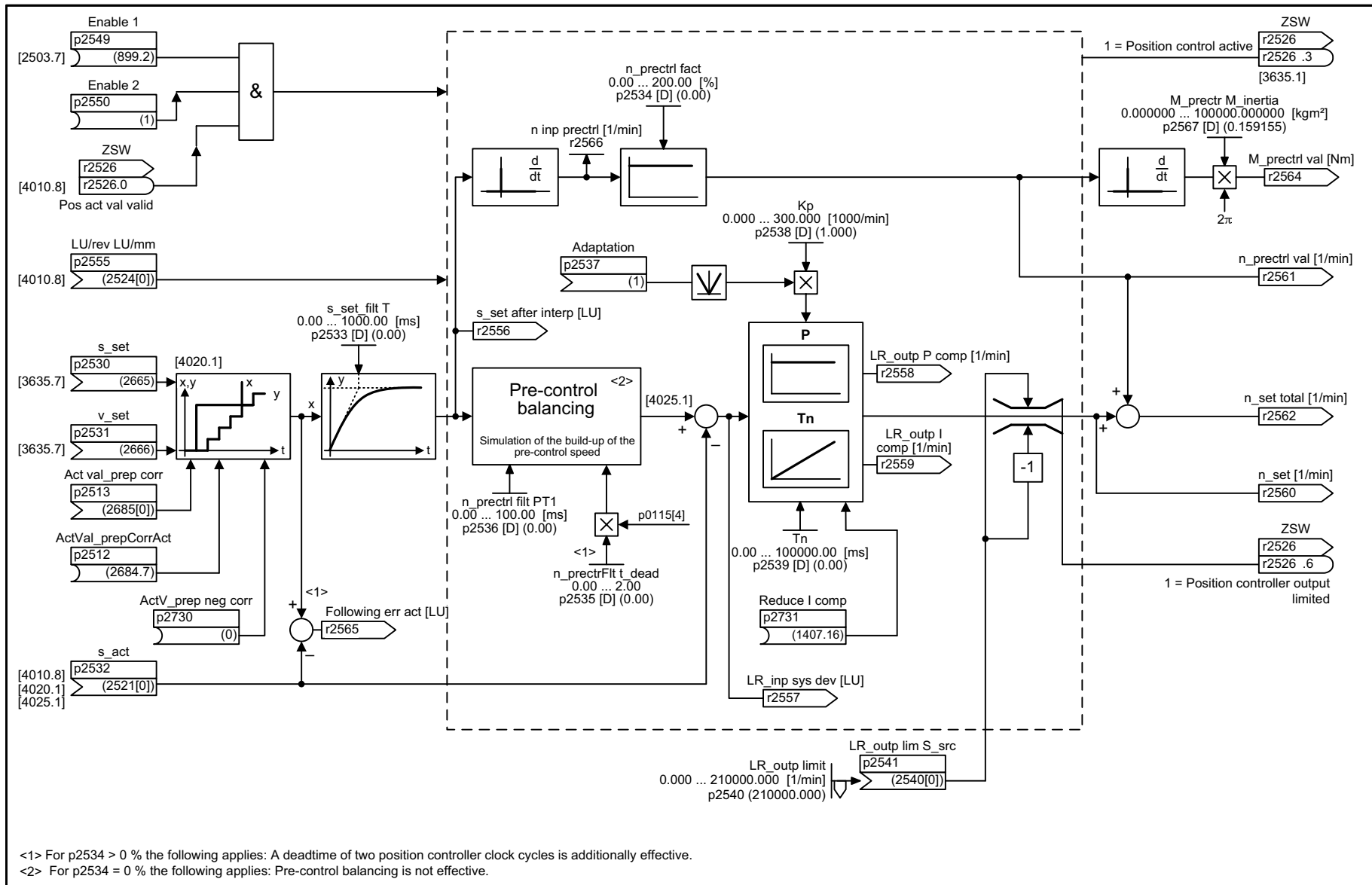
2.17 位置控制

功能图

| | |
|----------------------|--------|
| 4010 – 位置实际值处理 | 2-1155 |
| 4015 – 位置控制器 | 2-1156 |
| 4020 – 静态监控 / 定位监控 | 2-1157 |
| 4025 – 动态滞后量监控, 凸轮开关 | 2-1158 |

图 2-119 4010 - 位置实际值处理



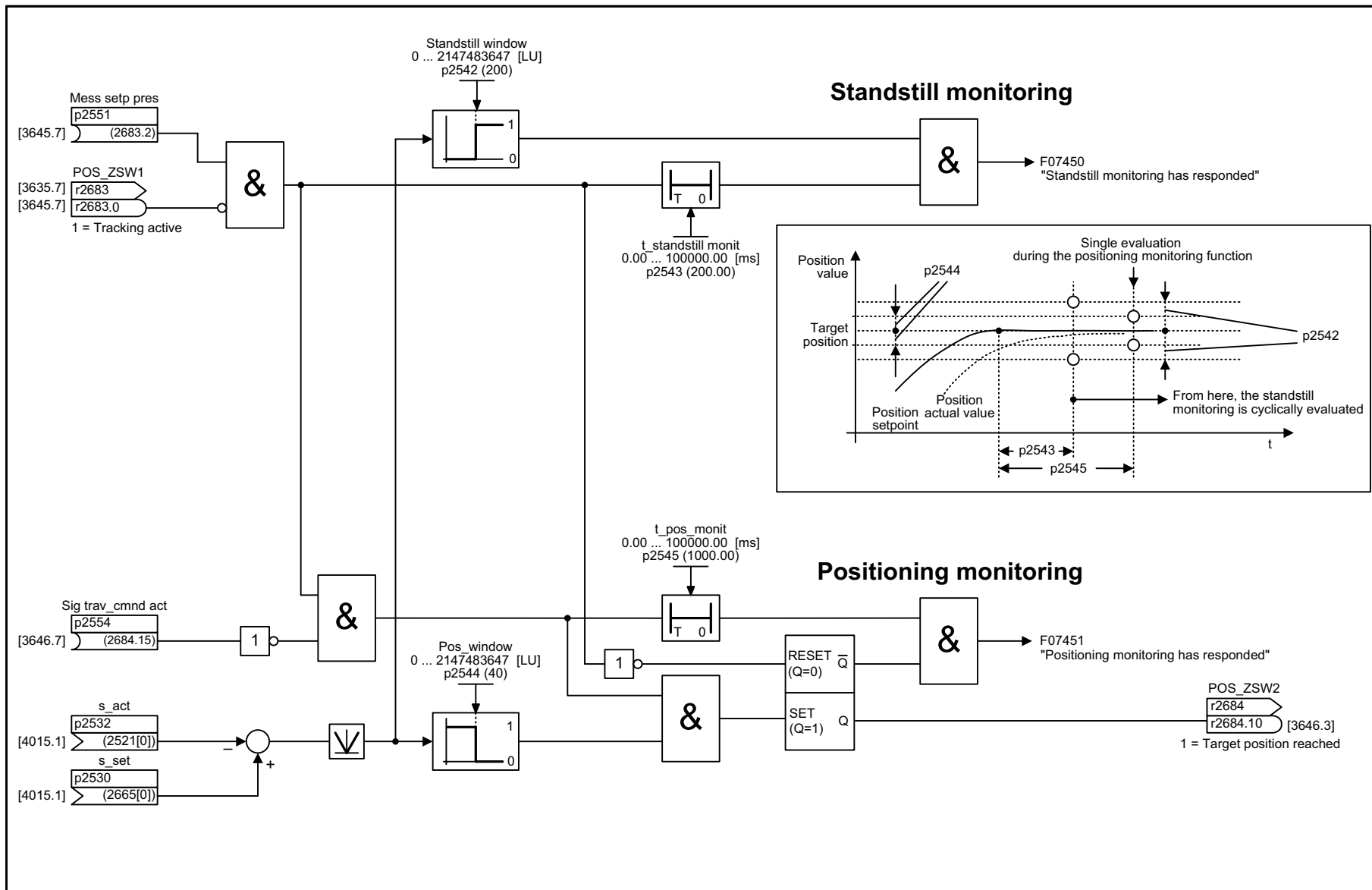


<1> For p2534 > 0 % the following applies: A deadtime of two position controller clock cycles is additionally effective.
 <2> For p2534 = 0 % the following applies: Pre-control balancing is not effective.

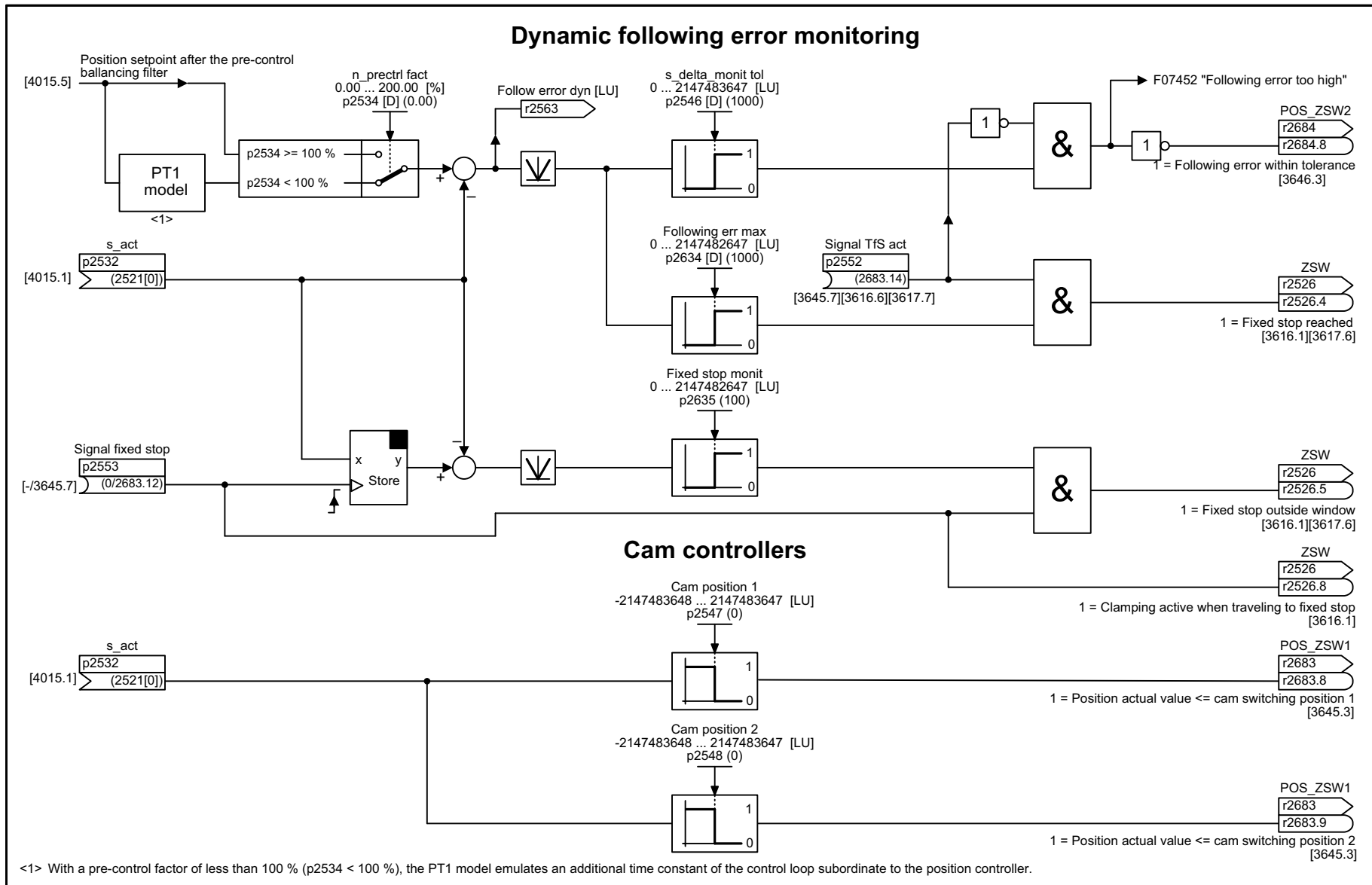
| | | | | | | | |
|---------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Position control | | | | | fp_4015_97_55.vsd | Function diagram | |
| Position controller | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 4015 - |

图 2-120 4015 - 位置控制器

图 2-121 4020 - 静态监控 / 定位监控



| | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Position control | | | | | fp_4020_97_55.vsd | Function diagram | |
| Standstill/positioning monitoring | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 4020 - |



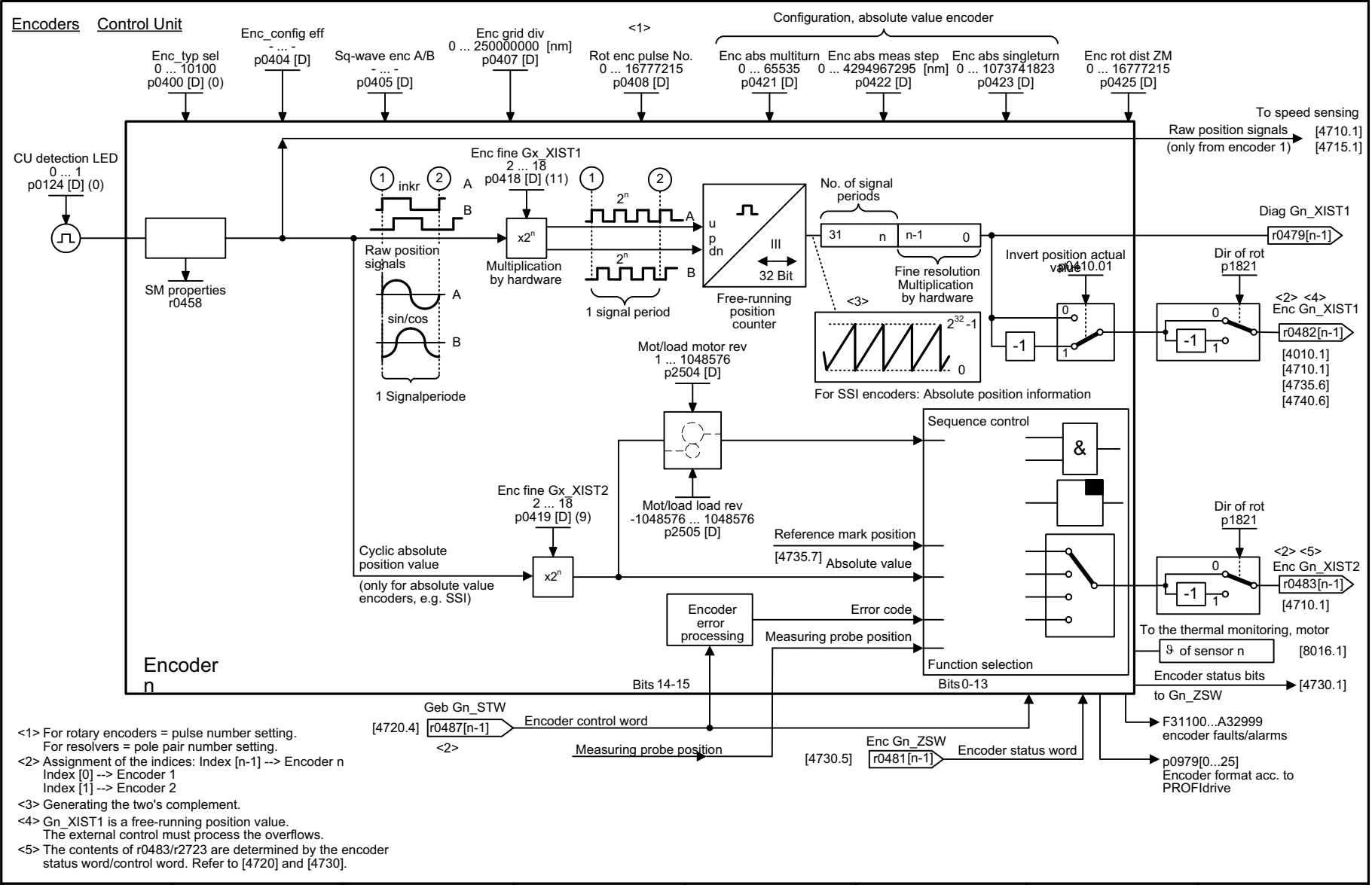
| | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Position control | | | | | fp_4025_97_55.vsd | Function diagram | |
| Dynamic following error monitoring, cam controllers | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |

图 2-122 4025 - 动态滞后量监控, 凸轮开关

2.18 编码器检测

功能图

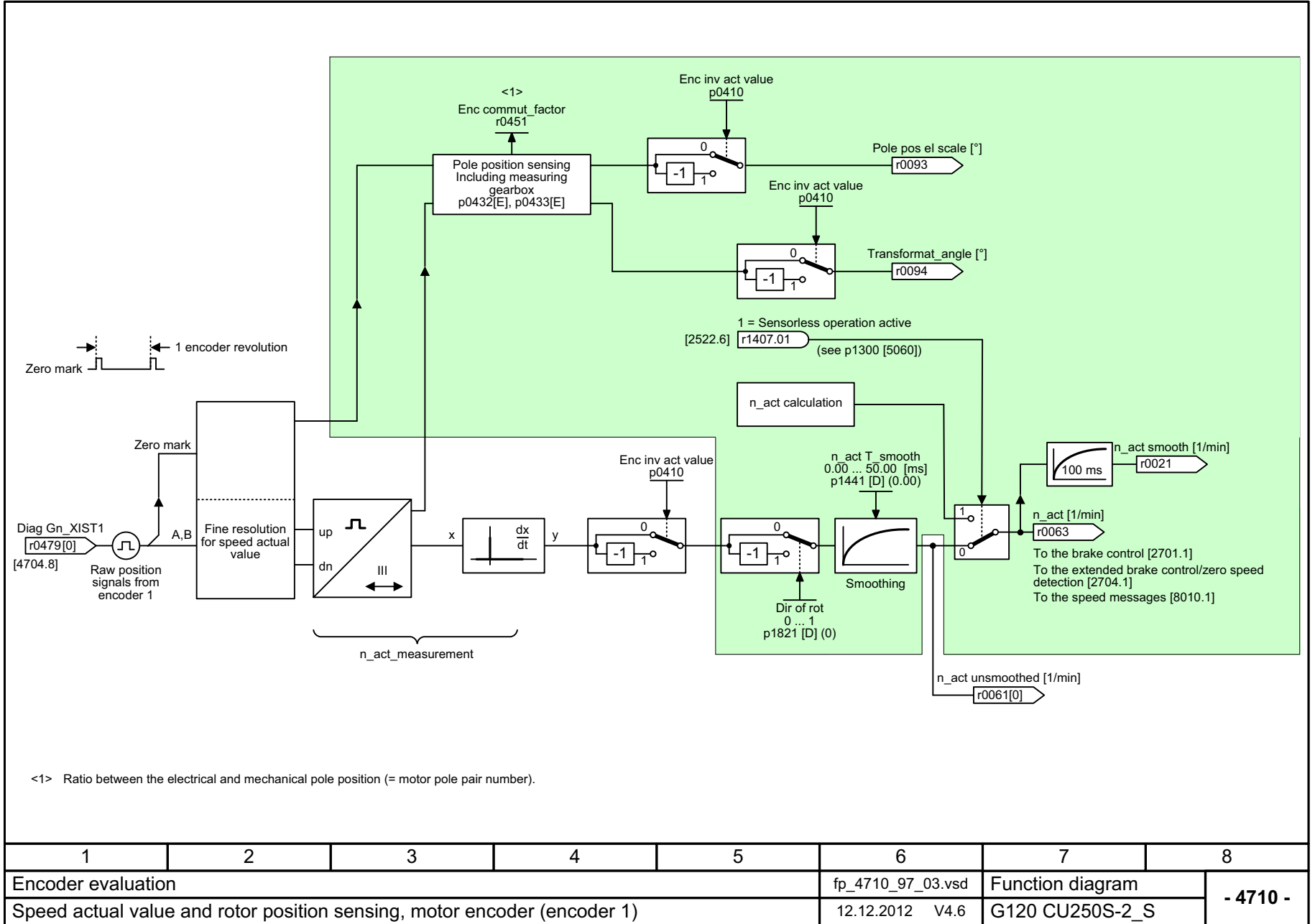
| | |
|----------------------------------------------|--------|
| 4704 – 位置和温度信号采集编码器 1 ... 2 | 2-1160 |
| 4710 – 转速实际值和极点位置采集电机编码器 (编码器 1), 伺服 | 2-1161 |
| 4715 – 转速实际值和极点位置采集电机编码器 ASM/SM (编码器 1), 矢量 | 2-1162 |
| 4720 – 编码器接口, 接收信号, 编码器 1 ... 2 | 2-1163 |
| 4730 – 编码器接口, 发送信号, 编码器 1 ... 2 | 2-1164 |
| 4735 – 使用零位标记替代值查找基准标记 编码器 1 | 2-1165 |
| 4750 – 增量编码器的绝对值 | 2-1166 |



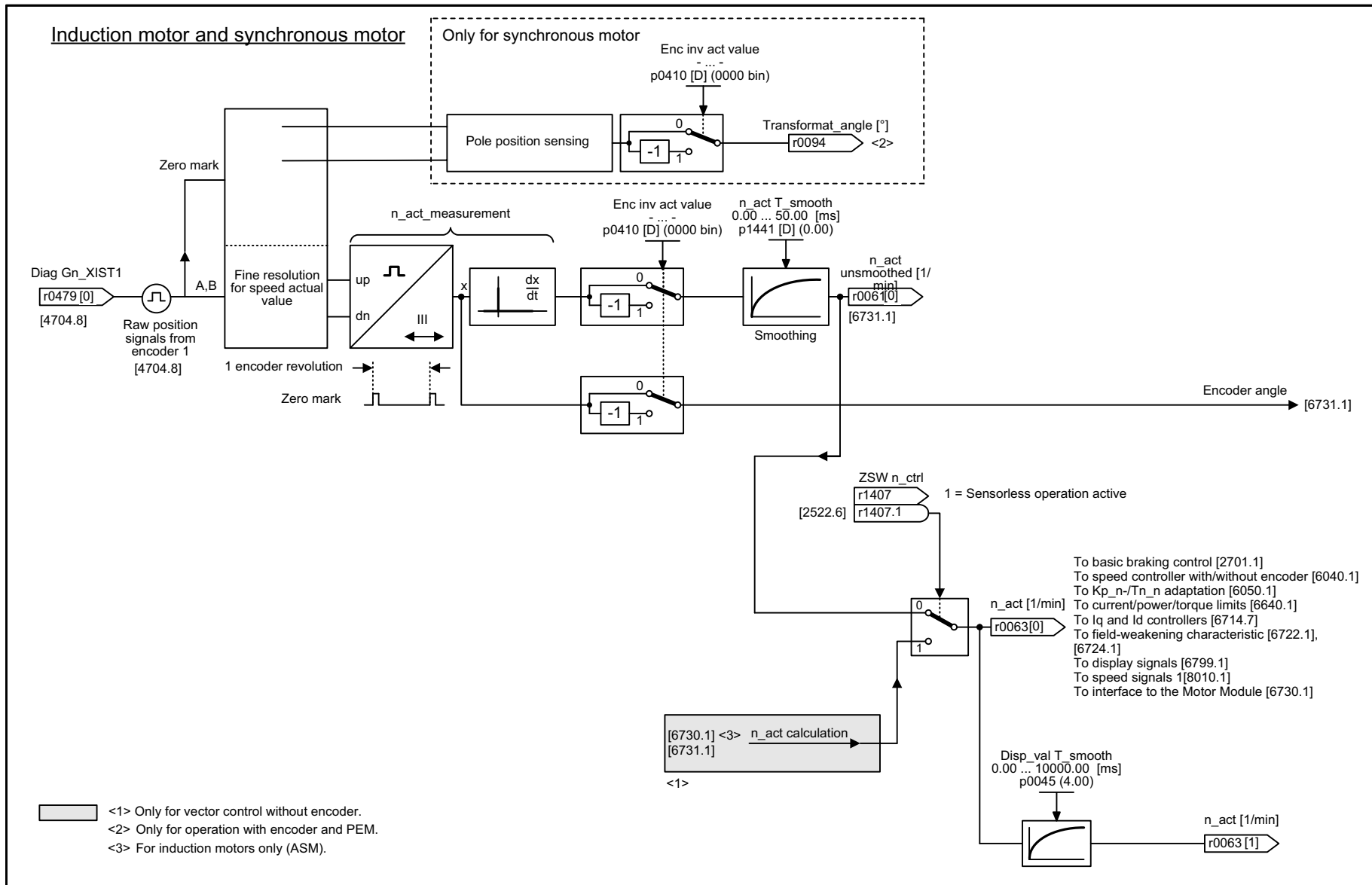
- <1> For rotary encoders = pulse number setting.
For resolvers = pole pair number setting.
- <2> Assignment of the indices: Index [n-1] --> Encoder n
Index [0] --> Encoder 1
Index [1] --> Encoder 2
- <3> Generating the two's complement.
- <4> Gn_XIST1 is a free-running position value.
The external control must process the overflows.
- <5> The contents of r0483/r2723 are determined by the encoder status word/control word. Refer to [4720] and [4730].

| | | | | | | | |
|----------------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Encoder evaluation | | | | | fp_4704_97_03.vsd | Function diagram | |
| Position and temperature sensing, encoders 1 ... 2 | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 4704 - |

图 2-124 4710 - 转速实际值和极点位置采集电机编码器 (编码器 1), 伺服



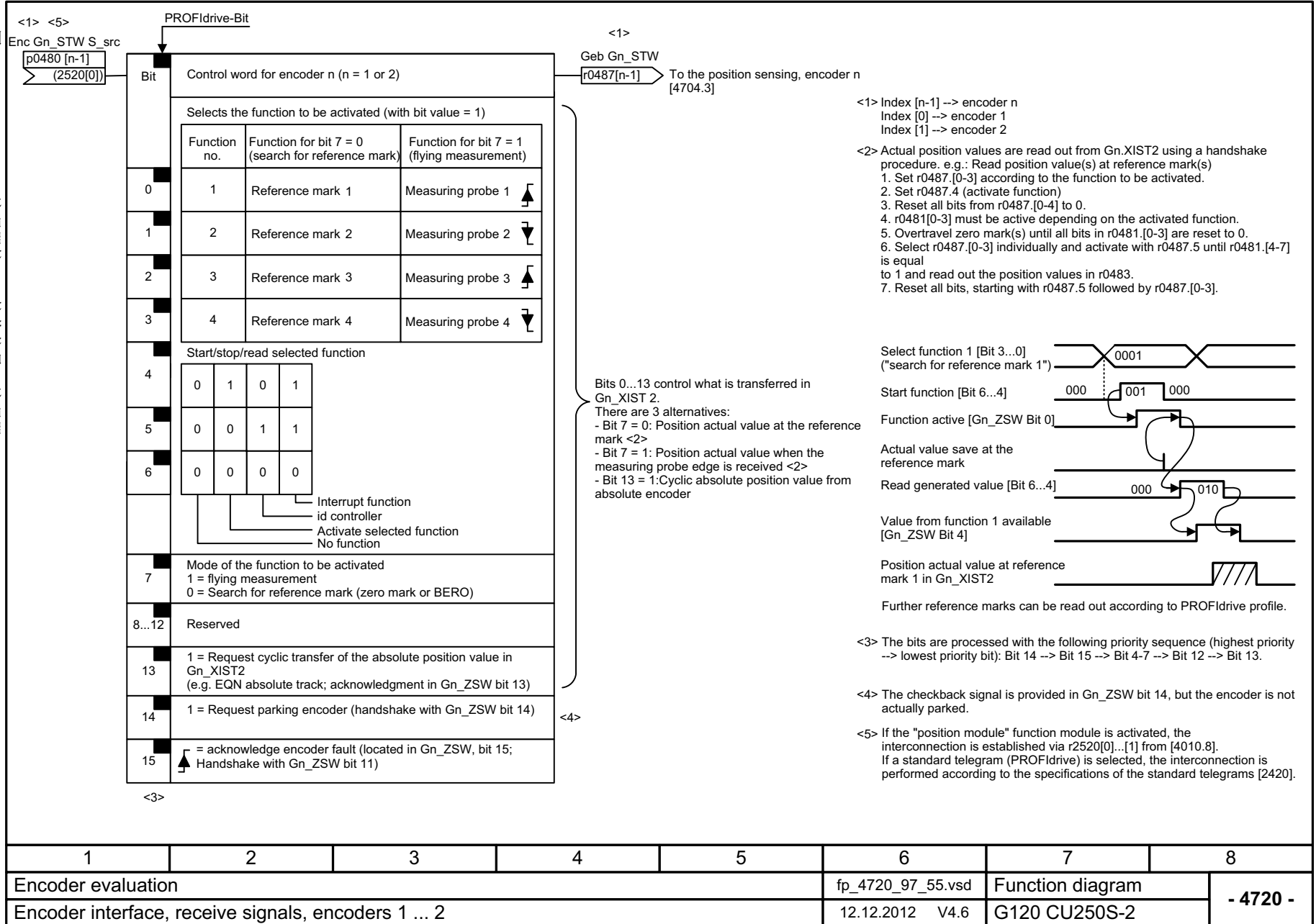
| | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Encoder evaluation | | | | | fp_4710_97_03.vsd | Function diagram | |
| Speed actual value and rotor position sensing, motor encoder (encoder 1) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2_S | |
| | | | | | | | - 4710 - |



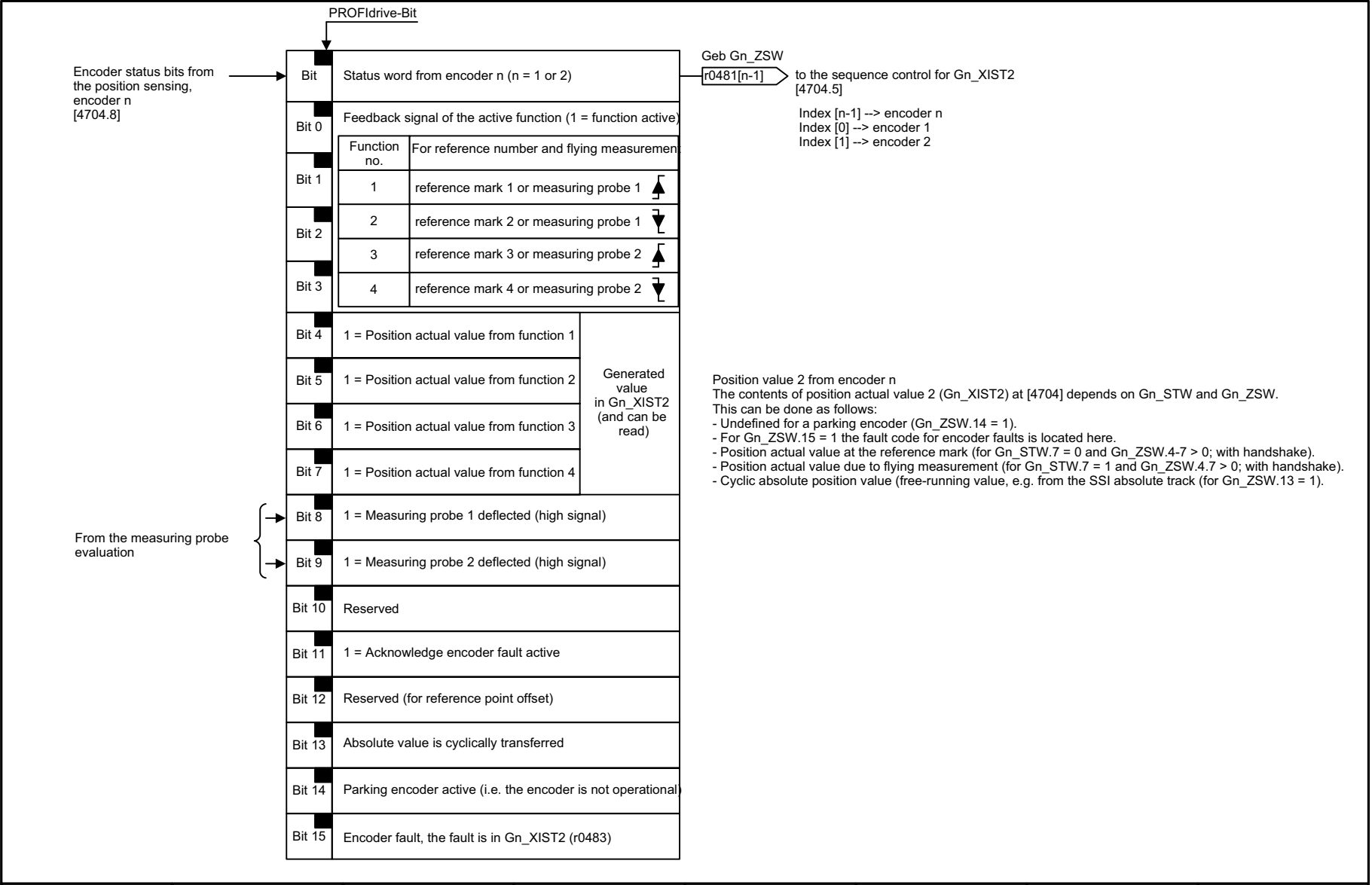
| | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Encoder evaluation | | | | | fp_4715_97_55.vsd | Function diagram | |
| Speed act. value and pole pos. sensing, motor enc. ASM/SM (encoder 1) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2_V | |
| | | | | | | | - 4715 - |

图 2-125 4715 - 转速实际值和极点位置采集电机编码器 ASM/SM (编码器 1), 矢量

图 2-126 4720 - 编码器接口, 接收信号, 编码器 1 ... 2



| | | | | | | | |
|------------------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Encoder evaluation | | | | | fp_4720_97_55.vsd | Function diagram | |
| Encoder interface, receive signals, encoders 1 ... 2 | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |

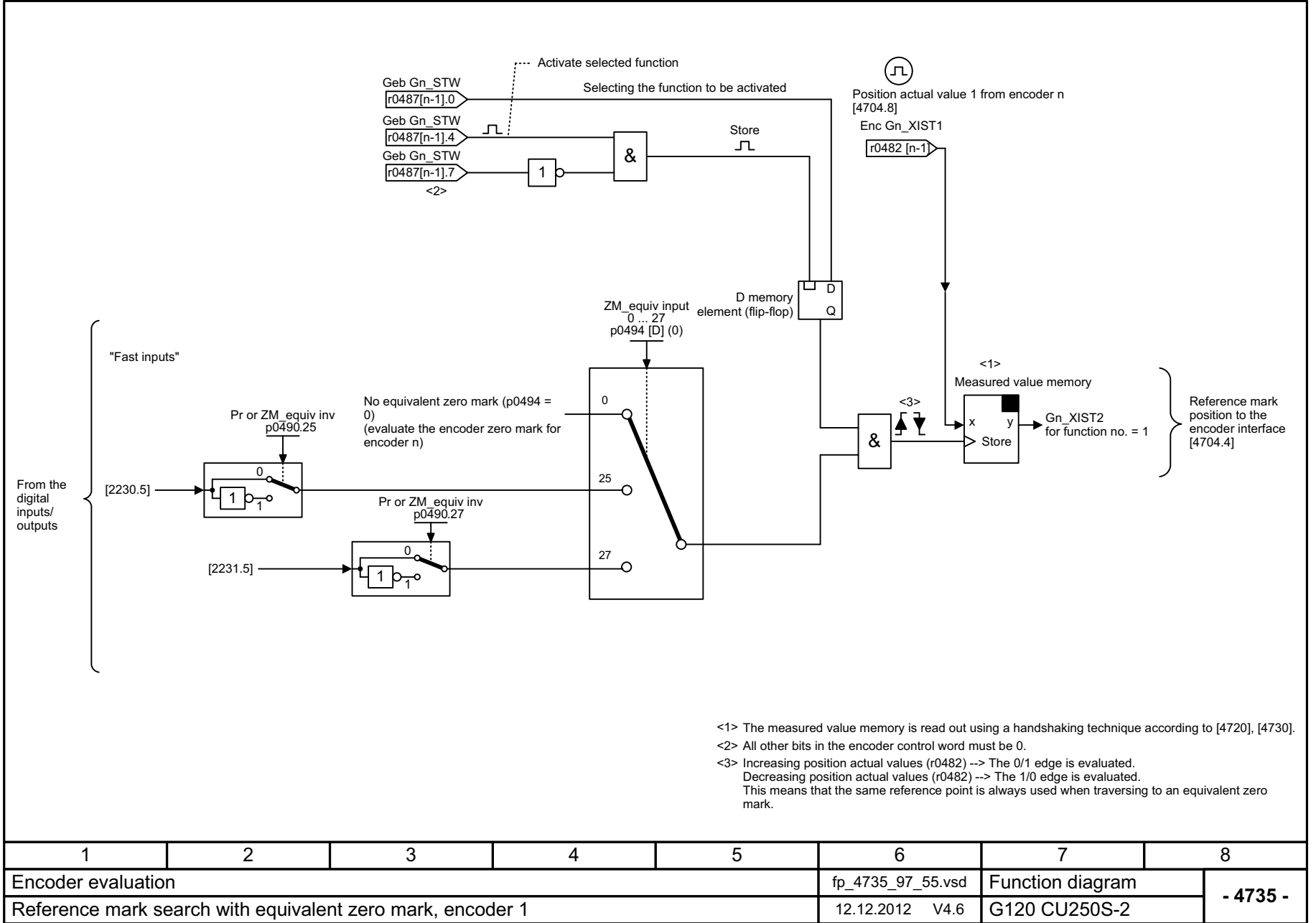


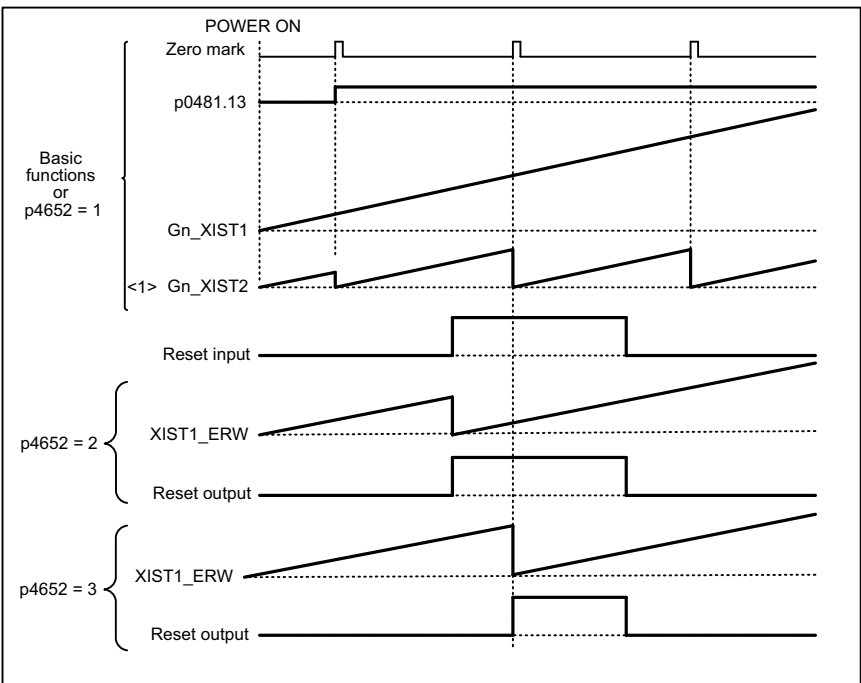
| | | | | | | | |
|---------------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Encoder evaluation | | | | | fp_4730_97_55.vsd | Function diagram | |
| Encoder interface, send signals, encoders 1 ... 2 | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |

- 4730 -

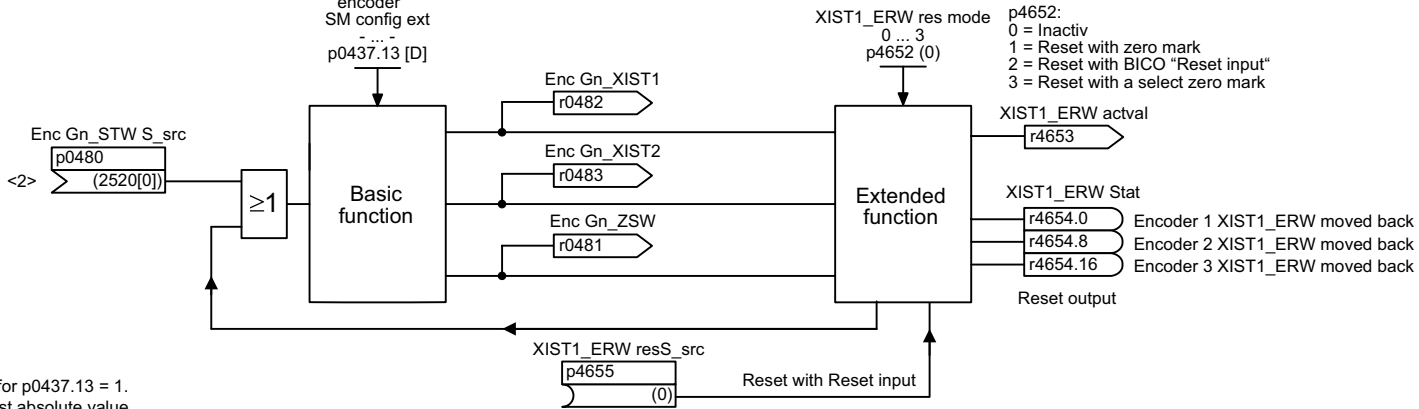
图 2-127 4730 - 编码器接口, 发送信号, 编码器 1 ... 2

图 2-128 4735 - 使用零位标记替代值查找基准标记编码器 1





Supporting absolute position at incremental encoder



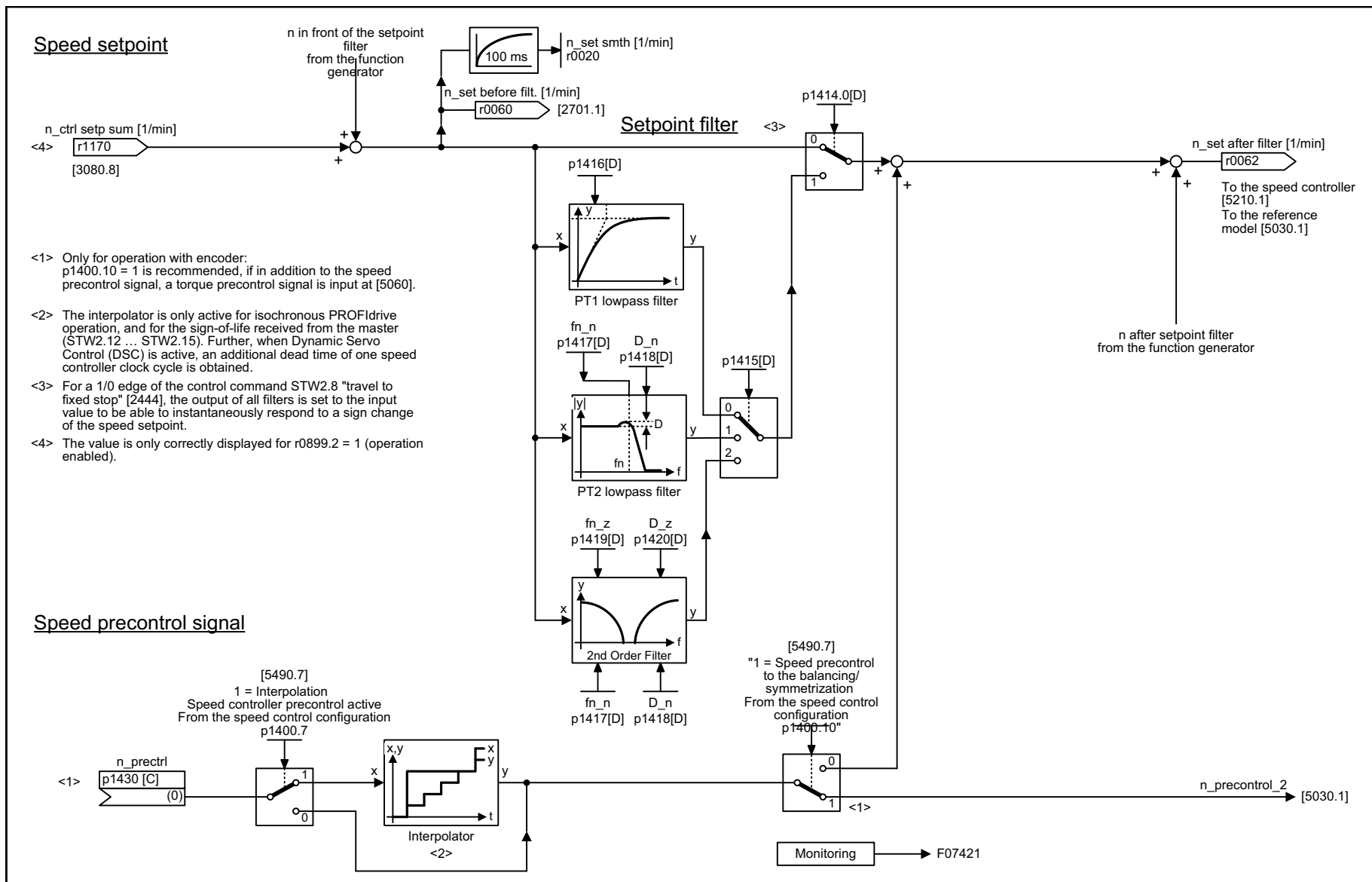
| | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Encoder evaluation | | | | | fp_4750_97_55.vsd | Function diagram | |
| Absolute value at incremental encoder | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |

图 2-129 4750 – 增量编码器的绝对值

2.19 伺服控制

功能图

| | |
|----------------------------------------------|--------|
| 5020 – 转速设定值滤波器和转速前馈控制 | 2-1168 |
| 5030 – 参考模型 / 对称前馈控制 /n 控制器设定值 | 2-1169 |
| 5040 – 带有编码器的转速控制器 | 2-1170 |
| 5042 – 转速控制器、带编码器的转矩 - 转速前馈控制节 (p1402.4 = 1) | 2-1171 |
| 5050 – 转速控制器适配 (Kp_n-/Tn_n 适配) | 2-1172 |
| 5060 – 转矩设定值, 控制类型切换 | 2-1173 |
| 5210 – 不带编码器的转速控制器 | 2-1174 |
| 5300 – V/f 控制 | 2-1175 |
| 5490 – 转速控制配置 | 2-1176 |
| 5610 – 转矩限制 / 转矩降低 / 转矩插补器 | 2-1177 |
| 5620 – 驱动 / 制动转矩极限 | 2-1178 |
| 5630 – 转矩上限 / 转矩下限 | 2-1179 |
| 5640 – 模式转换, 功率限制 / 电流限制 | 2-1180 |
| 5650 – Vdc_max 控制器和 Vdc_min 控制器 | 2-1181 |
| 5710 – 电流设定值滤波器 1...2 | 2-1182 |
| 5714 – Iq 控制器和 Id 控制器 | 2-1183 |
| 5722 – 磁场电流预设值, 磁通控制器 | 2-1184 |



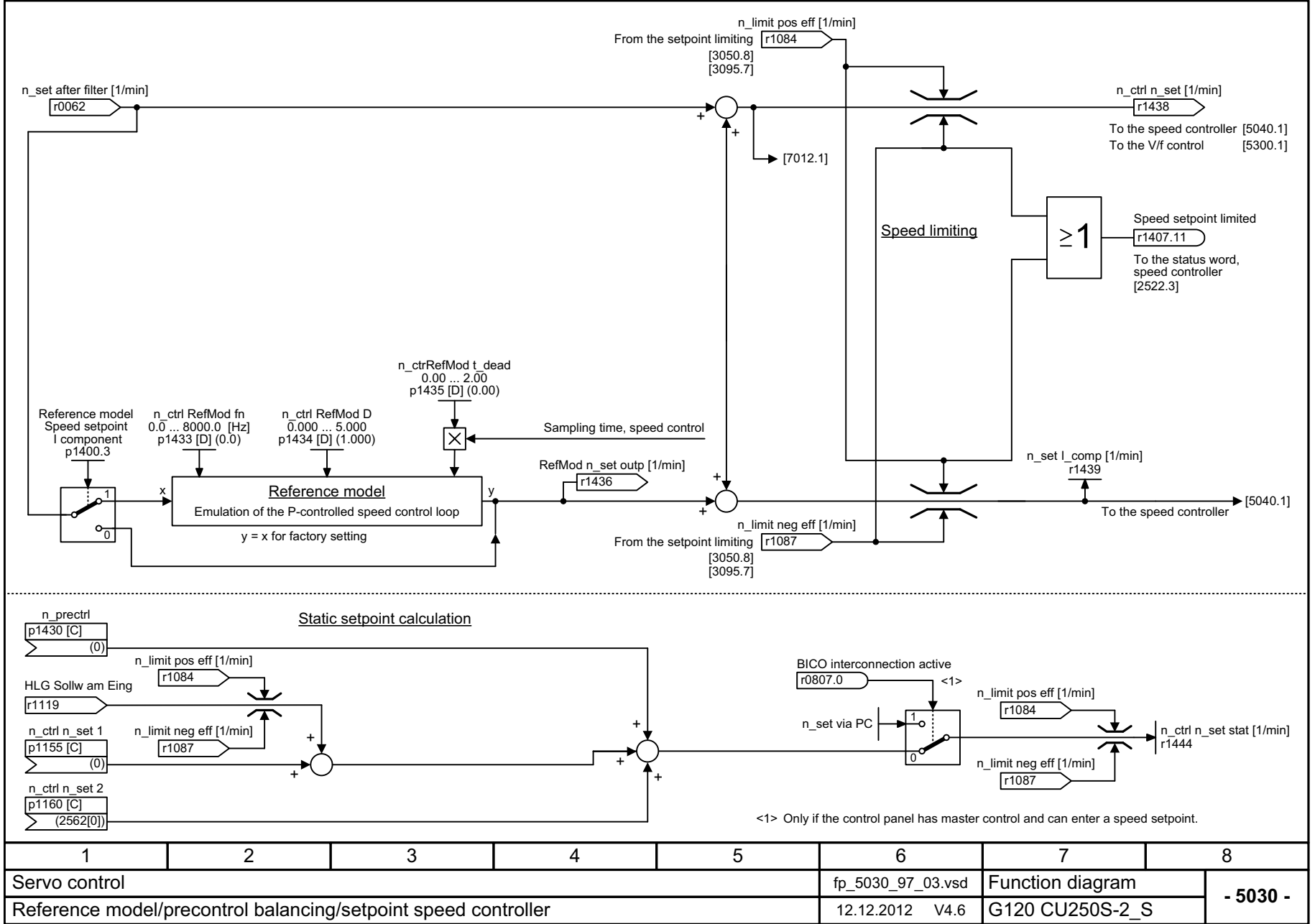
- <1> Only for operation with encoder: p1400.10 = 1 is recommended, if in addition to the speed precontrol signal, a torque precontrol signal is input at [5060].
- <2> The interpolator is only active for isochronous PROFIdrive operation, and for the sign-of-life received from the master (STW2.12 ... STW2.15). Further, when Dynamic Servo Control (DSC) is active, an additional dead time of one speed controller clock cycle is obtained.
- <3> For a 1/0 edge of the control command STW2.8 "travel to fixed stop" [2444], the output of all filters is set to the input value to be able to instantaneously respond to a sign change of the speed setpoint.
- <4> The value is only correctly displayed for r0899.2 = 1 (operation enabled).

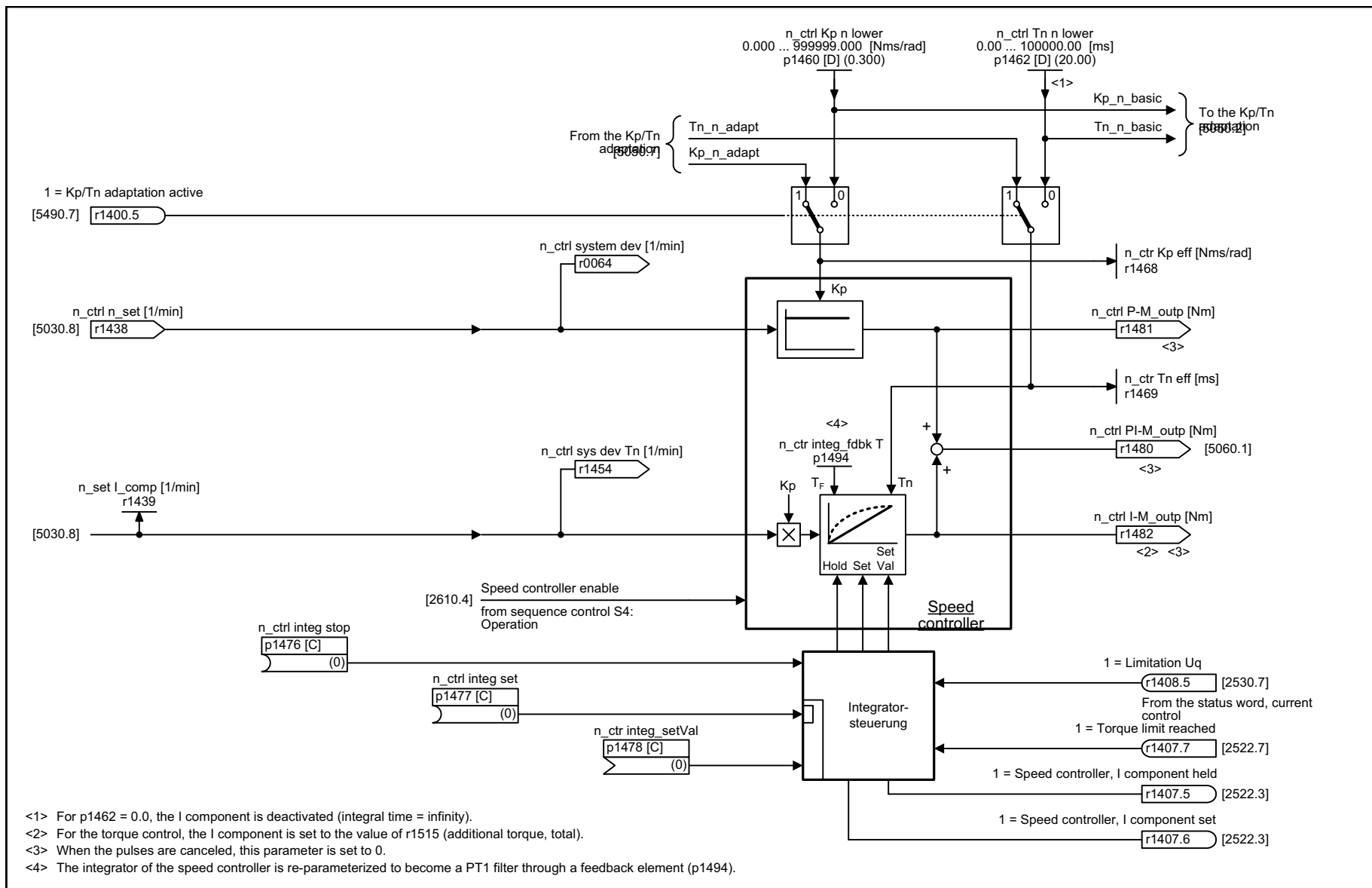
| | | | | | | | |
|--------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Servo control | | | | | fp_5020_97_03.vsd | Function diagram | |
| Speed setpoint filter and speed precontrol | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2_S | |

- 5020 -

图 2-130 5020 - 转速设定值滤波器和转速前馈控制

图 2-131 5030 - 参考模型 / 对称前馈控制 / n 控制器设定值



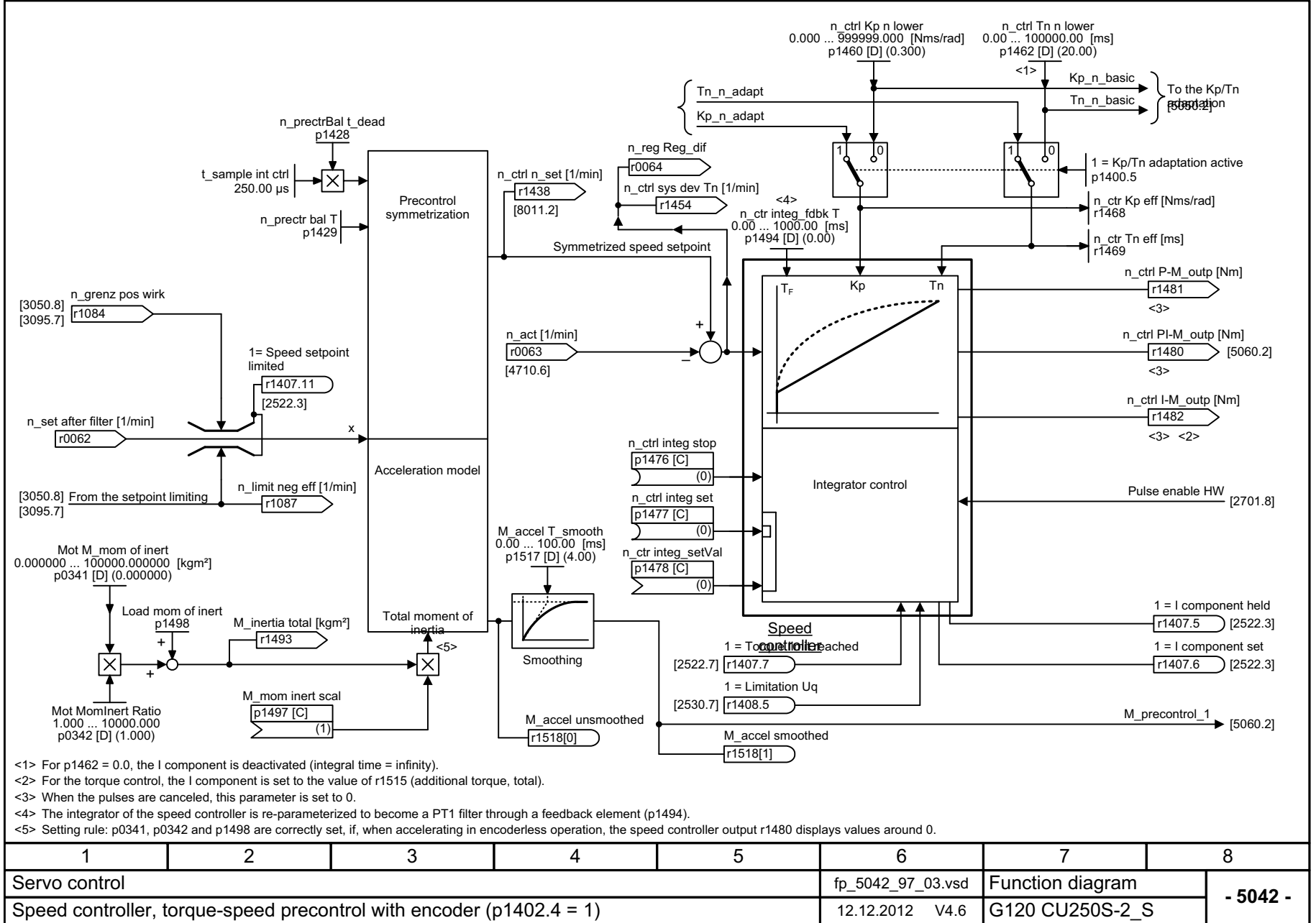


<1> For p1462 = 0.0, the I component is deactivated (integral time = infinity).
 <2> For the torque control, the I component is set to the value of r1515 (additional torque, total).
 <3> When the pulses are canceled, this parameter is set to 0.
 <4> The integrator of the speed controller is re-parameterized to become a PT1 filter through a feedback element (p1494).

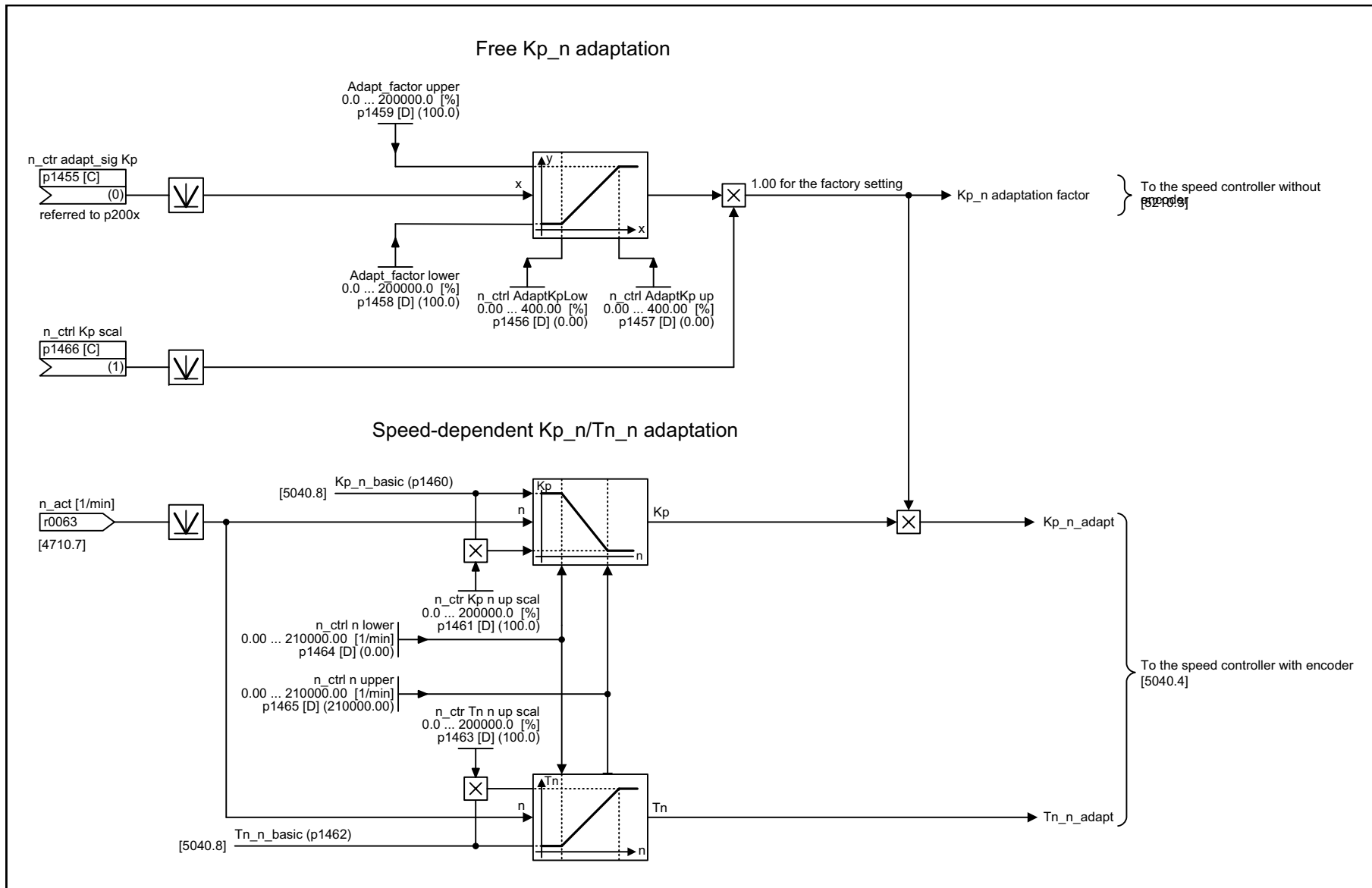
| | | | | | | | |
|-------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Servo control | | | | | fp_5040_97_03.vsd | Function diagram | |
| Speed controller with encoder | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2_S | |
| | | | | | | | - 5040 - |

图 2-132 5040 - 带有编码器的转速控制器

图 2-133 5042 - 转速控制器、带编码器的转矩 - 转速前馈控制 (p1402.4 = 1)



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|----------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| Servo control | | | | | fp_5042_97_03.vsd | Function diagram | |
| Speed controller, torque-speed precontrol with encoder (p1402.4 = 1) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2_S | |
| | | | | | | | - 5042 - |



| | | | | | | | |
|----------------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Servo control | | | | | fp_5050_97_03.vsd | Function diagram | |
| Speed controller adaptation (Kp_n/Tn_n adaptation) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2_S | |

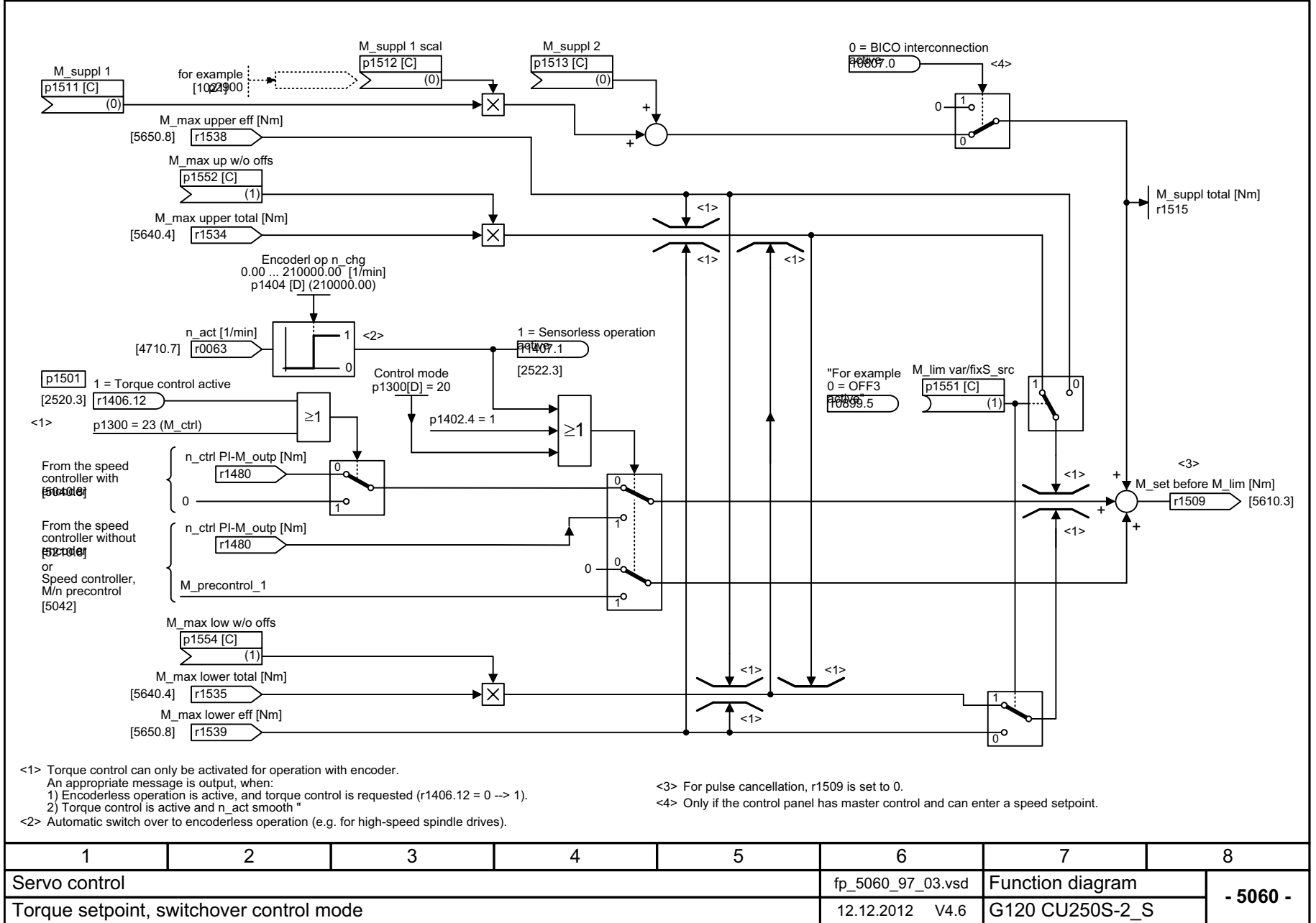
- 5050 -

图 2-134

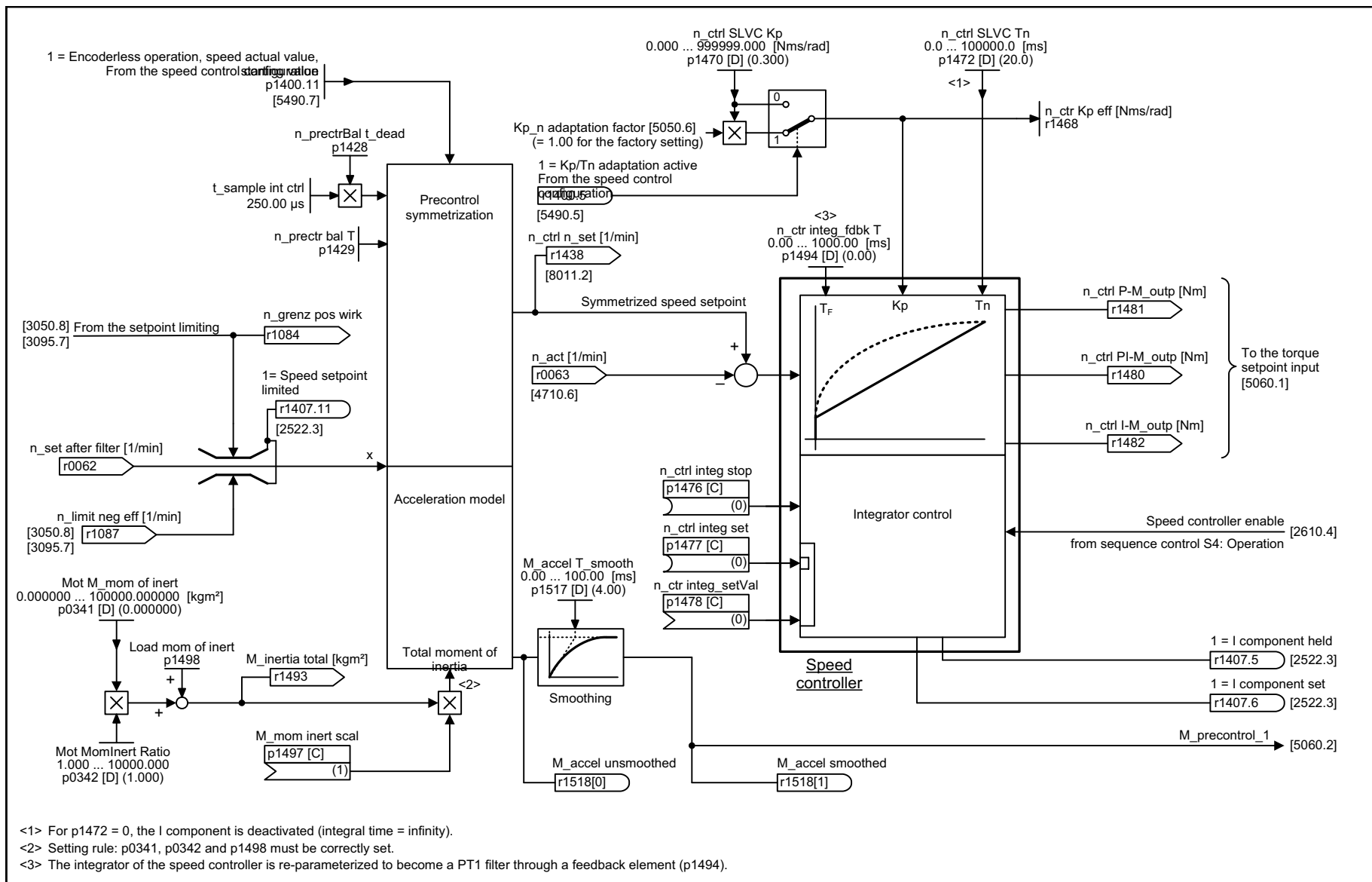
5050 - 转速控制器适配 (Kp_n/Tn_n 适配)

2-1172

图 2-135 5060 – 转矩设定值, 控制类型切换



| | | | | | | | |
|------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Servo control | | | | | fp_5060_97_03.vsd | Function diagram | |
| Torque setpoint, switchover control mode | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2_S | |
| | | | | | | | - 5060 - |

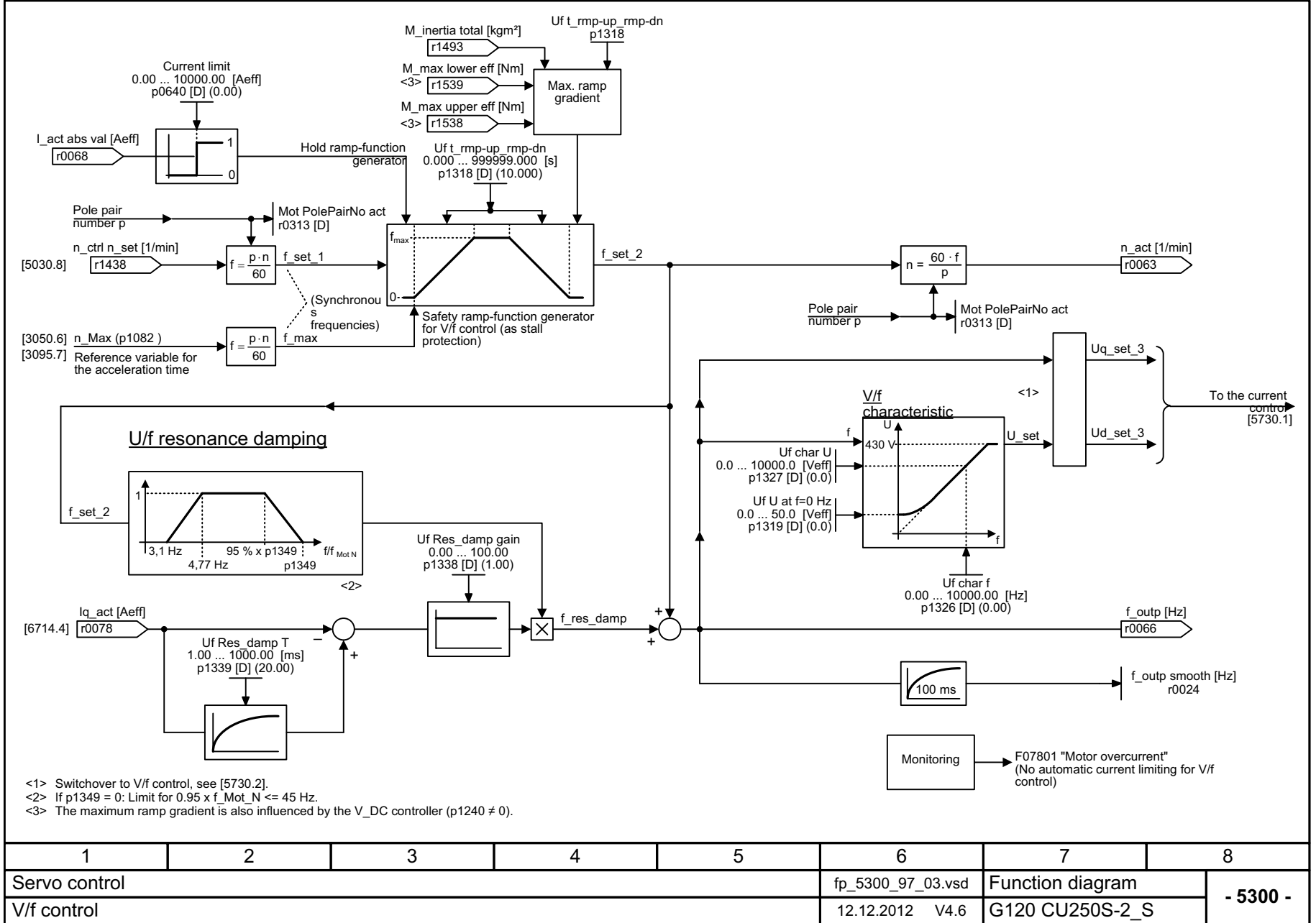


<1> For p1472 = 0, the I component is deactivated (integral time = infinity).
 <2> Setting rule: p0341, p0342 and p1498 must be correctly set.
 <3> The integrator of the speed controller is re-parameterized to become a PT1 filter through a feedback element (p1494).

| | | | | | | | |
|----------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Servo control | | | | | fp_5210_97_03.vsd | Function diagram | |
| Speed controller without encoder | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2_S | |

图 2-136 5210 - 不带编码器的转速控制器

图 2-137 5300 - V/f 控制



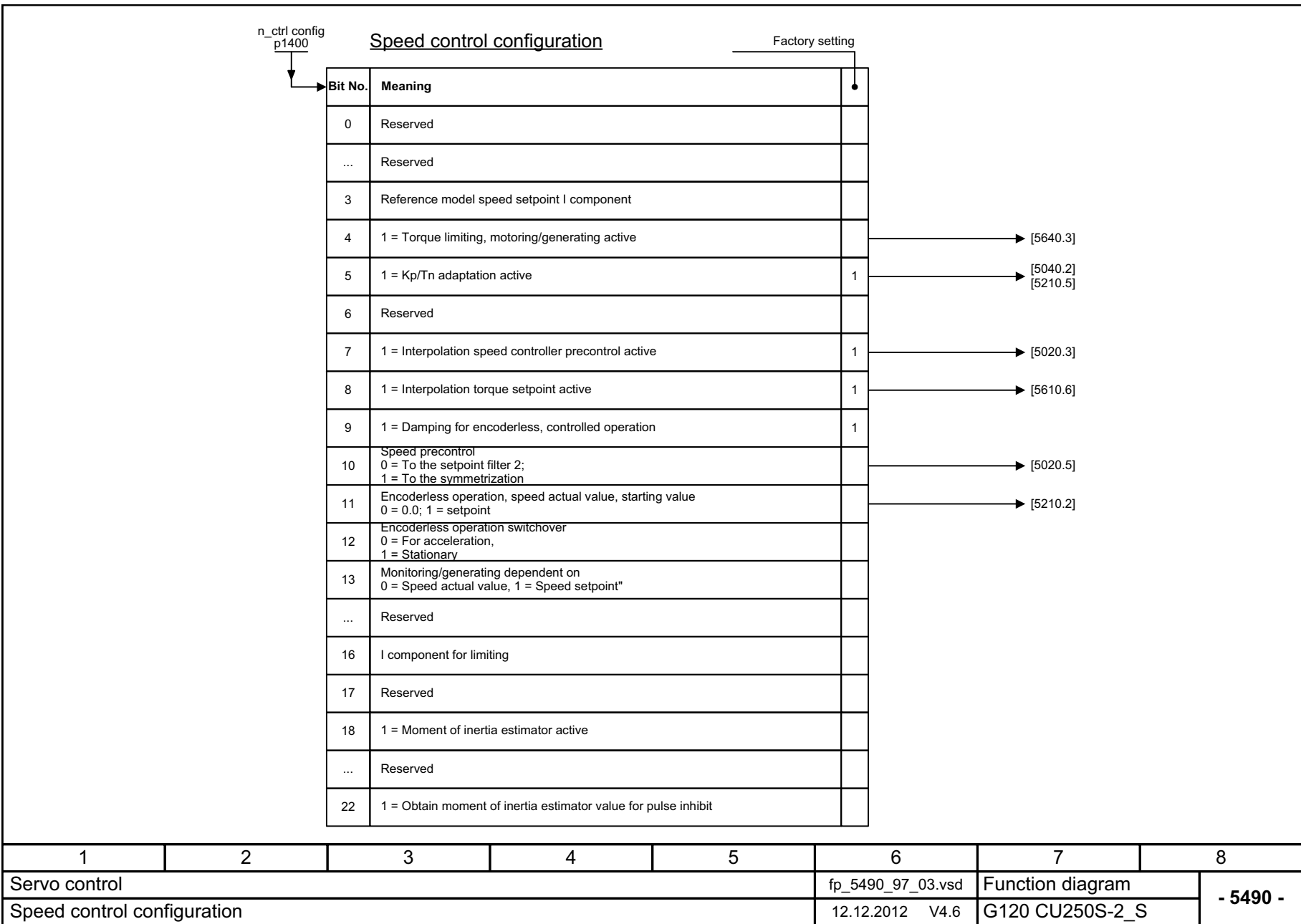
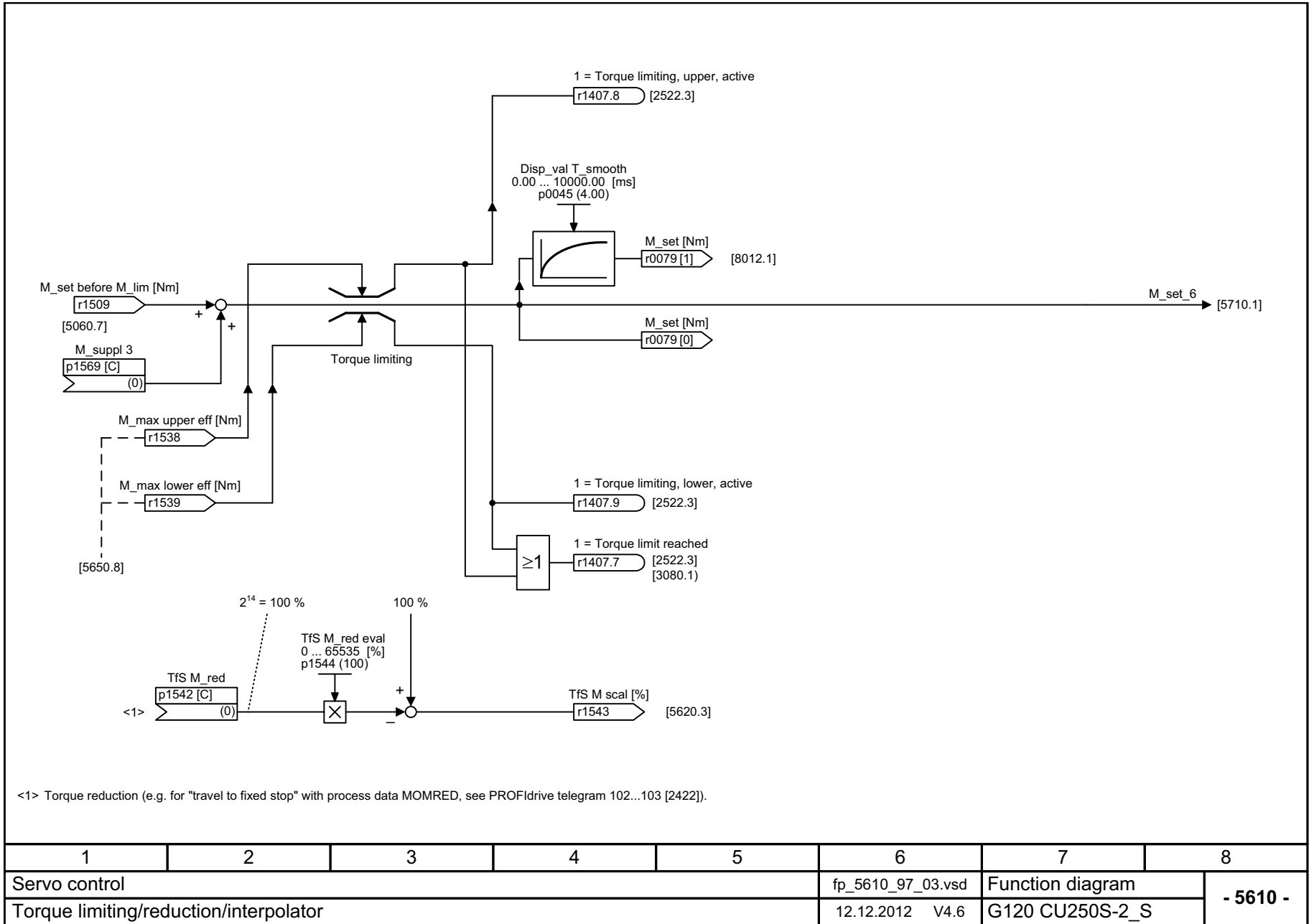
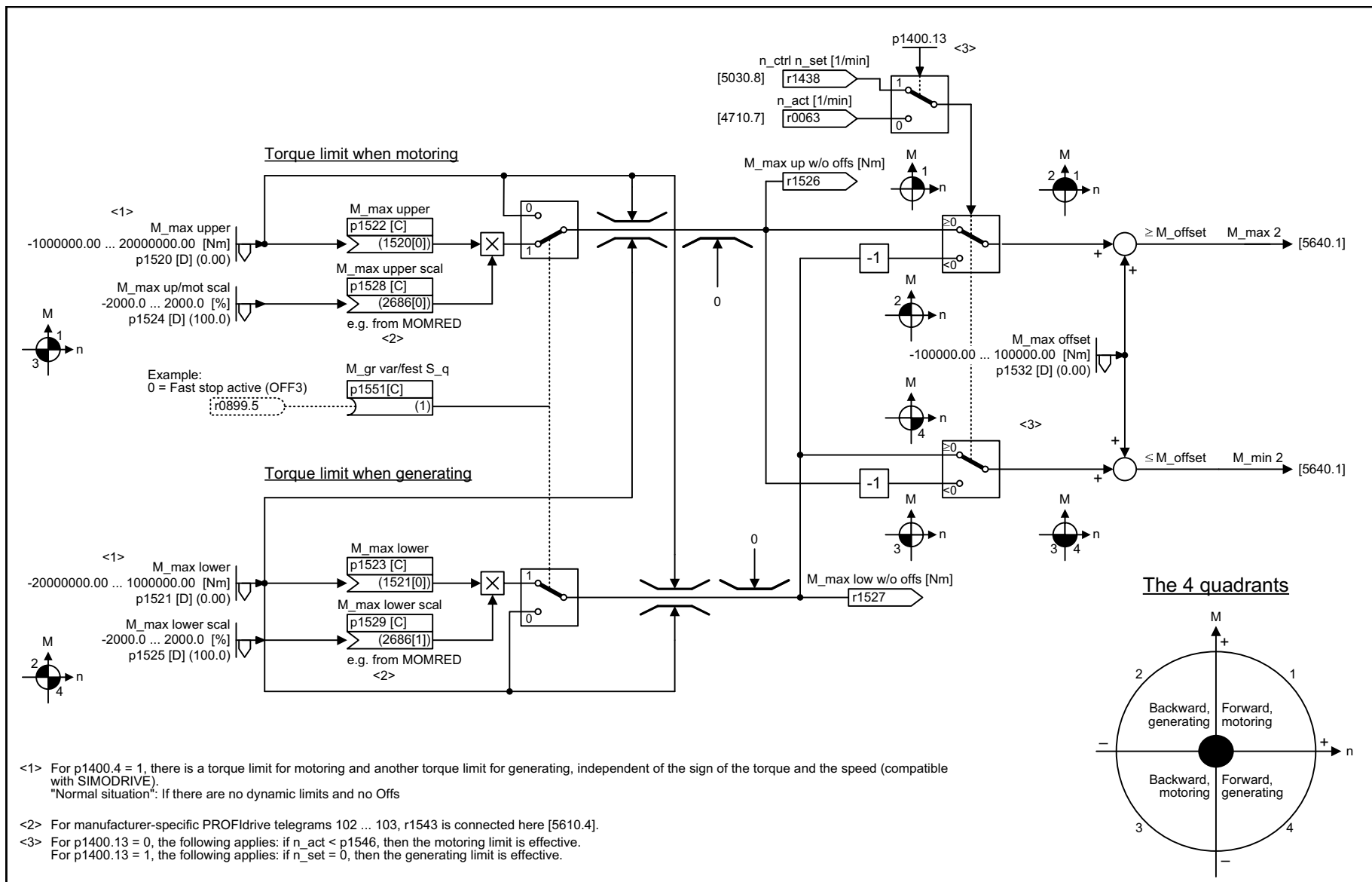


图 2-138 5490 - 转速控制配置

图 2-139 5610 - 转矩限制 / 转矩降低 / 转矩插补器





<1> For p1400.4 = 1, there is a torque limit for motoring and another torque limit for generating, independent of the sign of the torque and the speed (compatible with SIMODRIVE).
 "Normal situation": If there are no dynamic limits and no Offs

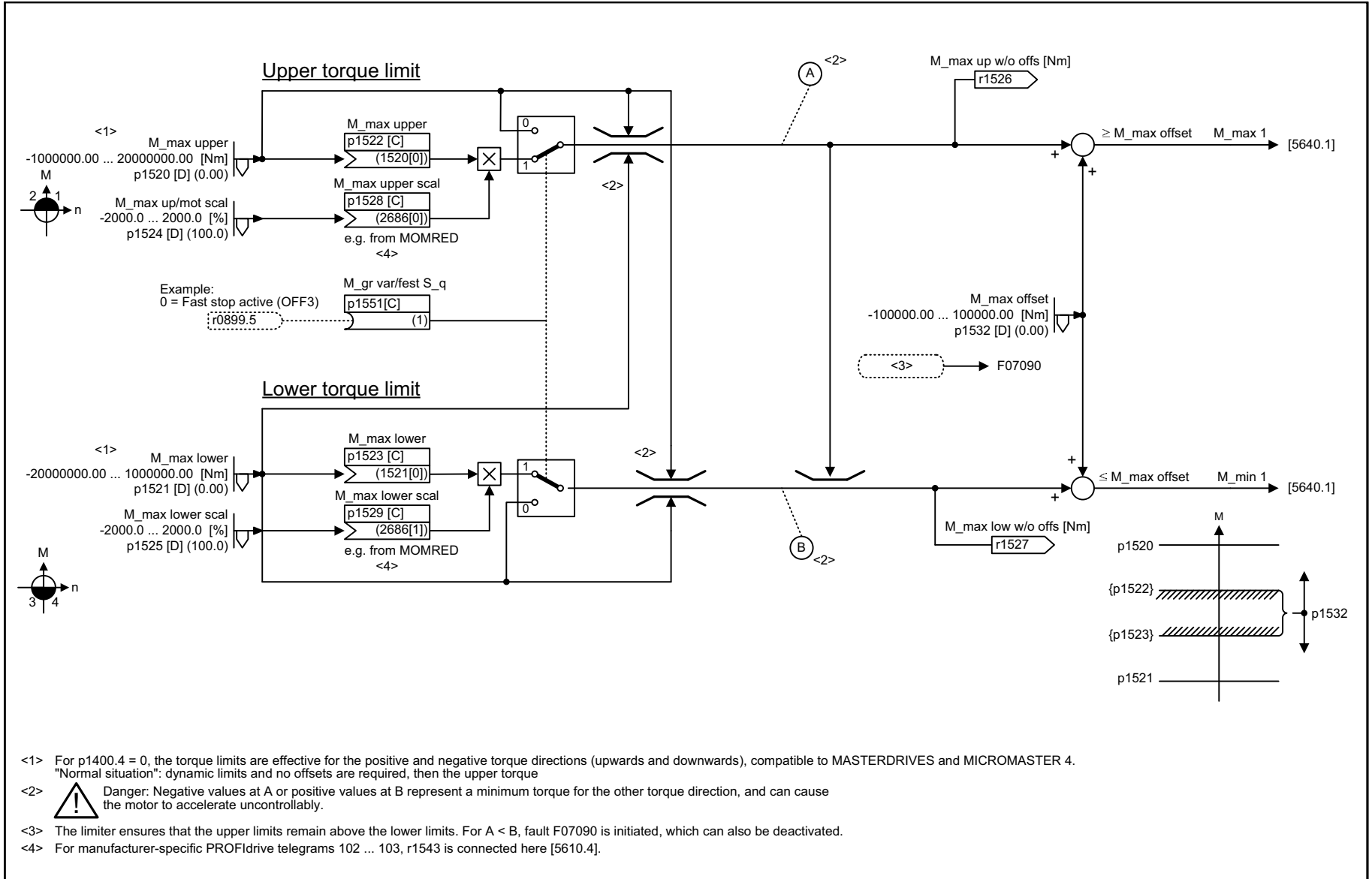
<2> For manufacturer-specific PROFIdrive telegrams 102 ... 103, r1543 is connected here [5610.4].

<3> For p1400.13 = 0, the following applies: if n_act < p1546, then the motoring limit is effective.
 For p1400.13 = 1, the following applies: if n_set = 0, then the generating limit is effective.

| | | | | | | | |
|----------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Servo control | | | | | fp_5620_97_03.vsd | Function diagram | |
| Motoring/generating torque limit | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2_S | |

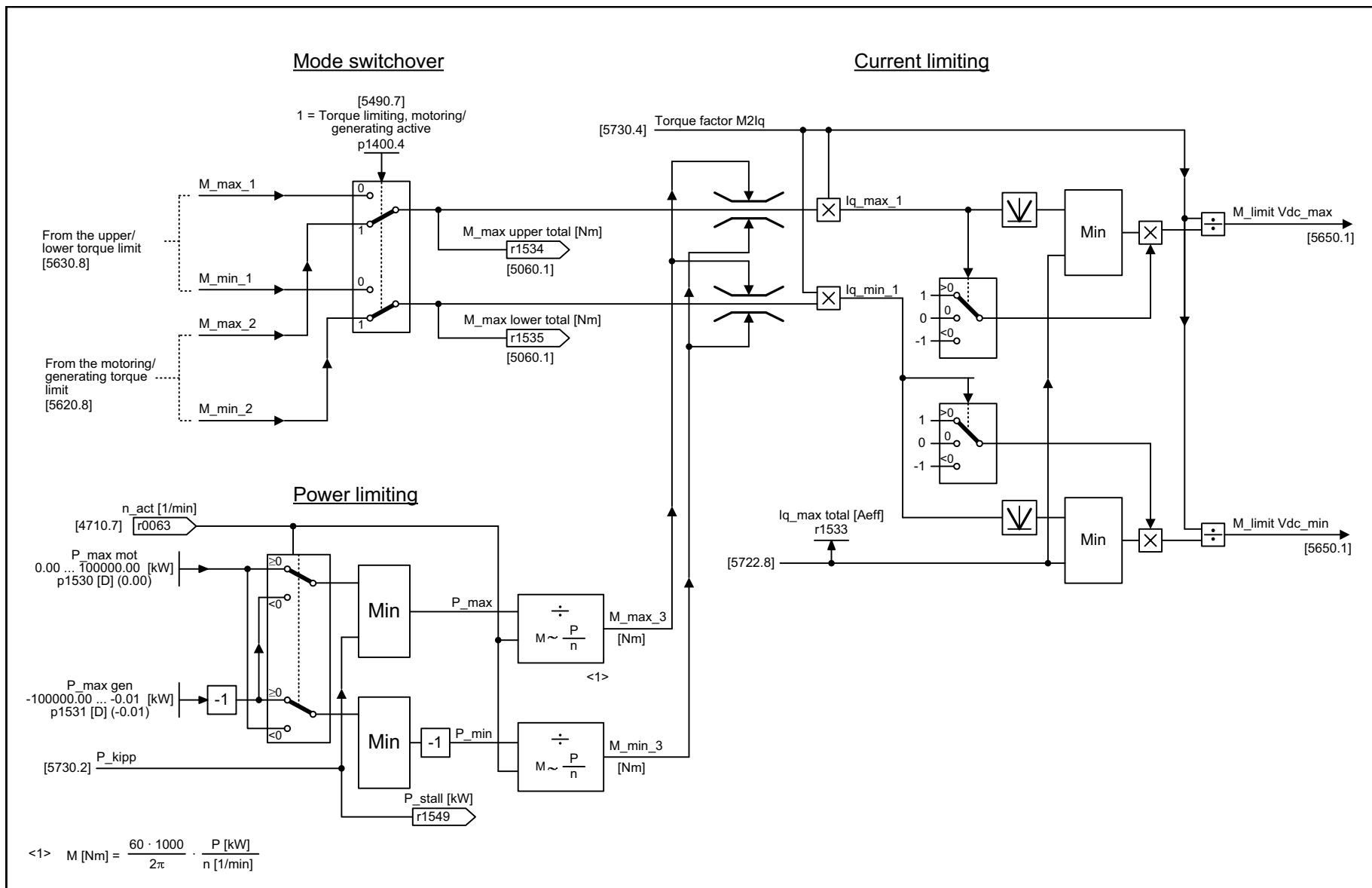
图 2-140 5620 - 驱动 / 制动转矩极限

图 2-141 5630 - 转矩上限 / 转矩下限



- <1> For p1400.4 = 0, the torque limits are effective for the positive and negative torque directions (upwards and downwards), compatible to MASTERDRIVES and MICROMASTER 4. "Normal situation": dynamic limits and no offsets are required, then the upper torque
- <2> Danger: Negative values at A or positive values at B represent a minimum torque for the other torque direction, and can cause the motor to accelerate uncontrollably.
- <3> The limiter ensures that the upper limits remain above the lower limits. For A < B, fault F07090 is initiated, which can also be deactivated.
- <4> For manufacturer-specific PROFIdrive telegrams 102 ... 103, r1543 is connected here [5610.4].

| | | | | | | | |
|--------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Servo control | | | | | fp_5630_97_03.vsd | Function diagram | |
| Upper/lower torque limit | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2_S | |
| | | | | | | | - 5630 - |

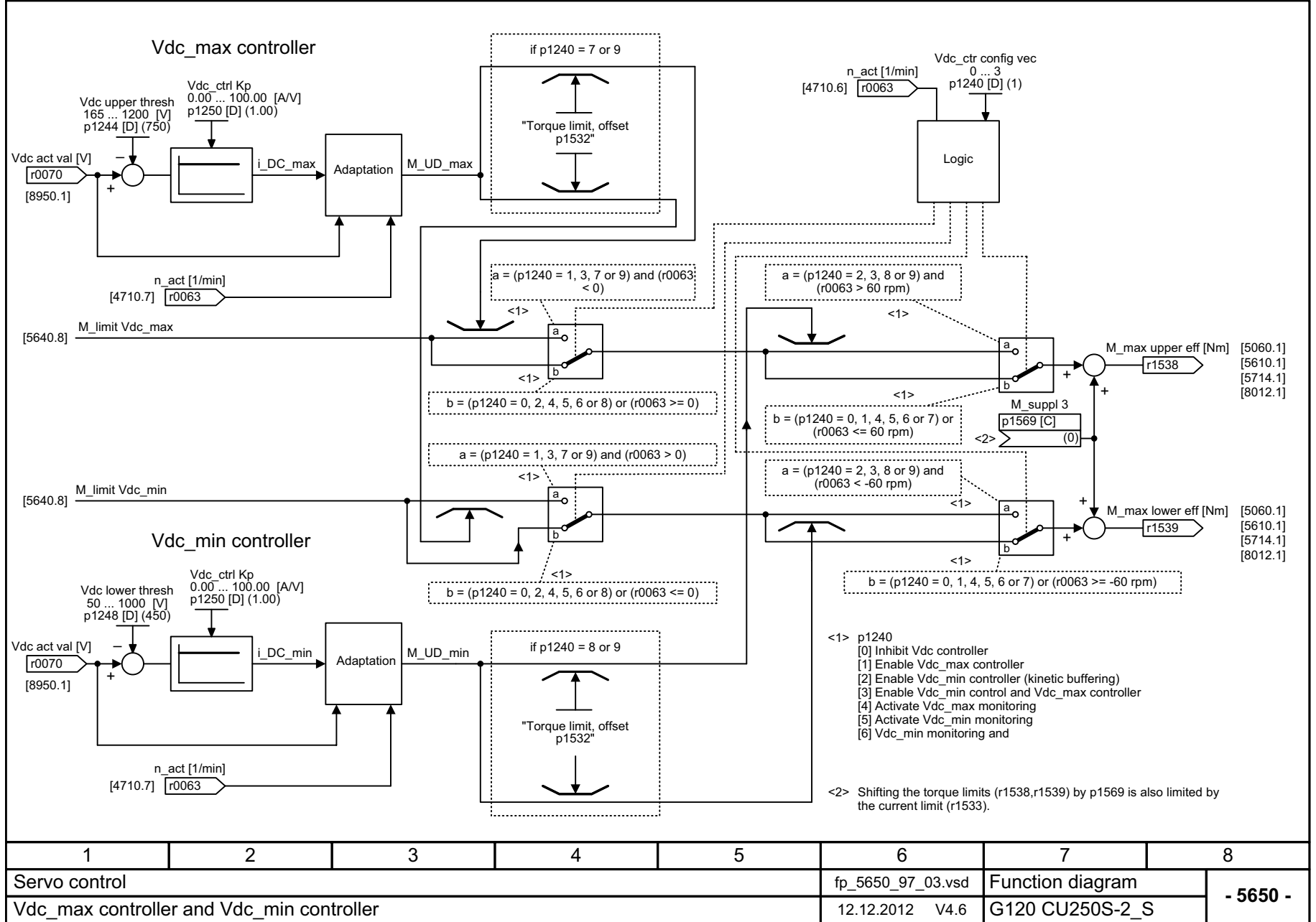


| | | | | | | | |
|-----------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Servo control | | | | | fp_5640_97_03.vsd | Function diagram | |
| Mode changeover, power/current limiting | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2_S | |

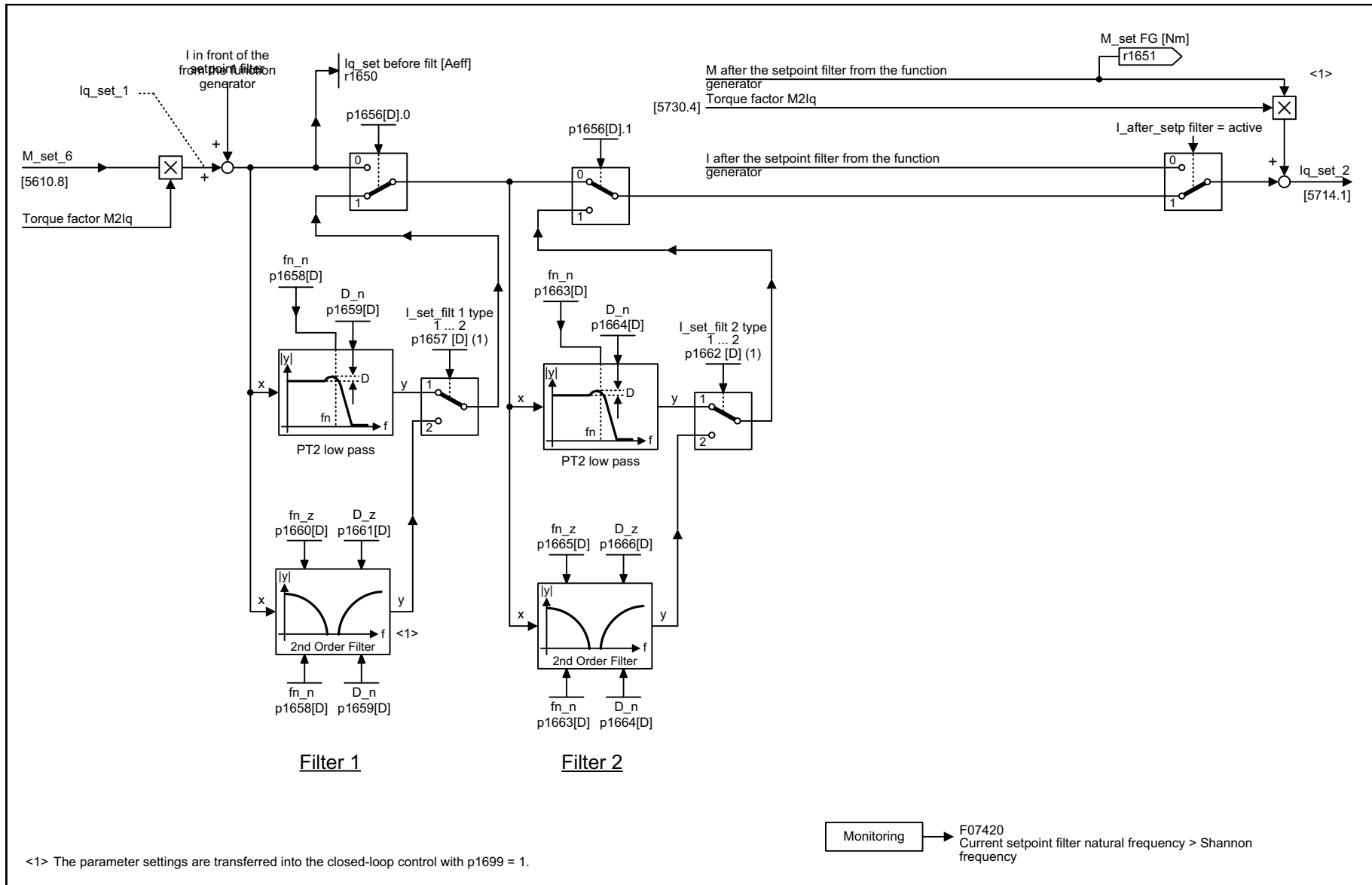
- 5640 -

图 2-142 5640 — 模式转换, 功率限制 / 电流限制

图 2-143 5650 – Vdc_max 控制器和 Vdc_min 控制器



| | | | | | | | |
|-------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Servo control | | | | | fp_5650_97_03.vsd | Function diagram | |
| Vdc_max controller and Vdc_min controller | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2_S | |
| | | | | | | | - 5650 - |



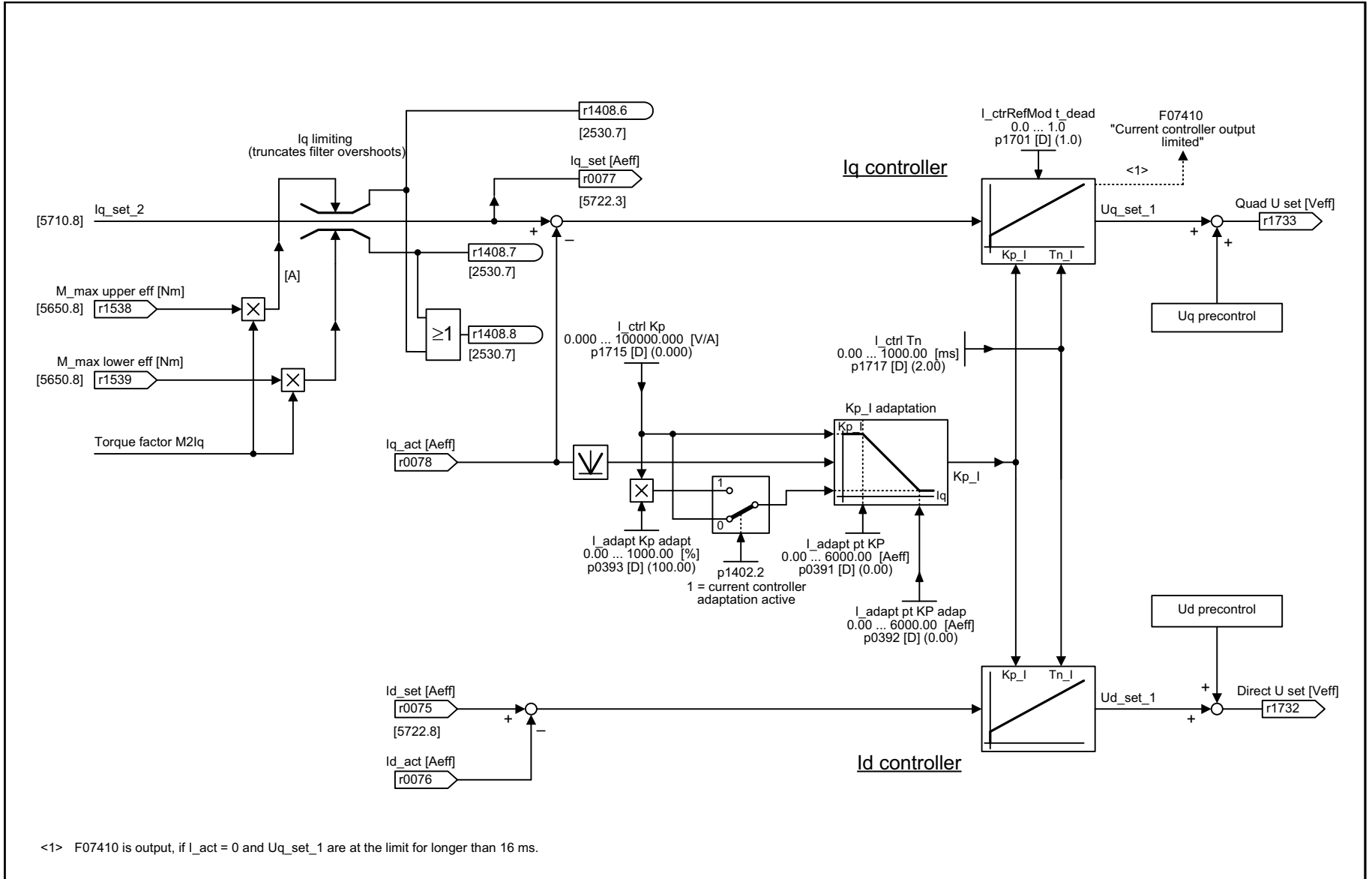
<1> The parameter settings are transferred into the closed-loop control with p1699 = 1.

| | | | | | | | |
|---------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Servo control | | | | | fp_5710_97_03.vsd | Function diagram | |
| Current setpoint filter 1 ... 2 | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2_S | |
| | | | | | | | - 5710 - |

图 2-144 5710 - 电流设定值滤波器 1...2

2-1182

图 2-145 5714 - Iq 控制器和 Id 控制器

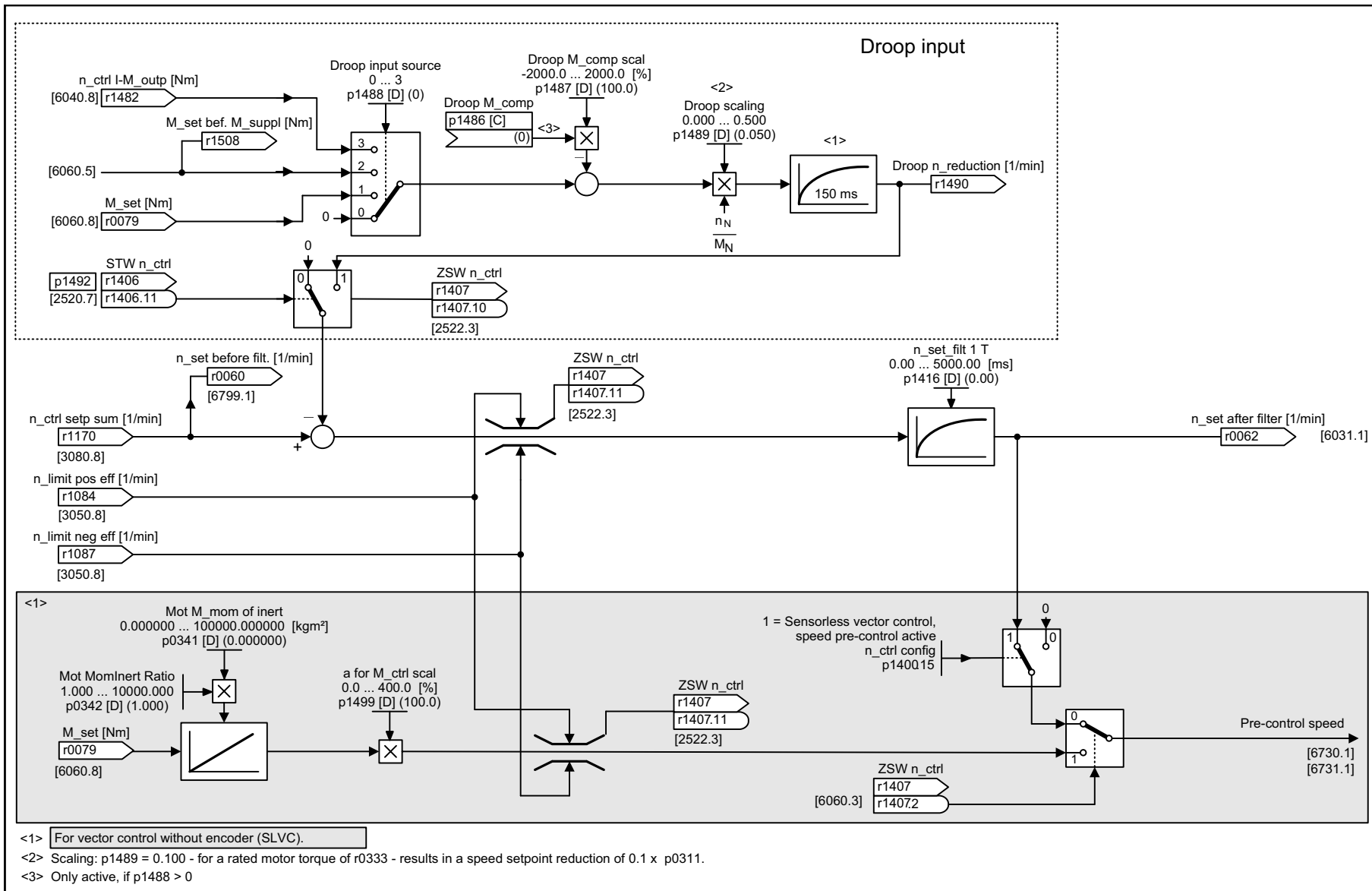


| | | | | | | | |
|----------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Servo control | | | | | fp_5714_97_03.vsd | Function diagram | |
| Iq and Id controller | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2_S | |
| | | | | | | | - 5714 - |

2.20 矢量控制

功能图

| | |
|------------------------------------------------|--------|
| 6030 – 转速设定值, 软化 | 2-1186 |
| 6031 – 前馈对称性, 加速度模型 | 2-1187 |
| 6040 – 转速控制器 | 2-1188 |
| 6050 – Kp_n-/Tn_n 适配 | 2-1189 |
| 6060 – 转矩设定值 | 2-1190 |
| 6220 – Vdc_max 控制器和 Vdc_min 控制器 (PM240) | 2-1191 |
| 6300 – V/f 特性曲线和压升 | 2-1192 |
| 6310 – 谐振抑制和转差补偿 | 2-1193 |
| 6320 – Vdc_max 控制器和 Vdc_min 控制器 (PM240) ,(V/f) | 2-1194 |
| 6490 – 转速控制配置 | 2-1195 |
| 6491 – 磁通控制配置 | 2-1196 |
| 6630 – 转矩上限 / 转矩下限 | 2-1197 |
| 6640 – 电流极限 / 功率极限 / 转矩极限 | 2-1198 |
| 6710 – 电设定值滤波器 | 2-1199 |
| 6714 – Iq 控制器和 Id 控制器 | 2-1200 |
| 6721 – Id 设定值 (PEM, p0300 = 2xx) | 2-1201 |
| 6722 – 弱磁特性曲线, Id 设定值 (ASM, p0300 = 1) | 2-1202 |
| 6723 – 弱磁控制器, 磁通控制器 (ASM, p0300 = 1) | 2-1203 |
| 6724 – 弱磁控制器 (PEM, p0300 = 2xx) | 2-1204 |
| 6730 – 和功率模块的接口 (ASM, p0300 = 1) | 2-1205 |
| 6731 – 和功率模块的接口 (PEM, p0300 = 2xx) | 2-1206 |
| 6799 – 显示信号 | 2-1207 |

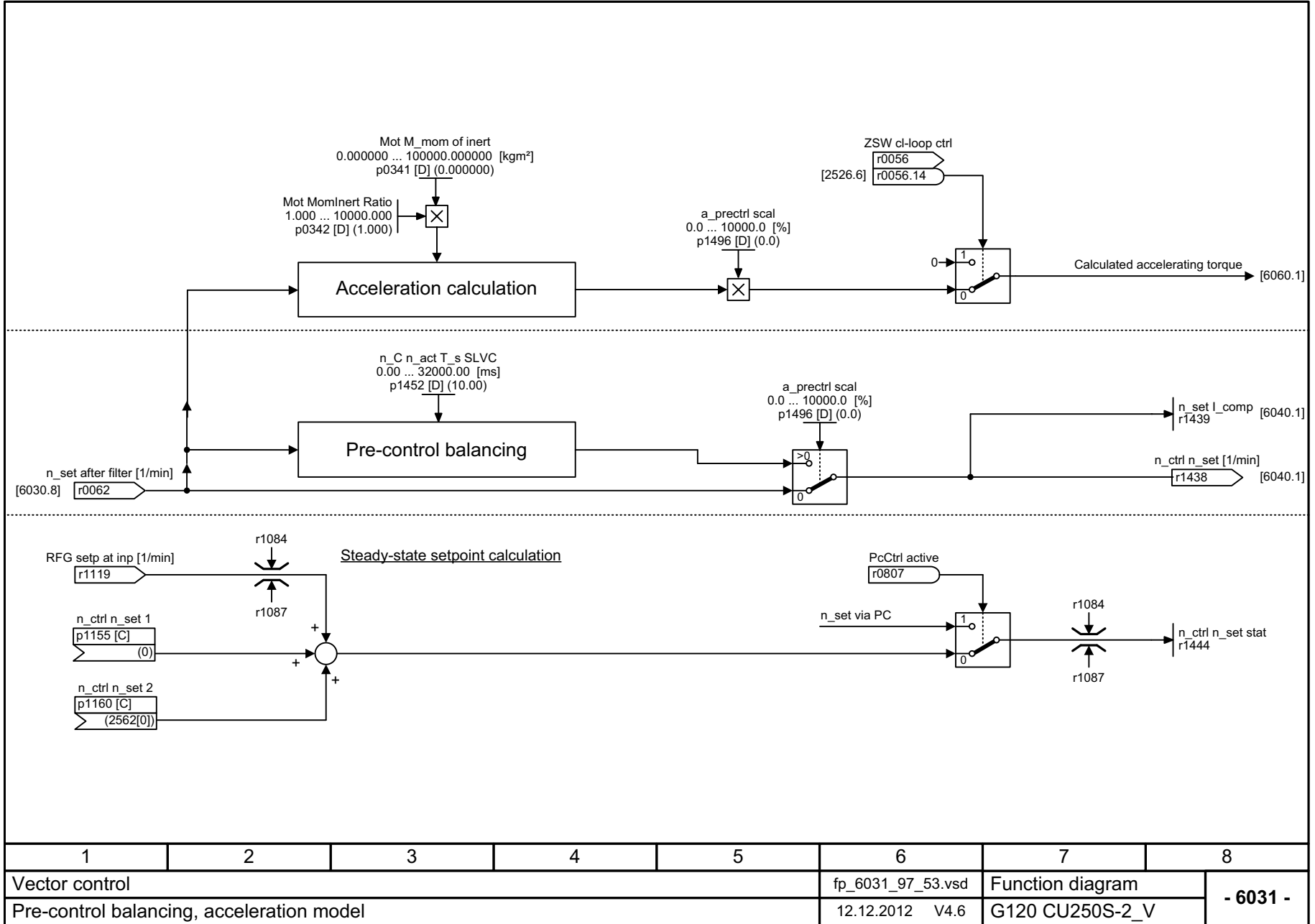


<1> For vector control without encoder (SLVC).
 <2> Scaling: p1489 = 0.100 - for a rated motor torque of r0333 - results in a speed setpoint reduction of 0.1 x p0311.
 <3> Only active, if p1488 > 0

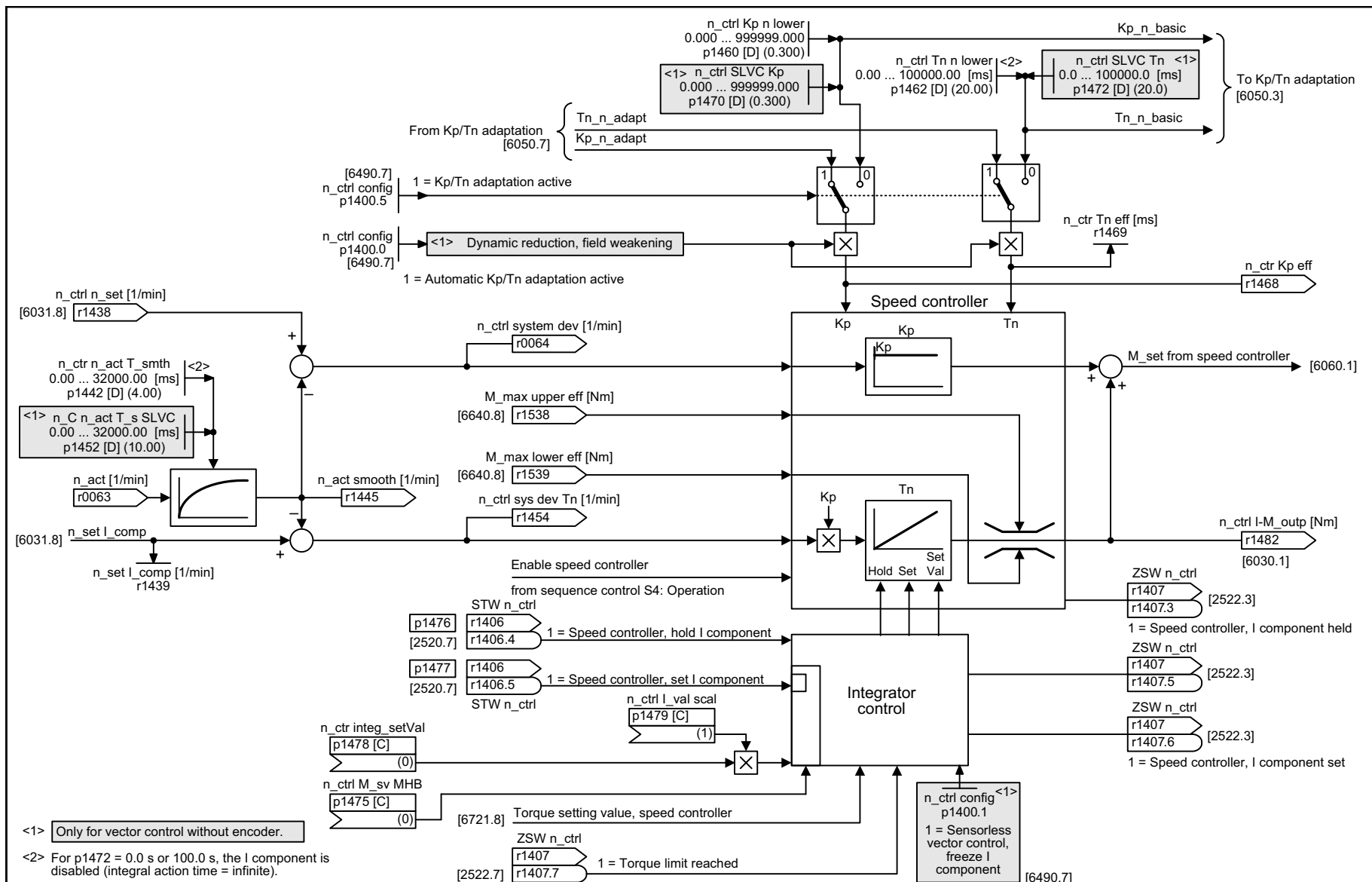
| | | | | | | | |
|-----------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vector control | | | | | fp_6030_97_55.vsd | Function diagram | |
| Speed setpoint, droop | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2_V | |
| - 6030 - | | | | | | | |

图 2-147 6030 - 转速设定值, 软化

图 2-148 6031 - 前馈对称性, 加速度模型



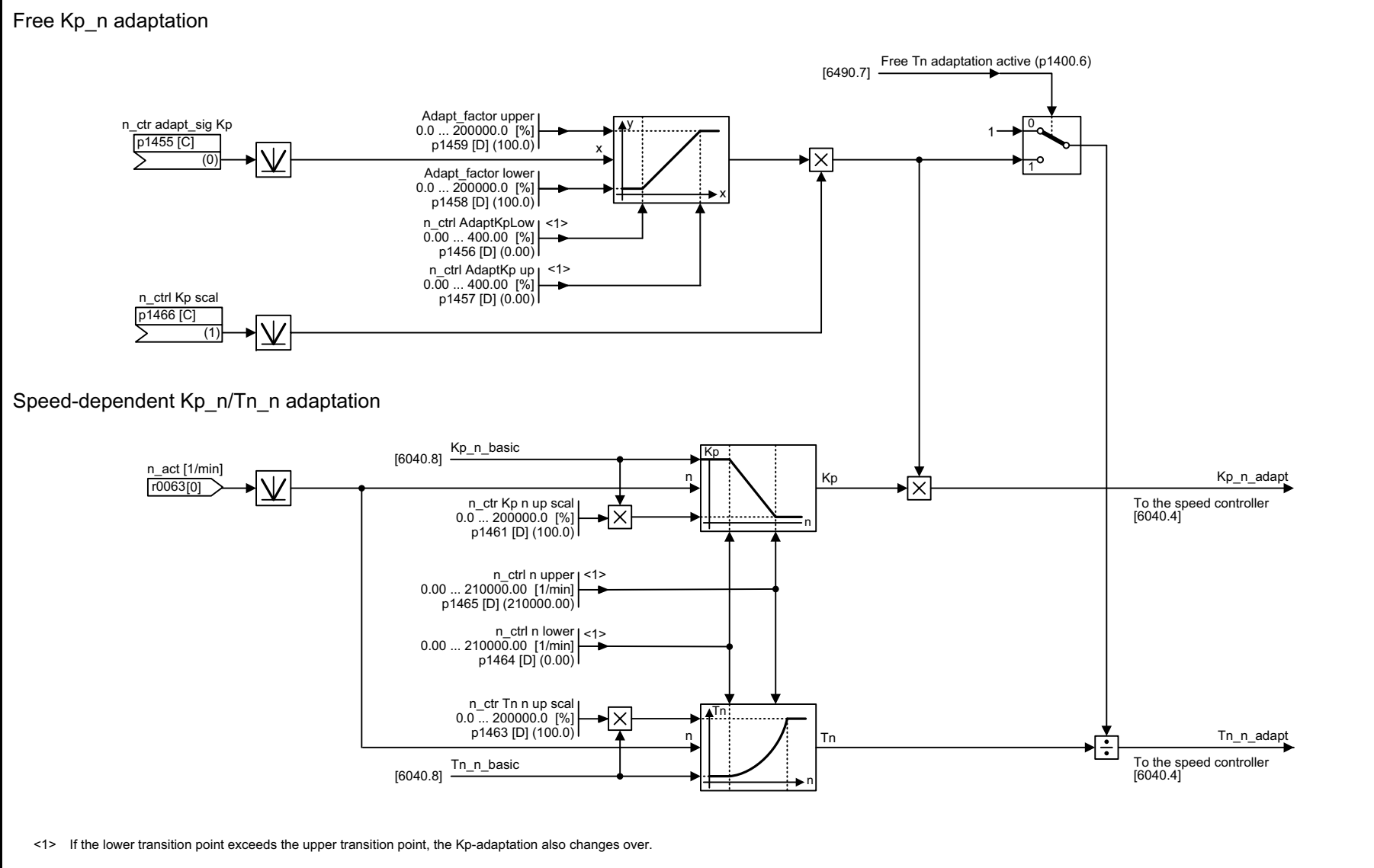
| | | | | | | | |
|-------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vector control | | | | | fp_6031_97_53.vsd | Function diagram | |
| Pre-control balancing, acceleration model | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2_V | |
| | | | | | | | - 6031 - |



| | | | | | | | |
|------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vector control | | | | | fp_6040_97_55.vsd | Function diagram | |
| Speed controller | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2_V | |
| - 6040 - | | | | | | | |

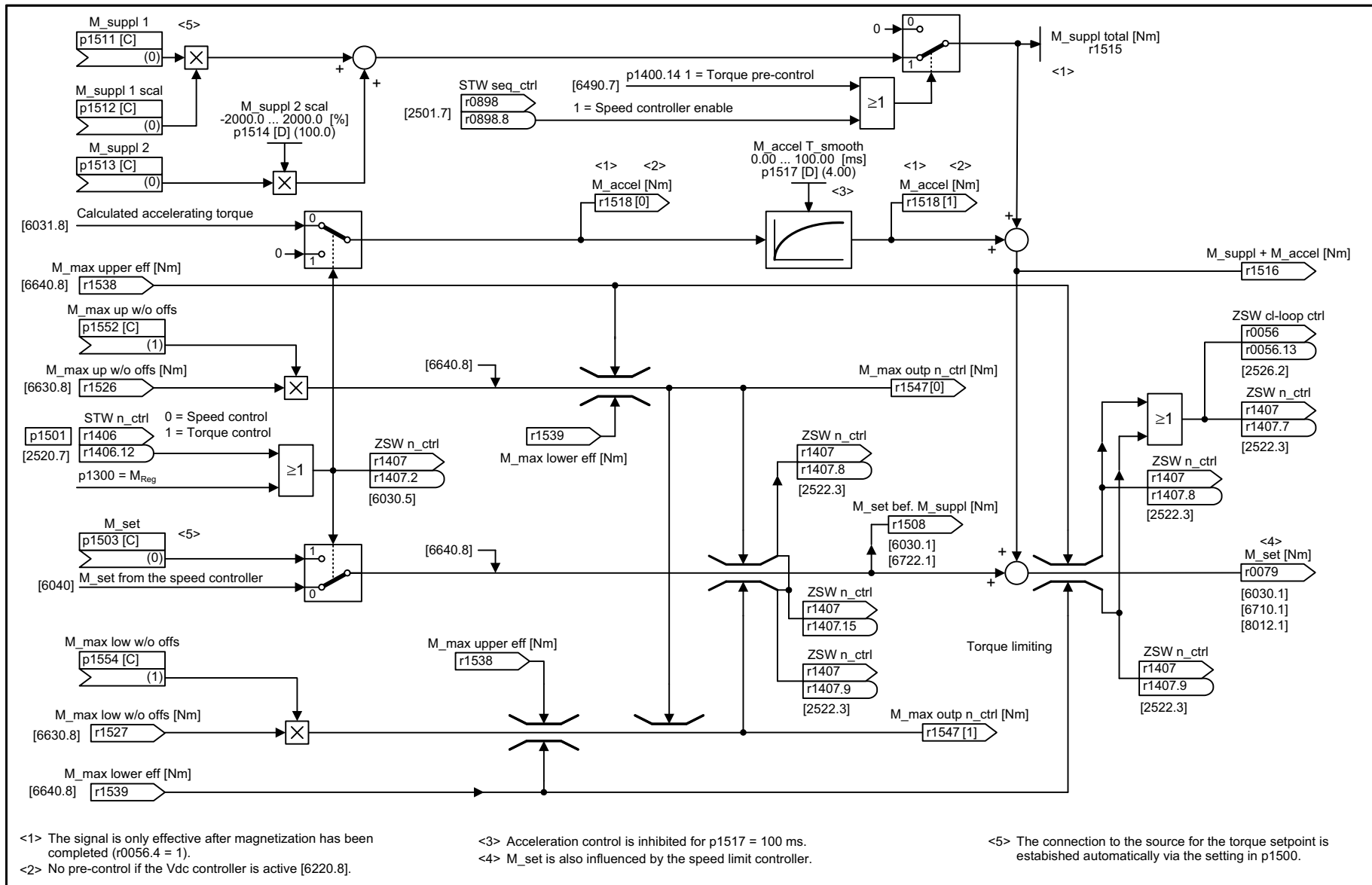
图 2-149 6040 — 转速控制器

图 2-150 6050 - Kp_n/Tn_n 适配



| | | | | | | | |
|--------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vector control | | | | | fp_6050_97_53.vsd | Function diagram | |
| Kp_n/Tn_n adaption | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2_V | |
| | | | | | | | - 6050 - |

矢量控制
 功能图



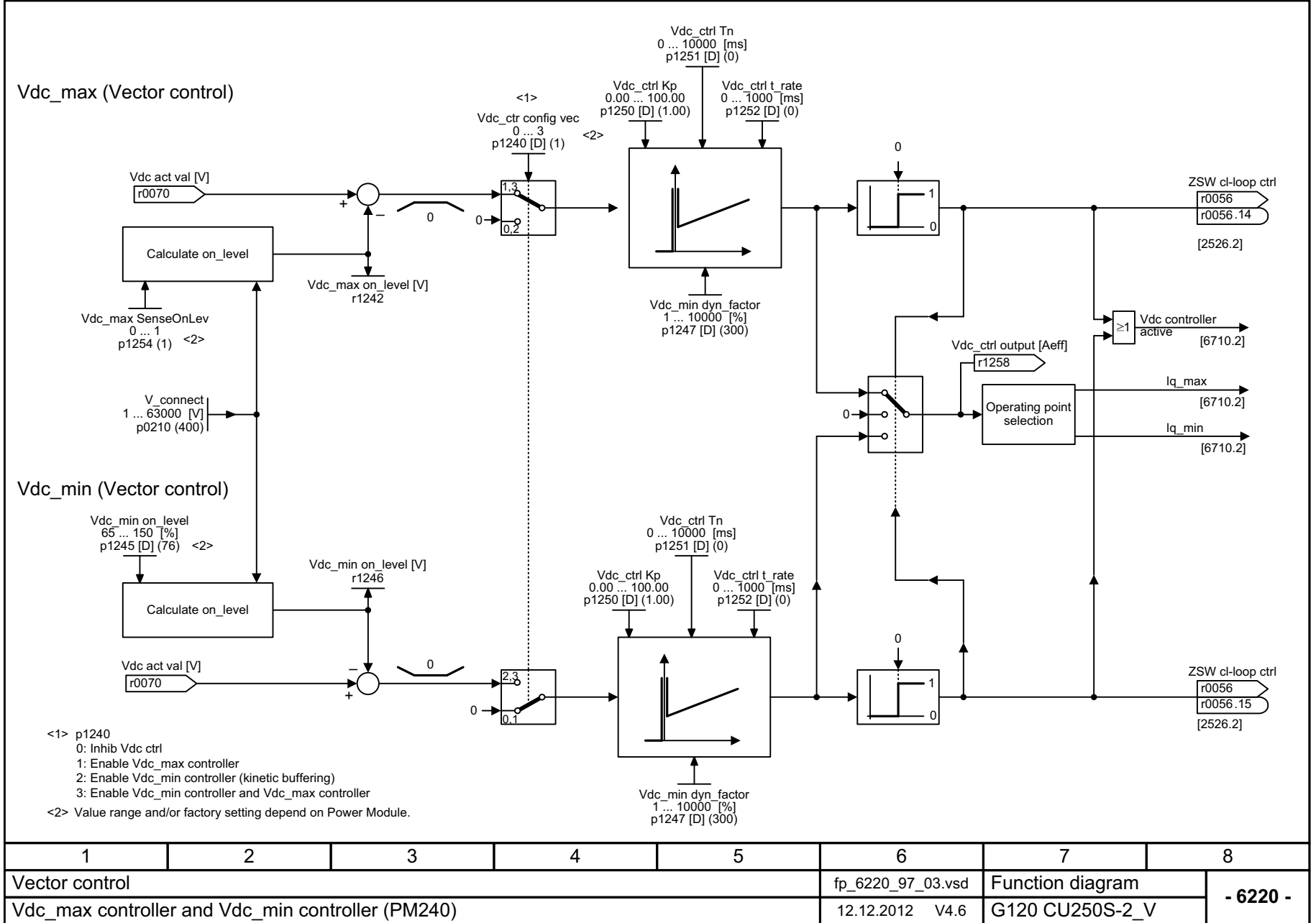
| | | | | | | | |
|-----------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vector control | | | | | fp_6060_97_53.vsd | Function diagram | |
| Torque setpoint | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2_V | |

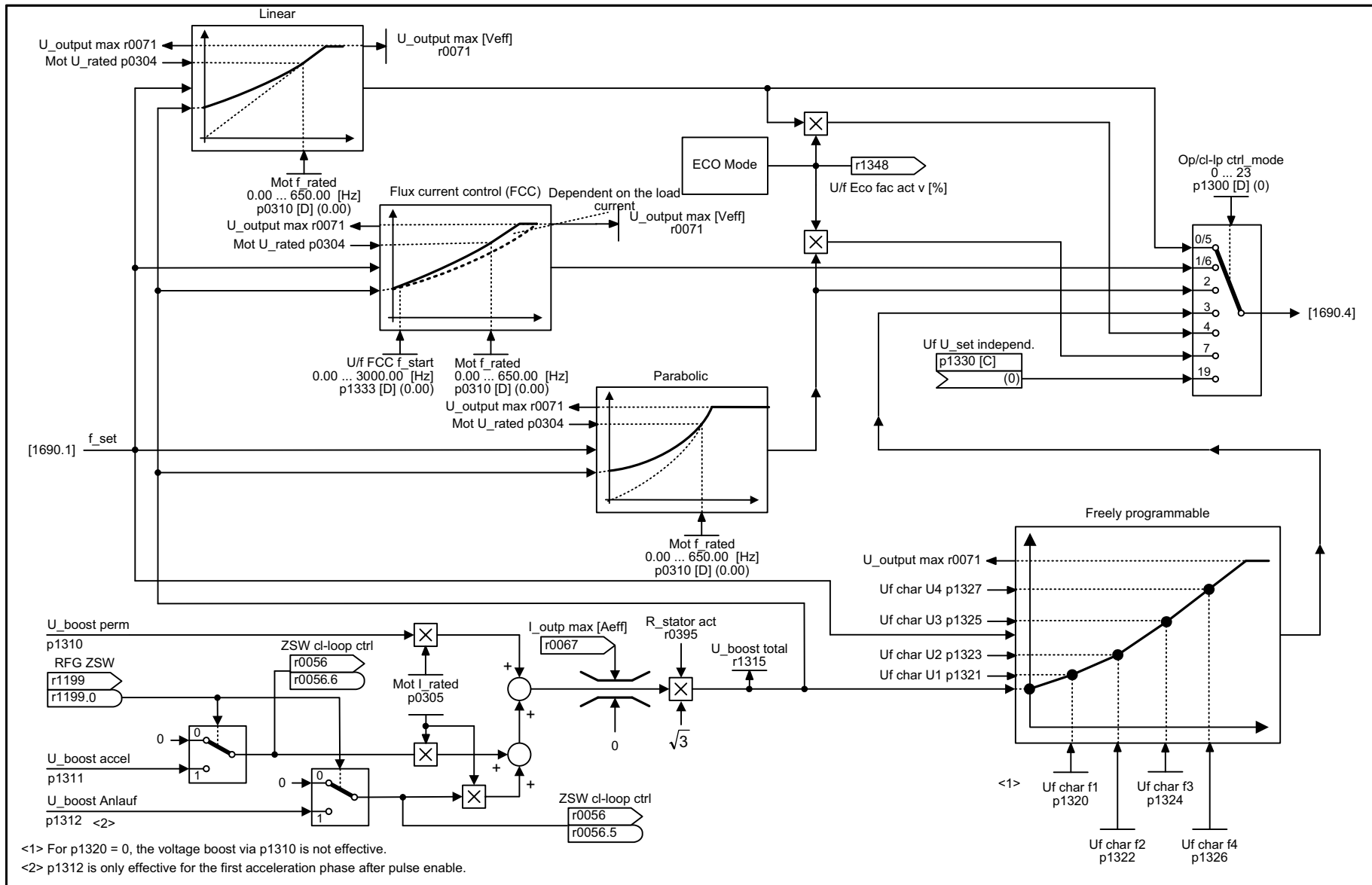
- 6060 -

图 2-151 6060 - 转矩设定值

2-1190

图 2-152 6220 - Vdc_max 控制器和 Vdc_min 控制器 (PM240)



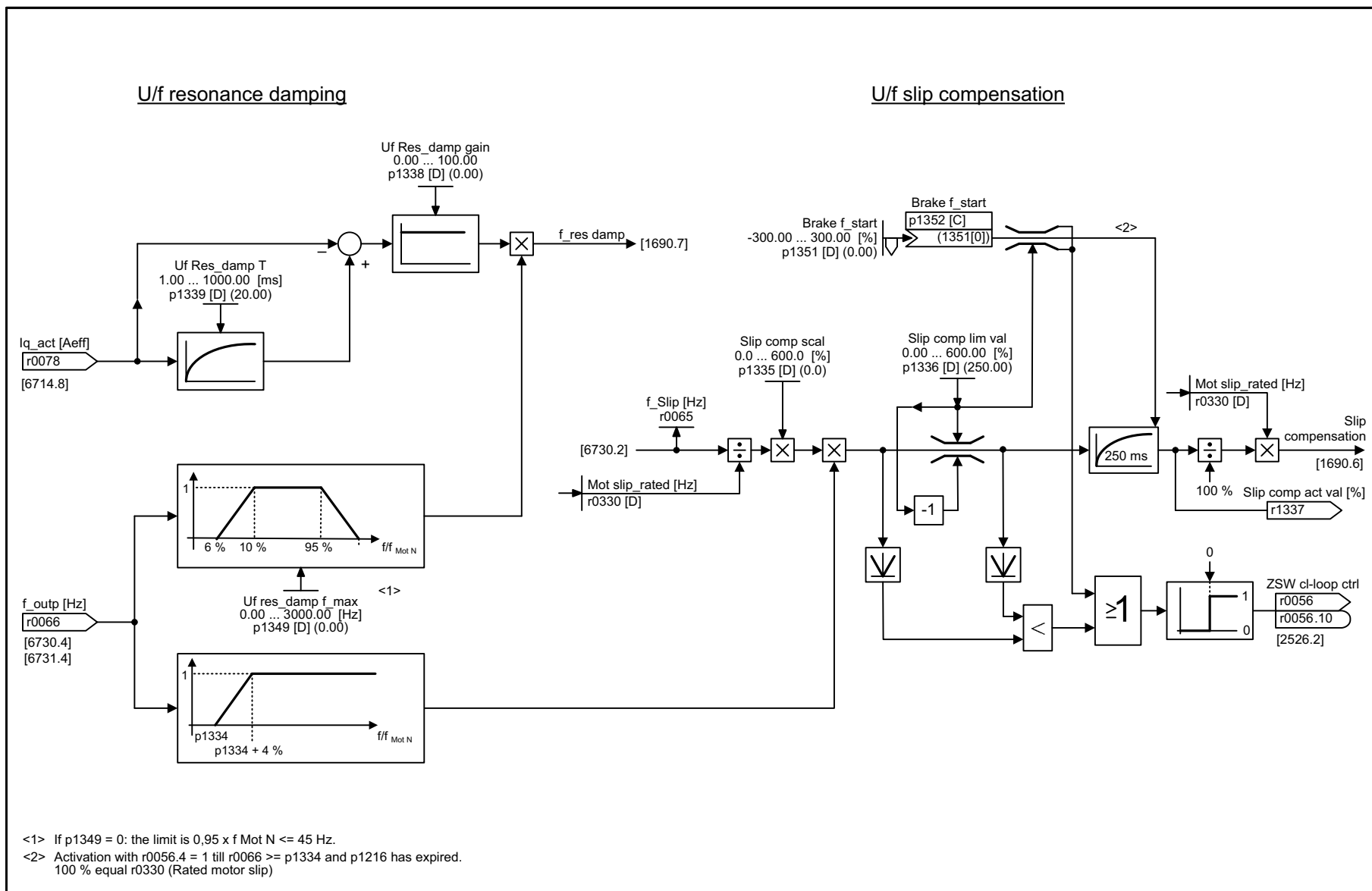


<1> For p1320 = 0, the voltage boost via p1310 is not effective.
 <2> p1312 is only effective for the first acceleration phase after pulse enable.

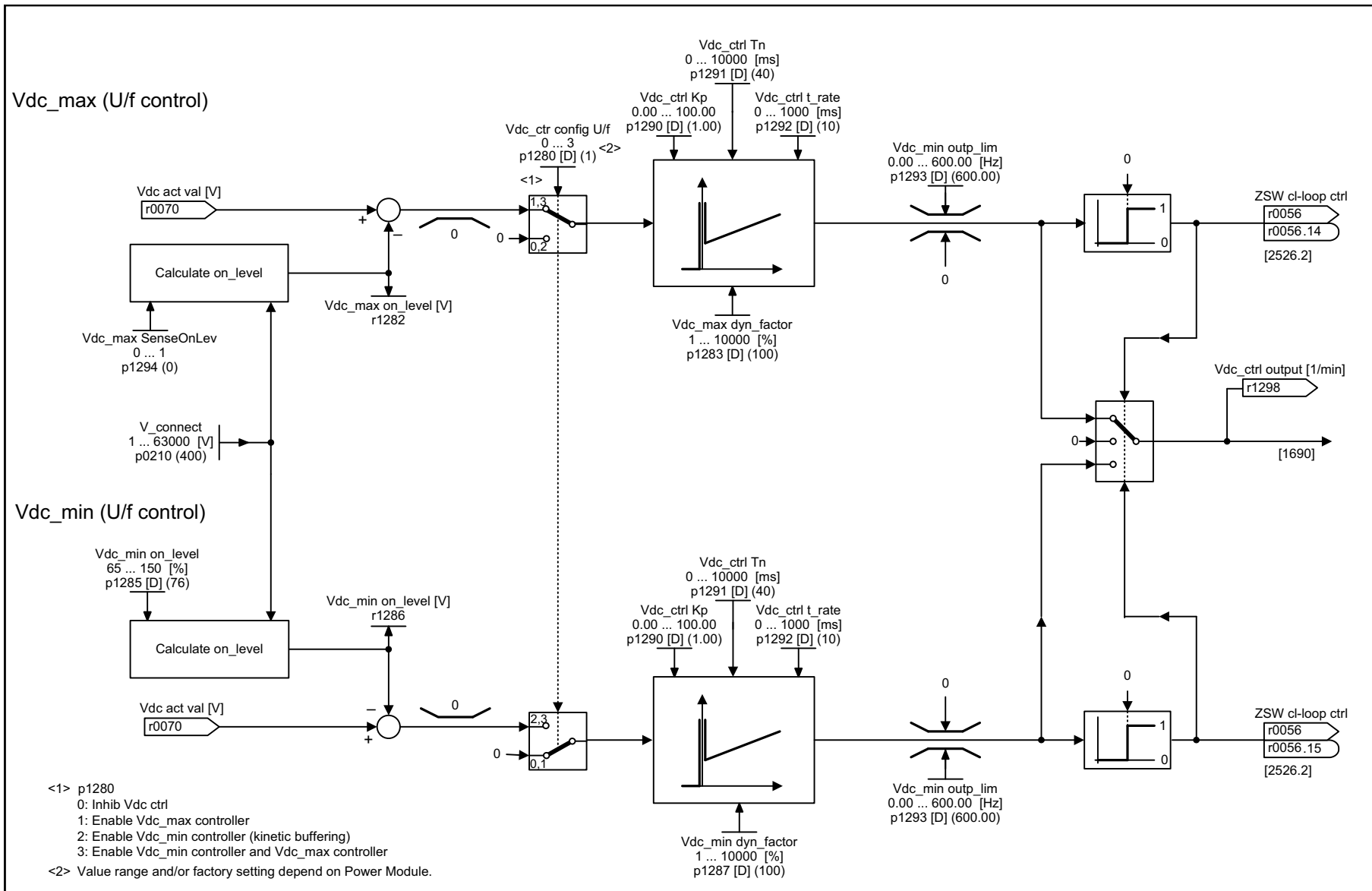
| | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vector control | | | | | fp_6300_97_53.vsd | Function diagram | |
| U/f characteristic and voltage boost | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2_V | |

图 2-153 6300 - V/f 特性曲线和压升

图 2-154 6310 - 谐振抑制和转差补偿



| | | | | | | | |
|-----------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vector control | | | | | fp_6310_97_53.vsd | Function diagram | |
| Resonance damping and slip compensation (U/f) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2_V | |
| | | | | | | | - 6310 - |



| | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vector control | | | | | fp_6320_97_03.vsd | Function diagram | |
| Vdc_max controller and Vdc_min controller (PM240), (U/f) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2_V | |

- 6320 -

图 2-155 6320 – Vdc_max 控制器和 Vdc_min 控制器 (PM240) ,(V/f)

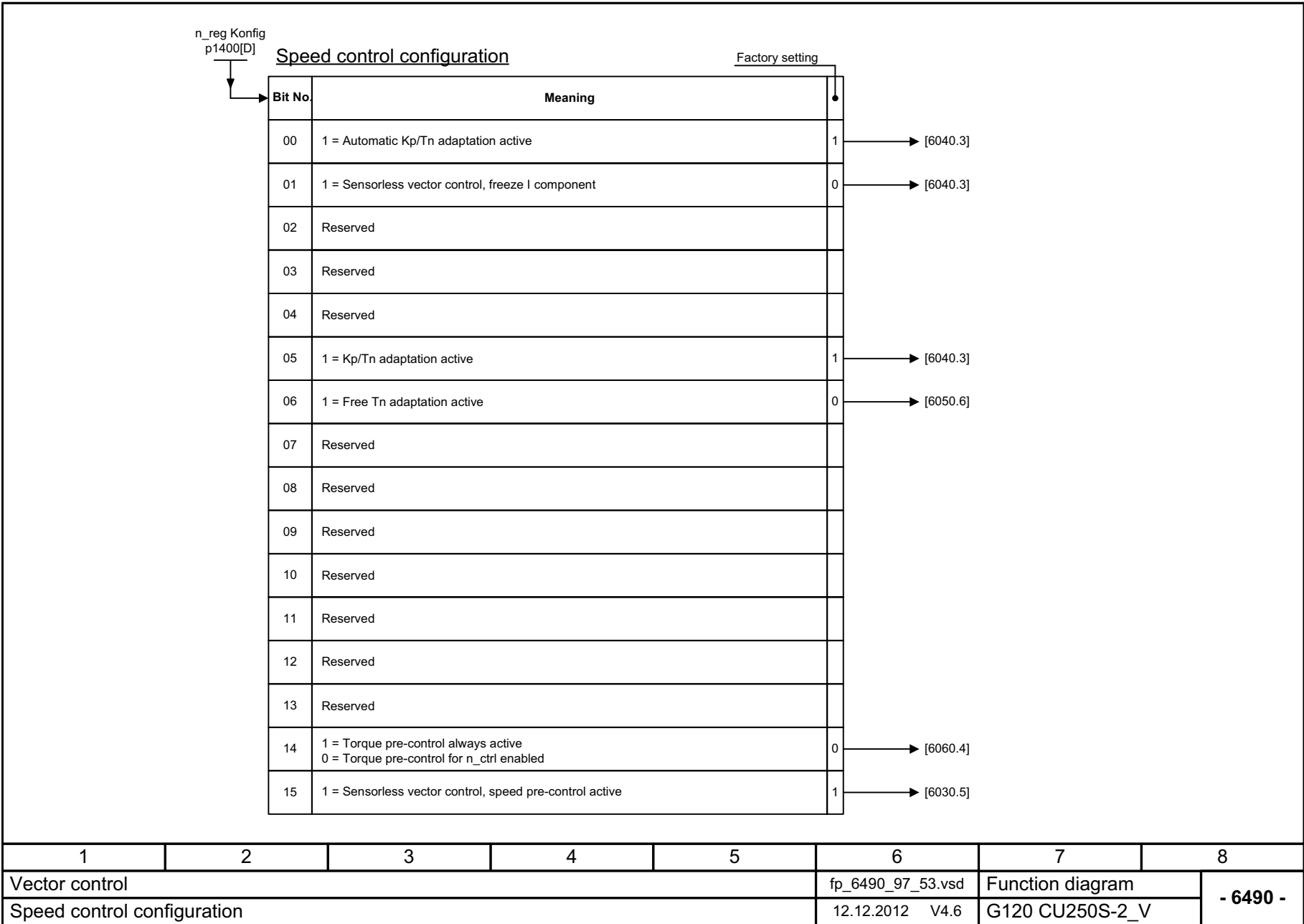


图 2-156 6490 - 转速控制配置

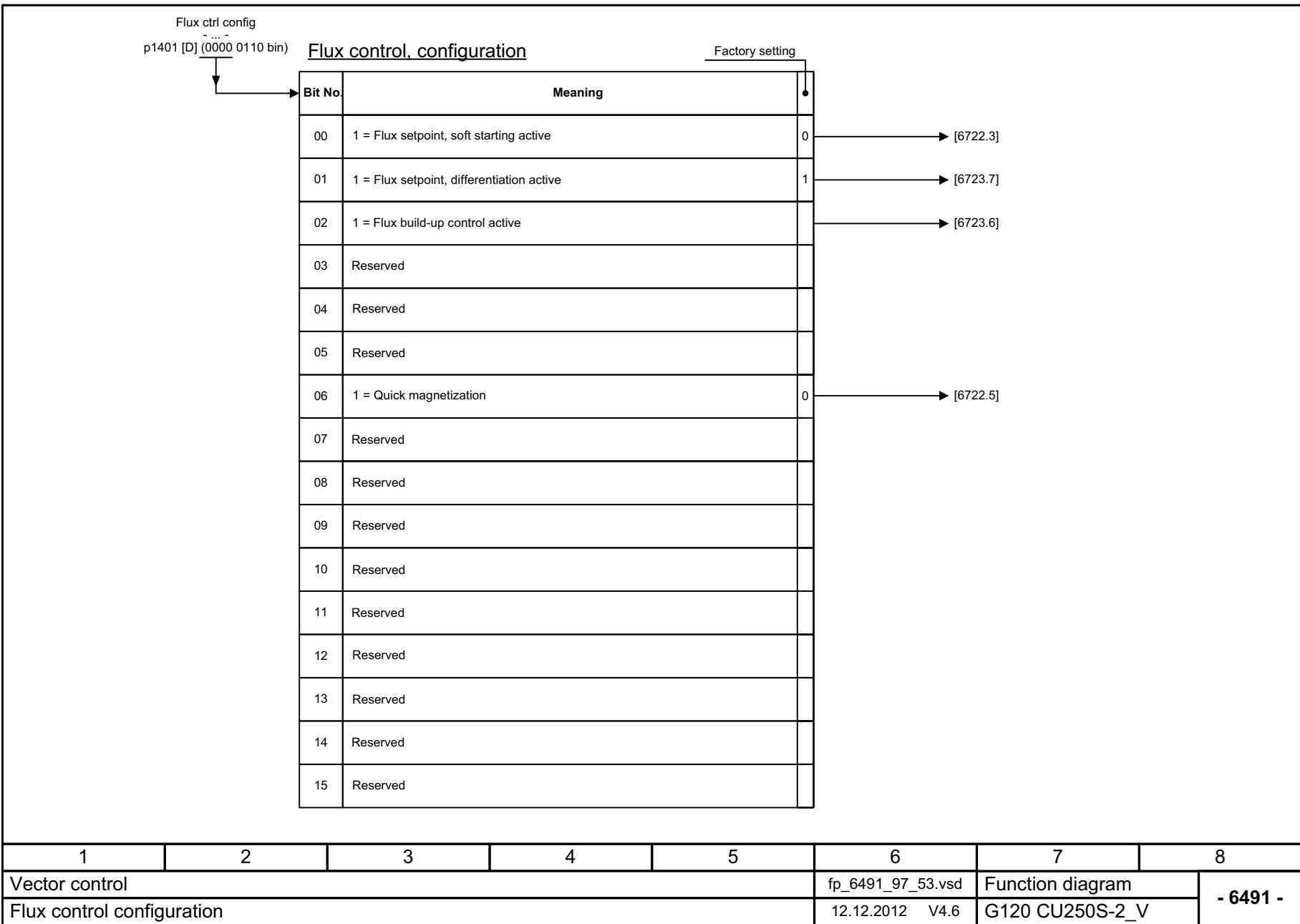
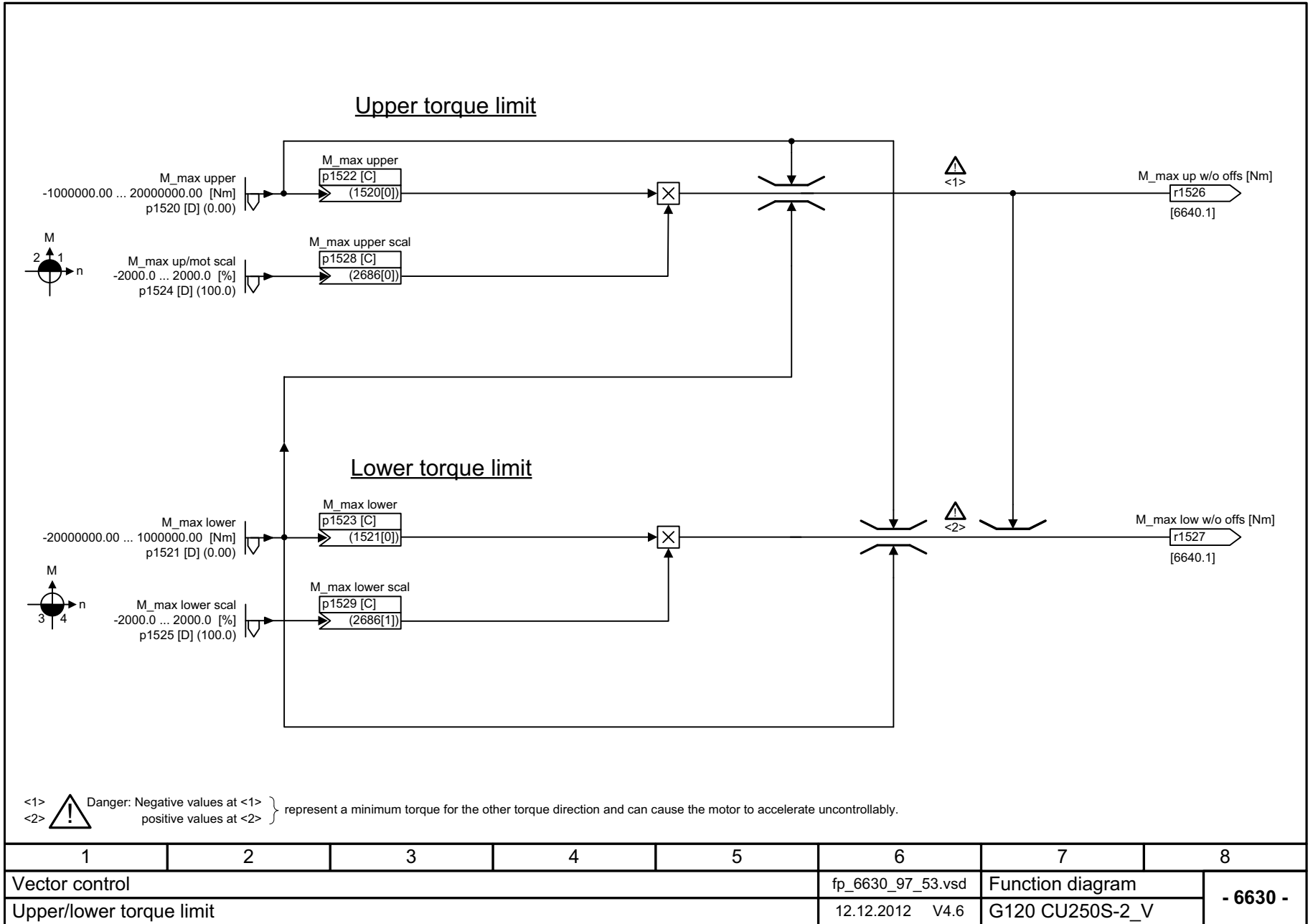
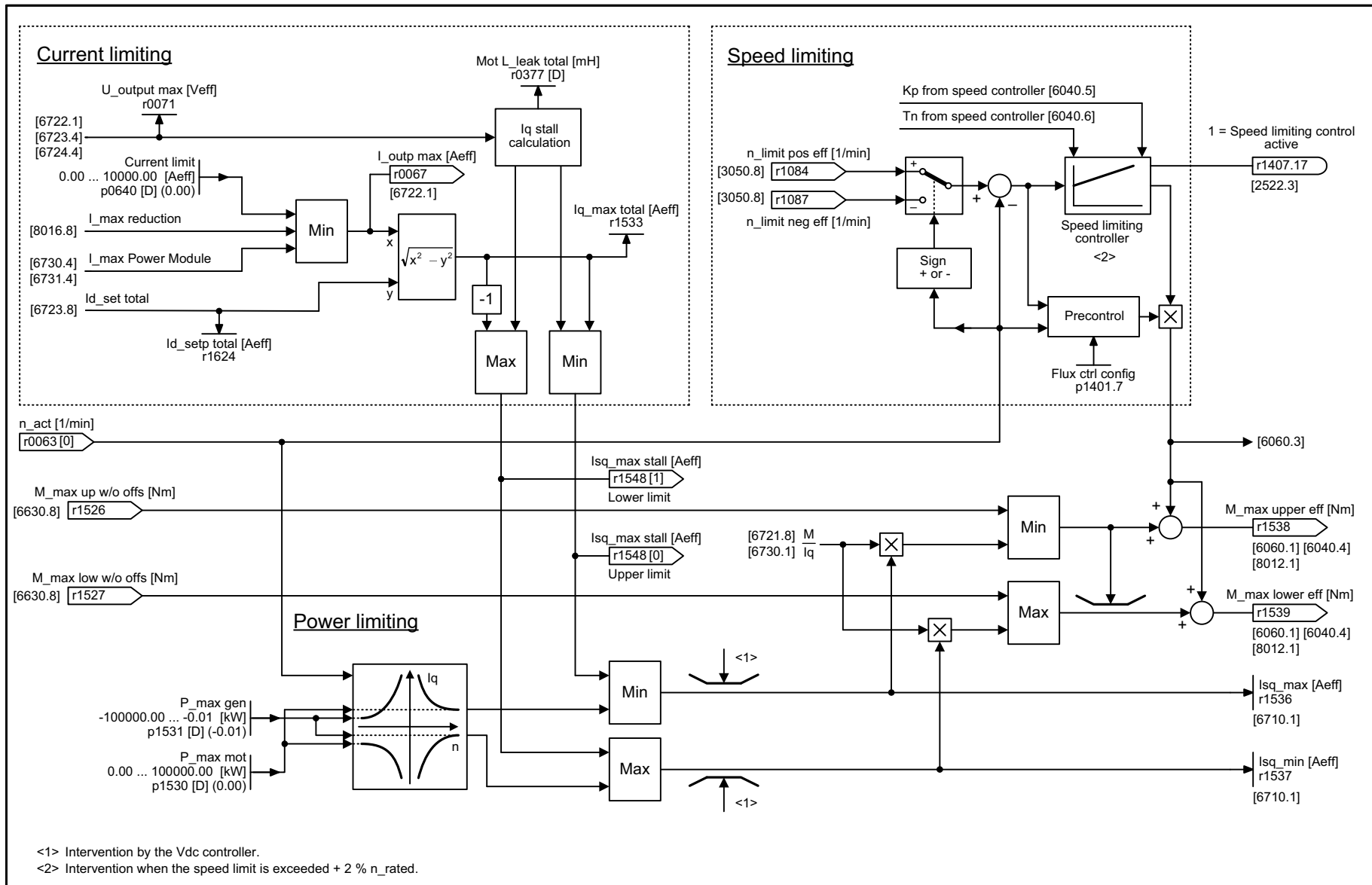


图 2-157 6491 – 磁通控制配置

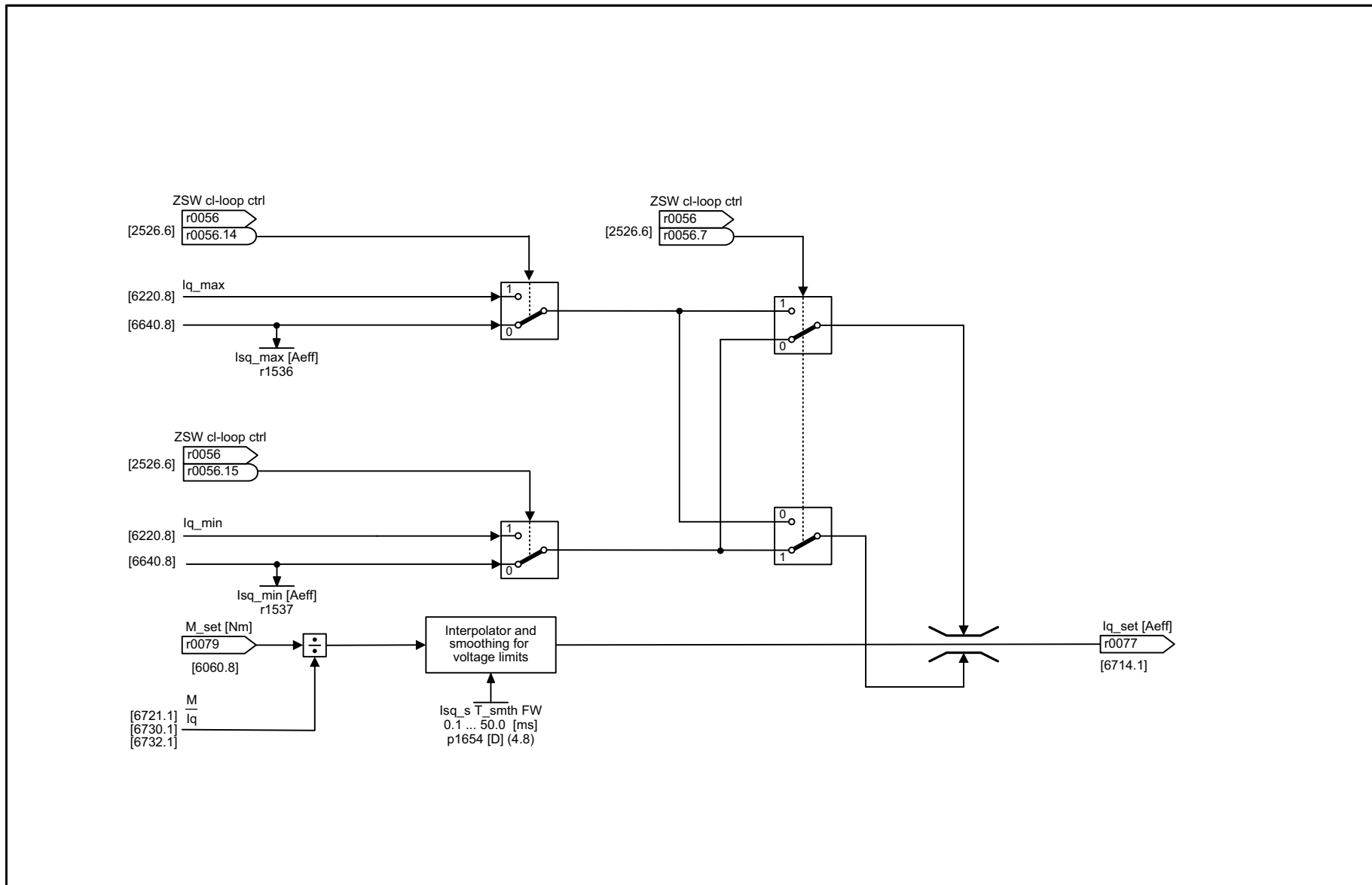
图 2-158 6630 - 转矩上限 / 转矩下限





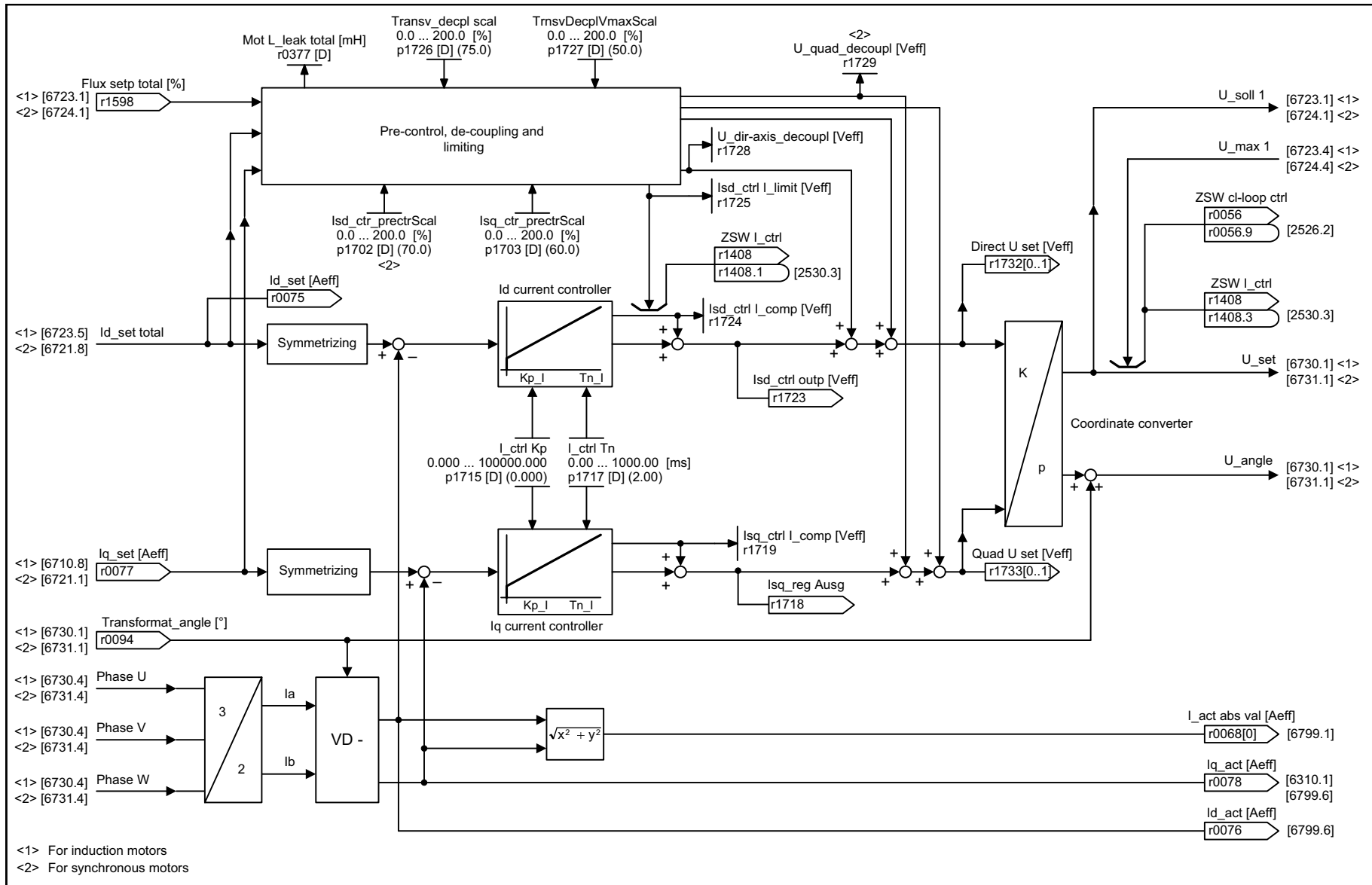
| | | | | | | | |
|-----------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vector control | | | | | fp_6640_97_53.vsd | Function diagram | |
| Current/power/torque limits | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2_V | |
| - 6640 - | | | | | | | |

图 2-159 6640 - 电流极限 / 功率极限 / 转矩极限



| | | | | | | | |
|-------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vector control | | | | | fp_6710_97_51.vsd | Function diagram | |
| Current setpoint filter | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2_V | |
| | | | | | | | - 6710 - |

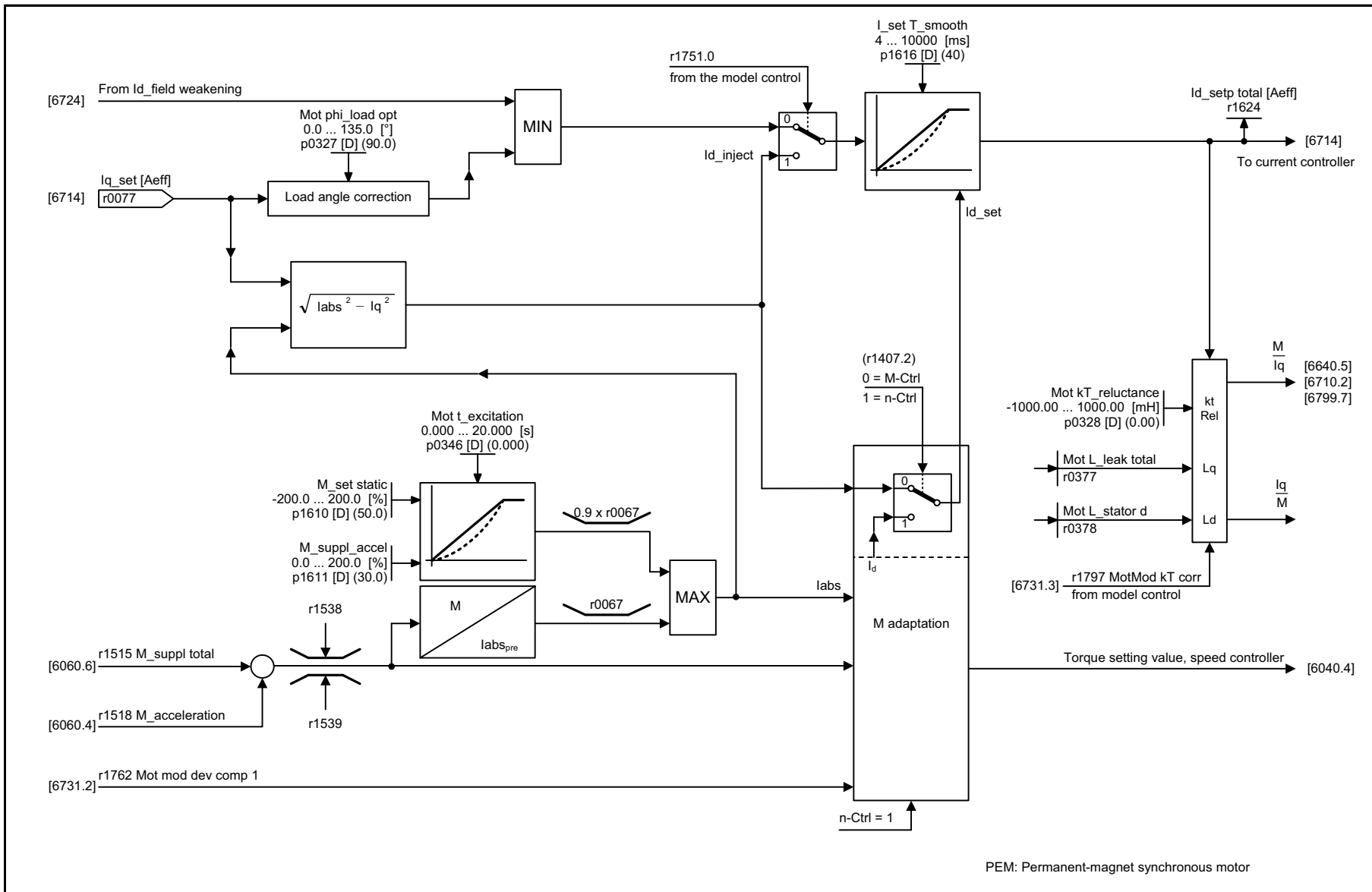
图 2-160 6710 - 电设定值滤波器



| | | | | | | | |
|-----------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vector control | | | | | fp_6714_97_56.vsd | Function diagram | |
| Iq and Id controllers | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2_V | |
| - 6714 - | | | | | | | |

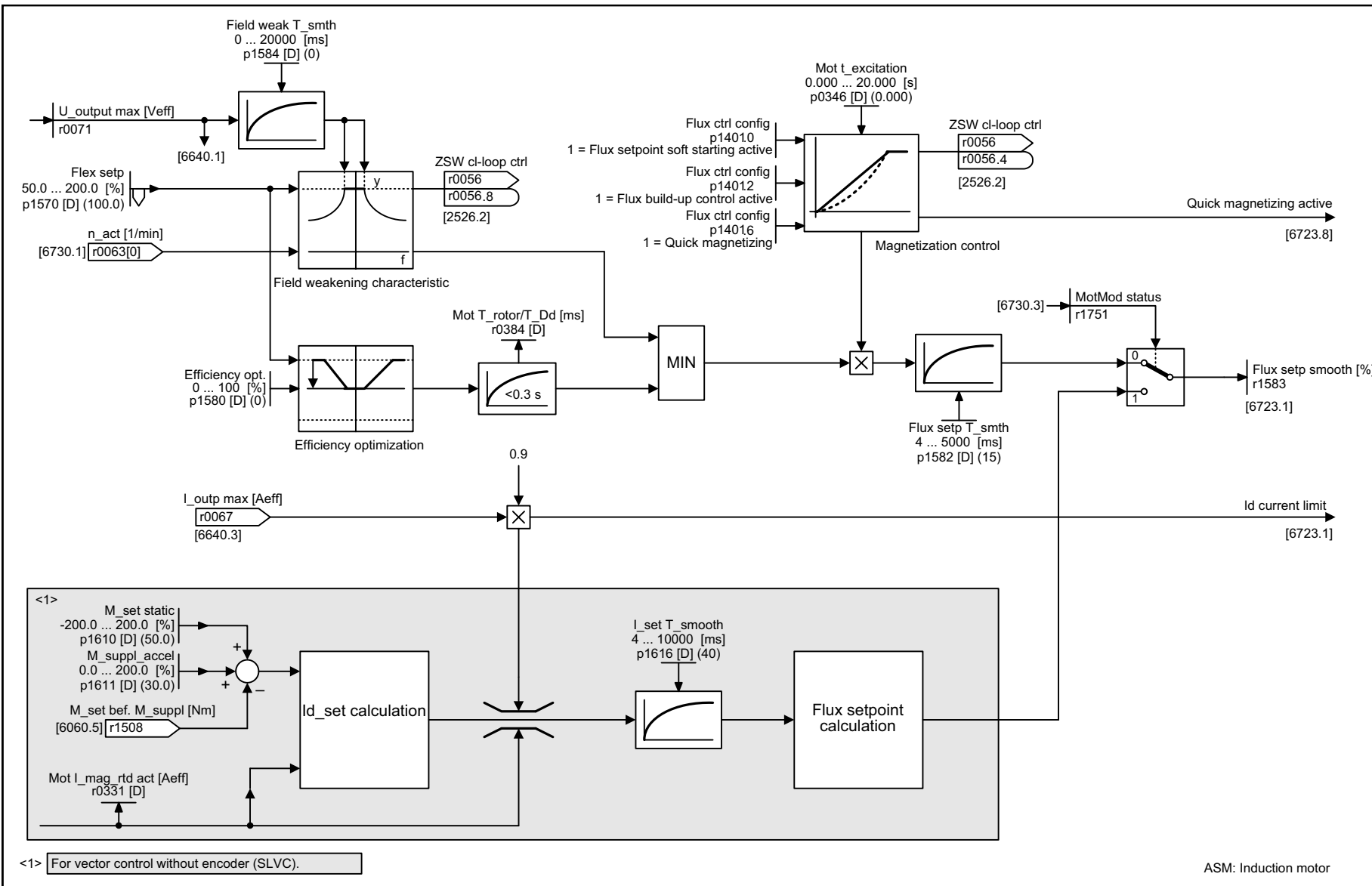
图 2-161 6714 - Iq 控制器和 Id 控制器

图 2-162 6721 - Id 设定值 (PEM, p0300 = 2xx)



PEM: Permanent-magnet synchronous motor

| | | | | | | | |
|--------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vector control | | | | | fp_6721_97_53.vsd | Function diagram | |
| Id setpoint (PEM, p0300 = 2xx) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2_V | |
| | | | | | | | - 6721 - |



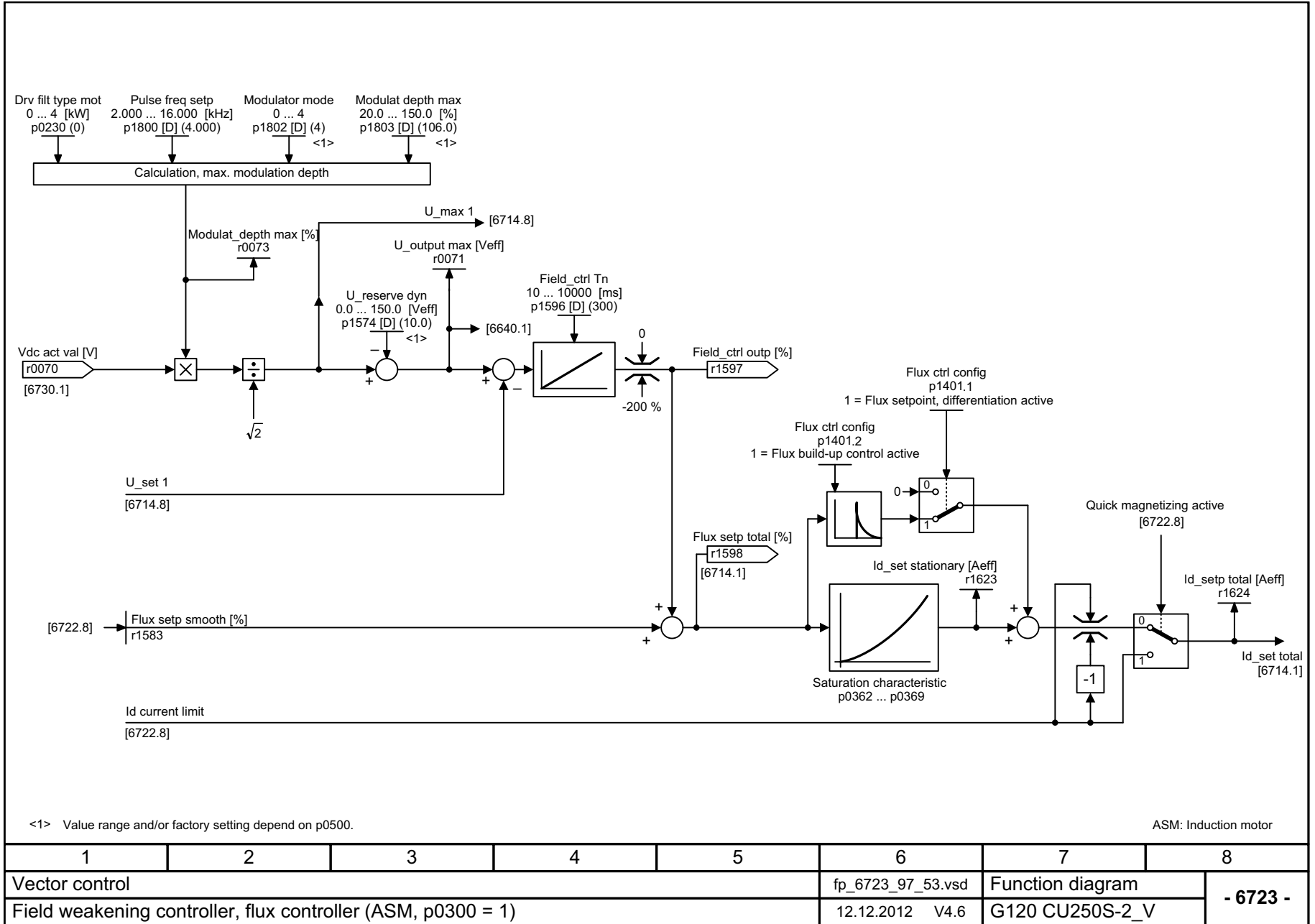
<1> For vector control without encoder (SLVC).

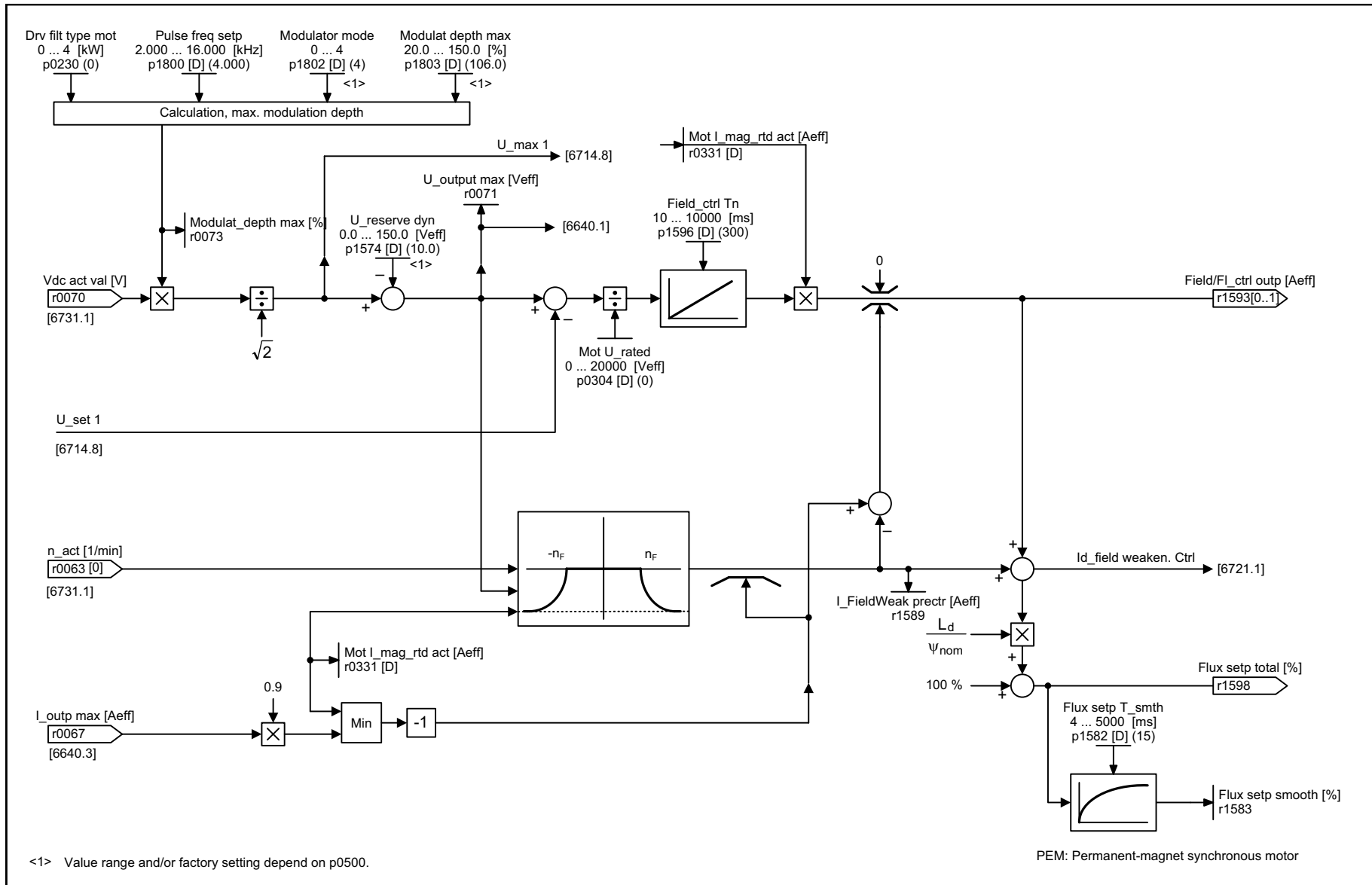
ASM: Induction motor

| | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vector control | | | | | fp_6722_97_55.vsd | Function diagram | |
| Field weakening characteristic, Id setpoint (ASM, p0300 = 1) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2_V | |
| - 6722 - | | | | | | | |

图 2-163 6722 - 弱磁特性曲线, Id 设定值 (ASM, p0300 = 1)

图 2-164 6723 - 弱磁控制器, 磁通控制器 (ASM, p0300 = 1)





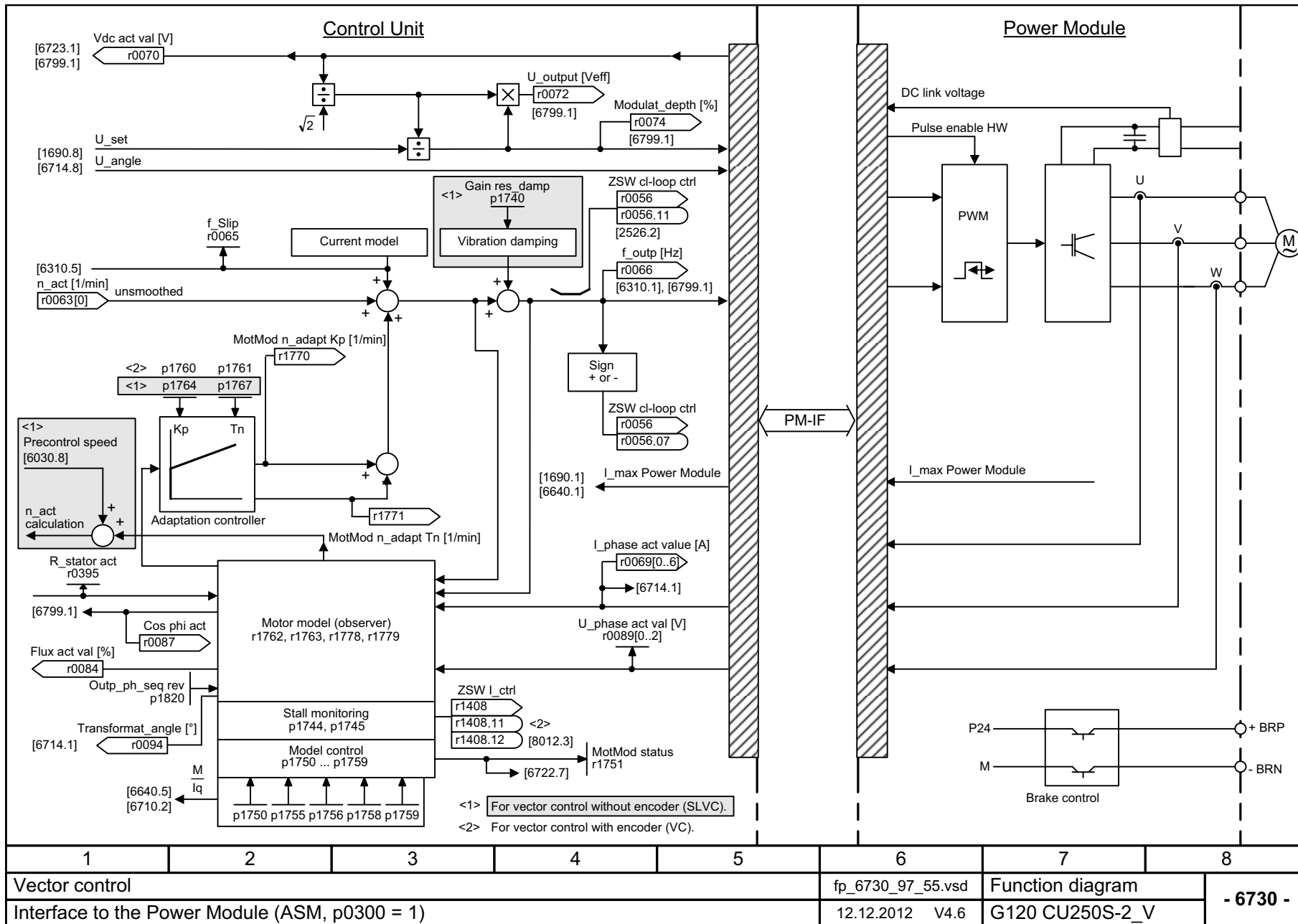
<1> Value range and/or factory setting depend on p0500.

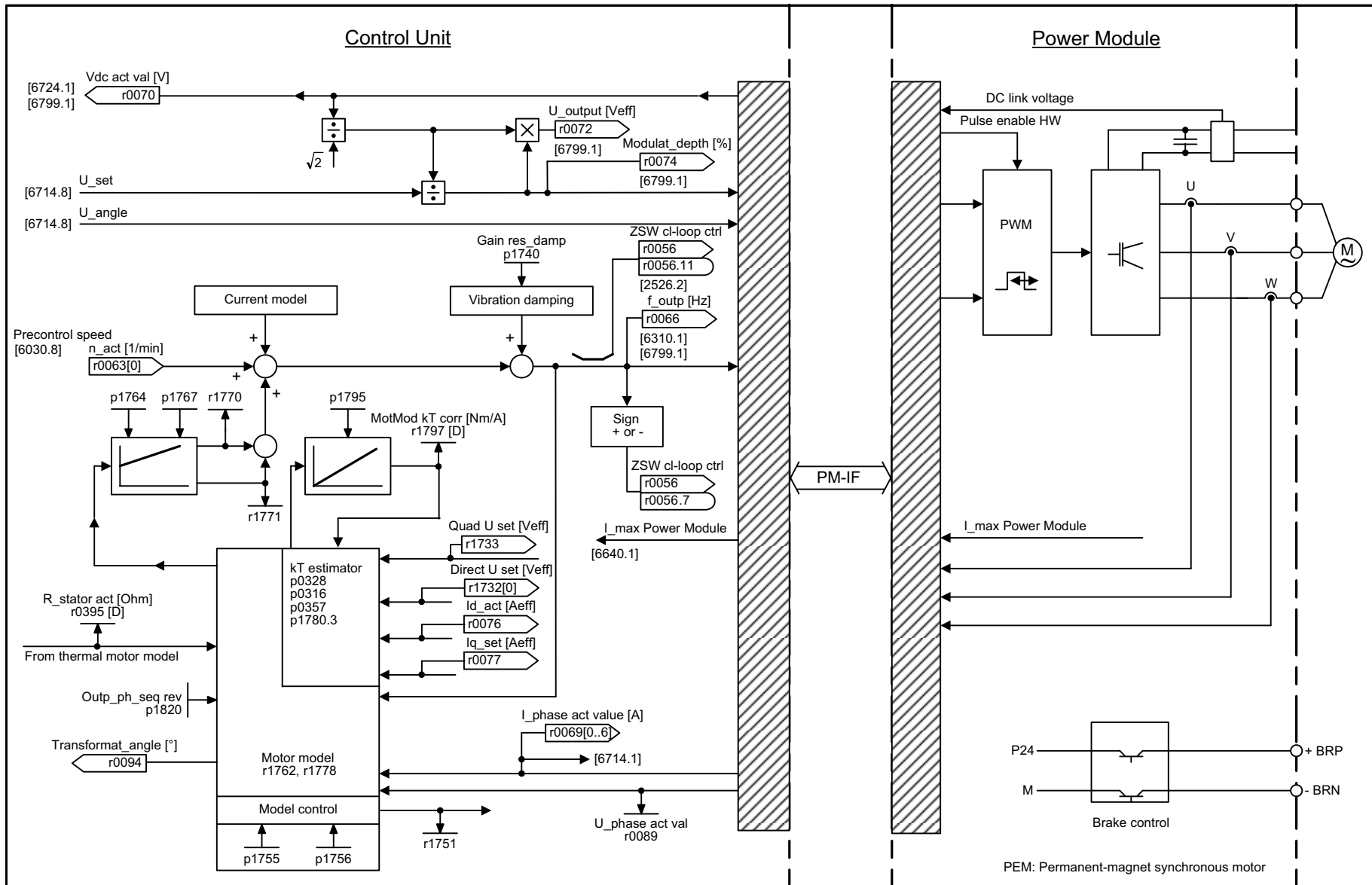
| | | | | | | | |
|-----------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vector control | | | | | fp_6724_97_53.vsd | Function diagram | |
| Field weakening controller (PEM, p0300 = 2xx) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2_V | |
| | | | | | | | - 6724 - |

图 2-165 6724 - 弱磁控制器 (PEM, p0300 = 2xx)

2-1204

图 2-166 6730 - 和功率模块的接口 (ASM, p0300 = 1)

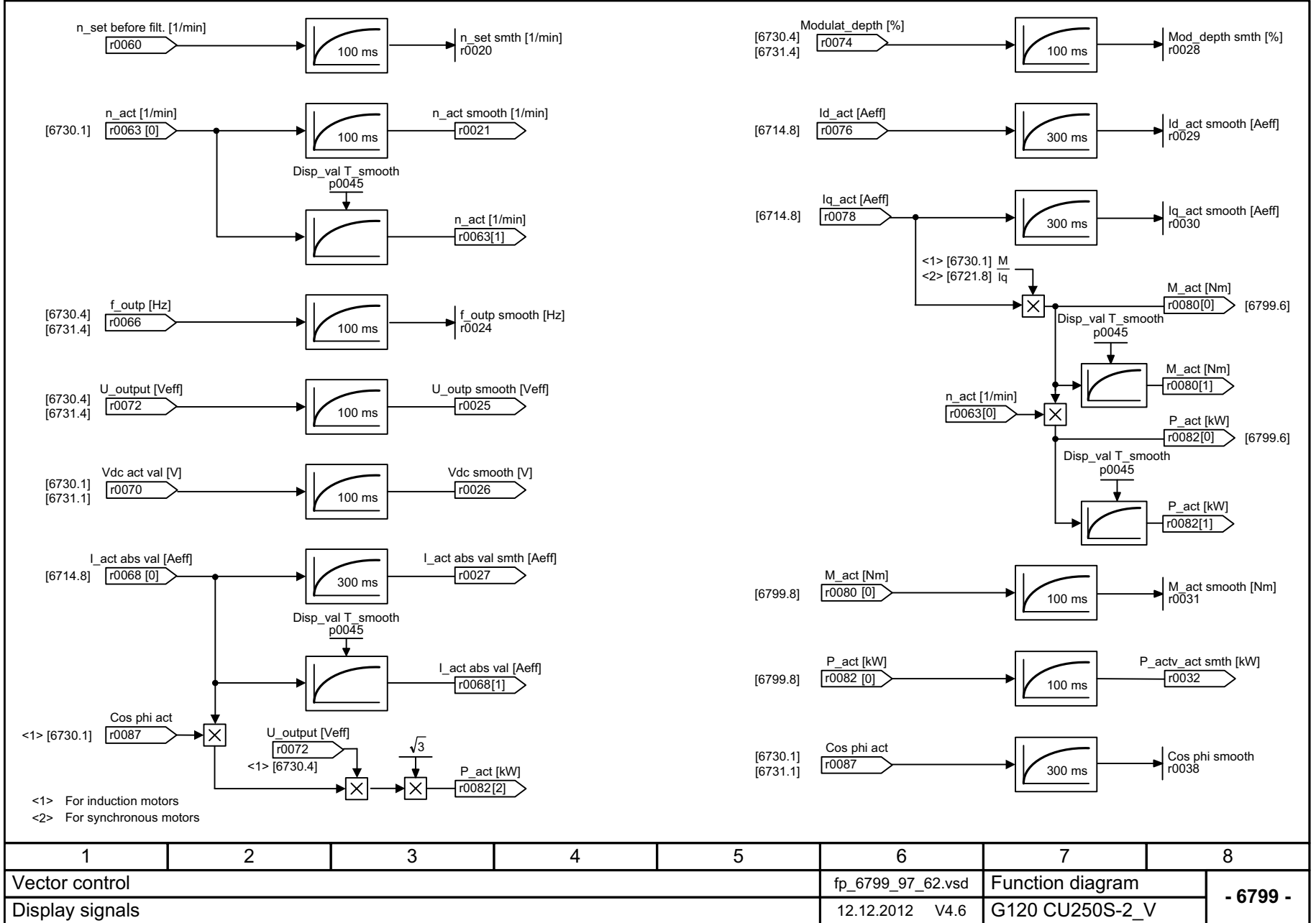




| | | | | | | | |
|--------------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vector control | | | | | fp_6731_97_53.vsd | Function diagram | |
| Interface to the Power Module (PEM, p0300 = 2xx) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2_V | |
| | | | | | | | - 6731 - |

图 2-167 6731 - 和功率模块的接口 (PEM, p0300 = 2xx)

图 2-168 6799 - 显示信号



2.21 自由功能块

功能图

| | |
|---------------------------------------------|--------|
| 7200 – 顺序组的采样时间 | 2-1209 |
| 7210 – AND (有 4 个输入的“与”功能块) | 2-1210 |
| 7212 – OR (有 4 个输入的“或”功能块) | 2-1211 |
| 7214 – XOR (有 4 个输入的“异或”功能块) | 2-1212 |
| 7216 – NOT (非) | 2-1213 |
| 7220 – ADD (有 4 个输入的加法器), SUB (减法器) | 2-1214 |
| 7222 – MUL (乘法器), DIV (除法器) | 2-1215 |
| 7224 – AVA (绝对值计算器) | 2-1216 |
| 7225 – NCM (数字比较器) | 2-1217 |
| 7226 – PLI (云形曲线比例) | 2-1218 |
| 7230 – MFP (脉冲发生器), PCL (脉冲缩短器) | 2-1219 |
| 7232 – PDE (接通延迟) | 2-1220 |
| 7233 – PDF (关闭延迟) | 2-1221 |
| 7234 – PST (脉冲延长器) | 2-1222 |
| 7240 – RSR (R 主导的 RS 触发), DFR (R 主导的 D 触发器) | 2-1223 |
| 7250 – BSW (二进制转换器), NSW (数字转换器) | 2-1224 |
| 7260 – LIM (限制器) | 2-1225 |
| 7262 – PT1 (平滑元件) | 2-1226 |
| 7264 – INT (积分器), DIF (微分器) | 2-1227 |
| 7270 – LVM (滞后双向限值监视器) | 2-1228 |

| | Run-time group | | | | | | RTG sampling time [ms] r20001[0..9] |
|-----------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| | r20001[1] = 8 ms | r20001[2] = 16 ms | r20001[3] = 32 ms | r20001[4] = 64 ms | r20001[5] = 128 ms | r20001[6] = 256 ms | |
| Logic function blocks AND, OR, XOR, NOT | X | X | X | X | X | X | |
| Arithmetic function blocks ADD, SUB, MUL, DIV, AVA, NCM, PLI | - | - | - | - | X | X | |
| Time function blocks MFP, PCL, PDE, PDF, PST | - | - | - | - | X | X | |
| Memory function blocks RSR, DSR | X | X | X | X | X | X | |
| Switch function block NSW | - | - | - | - | X | X | |
| Switch function block BSW | X | X | X | X | X | X | |
| Control function blocks LIM, PT1, INT, DIF | - | - | - | - | X | X | |
| Complex function blocks LVM | - | - | - | - | X | X | |

图 2-169 7200 - 顺序组的采样时间

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Free Function Blocks | | | | | fp_7200_97_59.vsd | Function diagram | |
| Sampling times of run-time groups | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 7200 - |

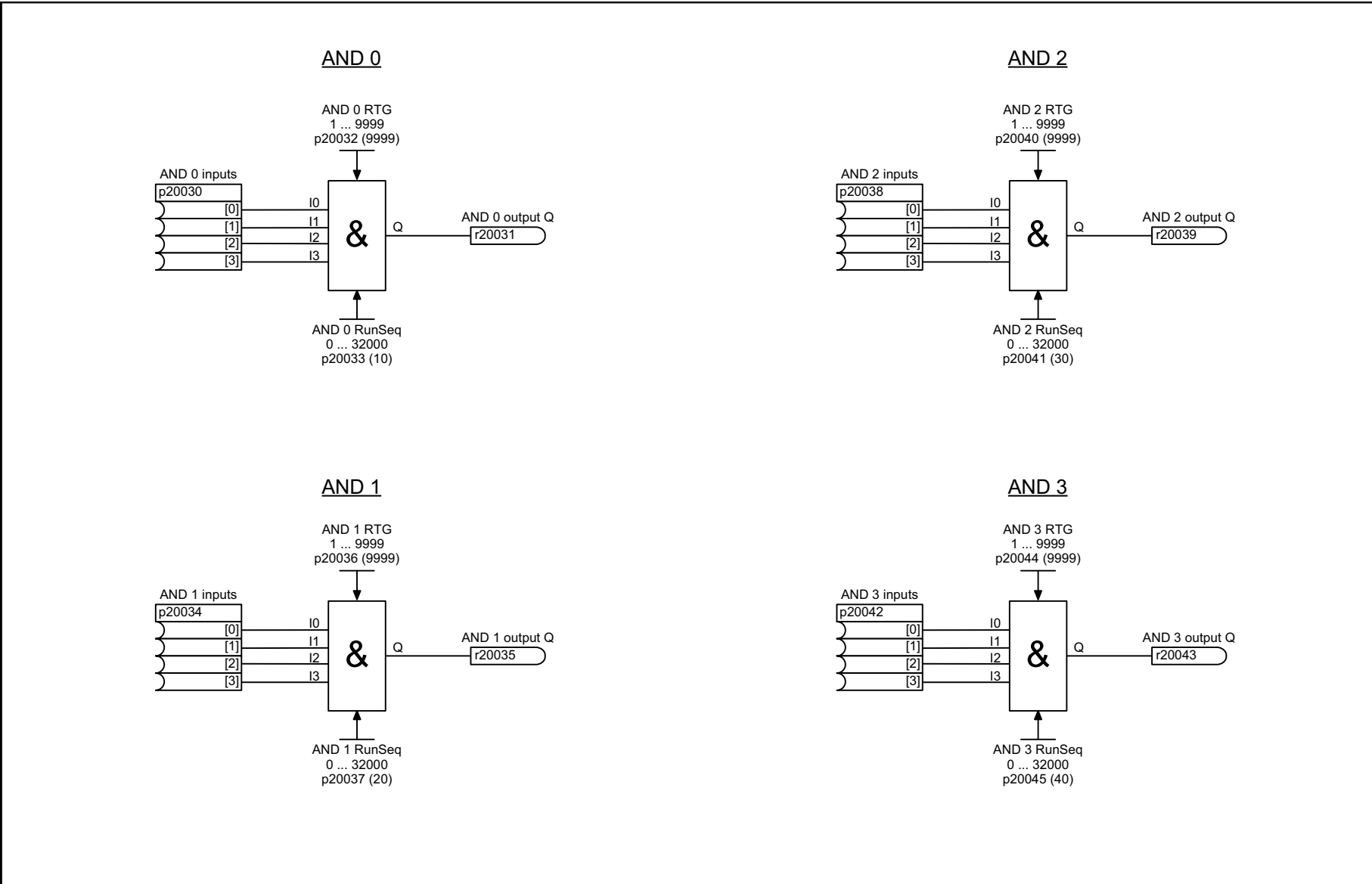
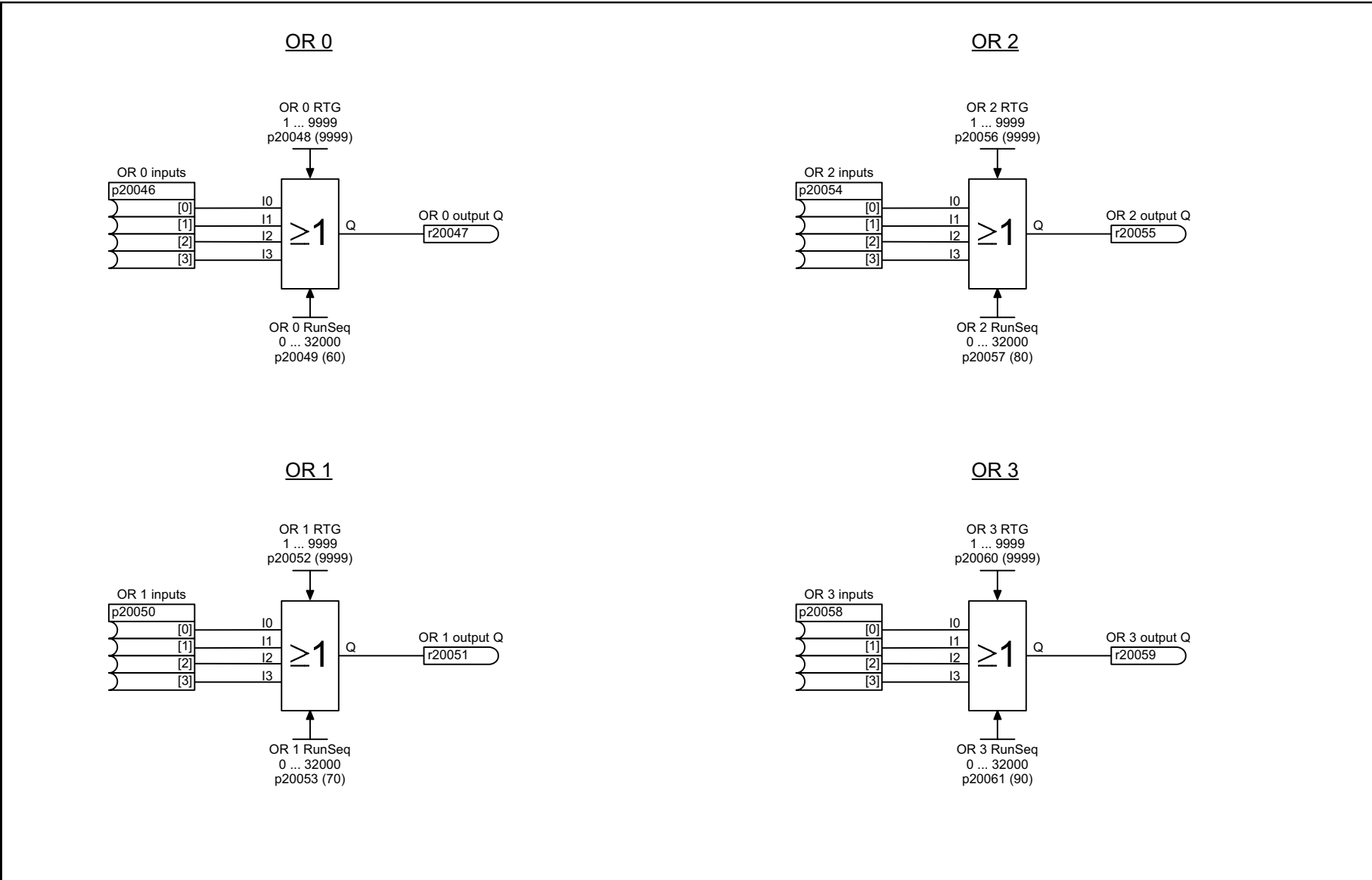


图 2-170 7210 – AND (有 4 个输入的“与”功能块)

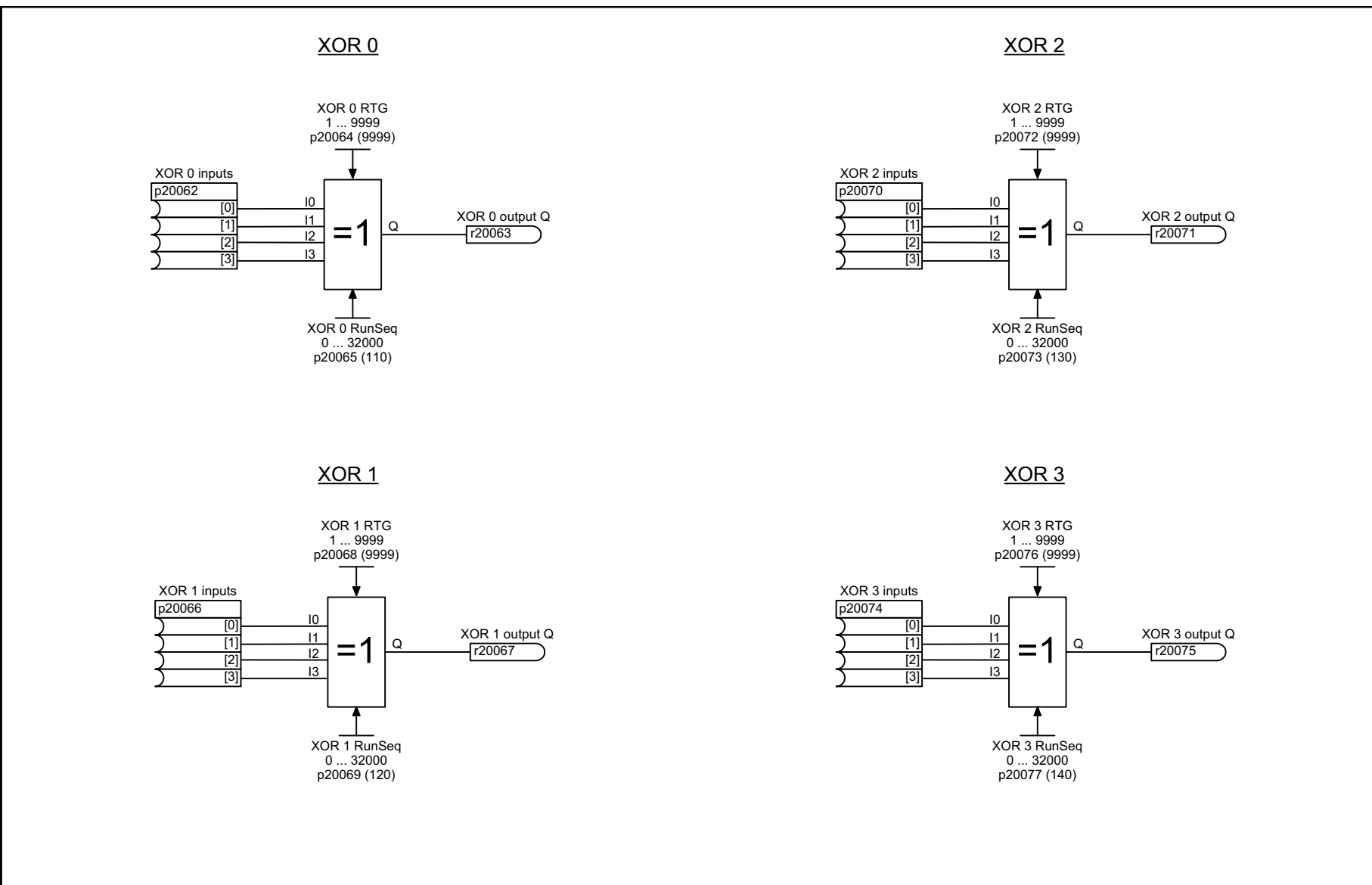
| | | | | | | | |
|-----------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Logic function blocks | | | | | fp_7210_97_59.vsd | Function diagram | |
| AND (AND function blocks with 4 inputs) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |



| | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Logic function blocks | | | | | fp_7212_97_59.vsd | Function diagram | |
| OR (OR function blocks with 4 inputs) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |

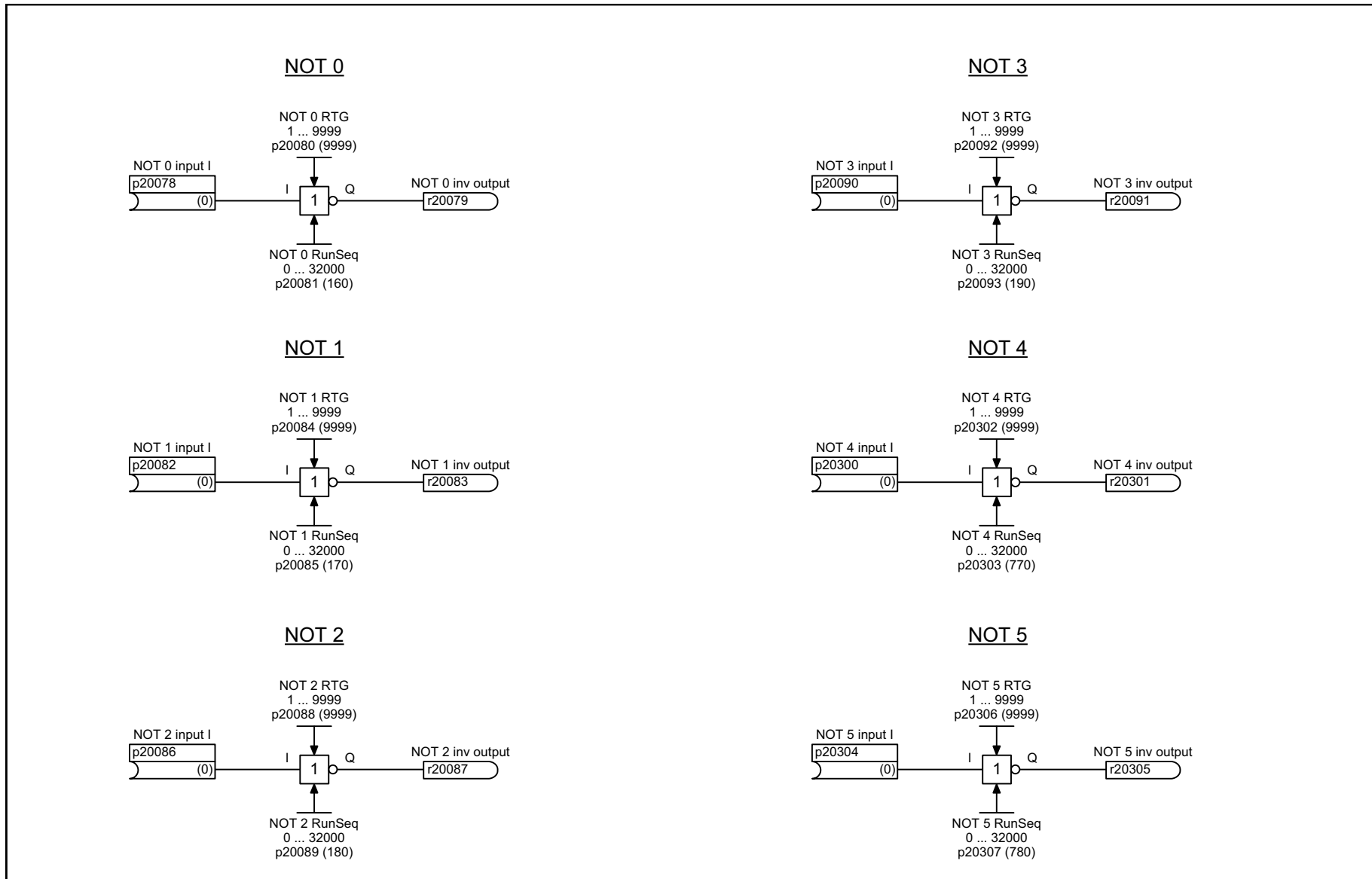
- 7212 -

图 2-171 7212 – OR (有 4 个输入的“或”功能块)



| | | | | | | | |
|-----------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Logic function blocks | | | | | fp_7214_97_59.vsd | Function diagram | |
| XOR (XOR function blocks with 4 inputs) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 7214 - |

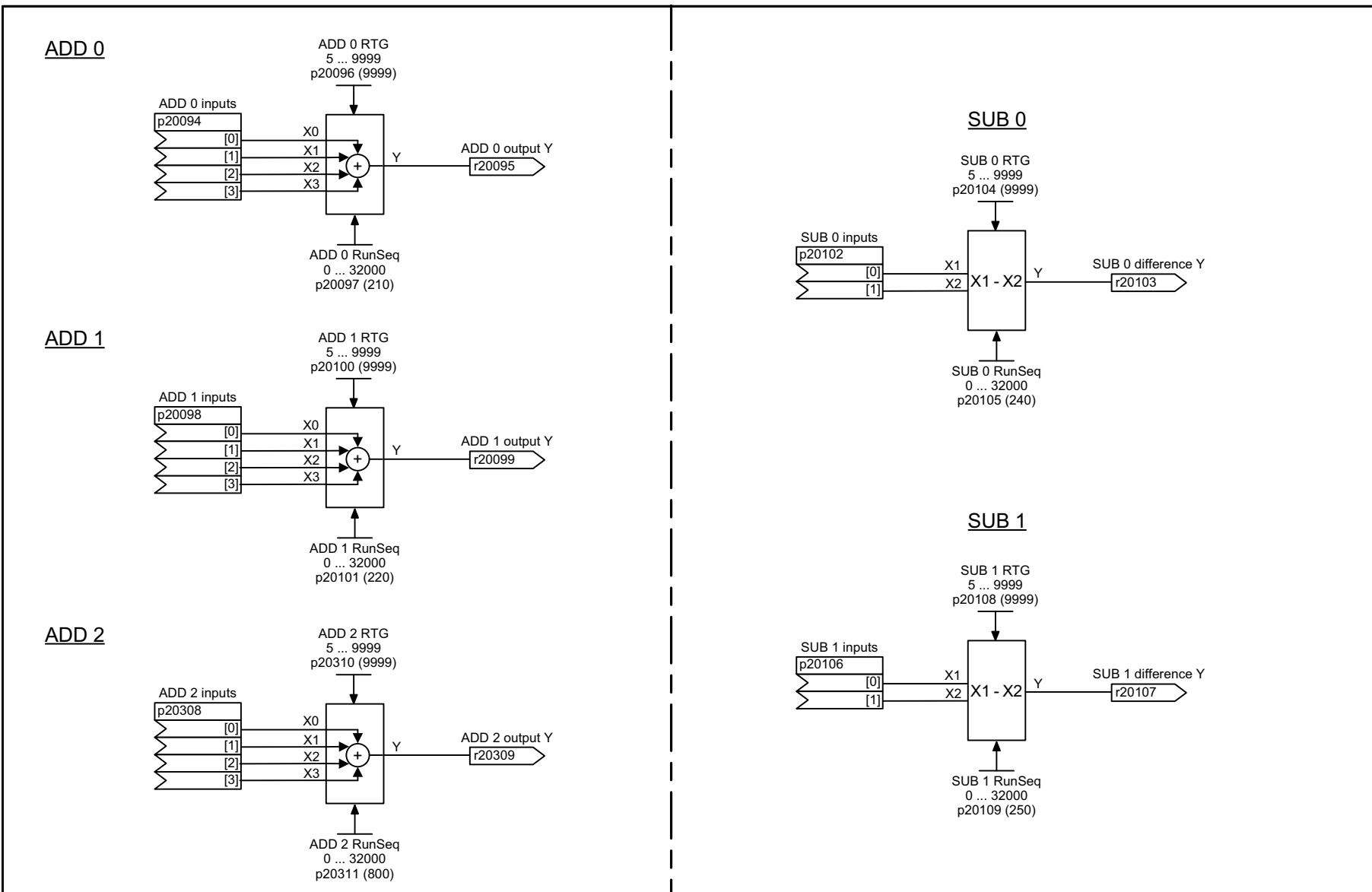
图 2-172 7214 – XOR (有 4 个输入的“异或”功能块)



| | | | | | | | |
|-----------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Logic function blocks | | | | | fp_7216_97_59.vsd | Function diagram | |
| NOT (inverter) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |

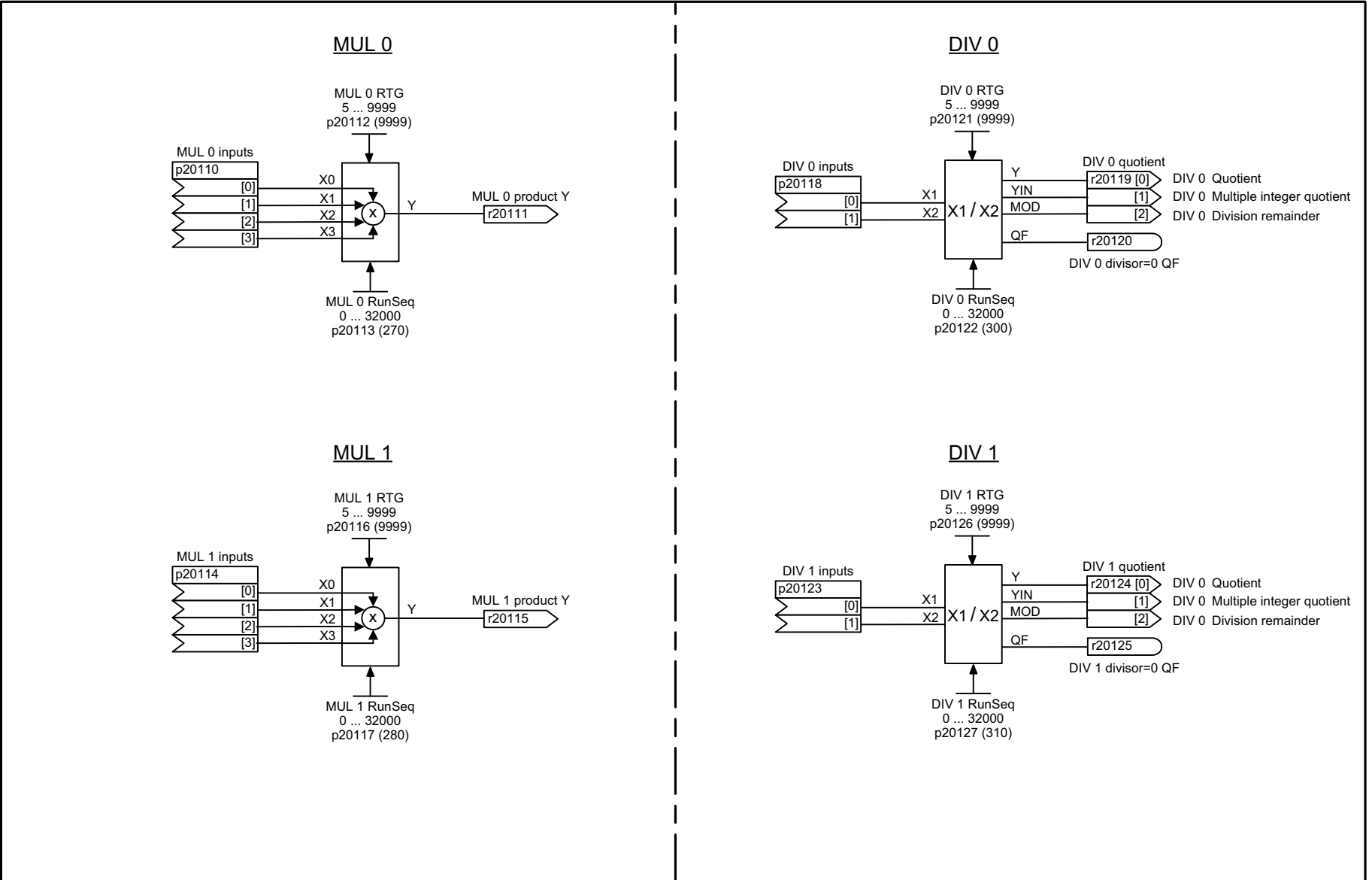
- 7216 -

图 2-173 7216 – NOT (非)



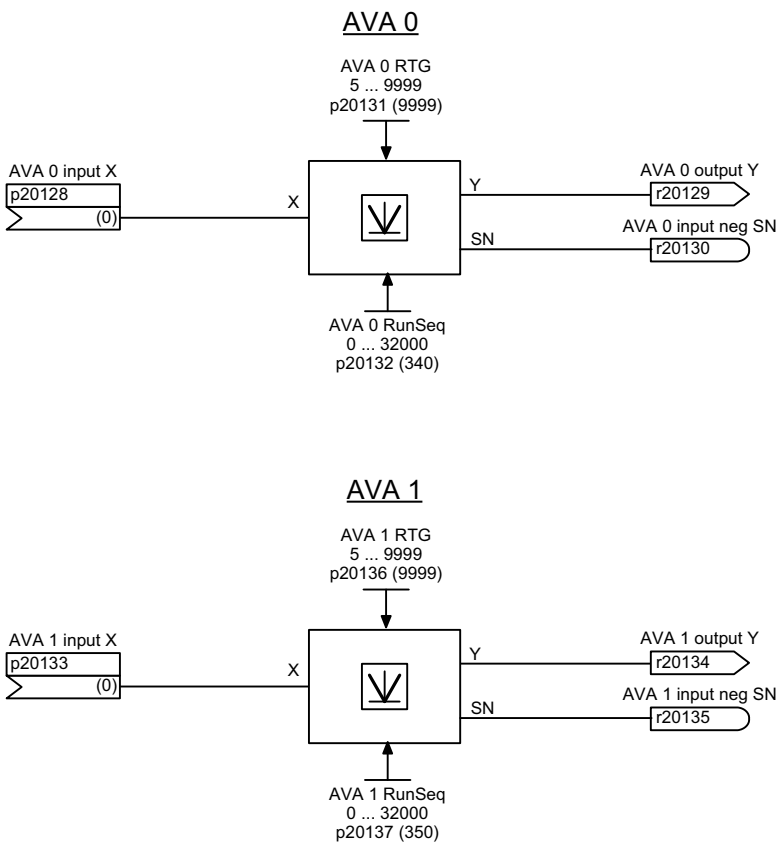
| | | | | | | | |
|---------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Arithmetic function blocks | | | | | fp_7220_97_59.vsd | Function diagram | |
| ADD (adder with 4 inputs), SUB (subtractor) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |

图 2-174 7220 – ADD (有 4 个输入的加法器), SUB (减法器)



| | | | | | | | |
|-----------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Arithmetic function blocks | | | | | fp_7222_97_59.vsd | Function diagram | |
| MUL (multiplier with 4 inputs), DIV (divider) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 7222 - |

图 2-175 7222 – MUL (乘法器), DIV (除法器)



| | | | | | | | |
|---------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Arithmetic function blocks | | | | | fp_7224_97_59.vsd | Function diagram | |
| AVA (absolute value generators) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 7224 - |

图 2-176 7224 – AVA (绝对值计算器)

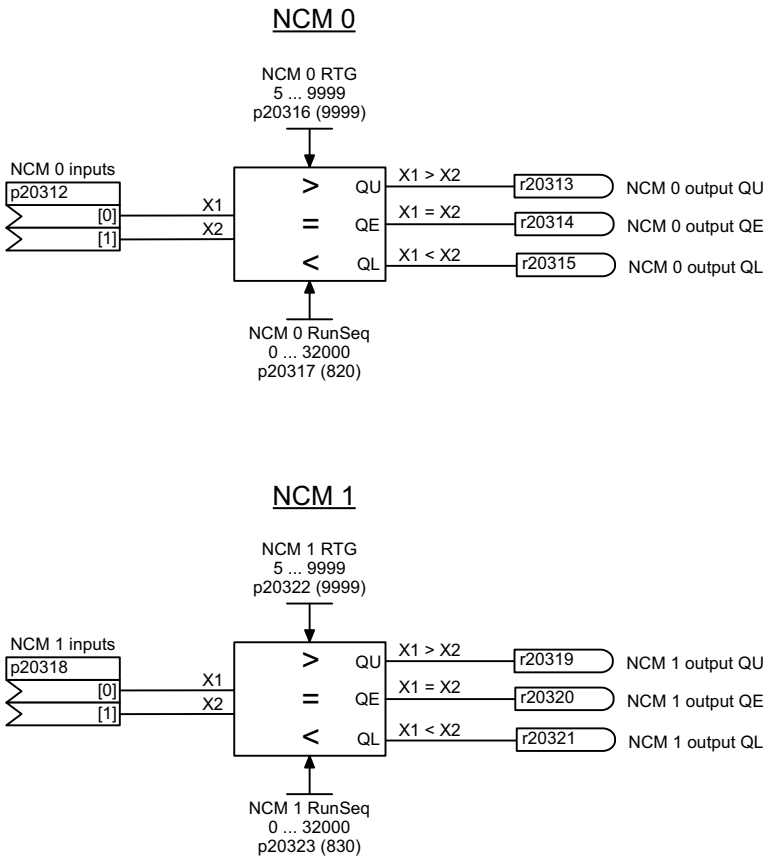
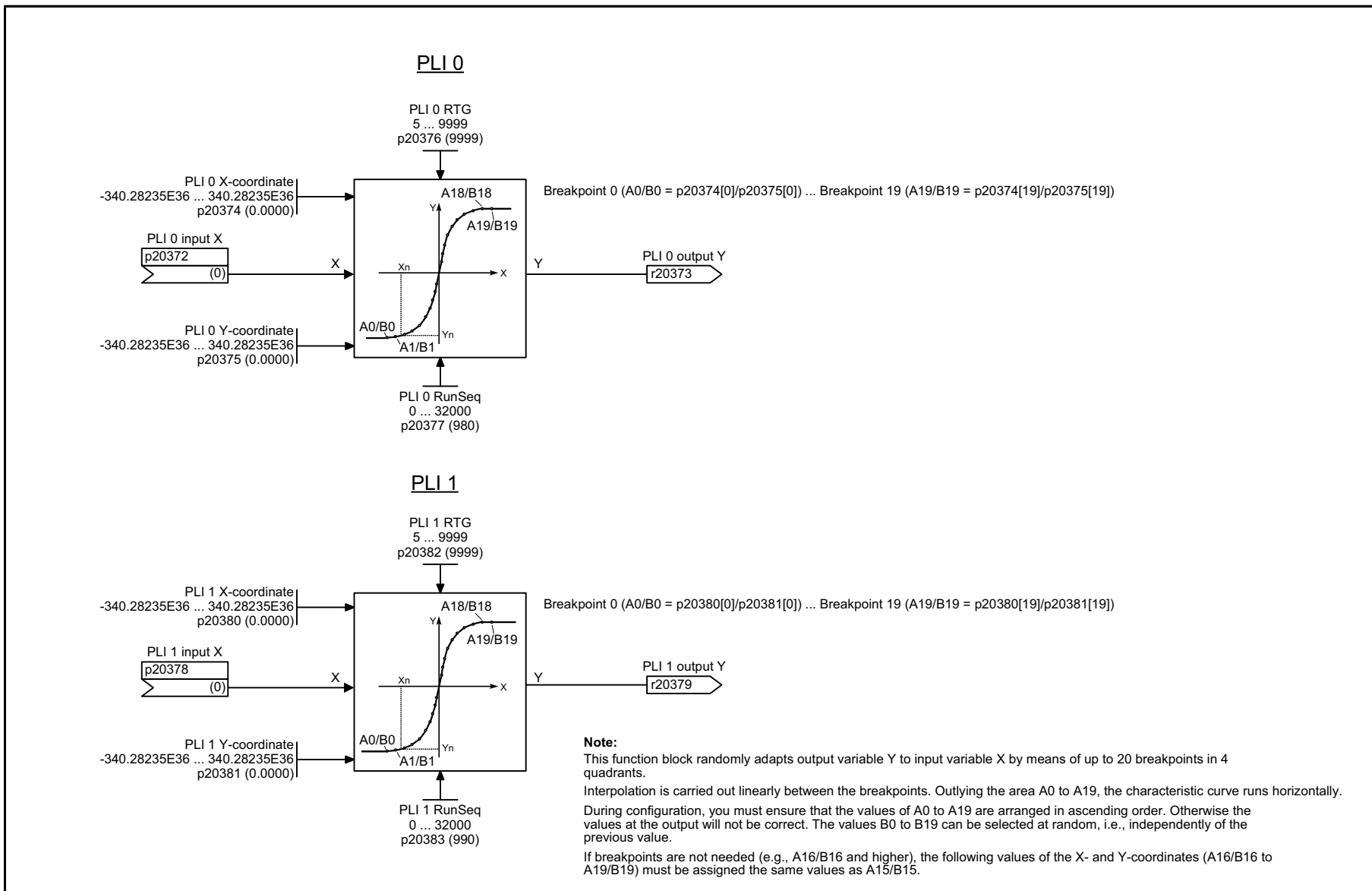


图 2-177 7225-NCM (数字比较器)

| | | | | | | | |
|----------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Arithmetic function blocks | | | | | fp_7225_97_59.vsd | Function diagram | |
| NCM (numerical comparator) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 7225 - |



| | | | | | | | |
|----------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Arithmetic function blocks | | | | | fp_7226_97_59.vsd | Function diagram | |
| PLI (scaling polyline) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 7226 - |

图 2-178 7226 – PLI (云形曲线比例)

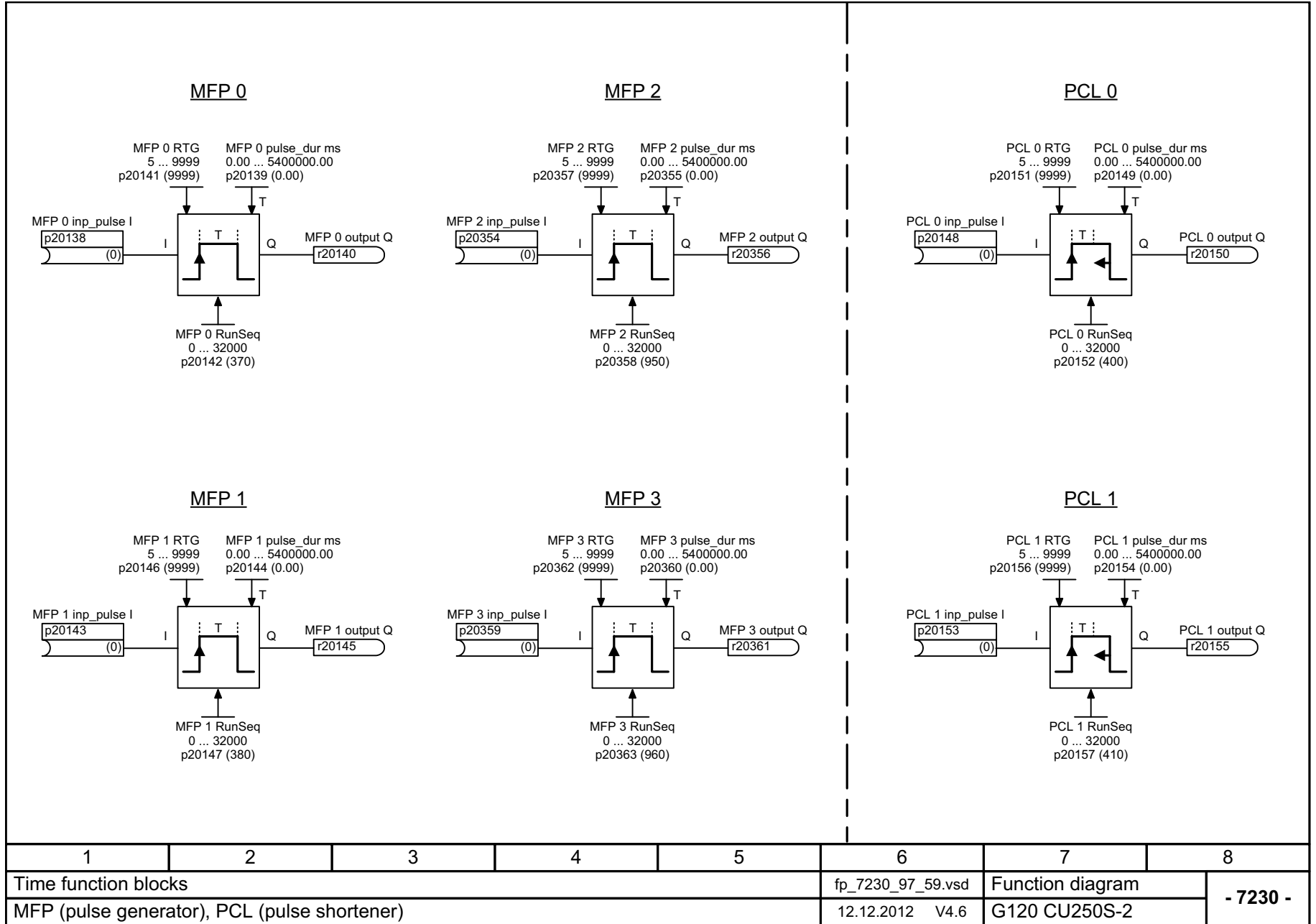


图 2-179 7230 – MFP (脉冲发生器), PCL (脉冲短器)

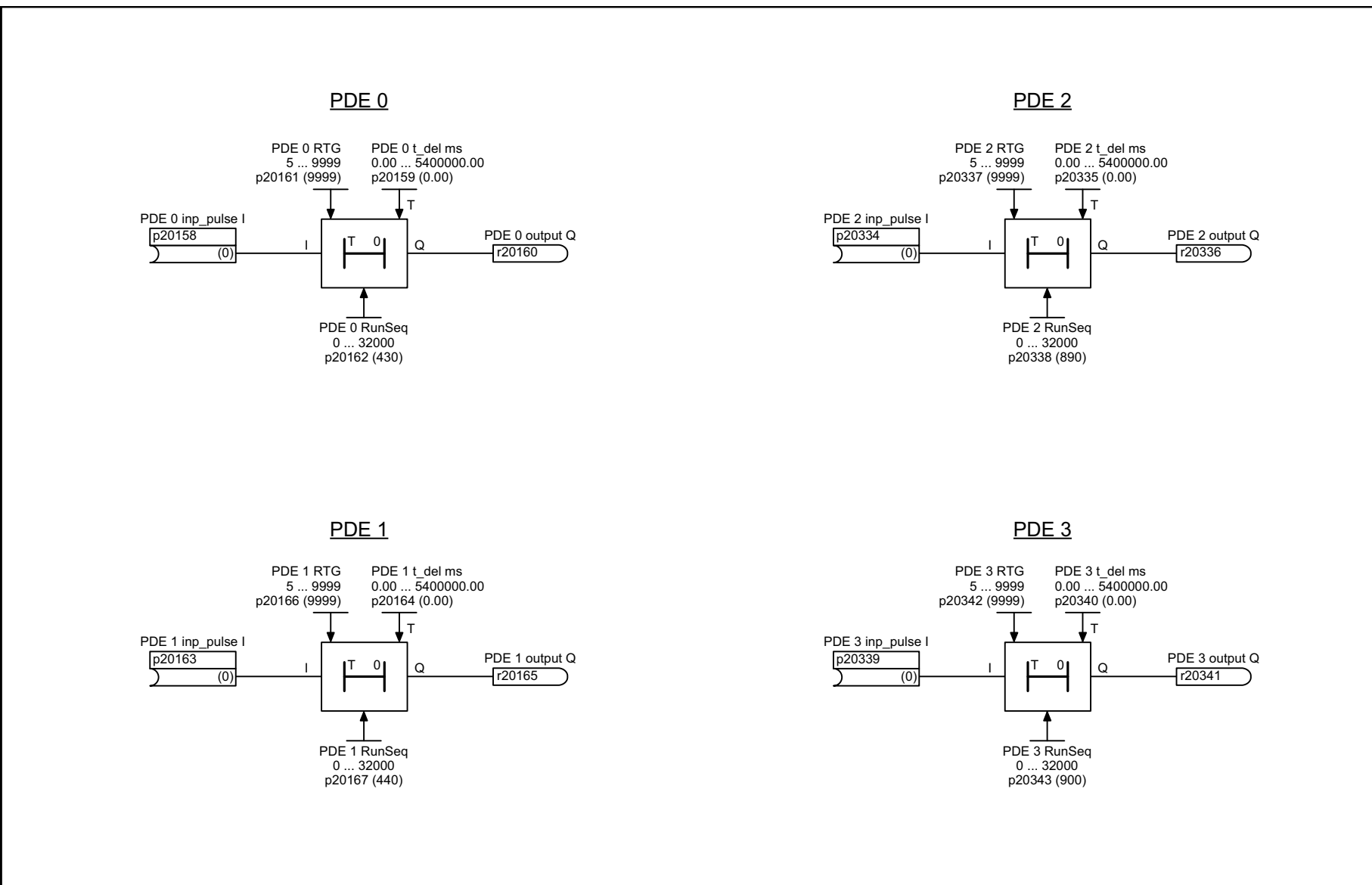
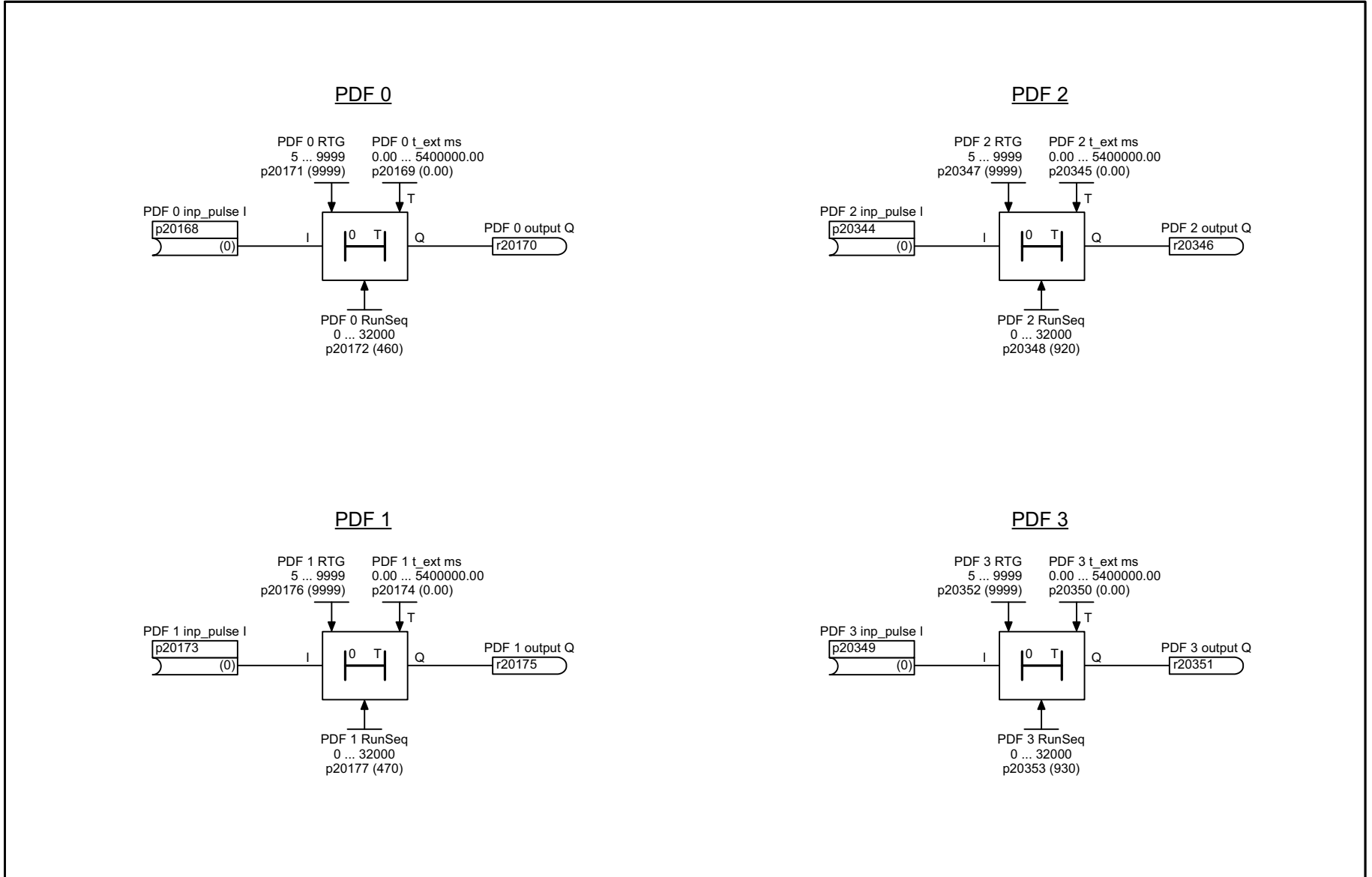


图 2-180 7232 – PDE (接通延迟)

| | | | | | | | |
|-----------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Time function blocks | | | | | fp_7232_97_59.vsd | Function diagram | |
| PDE (switch-in delay) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 7232 - |

图 2-181 7233 – PDF (关闭延迟)



| | | | | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Time function blocks | | | | | fp_7233_97_59.vsd | Function diagram | |
| PDF (switch-out delay) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 7233 - |

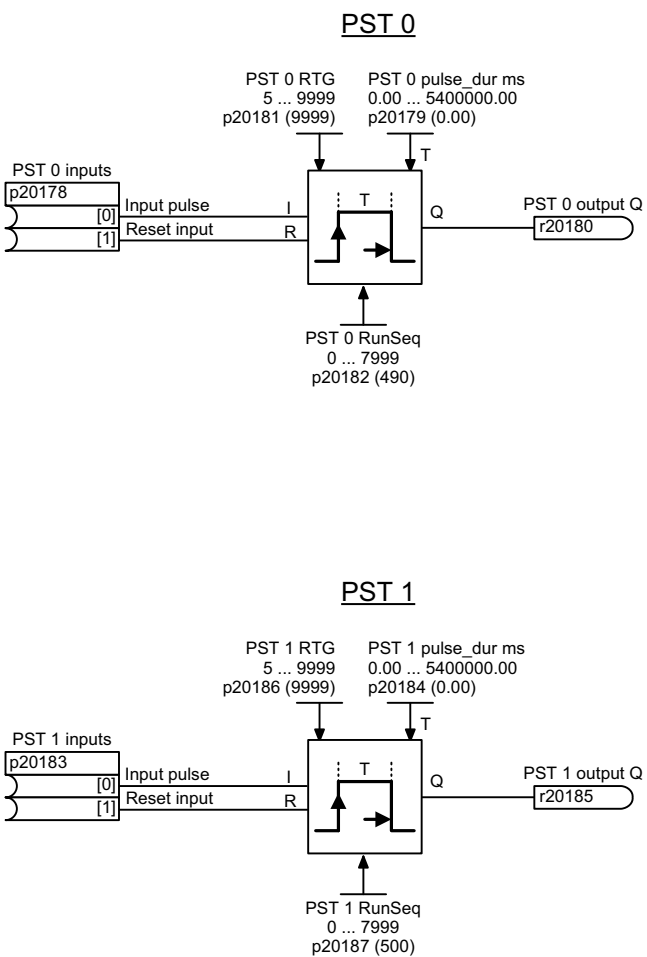
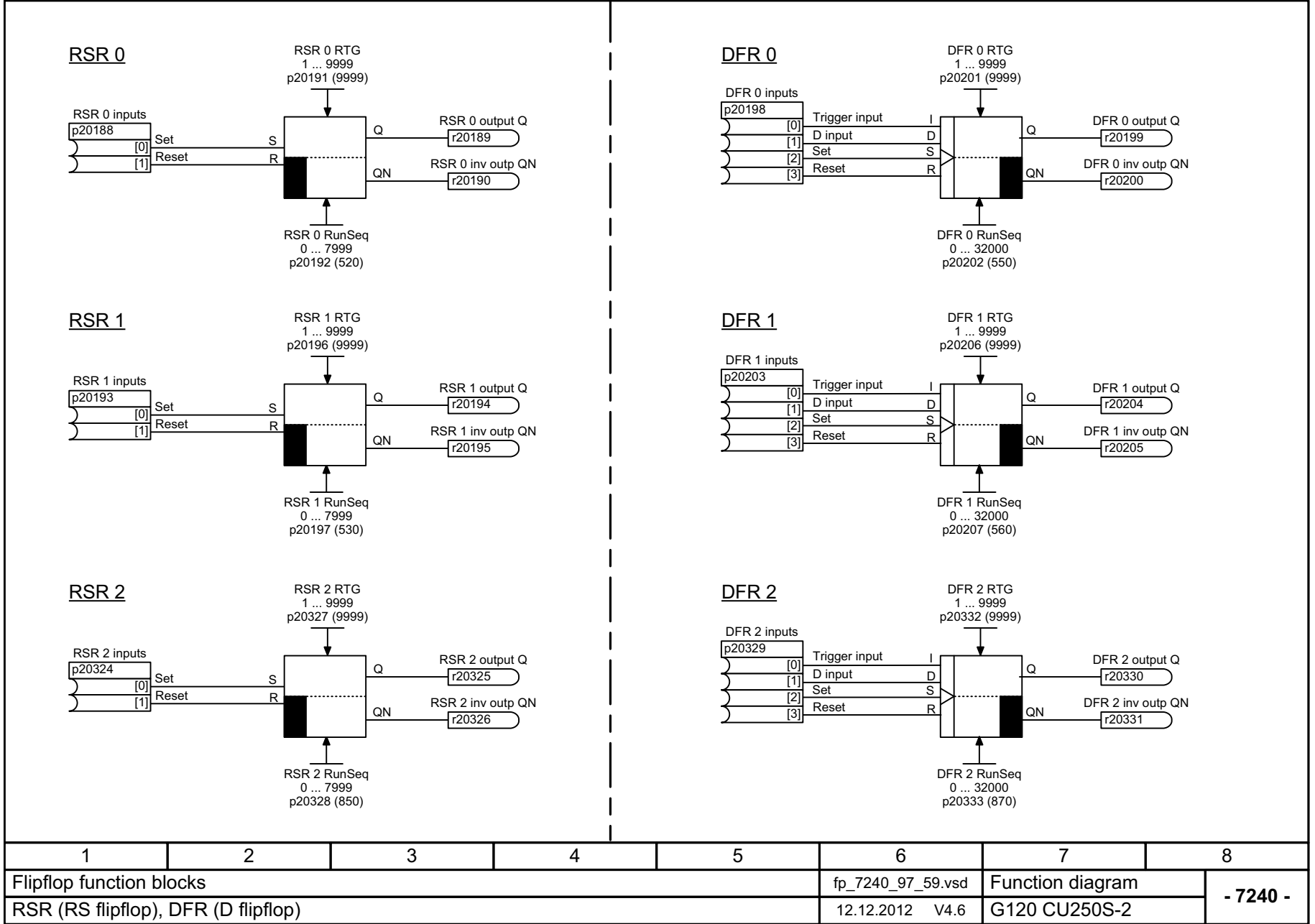
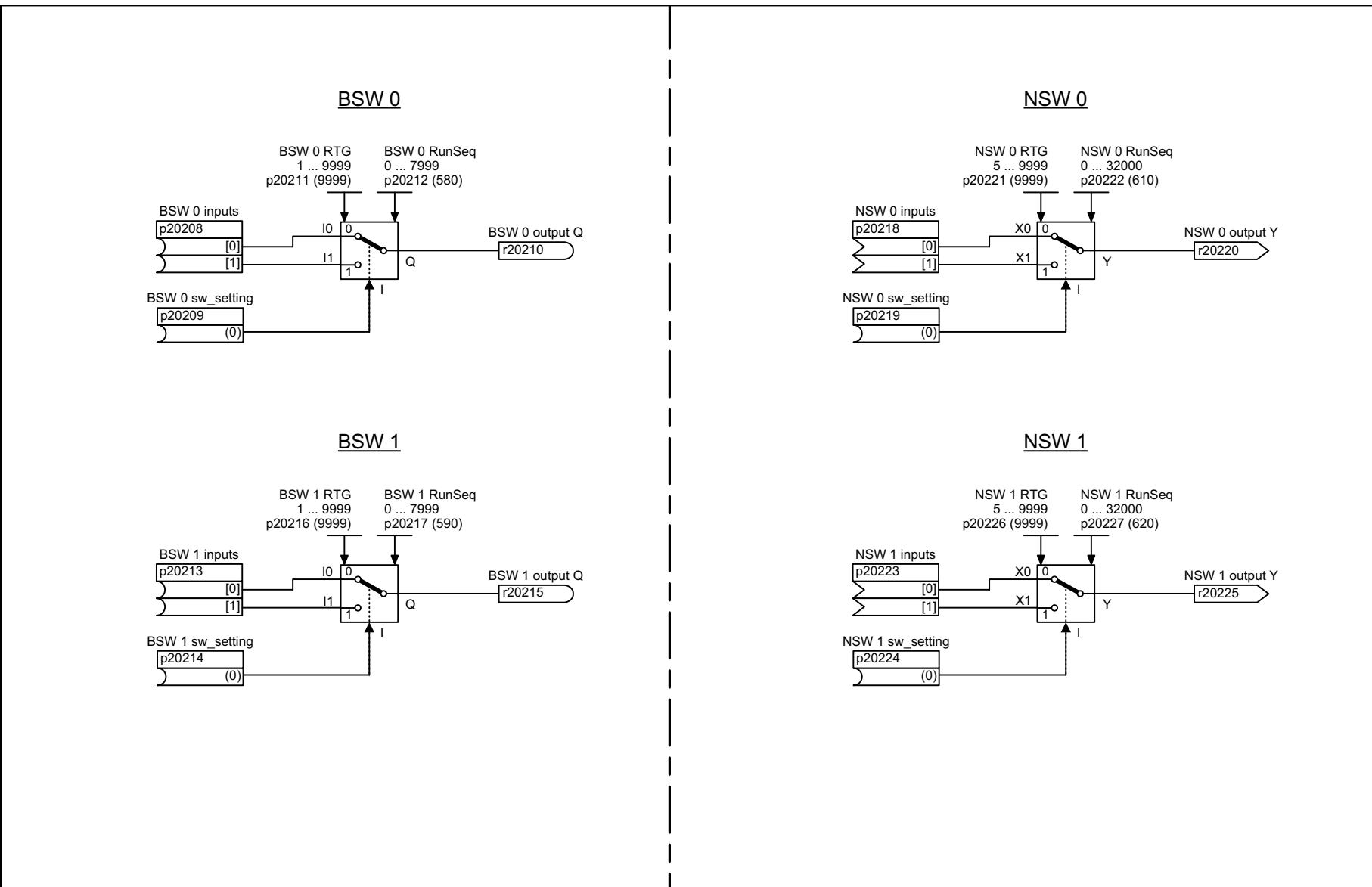


图 2-182 7234 – PST (脉冲延长器)

| | | | | | | | |
|----------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Time function blocks | | | | | fp_7234_97_59.vsd | Function diagram | |
| PST (pulse extender) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 7234 - |

图 2-183 7240 – RSR (R 主导的 RS 触发器), DFR (R 主导的 D 触发器)





| | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Switch function blocks | | | | | fp_7250_97_59.vsd | Function diagram | |
| BSW (binary changeover switch), NSW (numerical changeover switch) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 7250 - |

图 2-184 7250 – BSW (二进制转换器), NSW (数字转换器)

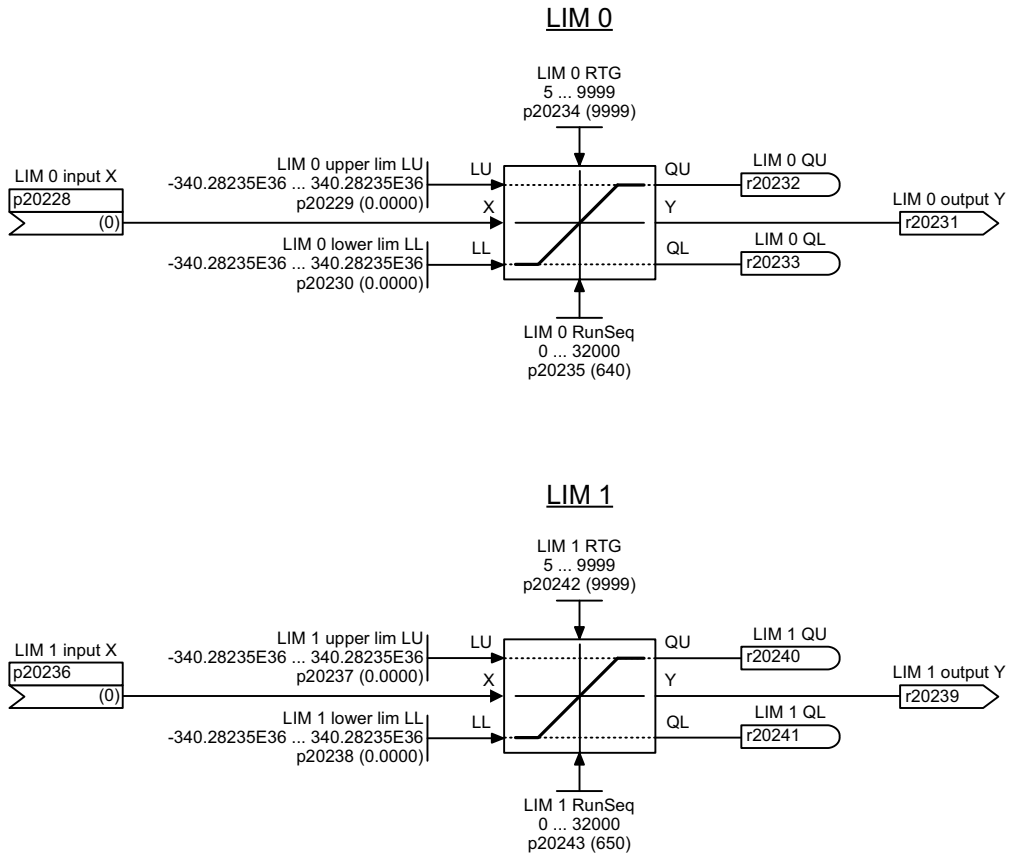


图 2-185 7260 – LIM (限制器)

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Control function blocks | | | | | fp_7260_97_59.vsd | Function diagram | |
| LIM (limiter) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 7260 - |

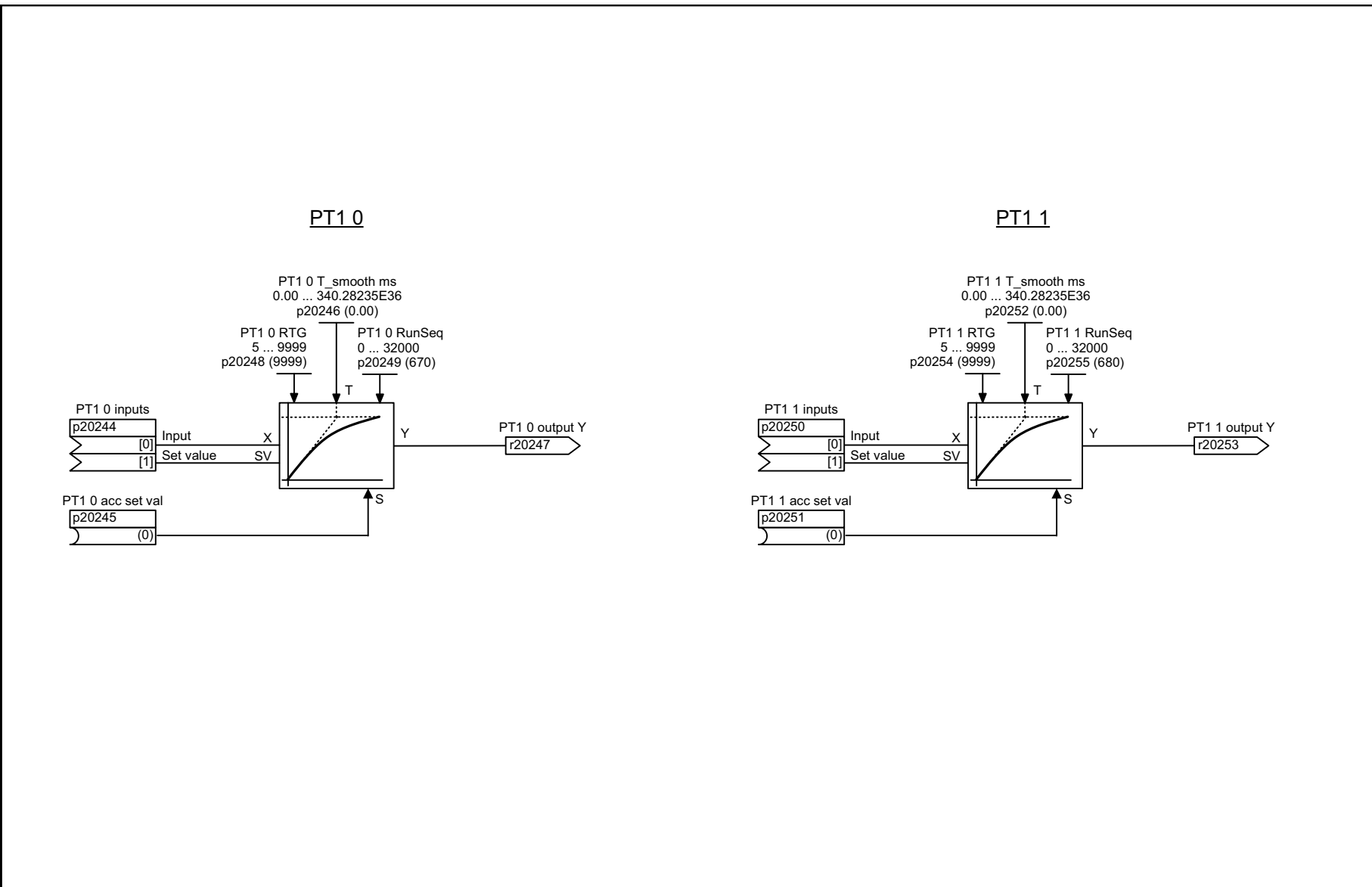


图 2-186 7262 - PT 1 (平滑元件)

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Control function blocks | | | | | fp_7262_97_59.vsd | Function diagram | |
| PT1 (smoothing element) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 7262 - |

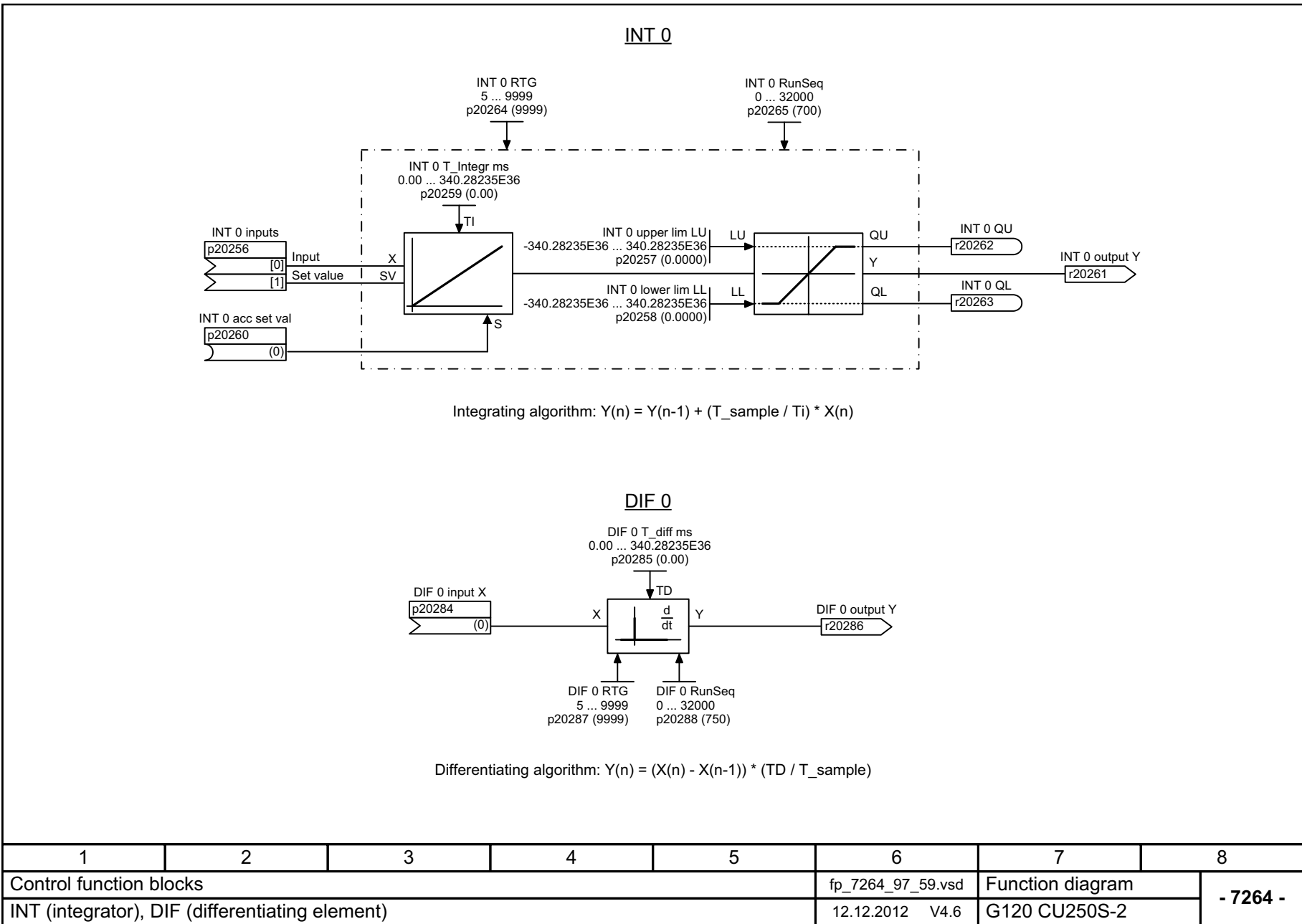


图 2-187 7264 – INT (积分器), DIF (微分器)

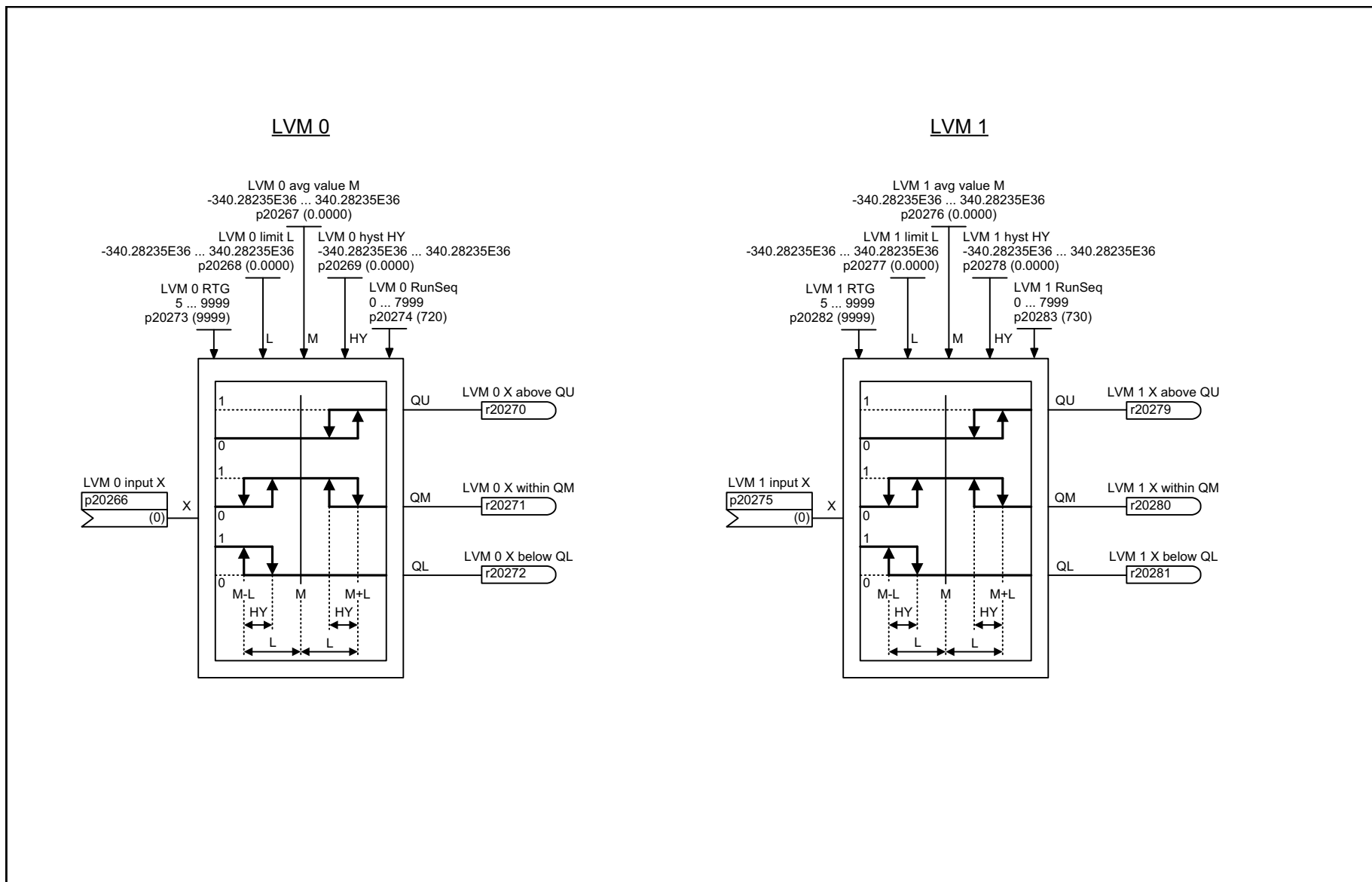


图 2-188 7270 - LVM (滞后双向限值监视器)

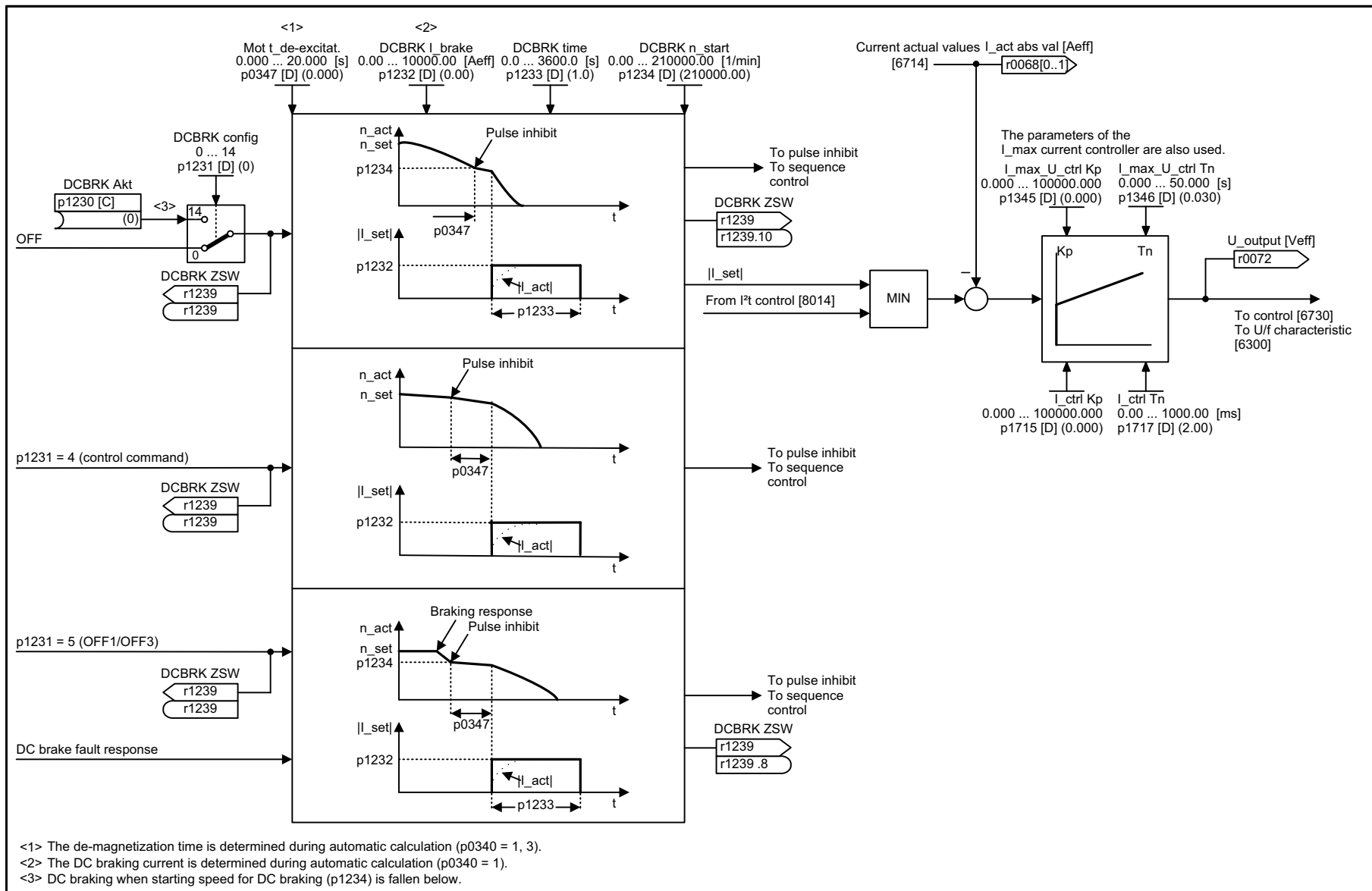
| | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Complex function blocks | | | | | fp_7270_97_59.vsd | Function diagram | |
| LVM (limit value monitor, double-sided with hysteresis) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 7270 - |

2.22 工艺功能

功能图

7017 – 直流制动 (p0300 = 1)

2-1230



<1> The de-magnetization time is determined during automatic calculation (p0340 = 1, 3).
 <2> The DC braking current is determined during automatic calculation (p0340 = 1).
 <3> DC braking when starting speed for DC braking (p1234) is fallen below.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|----------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| Technology functions | | | | | fp_7017_97_51.vsd | Function diagram | |
| DC brake (p0300 = 1) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 7017 - |

图 2-189 7017 - 直流制动 (p0300 = 1)

2.23 工艺控制器

功能图

| | |
|------------------------------|--------|
| 7950 – 固定值，二进制选择 (p2216 = 2) | 2-1232 |
| 7951 – 固定值，直接选择 (p2216 = 1) | 2-1233 |
| 7954 – 电动电位器 | 2-1234 |
| 7957 – 闭环控制 (伺服) | 2-1235 |
| 7958 – 闭环控制 (矢量) | 2-1236 |

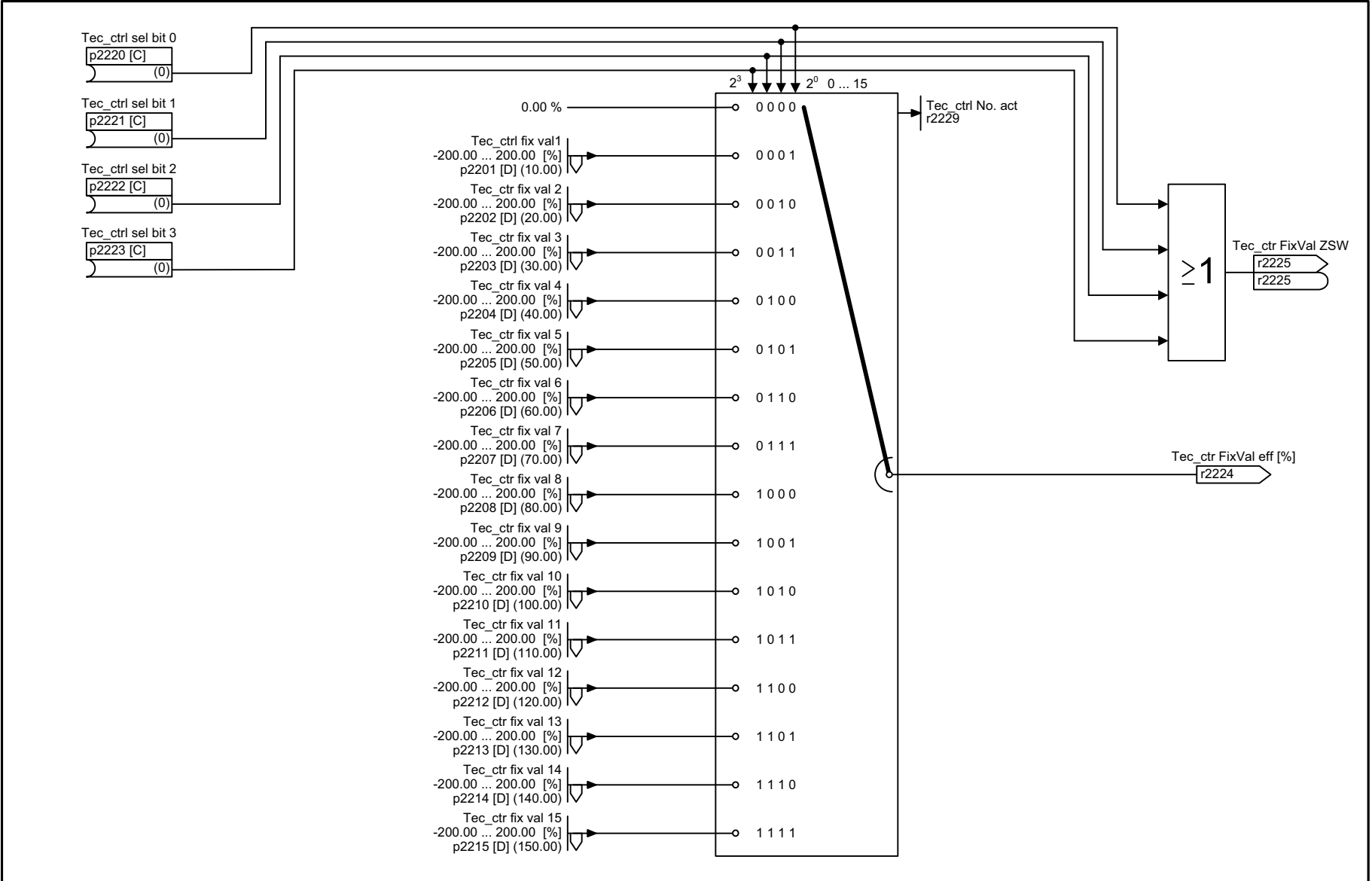


图 2-190 7950 – 固定值, 二进制选择 (p2216 = 2)

| | | | | | | | |
|--------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Technology controller | | | | | fp_7950_97_51.vsd | Function diagram | |
| Fixed values, binary selection (p2216 = 2) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 7950 - |

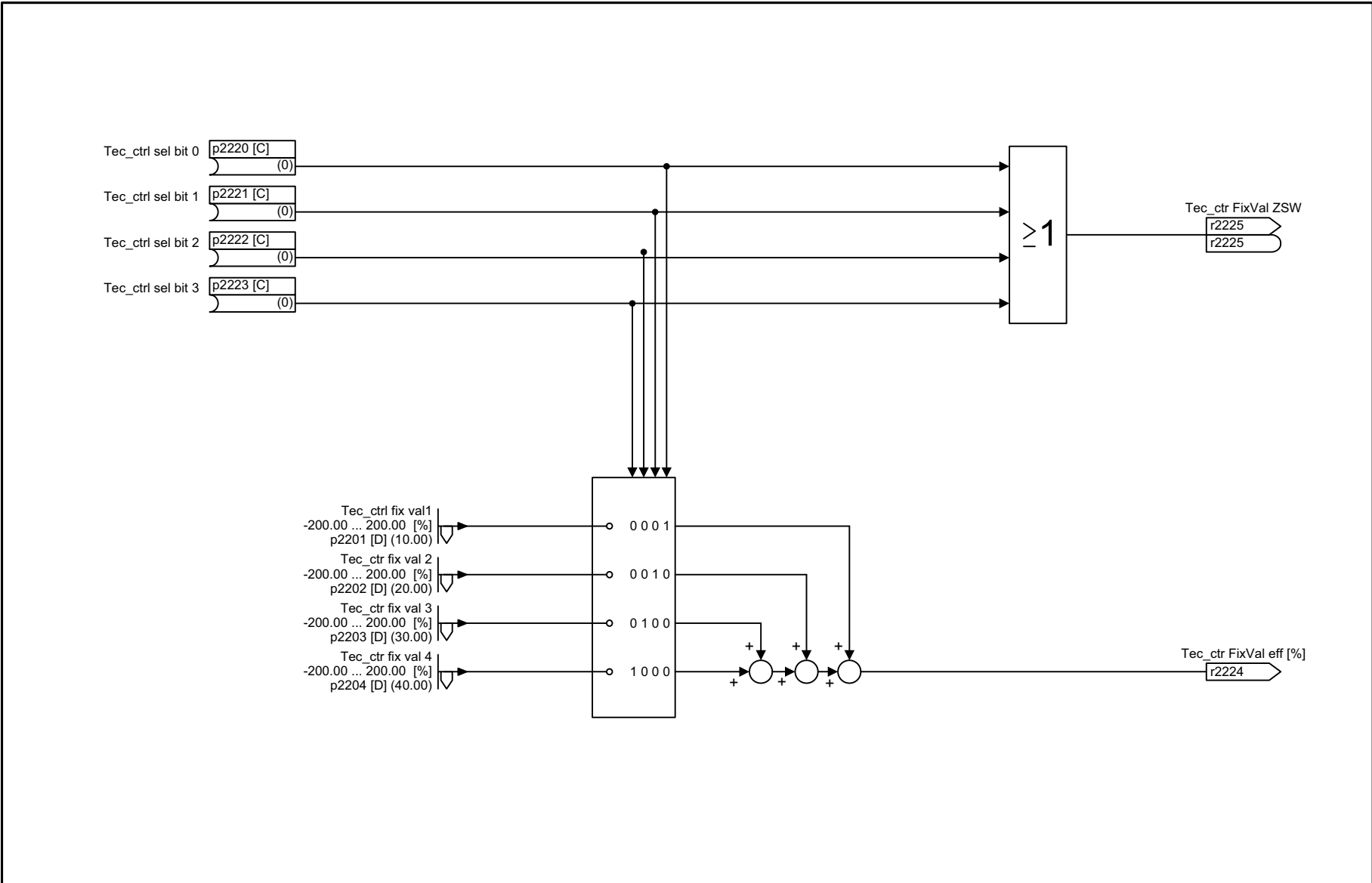
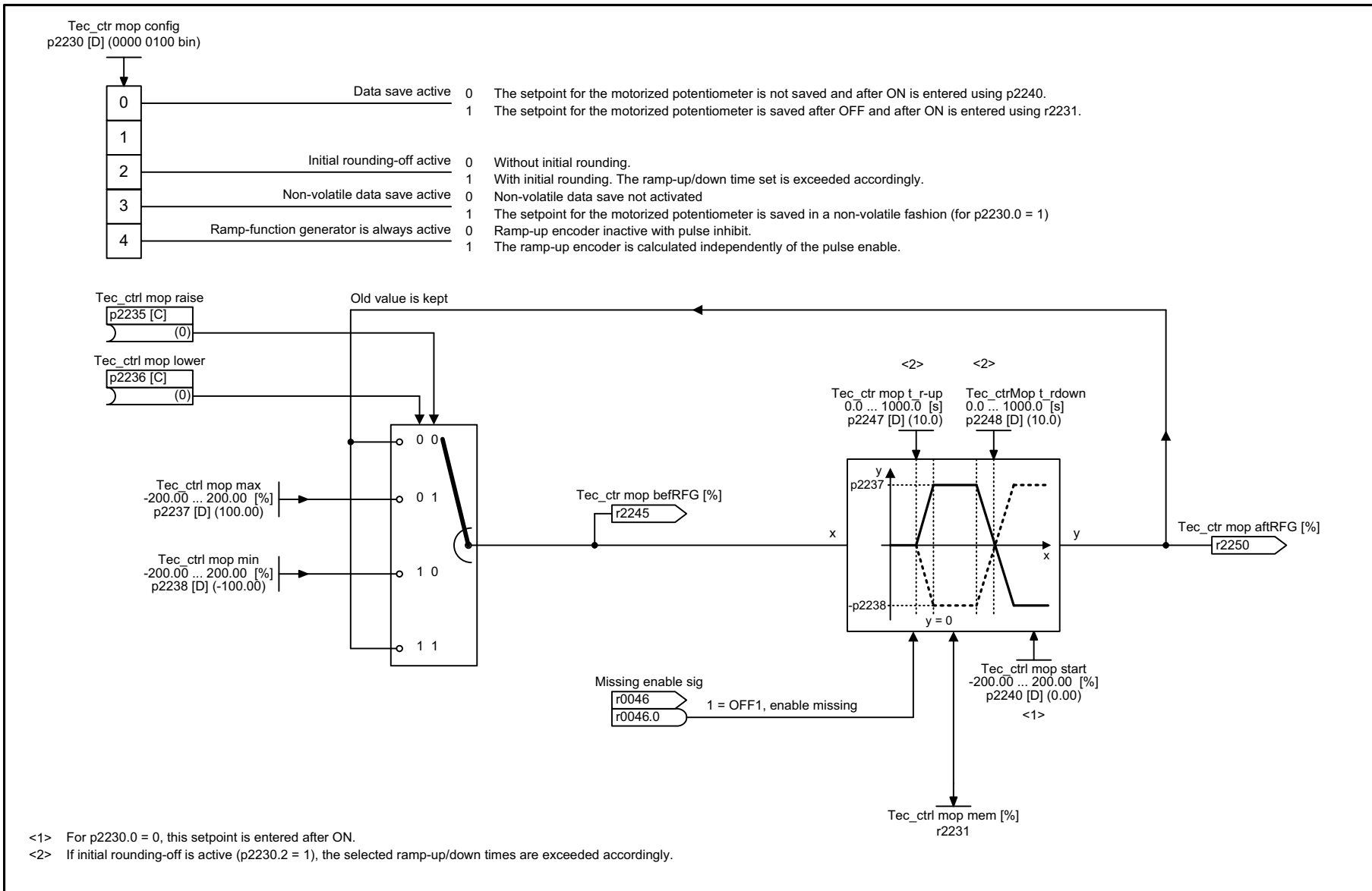


图 2-191 7951 – 固定值，直接选择 (p2216 = 1)

| | | | | | | | |
|--------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Technology controller | | | | | fp_7951_97_51.vsd | Function diagram | |
| Fixed values, direct selection (p2216 = 1) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 7951 - |

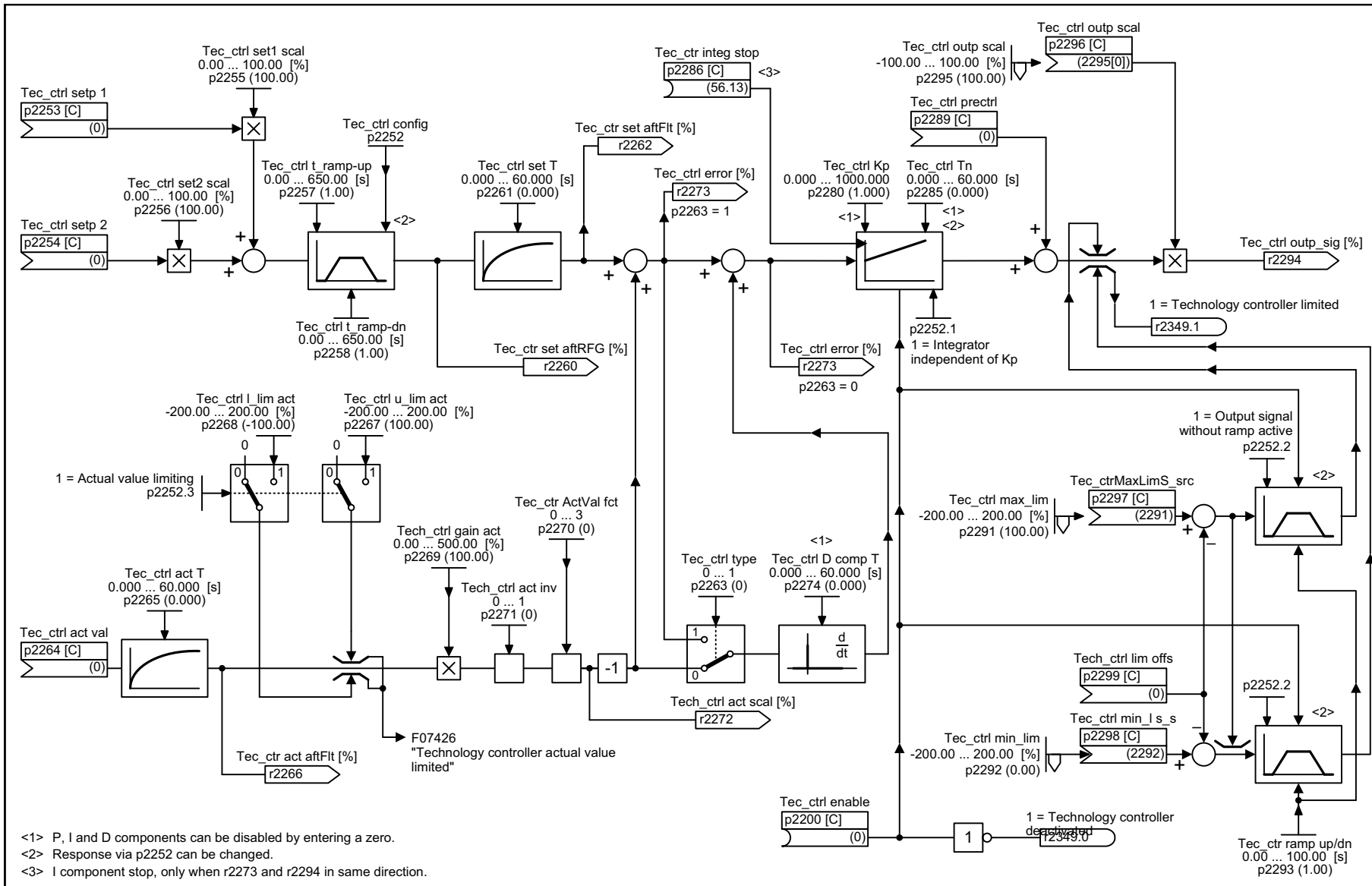


| | | | | | | | |
|-------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Technology controller | | | | | fp_7954_97_61.vsd | Function diagram | |
| Motorized potentiometer | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 7954 - |

图 2-192

7954 - 电动电位器

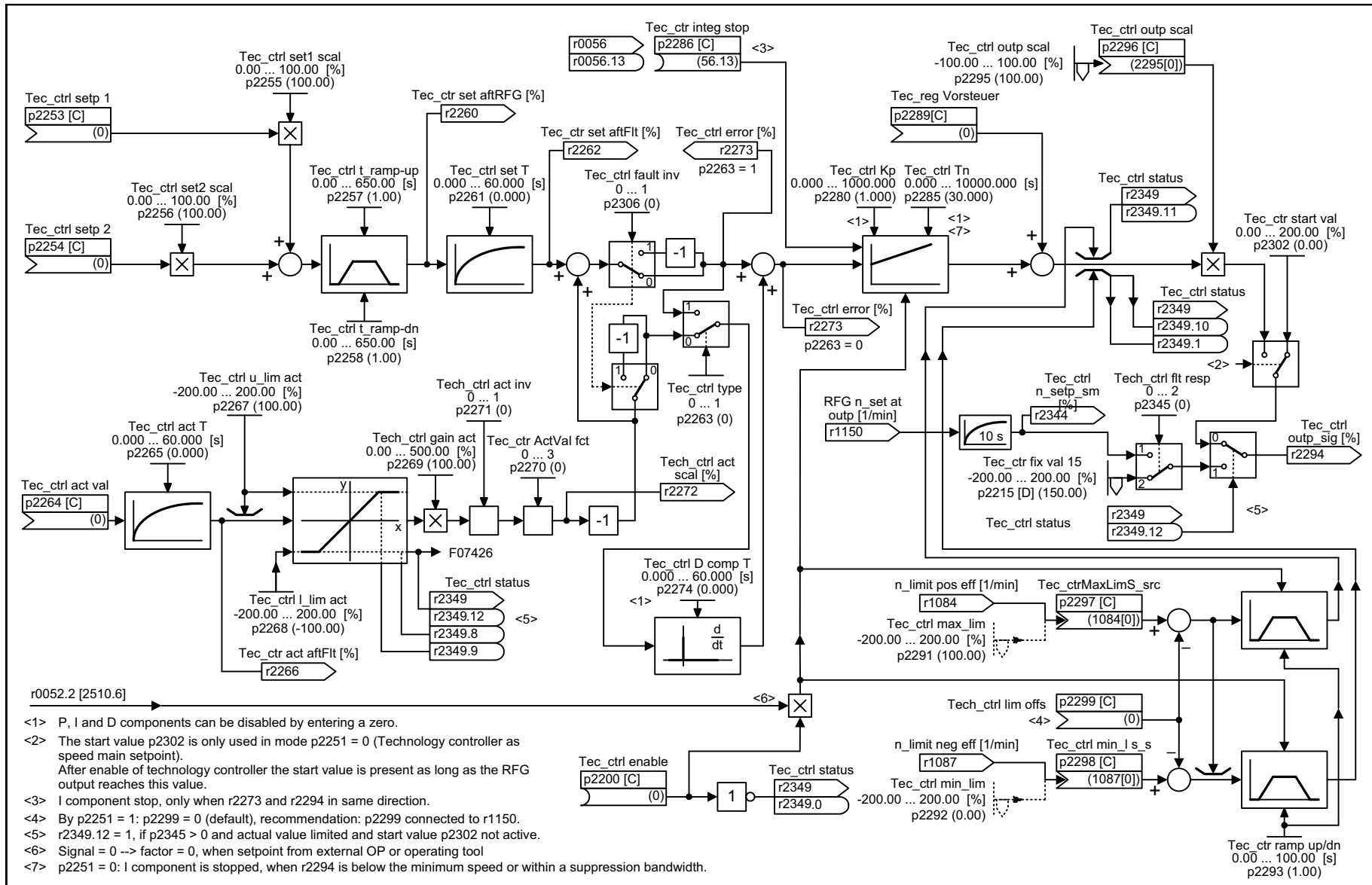
图 2-193 7957 - 闭环控制 (伺服)



| | | | | | | | |
|-----------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Technology controller | | | | | fp_7957_97_03.vsd | Function diagram | |
| Closed-loop control (Servo) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2_S | |
| | | | | | | | - 7957 - |

工艺控制图

功能图



- <1> P, I and D components can be disabled by entering a zero.
- <2> The start value p2302 is only used in mode p2251 = 0 (Technology controller as speed main setpoint).
After enable of technology controller the start value is present as long as the RFG output reaches this value.
- <3> I component stop, only when r2273 and r2294 in same direction.
- <4> By p2251 = 1: p2299 = 0 (default), recommendation: p2299 connected to r1150.
- <5> r2349.12 = 1, if p2345 > 0 and actual value limited and start value p2302 not active.
- <6> Signal = 0 -> factor = 0, when setpoint from external OP or operating tool
- <7> p2251 = 0: I component is stopped, when r2294 is below the minimum speed or within a suppression bandwidth.

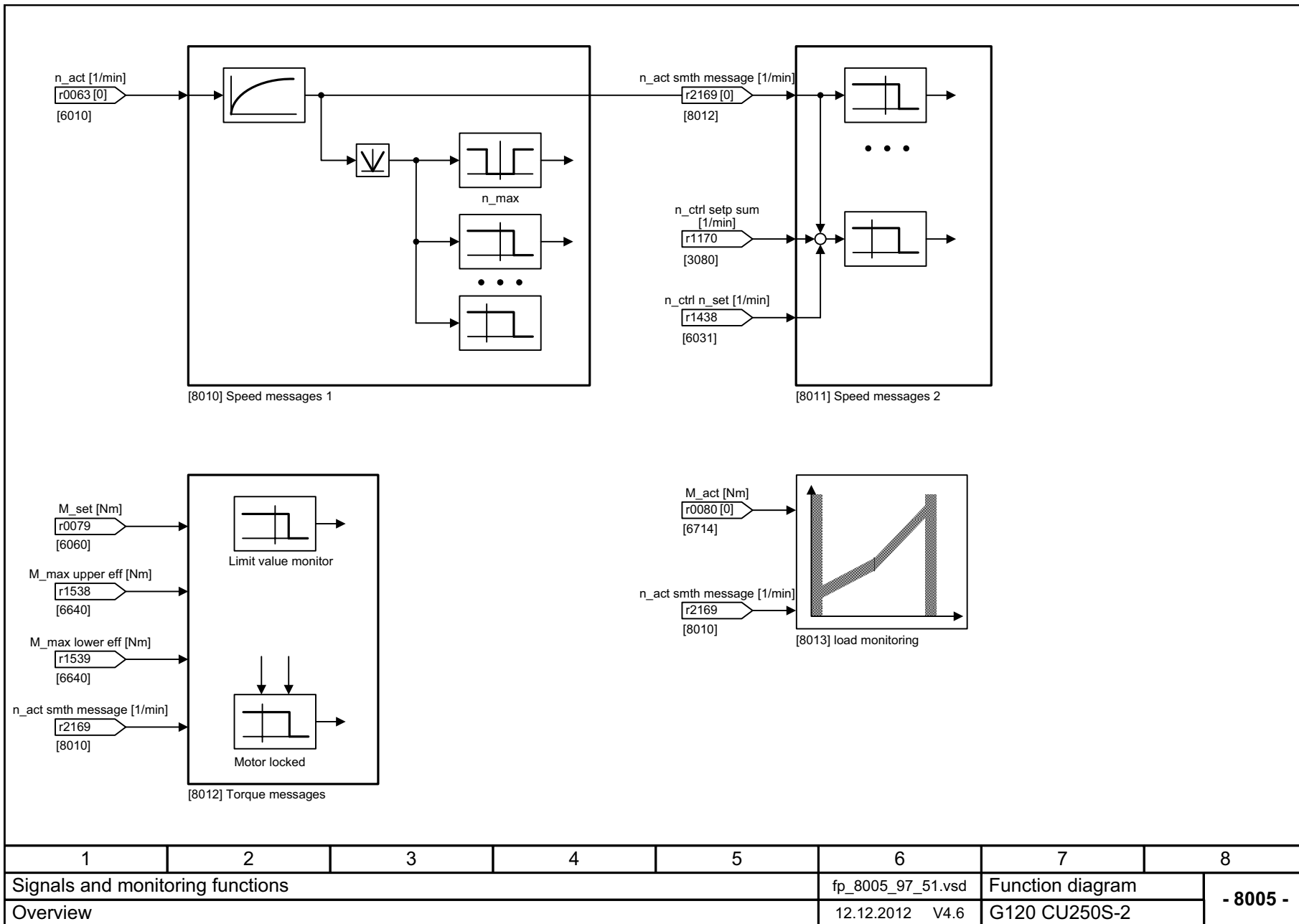
| | | | | | | | |
|------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Technology controller | | | | | fp_7958_97_53.vsd | Function diagram | |
| Closed-loop control (Vector) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2_V | |
| - 7958 - | | | | | | | |

图 2-194 7958 - 闭环控制 (矢量)

2.24 信号和监控功能

功能图

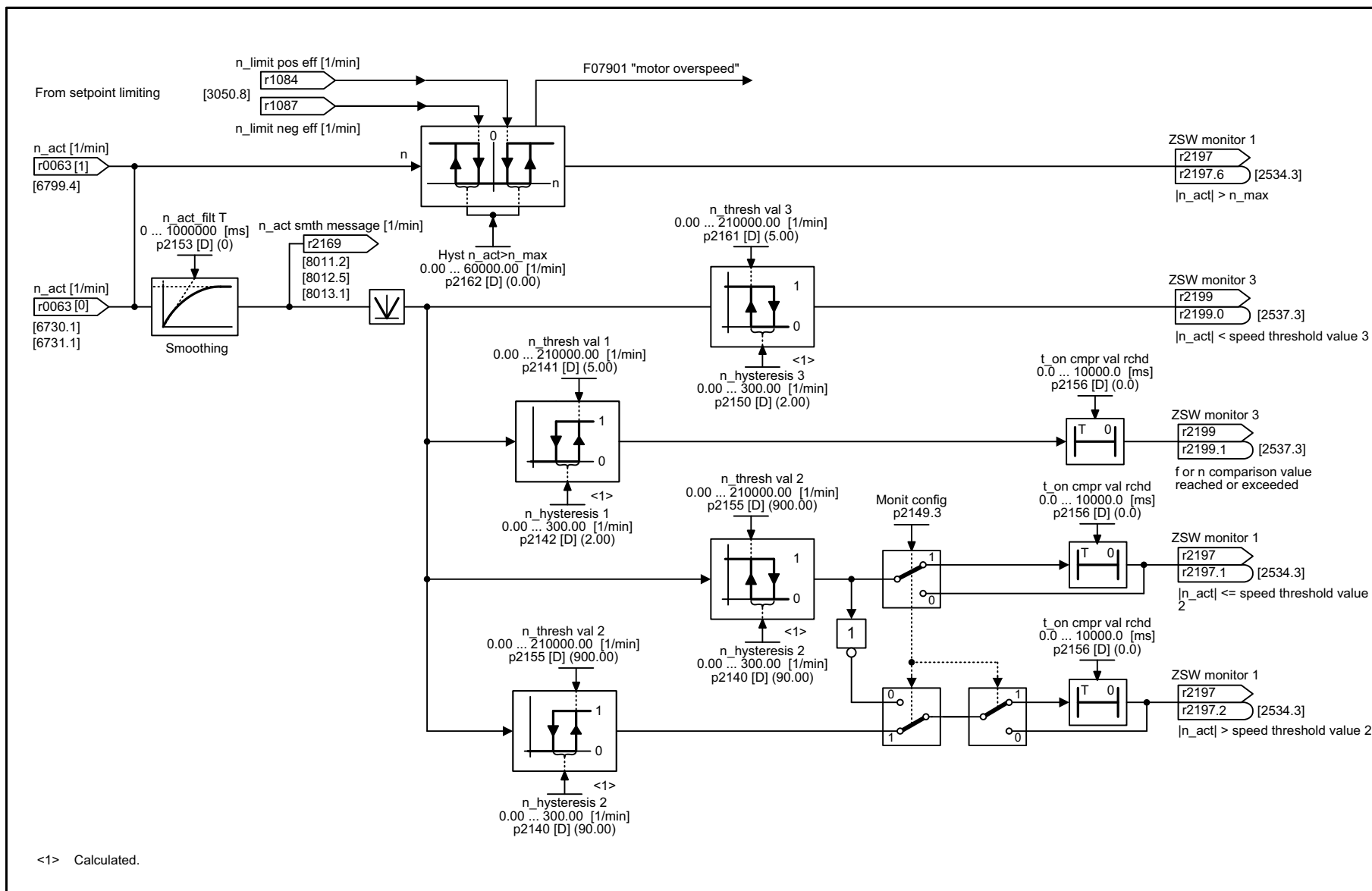
| | |
|------------------------|--------|
| 8005 – 一览 | 2-1238 |
| 8010 – 转速信息 1 | 2-1239 |
| 8011 – 转速信息 2 | 2-1240 |
| 8012 – 转矩信息, 电机堵转 / 失步 | 2-1241 |
| 8013 – 负载监控 | 2-1242 |
| 8014 – 功率单元热负荷监控 | 2-1243 |
| 8016 – 电机热负荷监控 | 2-1244 |
| 8017 – 电机热模型 | 2-1245 |
| 8020 – 监控功能 1 | 2-1246 |
| 8021 – 监控功能 2 | 2-1247 |



| | | | | | | | |
|----------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Signals and monitoring functions | | | | | fp_8005_97_51.vsd | Function diagram | |
| Overview | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| - 8005 - | | | | | | | |

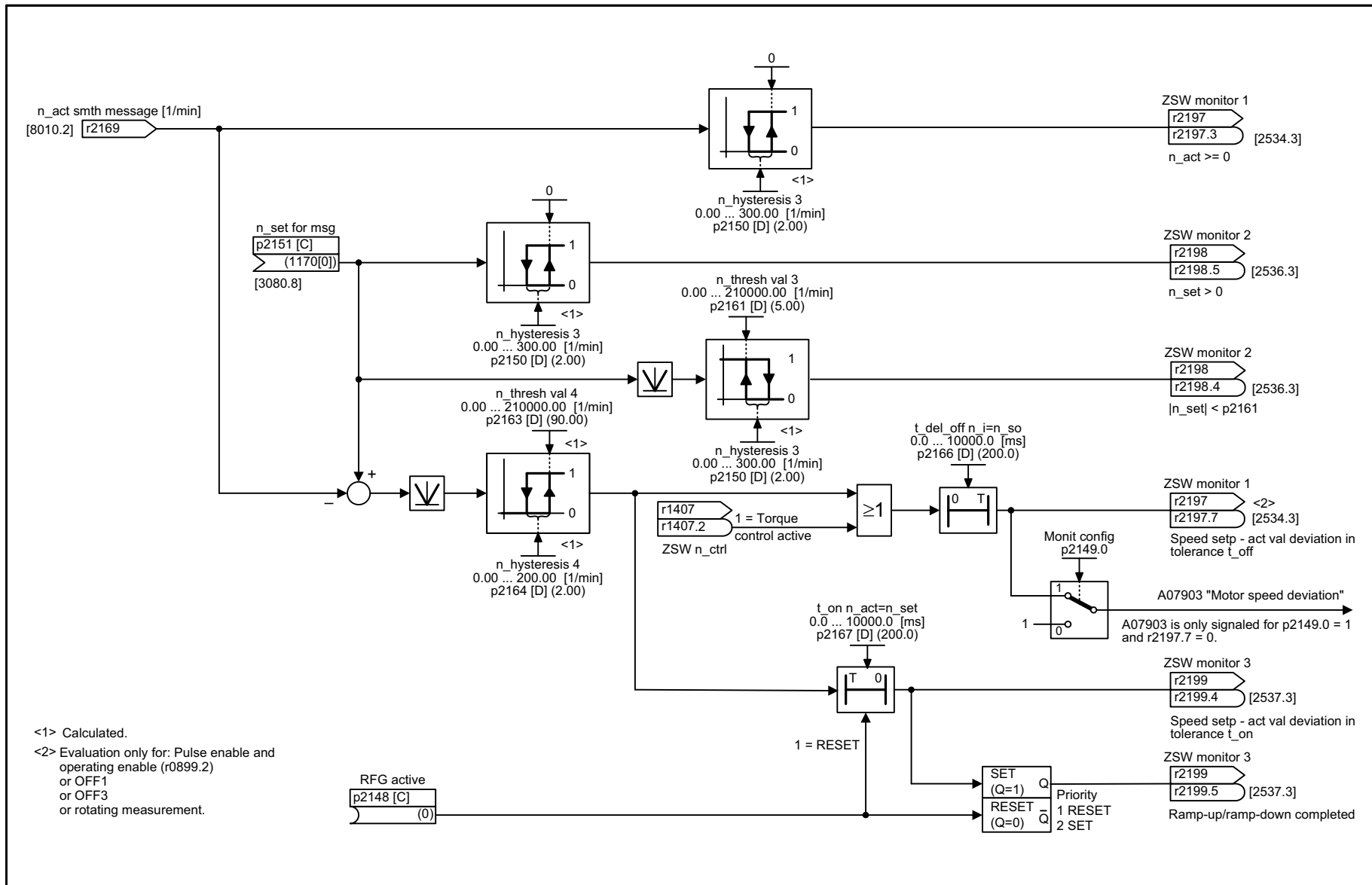
图 2-195 8005 — 一览

图 2-196 8010 - 转速信息 1



<1> Calculated.

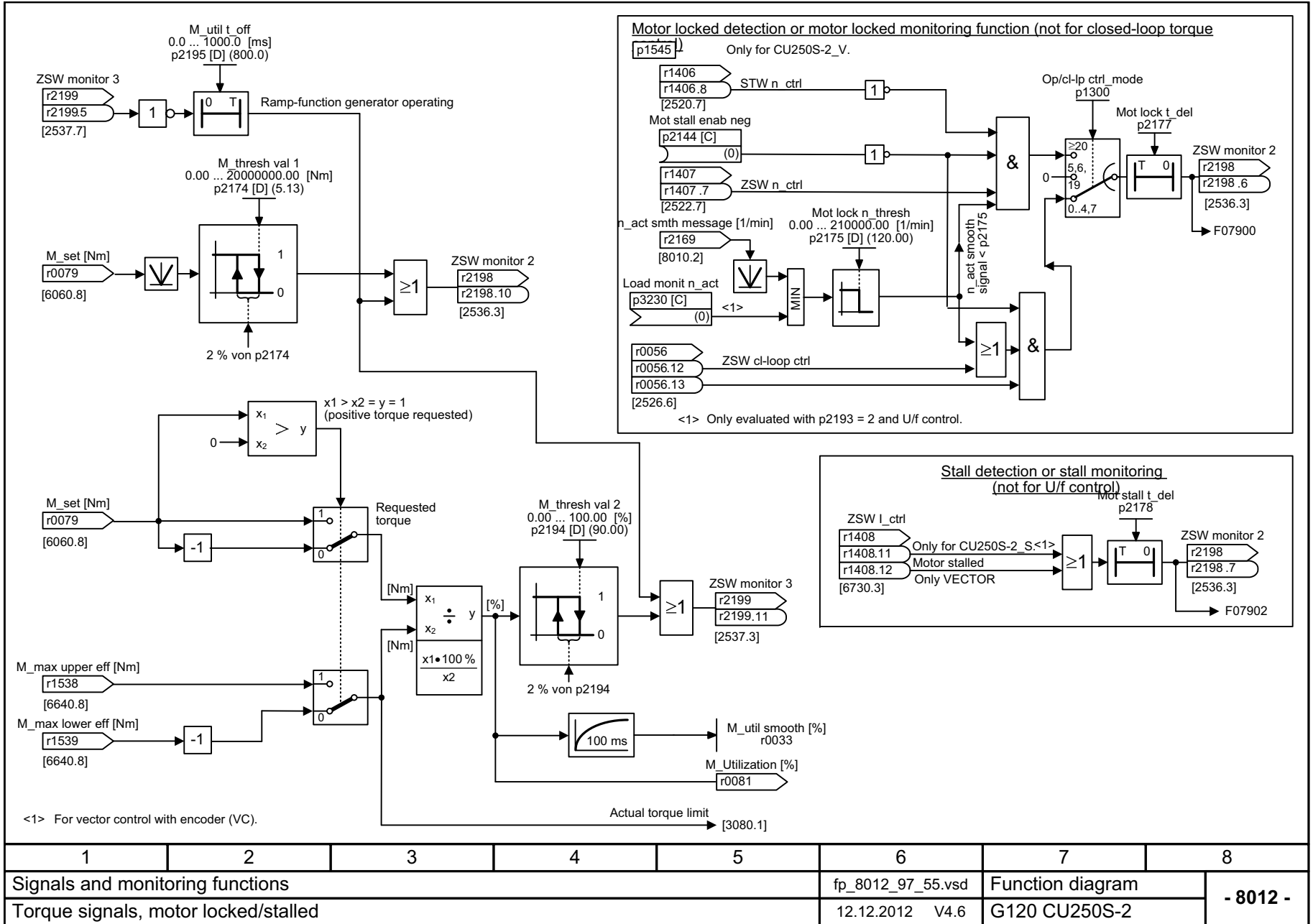
| | | | | | | | |
|----------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Signals and monitoring functions | | | | | fp_8010_97_51.vsd | Function diagram | |
| Speed signals 1 | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 8010 - |



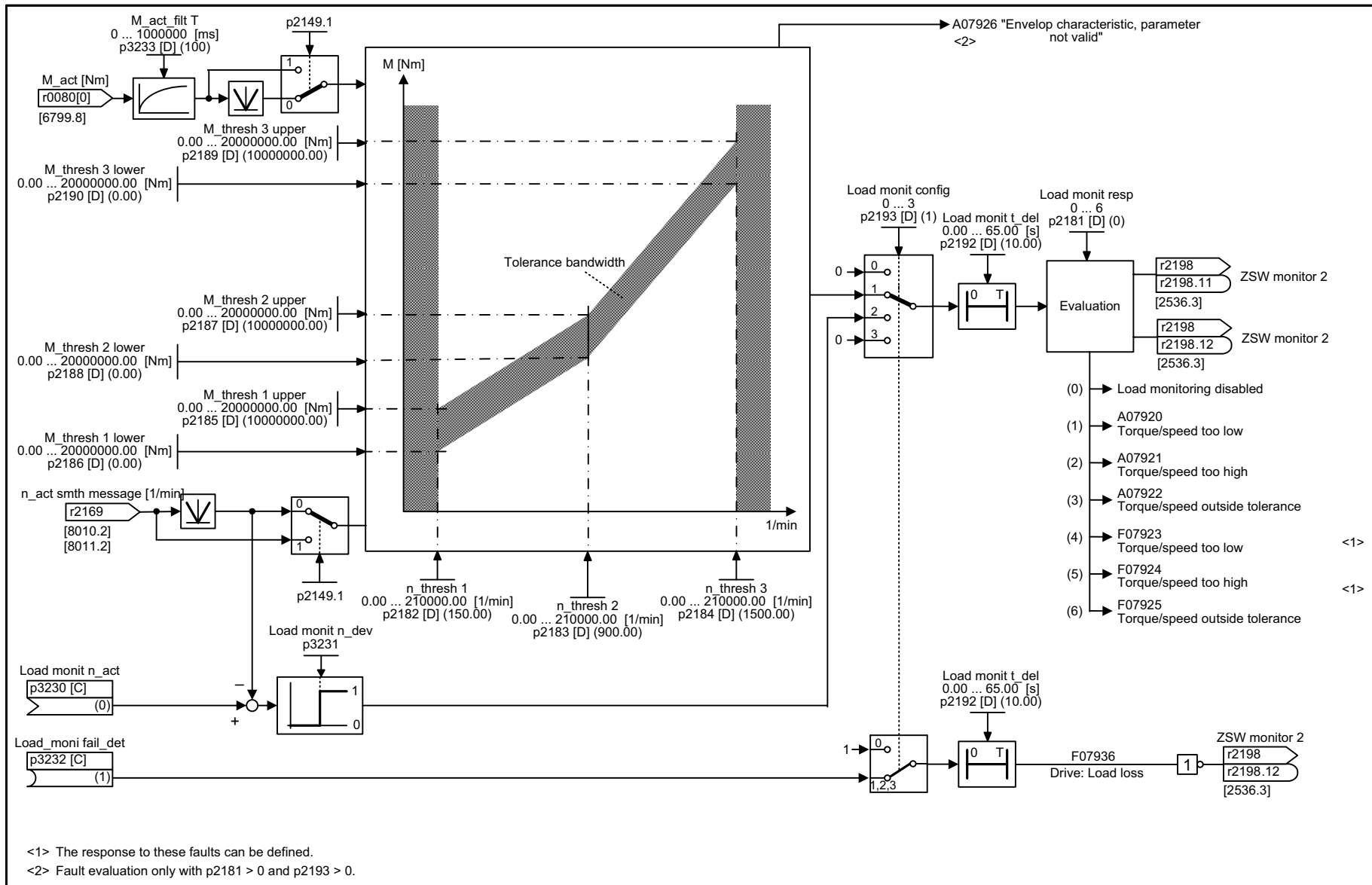
| | | | | | | | |
|----------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Signals and monitoring functions | | | | | fp_8011_97_53.vsd | Function diagram | |
| Speed signals 2 | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |

图 2-197 8011 - 转速信息 2

图 2-198 8012 - 转矩信息, 电机堵转 / 失步



| | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Signals and monitoring functions | | | | | fp_8012_97_55.vsd | Function diagram | |
| Torque signals, motor locked/stalled | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| - 8012 - | | | | | | | |



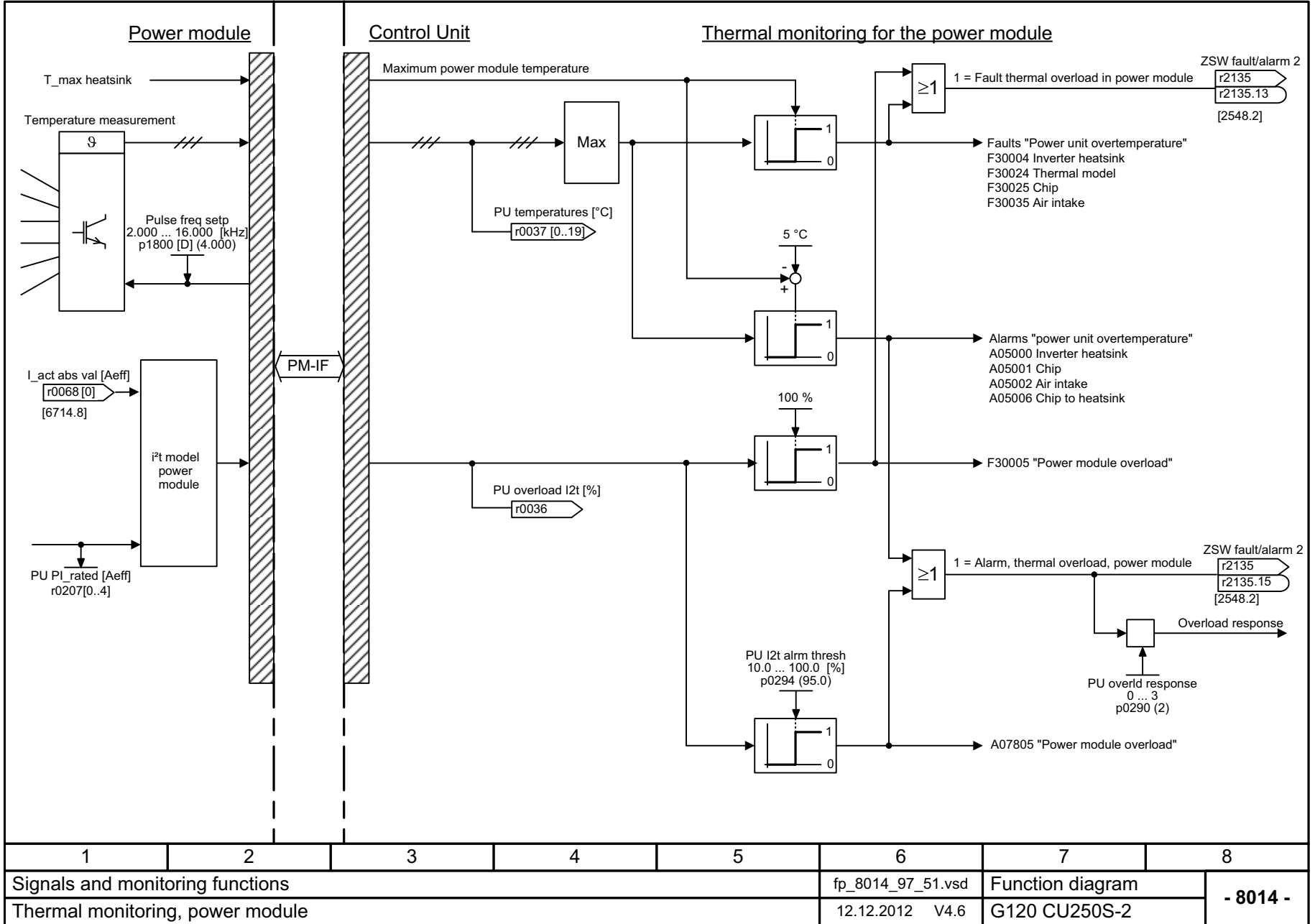
| | | | | | | | |
|----------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Signals and monitoring functions | | | | | fp_8013_97_51.vsd | Function diagram | |
| Load monitoring | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |

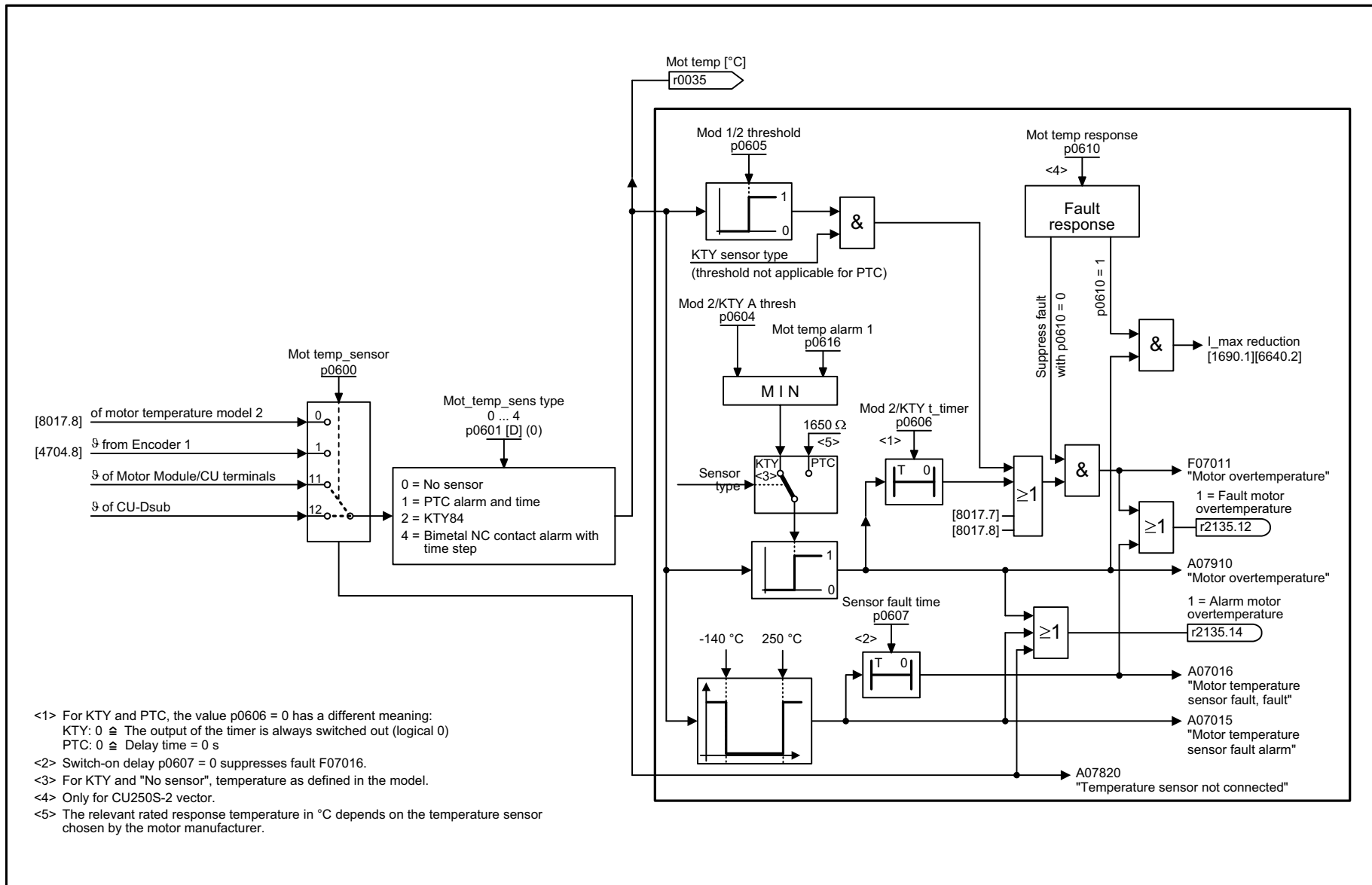
- 8013 -

2-1242

图 2-199 8013 - 负载监控

图 2-200 8014 - 功率单元热负荷监控





<1> For KTY and PTC, the value p0606 = 0 has a different meaning:
 KTY: 0 $\hat{=}$ The output of the timer is always switched out (logical 0)
 PTC: 0 $\hat{=}$ Delay time = 0 s

<2> Switch-on delay p0607 = 0 suppresses fault F07016.

<3> For KTY and "No sensor", temperature as defined in the model.

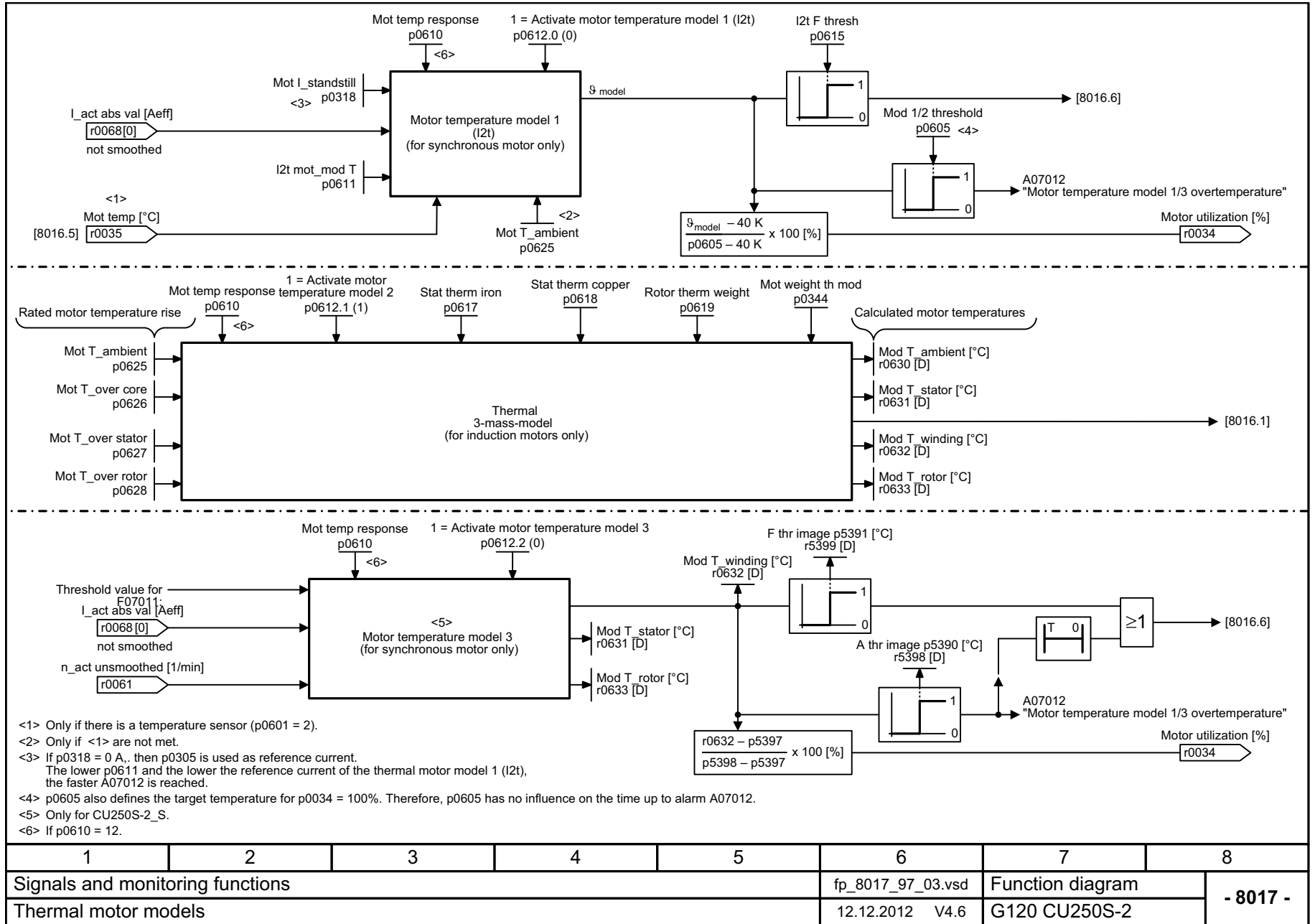
<4> Only for CU250S-2 vector.

<5> The relevant rated response temperature in °C depends on the temperature sensor chosen by the motor manufacturer.

| | | | | | | | |
|----------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Signals and monitoring functions | | | | | fp_8016_97_03.vsd | Function diagram | |
| Thermal monitoring, motor | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 8016 - |

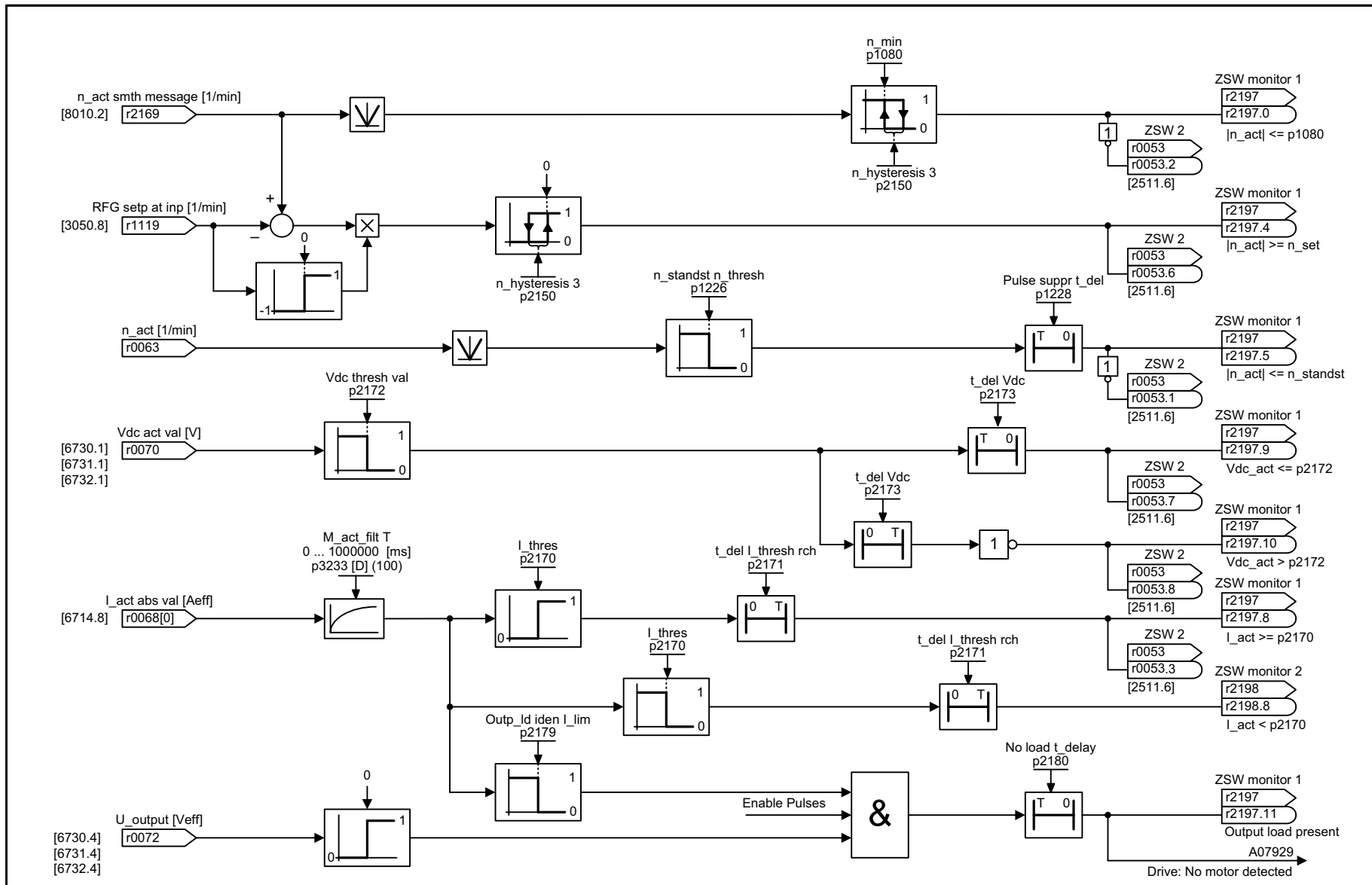
图 2-201 8016 — 电机热负荷监控

图 2-202 8017 - 电机热模型



信号和监控功能
功能图

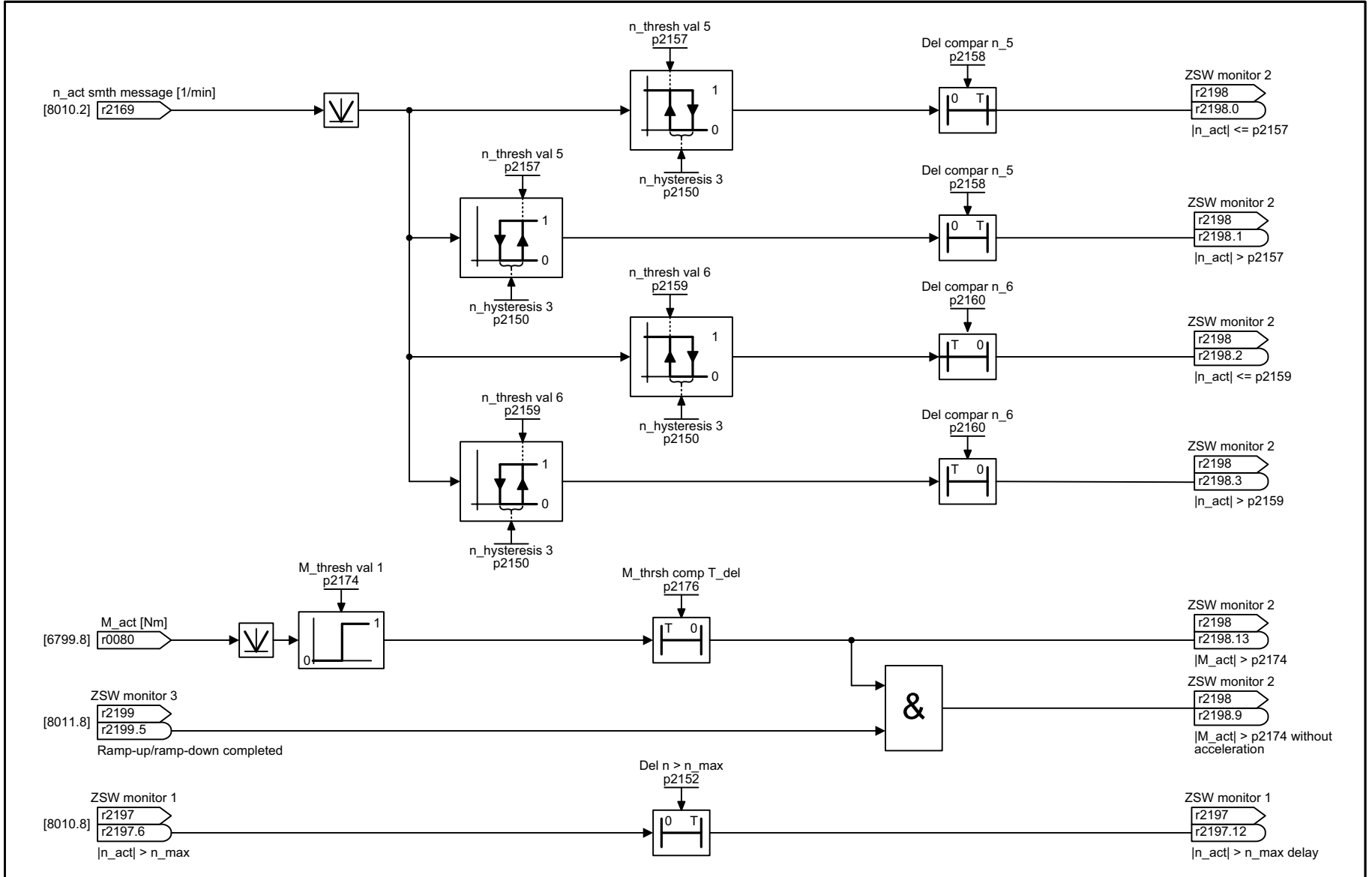
| | | | | | | | |
|----------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Signals and monitoring functions | | | | | fp_8017_97_03.vsd | Function diagram | |
| Thermal motor models | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 8017 - |



| | | | | | | | |
|----------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Signals and monitoring functions | | | | | fp_8020_97_03.vsd | Function diagram | |
| Monitoring functions 1 | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2_V | |

图 2-203 8020 - 监控功能 1

图 2-204 8021 - 监控功能 2



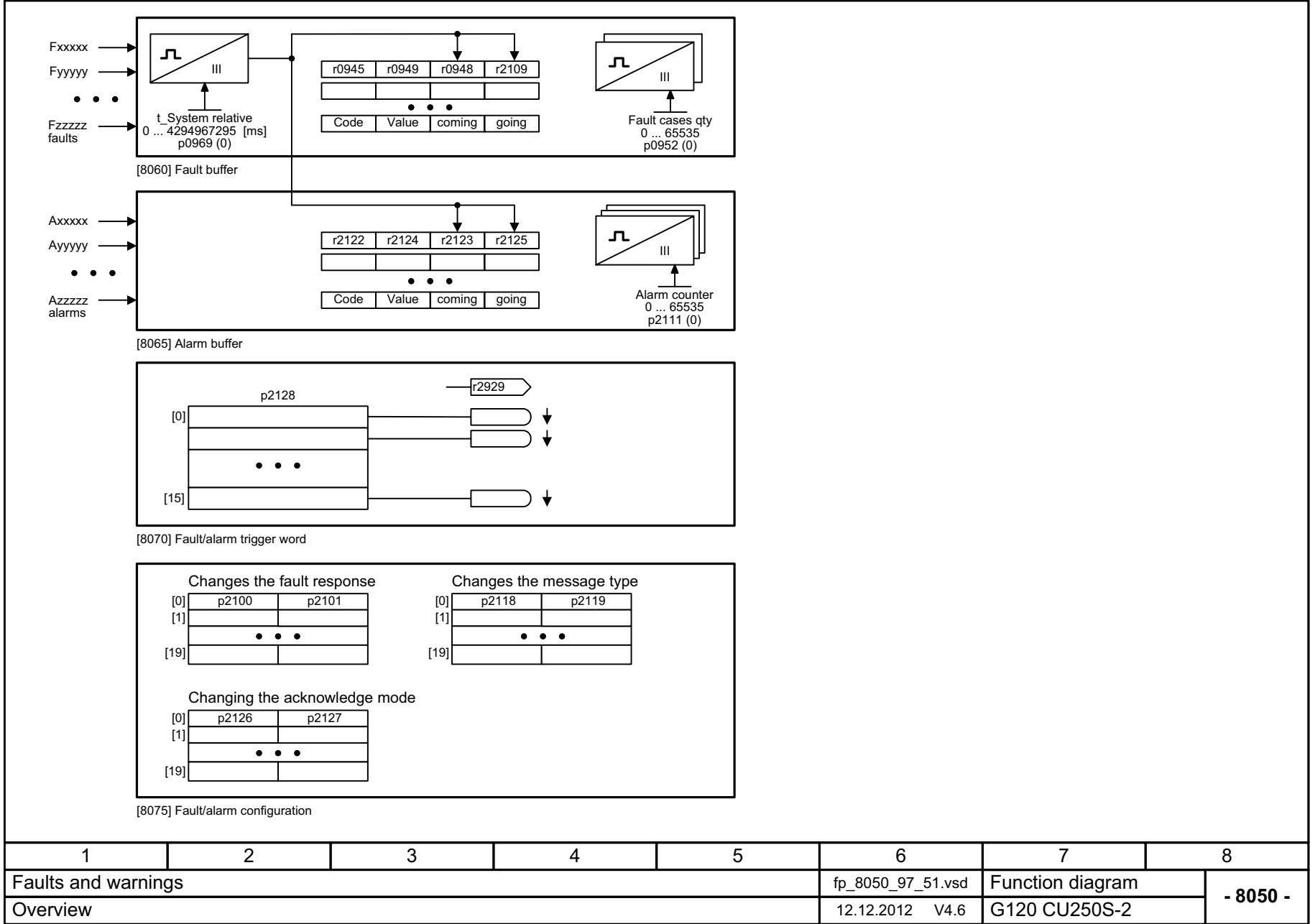
| | | | | | | | |
|----------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Signals and monitoring functions | | | | | fp_8021_97_53.vsd | Function diagram | |
| Monitoring functions 2 | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 8021 - |

2.25 故障和报警

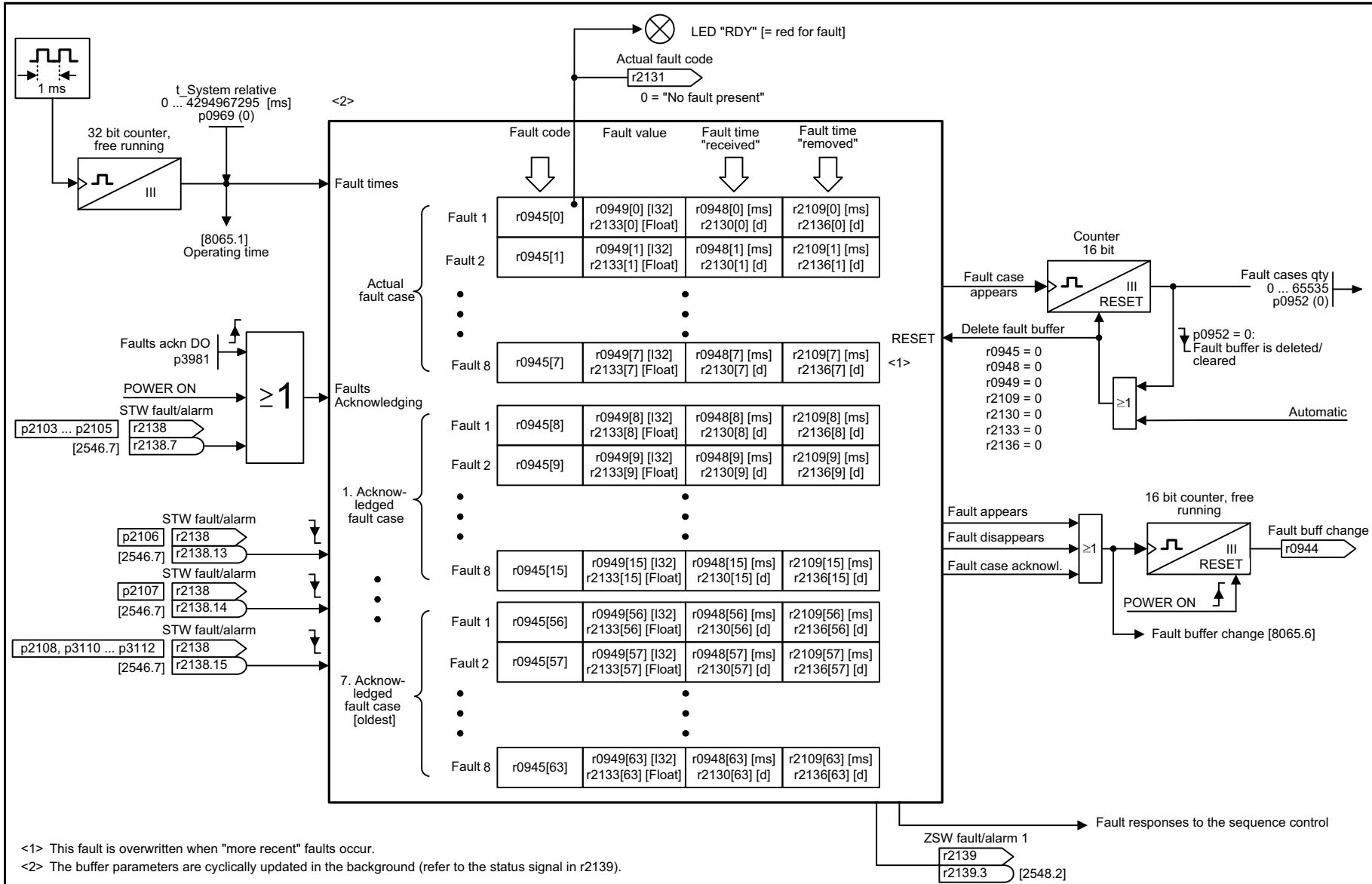
功能图

| | |
|---------------------------|--------|
| 8050 – 一览 | 2-1249 |
| 8060 – 故障缓冲器 | 2-1250 |
| 8065 – 报警缓冲器 | 2-1251 |
| 8070 – 故障 / 报警触发字 (r2129) | 2-1252 |
| 8075 – 故障 / 报警配置 | 2-1253 |

图 2-205 8050 — 一览



| | | | | | | | |
|---------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Faults and warnings | | | | | fp_8050_97_51.vsd | Function diagram | |
| Overview | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 8050 - |



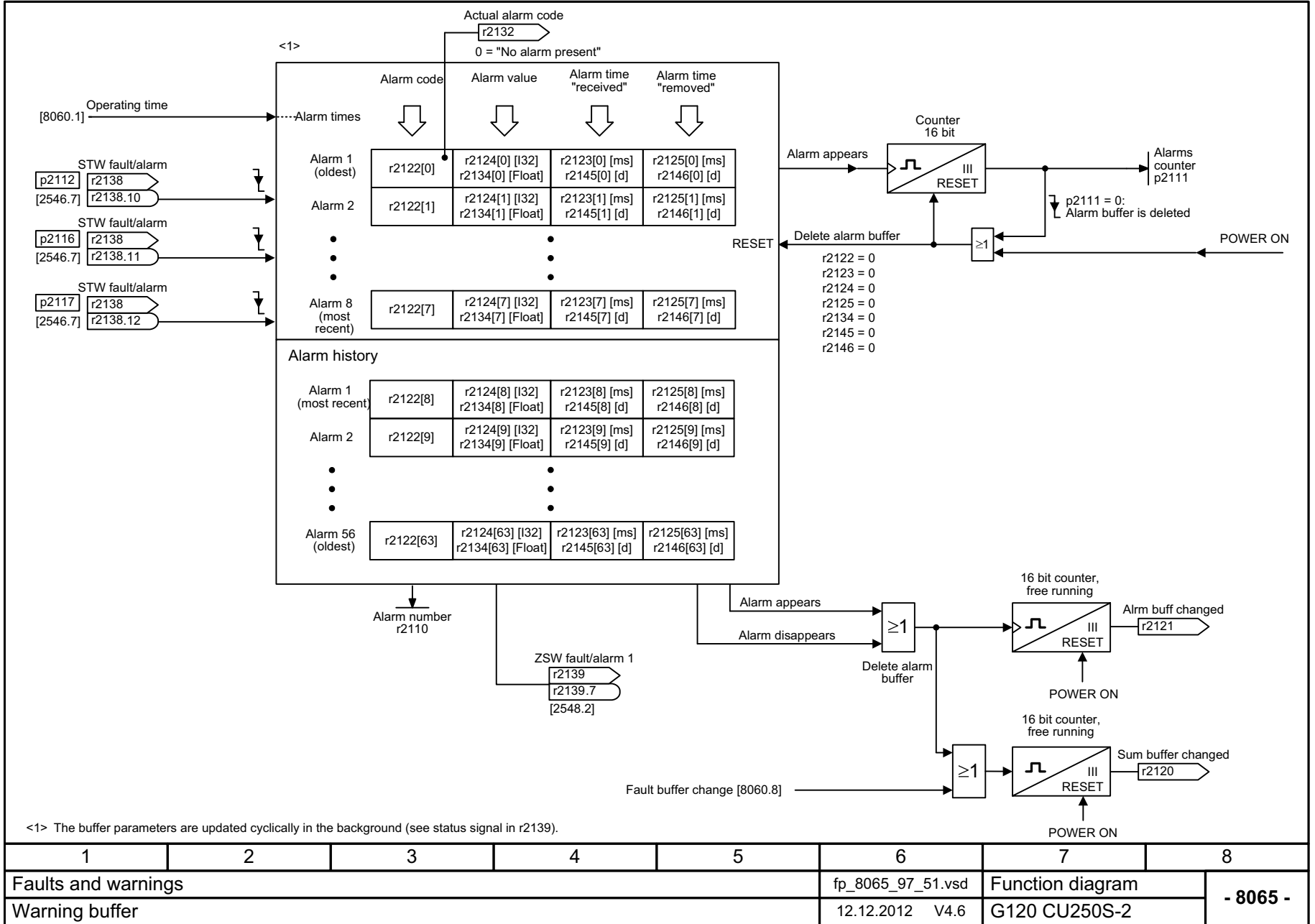
| | | | | | | | |
|---------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Faults and warnings | | | | | fp_8060_97_51.vsd | Function diagram | |
| Fault buffer | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |

- 8060 -

图 2-206

8060 - 故障缓冲器

图 2-207 8065 - 报警缓冲器



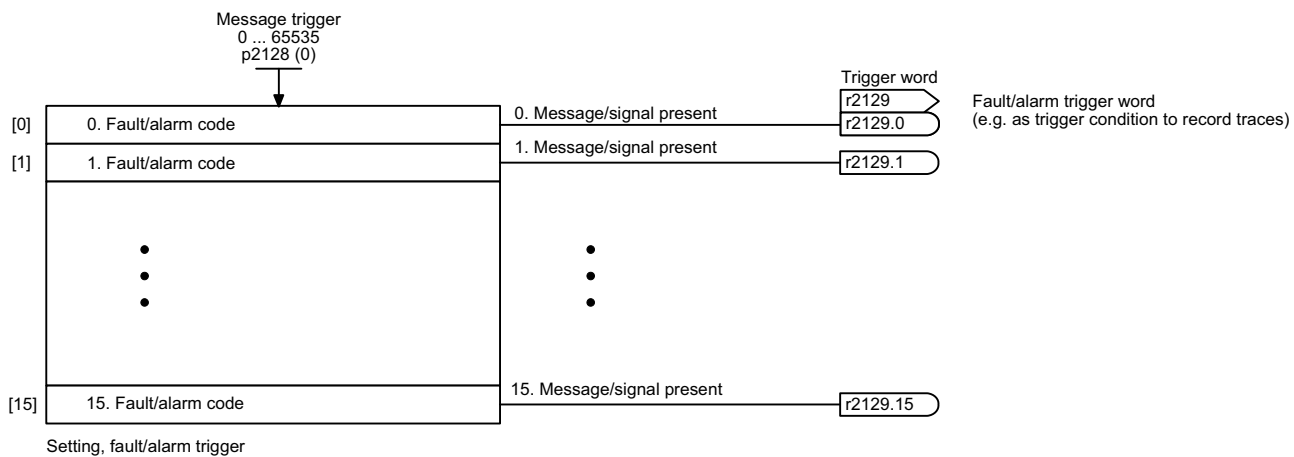
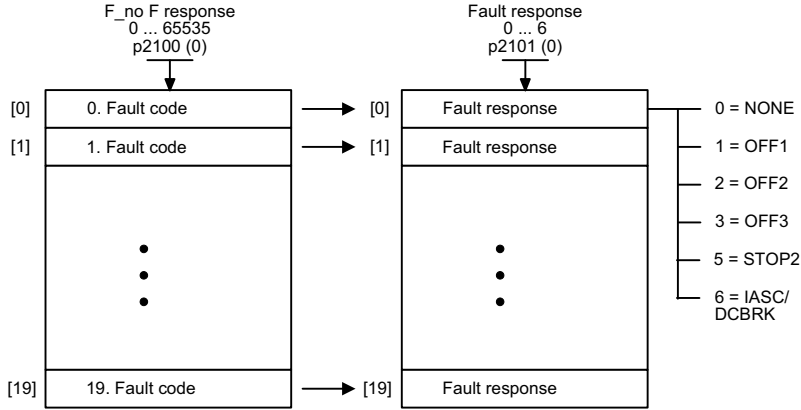


图 2-208 8070 – 故障 / 报警触发字 (r2129)

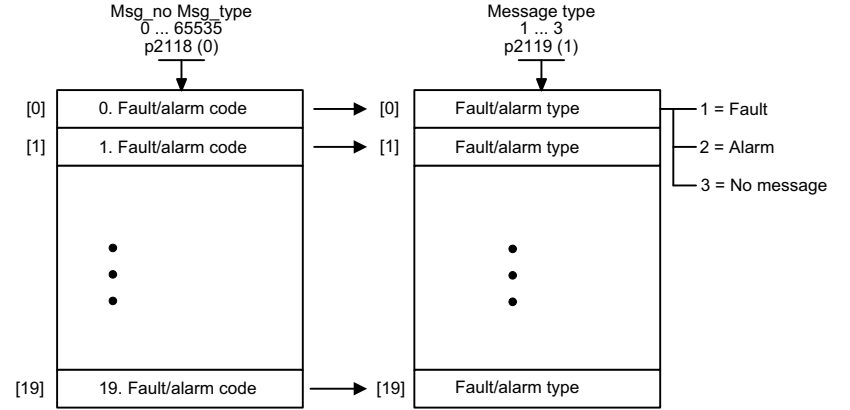
2-1252

| | | | | | | | |
|------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Faults and warnings | | | | | fp_8070_97_61.vsd | Function diagram | |
| Fault/warning trigger word (r2129) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 8070 - |

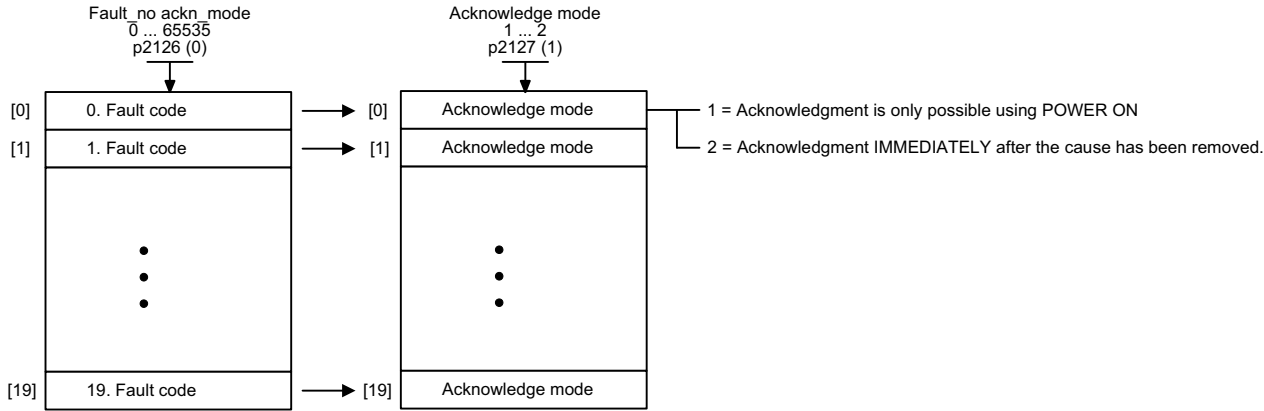
Changing the fault response for maximum 20 faults <1>



Changing the message type - fault <==> alarm for maximum 20 faults/alarms <1>



Changing the acknowledge mode for maximum 20 faults <1>



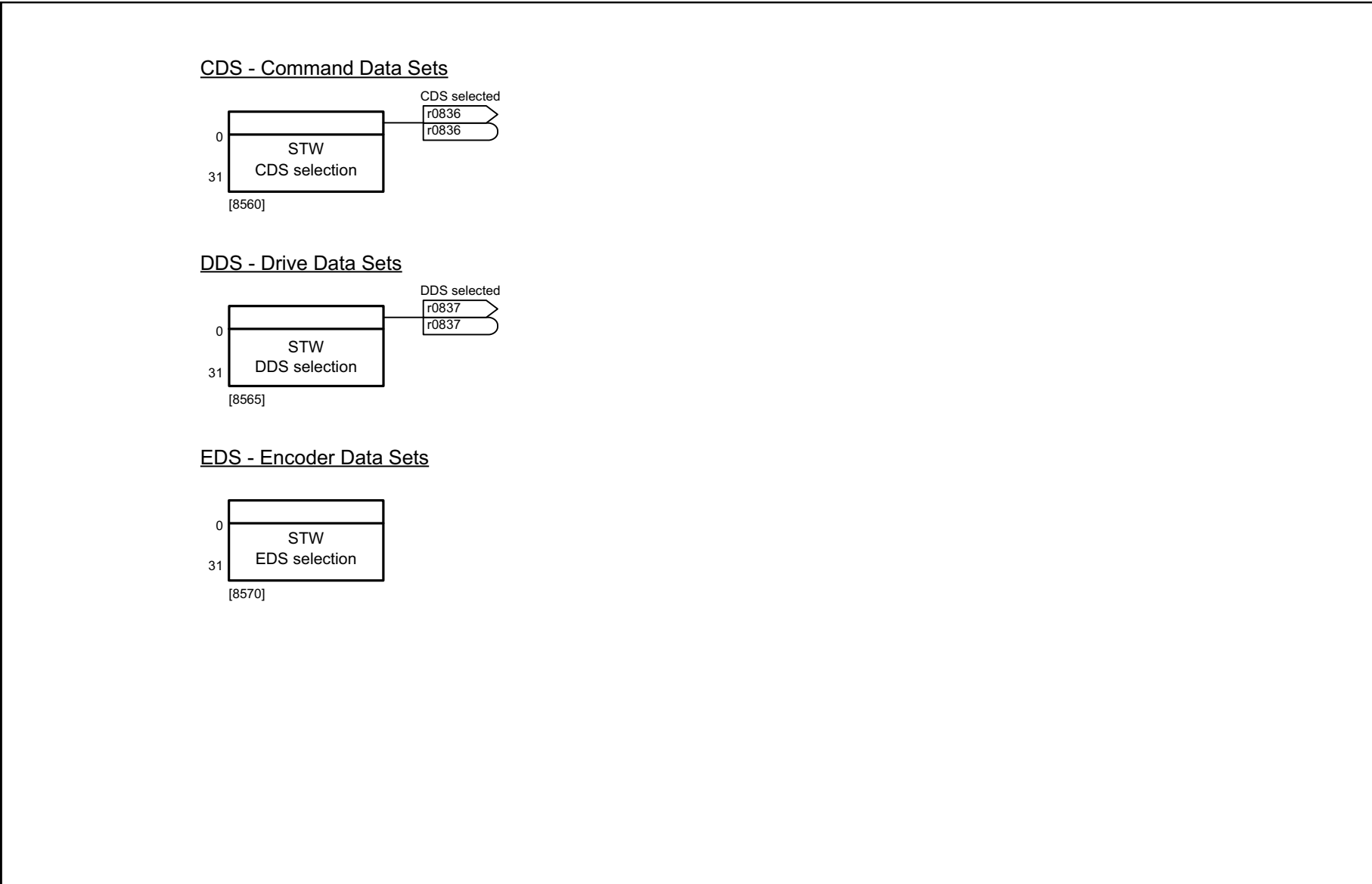
<1> The fault response, acknowledge mode and message type for all faults and alarms are set to meaningful default values in the factory setting. Changes are only possible in specific value ranges specified by SIEMENS. When the message type is changed, the supplementary information is transferred from fault value r0949 to alarm value r2124 and vice versa.

| | | | | | | | |
|-----------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Faults and warnings | | | | | fp_8075_97_51.vsd | Function diagram | |
| Fault/warning configuration | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 8075 - |

2.26 数据组

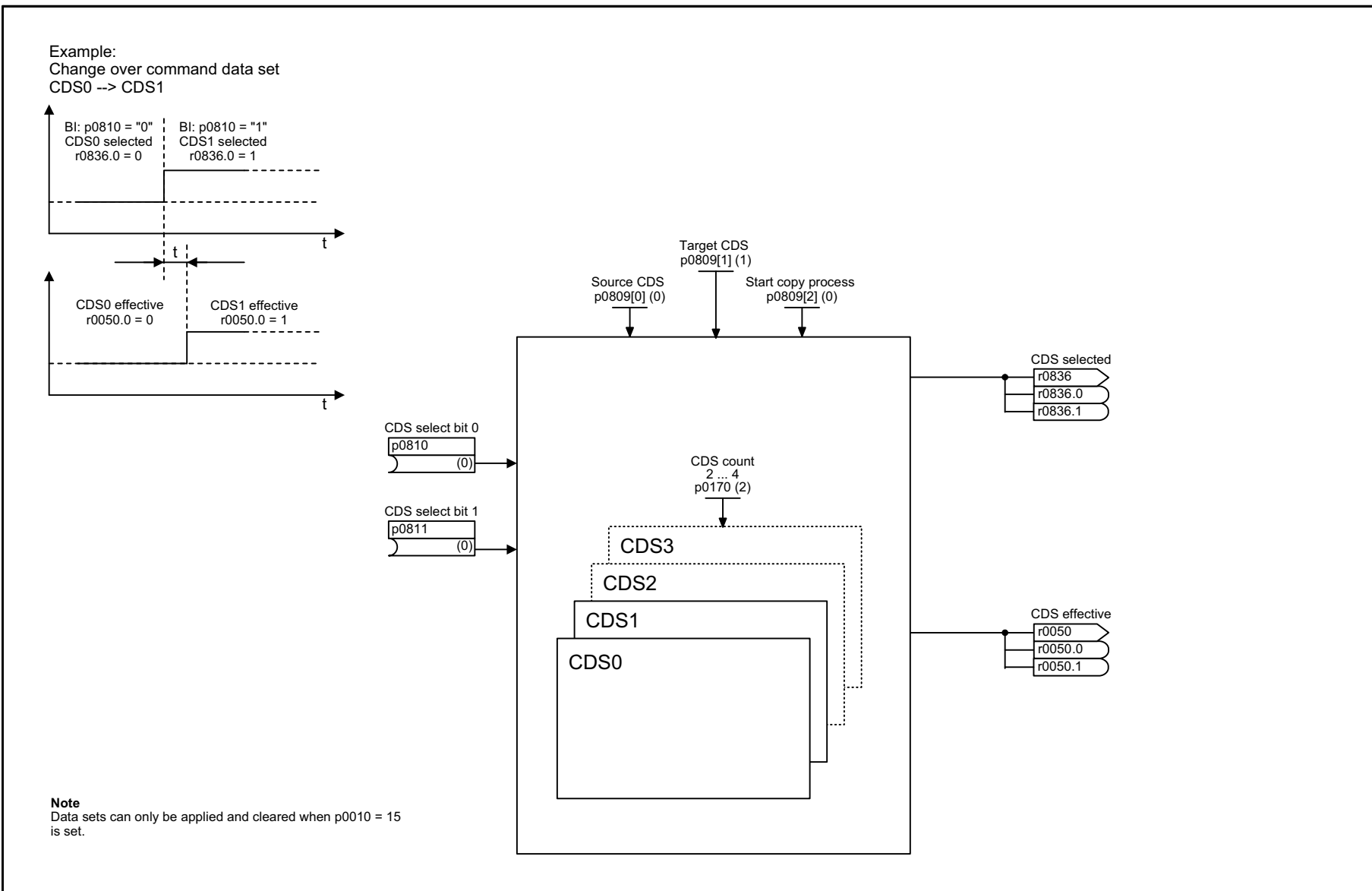
功能图

| | |
|---------------------------------------|--------|
| 8550 – 一览 | 2-1255 |
| 8560 – 指令数据组 (Command Data Set, CDS) | 2-1256 |
| 8565 – 驱动数据组 (Drive Data Set, DDS) | 2-1257 |
| 8570 – 编码器数据组 (Encoder Data Set, EDS) | 2-1258 |



| | | | | | | | |
|-----------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Data sets | | | | | fp_8550_97_03.vsd | Function diagram | |
| Overview | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 8550 - |

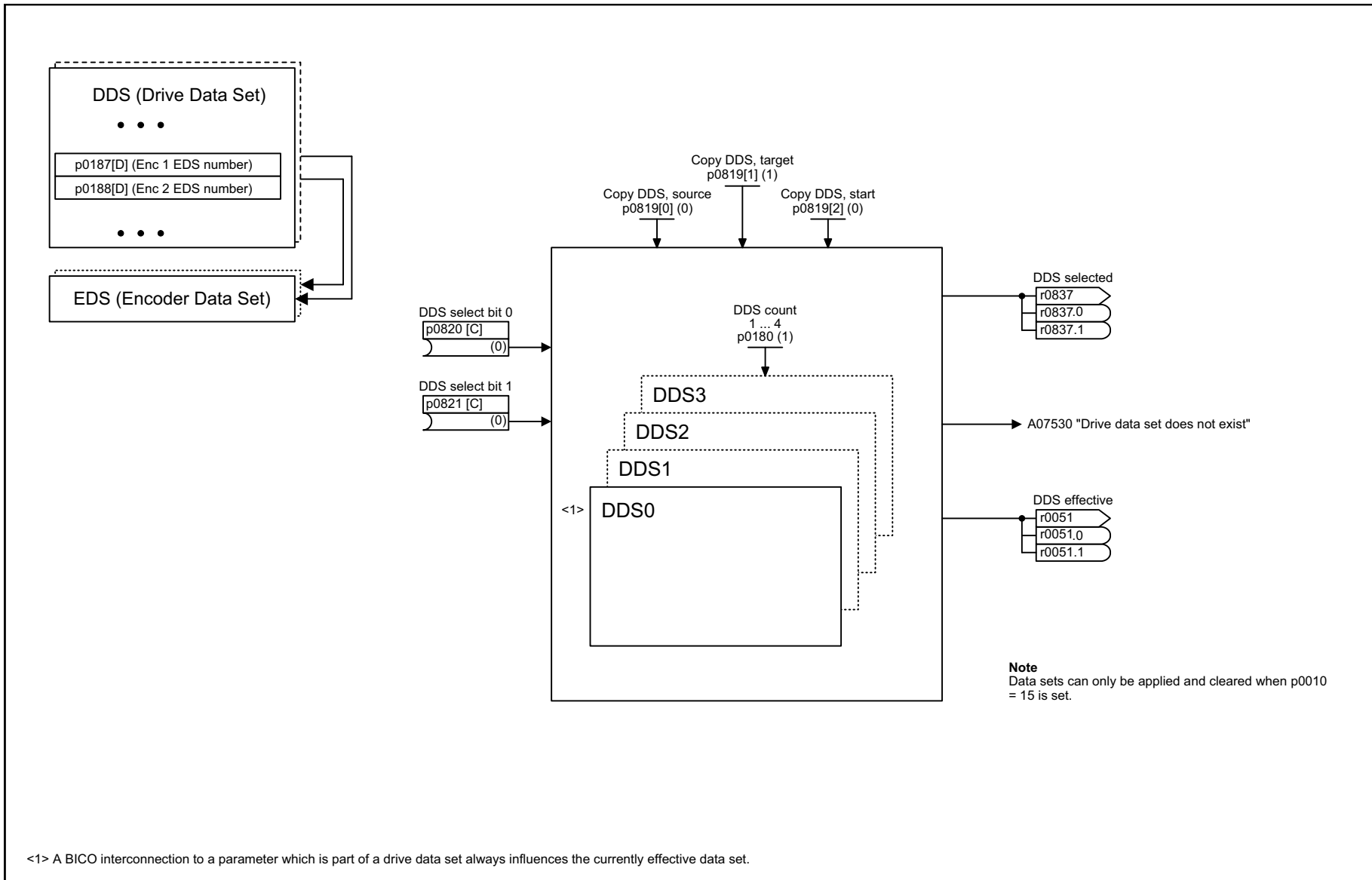
图 2-210 8550 — 一览



| | | | | | | | |
|-------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Data sets | | | | | fp_8560_97_51.vsd | Function diagram | |
| Command Data Sets (CDS) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 8560 - |

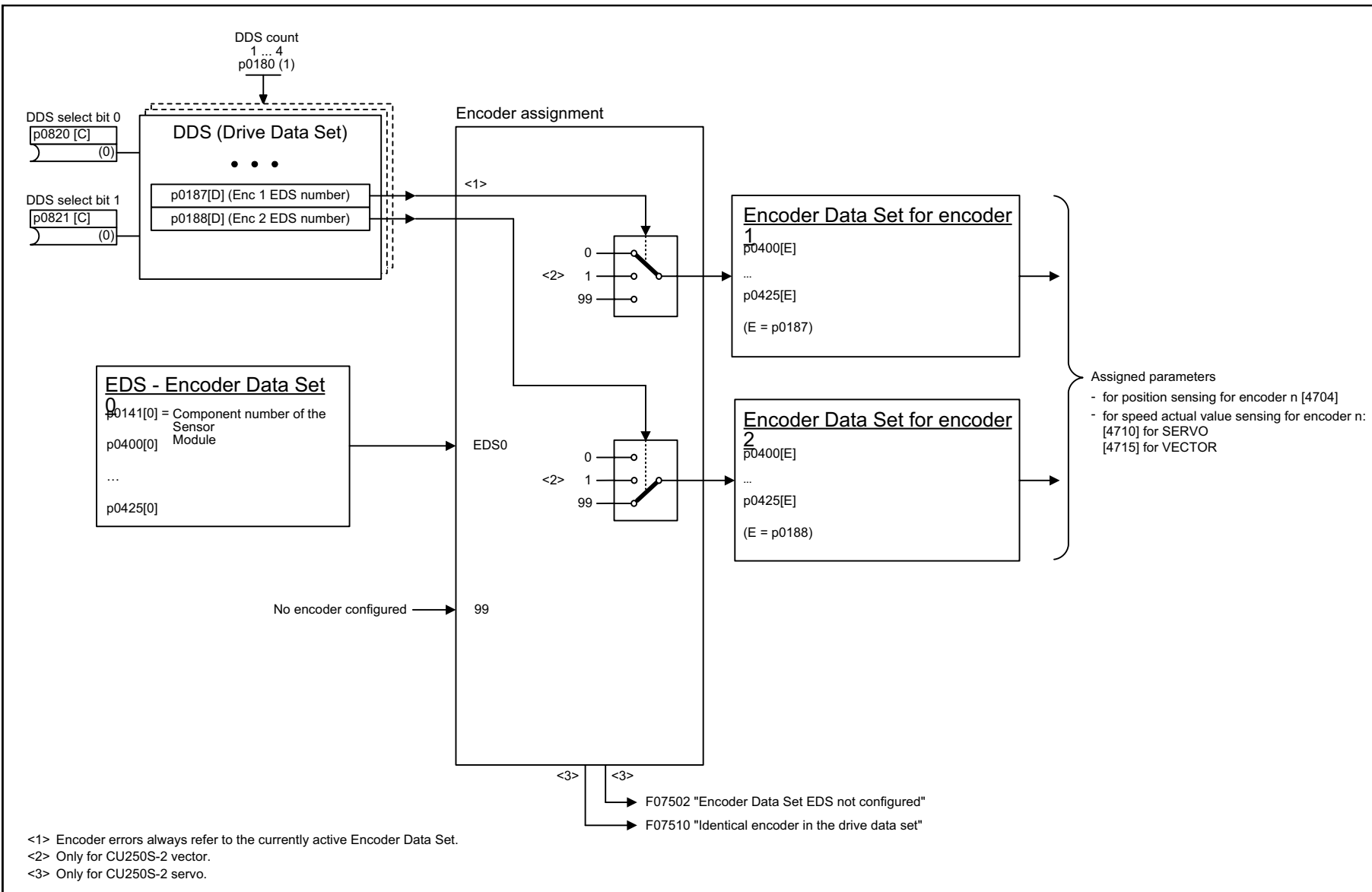
图 2-211 8560 – 指令数据组 (Command Data Set, CDS)

图 2-212 8565 – 驱动数据组 (Drive Data Set, DDS)



<1> A BICO interconnection to a parameter which is part of a drive data set always influences the currently effective data set.

| | | | | | | | |
|-----------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Data sets | | | | | fp_8565_97_03.vsd | Function diagram | |
| Drive Data Sets (DDS) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 8565 - |



| | | | | | | | |
|-------------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Data sets | | | | | fp_8570_97_03.vsd | Function diagram | |
| Encoder Data Sets (EDS) | | | | | 12.12.2012 V4.6 | G120 CU250S-2 | |
| | | | | | | | - 8570 - |

图 2-213 8570 - 编码器数据组 (Encoder Data Set, EDS)

故障和报警

内容

| | | |
|-----|---------|--------|
| 3.1 | 故障和报警一览 | 3-1260 |
| 3.2 | 故障和报警列表 | 3-1269 |

3.1 故障和报警一览

3.1.1 概述

故障和报警显示（信息）

驱动通过发出相应故障和 / 或报警的方式来报告设备异常。

显示故障 / 报警的方式比如有：

- 接入 PROFIBUS/PROFINET 时通过故障和报警缓冲器来显示
- 在在线运行中通过调试软件来显示
- 显示单元和操作单元（例如：BOP、AOP）

故障和报警之间的区别

故障和报警有下列区别：

Tabelle 3-1 故障和报警的区别

| 类型 | 说明 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 故障 | <p>出现故障时会发生什么？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 触发相应的故障反应。 • 状态位 ZSW1.3 置位。 • 故障记录在故障缓冲器中。 <p>如何排除故障？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 清除故障。 • 应答故障。 |
| 报警 | <p>出现报警时会发生什么？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 状态位 ZSW1.7 置位。 • 报警记录在报警缓冲器中。 <p>如何排除报警？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 报警会自行取消。即当原因不再存在时，就会自行清除。 |

故障反应

定义了以下故障反应：

表 3-2 故障反应

| 列表 | PROFIdrive | 反应 | 说明 |
|---------|------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 无 | - | 无 | 出现故障时没有反应。 提示： 在“基本定位器”功能模块有效时（r0108.4 = 1）： 出现带反应“NONE”的故障时，会中断有效的运行任务并切换到跟踪运行中，直到故障被清除并被应答。 |
| OFF1 | ON/ OFF | 驱动沿着斜坡函数发生器的减速斜坡制动，接着封锁脉冲 | 转速控制 (p1300 = 20, 21) <ul style="list-style-type: none"> • 立即在斜坡函数发生器的减速斜坡（p1121）上给定转速设定值 0，使驱动制动。 • 在检测到驱动静止后，如果配备了电机抱闸，抱闸闭合（p1215）。在闭合时间（p1217）经过后，封锁脉冲。 转速实际值低于转速阈值（p1226）或转速设定值 ≤ 转速阈值（p1226），并且该情况持续超出了监控时间（p1227）时，表明驱动静止。 转矩控制 (p1300 = 22、 23) <ul style="list-style-type: none"> • 转矩控制中： 反应与“OFF2”相同。 • 通过 p1501 切换到转矩控制中时： 没有自行制动反应。 当转速实际值低于转速阈值（p1226）或延时（p1227）到期时，如果配备了电机抱闸，抱闸闭合。在闭合时间（p1217）经过后，封锁脉冲。 |
| OFF1_延时 | - | 与 OFF1 相同， 但会延时 | 带有该反应的故障在 p3136 中的延迟时间到期后才会生效。 距 OFF1 的剩余时间会显示在 r3137 中。 |
| OFF2 | 惯性滑行 停止 | 内部 / 外部脉冲封锁 | 转速控制 / 转矩控制 <ul style="list-style-type: none"> • 立即清除脉冲，驱动“慢慢”停止。 • 如果配备了电机抱闸，抱闸立即闭合。 • “接通禁止”激活。 |

表 3-2 故障反应，续页

| 列表 | PROFdrive | 反应 | 说明 |
|------------|-----------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OFF3 | 快速停止 | 驱动沿着“OFF3” 减速斜坡制动， 接着封锁脉冲。 | <p>转速控制 (p1300 = 20, 21)</p> <ul style="list-style-type: none"> 立即给定转速设定值 0，使驱动沿着 OFF3 下降斜坡 (p1135) 减速。 在检测到驱动静止后，如果配备了抱闸，抱闸闭合。在抱闸闭合时间 (p1217) 经过后，封锁脉冲。 <p>转速实际值低于转速阈值 (p1226) 或转速设定值 \leq 转速阈值 (p1226)，并且该情况持续超出了监控时间 (p1227) 时，表明驱动静止。</p> <ul style="list-style-type: none"> “接通禁止”激活。 <p>转矩控制 (p1300 = 22、23)</p> <ul style="list-style-type: none"> 切换到转速控制，其他反应和转速控制相同。 |
| STOP1 | - | - | 准备中。 |
| STOP2 | - | 转速设定值 0 | <ul style="list-style-type: none"> 立即给定转速设定值 0，使驱动沿着 OFF3 下降斜坡 (p1135) 减速。 驱动保持在转速控制中。 |
| IASC/ 直流制动 | - | - | <ul style="list-style-type: none"> 针对同步电机： 当发生设置了该反应的故障时，会触发内部电枢短路。必须满足 p1231 = 4 要求的相关条件。 针对异步电机： 当发生设置了该反应的故障时，会触发直流制动。必须首先调试直流制动 (p1230 ~ p1239)。 |
| 编码器 | - | 内部 / 外部脉冲封锁 (p0491) | <p>故障反应“编码器”取决于 p0491 中的设置。</p> <p>出厂设置： p0491 = 0 --> 编码器故障导致“OFF2”</p> <p>注意： 修改 p0491 时必须注意该参数的描述。</p> |

应答故障

针对各故障情况，故障和报警列表指出了如何在排除故障之后进行应答。

表 3-3 应答故障

| 应答 | 说明 |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 上电 | <p>通过重新上电（即断开 / 接通控制单元）应答故障。</p> <p>提示： 但是如果没有实际排除故障，驱动启动后故障信息还会再次出现。</p> |
| 立即 | <p>可以通过以下方法立即应答故障：</p> <p>1 通过参数设置应答： p3981 = 0 --> 1</p> <p>2 通过二进制互联输入应答：</p> <p>p2103 BI: 应答故障 1 p2104 BI: 应答故障 2 p2105 BI: 应答故障 3</p> <p>3 通过 PROFIBUS 控制信号应答： STW1.7 = 0 --> 1（脉冲沿）</p> <p>提示：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 也可以通过上电应答这些故障。 • 如果故障尚未排除，在应答后故障信息仍保留，不会被清除。 • Safety Integrated 的故障 出现这些故障时，必须在应答之前将“STO: Safe Torque Off”（安全转矩关闭）功能取消。 |
| 脉冲封锁 | <p>故障只可在脉冲封锁后 (r0899.11=0) 应答。</p> <p>应答方式同“立即”。</p> |

3.1.2 关于故障和报警列表的说明

下面示例中的数据是任意选择的。最完整的说明由下列信息组成。有些信息会选择性地列出。

故障和报警列表 (参见章节 3.2) 的结构如下:

----- 示例开始 -----

Axxxxx (F, N) 故障位置 (可选): 名称

信息值: 组件号: %1, 故障原因: %2
驱动对象: 列举控制类型 (CU 型号)。
反应: 无
应答: 无
原因: 说明可能有哪些原因引发了故障 / 报警。
 故障值 (r0949, 数值表示方式): 或者报警值 (r2124, 数值表示方式): (可选)
 关于故障或者报警值的信息 (可选)。
排除方法: 说明可以采取哪些方法排除故障 / 报警。
 当信息类型为 F 时的反应: 伺服: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)
 矢量: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)
 当信息类型为 F 时的应答: 立即 (上电)
 当信息类型为 N 时的反应: 无
 当信息类型为 N 时的应答: 无

----- 示例结束 -----

Axxxxx 报警 xxxxx
Axxxxx (F, N) 报警 xxxxx (信息类型可以改为 F 或者 N)
Fxxxxx 故障 xxxxx
Fxxxxx (A, N) 故障 xxxxx (信息类型可以改为 A 或者 N)
Nxxxxx 没有信息
Nxxxxx (A) 没有信息 (信息类型可以改为 A)
Cxxxxx 安全信息 (单独的信息缓冲器)

每条信息由一个字母和一串序号组成。

字母的含义如下:

- A 表示“报警”(英文“Alarm”)
- F 表示“故障”(英文“Fault”)
- N 表示“没有信息”或者“内部信息”(英文“No Report”)

括号内的可选内容用于说明该信息的类型是否可以改变、可以通过参数设置哪些信息类型 (p2118, p2119)。

如果是一个可以改变类型的信息, 则有关反应和应答的情况将单独说明 (例如当类型为 F 时的反应, 当类型为 F 时的应答)。

提示:

故障或报警的默认属性可通过设置参数来更改。

参考文档: /BA13/ SINAMICS G120 操作说明, 变频器, 配备控制单元 CU250S-2 (矢量),
“报警、故障和系统信息” 章节

参考文档: /BA14/ SINAMICS G120 操作说明, 变频器, 配备控制单元 CU250S-2 (伺服),
“报警、故障和系统信息” 章节

故障和报警列表 (见章节 3.2) 提供一些和信息默认属性相关的说明。如果修改某一信息的属性, 该列表中的相应信息也会改变。

故障位置 (可选): 名称

故障位置 (可选)、报警 / 故障名称、报警 / 故障号组合在一起, 可用于明确标识信息 (例如: 使用调试软件)。

信息值:

信息值提供了一些故障值 / 报警值的说明。

示例:

信息值: 组件号: %1, 故障原因: %2

该信息值包含关于组件号和故障原因的信息。字符 %1 和 %2 为占位符, 在使用调试软件进行的在线运行中会替换为相应的内容。

驱动对象:

说明信息 (故障 / 报警) 位于哪个控制类型 (CU 型号) 中。

一个信息可以属于一个、多个或者所有控制类型。

反应: 默认故障反应 (故障反应可设置)

说明设备出现故障时的默认反应。

括号内的可选内容用来说明默认故障反应是否可以改变、可以通过参数设置哪些故障反应 (p2100, p2101)。

提示:

参见表格 3-2

应答: 默认应答 (应答可设置)

说明排除故障后的默认应答方式。

括号内的可选内容用来说明默认应答是否可以改变、可以通过参数设置哪些应答 (p2126, p2127)。

提示:

参见表格 3-3

原因:

说明可能有哪些原因引发了故障或者报警。有时也会对故障值或报警值加以补充说明（可选）。

故障值 (r0949, 数值表示方式):

故障值记录在故障缓冲器 r0949[0...63] 中，对故障进行详细的补充说明。

报警值 (r2124, 格式):

报警值对报警进行详细的补充说明。

报警值记录在报警缓冲器 r2124[0..0.63] 中，对报警进行详细的补充说明。

排除方法:

说明排除现有故障或者报警的常规方法。



报警

在个别情况下，须由维修或者维护人员来选择排除故障 / 报警的适当方法。

3.1.3 故障和报警的号段

提示:

下面的参数号段表概括显示了 SINAMICS 驱动系列上的所有现有故障和报警。
本参数手册中所述产品的故障和报警详见章节 3.2。

故障和报警分为以下号段:

表 3-4 故障和报警的号段

| 从 | 到 | 范围 |
|-------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1000 | 3999 | 控制单元, 闭环控制 |
| 4000 | 4999 | 预留 |
| 5000 | 5999 | 功率单元 |
| 6000 | 6899 | 电源模块 |
| 6900 | 6999 | 制动模块 |
| 7000 | 7999 | 驱动 |
| 8000 | 8999 | 选件板 |
| 9000 | 12999 | 预留 |
| 13000 | 13020 | 许可 |
| 13021 | 13099 | 预留 |
| 13100 | 13102 | 专有技术保护 |
| 13103 | 19999 | 预留 |
| 20000 | 29999 | OEM |
| 30000 | 30999 | DRIVE-CLiQ 组件, 功率单元 |
| 31000 | 31999 | DRIVE-CLiQ 组件, 编码器 1 |
| 32000 | 32999 | DRIVE-CLiQ 组件, 编码器 2 提示: 如果编码器设置为直接测量系统, 不参与电机闭环控制时, 发生的故障会自动作为报警输出。 |
| 33000 | 33999 | DRIVE-CLiQ 组件, 编码器 3 提示: 如果编码器设置为直接测量系统, 不参与电机闭环控制时, 发生的故障会自动作为报警输出。 |
| 34000 | 34999 | 电压监控模块 (VSM) |
| 35000 | 35199 | 端子模块 54F (TM54F) |
| 35200 | 35999 | 端子模块 31 (TM31) |
| 36000 | 36999 | DRIVE-CLiQ 集线器模块 |
| 37000 | 37999 | HF 阻尼模块 (阻尼模块) |

表 3-4 故障和报警的号段，续页

| 从 | 到 | 范围 |
|-------|-------|-----------------------------|
| 40000 | 40999 | 控制器扩展模块 32 (CX32) |
| 41000 | 48999 | 预留 |
| 49000 | 49999 | SINAMICS GM/SM/GL |
| 50000 | 50499 | 通讯板 (COMM BOARD) |
| 50500 | 59999 | OEM 西门子 |
| 60000 | 65535 | SINAMICS DC MASTER (直流闭环控制) |

3.2 故障和报警列表

Product: SINAMICS G120S, Version: 4601800, Language: chs
 Objects: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN, CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F01000 | 内部软件错误 |
| 信号重要性: | 模块: %1, 行: %2 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 上电 |
| 原因: | 出现了一个内部软件错误。 故障值 (r0949, 十六进制): 仅用于西门子内部的故障诊断。 |
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 分析故障缓冲器 (r0945)。 - 重新为所有组件上电 (断电 / 上电)。 - 必要时检查非易失存储器上的数据, 比如: 存储卡上的数据。 - 将固件升级到新版本。 - 联系热线。 - 更换控制单元。 |
| F01001 | 浮点例外 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 上电 |
| 原因: | 在含浮点数据类型的指令中出现了例外情况。 错误可能由基本系统或 OA 应用程序 (例如 FBLOCKS, DCC) 引起。 故障值 (r0949, 十六进制): 仅用于西门子内部的故障诊断。 注释: 更多故障相关信息请参见 r9999。 r9999[0]: 故障编号。 r9999[1]: 出现例外情况时的程序计数器。 r9999[2]: 浮点型出现例外情况的原因。 位 0 = 1: 指令无效 位 1 = 1: 被零除 位 2 = 1: 上溢 位 3 = 1: 下溢 位 4 = 1: 结果不准确 |
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 重新为所有组件上电 (断电 / 上电)。 - 检查 FBLOCKS 功能块的定义和信号。 - 检查 DCC 功能图的定义和信号。 - 将固件升级到新版本。 - 联系热线。 |
| F01002 | 内部软件错误 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 出现了一个内部软件错误。 故障值 (r0949, 十六进制): 仅用于西门子内部的故障诊断。 |
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 重新为所有组件上电 (断电 / 上电)。 - 将固件升级到新版本。 - 联系热线。 |

F01003 访问存储器时出现应答延迟

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: OFF2
应答: 立即
原因: 访问了一个不反馈“就绪”的存储区。
 故障值 (r0949, 十六进制):
 仅用于西门子内部的故障诊断。
处理: - 重新为所有组件上电 (断电 / 上电)。
 - 联系热线。

N01004 (F, A) 内部软件错误

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 出现了一个内部软件错误。
 故障值 (r0949, 十六进制):
 仅用于西门子内部的故障诊断。
处理: - 读取诊断参数 (r9999)。
 - 联系热线。
 参见: r9999 (内部软件错误附加信息)
 在 ... 时的反应 F: OFF2
 在 ... 时应答 F: 上电
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F01005 文件上传 / 下载失败

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2
驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN
反应: 无
应答: 立即
原因: EEPROM 数据的上传或下载失败。
 故障值 (r0949, 十六进制):
 yyxxxx 十六进制: yy = 组件编号, xxxx = 故障原因
 xxxx = 000B 十六进制 = 11 十进制:
 功率单元发现校验和错误。
 xxxx = 000F 十六进制 = 15 十进制:
 所选的功率单元不支持 EEPROM 文件的内容。
 xxxx = 0011 十六进制 = 17 十进制:
 功率单元发现内部访问错误。
 xxxx = 0012 十六进制 = 18 十进制:
 多次通讯尝试后, 没有得到功率单元的应答。
 xxxx = 008B 十六进制 = 140 十进制:
 存储卡上没有用于功率单元的 EEPROM 文件。
 xxxx = 008D 十六进制 = 141 十进制:
 固件文件长度不一致。下载 / 上传可能中断。
 xxxx = 0090 十六进制 = 144 十进制:
 检查已读入的文件时组件发现一处错误 (校验和)。可能是存储卡上的文件损坏。
 xxxx = 0092 十六进制 = 146 十进制:
 该软件或硬件不支持所选功能。
 xxxx = 009C 十六进制 = 156 十进制:
 所选组件号的组件不存在 (p7828)。
 xxxx = 其它值:
 仅用于西门子内部的故障诊断。
处理: - 将上传或下载适用的固件文件或 EEPROM 文件保存至存储卡上的目录 “/ee_sac/”。

F01005 下载 DRIVE-CLiQ 组件的固件失败

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | <p>向一个 DRIVE-CLiQ 组件下载固件失败。</p> <p>故障值 (r0949, 十六进制):</p> <p>yyxxxx 十六进制: yy = 组件编号, xxxx = 故障原因</p> <p>xxxx = 000B 十六进制 = 11 十进制:</p> <p>DRIVE-CLiQ 组件发现校验和错误。</p> <p>xxxx = 000F 十六进制 = 15 十进制:</p> <p>所选的 DRIVE-CLiQ 组件不支持固件文件的内容。</p> <p>xxxx = 0012 十六进制 = 18 十进制:</p> <p>固件版本太旧, 组件不支持。</p> <p>xxxx = 0013 十六进制 = 19 十进制:</p> <p>固件版本和组件的硬件版本不兼容。</p> <p>xxxx = 0065 十六进制 = 101 十进制:</p> <p>多次通讯尝试后, 没有得到 DRIVE-CLiQ 组件的应答。</p> <p>xxxx = 008B 十六进制 = 139 十进制:</p> <p>一开始时只载入了一个新的引导装载程序 (上电后需要重复)。</p> <p>xxxx = 008C 十六进制 = 140 十进制:</p> <p>存储卡上没有用于 DRIVE-CLiQ 组件的固件文件。</p> <p>xxxx = 008D 十六进制 = 141 十进制:</p> <p>固件文件长度不一致。固件下载可能由于和固件文件的连接中断而失败。例如: 在 SINAMICS 集成的控制单元上, 可能会在下载 / 复位项目时出现该故障。</p> <p>xxxx = 008F 十六进制 = 143 十进制:</p> <p>组件不能转换到固件下载模式。删除现有固件失败。</p> <p>xxxx = 0090 十六进制 = 144 十进制:</p> <p>检查已载入固件 (校验和) 时组件发现一处问题。可能是存储卡上的文件损坏。</p> <p>xxxx = 0091 十六进制 = 145 十进制:</p> <p>组件没有及时结束对已载入固件的检查 (校验和)。</p> <p>xxxx = 009C 十六进制 = 156 十进制:</p> <p>所选组件号的组件不存在 (p7828)。</p> <p>xxxx = 其它值:</p> <p>仅用于西门子内部的故障诊断。</p> |
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 检查所选组件号 (p7828)。 - 检查 DRIVE-CLiQ 的布线。 - 将适用于下载的固件文件存入目录 “/siemens/sinamics/code/sac/”。 - 使用硬件版本合适的组件。 - 在 DRIVE-CLiQ 组件重新上电后重新下载固件。根据 p7826 的数值将自动进行固件下载。 |

A01006 DRIVE-CLiQ 组件的固件需要升级

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 组件号: %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | <p>需要升级 DRIVE-CLiQ 组件的固件, 因为控制单元运行的组件中没有合适的固件或固件版本。</p> <p>报警值 (r2124, 十进制):</p> <p>DRIVE-CLiQ 组件的组件号。</p> |
| 处理: | <p>用调试软件升级固件:</p> <p>在项目导航器中在相应驱动的 “配置” 下, 可以在 “版本概述” 页读出所有组件的固件版本, 并且可以进行相应的固件升级。</p> <p>通过参数进行固件升级:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 参照报警值中的组件号并加入 p7828 中。 - 设置 p7829=1 启动固件下载。 |

| | |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A01007 | DRIVE-CLiQ 组件需要重新上电 |
| 信号重要性: | 组件号 : %1 |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | DRIVE-CLiQ 组件需要重新上电, 例如, 可能进行了固件升级。 报警值 (r2124, 十进制): DRIVE-CLiQ 组件的组件号。 注释: 组件号 = 1 时需要重新上电控制单元。 |
| 处理: | - 重新给指定的 DRIVE-CLiQ 组件上电。 - 使用 SINUMERIK 时自动调试会受阻。在此情况下应对所有组件执行上电, 并且必须重新启动自动调试。 |
| A01009 (N) | CU: 控制单元过热 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 控制组件 (控制单元) 的温度 (r0037[0]) 超出预设的极限值。 |
| 处理: | - 检查控制单元的送风情况。 - 检查控制单元的风扇。 注释: 温度低出极限值后, 报警自动消失。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| F01010 | 驱动类型不明 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 发现不明驱动类型。 |
| 处理: | - 更换功率模块。 - 重新上电 (断电 / 上电)。 - 将固件升级到新版本。 - 联系热线。 |
| F01010 | 驱动类型不明 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 发现不明驱动类型。 故障值 (r0949, 十进制): 驱动对象序号 (参见 p0101, p0107) |
| 处理: | - 更换功率模块。 - 重新为所有组件上电 (断电 / 上电)。 - 将固件升级到新版本。 - 联系热线。 |
| F01011 (N) | 下载中断 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 |

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | 项目下载已中断。 故障值 (r0949, 十进制): 1: 用户提前结束了项目下载。 2: 通讯电缆断开 (例如: 电缆断线、电缆被拔出)。 3: 项目下载已提前被调试软件 (如 STARTER, SCOUT) 中断。 100: 固件和载入到文件系统中 (从存储卡上下载) 的项目文件的版本不同。 注释: 下载中断后, 系统的反应是进入 “初步调试” 状态。 |
| 处理: | - 检查通讯电缆。 - 重新下载项目。 - 利用备份文件重新启动 (重新上电或 p0976)。 - 在从存储卡下载到文件系统中 (从存储卡下载), 选择正确的版本。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

F01012 (N) 项目转化出错

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF2 (无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 老固件版本的项目转换时出错。 故障值 (r0949, 十进制): 引发该错误的参数号。 在故障值 = 600 时: 温度检测不再分配给功率单元, 而分配给编码器信号转换模块。 注意: 此时, 无法确保电机温度的监控功能。 |
| 处理: | 检查故障值中给出的参数并设置为正确值。 故障值=600 时: 必须根据内部编码器信号转换和编码器接口的分配情况, 将参数 p0600 设置为 1、2 或 3。 值 1 表示: 内部编码器信号转换通过 p0187 分配给编码器接口 1。 值 2 表示: 内部编码器信号转换通过 p0188 分配给编码器接口 2。 值 3 表示: 内部编码器信号转换通过 p0189 分配给编码器接口 3。 - 必要时, 通过参数 p0187、p0188 或 p0189, 将内部编码器信号转换分配给对应的编码器接口。 - 必要时将固件升级到新版本。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

F01015 内部软件错误

| | |
|---------------|-----------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 上电 |
| 原因: | 出现了一个内部软件错误。 故障值 (r0949, 十进制): 仅用于西门子内部的故障诊断。 |
| 处理: | - 重新为所有组件上电 (断电 / 上电)。 - 将固件升级到新版本。 - 联系热线。 |

A01016 (F) 固件被修改

| | |
|---------------|------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | 非易失性存储器（存储卡 / 设备存储器）上至少有一个固件文件受到了不允许的修改，与出厂状态有别。 报警值（r2124，十进制）： 0：一个文件的校验和出错。 1：文件缺失。 2：文件过多。 3：固件版本错误。 4：备份文件的校验和出错。 |
| 处理: | 在写入固件的非易失性存储器（存储卡 / 设备存储器）上恢复出厂设置。 注释： r9925 会指出出错文件。 固件检查状态通过 r9926 显示。 参见：r9925（固件文件出错），r9926（固件检查状态） |
| 在 ... 时的反应 F: | OFF2 |
| 在 ... 时应答 F: | 上电 |

A01017 组件列表被更改

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 存储卡目录 /SIEMENS/SINAMICS/DATA 或者 /ADDON/SINAMICS/DATA 下文件的出厂设置被更改。该目录不允许更改。 报警值（r2124，十进制）： zyx 十进制：x = 问题，y = 目录，z = 文件名称 x = 1：文件不存在。 x = 2：文件固件版本和软件版本不相符。 x = 3：文件校验和不一致。 y = 0：目录 /SIEMENS/SINAMICS/DATA/ y = 1：目录 /ADDON/SINAMICS/DATA/ z = 0：文件 MOTARM.ACX z = 1：文件 MOTSRM.ACX z = 2：文件 MOTSLM.ACX z = 3：文件 ENCDATA.ACX z = 4：文件 FILTDATA.ACX z = 5：文件 BRKDATA.ACX z = 6：文件 DAT_BEAR.ACX z = 7：文件 CFG_BEAR.ACX |
| 处理: | 将存储卡上的出错文件恢复为出厂设置。 |

A01017 组件列表被更改

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 存储卡目录 /SIEMENS/SINAMICS/DATA 或者 /ADDON/SINAMICS/DATA 下文件的出厂设置被更改。该目录不允许更改。 报警值（r2124，十进制）： zyx 十进制：x = 问题，y = 目录，z = 文件名称 x = 1：文件不存在。 x = 2：文件固件版本和软件版本不相符。 x = 3：文件校验和不一致。 y = 0：目录 /SIEMENS/SINAMICS/DATA/ y = 1：目录 /ADDON/SINAMICS/DATA/ z = 0：文件 MOTARM.ACX z = 1：文件 MOTSRM.ACX z = 2：文件 MOTSLM.ACX z = 3：文件 ENCDATA.ACX z = 4：文件 FILTDATA.ACX z = 5：文件 BRKDATA.ACX z = 6：文件 DAT_BEAR.ACX z = 7：文件 CFG_BEAR.ACX z = 8：文件 ENC_GEAR.ACX |
| 处理: | 将存储卡上的出错文件恢复为出厂设置。 |

F01018 启动多次中断

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 上电 |
| 原因: | 模块的启动多次中断。模块因此采用出厂设置启动。 启动中断原因可能有： <ul style="list-style-type: none"> - 电源掉电。 - CPU 死机。 - 参数设置无效。 |
| 处理: | - 重新上电（断电 / 上电）。模块之后通过有效参数设置重新启动，如果有该设置。 - 恢复有效的参数设置。 示例： a) 执行初步调试，保存设置，重新上电。 b) 载入其他有效的参数备份，比如：从存储卡载入、保存备份，重新上电。 注释： 如果再次出错，会在多次启动中断后再次输出该故障信息。 |

A01019 写入可移动设备失败

| | |
|---------------|------------------------|
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 向可移动设备的写入操作失败。 |
| 处理: | 移除并检查可移动设备。之后再次执行数据备份。 |

A01020 写 RAM 失败

| | |
|---------------|---------------------------------------------------|
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 对内部 RAM 的写访问失败。 |
| 处理: | 修改内部 RAM 上系统日志的文件大小 (p9930)。 参见： p9930（激活系统日志） |

A01021 将可移动设备作为电脑的 USB 数据载体使用

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 将可移动设备作为电脑的 USB 数据载体使用。 驱动因此不能访问可移动设备。备份时配置数据无法保存在可移动设备上。 故障值 (r0949, 十进制): 1: 专有技术保护及可移动设备的复制保护生效。禁用备份功能。 2: 配置数据只能在控制单元中备份。 参见： r7760（写保护 / 专有技术保护状态）， r9401（安全移除存储卡状态） |
| 处理: | 取消与电脑的 USB 连接并备份配置数据。 注释： 在断开 USB 连接或移除可移动设备后，报警会自动删除。 参见： r9401（安全移除存储卡状态） |

F01023 内部软件超时

| | |
|---------------|------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 |

| | |
|------------|---------------------------------------------------|
| 原因: | 出现了内部软件超时。 故障值 (r0949, 十进制): 仅用于西门子内部的故障诊断。 |
| 处理: | - 重新为所有组件上电 (断电 / 上电)。 - 将固件升级到新版本。 - 联系热线。 |

| | |
|---------------|--------------------------------------------------|
| A01028 | 配置错误 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 所读入的参数设置是通过其他类型 (订货号、MLFB) 的模块生成的。 |
| 处理: | 持久保存参数 (p0971 = 1)。 |

| | |
|---------------|--------------------------------------------------|
| A01028 | 配置错误 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | “SERVO” 控制方式在该固件中未启用。 |
| 处理: | 使用 “VEKTOR” 控制方式。 |

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F01030 | 控制权下的生命符号出错 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | Vector: OFF3 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, STOP2, 无) Servo: OFF3 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, STOP1, STOP2, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | PC 控制权有效时, 在监控时间内没有收到生命符号。 有效的 BICO 连接重新得到控制权。 |
| 处理: | 调高 PC 的监控时间或者完全关闭监控。 调试软件中的监控时间设置如下: 通过 < 驱动 > -> 调试 -> 控制面板 -> “获取控制权” 按钮 -> 在出现的窗口里可以设置监控时间, 单位为毫秒。 注意: 把监控时间设的尽可能小。监控时间长, 意味着通讯出现故障时响应晚。 |

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------|
| F01031 | “远程模式关” 下的生命符号出错 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF3 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, STOP1, STOP2, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | “远程模式关” 时, 3 秒内没有收到生命符号。 |
| 处理: | - 检查控制单元 (CU) 和操作面板上串行接口的数据线连接。 - 检查控制单元和操作面板之间的数据线。 |

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F01033 | 单位转换: 参考参数无效 |
| 信号重要性: | 参数: %1 |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 在单位转换入相对单位制时, 所需的参考参数不允许等于 0.0。 故障值 (r0949, 参数): 值为 0.0 的参考参数。 参见: p0349 (电机等效电路图数据单位制), p0505 (单位制选择), p0595 (工艺单位的选择) |

处理: 将该参考参数设为不为 0.0 的值。
参见: p0304, p0305, p0310, p0596, p2000, p2001, p2002, p2003, r2004

F01034 单位转换: 参考值更改后参数值计算失败

信号重要性: 参数: %1
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 立即
原因: 参考参数的更改导致设置的值无法重新按照 % 计算。修改被拒绝并且恢复为初始值。
故障值 (r0949, 参数):
无法重新计算的参数值。
参见: p0304, p0305, p0310, p0596, p2000, p2001, p2002, p2003, r2004
处理: 选择参考参数值, 使得参数能够以 % 来计算。
参见: p0304, p0305, p0310, p0596, p2000, p2001, p2002, p2003, r2004

A01035 (F) ACX: 参数备份文件损坏

信号重要性: %1
驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN
反应: 无
应答: 无
原因: 在控制单元启动时, 没有从参数备份文件中发现完整的数据组。上一次的参数设置没有完整保存。
备份可能由于系统关闭或存储卡被拔出而中断。
报警值 (r2124, 十六进制):
ddccbbaa 十六进制:
aa = 01 hex:
无数据备份状态下的启动完成。驱动处于出厂设置中。
aa = 02 hex:
已载入最近期可用的内部备份数据组。必须检查参数设置。建议重新下载参数设置。
aa = 03 hex:
已从存储卡载入最近期的可用数据组。必须检查参数设置。
aa = 04 hex:
已将存储卡上的无效数据备份载入至驱动。驱动处于出厂设置中。
dd, cc, bb:
仅用于西门子内部的故障诊断。
参见: p0971 (保存参数)
处理: - 使用调试软件重新下载项目。
- 保存所有参数 (p0971 = 1 或者 “从 RAM 向 ROM 复制”)。
在 ... 时的反应 F: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)
在 ... 时应答 F: 立即

A01035 (F) ACX: 参数备份文件损坏

信号重要性: %1
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: 无
应答: 无
原因: 在控制单元启动时, 没有从参数备份文件中发现完整的数据组。上一次的参数设置没有完整保存。
备份可能由于系统关闭或存储卡被拔出而中断。
报警值 (r2124, 十六进制):
ddccbbaa 十六进制:
aa = 01 hex:
无数据备份状态下的启动完成。驱动处于出厂设置中。
aa = 02 hex:
已载入最近期的可用备份数据组。必须检查参数设置。建议重新下载参数设置。
dd, cc, bb:
仅用于西门子内部的故障诊断。
参见: p0971 (保存参数)
处理: - 使用调试软件重新下载项目。
- 保存所有参数 (p0977 = 1 或者 “从 RAM 向 ROM 复制”)。
在 ... 时的反应 F: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)
在 ... 时应答 F: 立即

| | |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F01036 (A) | ACX: 缺少参数备份文件 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应: | 无 (OFF1, OFF2, OFF3) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 在载入设备参数设置时, 无法找到一个驱动对象的参数备份文件 PSxxxxyy.ACX。 故障值 (r0949, 十六进制): 字节 1: 文件名 PSxxxxyy.ACX 中的 yyy yyy = 000 --> 一致性备份文件 yyy = 001... 062 --> 驱动对象编号 yyy = 099 --> PROFIBUS 参数备份文件 字节 2、3、4: 仅用于西门子内部的故障诊断。 |
| 处理: | 如果您用调试软件保存了项目数据, 请重新载入该项目。 用“从 RAM 向 ROM 复制”功能或者 p0971 = 1 进行存储。 参数文件随后完整地写入非易失存储器。 注释: 如果没有备份项目数据, 则需要重新进行初步调试。 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

| | |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F01036 (A) | ACX: 缺少参数备份文件 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 (OFF1, OFF2, OFF3) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 在载入设备参数设置时, 无法找到一个驱动对象的参数备份文件 PSxxxxyy.ACX。 故障值 (r0949, 十六进制): 字节 1: 文件名 PSxxxxyy.ACX 中的 yyy yyy = 000 --> 一致性备份文件 yyy = 001... 062 --> 驱动对象编号 yyy = 099 --> PROFIBUS 参数备份文件 字节 2、3、4: 仅用于西门子内部的故障诊断。 |
| 处理: | 如果您用调试软件保存了项目数据, 请重新载入该项目。 用“从 RAM 向 ROM 复制”功能或者 p0977 = 1 进行存储。 参数文件随后完整地写入非易失存储器。 注释: 如果没有备份项目数据, 则需要重新进行初步调试。 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

| | |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F01038 (A) | ACX: 载入参数备份文件失败 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应: | 无 (OFF1, OFF2, OFF3) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 在从非易失存储器中载入 PSxxxxyy.ACX 或 PTxxxxyy.ACX 文件时出现异常。 故障值 (r0949, 十六进制): 字节 1: 文件名 PSxxxxyy.ACX 中的 yyy yyy = 000 --> 一致性备份文件 yyy = 001... 062 --> 驱动对象编号 yyy = 099 --> PROFIBUS 参数备份文件 字节 2: 255: 驱动对象的类型错误 254: 拓扑结构的比较失败 -> 不能指定驱动对象类型 |

可能的原因有：

- 实际拓扑结构中的组件类型错误
- 实际拓扑结构中不存在组件
- 组件没有生效

其它值：

仅用于西门子内部的故障诊断。

字节 4, 3:

仅用于西门子内部的故障诊断。

处理：

- 如果您用调试软件保存了项目数据，请重新下载项目。用“从 RAM 向 ROM 复制”功能或者用 p0971=1 保存，将参数文件再次写入非易失性存储器。
- 更换存储卡或控制单元。

在 ... 时的反应 A: 无

在 ... 时应答 A: 无

F01038 (A) ACX: 载入参数备份文件失败

信号重要性: %1

驱动体 : CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)

应答: 立即

原因: 在非易失性存储器中载入 PSxxxxyy.ACX 或 PTxxxxyy.ACX 文件时出现异常。

故障值 (r0949, 十六进制):

字节 1: 文件名 PSxxxxyy.ACX 中的 yyy

yyy = 000 --> 一致性备份文件

yyy = 001... 062 --> 驱动对象编号

yyy = 099 --> PROFIBUS 参数备份文件

字节 2:

255: 驱动对象的类型错误

254: 拓扑结构的比较失败 -> 不能指定驱动对象类型

可能的原因有：

- 实际拓扑结构中的组件类型错误
- 实际拓扑结构中不存在组件
- 组件没有生效

其它值：

仅用于西门子内部的故障诊断。

字节 4, 3:

仅用于西门子内部的故障诊断。

处理：

- 如果您用调试软件保存了项目数据，请重新下载项目。用“从 RAM 向 ROM 复制”功能或者用 p0977=1 保存，将参数文件再次写入非易失性存储器。
- 更换存储卡或控制单元。

字节 2 = 255:

- 修改驱动对象类型 (见 p0107)。

在 ... 时的反应 A: 无

在 ... 时应答 A: 无

F01039 (A) ACX: 写入参数备份文件失败

信号重要性: %1

驱动体 : CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN

反应: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)

应答: 立即

原因: 至少在将一个参数备份文件 PSxxxxyy.*** 写入到非易失性存储器时失败。

- 在 /USER/SINAMICS/DATA/ 目录下至少有一个参数备份文件 PSxxxxyy.*** 的属性是“只读”，且不能被覆盖。

- 剩余存储空间不足。

- 非易失性存储器损坏，无法写入。

故障值 (r0949, 十六进制):

dcba 十六进制

a = yyy 在文件名 PSxxxxyy.*** 中

a = 000 --> 一致性备份文件

a = 001 ... 062 --> 驱动对象编号

a = 099 --> PROFIBUS 参数备份文件

b = xxx 在文件名 PSxxxxyy.*** 中

b = 000 --> 用 p0971 = 1 进行保存
 b = 010 --> 用 p0971 = 10 进行保存
 b = 011 --> 用 p0971 = 11 进行保存
 b = 012 --> 用 p0971 = 12 进行保存

d, c:

仅用于西门子内部的故障诊断。

处理:

- 检查文件 (PSxxxxyy.***, CAxxxxyy.***, CCxxxxyy.***) 的文件属性, 如有必要, 则将其从“只读”改为“可写”。
- 检查非易失性存储器的空余存储空间。系统中每现有的驱动对象大约需要 80 kB 的空余存储空间。
- 更换存储卡或控制单元。

在 ... 时的反应 A: 无

在 ... 时应答 A: 无

F01039 (A) ACX: 写入参数备份文件失败

信号重要性: %1

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)

应答: 立即

原因: 至少在一个参数备份文件 PSxxxxyy.*** 写入到非易失性存储器时失败。

- 在 /USER/SINAMICS/DATA/ 目录下至少有一个参数备份文件 PSxxxxyy.*** 的属性是“只读”，且不能被覆盖。
- 剩余存储空间不足。
- 非易失性存储器损坏，无法写入。

故障值 (r0949, 十六进制):

dcba 十六进制

a = yyy 在文件名 PSxxxxyy.*** 中

a = 000 --> 一致性备份文件

a = 001 ... 062 --> 驱动对象编号

a = 070 --> FEPRM.BIN

a = 080 --> DEL4BOOT.TXT

a = 099 --> PROFIBUS 参数备份文件

b = xxx 在文件名 PSxxxxyy.*** 中

b = 000 --> 从 p0971 = 1 或 p0971 = 1 开始保存

b = 010 --> 从 p0971 = 10 开始保存

b = 011 --> 从 p0971 = 11 开始保存

b = 012 --> 从 p0971 = 12 开始保存

d, c:

仅用于西门子内部的故障诊断。

处理:

- 检查文件 (PSxxxxyy.***, CAxxxxyy.***, CCxxxxyy.***) 的文件属性, 如有必要, 则将其从“只读”改为“可写”。
- 检查非易失性存储器的空余存储空间。系统中每现有的驱动对象大约需要 80 kB 的空余存储空间。
- 更换存储卡或控制单元。

在 ... 时的反应 A: 无

在 ... 时应答 A: 无

F01040 需要备份参数并重新上电

信号重要性: -

驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN

反应: OFF2

应答: 上电

原因: 一个参数被更改，该参数需要备份并需要控制单元重新上电。

处理:

- 备份参数 (p0971)。
- 重新给控制单元上电 (断电 / 上电)。

F01040 需要备份参数并重新上电

信号重要性: -

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: OFF2

应答: 上电

原因: 在驱动系统中一个参数被更改，该参数需要备份并且重新启动。

处理:

- 备份参数 (p0971/p0977)。
- 重新为所有组件上电 (断电 / 上电)。

之后:

- 执行驱动设备的上载 (调试软件)。

F01041 需要备份参数

信号重要性: %1
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: 无
应答: 立即
原因: 启动时, 发现存储卡上有错误文件或缺少文件。
 故障值 (r0949, 十进制):
 1: 源文件无法打开。
 2: 源文件无法读出。
 3: 无法建立目标目录。
 4: 目标文件无法建立 / 打开。
 5: 无法描述目标文件。
 其它值:
 仅用于西门子内部的故障诊断。

处理:

- 备份参数。
- 项目重新载入驱动设备。
- 执行固件升级。
- 必要时更换控制单元和 / 或存储卡。

F01042 下载项目时的参数出错

信号重要性: 参数: %1, 下标: %2, 故障原因: %3
驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN
反应: OFF2 (OFF1, OFF3, 无)
应答: 立即
原因: 通过该调试软件下载项目时, 出现异常 (例如: 参数值错误)。
 故障值中指出的参数可能超过了由其他参数决定的动态极限值。
 故障值 (r0949, 十六进制):
 ccbbaaaa 十六进制
 aaaa = 参数
 bb = 下标
 cc = 故障原因
 0: 参数号错误
 1: 参数值不能改变
 2: 超过数值上下限
 3: 子下标有错误
 4: 没有数组, 没有子下标
 5: 数据类型错误
 6: 不允许设置 (仅可复位)
 7: 描述部分不可改
 9: 描述数据不存在
 11: 无操作权
 15: 没有文本数组
 17: 因处于运行状态无法执行任务
 20: 值非法
 21: 回复太长
 22: 参数地址非法
 23: 格式非法
 24: 值的个数不一致
 108: 单位未知
 其它值:
 仅用于西门子内部的故障诊断。

处理:

- 在故障值指出的参数中输入正确值。
- 找出对该参数的极限值产生影响的另一参数。

| | |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F01042 | 下载项目时的参数出错 |
| 信号重要性: | 参数: %1, 下标: %2, 故障原因: %3 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF2 (OFF1, OFF3, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | <p>通过该调试软件下载项目时, 出现异常 (例如: 参数值错误)。 故障值中指出的参数可能超过了由其他参数决定的动态极限值。 故障值 (r0949, 十六进制): ccbbaaaa 十六进制 aaaa = 参数 bb = 下标 cc = 故障原因</p> <p>0: 参数号错误 1: 参数值不能改变 2: 超过数值上下限 3: 子下标有错误 4: 没有数组, 没有子下标 5: 数据类型错误 6: 不允许设置 (仅可复位) 7: 描述部分不可改 9: 描述数据不存在 11: 无操作权 15: 没有文本数组 17: 因处于运行状态无法执行任务 20: 值非法 21: 回复太长 22: 参数地址非法 23: 格式非法 24: 值的个数不一致 25: 驱动对象不存在</p> <p>101: 暂时未激活 104: 值非法 107: 控制器使能时不允许写访问 108: 单位未知 109: 仅在编码器调试状态下允许写入 (p0010=4) 110: 仅在电机调试状态下允许写入 (p0010=3) 111: 仅在功率部分调试状态下允许写入 (p0010=2) 112: 仅在快速调试状态下允许写入 (p0010=1) 113: 仅在就绪状态下允许写入 (p0010=0) 114: 仅在参数复位调试状态下允许写入 (p0010=30) 115: 仅在 Safety Integrated 调试状态下允许写入 (p0010=95) 116: 仅在工艺应用 / 单位调试状态下允许写入 (p0010=5) 117: 仅在调试状态下允许写入 (p0010 不等于 0) 118: 仅在下载调试状态下允许写入 (p0010=29) 119: 在下载时不可写入参数</p> <p>120: 仅在调试状态 “驱动基本配置” 下允许写入 (设备: p0009 = 3) 121: 仅在调试状态 “确定驱动类型” 下允许写入 (设备: p0009 = 2) 122: 仅在调试状态 “数据组基本配置” 下允许写入 (设备: p0009 = 4) 123: 仅在调试状态 “设备配置” 下允许写入 (设备: p0009 = 1) 124: 仅在调试状态 “设备下载” 下允许写入 (设备: p0009 = 29) 125: 仅在调试状态 “设备参数复位” 下允许写入 (p0009=30) 126: 仅在调试状态 “设备就绪” 下允许写入 (设备: p0009 = 0) 127: 仅在调试状态 “设备” 下允许写入 (设备: p0009 不等于 0) 129: 在下载时不可写入参数</p> <p>130: 通过 BI: p0806 禁止接收控制权 131: 因为 BICO 输出端不提供浮点值, 所以不可能连接所需的 BICO。 132: 禁止通过 p0922 连接空 BICO 端点 133: 存取方式未定义</p> <p>200: 在有效值之下 201: 在有效值之上 202: 在基本型操作面板 (BOP) 上, 无法访问 203: 在基本型操作面板 (BOP) 上, 无法读取 204: 不允许写访问</p> |

- 处理:**
- 在故障值指出的参数中输入正确值。
 - 找出对该参数的极限值产生影响的另一参数。

F01043 在项目下载时出现严重错误

- 信号重要性:** 故障原因: %1
- 驱动体:** CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN
- 反应:** OFF2 (OFF1, OFF3)
- 应答:** 立即
- 原因:** 通过调试软件下载项目时, 出现严重错误。
故障值 (r0949, 十进制):
- 1: 无法将设备状态改为设备下载 (驱动对象接通?)。
 - 2: 驱动对象号错误。
 - 8: 超过了可生成的驱动对象数量的最大值。
 - 11: 建立驱动对象 (全局部分) 时出错。
 - 12: 建立驱动对象 (驱动部分) 时出错。
 - 13: 驱动对象类型不明。
 - 14: 无法将驱动状态改变为运行就绪 (p0947 和 p0949)。
 - 15: 无法将驱动状态改变为驱动下载。
 - 16: 无法将设备状态改变为运行就绪。
 - 18: 只有恢复驱动设备的出厂设置, 才能重新下载。
 - 20: 配置不一致。
 - 21: 接收所下载的参数时出错。
 - 22: 软件内部下载错误。
 - 100: 下载已被取消, 由于调试软件客户端未收到写任务。(例如通讯中断时)。
- 其它值仅用于西门子内部故障诊断。
- 处理:**
- 采用最新版本的调试软件。
 - 修改离线项目并重新下载 (例如: 比较离线项目和驱动的电机和功率模块)。
 - 修改驱动状态 (驱动运转或者有信息存在?)。
 - 注意出现的后续信息并消除原因。
 - 利用备份文件重新启动 (重新上电或 p0970=10, ...)。

F01043 在项目下载时出现严重错误

- 信号重要性:** 故障原因: %1
- 驱动体:** CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
- 反应:** OFF2 (OFF1, OFF3)
- 应答:** 立即
- 原因:** 通过调试软件下载项目时, 出现严重错误。
故障值 (r0949, 十进制):
- 1: 无法将设备状态改为设备下载 (驱动对象接通?)。
 - 2: 驱动对象号错误。
 - 3: 再次删除已经删除的驱动对象。
 - 4: 删除在新建时已经注册过的驱动对象。
 - 5: 删除目前不存在的驱动对象。
 - 6: 建立已经已经存在、未被删除的驱动对象。
 - 7: 再次建立一个已经在新建时注册过的驱动对象。
 - 8: 超过了可生成的驱动对象数量的最大值。
 - 9: 建立 Device 驱动对象出错。
 - 10: 生成设定拓扑结构参数时出错 (p9902 和 p9903)。
 - 11: 建立驱动对象 (全局部分) 时出错。
 - 12: 建立驱动对象 (驱动部分) 时出错。
 - 13: 驱动对象类型不明。
 - 14: 无法将驱动状态改变为运行就绪 (p0947 和 p0949)。
 - 15: 无法将驱动状态改变为驱动下载。
 - 16: 无法将设备状态改变为运行就绪。
 - 17: 无法下载拓扑结构。请根据信息, 检查组件布线。
 - 18: 只有恢复驱动设备的出厂设置, 才能重新下载。
 - 19: 选件模块的插槽多次组态 (例如: CAN 和 COMM BOARD)
 - 20: 配置不一致 (例如: CAN 配置用于控制单元, 但没有为驱动对象 A_INF, 伺服或者矢量配置 CAN)。
 - 21: 接收所下载的参数时出错。
 - 22: 软件内部下载错误。
- 其它值仅用于西门子内部故障诊断。

- 处理:**
- 采用最新版本的调试软件。
 - 修改离线项目并重新下载（例如：比较离线项目和驱动的驱动对象数目、电机、编码器、功率单元）
 - 修改驱动状态（驱动运转或者有信息存在？）。
 - 注意出现的后续信息并消除原因。
 - 利用备份文件重新启动（重新上电或 p0976）。

F01044 CU: 描述数据出错

- 信号重要性:** %1
驱动体: 所有目标
反应: OFF2
应答: 上电
原因: 在载入非易失性存储器中所存储的描述数据时，发现一处错误。
处理: 更换存储卡或控制单元。

A01045 设计数据无效

- 信号重要性:** %1
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 在使用非易失性存储器中保存的参数文件 PSxxxxxyy.ACX、PTxxxxxyy.ACX、CAxxxxxyy.ACX 或者 CCxxxxxyy.ACX 时，发现一处错误。可能因此无法接收其中已保存的几个参数值。另见 r9406 到 r9408。
 报警值（r2124，十六进制）：
 仅用于西门子内部的故障诊断。
处理:
 - 检查 r9406 到 r9408 中所显示的参数，需要时加以修改。
 - 执行出厂设置（p0970 = 1），并将此项目重新载入驱动设备。
 下载项目后，在 STARTER 中用“从 RAM 向 ROM 复制”功能或者用 p0971=1 保存参数设定，以覆盖非易失性存储器中的错误参数文件并消除报警。

A01049 无法写入文件

- 信号重要性:** %1
驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN
反应: 无
应答: 无
原因: 无法改写处于写保护的文件（PSxxxxxxx.acx）。写任务被中断。
 报警值（r2124，十进制）：
 驱动对象编号。
处理: 检查非易失性存储器中 .../USER/SINAMICS/DATA/... 目录下文件属性是否已设置为“写保护”。如果是，取消该属性并再次保存（例如：设置 p0971=1）。

A01049 CU: 无法写入文件

- 信号重要性:** %1
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: 无
应答: 无
原因: 无法改写处于写保护的文件（PSxxxxxxx.acx）。写任务被中断。
 报警值（r2124，十进制）：
 驱动对象编号。
处理: 检查非易失性存储器中 .../USER/SINAMICS/DATA/... 目录下文件属性是否已设置为“写保护”。如果是，取消该属性并再次保存（例如：设置 p0977=1）。

F01050 存储卡和设备不兼容

- 信号重要性:** -
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF2 (OFF1, OFF3, 无)
应答: 立即
原因: 存储卡和设备类型不兼容（例如：一块用于 SINAMICS S 的存储卡插入了 SINAMICS G）。

- 处理:**
- 插入配套的存储卡。
 - 使用配套的控制单元或者功率单元。

A01053 CU: 测出系统过载

信号重要性: %1

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: 无

应答: 无

原因: 在测量值的基础上发现系统过载。
报警值 (r2124, 十进制):
2: 计算时间负载太大。
6: 循环计算时间负载太大。
参见: r9976 (系统负载率)

- 处理:**
- 缩短采样时间。
 - 每次仅使用一个数据组 (CDS, DDS)。
 - 禁用功能模块。
 - 禁用驱动对象。
 - 参见设定拓扑结构中的驱动对象。

F01054 CU: 超出系统极限

信号重要性: -

驱动体: 所有目标

反应: OFF2

应答: 立即

原因: 系统过载, 执行了太多高 CPU 占用率的功能。
以下规定至少有一个没有遵守:
- 功能模块“位置控制”(r0108.3)不允许与“自由功能块”(r0108.18)同时激活。
- 功能模块“简单定位器”(r0108.4)不允许与“自由功能块”(r0108.18)同时激活。
- 功能模块“自由功能块”(r0108.18)激活时只允许运行1个转速编码器。

- 处理:** 根据原因中列出的规定配置驱动设备。

A01064 (F) CU: 内部错误 (CRC)

信号重要性: -

驱动体: 所有目标

反应: 无

应答: 无

原因: 控制单元程序存储器中的 CRC 错误

处理: - 重新为所有组件上电 (断电 / 上电)。
- 将固件升级到新版本。
- 联系热线。

在 ... 时的反应 F: 无 (OFF1, OFF2, OFF3, ST0P2)

在 ... 时应答 F: 立即 (上电)

A01066 中间存储器: 达到或超出 70% 存储量

信号重要性: -

驱动体: 所有目标

反应: 无

应答: 无

原因: 用于保存参数修改的非易失性中间存储器的存储量至少达到了 70%。
中间存储器激活 (p0014 = 1) 并通过场总线系统持续修改参数时, 可能会出现此情况。

处理: 必要时禁用并删除中间存储器 (p0014 = 0)。
必要时删除中间存储器 (p0014 = 2)。
在下列情况下中间存储器中的记录被传输至 ROM 中, 并删除中间存储器:
- p0971 = 1
- 重新给控制单元上电
参见: p0014 (中间存储器模式)

A01067 中间存储器：达到 100% 存储量

| | |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 用于保存参数修改的非易失性中间存储器存储量达到 100%。 中间存储器中将不再保存后面的所有参数修改。但是在 RAM 中会暂时保存参数修改。 中间存储器激活 (p0014 = 1) 并通过场总线系统持续修改参数时，可能会出现此情况。 |
| 处理： | 必要时禁用并删除中间存储器 (p0014 = 0)。 必要时删除中间存储器 (p0014 = 2)。 在下列情况下中间存储器中的记录被传输至 ROM 中，并删除中间存储器： - p0971 = 1 - 重新给控制单元上电 参见：p0014 (中间存储器模式) |

F01068 CU：数据存储器溢出

| | |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | OFF2 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 数据存储器区的占用率过高。 故障值 (r0949, 二进制)： 位 0 = 1: 快速数据存储器 1 空间不足。 位 1 = 1: 快速数据存储器 2 空间不足。 位 2 = 1: 快速数据存储器 3 空间不足。 位 3 = 1: 快速数据存储器 4 空间不足。 |
| 处理： | - 禁用功能模块。 - 禁用驱动对象。 - 参见设定拓扑结构中的驱动对象。 |

A01069 参数备份文件和设备不兼容

| | |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 存储卡或驱动设备内的参数备份与驱动设备或其控制方式 (矢量控制或伺服控制) 不匹配。 组件会采用出厂设置启动。 示例： 设备 A 与 B 不兼容，带有 A 设备参数备份的存储卡插在了 B 设备中。 |
| 处理： | - 插入参数备份文件兼容的存储卡，重新上电。 - 插入不带参数备份文件的存储卡，重新上电。 - 需要时拔出存储卡，重新上电。 - 检查设置的控制方式 (矢量或是伺服)。 - 执行复位。 - 备份参数 (p0971 = 1)。 |

F01072 从备份文件中修复存储卡

| | |
|--------|-----------------------------------------------------------------|
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 当对存储卡进行写入访问时，控制单元已断电。因此可读分区损坏。 重新上电后不可读分区的数据 (备份文件) 会写入可读分区。 |
| 处理： | 检查固件是否更新以及参数是否成功备份。 |

A01073 备份文件至存储卡上需要上电

| | |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 存储卡可读分区的参数设置已经改变。 需要对控制单元重新上电或进行硬件复位 (p0972), 以便更新不可读分区的备份文件。 注释: 必要时, 该报警要求重新上电 (例如: 通过 p0971 = 1 保存后)。 |
| 处理: | - 重新给控制单元上电 (断电 / 上电)。 - 执行硬件复位 (按键 RESET, p0972)。 |

A01100 CU: 存储卡已拔出

| | |
|--------|--------------------------------------------------|
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 存储卡 (非易失存储器) 在运行期间拔出。 注意: 不允许带电插拔存储卡。 |
| 处理: | - 关闭驱动系统。 - 重新插入拔出的、与设备相配的存储卡。 - 重新接通驱动设备。 |

F01105 (A) CU: 存储器容量不足

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应: | OFF1 |
| 应答: | 上电 |
| 原因: | 在该控制单元上配置了太多数据组。 故障值 (r0949, 十进制): 仅用于西门子内部的故障诊断。 |
| 处理: | - 减少数据组数量。 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F01105 (A) CU: 存储器容量不足

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF1 |
| 应答: | 上电 |
| 原因: | 在该控制单元上配置了太多功能 (例如: 太多驱动、功能模块、数组、OA 应用程序、模块等)。 故障值 (r0949, 十进制): 仅用于西门子内部的故障诊断。 |
| 处理: | - 修改控制单元的配置 (例如: 减少驱动、功能模块、数据组、OA 应用程序、模块等) - 使用其他的控制单元。 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F01107 保存到存储卡失败

| | |
|--------|--------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 |

原因: 没能成功在存储卡上执行保存。
 - 存储卡损坏。
 - 存储卡没有足够的存储空间。
 故障值 (r0949, 十进制):
 1: 位于 RAM 上的文件无法打开。
 2: 位于 RAM 上的文件无法读取。
 3: 存储卡上的新路径无法保存。
 4: 存储卡上的新文件无法创建。
 5: 存储卡上的新文件无法写入。

处理:
 - 再次尝试保存操作。
 - 更换存储卡或控制单元。

F01107 CU: 保存到非易失性存储器的操作失败

信号重要性: %1
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: 无
应答: 立即
原因: 无法在非易失性存储器上进行保存。
 - 非易失性存储器损坏。
 - 非易失性存储器的存储空间不足。
 故障值 (r0949, 十进制):
 仅用于西门子内部的故障诊断。

处理:
 - 再次尝试保存操作。
 - 更换存储卡或控制单元。

F01110 CU: 一个控制单元上不止一个 SINAMICS G

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 立即
原因: 不止一个 SINAMICS G 类型的功率单元需要和控制单元一起运行。
 故障值 (r0949, 十进制):
 第二个带 SINAMICS G 型功率单元的驱动序号。

处理: 只允许一 SINAMICS G 型的驱动运行。

F01111 CU: 不允许驱动设备混合运行

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 立即
原因: 在一个控制单元上不允许混合运行如下驱动设备:
 - SINAMICS S 与 SINAMICS G
 - SINAMICS S 与 SINAMICS S Value 或 Combi
 故障值 (r0949, 十进制):
 驱动对象序号, 带其它的功率单元类型。

处理: 在一个控制单元上, 只允许运行一个驱动类型的功率单元。

F01112 CU: 功率单元非法

信号重要性: %1
驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN
反应: 无
应答: 立即
原因: 控制单元和相连功率单元无法共同工作。
 故障值 (r0949, 十进制):
 1: 不支持功率单元 (例如: PM340)。

处理: 将非法功率单元替换成合法部件。

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F01112 | CU: 功率单元非法 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 控制单元和相连功率单元无法共同工作。 故障值 (r0949, 十进制): 1: 不支持功率单元 (例如: PM240)。 2: CU310 上不允许使用 DC/AC 功率单元。 3: 功率单元 (S120M) 不允许用于矢量控制。 |
| 处理: | 将非法功率单元替换成合法部件。 |

| | |
|-------------------|----------------------------------------------------------------|
| F01120 (A) | 初始化端口失败 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | OFF1 (OFF2) |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | 在初始化端口功能时出现一个内部软件错误。 故障值 (r0949, 十六进制): 仅用于西门子内部的故障诊断。 |
| 处理: | - 重新为所有组件上电 (断电 / 上电)。 - 将固件升级到新版本。 - 联系热线。 - 更换控制单元。 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

| | |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F01122 (A) | 测量探头输入端的频率过高 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | OFF1 (OFF2) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 测量探头输入端的脉冲频率过高。 故障值 (r0949, 十进制): 1: DI/D0 9 (X122.8) 2: DI/D0 10 (X122.10) 4: DI/D0 11 (X122.11) 8: DI/D0 13 (X132.8) 16: DI/D0 14 (X132.10) 32: DI/D0 15 (X132.11) 64: DI/D0 8 (X122.7) 128: DI/D0 12 (X132.7) |
| 处理: | 降低测量探头输入端的脉冲频率。 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

| | |
|---------------|--------------------------------|
| F01150 | CU: 超过了某一驱动对象类型的实例数 |
| 信号重要性: | 驱动对象类型: %1, 允许数量: %2, 当前数量: %3 |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 |

| | |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | 超出了驱动对象类型所允许的最大实例数。 驱动对象类型: 超出最大实例数的驱动对象类型 (p0107)。 允许数量: 该驱动对象类型所允许的最大实例数。 当前数量: 该驱动对象类型的当前实例数。 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: ddccbbaa hex: aa = 驱动对象类型, bb = 允许数量, cc = 当前数量, dd = 无意义 |
| 处理: | - 关闭设备。 - 减少插入的组件, 适当地限制驱动对象类型的实例数。 - 重新执行调试。 |

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F01151 | CU: 超出了某一类别驱动对象的数量 |
| 信号重要性: | 驱动对象类别: %1, 允许数量: %2, 当前数量: %3 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 超出了某一驱动对象类别所允许的最大数量。 驱动对象类别: 超出了允许的最大驱动对象数量的驱动对象类别。 允许数量: 该驱动对象类别所允许的最大数量。 当前数量: 该驱动对象类别的当前数量。 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: ddccbbaa hex: aa = 驱动对象类别, bb = 允许数量, cc = 当前数量, dd = 无意义 |
| 处理: | - 关闭设备。 - 减少插入的组件, 限制指出类别的驱动对象数量。 - 重新执行调试。 |

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F01200 | CU: 时间片管理内部软件错误 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | 在时间片管理中出现一个错误。 可能设置了错误的采样时间。 故障值 (r0949, 十六进制): 998: 0A 占用了太多时间片 (例如: DCC)。 999: 基本系统占用了太多时间片。可能设置了过多不同的采样时间。 其它值: 仅用于西门子内部的故障诊断。 |
| 处理: | - 检查采样时间设置 (p0112, p0115, p4099, p9500, p9511)。 - 联系热线。 |

| | |
|---------------|--------------------------------------------------|
| F01205 | CU: 时间片溢出 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 上电 |
| 原因: | 计算时间不足。 故障值 (r0949, 十六进制): 仅用于西门子内部的故障诊断。 |
| 处理: | 联系热线。 |

| | |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F01205 | CU: 时间片溢出 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 上电 |
| 原因: | 计算时间不够用于现有拓扑结构。 故障值 (r0949, 十六进制): 仅用于西门子内部的故障诊断。 |
| 处理: | - 减少驱动数。 - 延长采样时间。 |
| F01221 | CU: 基本周期太小 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 闭环控制 / 监控不能保持规定的周期。 闭环控制 / 监控的运行时间对于规定的周期来说太长, 或系统中剩余的计算时间对于闭环控制 / 监控来说不够。 故障值 (r0949, 十六进制): 仅用于西门子内部的故障诊断。 |
| 处理: | 提高 DRIVE-CLiQ 通讯的基本周期。 |
| F01250 | CU: CU-EEPROM 只读数据出错 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 (OFF2) |
| 应答: | 上电 |
| 原因: | 读取 EEPROM 的只读数据时, 在控制单元上出现故障。 故障值 (r0949, 十进制): 仅用于西门子内部的故障诊断。 |
| 处理: | - 执行上电。 - 更换控制单元。 |
| A01251 | CU: CU-EEPROM 读写数据出错 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 读取控制单元 EEPROM 上的读写数据时出错。 报警值 (r2124, 十进制): 仅用于西门子内部的故障诊断。 |
| 处理: | 当报警值 r2124 < 256 时: - 执行上电。 - 更换控制单元。 当报警值 r2124 ≥ 256 时: - 删除故障存储器 (p0952 = 0)。 - 更换控制单元。 |
| A01251 | CU: CU-EEPROM 读写数据出错 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 读取控制单元 EEPROM 上的读写数据时出错。 报警值 (r2124, 十进制): 仅用于西门子内部的故障诊断。 |

处理: 当报警值 $r2124 < 256$ 时:
 - 执行上电。
 - 更换控制单元。
 当报警值 $r2124 \geq 256$ 时:
 - 删除出现该报警的驱动对象的故障存储器 ($p0952 = 0$)。
 - 或者删除所有驱动对象的故障存储器 ($p2147 = 1$)。
 - 更换控制单元。

F01255 CU: 插件板 EEPROM 只读数据出错
信号重要性: %1
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: 无 (OFF2)
应答: 上电
原因: 读取插件板上的 EEPROM 的只读数据时出现故障。
 故障值 (r0949, 十进制):
 仅用于西门子内部的故障诊断。
处理: - 执行上电。
 - 更换控制单元。

A01256 CU: 插件板 EEPROM 读写数据出错
信号重要性: %1
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: 无
应答: 无
原因: 读取插件板上的 EEPROM 的读写数据时出现故障。
 故障值 (r0949, 十进制):
 仅用于西门子内部的故障诊断。
处理: - 执行上电。
 - 更换控制单元。

F01303 DRIVE-CLiQ 部件不支持所要求的功能
信号重要性: %1
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF2
应答: 立即
原因: DRIVE-CLiQ 组件不支持控制单元所要求的功能。
 故障值 (r0949, 十进制):
 1: 某一组件不支持“禁用”。
 101: 电机模块不支持内部电枢短路。
 102: 电机模块不支持“禁用”。
 201: 在使用霍尔传感器 ($p0404.6 = 1$) 用于换向时, 编码器模块不支持实际值取反 ($p0410.0 = 1$)。
 202: 编码器模块不支持驻留 / 解除驻留。
 203: 编码器模块不支持“禁用”。
 204: 端子模块 15(TM15) 固件不支持 TM15DI/DO 应用。
 205: 编码器模块不支持所选择的温度检测 (r0458)。
 206: 端子模块 TM41/TM31/TM15 的固件为旧版固件。必须立即升级固件以实现正常运行。
 207: 硬件版本的功率单元不支持小于 380V 输入电压的设备运行。
 208: 编码器模块不支持取消带零脉冲 (即通过 $p0430.23$) 的换向。
 211: 编码器模块不支持单圈编码器 (r0459.10)。
 212: 编码器模块不支持 VDT 传感器 ($p4677.0$)。
 213: 编码器模块不支持特性曲线类型 ($p4662$)。
处理: 升级相关 DRIVE-CLiQ 组件的固件。
 故障值 =205 时:
 检查参数 $p0600$ 或者 $p0601$, 必要时修改参数。
 故障值 =207 时:
 更换功率单元或者提高设备输入电压 ($p0210$)。
 故障值 =208 时:
 检查参数 $p0430.23$, 必要时复位该参数。

| | |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A01304 (F) | DRIVE-CLiQ 组件的固件不是最新版本 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 非易失性存储器中的固件版本高于 DRIVE-CLiQ 组件的固件版本。 报警值 (r2124, 十进制): 对应 DRIVE-CLiQ 组件的组件号。 |
| 处理: | 升级固件 (p7828、p7829 或者调试软件): |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| F01305 | 拓扑结构: 缺少组件号 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 拓扑结构的组件号未经过设定; p0121 (功率单元, 参见 p0107)、p0131 (伺服 / 矢量驱动, 参见 p0107)、p0141、p0151、p0161。 故障值 (r0949, 十进制): 数据组编号。 注释: 配置了转速编码器 (p0187 ... p0189), 但是没有组件号时, 同样会输出该故障信息。 在这种情况下, 故障值 = (驱动数据组编号 +100) x 编码器号; 例如: 如果没有为第三个编码器 (p0189) 在 p0141 中输入组件号的话, 故障值就是 3xx。 参见: p0142 (编码器组件号), p0187 (编码器 1 编码器数据组编号), p0188 (编码器 2 编码器数据组编号) |
| 处理: | 输入缺少的组件号或者删除组件并重新调试。 参见: p0142 (编码器组件号), p0187 (编码器 1 编码器数据组编号), p0188 (编码器 2 编码器数据组编号) |
| A01306 | 正在升级 DRIVE-CLiQ 组件的固件 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 正在升级至少一个 DRIVE-CLiQ 组件的固件。 报警值 (r2124, 十进制): DRIVE-CLiQ 组件的组件号。 |
| 处理: | 无需采取任何措施。 结束固件升级后报警自动消失。 |
| A01314 | 拓扑结构: 不应存在该组件 |
| 信号重要性: | 组件号:%1, 组件级别:%2, 接口号:%3 |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 设置了“禁用并取消组件”, 但该组件仍存在于拓扑结构中。 报警值 (r2124, 十六进制): ddccbbaa 十六进制: aa = 组件编号 bb = 组件等级 cc = 连接号 注释: 在 F01375 中指出了组件等级和连接号。 |

处理:

- 删除相应的组件。
- 改设置“禁用并取消组件”。

注释:
在“拓扑结构 -> 拓扑结构视图”下，调试软件提供了优化诊断（例如：设定值 / 实际值比较）。

参见：p0165（激活 / 禁用滤波器模块）

A01315 驱动对象不可以运行

信号重要性: -

驱动体: 所有目标

反应: 无

应答: 无

原因: 在生效的相关驱动对象中，至少缺少一个激活的组件。

注释:
所有其他生效、可运行的驱动对象都处于“RUN”状态。

处理: 执行以下操作后，报警再次自动消失：

- 禁用相关驱动对象 (p0105 = 0)。
- 禁用相关组件 (p0125 = 0, p0145 = 0, p0155 = 0, p0165 = 0)。
- 再次插入相关组件。

参见：p0165（激活 / 禁用滤波器模块）

A01316 驱动对象无效且再次可以运行

信号重要性: -

驱动体: 所有目标

反应: 无

应答: 无

原因: 在设定拓扑结构中插入一个组件，会使一个无效、不可运行的驱动对象再次运行，此时，组件的参数处于“激活”状态 (p0125, p0145, p0155, p0165)。

注释:
这是在使用一个禁用的驱动对象时显示的唯一信息。

处理: 执行以下操作后，报警再次自动消失：

- 激活相关驱动对象 (p0105 = 1)。
- 再次拔出相关组件。

A01317 (N) 禁用的组件再次存在

信号重要性: -

驱动体: 所有目标

反应: 无

应答: 无

原因: 如果在一个生效的驱动对象上插入一个设定拓扑结构中的组件，则该组件的所属参数处于“禁用”状态 (p0125, p0145, p0155, p0165)。

注释:
这是在使用一个禁用的组件时显示的唯一信息。

处理: 执行以下操作后，报警再次自动消失：

- 激活相关组件 (p0125 = 1, p0145 = 1, p0155 = 1, p0165 = 1)。
- 再次拔出相关组件。

参见：p0165（激活 / 禁用滤波器模块）

在 ... 时的反应 N: 无

在 ... 时应答 N: 无

A01318 BICO: 存在断开的连接

信号重要性: %1

驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN

反应: 无

应答: 无

原因: 在下列情况下输出此报警：

- 某无效 / 运行未就绪的驱动对象再次有效 / 运行就绪
- BI/CI 参数的列表不为空 (r9498[0...29], r9499[0...29])。
- BI/CI 参数列表中保存的 BICO 连接实际被更改 (r9498[0...29], r9499[0...29])。

处理: 复位报警:
 - 设置 p9496 为 1 或者 2
 或者
 - 重新禁用驱动对象。

A01319 插入的组件没有初始化
信号重要性: -
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 至少有一个插入的组件需要初始化。
 只有在所有驱动对象上存在脉冲禁止时, 才能进行初始化。
处理: 激活所有驱动对象的脉冲禁止。

A01320 拓扑结构: 配置中缺少驱动对象编号
信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: p0978 中缺少驱动对象号。
 报警值 (r2124, 十进制):
 在 p0101 下标下可以查到缺少的驱动对象号。
处理: 设置 p0009=1 并更改 p0978:
 规则:
 - p0978 必须包含所有驱动对象号 (p0101)。
 - 驱动对象号不允许重复。
 - 通过输入一个 0 把带有和不带 PZD 的驱动对象区分开。
 - 仅允许 2 个子列表。在第二个 0 之后所有值都必须是 0。
 - 哑元驱动对象号 (255) 仅允许在第一子列表中。

A01321 拓扑结构: 配置中没有驱动对象编号
信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: p0978 包含一个不存在的驱动对象号。
 报警值 (r2124, 十进制):
 在 p0978 下标下可以查到驱动对象号。
处理: 设置 p0009=1 并更改 p0978:
 规则:
 - p0978 必须包含所有驱动对象号 (p0101)。
 - 驱动对象号不允许重复。
 - 通过输入一个 0 把带有和不带 PZD 的驱动对象区分开。
 - 仅允许 2 个子列表。在第二个 0 之后所有值都必须是 0。
 - 哑元驱动对象号 (255) 仅允许在第一子列表中。

A01322 拓扑结构: 配置中驱动对象编号重复存在
信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 在 p0978 中有不只一个驱动对象号。
 报警值 (r2124, 十进制):
 p0978 的下标, 其中有出错的驱动对象号。

处理: 设置 p0009 = 1, 修改 p0978:
 规则:
 - p0978 必须包含所有驱动对象号 (p0101)。
 - 驱动对象号不允许重复。
 - 通过输入一个 0 把带有和不带 PZD 的驱动对象区分开。
 - 仅允许 2 个子列表。在第二个 0 之后所有值都必须是 0。
 - 哑元驱动对象号 (255) 仅允许在第一子列表中。

A01323 拓扑结构: 编制了两个以上的子列表
信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 在 p0978 中有不止两个子列表。在第二个 0 之后所有都必须是 0。
 报警值 (r2124, 十进制):
 包含了非法值的 p0978 下标。
处理: 设置 p0009=1 并更改 p0978:
 规则:
 - p0978 必须包含所有驱动对象号 (p0101)。
 - 驱动对象号不允许重复。
 - 通过输入一个 0 把带有和不带 PZD 的驱动对象区分开。
 - 仅允许 2 个子列表。在第二个 0 之后所有值都必须是 0。
 - 哑元驱动对象号 (255) 仅允许在第一子列表中。

A01324 拓扑结构: 驱动对象编号哑元创建错误
信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 在 p0978 中哑元驱动对象编号 (255) 仅允许在第一子列表中。
 报警值 (r2124, 十进制):
 包含了非法值的 p0978 下标。
处理: 设置 p0009=1 并更改 p0978:
 规则:
 - p0978 必须包含所有驱动对象号 (p0101)。
 - 驱动对象号不允许重复。
 - 通过输入一个 0 把带有和不带 PZD 的驱动对象区分开。
 - 仅允许 2 个子列表。在第二个 0 之后所有值都必须是 0。
 - 哑元驱动对象号 (255) 仅允许在第一子列表中。

F01325 拓扑结构: 设定拓扑结构中不包含该组件号
信号重要性: 组件号: %1
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 立即
原因: 参数 (如 p0121, p0131 等) 中配置的组件并未包含在设定拓扑结构中。
 报警值 (r2124, 十进制):
 已经定义、但未包含在设定拓扑结构中的组件号。
处理: 确保拓扑结构和 D0 定义保持一致。

A01330 拓扑结构: 无法快速调试
信号重要性: 故障原因: %1, 附加信息: %2, 临时组件号: %3
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无

- 原因:** 无法执行快速调试。现有的实际拓扑结构满足不了必要的要求。
- 报警值 (r2124, 十六进制):
ccccbaa 十六进制: cccc = 临时组件号, bb = 附加信息, aa = 故障原因
aa = 01 十六进制 = 1 十进制:
在一个组件上发现错误连接。
- bb = 01 十六进制 = 1 十进制: 在电机模块上发现不止一个电机带有 DRIVE-CLiQ。
- bb = 02 十六进制 = 2 十进制: 在一个带有 DRIVE-CLiQ 的电机上, 它的 DRIVE-CLiQ 线没跟电机模块相连。
aa = 02 十六进制 = 2 十进制:
这个拓扑结构包含了太多同一类型的组件。
- bb = 01 十六进制 = 1 十进制: 有不止一个主站控制单元。
- bb = 02 十六进制 = 2 十进制: 有超过 1 个电源模块 (8 个并联)。
- bb = 03 十六进制 = 3 十进制: 有超过 10 个电机模块 (8 个并联)。
- bb = 04 十六进制 = 4 十进制: 有超过 9 个编码器。
- bb = 05 十六进制 = 5 十进制: 有超过 8 个端子模块。
- bb = 07 十六进制 = 7 十进制: 组件类型未知。
- bb = 08 十六进制 = 8 十进制: 有多于 6 个从动驱动。
- bb = 09 十六进制 = 9 十进制: 不允许连接从动驱动。
- bb = 0a 十六进制 = 10 十进制: 没有主驱动。
- bb = 0b 十六进制 = 11 十进制: 并联电路中有不止一个带有 DRIVE-CLiQ 的电机。
- bb = 0c 十六进制 = 12 十进制: 并联电路中有不同类型的功率单元。
- cccc: 未使用。
aa = 03 十六进制 = 3 十进制:
在控制单元的 DRIVE-CLiQ 插口上连接了不止 16 个组件。
- bb = 0, 1, 2, 3 表明, 这个错误位于 DRIVE-CLiQ 插口 X100, X101, X102, X103 上。
- cccc: 未使用。
aa = 04 十六进制 = 4 十进制:
前后相连的组件数大于 125。
- bb: 未使用。
- cccc = 第一个被发现导致故障的组件的临时组件号。
aa = 05 十六进制 = 5 十进制:
该组件不允许用于伺服。
- bb = 01 十六进制 = 1 十进制: 存在 SINAMICS G。
- bb = 02 十六进制 = 2 十进制: 存在装机装柜型结构。
- cccc = 第一个被发现导致故障的组件的临时组件号。
aa = 06 十六进制 = 6 十进制:
在一个组件中发现 EEPROM 数据错误。该错误必须在下一次启动前更正。
- bb = 01 十六进制 = 1 十进制: 所更换的功率单元订货号 (MLFB) 包含占位符。这些占位符 (*) 必须由正确的符号替换。
- cccc = 具有非法 EEPROM 数据的组件的临时组件号。
aa = 07 十六进制 = 7 十进制:
实际拓扑结构包含一个错误的组件组合。
- bb = 01 十六进制 = 1 十进制: 调节型电源模块 (ALM) 和基本型电源模块 (BLM)。
- bb = 02 十六进制 = 2 十进制: 调节型电源模块 (ALM) 和非调节型电源模块 (SLM)。
- bb = 03 十六进制 = 3 十进制: SIMOTION 控制系统 (例如 SIMOTION D445) 及 SINUMERIK 组件 (例如 NX15)。
- bb = 04 十六进制 = 4 十进制: SINUMERIK 控制系统 (例如 SINUMERIK 730.net) 及 SIMOTION 组件 (例如 CX32)。
- cccc: 未使用。
注释:
连接类型和连接号参见 F01375。
- 处理:**
- 按要求调整实际拓扑结构。
 - 通过调试软件进行调试。
 - 对于带有 DRIVE-CLiQ 的电机, 功率电缆和 DRIVE-CLiQ 电缆连接在同一电机模块上, 单轴电机模块: DRIVE-CLiQ 电缆连接到 X202 上, 双轴电机模块: 电机 1 (X1) 的 DRIVE-CLiQ 电缆连接在 X202 上, 电机 2 (X2) 的连接在 X203 上。
- aa = 06 十六进制 = 6 十进制 和 bb = 01 十六进制 = 1 十进制:
通过调试软件修改订货号。

A01331 拓扑结构: 至少一个组件没有分配给驱动对象

信号重要性: 组件号: %1
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无

- 原因:** 至少一个组件没有分配到驱动对象。
 - 调试时, 某一组件未能自动分配到驱动对象。
 - 数据组的参数设置不正确。
 报警值 (r2124, 十进制):
 未分配组件的组件号。
- 处理:** 给此组件分配一个驱动对象。
 检查数据组的数。
 示例:
 - 功率单元 (p0121)。
 - 电机 (p0131, p0186)。
 - 编码器接口 (p0140, p0141, p0187 ... p0189)。
 - 编码器 (p0140, p0142, p0187 ... p0189)。
 - 端子模块 (p0151)。
 - 选件板 (p0161)。

F01340**拓扑结构: 一个支路上的组件过多**

信号重要性: 组件号或接口号: %1, 故障原因: %2

驱动体: 所有目标

反应: 无

应答: 立即

原因: 对于当前设置的通讯周期来说, 控制单元的一条支路上连接了太多的 DRIVE-CLiQ 组件。

故障值 (r0949, 十六进制):

xyy hex: x= 故障原因, yy= 组件号或连接号。

1yy:

控制单元上 DRIVE-CLiQ 插口的通讯周期不够执行所有的读访问。

2yy:

控制单元上 DRIVE-CLiQ 插口的通讯周期不够执行所有的写访问。

3yy:

周期性通讯已经满负荷。

4yy:

DRIVE-CLiQ 循环在应用程序最先结束前便开始。控制环中不可避免地增加了时滞, 有可能会引发生命符号错误。电流控制采样时间为 31.25 μs 的运行条件不满足。

5yy:

DRIVE-CLiQ 连接中, 内部的有效载荷数据缓冲器溢出。

6yy:

DRIVE-CLiQ 连接中, 内部的接收数据缓冲器溢出。

7yy:

DRIVE-CLiQ 连接中, 内部的发送数据缓冲器溢出。

8yy:

组件的周期不能组合在一起。

900:

系统中周期的最小公约数太大, 无法确定。

901:

硬件无法形成系统中周期的最小公约数。

- 处理:**
- 检查 DRIVE-CLiQ 的布线。
 - 减少这个 DRIVE-CLiQ 插口上连接的组件的数量, 将它们连接到另一个 DRIVE-CLiQ 插口上, 这样便可以通过多条支路来实现均衡的通讯。
- 故障值 =1yy - 4yy 时还需:
- 提高采样时间 (p0112, p0115, p4099)。对于 DCC 或 FBLOCKS, 必要时可修改顺序组的分配 (p21000, p20000), 从而增大采样时间 (r21001, r20001)。
 - 必要时降低循环计算模块 (DCC) 或功能块 (FBLOCKS) 的数量。
 - 减少功能块 (r0108)。
 - 建立电流控制采样时间为 31.25 μs 的运行条件 (在该采样时间的 DRIVE-CLiQ 支路上只能运行电机模块和编码器模块, 并且只能使用许可的编码器模块 (例如 SMC20, 即订货号的最后一位为 3))。
 - 对于 NX, 还须将可能存在的第二测量系统所对应的编码器模块连接至 NX 的任意 DRIVE-CLiQ 插口。
- 故障值 =8yy 时还需:
- 检查周期的设置 (p0112, p0115, p4099)。一条 DRIVE-CLiQ 支路上的周期必须可以相互整除。该周期包含了上述参数中所有驱动对象的所有周期, 这些驱动对象在该支路上有组件。
- 故障值 =9yy 时还需:
- 检查周期的设置 (p0112, p0115, p4099)。两个周期之间的差值越小, 最小公约数也就越大。周期的数值越大, 这种影响也就越明显。

| | |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F01341 | 拓扑结构：超出了 DRIVE-CLiQ 组件的最大数量 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 在实际拓扑中发现了过多的 DRIVE-CLiQ 组件。 注释： 取消并抑制脉冲使能。 |
| 处理： | - 检查 DRIVE-CLiQ 的布线。 - 减少相应 DRIVE-CLiQ 支路上的组件数量，以符合最大数量要求。 |
| F01354 | 拓扑结构：实际拓扑结构存在错误的组件 |
| 信号重要性： | 故障原因：%1，组件号：%2 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | OFF2 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 实际拓扑结构至少存在一个错误的组件。 故障值（r0949，十六进制）： yyxx hex: yy = 组件号，xx = 原因。 xx = 1: 控制单元上的组件非法。 xx = 2: 组件的组合非法。 注释： 取消脉冲使能。 |
| 处理： | 取出非法组件并重新启动系统。 |
| F01355 | 拓扑结构：实际拓扑结构已更改 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 设备设定拓扑结构（p0099）不符合设备实际拓扑结构（r0098）。 仅当通过设备内部的自动装置来调试拓扑结构，没有使用调试软件时，才会出现该故障。 故障值（r0949，十进制）： 仅用于西门子内部的故障诊断。 |
| 处理： | 如果在拓扑结构识别中没有出现故障，提供以下辅助措施供选择。 若调试尚未完成： - 进行自动自调试（条件是 p0009=1）。 一般措施： 设置 p0099=r0098，p0009=0：从而在存在电机模块时自动形成伺服驱动（p0107）。 设置 p0097 = 1，p0009 = 0 形成伺服驱动。 设置 p0097 = 2，p0009 = 0 形成矢量驱动。 设置 p0097 = 12，p0009 = 0 形成带有并联电路的矢量驱动。 为了调节 p0108 中的配置，在设置 p0009=0 之前可以首先设置 p0009=2，并且可以改变 p0108。下标对应于驱动对象（p0107）。 若调试已完成： - 恢复原始布线并重新给控制单元通电。 - 恢复整合设备（所有驱动）的出厂设置，并使其自动重新执行自调试。 - 按照布线调整设备的参数设置（只能通过调试软件）。 注意： 更改导致该故障的拓扑结构时不能通过设备内部的自动装置来进行，而必须通过调试软件和参数下载来进行。设备内部的自动机制只能在固定拓扑结构上生效。一旦改变拓扑结构，之前的参数设置将恢复为出厂设置，完全丢失。 |
| F01356 | 拓扑结构：存在损坏的 DRIVE-CLiQ 组件 |
| 信号重要性： | 故障原因：%1，组件号：%2，接口号：%3 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | OFF2 |
| 应答： | 立即 |

原因: 实际拓扑结构中至少有一个 DRIVE-CLiQ 组件损坏。
故障值 (r0949, 十六进制):
zzyyxx 十六进制:
zz = 损坏组件所在的接口号
yy = 损坏组件的组件号
xx = 故障原因
xx = 1: 控制单元上的组件非法。
xx = 2: 通讯损坏的组件
注释:
取消并抑制脉冲使能。

处理: 更换损坏组件并重新启动系统。

F01357 拓扑结构: 在 DRIVE-CLiQ 支路上发现了两个控制单元

信号重要性: 组件号: %1, 接口号: %2

驱动体: 所有目标

反应: OFF2

应答: 立即

原因: 在实际拓扑中, 通过 DRIVE-CLiQ 连接了 2 个控制单元。不允许此设置。
故障值 (r0949, 十六进制):
yyxx 十六进制:
yy = 第二个控制单元的接口号
xx = 第二个控制单元的组件号
注释:
取消并抑制脉冲使能。

处理: - 移除第二个控制单元并重启系统。
- 更换组件 DRIVE-CLiQ Extension 上的混合电缆 (IN/OUT)。

A01358 拓扑结构: 没有支路终端

信号重要性: CU 接口号: %1, 组件号: %2, 接口号: %3

驱动体: 所有目标

反应: 无

应答: 无

原因: 至少一个带有分散式驱动的支路没有终端。支路的最后一个节点应使用支路终端连接器。这样可确保分散式驱动的保护等级。
故障值 (r0949, 十六进制):
zzyyxx 十六进制:
zz = 缺少终端连接器的分散式驱动的接口号
yy = 组件号
xx = CU 接口号

处理: 在最后一个分散式驱动的位置上安装支路终端连接器。

F01359 拓扑结构: DRIVE-CLiQ 性能不足

信号重要性: %1

驱动体: 所有目标

反应: 无

应答: 立即

原因: 支路中的 DRIVE-CLiQ 性能不足以识别已插接的组件。
故障值 (r0949, 十六进制):
仅用于西门子内部的故障诊断。

处理: - 重新上电 (断电 / 上电)。
- 将组件分布到多个 DRIVE-CLiQ 支路上。
注释:
该拓扑结构中运行时不能插拔组件。

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F01360 | 拓扑结构：实际拓扑结构非法 |
| 信号重要性： | 故障原因：%1，临时组件号：%2 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | <p>检测出的实际拓扑结构是非法结构。</p> <p>故障值（r0949，十六进制）： ccccbbaa 十六进制： cccc = 临时组件号，bb = 无意义，aa = 故障原因 aa = 01 十六进制 = 1 十进制： 发现控制单元上有太多的组件。最多允许 199 个组件。 aa = 02 十六进制 = 2 十进制： 某个组件的类型不明。 aa = 03 十六进制 = 3 十进制： 不允许 ALM 和 BLM 的组合。 aa = 04 十六进制 = 4 十进制： 不允许 ALM 和 SLM 的组合。 aa = 05 十六进制 = 5 十进制： 不允许 BLM 和 SLM 的组合。 aa = 06 十六进制 = 6 十进制： 不能将 CX32 直接连接到允许的控制单元上。 aa = 07 十六进制 = 7 十进制： 不能将 NX10 或 NX15 直接连接到允许的控制单元上。 aa = 08 十六进制 = 8 十进制： 组件连接到了错误的控制单元上。 aa = 09 十六进制 = 9 十进制： 组件连接到了带有旧版本的控制单元上。 aa = 0A 十六进制 = 10 十进制： 发现太多特定类型的组件。 aa = 0B 十六进制 = 11 十进制： 在一个支路上发现太多特定类型的组件。</p> <p>注释： 驱动系统的启动中止。在这种状态下不能使能驱动控制。</p> |
| 处理： | <p>故障原因 = 1： 改变配置。和控制单元连接的组件少于 199 个。</p> <p>故障原因 = 2： 删除组件类型不详的组件。</p> <p>故障原因 = 3, 4, 5： 建立一个有效组合。</p> <p>故障原因 = 6, 7： 扩展组件直接连接到了允许的控制单元上。</p> <p>故障原因 = 8： 删除组件，并使用允许的组件。</p> <p>故障原因 = 9： 将功率单元的固件升级到新版本。</p> <p>故障原因 = 10, 11： 减少组件数量。</p> |
| A01361 | 拓扑结构：实际拓扑结构包括 SINUMERIK 和 SIMOTION 组件 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | <p>检测出的实际拓扑结构包括 SINUMERIK 和 SIMOTION 组件。</p> <p>驱动系统的启动中止。在这种状态下不能使能驱动控制。</p> <p>报警值（r2124，十六进制）： ddccbbaa 十六进制：cc = 故障原因，bb = 实际拓扑结构的组件等级，aa = 组件编号 cc = 01 十六进制 = 1 十进制： 一个 NX10 或者 NX15 被连接到了 SIMOTION 控制系统。 cc = 02 十六进制 = 2 十进制： 一个 CX32 被连接到了 SINUMERIK 控制系统。</p> |

处理: 报警值 = 1 时:
用 CX32 替代所有 NX10 或者 NX15。
报警值 = 2 时:
用 NX10 或者 NX15 替代所有 CX32

A01362 拓扑结构: 违反拓扑结构规定

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 至少违反了一项 SINAMICS S120 Combi 的拓扑结构规定。
此时, 驱动系统的启动中止, 且不使能驱动控制。
报警值 (r2124, 十进制):
报警值会指出违反了哪项规定。
1: S120 Combi 不能通过 DRIVE-CLiQ 插口 X200 与 NCU 的 X100 连接。
2: 在 NCU 的 DRIVE-CLiQ 插口 X101 上只能连接一个单轴电机模块 (SMM), 在 X200 上只能连接一个双轴电机模块 (DMM)。
3: 在 NCU 的 DRIVE-CLiQ 插口 X102 上只能连接一个端子模块 54F (TM54F), 在 X500 上只能连接一个 DRIVE-CLiQ 集线器模块 (HUB)。
4: S120 Combi 的 DRIVE-CLiQ 插口 X201 到 X203 (3 轴) 以及 X204 (4 轴) 上只能连接编码器模块。
5: DRIVE-CLiQ 插口 X205 (3 轴型上 X204 不存在) 上只能连接一个编码器模块 (SMC20 或 SME20)。
6: 在将单轴电机模块作为第一扩展轴的情况下, 只能再连接一个单轴电机模块 (通过 X200 连接至前一个单轴电机模块的 X201)。
7: 在可能存在的单轴电机模块的 DRIVE-CLiQ 插口 X202 上只能连接编码器模块。
8: 在第二个单轴电机模块或双轴电机模块上, X201 上什么都不能连接。
9: 在将双轴电机模块作为扩展轴时, X202 和 X203 上只能连接编码器模块。
10: 如果配置了一个端子模块 54F (TM54F), 在 TM54F 的 X501 上, 只允许通过 DRIVE-CLiQ 端口 X500 连接一个 DRIVE-CLiQ 集线器模块 (DMC20, DME20)。
11: 在 DRIVE-CLiQ 集线器模块的 X501 至 X505 上只能连接机柜式编码器模块 (SMC) 和外部编码器模块 (SME)。
12: 对于扩展轴只能使用特定的电机模块。
13: 在 3 轴型 S120 Combi 上, DRIVE-CLiQ 集线器模块上的 X503 什么都不能接。

处理: 分析报警值并遵循相应的拓扑结构规定。

F01375 组件: 两个组件之间实际拓扑结构连接重复

信号重要性: 临时组件号: %1, 组件级别: %2, 接口号: %3
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 立即
原因: 检测实际拓扑结构时发现一个环形连接。
故障值 (r0949, 十六进制):
ccbbaaaa 十六进制:
cc = 连接号
bb = 组件等级
aaaa = 在回路中包含的组件的临时组件号
组件等级:
1: 控制单元。
2: 电机模块。
3: 电源模块。
4: 编码器模块 (SM)。
5: 电压监控模块 (VSM)。
6: 端子模块 (TM)。
7: DRIVE-CLiQ 集线器模块。
8: 扩展控制器 32 (CX32, NX10, NX15)。
9: 滤波器模块。
10: 液压模块。
49: DRIVE-CLiQ 组件 (没有列举的组件)。
50: 选件槽 (例如: 端子板 30)。
60: 编码器 (例如: EnDat)。
70: 带有 DRIVE-CLiQ 的电机。
71: 液压气缸。
72: 液压阀门。

组件类型：
在组件等级之内准确的名称（例如：“SM20”）。
连接号：
相应接口或插口从零开始连续编号（例如：控制单元上的 DRIVE-CLiQ 连接 X100 的连接号为 0）。

处理：
读取故障值并删除指出的连接。
注释：
在“拓扑结构 --> 拓扑结构视图”下，调试软件提供了优化诊断（例如：设定值 / 实际值比较）。

F01380 拓扑结构：实际拓扑结构损坏的 EEPROM

信号重要性： 临时组件号：%1
驱动体： 所有目标
反应： 无
应答： 上电
原因： 在检测实际拓扑结构时，发现一组件的 EEPROM 有损坏。
故障值（r0949，十六进制）：
bbbbaaaa 十六进制：
aaaa = 损坏组件的临时组件号

处理：
读取故障值并删除损坏组件。

A01381 拓扑结构：比较功率单元发现偏差

信号重要性： 组件号：%1，组件级别：%2，组件号：%3，接口号：%4
驱动体： 所有目标
反应： 无
应答： 无
原因： 在比较实际拓扑和设定拓扑时，发现一个和设定拓扑有偏差的功率单元。
报警值（r2124，十六进制）：
ddccbbaa 十六进制：
dd = 连接号
cc = 组件编号
bb = 组件等级
aa = 和设定拓扑有偏差的组件
注释：
dd, cc 和 bb 指出了实际拓扑结构中发现偏差组件的连接处。
在 F01375 中指出了组件等级和连接号。
驱动系统的启动中止。在这种状态下不能使能驱动控制。

处理：
调整拓扑结构：
- 通过换插 DRIVE-CLiQ 电缆，撤销实际拓扑结构的更改。
- 调试软件：在线进行驱动设备升级、离线进行拓扑结构修改而且下载更改过的设计。
- 自动消除拓扑结构错误（p9904）。
注释：
在“拓扑结构 --> 拓扑结构视图”下，调试软件提供了优化诊断（例如：设定值 / 实际值比较）。

A01382 拓扑结构：比较编码器模块发现偏差

信号重要性： 组件号：%1，组件级别：%2，组件号：%3，接口号：%4
驱动体： 所有目标
反应： 无
应答： 无
原因： 在比较实际拓扑和设定拓扑时，发现一个和设定拓扑有偏差的编码器模块。
报警值（r2124，十六进制）：
ddccbbaa 十六进制：
dd = 连接号
cc = 组件编号
bb = 组件等级
aa = 和设定拓扑有偏差的组件
注释：
dd, cc 和 bb 指出了实际拓扑结构中发现偏差组件的连接处。
在 F01375 中指出了组件等级和连接号。
驱动系统的启动中止。在这种状态下不能使能驱动控制。

处理: 调整拓扑结构:
 - 通过换插 DRIVE-CLiQ 电缆, 撤销实际拓扑结构的更改。
 - 调试软件: 在线进行驱动设备升级、离线进行拓扑结构修改而且下载更改过的设计。
 - 自动消除拓扑结构错误 (p9904)。
注释:
 在“拓扑结构 --> 拓扑结构视图”下, 调试软件提供了优化诊断 (例如: 设定值 / 实际值比较)。

A01383 拓扑结构: 端子模块比较发现偏差

信号重要性: 组件号:%1, 组件级别:%2, 组件号:%3, 接口号:%4
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 在比较实际拓扑和设定拓扑时, 发现一个和设定拓扑有偏差的端子模块。
 报警值 (r2124, 十六进制):
 ddccbbaa 十六进制:
 dd = 连接号
 cc = 组件编号
 bb = 组件等级
 aa = 和设定拓扑有偏差的组件
注释:
 dd, cc 和 bb 指出了实际拓扑结构中发现偏差组件的连接处。
 在 F01375 中指出了组件等级和连接号。
 驱动系统的启动中止。在这种状态下不能使能驱动控制。

处理: 调整拓扑结构:
 - 通过换插 DRIVE-CLiQ 电缆, 撤销实际拓扑结构的更改。
 - 调试软件: 在线进行驱动设备升级、离线进行拓扑结构修改而且下载更改过的设计。
 - 自动消除拓扑结构错误 (p9904)。
注释:
 在“拓扑结构 --> 拓扑结构视图”下, 调试软件提供了优化诊断 (例如: 设定值 / 实际值比较)。

A01384 拓扑结构: 比较 DRIVE-CLiQ 集线器模块发现偏差

信号重要性: 组件号:%1, 组件级别:%2, 组件号:%3, 接口号:%4
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 在比较实际拓扑和设定拓扑时, 发现一个和设定拓扑有偏差的 DRIVE-CLiQ 集线器模块。
 报警值 (r2124, 十六进制):
 ddccbbaa 十六进制:
 dd = 连接号
 cc = 组件编号
 bb = 组件等级
 aa = 和设定拓扑有偏差的组件
注释:
 dd, cc 和 bb 指出了实际拓扑结构中发现偏差组件的连接处。
 在 F01375 中指出了组件等级和连接号。
 驱动系统的启动中止。在这种状态下不能使能驱动控制。

处理: 调整拓扑结构:
 - 通过换插 DRIVE-CLiQ 电缆, 撤销实际拓扑结构的更改。
 - 调试软件: 在线进行驱动设备升级、离线进行拓扑结构修改而且下载更改过的设计。
 - 自动消除拓扑结构错误 (p9904)。
注释:
 在“拓扑结构 --> 拓扑结构视图”下, 调试软件提供了优化诊断 (例如: 设定值 / 实际值比较)。

A01385 拓扑结构: 比较 CX32 发现偏差

信号重要性: 组件号:%1, 组件级别:%2, 组件号:%3, 接口号:%4
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无

| | |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | <p>在比较实际拓扑和设定拓扑时，发现一个和设定拓扑有偏差的扩展控制器 32 (CX32)。 报警值 (r2124, 十六进制): ddccbbaa 十六进制: dd = 连接号 cc = 组件编号 bb = 组件等级 aa = 和设定拓扑有偏差的组件 注释: dd, cc 和 bb 指出了实际拓扑结构中发现偏差组件的连接处。 在 F01375 中指出了组件等级和连接号。 驱动系统的启动中止。在这种状态下不能使能驱动控制。</p> |
| 处理: | <p>调整拓扑结构: - 通过换插 DRIVE-CLiQ 电缆, 撤销实际拓扑结构的更改。 - 调试软件: 在线进行驱动设备升级、离线进行拓扑结构修改而且下载更改过的设计。 - 自动消除拓扑结构错误 (p9904)。 注释: 在 “ 拓扑结构 --> 拓扑结构视图 ” 下, 调试软件提供了优化诊断 (例如: 设定值 / 实际值比较)。</p> |

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A01386 | 拓扑结构: 比较 DRIVE-CLiQ 组件发现偏差 |
| 信号重要性: | 组件号:%1, 组件级别:%2, 组件号:%3, 接口号:%4 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | <p>在比较实际拓扑和设定拓扑时，发现一个和设定拓扑有偏差的 DRIVE-CLiQ 组件。 报警值 (r2124, 十六进制): ddccbbaa 十六进制: dd = 连接号 cc = 组件编号 bb = 组件等级 aa = 和设定拓扑有偏差的组件 注释: dd, cc 和 bb 指出了实际拓扑结构中发现偏差组件的连接处。 在 F01375 中指出了组件等级和连接号。 驱动系统的启动中止。在这种状态下不能使能驱动控制。</p> |
| 处理: | <p>调整拓扑结构: - 通过换插 DRIVE-CLiQ 电缆, 撤销实际拓扑结构的更改。 - 调试软件: 在线进行驱动设备升级、离线进行拓扑结构修改而且下载更改过的设计。 - 自动消除拓扑结构错误 (p9904)。 注释: 在 “ 拓扑结构 --> 拓扑结构视图 ” 下, 调试软件提供了优化诊断 (例如: 设定值 / 实际值比较)。</p> |

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A01387 | 拓扑结构: 比较选件槽组件发现偏差 |
| 信号重要性: | 组件号:%1, 组件级别:%2, 组件号:%3, 接口号:%4 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | <p>在比实际拓扑和设定拓扑时，发现一个和设定拓扑有偏差的选件槽组件。 报警值 (r2124, 十六进制): ddccbbaa 十六进制: dd = 连接号 cc = 组件编号 bb = 组件等级 aa = 和设定拓扑有偏差的组件 注释: dd, cc 和 bb 指出了实际拓扑结构中发现偏差组件的连接处。 在 F01375 中指出了组件等级和连接号。 驱动系统的启动中止。在这种状态下不能使能驱动控制。</p> |

处理: 调整拓扑结构:
 - 通过换插 DRIVE-CLiQ 电缆, 撤销实际拓扑结构的更改。
 - 调试软件: 在线进行驱动设备升级、离线进行拓扑结构修改而且下载更改过的设计。
 - 自动消除拓扑结构错误 (p9904)。
注释:
 在“拓扑结构 --> 拓扑结构视图”下, 调试软件提供了优化诊断 (例如: 设定值 / 实际值比较)。

A01388 拓扑结构: 比较 EnDat 编码器发现偏差

信号重要性: 组件号 :%1, 组件级别 :%2, 组件号 :%3, 接口号 :%4
驱动体 : 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 在比较实际拓扑和设定拓扑时, 发现一个和设定拓扑有偏差的 EnDat 编码器。
 报警值 (r2124, 十六进制):
 ddccbbaa 十六进制:
 dd = 连接号
 cc = 组件编号
 bb = 组件等级
 aa = 和设定拓扑有偏差的组件
注释:
 dd, cc 和 bb 指出了实际拓扑结构中发现偏差组件的连接处。
 在 F01375 中指出了组件等级和连接号。
 驱动系统的启动中止。在这种状态下不能使能驱动控制。

处理: 调整拓扑结构:
 - 通过换插 DRIVE-CLiQ 电缆, 撤销实际拓扑结构的更改。
 - 调试软件: 在线进行驱动设备升级、离线进行拓扑结构修改而且下载更改过的设计。
 - 自动消除拓扑结构错误 (p9904)。
注释:
 在“拓扑结构 --> 拓扑结构视图”下, 调试软件提供了优化诊断 (例如: 设定值 / 实际值比较)。

A01389 拓扑结构: 比较带 DRIVE-CLiQ 的电机发现偏差

信号重要性: 组件号 :%1, 组件级别 :%2, 组件号 :%3, 接口号 :%4
驱动体 : 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 在比较实际拓扑和设定拓扑时, 发现一个和设定拓扑有偏差的、带 DRIVE-CLiQ 的电机。
 报警值 (r2124, 十六进制):
 ddccbbaa 十六进制:
 dd = 连接号
 cc = 组件编号
 bb = 组件等级
 aa = 和设定拓扑有偏差的组件
注释:
 dd, cc 和 bb 指出了实际拓扑结构中发现偏差组件的连接处。
 在 F01375 中指出了组件等级和连接号。
 驱动系统的启动中止。在这种状态下不能使能驱动控制。

处理: 调整拓扑结构:
 - 通过换插 DRIVE-CLiQ 电缆, 撤销实际拓扑结构的更改。
 - 调试软件: 在线进行驱动设备升级、离线进行拓扑结构修改而且下载更改过的设计。
 - 自动消除拓扑结构错误 (p9904)。
注释:
 在“拓扑结构 --> 拓扑结构视图”下, 调试软件提供了优化诊断 (例如: 设定值 / 实际值比较)。

A01416 拓扑结构: 实际拓扑结构中多出组件

信号重要性: 组件号 :%1, 组件级别 :%2, 接口号 :%3
驱动体 : 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 识别出未配置的组件。

处理: 调整拓扑结构:
 - 在实际拓扑结构中去掉附加组件。
 - 载入和实际拓扑结构一致的设定拓扑结构 (调试软件)。

A01420 DRIVE-CLiQ 组件偏差

信号重要性: 组件号: %1, 设定组件级别: %2, 实际组件级别: %3, 故障原因: %4
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 连接在 DRIVE-CLiQ 插口上的组件与之前连接的 DRIVE-CLiQ 组件不匹配。
 报警值 (r2124, 十六进制):
 仅用于西门子内部的故障诊断。
注释:
 驱动系统的启动中止。在这种状态下不能使能驱动控制。

处理:
 - 插入正确的组件。
 - 恢复出厂设置。
 - 下载适合的项目。

A01425 拓扑结构: 比较组件序列号发现偏差

信号重要性: 组件号: %1, 组件级别: %2, 区别: %3
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 在比较拓扑结构时发现一个组件中实际和设定拓扑结构不同。序列号不同。
 报警值 (r2124, 十六进制):
 ddccbbaa 十六进制:
 cc = 差别数
 bb = 组件等级
 aa = 组件编号
注释:
 在 F01375 中说明组件等级。
 驱动系统的启动中止。在这种状态下不能使能驱动控制。

处理: 调整拓扑结构:
 - 按照设定拓扑结构重新连接实际拓扑结构。
 - 载入和实际拓扑结构一致的设定拓扑结构 (调试软件)。
 字节 cc:
 cc = 1 --> 可通过 p9904 或 p9905 确认。
 cc > 1 --> 可通过 p9905 确认, 通过 p9906 或 p9907/p9908 取消。
注释:
 在“拓扑结构 --> 拓扑结构视图”下, 调试软件提供了优化诊断 (例如: 设定值 / 实际值比较)。
 参见: p9904 (拓扑结构比较差异应答), p9905 (设备规格的统一)

A01428 拓扑结构: 比较组件连接发现偏差

信号重要性: 组件号: %1, 组件级别: %2, 接口号 1: %3, 接口号 2: %4
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 在比较拓扑结构时发现一个组件中实际和设定拓扑结构不同。一个组件与另一个连接相连。
 在报警值中描述了这个组件的不同接口。
 报警值 (r2124, 十六进制):
 ddccbbaa 十六进制:
 dd = 设定拓扑结构连接号
 cc = 实际拓扑结构连接号
 bb = 组件等级
 aa = 组件编号
注释:
 在 F01375 中指出了组件等级和连接号。
 驱动系统的启动中止。在这种状态下不能使能驱动控制。

处理: 调整拓扑结构:
 - 按照设定拓扑结构重新连接实际拓扑结构。
 - 载入和实际拓扑结构一致的设定拓扑结构 (调试软件)。
 - 自动消除拓扑结构错误 (p9904)。
注释:
 在“拓扑结构 --> 拓扑结构视图”下, 调试软件提供了优化诊断 (例如: 设定值 / 实际值比较)。
 参见: p9904 (拓扑结构比较差异应答)

A01429 拓扑结构: 比较多个组件连接发现偏差

信号重要性: 组件号: %1, 组件级别: %2, 接口号 1: %3, 接口号 2: %4

驱动体: 所有目标

反应: 无

应答: 无

原因: 在比较拓扑结构时发现多个组件中实际和设定拓扑结构存在偏差。一个组件与另一个连接相连。

在报警值中描述了一个组件的不同接口。

报警值 (r2124, 十六进制):

ddccbbaa 十六进制:

dd = 设定拓扑结构连接号

cc = 实际拓扑结构连接号

bb = 组件等级

aa = 组件编号

注释:

在 F01375 中指出了组件等级和连接号。

驱动系统的启动中止。在这种状态下不能使能驱动控制。

处理: 调整拓扑结构:

- 按照设定拓扑结构重新连接实际拓扑结构。

- 载入和实际拓扑结构一致的设定拓扑结构 (调试软件)。

注释:

在软件内部, 一个双轴电机模块就如同两个单独的 DRIVE-CLiQ 插件。如果在双轴电机模块上换插, 则可能会引起实际拓扑结构中多处不同。

在“拓扑结构 --> 拓扑结构视图”下, 调试软件提供了优化诊断 (例如: 设定值 / 实际值比较)。

F01451 设定拓扑结构无效

信号重要性: %1

驱动体: 所有目标

反应: 无

应答: 立即

原因: 在设定拓扑结构中发现一个错误。

设定拓扑结构无效。

故障值 (r0949, 十六进制):

ccccbbaa 十六进制: cccc = 下标错误, bb = 组件号, aa = 故障原因

aa = 1B 十六进制 = 27 十进制: 故障不明确。

aa = 1C 十六进制 = 28 十进制: 非法值。

aa = 1D 十六进制 = 29 十进制: 标识错误。

aa = 1E 十六进制 = 30 十进制: 标识的长度出错。

aa = 1F 十六进制 = 31 十进制: 剩余下标过少。

aa = 20 十六进制 = 32 十进制: 组件没有连接到控制单元。

处理: 用调试软件来重新载入设定拓扑结构。

F01470 拓扑结构: 发现设定拓扑结构环形连接

信号重要性: 组件号: %1, 组件级别: %2, 接口号: %3

驱动体: 所有目标

反应: 无

应答: 立即

原因: 在写入设定拓扑结构时, 发现一个环形连接。

故障值 (r0949, 十六进制):

ddccbbaa 十六进制:

cc = 连接号

bb = 组件等级

aa = 回路中包含的组件的组件号

注释：
在 F01375 中指出了组件等级和连接号。
处理： 读取故障值并删除指出的连接。
随后，用调试软件来重新载入设定拓扑结构。
注释：
在“拓扑结构 --> 拓扑结构视图”下，调试软件提供了优化诊断（例如：设定值 / 实际值比较）。

F01475 拓扑结构：两个组件之间设定拓扑结构连接重复

信号重要性： 组件号：%1，组件级别：%2，接口号 1：%3，接口号 2：%4

驱动体： 所有目标

反应： 无

应答： 立即

原因： 在写设定拓扑结构时，发现两个组件之间重复连接。

故障值（r0949，十六进制）：

ddccbbaa 十六进制：

dd = 重复连接的连接号 2

cc = 重复连接的连接号 1

bb = 组件等级

aa = 重复连接组件的组件号

注释：

在 F01375 中指出了组件等级和连接号。

处理： 读取故障值并删除其中一个指出的连接。
随后，用调试软件来重新载入设定拓扑结构。

注释：

在“拓扑结构 --> 拓扑结构视图”下，调试软件提供了优化诊断（例如：设定值 / 实际值比较）。

A01481 拓扑结构：比较实际拓扑结构中缺少功率单元

信号重要性： 组件号：%1

驱动体： 所有目标

反应： 无

应答： 无

原因： 在比较拓扑结构时，在设定拓扑结构中发现一个实际拓扑结构中没有的功率单元。

报警值（r2124，十进制）：

附加设定组件的组件号。

处理： - 从调试软件设计中删除属于功率单元的驱动，在驱动设备中载入新的拓扑结构。

- 按照设定拓扑结构检查实际拓扑结构，必要时重新连接。

- 检查 DRIVE-CLiQ 电缆的断线和接触问题。

- 检查 24V 电源。

- 测试功率单元的功能是否正常。

注释：

在“拓扑结构 --> 拓扑结构视图”下，调试软件提供了优化诊断（例如：设定值 / 实际值比较）。

A01482 缺少 DRIVE-CLiQ 组件：编码器模块

信号重要性： 组件号：%1

驱动体： CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN

反应： 无

应答： 无

原因： 尽管设置了一个 DRIVE-CLiQ 组件，但 DRIVE-CLiQ 插口中没有连接该组件。报警值（r2124，十进制）：

仅用于西门子内部的故障诊断。

处理： - 连接 DRIVE-CLiQ 组件。

- 对驱动设备进行相应的参数设置。

A01482 缺少 DRIVE-CLiQ 组件：编码器模块

信号重要性： 组件号：%1

驱动体： CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应： 无

应答： 无

- 原因:** 尽管设置了一个 DRIVE-CLiQ 组件, 但 DRIVE-CLiQ 插口中没有连接该组件。
报警值 (r2124, 十进制):
仅用于西门子内部的故障诊断。
- 处理:**
- 连接 DRIVE-CLiQ 组件。
 - 对驱动设备进行相应的参数设置。

A01483 拓扑结构: 比较实际拓扑结构中缺少端子模块

- 信号重要性:** 组件号: %1
- 驱动体:** 所有目标
- 反应:** 无
- 应答:** 无
- 原因:** 在比较拓扑结构时, 在设定拓扑结构中发现一个在实际拓扑结构中没有的输入 / 输出模块。
报警值 (r2124, 十进制):
附加设定组件的组件号。
- 处理:**
- 从调试软件设计中删除端子模块, 在驱动设备中载入新的拓扑结构。
 - 按照设定拓扑结构检查实际拓扑结构, 必要时重新连接。
 - 检查 DRIVE-CLiQ 电缆的断线和接触问题。
 - 检查 24V 电源。
 - 测试端子模块的功能是否正常。
- 注释:**
在“拓扑结构 --> 拓扑结构视图”下, 调试软件提供了优化诊断 (例如: 设定值 / 实际值比较)。

A01484 拓扑结构: 比较实际拓扑结构中缺少 DRIVE-CLiQ 集线器模块

- 信号重要性:** 组件号: %1
- 驱动体:** 所有目标
- 反应:** 无
- 应答:** 无
- 原因:** 在比较拓扑结构时, 在设定拓扑结构中发现了实际拓扑结构中不存在的 DRIVE-CLiQ 集线器模块。
报警值 (r2124, 十进制):
附加设定组件的组件号。
- 处理:**
- 从调试软件设计中删除 DRIVE-CLiQ 集线器模块, 在驱动设备中载入新的拓扑结构。
 - 按照设定拓扑结构检查实际拓扑结构, 必要时重新连接。
 - 检查 DRIVE-CLiQ 电缆的断线和接触问题。
 - 检查 24V 电源。
 - 测试 DRIVE-CLiQ 集线器模块的功能。
- 注释:**
在“拓扑结构 --> 拓扑结构视图”下, 调试软件提供了优化诊断 (例如: 设定值 / 实际值比较)。

A01485 拓扑结构: 比较实际拓扑结构中缺少 CX32

- 信号重要性:** 组件号: %1
- 驱动体:** 所有目标
- 反应:** 无
- 应答:** 无
- 原因:** 在比较拓扑结构时, 在设定拓扑结构中发现一个在实际拓扑结构中没有的扩展控制器 32 (CX32)。
报警值 (r2124, 十进制):
附加设定组件的组件号。
- 处理:**
- 从调试软件设计中删除 CX32 / NX, 在驱动设备中载入新的拓扑结构。
 - 按照设定拓扑结构检查实际拓扑结构, 必要时重新连接。
 - 检查 DRIVE-CLiQ 电缆的断线和接触问题。
 - 检查 24V 电源。
 - 测试 CX32 / NX 的功能是否正常。
- 注释:**
在“拓扑结构 --> 拓扑结构视图”下, 调试软件提供了优化诊断 (例如: 设定值 / 实际值比较)。

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A01486 | 拓扑结构：比较实际拓扑结构中缺少 DRIVE-CLiQ 部件 |
| 信号重要性： | 组件号：%1 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 在比较拓扑结构时，在设定拓扑结构中发现了在一个在实际拓扑结构中没有的 DRIVE-CLiQ 组件。 报警值（r2124，十进制）： 附加设定组件的组件号。 |
| 处理： | <ul style="list-style-type: none"> - 从调试软件设计中删除属于该组件的驱动，在驱动设备中载入新的拓扑结构。 - 从调试软件设计中重新配置属于该组件的驱动，在驱动设备中载入新的拓扑结构。 - 按照设定拓扑结构检查实际拓扑结构，必要时重新连接。 - 检查 DRIVE-CLiQ 电缆的断线和接触问题。 - 检查 24V 电源。 - 测试组件的功能是否正常。 注释： 在“拓扑结构 --> 拓扑结构视图”下，调试软件提供了优化诊断（例如：设定值 / 实际值比较）。 |
| A01487 | 拓扑结构：比较实际拓扑结构中缺少“选件槽组件” |
| 信号重要性： | 组件号：%1 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 在比较拓扑结构时，在设定拓扑结构中发现了在一个在实际拓扑结构中没有的选件槽组件。 报警值（r2124，十进制）： 附加设定组件的组件号。 |
| 处理： | <ul style="list-style-type: none"> - 从调试软件设计中删除选件板，在驱动设备中载入新的拓扑结构。 - 从调试软件设计中重新配置驱动设备，并将新配置载入驱动设备。 - 按照设定拓扑结构检查实际拓扑结构，必要时重新连接。 - 测试选件板的功能是否正常。 注释： 在“拓扑结构 --> 拓扑结构视图”下，调试软件提供了优化诊断（例如：设定值 / 实际值比较）。 |
| A01488 | 拓扑结构：在实际拓扑结构中缺少 EnDat 编码器 |
| 信号重要性： | 组件号：%1 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 在比较拓扑结构时，在设定拓扑结构中发现了在一个在实际拓扑结构中没有的 EnDat 编码器。 报警值（r2124，十进制）： 附加设定组件的组件号。 |
| 处理： | <ul style="list-style-type: none"> - 在调试软件设计中重新配置属于编码器模块的驱动（编码器配置），在驱动设备中载入新拓扑结构。 - 从调试软件设计中删除属于编码器的驱动，在驱动设备中载入新的拓扑结构。 - 按照设定拓扑结构检查实际拓扑结构，必要时重新连接。 注释： 在“拓扑结构 --> 拓扑结构视图”下，调试软件提供了优化诊断（例如：设定值 / 实际值比较）。 |
| A01489 | 拓扑结构比较：实际拓扑结构中缺少带 DRIVE-CLiQ 的电机 |
| 信号重要性： | 组件号：%1 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 在比较拓扑结构时，在设定拓扑结构中发现了在一个在实际拓扑结构中没有的带 DRIVE-CLiQ 的电机。 报警值（r2124，十进制）： 附加设定组件的组件号。 |

- 处理:**
- 从调试软件设计中重新配置属于该电机的驱动，在驱动设备中载入新的拓扑结构。
 - 从调试软件设计中删除属于该电机的驱动，在驱动设备中载入新的拓扑结构。
 - 按照设定拓扑结构检查实际拓扑结构，必要时重新连接。
 - 检查 DRIVE-CLiQ 电缆的断线和接触问题。
 - 测试电机的功能是否正常。
- 注释:**
在“拓扑结构 --> 拓扑结构视图”下，调试软件提供了优化诊断（例如：设定值 / 实际值比较）。

F01505 (A) BICO: 无法建立连接

- 信号重要性:** 参数: %1
- 驱动体:** 所有目标
- 反应:** 无
- 应答:** 立即
- 原因:** 设置了一条 PROFIdrive 报文 (p0922)，但报文中包含的某一连接无法建立。
故障值 (r0949, 十进制):
应该改变的参数汇点。
- 处理:** 进行其他连接。
- 在 ... 时的反应 A: 无
- 在 ... 时应答 A: 无

A01507 (F, N) BICO: 有至未激活对象的连接

- 信号重要性:** %1
- 驱动体:** CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN
- 反应:** 无
- 应答:** 无
- 原因:** 未激活 / 无法运行的驱动对象上存在 BICO 互联。
r9498 列出了出错的 BI/CI 参数。
r9499 列出了出错的 BO/CO 参数。
在禁用的驱动对象的 r9491 及 r9492 中，列出了连到其他驱动对象的 BICO 连接。
- 注释:**
只有当设置 p9495 不等于 0 时，才可以对 r9498 和 r9499 进行描述。
报警值 (r2124, 十进制):
发现的连到无效驱动对象的 BICO 连接的数量。
- 处理:**
- 设置 p9495 = 2, 将所有空闲的 BICO 连接统一恢复为出厂设置。
 - 使不可运行的驱动对象再次生效 / 可以运行 (再次插入或者激活组件)。
- 在 ... 时的反应 F: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2, 无)
- 在 ... 时应答 F: 立即
- 在 ... 时的反应 N: 无
- 在 ... 时应答 N: 无

A01508 BICO: 超出未激活对象的连接数

- 信号重要性:** -
- 驱动体:** CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN
- 反应:** 无
- 应答:** 无
- 原因:** 禁用驱动对象时，超出了最大 BICO 连接 (信号汇点) 数量。
禁用驱动对象时，所有的 BICO 连接 (下降信号) 列在以下的参数中:
- r9498[0...29]: 列出 BI/CI 参数。
- r9499[0...29]: 列出 BO/CO 参数。
- 处理:** 一旦 r9498[29] 和 r9499[29] 中没有 BICO 连接 (值 = 0)，则报警自动消失。
注意:
再次激活驱动对象时必须检查所有的 BICO 连接，如有必要恢复连接。

| | |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F01510 | BICO: 信号源不是浮点 |
| 信号重要性: | 参数: %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 所需的模拟量互联输出端数据类型不正确。该连接没有进行。 故障值 (r0949, 十进制): 参数号, 应该接在此参数号处 (模拟量互联输出端)。 |
| 处理: | 连接该模拟量互联输入端与 float 数据类型的模拟量互联输出端。 |
| F01511 (A) | BICO: 连接有不同定标 |
| 信号重要性: | 参数: %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 所需 BICO 连接已经建立, 而 BICO 输出端和 BICO 输入端需要通过参考值进行换算。 - BICO 输出端和 BICO 输入端的定标单不同。 - 只有在一个驱动对象内的连接中才不报错。 示例: BICO 输出端的定标单位是“电压”, 而 BICO 输入端则是“电流”。 在 BICO 输出和 BICO 输入之间, 采用系数 p2002/p2001 换算。 p2002: 含有“电流”的参考值 p2001: 含有“电压”的参考值 故障值 (r0949, 十进制): BICO 输入端的参数号 (信号汇点)。 |
| 处理: | 无需采取任何措施。 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |
| F01512 | BICO: 没有定标 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 上电 |
| 原因: | 尝试确定某个还未定标的换算系数。 故障值 (r0949, 十进制): 尝试确定换算系数的单位 (例如: 符合 SPEED)。 |
| 处理: | 进行定标或者检查传递值。 |
| F01513 (N, A) | BICO: 不同驱动对象之间的连接有不同定标 |
| 信号重要性: | 参数: %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 所需 BICO 连接已经建立, 而 BICO 输出端和 BICO 输入端需要通过参考值进行换算。 不同的驱动对象之间相互连接, 并且 BICO 输出端与 BICO 输入端有不同的定标单位; 或者有相同的定标单位, 但有不同的参考值。 举例 1: BICO 输出的定标单位是“电压”, BICO 输入的定标单位是“电流”, BICO 输入和 BICO 输出在不同的驱动对象内。在 BICO 输出和 BICO 输入之间, 采用系数 p2002/p2001 换算。 p2002: 含有“电流”的参考值 p2001: 含有“电压”的参考值 举例 2: BICO 输出的定标单位是“电压”, 在驱动对象 1(D01); BICO 输入的定标单位是“电压”, 在驱动对象 2(D02)。这两个驱动对象“电压”参考参数 p2001 的数值不同。在 BICO 输出和 BICO 输入之间, 采用系数 p2001(D01)/p2001(D02) 换算。 p2001: 包含了驱动对象 1 和 2 “电压”的参考值 |

| | |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 故障值 (r0949, 十进制): BICO 输入端的参数号 (信号汇点)。 |
| 处理: | 无需采取任何措施。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |
| A01514 (F) | BICO: 在重新连接期间写入时出错 |
| 信号重要性: | 参数: %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 在重新连接过程中 (例如: 启动或者下载, 不过也可能在正常运行中发生) 不能写入参数。 示例: 在 BICO 输入端上以双字格式 (DWORD) 向第二个下标写入数据时, 存储器范围发生重叠 (例如: p8861)。然后参数会恢复为出厂设置。 |
| | 报警值 (r2124, 十进制): BICO 输入端的参数号 (信号汇点)。 |
| 处理: | 无需采取任何措施。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| F01515 (A) | BICO: 不允许写入参数, 因为控制权有效 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 在修改 CDS 数量或复制 CDS 时, 控制权生效。 |
| 处理: | 撤销控制权, 重复该过程。 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |
| A01590 (F) | 驱动: 电机维修间隔到期 |
| 信号重要性: | 故障原因: %1 bin |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 达到了为该电机设置的维修间隔期。 报警值 (r2124, 十进制): 电机数据组编码。 参见: p0650 (当前电机运行小时数), p0651 (电机维修间隔 (小时)) |
| 处理: | 执行维修并且重新设置维修间隔期 (p0651)。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| F01600 | SI P1: STOP A 被触发 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | 驱动集成的 "Safety Integrated" 功能在处理器 1 中发现一个故障, 并触发 STOP A。 - 处理器 1 的安全断路器强制故障检查失败。 - F01611 的后续反应 (监控通道出错)。 故障值 (r0949, 十进制): 0: 处理器 2 的停止请求。 |

1005: 虽然没有选择 STO 而且没有内部 STOP A, 脉冲还是被删除。
 1010: 虽然选择 STO 或者有内部 STOP A, 脉冲还是被使能。
 9999: F01611 的后续反应。

处理:

- 选择 “Safe Torque Off”, 并再次取消选择。

故障值 =9999 时:

- 输出 F01611 时, 诊断故障。

注释:

STO: Safe Torque Off (安全断路转矩)

F01611 (A)**SI P1: 某一监控通道故障**

信号重要性: %1

驱动体: 所有目标

反应: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)

应答: 立即 (上电)

原因: 处理器 1 上驱动集成的 “Safety Integrated” 功能在两个监控通道的交叉数据比较中发现错误, 并触发 STOP F。然后输出 F01600 (SI P1: STOP A 已触发)。

故障值 (r0949, 十进制):

0: 处理器 2 的停止请求。
 1 ... 999:
 引发该错误的交叉比较数据编号。在 r9795 中也显示这个号。
 2: SI 安全功能的使能 (p9601, p9801)。只交叉比较支持的位。
 3: SI F-DI 转换的公差时间 (p9650, p9850)。
 8: SI PROFIsafe 地址 (p9610, p9810)。
 9: SI STO 的去抖时间 (p9651, p9851)。
 1000: 控制定时器届满。
 在大约 5 x p9650 的时间内确定为以下的一种情况:
 - 在 F-DI 上进行了太多次的信号切换。
 - 频繁通过 PROFIsafe 触发 STO (也作为后续反应)。
 1001, 1002: 更改计时器 / 控制计时器的初始化错误。
 2000: 两个监控通道中 STO 选择的状态不同。
 2001: 两个监控通道中的安全脉冲删除反馈不同。
 2003: 处理器 1 和处理器 2 的 STO 端子状态不同。
 6000 ... 6166:
 PROFIsafe 故障值 (PROFIsafe 驱动用于 PROFIBUS DP V1/V2 和 PROFINET)。
 出现该故障值时, Failsafe 控制信号 (Failsafe Values) 被传送到安全功能。
 6000: 出现了一个内部软件错误 (仅用于西门子内部的故障诊断)。
 6064 ... 6071: 处理 F 参数出错。传输的 F 参数值和 PROFIsafe 驱动中期望值不一致。
 6064: 目标地址和 PROFIsafe 地址不同 (F_Dest_Add)。
 6065: 目标地址无效 (F_Dest_Add)。
 6066: 源地址无效 (F_Source_Add)。
 6067: 看门狗时间值无效 (F_WD_Time)。
 6068: 错误 SIL 级 (F_SIL)。
 6069: 错误 F-CRC 长度 (F_CRC_Length)。
 6070: 错误 F 参数版本 (F_Par_Version)。
 6071: F 参数 CRC 出错 (CRC1)。传输的 F 参数的 CRC 值和 PROFIsafe 驱动中算出的值不一致。
 6072: F 的设定不一致。
 6165: 在接收 PROFIsafe 报文时确定了一个通讯故障。在关闭并重新接通控制单元后, 或在插入 PROFIBUS/PROFINET 电缆后接收到不一致或过期报文时, 会发生此故障。
 6166: 在接收 PROFIsafe 报文时确定了一个时间监控故障。

处理:

“原因” 中指出的故障值 1 ... 999:

- 检查引起 STOP F 的交叉比较数据
- 重新上电 (断电 / 上电)。

故障值 =1000 时:

- 检查 F-DI 的连接 (接触问题)。
- PROFIsafe: 消除 PROFIBUS 主站 / PROFINET 控制器上的接触问题 / 故障。

故障值 = 1001, 1002 时:

- 重新上电 (断电 / 上电)。

故障值 = 2000, 2001, 2003 时:

- 检查 F-DI 切换的公差时间, 必要时, 提高该值 (p9650/p9850)。
- 检查 F-DI 的连接 (接触问题)。
- 检查 r9772 中选择 STO 的原因。在 SI Motion 功能激活时 (p9501 = 1) 也可通过此功能选择 STO。

故障值 =6000 时:

- 重新上电（断电 / 上电）。
 - 将固件升级到新版本。
 - 联系热线。
 - 更换控制单元。
 - 故障值 =6064 时：
 - 检查 PROFIsafe 从站上 F 参数 F_Dest_Add 中值的设置。
 - 检查处理器 1(p9610) 和处理器 2(p9810) 上的 PROFIsafe 地址。
 - 故障值 =6065 时：
 - 检查 PROFIsafe 从站上 F 参数 F_Dest_Add 中值的设置。目标地址不允许为 0 或者 FFFF!
 - 故障值 =6066 时：
 - 检查 PROFIsafe 从站上 F 参数 F_Source_Add 中值的设置。源地址不允许为 0 或者 FFFF!
 - 故障值 =6067 时：
 - 检查 PROFIsafe 从站上 F 参数 F_WD_Time 中值的设置。看门狗时间值不允许为 0!
 - 故障值 =6068 时：
 - 检查 PROFIsafe 从站上 F 参数 F_SIL 中值的设置。SIL 级必须为 SIL2!
 - 故障值 =6069 时：
 - 检查 PROFIsafe 从站上 F 参数 F_CRC_Length 中值的设置。在 V1 模式下 CRC2 长度的设置为 2 字节 CRC, 在 V2 模式下为 3 字节 CRC!
 - 故障值 =6070 时：
 - 检查 PROFIsafe 从站上 F 参数 F_Par_Version 中值的设置。F 参数版本的值在 V1 模式下为 0, 在 V2 模式下为 1!
 - 故障值 =6071 时：
 - 检查并更新 PROFIsafe 从站上的 F 参数值和由此计算出的 F 参数 CRC (CRC1)。
 - 故障值 =6072 时：
 - 检查 F 参数的数值, 必要时修改该值。
- F 参数 “F_CRC_Length” 和 “F_Par_Version” 允许以下组合设置:
 F_CRC_Length = 2-Byte-CRC 和 F_Par_Version = 0
 F_CRC_Length = 3-Byte-CRC 和 F_Par_Version = 1
- 故障值 =6165 时：
 - 在启动后或插入 PROFIBUS/PROFINET 电缆后发生故障时, 应答故障信息。
 - 查 PROFIsafe 从站上的配置和通讯。
 - 检查 PROFIsafe 从站上 F 参数 F_WD_Time 中值的设置, 必要时增大该值。
 - 故障值 =6166 时：
 - 查 PROFIsafe 从站上的配置和通讯。
 - 检查 PROFIsafe 从站上 F 参数 F_WD_Time 中值的设置, 必要时增大该值。
 - 查看 F 主机中的诊断信息。
 - 检查 PROFIsafe 连接。
- “原因” 中未指出的故障值:
- 重新上电（断电 / 上电）。
 - 联系热线。
 - 更换控制单元。
- 注释:
 F-DI: Failsafe Digital Input (故障安全数字输入)
 ST0: Safe Torque Off (安全断路转矩)

在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

N01620 (F, A) SI P1: Safe Torque Off 激活

信号重要性: -
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 处理器 1 的 “Safe Torque Off” (STO) 被输入端子选中并激活。
 注释:
 该信息不会导致停止反应。
处理: 无需采取任何措施。
 注释:
 ST0: Safe Torque Off (安全断路转矩)

在 ... 时的反应 F: OFF2
 在 ... 时应答 F: 立即 (上电)
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

N01621 (F, A) SI P1: Safe Stop 1 激活

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 在处理器 1 上选择 “Safe Stop 1” (SS1) 功能, 安全停止激活。 注释: 该信息不会导致停止反应。 |
| 处理: | 无需采取任何措施。 注释: SI: Safety Integrated SS1: Safe Stop 1 (停止类别 1, 根据 EN60204) |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (OFF3) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 (上电) |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F01625 SI P1: 安全数据中生命符号出错

| | |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | 处理器 1 上驱动集成的 “Safety Integrated” 功能在安全数据的生命符号中发现错误, 并触发 STOP A。 - 处理器 1 和 2 之间的通讯中断或出错。 - 安全软件出现时间片溢出。 故障值 (r0949, 十进制): 仅用于西门子内部的故障诊断。 |
| 处理: | - 选择 “Safe Torque Off”, 并再次取消选择。 - 重新上电 (断电 / 上电)。 - 检查是否还有其他故障, 必要时执行诊断。 - 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。 |

F01630 SI P1: 制动控制出错

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | 处理器 1 (P1) 的驱动集成 “Safety Integrated” 功能在制动控制中检测出一个故障, 并触发 STOP A。 - 机电电缆的屏蔽层没有正确接地。 - SBA、PM 或 CU 损坏。 故障值 (r0949, 十进制): 10, 11: “打开制动” 过程出错。 - 参数 p1278 的设置错误。 - 没有连接制动或者电缆断开 (请检查当 p1278 = 1 和 p9602/p9802 = 0 (SBC 关闭) 时, 制动是否打开)。 - 制动电缆已接地。 20: “制动已打开” 的状态出错。 - 制动绕组中出现短路。 30, 31: “闭合制动” 过程出错。 - 没有连接制动或者电缆断开 (请检查当 p1278 = 1 和 p9602/p9802 = 0 (SBC 关闭) 时, 制动是否打开)。 - 制动绕组中出现短路。 40: “制动已闭合” 的状态出错。 50: 在控制单元的制动控制中有故障, 或者控制单元与电机模块 (用于诊断制动控制) 之间通讯故障。 |

| | |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 检查参数 p1278 (使用 SBC 时, 仅允许 p1278 = 0)。 - 选择 “Safe Torque Off”, 并再次取消选择。 - 检查电机抱闸装置连接。 - 检查电机抱闸装置功能。 - 检查安全制动模块连接。 - 检查配电柜构造和布线是否符合 EMC 准则, 例如: 电机线和抱闸线的屏蔽层连到屏蔽接线板上, 或者电机插头紧固在外壳上。 - 更换安全制动模块。 - 更换功率模块。 - 更换控制单元。 |
| | <p>注释:</p> <p>SBC: Safe Brake Control (安全制动控制)</p> <p>SI: Safety Integrated</p> |

| | |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A01631 (F, N) | SI P1: 电机抱闸 /SBC 配置无意义 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | <p>识别出无意义的电机抱闸配置和 SBC。</p> <p>以下配置可能导致输出信息:</p> <ul style="list-style-type: none"> - “不存在电机抱闸” (p1215 = 0) 和 “SBC” 使能 (p9602 = 1)。 - “电机抱闸同顺序控制, 通过 BICO 连接” (p1215 = 3) 和 “SBC” 使能 (p9602 = 1)。 <p>注释:</p> <p>SBC: Safe Brake Control (安全制动控制)</p> |
| 处理: | <p>检测并修正电机抱闸和 SBC 参数。</p> <p>参见: p1215 (电机抱闸配置), p9602 (SI Safe Brake Control 使能 (处理器 1)), p9802 (SI Safe Brake Control 使能 (处理器 2))</p> |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (OFF1, OFF2, OFF3) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F01649 | SI P1: 内部软件错误 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | <p>在处理器 1 的 “Safety Integrated” 软件中出现一个内部故障。</p> <p>注释:</p> <p>该故障导致无法应答的 STOP A。</p> <p>故障值 (r0949, 十六进制):</p> <p>仅用于西门子内部的故障诊断。</p> |
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 重新上电 (断电 / 上电)。 - 重复 “Safety Integrated” 功能的调试, 并执行上电。 - 联系热线。 - 更换控制单元。 |

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F01650 | SI P1: 必须进行验收测试 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | <p>处理器 1 上驱动集成的 “Safety Integrated” 功能要求验收测试。</p> <p>注释:</p> <p>此故障导致可应答的 STOP A。</p> <p>故障值 (r0949, 十进制):</p> <p>130: 不存在用于处理器 2 的安全参数。</p> |

注释:

该故障值始终是在“Safety Integrated”的初次调试时输出。
 1000: 处理器 1 设定和实际校验和不一致 (引导启动)。
 - 至少有一个校验和检测数据错误。
 - 离线设置了安全参数并载入至了控制单元。
 2000: 处理器 1 设定和实际校验和不一致 (调试模式)。
 - 处理器 1 的设定 - 校验和输入不正确 (p9799 不等于 r9798)。
 - 禁用安全功能时, p9501 没有被删除。
 2001: 处理器 2 设定和实际校验和不一致 (调试模式)。
 - 处理器 2 的设定 - 校验和输入不正确 (p9899 不等于 r9898)。
 - 禁用安全功能时, p9501 没有被删除。
 2002: 处理器 1 和处理器 2 的安全功能的使能不同 (p9601 不等于 p9801)。
 2003: 由于安全参数发生改变, 因此要求进行验收测试。
 2004: 下载一个带有已触发安全功能的项目时要求进行验收测试。
 2005: 安全日志检测出, 功能性安全校验和已改变。需要进行验收测试。
 2020: 保存处理器 2 安全数时出错。
 9999: 在启动中输出的另一个安全故障的后续反应, 它要求验收测试。

处理:

故障值 =130 时:
 - 执行安全调试。
 故障值 =1000 时:
 - 重复执行安全调试。
 - 更换存储卡或控制单元。
 - 在相关驱动上使用 STARTER 激活安全参数 (修改设置、复制参数、激活设置)。
 故障值 =2000 时:
 - 检查处理器 1 安全参数, 并调整设定校验和 (p9799)。
 故障值 =2001 时:
 - 检查处理器 2 安全参数, 并调整设定校验和 (p9899)。
 故障值 =2002 时:
 - 检查处理器 1 和处理器 2 的安全功能使能 (p9601 = p9801)。
 故障值 = 2003, 2004, 2005 时:
 - 执行验收测试和完成验收报告。
 只有在取消了功能“STO”后, 才可以应答值为 2005 的故障信息。
 故障值 =2020 时:
 - 重复执行安全调试。
 - 更换存储卡或控制单元。
 故障值 =9999 时:
 - 执行现有其他 SI 故障的诊断。
 注释:
 STO: Safe Torque Off (安全断路转矩)
 参见: p9799 (SI 参数设定校验和 (处理器 1)), p9899 (SI 参数设定校验和 (处理器 2))

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F01651 | SI P1: 安全时间片同步失败 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | “Safety Integrated”功能要求处理器 1 和 2 之间的安全时间片达到同步, 但同步失败。 注释: 该故障导致无法应答的 STOP A。 故障值 (r0949, 十进制): 仅用于西门子内部的故障诊断。 |
| 处理: | 重新上电。 |

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F01653 | SI P1: PROFIBUS/PROFINET 配置出错 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 (OFF1, OFF2, OFF3) |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | 用上位控制系统来运行 Safety Integrated 监控功能时, PROFIBUS/PROFINET 的配置出错。 注释: 当 SI 功能使能时, 该故障会导致无法应答的 STOP A。 |

故障值 (r0949, 十进制):
 200: 没有配置用于控制系统接收数据的安全槽。
 210, 220: 配置的用于控制系统接收数据的安全槽的格式不能识别。
 230: 配置的用于 F-PLC 接收数据的安全槽的长度错误。
 231: 配置的用于 F-PLC 接收数据的安全槽的长度错误。
 250: 在上一级 F 控制系统中, 设计了 PROFIsafe 插槽, 但在驱动中没有使能 PROFIsafe。
 300: 没有配置用于控制系统发送数据的安全槽。
 310, 320: 配置的用于控制系统发送数据的安全槽的格式不能识别。
 330: 配置的用于 F-PLC 发送数据的安全槽的长度错误。
 331: 配置的用于 F-PLC 发送数据的安全槽的长度错误。

处理:

一般措施:
 - 检查并更正主站端安全槽的 PROFIBUS/PROFINET 配置。
 - 升级控制单元的软件。
 故障值 = 250 时:
 - 在上级 F 控制系统中删除 PROFIsafe 配置或者在驱动中使能 PROFIsafe。
 故障值 = 231, 331 时:
 - 在 F-PLC 中配置与参数设置相适应的 PROFIsafe 报文。
 p9501.30 = 1 (已通过 PROFIsafe 使能 F-DI) 时适用:
 - 必须配置 PROFIsafe 报文 900。
 p9501.30 = 0 (未通过 PROFIsafe 使能 F-DI) 时适用:
 - 必须配置 PROFIsafe 报文 30。

A01654 (F)**SI P1: PROFIsafe 配置有差异**

信号重要性: %1

驱动体: 所有目标

反应: 无

应答: 无

原因: 上位控制系统 (F-PLC) 中 PROFIsafe 报文的配置与驱动中的参数设置不匹配。

注释:
 该信息不会导致停止反应。
 报警值 (r2124, 十进制):
 1:
 在上位控制系统中配置了 PROFIsafe 报文, 但在驱动中没有使能 PROFIsafe (p9601.3)。
 2:
 在驱动中设置了 PROFIsafe, 但在上位控制系统中没有配置 PROFIsafe 报文。

处理:

一般措施:
 - 检查上位控制系统中的 PROFIsafe 配置并进行必要的修改。
 报警值 = 1 时:
 - 在上级 F 控制系统中删除 PROFIsafe 配置或者在驱动中使能 PROFIsafe。
 报警值 = 2 时:
 - 在上位 F 控制系统中配置与参数设置相适应的 PROFIsafe 报文。

在 ... 时的反应 F: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)

在 ... 时应答 F: 立即 (上电)

F01655**SI P1: 监控功能的对比**

信号重要性: %1

驱动体: 所有目标

反应: OFF2

应答: 立即 (上电)

原因: 在对比处理器 1 和处理器 2 的 Safety Integrated 监控功能时发现一处错误。两个处理器没有共同的程序段, 用于支持的 SI 监控功能。
 - 处理器 1 和 2 之间的通讯中断或出错。

注释:
 该故障导致无法应答的 STOP A。
 故障值 (r0949, 十六进制):
 仅用于西门子内部的故障诊断。

处理:

- 重新上电 (断电 / 上电)。
 - 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F01656 | SI P1: 处理器 2 参数出错 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | 非易失性存储器中存取处理器 2 的 Safety Integrated 参数出错。 注释: 此故障导致可应答的 STOP A。 故障值 (r0949, 十进制): 129: 用于处理器 2 的安全参数损坏。 131: 内部软件错误。 132: 上传或下载安全参数时出现通讯故障。 255: 控制单元的内部软件错误。 |
| 处理: | - 执行新的安全调试。 - 更换存储卡或控制单元。 故障值 =129 时: - 激活安全调试模式 (p0010 = 95)。 - 修改 PROFIsafe 地址 (p9610)。 - 启动 SI 参数的复制功能 (p9700 = D0 hex)。 - 确认数据修改 (p9701 = DC hex)。 - 关闭安全调试模式 (p0010 = 0)。 - 保存所有参数 (p0971 = 1 或者 “从 RAM 向 ROM 复制”)。 - 重新给控制单元上电 (断电 / 上电)。 故障值 =132 时: - 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。 |
| F01658 | SI P1: PROFIsafe 报文号不合适 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | p60022 中的 PROFIsafe 报文号不适合使能的安全功能。 可能的原因: - 未使能的 PROFIsafe (p9601.3 = 0) 不允许在 p60022 中选择 PROFIsafe 报文。 - 已使能的 PROFIsafe (p9601.3 = 1) 必须在 p60022 中选择 PROFIsafe 报文。 - 已选择的通过 PROFIsafe (p9501.30 = 1) 的 F-DI 传输必须在 p60022 中选择报文 900 (只适用于通过 PROFIsafe 支持扩展功能的控制单元 (r9771.4 = 1))。 注释: 此故障不会导致安全停止反应。 参见: p9501 (SI 运动安全功能使能 (处理器 1)), p9601 (SI 驱动集成功能使能 (处理器 1)), p60022 (PROFIsafe 报文选择) |
| 处理: | 选择与使能的安全功能相匹配的报文号。 |
| F01659 | SI P1: 参数的写入任务被拒绝 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | 无法向处理器 1 的一个或多个 Safety Integrated 参数执行写操作。 注释: 此故障不会导致安全停止反应。 故障值 (r0949, 十进制): 1: 没有设置 Safety Integrated 口令。 2: 已选择驱动参数复位。尽管如此 Safety Integrated 参数不能进行复位, 因为 Safety Integrated 已使能。 3: 连接的 STO 输入端位于模拟方式。 10: 在不支持 STO 功能的情况下, 仍尝试使能此功能。 14: 虽然不支持 PROFIsafe 安全通讯, 但仍然尝试进行使能。 15: 在不支持驱动集成运动监控的情况下, 仍尝试使能此功能。 18: 在不支持 SI 基本功能的 PROFIsafe 功能的情况下, 仍尝试使能此功能。 |

20: 在不支持同时由集成的 F-DI 使能驱动集成的运动监控和由端子使能 STO 的情况下, 仍尝试同时使能。
 21: 在相连的功率模块不支持集成的 Safety Integrated 的情况下, 仍尝试使能此功能。
 26: 尝试在控制单元的数字输入端上激活模拟模式 (p0795), 其使用了 Safety Integrated 功能 (p10049)
 参见: p0970 (驱动参数复位), p3900 (结束快速调试), r9771 (SI 通用功能 (处理器 1)), r9871 (SI 通用功能 (处理器 2))

处理:
 故障值 =1 时:
 - 设置 Safety Integrated 口令 (p9761)。
 故障值 =2 时:
 - 禁用 Safety Integrated (p9501, p9601) 或复位安全参数 (p0970 = 5), 随后再次复位驱动参数。
 故障值 =3 时:
 - 退出数字输入端的模拟方式 (p0795)。
 故障值 = 10、14、15、18、20 时:
 - 检查在安全功能对比中是否出错 (F01655, F30655), 如果有错, 诊断对应故障。
 - 使用支持所需功能的控制单元。
 故障值 =21 时:
 - 使用支持 Safety Integrated 功能的功率模块。
 故障值 =26 时:
 - 检查 p10049 是否置位。还要检查 p10006 和 p10009。检查 p10046、p10047 中是否设置了带反馈输入的 FDO 强制故障检查。
 注释:
 STO: Safe Torque Off (安全断路转矩)
 参见: p9501, p9601, p9761, p9801

F01660 **SI P1: 不支持安全功能**
信号重要性: -
驱动体 : 所有目标
反应: OFF2
应答: 立即 (上电)
原因: 该功率模块不支持安全功能。不可能进行 Safety Integrated 的调试。
 注释:
 此故障不会导致安全停止反应。
处理: - 使用支持安全功能的功率模块。

F01661 **SI P1: 安全输入端模拟激活**
信号重要性: 故障原因: %1 bin
驱动体 : 所有目标
反应: OFF2
应答: 立即
原因: 控制单元的数字量输入端模拟 (p0795) 被激活。
 不允许模拟安全输入端。
 故障值 (r0949, 二进制):
 所显示的位指出哪些数字量输入端不允许模拟。
处理: - 禁用控制单元的数字量输入端模拟 (p0795)。
 - 应答故障。

F01662 **内部通讯故障**
信号重要性: %1
驱动体 : 所有目标
反应: OFF2
应答: 上电
原因: 模块内部通讯中出现故障。
 故障值 (r0949, 十六进制):
 仅用于西门子内部的故障诊断。
处理: - 重新上电 (断电 / 上电)。
 - 将固件升级到新版本。
 - 联系热线。

| | |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F01663 | SI P1: SI 参数复制被拒绝 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | 在 p9700 中保存了或离线输入了以下值: 87 或 208。 因此在启动时会尝试将处理器 1 的 SI 参数复制到处理器 2 中。但是在处理器 1 上没有选择安全功能 (p9501 = 0, p9601 = 0)。因此无法进行复制。 注释: 此故障不会导致安全停止反应。 参见: p9700 (SI 复制功能) |
| 处理: | - 设置 p9700 = 0。 - 检查 p9501 和 p9601, 必要时对其进行修改。 - 通过在 p9700 中输入相应的值再次启动复制功能。 |
| F01665 | SI P1: 系统故障 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 在上一次启动或当前启动中发现异常情况, 必要时, 会重新启动一次 (复位)。 故障值 (r0949, 十六进制): 200000 十六进制, 400000 十六进制, 8000yy 十六进制 (yy 任意): - 当前启动 / 运行出错。 其它值: - 上次系统启动时出错, - 重新上电 (断电 / 上电)。 - 将固件升级到新版本。 - 联系热线。 故障值 = 200000 十六进制, 400000 十六进制, 8000yy 十六进制 (yy 任意): - 确保控制单元和功率模块已经相连。 |
| 处理: | - 重新上电 (断电 / 上电)。 - 将固件升级到新版本。 - 联系热线。 故障值 = 200000 十六进制, 400000 十六进制, 8000yy 十六进制 (yy 任意): - 确保控制单元和功率模块已经相连。 |
| A01666 (F) | SI 运动 P1: F-DI 上用于安全响应的静态 1 信号 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 在 p10006 设定的 F-DI 上, 逻辑 1 信号持续的时间大于 10 秒。 如果在执行安全应答的 F-DI 上没有给出应答, 则必须存在一个静态逻辑 0 信号。这样在发生断线或者两个数字输入中的一个振动时, 可避免意外的安全应答 (或者信号 “内部事件应答”)。 |
| 处理: | 将故障安全的数字输入 F-DI 设置为逻辑 0 信号 (参见 p10006)。 注释: F-DI: Failsafe Digital Input (故障安全数字输入) |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| A01669 (F, N) | SI 运动: 电机和功率单元的组合无效 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 在无编码器的安全运动监控中, 当前使用的电机和功率单元的组合不配套。 功率单元额定电流 (r0207[0]) 和电机额定电流 (p0305) 之间的比例大于 5。 报警值 (r2124, 十进制): 导致错误的电机数据组 DDS 的编号。 注意: 忽略此报警可能会引起信息 C01711 或 C30711, 信息值为 1041 ... 1044。 |

处理: 请使用配套的更低率的功率单元或更大功率的电机。
 在 ... 时的反应 F: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)
 在 ... 时应答 F: 立即 (上电)
 在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无

F01680 SI 运动 P1: 安全监控校验和错误

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: OFF2
应答: 立即 (上电)
原因: 通过安全相关的参数、由驱动计算出来并且输入到 r9728 的实际校验和, 与在最后一次机床验收时保存在 p9729 中的设定校验和不相符。
 安全相关参数已修改, 或者出现错误。
注释:
 此故障导致可应答的 STOP A。
 故障值 (r0949, 十进制):
 0: 用于运动监控的 SI 参数的校验和出错。
 1: 用于实际值的 SI 参数的校验和出错。
 2: 用于部件分配的 SI 参数的校验和出错。
处理:
 - 检查与安全相关的参数, 必要时修改参数
 - 执行“从 RAM 复制到 ROM”。
 - 在安全参数已修改且需要上电时, 执行上电。
 - 执行验收测试。

F01681 SI 运动 P1: 参数值错误

信号重要性: 参数: %1, 附加信息: %2
驱动体: 所有目标
反应: OFF2
应答: 立即 (上电)
原因: 该参数不允许设置为此值。
注释:
 此故障不会导致安全停止反应。
 故障值 (r0949, 十进制):
 yyyyyxxx dez: yyyy = 附加信息, xxxx = 参数
 yyyy = 0:
 没有其他信息。
 xxxx = 9501:
 不允许在“不带选择的扩展功能” (p9601.5) 生效的情况下使能“n<nx 回差和滤波” (p9501.16) 功能。
 xxxx = 9522:
 传动级设置地过高。
 xxxx = 9547:
 p9547 设置太小。
 xxxx = 9585:
 当使用无编码器的安全功能和同步电机时应设置 p9585 = 4。
处理:
 修正参数值。
 xxxx = 9547 时:
 在回差 / 滤波已激活 (p9501.16 = 1) 时:
 按照下列规则设置参数 p9546/p9346 和 p9547/p9347: p9546 >= 2 x p9547; p9346 >= 2 x p9347。
 xxxx = 9522 和 9585:
 修正参数。

F01682 SI 运动 P1: 不支持监控功能

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: OFF2
应答: 立即 (上电)

| | |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | <p>在该固件版本中不支持 p9501, p9601 或者 p9801 中使能的监控功能。</p> <p>注释: 该故障导致无法应答的 STOP A。 故障值 (r0949, 十进制):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1: 不支持监控功能 SLP (p9501.1)。 2: 不支持监控功能 SCA (p9501.7 和 p9501.8 ... 15)。 3: 不支持监控功能 SLS 倍率 (p9501.5)。 4: 不支持监控功能 “外部 ESR 激活” (p9501.4)。 5: 不支持监控功能 “PROFIsafe 中的 F-DI” (p9501.30)。 6: 不支持使能 “实际值同步” (p9501.3)。 9: 不支持通过固件进行的监控功能, 或使能位未使用。 11: 只支持驱动集成的无编码器监控功能。 12: 在该控制单元上不支持用于 SINUMERIK 的 Safety Integrated。 20: 仅和 PROFIsafe 一起使用时, 才支持驱动集成的运动监控功能 (p9501/p9601.1 ... 2 和 p9801.1 ... 2)。 21: 仅在和驱动集成的运动监控功能一起使用时, 才支持 PROFIsafe (p9501/p9601.1 ... 2 和 p9801.1 ... 2)。 23: CU240 上不支持和编码器相关的监控功能。 25: 不支持驱动集成的运动监控功能 (p9501, p9601.2)。 28: 同步电机上不支持无编码器监控功能 (p9507.2)。 |
| 处理: | <p>取消选择相关的监控功能 (p9501, p9601, p9801)。</p> <p>注释: SCA: Safe Cam (安全凸轮) SDI: Safe Direction (安全运动方向) SLP: Safely-Limited Position (安全限制位置) SLS: Safely-Limited Speed (安全限制速度) 参见: p9501 (SI 运动安全功能使能 (处理器 1)), r9771 (SI 通用功能 (处理器 1))</p> |

F01683 SI 运动 P1: 缺少 SLS 使能

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | <p>在 p9501 中未使能安全功能 “SLS”, 尽管其他安全监控已使能。</p> <p>注释: 此故障不会导致安全停止反应。</p> |
| 处理: | <p>使能功能 “SLS” (p9501.0) 并执行上电。</p> <p>注释: 上电前保存修改 (从 RAM 向 ROM 复制)。 SLS: Safely-Limited Speed (安全限制速度) 参见: p9501 (SI 运动安全功能使能 (处理器 1))</p> |

F01690 SI 运动: NVRAM 上的数据备份问题

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 (OFF1, OFF2, OFF3) |
| 应答: | 上电 |
| 原因: | <p>驱动上的 NVRAM 中没有足够的存储空间用于存储参数 r9781 和 r9782 (Safety 日志)。</p> <p>注释: 此故障不会导致安全停止反应。 故障值 (r0949, 十进制):</p> <ol style="list-style-type: none"> 0: 在驱动中没有物理 NVRAM。 1: NVRAM 中没有剩余存储空间。 |
| 处理: | <p>故障值 =0 时:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 使用带有 NVRAM 的控制单元。 <p>故障值 =1 时:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 撤销不必要的功能, 节省 NVRAM 中的存储空间。 - 联系热线。 <p>注释: NVRAM: Non-Volatile Random Access Memory (非易失读写存储器)</p> |

| | |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F01692 | SI 运动 P1: 无编码器时参数值错误 |
| 信号重要性: | 参数: %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | 在无编码器的运动监控功能中, 不可将参数设置为此值。 注释: 此故障不会导致安全停止反应。 故障值 (r0949, 十进制): 参数值错误的参数号。 参见: p9501 (SI 运动安全功能使能 (处理器 1)) |
| 处理: | 修改在故障值中给定的参数。 参见: p9501 (SI 运动安全功能使能 (处理器 1)) |
| A01693 (F) | SI 运动 P1: 全参数已修改, 需要重新上电 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 安全参数已修改, 在重新上电后才生效。 注意: 安全运行监控功能的所有修改过的参数在重新上电后才生效。 报警值 (r2124, 十进制): 由于修改需要重新上电的安全参数。 |
| 处理: | - 执行“从 RAM 复制到 ROM”。 - 重新上电 (断电 / 上电)。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (OFF1, OFF2, OFF3) |
| 在 ... 时应答 F: | 上电 |
| A01696 (F) | SI 运动: 运动监控测试在启动中被选中 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 运动监控功能的测试已在启动过程中以非法方式生效。 因此只有在重新选择 p9705 中设置的强制故障检查后才执行测试。 注释: 该信息不会导致停止反应。 参见: p9705 (SI 运动强制故障检查信号源) |
| 处理: | 取消选择安全运动监控的强制故障检查, 并重新选择。 在二进制互联输入端 p9705 中设置触发信号源。 参见: p9705 (SI 运动强制故障检查信号源) |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (OFF1, OFF2, OFF3) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 (上电) |
| A01697 (F) | SI 运动: 需要运动监控测试 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 超过了在 p9559 中设置的运动监控功能的强制故障检查时间。因此要求重新测试。 再次选择 p9705 中设置的强制故障检查后, 该信息消失, 监控时间复位。 注释: - 该信息不会导致停止反应。 - 在启动期间, 不会自动检查断路路径, 因此该报警在启动后始终存在。 |

- 测试必须在确定的最大时间间隔（p9559，最大为 9000 秒）内执行，以确保满足及时的故障检测的基准要求，以及安全功能故障率（PFH 值）计算的条件。若能确保在人员进入危险区域并依靠安全功能保护安全之前就能执行强制潜在故障检查，则允许超出此最大时间范围限制的运行。

参见：p9559（SI 运动强制故障检查定时器（处理器 1）），p9705（SI 运动强制故障检查信号源）

处理： 执行安全运动监控的强制故障检查。
在二进制互联输入端 p9705 中设置触发信号源。
参见：p9705（SI 运动强制故障检查信号源）

在 ... 时的反应 F: 无（OFF1, OFF2, OFF3）

在 ... 时应答 F: 立即（上电）

A01698 (F) SI P1: 调试模式激活

信号重要性： -

驱动体： 所有目标

反应： 无

应答： 无

原因： 选择了“Safety Integrated”功能的调试。
在结束了安全调试之后，该报警消失。

注释：

- 该信息不会导致停止反应。
 - 安全调试模式中会内部选择“STO”功能。
- 参见：p0010（驱动调试参数筛选）

处理： 无需采取任何措施。

在 ... 时的反应 F: 无（OFF1, OFF2, OFF3）

在 ... 时应答 F: 立即（上电）

A01699 (F) SI P1: 断路路径测试

信号重要性： -

驱动体： 所有目标

反应： 无

应答： 无

原因： 超过了在 p9659 中设置的安全断路的强制故障检查时间。因此要求重新测试安全断路路径。
在再次取消选择“STO”功能后，显示消息消失，监控时间复位。

注释：

- 该信息不会导致停止反应。
 - 测试必须在确定的最大时间间隔（p9659，最大为 9000 秒）内执行，以确保满足及时的故障检测的基准要求，以及安全功能故障率（PFH 值）计算的条件。
- 若能确保在人员进入危险区域并依靠安全功能保护安全之前就能执行强制潜在故障检查，则允许超出此最大时间范围限制的运行。

参见：p9659（SI 强制故障检查计时器）

处理： 选择 STO，并再次取消选择。

注释：

STO: Safe Torque Off（安全断路转矩）

在 ... 时的反应 F: 无（OFF1, OFF2, OFF3）

在 ... 时应答 F: 立即（上电）

C01700 SI 运动 P1: STOP A 被触发

信号重要性： -

驱动体： 所有目标

反应： OFF2

应答： 立即（上电）

原因： STOP A 使驱动停止（通过处理器 1 的安全断路路径来删除脉冲）。

可能的原因：

- 处理器 2 发出停止请求。
- 在选择“强制故障检查”后没有删除脉冲。
- 信息 C01706 “SI 运动 P1: 超出 SAM/SBR 极限”的后续反应。
- 信息 C01714 “SI 运动 P1: 超出 Safely-Limited Speed”的后续反应。
- 信息 C01701 “SI 运动 P1: STOP B 被触发”的后续反应。

| | |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 消除处理器 2 的监控通道内引发故障的原因。 - 在出现信息 C01706 时执行诊断。 - 在出现信息 C01714 时执行诊断。 - 在出现信息 C01701 时执行诊断。 - 检查处理器 1 的断路路径。 - 更换功率模块。 - 更换控制单元。 <p>无需重新上电, 按照以下方法可应答信息:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 通过 F-DI 或 PROFIsafe。 <p>注释:</p> <p>F-DI: Failsafe Digital Input (故障安全数字输入) SAM: Safe Acceleration Monitor (安全加速监控) SBR: Safe Brake Ramp (安全制动监控)</p> |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C01701 | SI 运动 P1: STOP B 被触发 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 (OFF3) |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | <p>STOP B 使驱动停止 (沿着 OFF3 下降斜坡制动)。</p> <p>一旦低于 p9560 中设置的转速阈值, 便输出信息 C01700 “STOP A 被触发”, 作为该故障的结果。</p> <p>可能的原因:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 处理器 2 发出停止请求。 - 信息 C01714 “SI 运动 P1: 超出 Safely-Limited Speed” 的后续反应。 - 信息 C01711 “SI 运动 P1: 监控通道出错” 的后续反应 - 信息 C01707 “SI 运动 P1: 超出 Safe Operating Stop 的公差” 的后续反应。 |
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 消除处理器 2 的监控通道内引发故障的原因。 - 在出现信息 C01714 时执行诊断。 - 在出现信息 C01711 时执行诊断。 - 在出现信息 C01707 时执行诊断。 <p>无需重新上电, 按照以下方法可应答信息:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 驱动集成运动监控: F-DI 或 PROFIsafe。 <p>注释:</p> <p>F-DI: Failsafe Digital Input (故障安全数字输入)</p> |

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C01706 | SI 运动 P1: 超出 SAM/SBR 极限 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | <p>不带编码器的安全制动斜坡 (SAM, p9506 = 3):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 导入 STOP B (SS1) 之后, 速度超出了设置的公差。 <p>不带编码器的安全制动斜坡 (SBR, p9506 = 1):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 导入 STOP B (SS1) 或者 SLS 切换到较低的速度级时, 速度超出了设置的公差。 <p>驱动器停止, 给出信息 C01700 “SI 运动: STOP A 被触发”。</p> |
| 处理: | <p>检查制动特性, 必要时调整 SAM 或 SBR 的参数设置。</p> <p>无需重新上电, 按照以下方法可应答信息:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 驱动集成运动监控: 通过 F-DI 或 PROFIsafe。 <p>注释:</p> <p>F-DI: Failsafe Digital Input (故障安全数字输入) SAM: Safe Acceleration Monitor (安全加速监控) SBR: Safe Brake Ramp (安全制动监控) SI: Safety Integrated</p> <p>参见: p9548 (SI 运动 SAM 实际速度公差 (处理器 1)), p9581 (SI 运动制动斜坡参考值 (处理器 1)), p9582 (SI 运动制动斜坡延迟时间 (处理器 1)), p9583 (SI 运动制动斜坡监控时间 (处理器 1))</p> |

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C01711 | SI 运动 P1: 某一监控通道故障 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | <p>在交叉比较两个监控通道时, 驱动检测出输入数据和监控结果之间存在区别, 从而触发 STOP F。某个监控的运行不再可靠, 也就是说, 无法安全运行。</p> <p>如果至少有一个监控功能是有用的, 则发出信息 C01701 “SI 运动: STOP B 被触发”。</p> <p>导致 STOP F 的信息值在 r9725 中显示。给出的信息值针对的是处理器 1 和 2 之间的交叉数据比较。</p> <p>如果下面列出的故障值明显和故障原因不符, 也有可能是由于以下原因引发故障:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 处理器 1 和 2 之间同步错误。 <p>信息值 (r2124, 十进制):</p> <p>0 到 999: 交叉校验的数据的编号, 此数据导致了这个故障。</p> <p>0: 其他监控通道的停止请求。</p> <p>1: 监控功能 SLS 或者 SAM/SBR 的状态映像 (结果列表 1) (r9710[0], r9710[1])。</p> <p>2: 监控功能 n < nx 的状态映像 (结果列表 2) (r9711[0], r9711[1])。</p> <p>3: 两个监控通道之间的位置实际值 (r9713) 差值大于 p9542/p9342 中的公差。</p> <p>4: 两个通道间的交互数据比较同步错误。</p> <p>5: 功能使能 (p9501/p9301)。安全监控周期太短 (p9500/p9300)。</p> <p>6: SLS1 限值 (p9531[0]/p9331[0])。</p> <p>7: SLS2 限值 (p9531[1]/p9331[1])。</p> <p>8: SLS3 限值 (p9531[2]/p9331[2])。</p> <p>9: SLS4 限值 (p9531[3]/p9331[3])。</p> <p>31: 位置公差 (p9542/p9342)。</p> <p>42: 脉冲删除时的断路转速 (p9560/p9360)。</p> <p>43: 存储器测试停止反应 (STOP A)。</p> <p>44 ... 57: 概述</p> <p>可能的原因 1 (调试或参数修改时)</p> <p>两个监控通道之间的监控功能公差值不同。</p> <p>可能的原因 2 (运行时)</p> <p>限值基于当前实际值 (r9713)。在两个监控通道间的安全实际值不同时, 相隔定义间距的限值也不同 (即相当于故障值 3)。这可通过检查安全实际位置确定。</p> <p>44: 位置实际值 (r9713) + SLS1 限值 (p9531[0]/p9331[0])。</p> <p>45: 位置实际值 (r9713) - SLS1 限值 (p9531[0]/p9331[0])。</p> <p>46: 位置实际值 (r9713) + SLS2 限值 (p9531[1]/p9331[1])。</p> <p>47: 位置实际值 (r9713) - SLS2 限值 (p9531[1]/p9331[1])。</p> <p>48: 位置实际值 (r9713) + SLS3 限值 (p9531[2]/p9331[2])。</p> <p>49: 位置实际值 (r9713) - SLS3 限值 (p9531[2]/p9331[2])。</p> <p>50: 位置实际值 (r9713) + SLS4 限值 (p9531[3]/p9331[3])。</p> <p>51: 位置实际值 (r9713) - SLS4 限值 (p9531[3]/p9331[3])。</p> <p>54: 位置实际值 (r9713) + 限值 nx (p9546/p9346) + 公差 (p9542/p9342)。</p> <p>55: 位置实际值 (r9713) + 限值 nx (p9546/p9346)。</p> <p>56: 位置实际值 (r9713) - 限值 nx (p9546/p9346)。</p> <p>57: 位置实际值 (r9713) - 限值 nx (p9546/p9346) - 公差 (p9542/p9342)。</p> <p>58: 当前停止请求。</p> <p>75: 速度极限 nx (p9546, p9346)。</p> <p>76: SLS1 时的停止反应 (p9563[0]/p9363[0])。</p> <p>77: SLS2 时的停止反应 (p9563[1]/p9363[1])。</p> <p>78: SLS3 时的停止反应 (p9563[2]/p9363[2])。</p> <p>79: SLS4 时的停止反应 (p9563[3]/p9363[3])。</p> <p>81: SAM 的速度公差 (p9548/p9348)。</p> <p>83: 验收测试计时器 (p9558/p9358)。</p> <p>230: 滤波器时间常数 n < nx。</p> <p>231: 容量 n < nx。</p> <p>232: 经过滤波的速度实际值。</p> <p>233: 经过滤波的速度实际值 + 限值 nx / 安全监控周期 + 容量。</p> <p>234: 经过滤波的速度实际值 + 限值 nx / 安全监控周期。</p> <p>235: 经过滤波的速度实际值 - 限值 nx / 安全监控周期。</p> <p>236: 经过滤波的速度实际值 - 限值 nx / 安全监控周期 - 容量。</p> <p>237: SGA n < nx。</p> <p>238: SAM 的速度限值 (p9568/p9368)。</p> <p>239: SBR 的加速度 (p9581/p9381 和 p9583/p9383)。</p> |

240: SBR 的加速度倒数 (p9581/p9381 和 p9583/p9383)。
 241: SBR 的减速时间 (p9582/p9382)。
 244: 实际值采集, 无编码器的滤波时间 (p9587/p9387)。
 245: 实际值采集, 无编码器的最小电流 (p9588/p9388)。
 246: 电压公差, 加速度 (p9589/p9389)。
 247: SDI 公差 (p9564/p9364)。
 248: SDI 正上限 (7FFFFFFF hex)。
 249: 位置实际值 (r9713) - SDI 公差。
 250: 位置实际值 (r9713) + SDI 公差。
 251: SDI 负下限 (80000001 hex)。
 252: SDI 停止反应 (p9566/p9366)。
 253: SDI 减速时间 (p9565/p9365)。
 254: 脉冲删除期间的属性设置 (p9509/p9309)。
 1000: 控制定时器届满。在 F-DI 上出现了太多的信号变化。
 1001: 控制计时器初始化错误。
 1005: 选择“强制故障检查”时已删除脉冲。
 1011: 监控通道间的验收测试状态不同。
 1020: 监控通道间的循环通讯故障。
 1041: 电流值过低 (无编码器)。
 1042: 电流 / 电压的合理性错误。
 1043: 过多加速过程。
 1044: 电流实际值的合理性错误。
 6000 ... 6999:
 PROFIsafe 控制出现故障
 出现信息值时, Failsafe 控制信号 (Failsafe Values) 被传送到安全功能。
 各个值的含义在安全故障信息 F01611 中说明。
 没有列出的信息值仅用于西门子内部故障诊断。
 参见: r9725 (SI 运动诊断 STOP F)

处理:

故障值 = 0 时:
 - 在该监控通道中没有发现故障。请查看其他监控通道的故障信息 (处理器 2: C30711 上)。
 故障值 = 3 时:
 调试阶段:
 - 检查两个监控通道内齿轮箱参数的设置 (p9521/p9321, p9522/p9322)。
 - 根据电机的极对数, 检查传动级的分子 (p9522/p9322)。
 运行状态中:
 - 提高斜坡函数发生器斜坡升降时间 (p1120/p1121), 降低驱动的动态响应。
 信息值 = 1 ... 999 时:
 - 如果在原因下列出了该信息值, 请检查该信息值针对的、经过交叉校验的参数。
 - 复制安全参数。
 - 重新上电 (断电 / 上电)。
 - 升级控制单元的软件。
 故障值 = 1000 时:
 - 检查 F-DI 的信号 (接触问题)。
 故障值 = 1001 时:
 - 重新上电 (断电 / 上电)。
 - 升级控制单元的软件。
 故障值 = 1005 时:
 - 检查脉冲使能条件。
 故障值 = 1011 时:
 - 诊断信息请见参数 (r9571)。
 故障值 = 1020 时:
 - 重新上电 (断电 / 上电)。
 - 更换控制单元。
 故障值 = 1041 时:
 - 降低最小电流 (p9588)。
 故障值 = 1042 时:
 - 提高斜坡函数发生器斜坡升降时间 (p1120/p1121)。
 - 检查电流控制 / 转速控制的设置是否正确 (转矩电流 / 磁场电流和转速实际值不可振动)。
 - 降低设定值动态特性。
 - 提高最小电流 (p9588)。
 故障值 = 1043 时:
 - 提高电压公差 (p9589)。
 - 提高斜坡函数发生器斜坡升降时间 (p1120/p1121)。

- 检查电流控制 / 转速控制的设置是否正确（转矩电流 / 磁场电流和转速实际值不可振动）。
 - 降低设定值动态特性。
- 信息值 = 6000 ... 6999 时：
参见安全故障信息 F01611 中对信息值的描述。
按照以下方法应答信息：
- 驱动集成运动监控：通过 F-DI 或 PROFIsafe

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C01712 | SI 运动 P1:F-I0 处理时出现故障 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即（上电） |
| 原因: | <p>在交叉比较两个监控通道时，驱动发现 F-I0 处理的参数或结果之间存在不同，并触发 STOP F。某个监控的运行不再可靠，也就是说，无法安全运行。</p> <p>由于触发了 STOP F，还另外显示信息值为 0 的 SI 信息 C01711。</p> <p>如果至少有一个监控功能是有用的，则发出安全信息 C01701“SI 运动：STOP B 被触发”。</p> <p>信息值（r2124，十进制）： 交叉比较中触发此信息的数据的编号。</p> <p>1: SI 差异监控时间输入（p10002, p10102）。</p> <p>2: SI 内部事件应答输入端子（p10006, p10106）。</p> <p>3: SI STO 输入端子（p10022, p10122）。</p> <p>4: SI SSI 输入端子（p10023, p10123）。</p> <p>7: SI SLS 输入端子（p10026, p10126）。</p> <p>13: 静态无效信号源的状态不同（p10006, p10022 ... p10026）。</p> <p>14: SI 差异监控时间输出（p10002, p10102）。</p> <p>15: SI 内部事件应答（p10006, p10106）。</p> <p>46: SI 数字输出去抖时间（p10017, p10117）。</p> <p>47: PROFIsafe 的 F-DI 选择（p10050, p10150）。</p> <p>48: PROFIsafe 的 F-DI 选择（p10050, p10150）。</p> <p>49: SI SDI 正输入端子（p10030, p10130）。</p> <p>50: SI SDI 负输入端子（p10031, p10131）。</p> |
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 检查相关参数中的设置，必要时修改设置。 - 将 SI 数据复制到处理器 2 中，以确保数据相同，随后执行验收测试。 <p>注释： 通过 F-DI 或 PROFIsafe 可以应答信息。</p> <p>注释： F-DI: Failsafe Digital Input（故障安全数字输入） SLS: Safely-Limited Speed（安全限制速度） SSI: Safe Stop 1（安全停止 1） STO: Safe Torque Off（安全断路转矩）</p> |
| C01714 | SI 运动 P1: 超出 Safely-Limited Speed |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即（上电） |
| 原因: | <p>驱动的运动速度比规定的速度极限值（p9531）要快。驱动被定义的停止反应停止（p9563）。</p> <p>信息值（r2124，十进制）： 100: 超出 SLS1。 200: 超出 SLS2。 300: 超出 SLS3。 400: 超出 SLS4。</p> |
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 检查控制系统上的运行程序。 - 检查“Safely-Limited Speed”（SLS）的电流限值，并进行必要的修改（p9531）。 <p>按照以下方法应答信息： - 通过 F-DI 或 PROFIsafe。</p> <p>注释： SLS: Safely-Limited Speed（安全限制速度） 参见：p9531（SI 运动 SLS 极限值（处理器 1）），p9563（SI 运动 SLS 专用停止反应（处理器 1））</p> |

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C01716 | SI 运动 P1: 超出安全运动方向的公差 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | 超出了“安全运动方向”的公差。驱动被定义的停止反应停止 (p9566)。 信息值 (r9749, 十进制): 0: 超出了“正安全运动方向”的公差。 1: 超出了“负安全运动方向”的公差。 |
| 处理: | - 检查控制系统上的运行程序。 - 检查“安全运动方向”(SDI)的公差,必要时修改公差 (p9564)。 按照以下方法应答信息: - 取消功能“SDI”并重新选择。 - 通过 F-DI 或 PROFIsafe 进行安全应答。 注释: SDI: Safe Direction (安全运动方向) SI: Safety Integrated 参见: p9564 (SI 运动 SDI 公差 (处理器 1)), p9565 (SI 运动 SDI 延迟时间 (处理器 1)), p9566 (SI 运动 SDI 停止反应 (处理器 1)) |
| C01770 | SI 运动 P1: 故障安全输入的差异性错误 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | 和 p10002/p10102 中设置的时间相比,故障安全的数字输入 (F-DI) 保持不同状态的时间更长。 故障值 (r0949, 二进制): 位 0: F-DI 0 上出现差异性错误 位 1: F-DI 1 上出现差异性错误 ... |
| 处理: | 注释: 如果连续出现多个差异性错误,也只报告第一个出现的错误。 - 检查 F-DI 的连接 (接触问题)。 注释: 通过 F-DI 或 PROFIsafe 可以应答信息。 只有在消除故障原因后执行了一次安全响应 (p10006 或通过 PROFIsafe 响应),才能完全响应 F-DI 的差异性错误。如果没有执行安全响应,则相应的 F-DI 在内部保持安全状态。 如果 F-DI 周期性开关,必须根据开关频率来调整差异时间: 如果周期性开关脉冲的持续时间符合 p10002 的两倍值,则必须检查以下公式: - $p10002 < (tp/2) - td$ (差异时间必须小于周期时间一半减去实际差异时间的差) - $p10002 \geq p9500$ (差异时间必须至少为 p9500) - $p10002 > td$ (差异时间必须大于可能出现的实际差异时间) td = 在一次开关动作中可能出现的实际差异时间,单位 ms。该时间必须至少是 1 个 SI 监控周期 (参见 p9500)。 tp = 一次开关动作的周期持续时间。 在去抖 p10017 激活时,差异时间可以由去抖时间直接给定。 如果周期性开关脉冲的持续时间符合去抖时间的两倍值,则必须检查以下公式: - $p10002 < p10017 + 1 \text{ ms} - td$ - $p10002 > td$ - $p10002 \geq p9500$ 示例: 当 SI 监控周期是 12 ms,而开关周期 (p10017 = 0) 是 110 ms 时,差异时间最大为: $p10002 \leq (110/2 \text{ ms}) - 12 \text{ ms} = 43 \text{ ms}$ 取整: $p10002 \leq 36 \text{ ms}$: 由于差异时间在内部取为整数倍的 SI 监控周期后才能传送,因此如果结果不是整数倍,必须取整。 注释: F-DI: Failsafe Digital Input (故障安全数字输入) |

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A01772 | SI 运动 P1: 故障安全输入 / 输出正在执行 “强制故障检查” |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 目前, 正在执行故障安全数字输入和输出 (F-DI/F-DO) 的 “强制故障检查”。 注释: F-DI: Failsafe Digital Input (故障安全数字输入) F-DO: Failsafe Digital Output (故障安全数字输出) |
| 处理: | 在成功结束或取消 (出错情况下) 强制故障检查后, 报警自动消失。 |
| F01773 | SI 运动 P1: 强制故障检查错误 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | 在故障安全输出的 “强制故障检查” 中, 处理器 1 (P1) 出现错误。 故障值 (r0949, 十六进制): RRRVWXYZ 十六进制: R: 保留。 V: 处理器 1 上 DO 通道的实际状态 (见代码 X), 它和从硬件读出的状态一致, 位 0 = DO 0, 位 1 = DO 1, 如此类推。 W: DO 通道的期望状态, 见代码 X, 位 0 = DO 0, 位 1 = DO 1, 如类推。 X: 显示错误的 DO 通道, 位 0 = DO 0, 位 1 = DO 1, 如此类推。 Y: “强制故障检查” 的故障原因。 Z: 出现故障时 “强制故障检查” 的状态。 Y: “强制故障检查” 的故障原因 Y = 1: MM 侧处于错误的 “强制故障检查” 状态 (内部故障) Y = 2: 未达到 DO 的期望状态 (CU240D-2: 通过 DI 5 回读; CU250S-2: 通过 DI 6 回读)。 Y = 3: CU 侧定时器状态错误 (内部故障)。 Y = 4: 未达到诊断 DO 的期望状态 (CU240D-2: 在 P2 通道上内部回读; CU250S-2: 通过 DI 6 回读)。 Y = 5: 未达到第二个诊断 DO 的期望状态 (CU240D-2: 在 P1 通道上内部回读)。 根据故障原因 (2、4 或 5), X 和 V 显示 DI 状态或 Diag-DO 状态。 在存在多个 “强制故障检查” 故障时会显示最先出现的故障。 Z: “强制故障检查” 状态和相关的测试操作 Z = 0 ... 3: P1 和 P2 间 “强制故障检查” 的同步阶段无开关操作 Z = 4: DO + OFF 和 DO - OFF Z = 5: 检查是否满足期望 Z = 6: DO + ON 和 DO - ON Z = 7: 检查是否满足期望 Z = 8: DO + OFF 和 DO - ON Z = 9: 检查是否满足期望 Z = 10: DO + ON 和 DO - OFF Z = 11: 检查是否满足期望 Z = 12: DO + OFF 和 DO - OFF Z = 13: 检查是否满足期望 Z = 14: “强制故障检查” 结束 诊断期望值 (表格形式): “强制故障检查” 状态: 模式 1 / 模式 2 / 模式 3 / 模式 4 的期望值 5: 0/-/-/1 7: 0/-/-/0 9: 0/-/-/0 11: 1/-/-/1 13: 0/-/-/1 第二诊断期望值 (表格形式): “强制故障检查” 状态: 模式 1 / 模式 2 / 模式 3 / 模式 4 的期望值 5: -/-/-/1 7: -/-/-/0 9: -/-/-/1 11: -/-/-/0 13: -/-/-/1 |

DI 期望值（表格形式）：

“强制故障检查”状态：模式 1 / 模式 2 / 模式 3 / 模式 4 的期望值

5: -/1/1/-

7: -/0/0/-

9: -/0/1/-

11: -/0/1/-

13: -/1/1/-

示例：

报告了值为 0001_0127 的故障 F01773（P1）和值为 0000_0127 的故障 F30773（P2）。

这表示，在状态 7（Z = 7）中，DO-0 切换到 ON/ON(X = 1) 后，外部回读信号的状态没有正确置位（Y = 2）。

此处的故障值 0001_0127 表示，等待的是 0（W = 0），但是从硬件回读的是 1（V = 1）。

而 P2 上的故障值 0000_0127 表示满足了期满值。

在信息 F30773 中，W 和 V 总是相同的，0 表示希望回读输入上是 0，但是实际它却出现在另一个通道 P1 中。

处理：

检查 F-DO 连接并重新启动“强制故障检查”。

注释：

成功执行“强制故障检查”后，故障信息消失。

在存在多个“强制故障检查”故障时会显示最先出现的故障。

在重新启动“强制故障检查”后，会报告下一个“强制故障检查”故障。

A01774 SI 运动 P1：“强制故障检查”未执行

信号重要性：

-

驱动体：

所有目标

反应：

无

应答：

无

原因：

- 在接通驱动后还没有执行“强制故障检查”。

- 调试后需要执行新的“强制故障检查”。

- 执行强制故障检查的时间已过期（p10003）。

注释：

- 测试必须在确定的最大时间间隔（p10003，最大为 8760 秒）内执行，以确保满足及时的故障检测的基准要求，以及安全功能故障率（PFH 值）计算的条件。若能确保在人员进入危险区域并依靠安全功能保护安全之前就能执行强制潜在故障检查，则允许超出此最大时间范围限制的运行。

处理：

执行“强制故障检查”（BI: p10007）。

A01796 (F, N) SI P1：等待通讯

信号重要性：

%1

驱动体：

所有目标

反应：

无

应答：

无

原因：

驱动等待用于执行安全功能的通讯连接。

注释：

在这种状态下脉冲被安全删除。

报警值（r2124，十进制）：

3：等待与 PROFIsafe F-Host 建立通讯。

处理：

如果在较长时间后该信息没有取消，则需要进行以下检查：

- 检查其他 PROFIsafe 通讯的信息。

- 检查 F-Host 的运行状态。

- 检查 F-Host 的通讯连接。

参见：p9601（SI 驱动集成功能使能（处理器 1）），p9801（SI 驱动集成功能使能（处理器 2））

在…时的反应 F：

无（OFF1，OFF2，OFF3）

在…时应答 F：

立即

在…时的反应 N：

无

在…时应答 N：

无

C01798 SI 运动 P1：正在进行“强制故障检查”

信号重要性：

-

驱动体：

所有目标

反应：

无

应答：

立即（上电）

原因：

正在进行“强制故障检查”。

处理: 无需采取任何措施。
退出“强制故障检查”后, 该信息消失。

C01799 SI 运动 P1: 处于验收测试模式

信号重要性: -
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 立即 (上电)
原因: 当前处于验收测试模式。
处理: 无需采取任何措施。
退出验收测试模式, 该信息自动消失。

F01800 DRIVE-CLiQ: 硬件 / 配置出错

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
应答: 立即 (上电)
原因: DRIVE-CLiQ 连接出错。
故障值 (r0949, 十进制):
100 ... 107:
DRIVE-CLiQ 插口 X100 ... X107 的通讯没有进入周期性通讯。原因可能是错误的安装或配置, 导致总线计时无法进行。
10:
DRIVE-CLiQ 连接中断。例如: 可能是因为 DRIVE-CLiQ 电缆从控制单元松脱, 或者因为带 DRIVE-CLiQ 的电机短路。此故障只有在周期性通讯时才能应答。
11:
连接检测功能重复出错。此故障只有在周期性通讯时才能应答。
12:
发现一处连接, 但是无法交换节点标识信息。原因可能是某一组件损坏。此故障只有在周期性通讯时才能应答。
处理: 故障值 = 100...107 时:
- 确保 DRIVE-CLiQ 组件的固件版本统一。
- 电流环周期比较短时, 避免拓扑结构过长。
故障值 = 10 时:
- 检查 DRIVE-CLiQ 与控制单元的电缆。
- 消除带 DRIVE-CLiQ 的电机上可能出现的短路。
- 执行上电。
故障值 = 11 时:
- 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。
故障值 = 12 时:
- 更换出现故障的组件。

A01839 DRIVE-CLiQ 诊断: 组件电缆故障

信号重要性: 组件号: %1
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 用于监控 DRIVE-CLiQ 连接 / 电缆的故障计数器 (r9936[0...199]) 读数增加。
报警值 (r2124, 十进制):
组件号。
注释:
组件号指出哪个组件来自控制单元的布线发生故障。
如果没有出现其他传输故障, 报警在 5 秒后自动消失。
参见: r9936 (DRIVE-CLiQ 诊断故障计数器)
处理: - 检查 DRIVE-CLiQ 连线。
- 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。

| | |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A01840 | SMI: 检测出没有电机数据的组件 |
| 信号重要性: | 组件号: %1 |
| 驱动体: | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 检测出一个没有电机数据的 SMI/DQI, 例如: SMI 换入了备件。 报警值 (r2124, 十进制): 设定拓扑结构中的组件号。 |
| 处理: | 1. 从备份中重新恢复 SMI/DQI 数据 (电机 / 编码器数据) (p4690, p4691)。 2. 给该组件重新上电 (断电 / 上电)。 注释: DQI: DRIVE-CLiQ 内置式编码器 SMI: SINAMICS 内置式编码器模块 参见: p4690 (换入 SMI 备件: 组件号), p4691 (换入 SMI 备件: 数据备份 / 录入) |
| A01900 (F) | PROFIBUS: 配置报文出错 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | PROFIBUS 主站尝试用错误的配置报文来建立连接。 报警值 (r2124, 十进制): 2: 输入或输出的 PZD 数据字过多。允许的 PZD 数量由 r2050/p2051 中下标的数量指定。 3: 输入或输出字节数为奇数。 211: 未知参数块。 501: PROFIsafe 参数错误 (例如: F_Dest)。 502: PROFIsafe 报文不配套。 其它值: 仅用于西门子内部的故障诊断。 |
| 处理: | 检查主站侧和从站侧的总线设置。 报警值 = 2 时: 检查输入和输出的数据字数量。 报警值 = 211 时: 确保 “离线版本 <= 在线版本”。 报警值 = 501 时: 检查所设置的 PROFIsafe 地址 (p9610)。 报警值 = 502 时: 检查 F-DI 的使能 (p9501.30)。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (OFF1) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| A01900 (F) | PROFIBUS: 配置报文出错 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | PROFIBUS 主站尝试用错误的配置报文来建立连接。 报警值 (r2124, 十进制): 2: 输入或输出的 PZD 数据字过多。允许的 PZD 数量由 r2050/p2051 中下标的数量指定。 3: 输入或输出字节数为奇数。 4: 不接受同步设置数据。其他信息参见 A01902。 211: 未知参数块。 501: PROFIsafe 参数错误 (例如: F_Dest)。 502: PROFIsafe 报文不配套。 其它值: 仅用于西门子内部的故障诊断。 |

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 处理: | 检查主站侧和从站侧的总线设置。 报警值 = 2 时: 检查输入和输出的数据字数量。 报警值 = 211 时: 确保“离线版本 <= 在线版本”。 报警值 = 501 时: 检查所设置的 PROFIsafe 地址 (p9610)。 报警值 = 502 时: 检查 F-DI 的使能 (p9501.30)。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (OFF1) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |

A01902 错误的 PB/PN 等时同步运行设置

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 等时同步的参数设置错误。 报警值 (r2124, 十进制): 0: 总线周期 Tdp < 0.5 毫秒。 1: 总线周期 Tdp > 32 毫秒。 2: 总线周期 Tdp 不是电流环周期的整数倍。 3: 实际值检测的时间点 Ti > 总线周期 Tdp 或者 Ti = 0。 4: 实际值检测的时间点 Ti 不是电流环周期的整数倍。 5: 设定值接收的时间点 To >= 总线周期 Tdp 或者 To = 0。 6: 设定值接收的时间点 To 不是电流环周期的整数倍。 7: 主站应用周期 Tmapc 不是转速环周期的整数倍。 8: 总线裕量“总线周期 Tdp - 数据交换时间 Tdx”的差小于两倍的电流环周期。 10: 设定值接收的时间点 To (<= 数据交换时间 Tdx + 电流环周期)。 11: 主站应用周期 Tmapc > 14 x Tdp 或者 Tmapc = 0。 12: PLL 公差范围 Tpl1_w > Tpl1_w_最大。 13: 总线周期 Tdp 不是所有基本周期 p0110[x] 的倍数。 16: COMM BOARD 上实际值采集时间 Ti 小于两个电流环周期。 |
| 处理: | - 匹配总线参数设置 Tdp, Ti, To。 - 调整电流或者转速环周期。 报警值 = 10 时: - 通过减少总线节点或缩短报文来缩小 Tdx。 注释: PB: PROFIBUS PN: PROFINET |

F01910 (N, A) 现场总线 SS 设定值超时

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应: | Vector: OFF3 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, STOP2, 无) Servo: OFF3 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, STOP1, STOP2, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 从现场总线接口接收设定值的过程被中断。 - 总线连接断开。 - 通讯方关机。 PROFIBUS: - PROFIBUS 主站被设为 STOP。 参见: p2040 (场总线 SS 监控时间), p2047 (PROFIBUS 附加监控时间) |
| 处理: | 确保总线连接正常且通讯对象已接通。 - 必要时修改 p2040。 PROFIBUS: - 将 PROFIBUS 主站状态设置为 RUN。 - 从站冗余模式: 在 Y-Link 上运行时, 必须确保在从站参数中设置了“DP-Alarm-Mode = DPV1”。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

在 ... 时的反应 A: 无
在 ... 时应答 A: 无

F01910 (N, A) 现场总线设定值超时

信号重要性: -

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: Vector: OFF3 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, STOP2, 无)
Servo: OFF3 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, STOP1, STOP2, 无)

应答: 立即

原因: 从现场总线接口 (板载、PROFIBUS/PROFINET/USS) 接收设定值的过程被中断。
- 总线连接断开。
- 控制器关机。
- 控制器被设为 STOP。

参见: p2040 (场总线 SS 监控时间), p2047 (PROFIBUS 附加监控时间)

处理: 确保总线连接, 并把控制器状态设置为 RUN。
PROFIBUS 从站冗余模式:
在 Y-Link 上运行时, 必须确保在从站参数中设置了 “DP-Alarm-Mode = DPV1”。

在 ... 时的反应 N: 无
在 ... 时应答 N: 无
在 ... 时的反应 A: 无
在 ... 时应答 A: 无

F01911 (N, A) PB/PN 等时同步周期故障

信号重要性: -

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: OFF1 (OFF3)

应答: 立即

原因: 在循环运行中, 用于同步周期的全局控制报文出错, 或者超出了配置报文规定的时间单位 (参见总线周期 Tdp 和 Tpllw), 这些错误延续了几个 DP 周期。

处理: - 检查总线机械部件 (电缆、插头、终端电阻、屏蔽层等)。
- 检查通讯是短时间还是长时间中断。
- 检查总线或者控制器是否满负荷 (例如: 总线周期 Tdp 设置得过短)。

PB: PROFIBUS
PN: PROFINET

在 ... 时的反应 N: 无
在 ... 时应答 N: 无
在 ... 时的反应 A: 无
在 ... 时应答 A: 无

F01912 (N, A) PB/PN 等时同步中生命符号出错

信号重要性: -

驱动体: 所有目标

反应: OFF1 (OFF3)

应答: 立即

原因: 在循环运行中, 超出了控制器 (等时同步) 允许的最多生命符号错误数量。

处理: - 检查总线机械部件 (电缆、插头、终端电阻、屏蔽层等)。
- 正确设置控制器生命符号的连接 (p2045)。
- 检查控制器是否正确发送了生命符号 (例如: 使用 STW2.12 ... STW2.15 和触发信号 ZSW1.3 创建跟踪)。
- 检测报文允许的故障率 (p0925)。
- 检查总线或者控制器是否满负荷 (例如: 总线周期 Tdp 设置得过短)。

注释:
PB: PROFIBUS
PN: PROFINET

在 ... 时的反应 N: 无
在 ... 时应答 N: 无
在 ... 时的反应 A: 无
在 ... 时应答 A: 无

| | |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------|
| A01920 (F) | PROFIBUS: 循环连接中断 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 和 PROFIBUS 主站的循环连接中断。 |
| 处理: | 建立 PROFIBUS 连接, 并激活可以循环运行的 PROFIBUS 主站。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (OFF1) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| A01921 (F) | PROFIBUS: 在 T_o 后接收设定值 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 在 PROFIBUS 周期内, PROFIBUS 主站 (设定值) 的输出数据在错误的时间点被接收。 |
| 处理: | - 检查总线设计。 - 检查等时同步参数 (确保 $T_o > T_{dx}$)。 |
| | 注释: T_o : 设定值接收时间 T_{dx} : 数据交换时间 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (OFF1) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| A01930 | PB/PN 等时同步中电流环周期不相同 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 在等时同步中, 所有驱动的电流环周期必须有相同的设置。 报警值 (r2124, 十进制): 电流环周期错误的驱动对象的编号。 |
| 处理: | - 将电流环周期设置成相同 (p0115[0])。 |
| | 注释: PB: PROFIBUS PN: PROFINET |
| A01931 | PB/PN 等时同步中转速环周期不相同 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 在等时同步时, 所有驱动的转速环周期必须有相同的设置。 报警值 (r2124, 十进制): 转速环周期错误的驱动对象的编号。 |
| 处理: | - 将转速环周期设置成相同 (p0115[1])。 |
| | 注释: PB: PROFIBUS PN: PROFINET |
| A01932 | DSC 中缺少 PB/PN 等时同步 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |

| | |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | 选中了 DSC, 但是没有等时同步或等时同步的生命符号。 注释: DSC: 动态伺服控制 参见: p0922 (PROFIdrive PZD 报文选择), p1190 (DSC 位置差 XERR), p1191 (DSC 位置控制器增益 KPC) |
| 处理: | 通过总线配置设置等时同步, 或传送等时同步的生命符号。 参见: r2064 (PB/PN 诊断的等时同步性) |

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A01940 | 未达到 PB/PN 等时同步 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 总线处于数据交换状态下 (Data Exchange), 并且通过设定报文选择了等时同步, 但还是不能按照主站规定的周期同步。 - 尽管通过总线设计选择了等时同步方式, 但主站没有发送等时的全局控制报文。 - 主站使用另一个等时的 DP 周期, 该周期和在传输到从站的设定报文中的周期不同。 - 至少一个驱动对象具有脉冲使能 (不通过 PROFIBUS-/PROFINET 控制)。 |
| 处理: | - 检测主站应用和总线设计。 - 检测从站设计的周期入和主站的周期设置之间的一致性。 - 确保没有驱动对象具有脉冲使能。仅当 PROFIBUS / PROFINET 驱动同步后才使能脉冲。 注释: PB: PROFIBUS PN: PROFINET |

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------|
| A01941 | 总线拓扑结构中缺少 PB/PN 周期信号 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 总线处于数据交换状态下 (Data Exchange), 并且通过设定报文选择了等时同步, 但不接收用于同步的全局控制报文。 |
| 处理: | 检测主站应用和总线设计。 注释: PB: PROFIBUS PN: PROFINET |

| | |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A01943 | 总线拓扑结构中 PB/PN 周期信号受干扰 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 总线处于数据交换状态下 (Data Exchange), 并且通过设定报文选择了等时同步, 但不规律地接收用于同步的全局控制报文。 - 主站发送出一个不规律的全局控制报文。 - 主站使用另一个等时的 DP 周期, 该周期和在传输到从站的设定报文中的周期不同。 |
| 处理: | - 检测主站应用和总线设计。 - 检测从站设计的周期入和主站的周期设置之间的一致性。 注释: PB: PROFIBUS PN: PROFINET |

| | |
|---------------|-------------------------|
| A01944 | 未达到 PB/PN 生命符号同步 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |

原因: 总线处于数据交换状态下 (Data Exchange)，并且通过设定报文选择了等时同步，但还不能按照主站生命符号 (STW2.12 ... STW2.15) 执行同步，因为生命符号发生改变，不同于设计的时间帧 Tmapc。

处理: - 保证主站在主站应用周期 Tmapc 中正确地增加生命符号。
- 正确设置主站生命符号的连接 (p2045)。

注释:

PB: PROFIBUS

PN: PROFINET

A01945 PROFIBUS: 和发布方的连接故障

信号重要性: 故障原因: %1 bin

驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN

反应: 无

应答: 无

原因: 在 PROFIBUS 从站 - 从站通讯中，至少和一个发布方的连接发生故障。
报警值 (r2124, 二进制):
位 0 = 1: 地址在 r2077[0] 中的发布方连接故障。

...

位 15 = 1: 地址在 r2077[15] 中的发布方连接故障。

处理: 检查 PROFIBUS 电缆。

参见: r2077 (PROFIBUS 横向通讯地址诊断)

A01945 PROFIBUS: 和发布方的连接故障

信号重要性: 故障原因: %1 bin

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: 无

应答: 无

原因: 在 PROFIBUS 从站 - 从站通讯中，至少和一个发布方的连接发生故障。
报警值 (r2124, 二进制):
位 0 = 1: 地址在 r2077[0] 中的发布方连接故障。

...

位 15 = 1: 地址在 r2077[15] 中的发布方连接故障。

处理: - 检查 PROFIBUS 电缆。

- 在连接出现故障的发布方上进行初步调试。

参见: r2077 (PROFIBUS 横向通讯地址诊断)

F01946 (A) PROFIBUS: 和发布方的连接中断

信号重要性: 故障原因: %1 bin

驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN

反应: OFF1 (OFF2, OFF3, 无)

应答: 立即 (上电)

原因: 在 PROFIBUS 从站 - 从站通讯的循环运行中，至少和一个发布方的连接中断。
故障值 (r0949, 二进制):
位 0 = 1: 地址在 r2077[0] 中的发布方连接中断。

...

位 15 = 1: 地址在 r2077[15] 中的发布方连接中断。

处理: - 检查 PROFIBUS 电缆。

- 检查连接中断的发布方状态。

参见: r2077 (PROFIBUS 横向通讯地址诊断)

在 ... 时的反应 A: 无

在 ... 时应答 A: 无

F01946 (A) PROFIBUS: 和发布方的连接中断

信号重要性: 故障原因: %1 bin

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: OFF1 (OFF2, OFF3, 无)

应答: 立即 (上电)

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | 在 PROFIBUS 从站 - 从站通讯的循环运行中, 驱动对象上至少和一个发布方的连接中断。 故障值 (r0949, 二进制): 位 0 = 1: 地址在 r2077[0] 中的发布方连接中断。 ... 位 15 = 1: 地址在 r2077[15] 中的发布方连接中断。 |
| 处理: | - 检查 PROFIBUS 电缆。 - 检查连接中断的发布方状态。 参见: r2077 (PROFIBUS 横向通讯地址诊断) |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F01950 (N, A) PB/PN 等时同步失败

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF1 (无) |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | 内部周期和全局控制报文的同步失败。内部周期含有错误偏移。 |
| 处理: | 仅用于西门子内部的故障诊断。 注释: PB: PROFIBUS PN: PROFINET |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F01951 CU SYNC: 缺少同步应用周期

| | |
|---------------|-----------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应: | OFF2 (无) |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | 应用周期的内部同步失败。 故障值 (r0949, 十进制): 仅用于西门子内部的故障诊断。 |
| 处理: | - 重新为所有组件上电 (断电 / 上电)。 - 升级控制单元的软件。 |

F01951 CU DRIVE-CLiQ: 缺少同步应用周期

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF2 (无) |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | 在一个 DRIVE-CLiQ 插口上运行不同应用周期的 DRIVE-CLiQ 组件时, 需要使之和控制单元同步。该同步失败。 故障值 (r0949, 十进制): 仅用于西门子内部的故障诊断。 |
| 处理: | - 重新为所有组件上电 (断电 / 上电)。 - 升级 DRIVE-CLiQ 组件的软件。 - 升级控制单元的软件。 注释: 现有的控制器扩展组件 (例如 CX32, NX10) 适用: 检查控制器扩展组件上是否存在故障报警, 如有请取消这些报警。 |

F01952 CU DRIVE-CLiQ: 不支持组件同步

| | |
|---------------|--------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF2 (无) |
| 应答: | 立即 (上电) |

原因: 现有的系统配置要求相连的 DRIVE-CLiQ 组件支持基本周期、DRIVE-CLiQ 周期和应用周期之间的同步，但是不是所有的 DRIVE-CLiQ 组件都可以提供这样的支持。
故障值 (r0949, 十进制):
开始几个出错的 DRIVE-CLiQ 组件的组件号。

处理: 升级在故障值中给出的组件的固件。
注释:
同样也可以升级 DRIVE-CLiQ 支路上的其他组件。

A01953 CU SYNC: 同步未结束

信号重要性: %1

驱动体 : CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN

反应: 无

应答: 无

原因: 接通驱动系统之后，基本周期和应用周期之间开始同步，但是没有在规定的时间内完成同步。
报警值 (r2124, 十进制):
仅用于西门子内部的故障诊断。

处理: 重新上电。

A01953 CU DRIVE-CLiQ: 同步未结束

信号重要性: %1

驱动体 : CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: 无

应答: 无

原因: 接通驱动系统之后，基本周期、DRIVE-CLiQ 周期和应用周期之间开始同步，但是没有在规定的时间内完成同步。
报警值 (r2124, 十进制):
仅用于西门子内部的故障诊断。

处理: 重新为所有组件上电 (断电 / 上电)。
如果是在修改了驱动的采样时间后出错，在现有的端子模块 31 (TM31) 上将采样时间 (p0115, p4099) 修改为驱动周期 (p0115) 的整数倍值。

F01954 CU DRIVE-CLiQ: 同步未成功

信号重要性: %1

驱动体 : CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: OFF2

应答: 立即 (上电)

原因: 在接通系统之后，基本周期、DRIVE-CLiQ 周期和应用周期之间的同步已经启动，但没有成功结束。
故障值 (r0949, 十进制):
仅用于西门子内部的故障诊断。

处理: 1. 消除引起 DRIVE-CLiQ 错误的原因。
2. 通过以下方式开始新的同步，例如:
- 拔出 PROFIBUS 主站并且再次插上。
- 重新启动 PROFIBUS 主站。
- 重新给控制单元上电。
- 执行控制单元的硬件复位 (按键 RESET, p0972)。
- 载入已保存的参数，执行参数复位 (p0009 = 30, p0976 = 2, 3)。

A01955 CU DRIVE-CLiQ: D0 同步未结束

信号重要性: %1

驱动体 : CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: 无

应答: 无

原因: 接通驱动系统之后，基本周期、DRIVE-CLiQ 周期和应用周期之间开始同步，但是没有在规定的时间内完成同步。
报警值 (r2124, 十进制):
仅用于西门子内部的故障诊断。

处理: 重新给 D0 的所有组件上电 (断电 / 通电)。

| | |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A01990 (F) | USS: PZD 配置出错 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 针对 USS 协议的过程数据 (PZD) 配置出错。 报警值 (r2124, 十进制): 2: 为第一个驱动对象 (p978[0]) 配置的 PZD 数量 (p2022) 太多。 一个驱动对象允许的 PZD 数量由 r2050/p2051 中下标的数量指定。 |
| 处理: | 报警值 = 2 时: 检查第一个驱动对象 (p0978[0]) 的 USS PZD 数量 (p2022) 和最大的 PZD 数量 (r2050/p2051)。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (OFF1) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| A02000 | 函数发生器: 无法启动 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 函数发生器已经启动。 |
| 处理: | 停止函数发生器, 随后重新启动。 注释: 按照如下方法复位报警: - 消除引起该报警的原因。 - 重新启动函数发生器。 参见: p4800 (函数发生器控制) |
| A02005 | 函数发生器: 驱动不存在 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 连接所需的驱动对象不存在。 |
| 处理: | 使用具有相应编号的现有驱动对象。 注释: 按照如下方法复位报警: - 消除引起该报警的原因。 - 重新启动函数发生器。 |
| A02006 | 函数发生器: 未指定用于接入的驱动 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 在 p4815 中没有给出需要接入的驱动。 |
| 处理: | 在 p4815 中必须至少给定一个需要接入的驱动。 注释: 按照如下方法复位报警: - 消除引起该报警的原因。 - 重新启动函数发生器。 |
| A02007 | 函数发生器: 驱动不是 SERVO/VECTOR/DC_CTRL |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |

原因: 指定用于接入的驱动对象不是 SERVO/VECTOR 或 DC_CTRL。
处理: 使用一个具有相应编号的驱动对象 SERVO/VECTOR/DC_CTRL。
注释:
 按照如下方法复位报警：
 - 消除引起该报警的原因。
 - 重新启动函数发生器。

A02008 函数发生器：驱动被多次指定

信号重要性: %1
驱动体 : CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: 无
应答: 无
原因: 需要接入的驱动对象已指定。
 报警值 (r2124, 十进制):
 多次指定的驱动对象的编号。
处理: 指定另一驱动对象。
注释:
 按照如下方法复位报警：
 - 消除引起该报警的原因。
 - 重新启动函数发生器。

A02009 函数发生器：错误的运行方式

信号重要性: %1
驱动体 : CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: 无
应答: 无
原因: 设置的驱动对象的运行方式 (p1300) 不允许用于函数发生器。
 报警值 (r2124, 十进制):
 相关驱动对象的编号。
处理: 将该驱动对象的运行方式修改为 p1300 = 20 (转速控制, 无编码器) 或者 p1300 = 21 (转速控制, 带编码器)。
注释:
 按照如下方法复位报警：
 - 消除引起该报警的原因。
 - 重新启动函数发生器。

A02010 函数发生器：驱动的转速设定值不为零

信号重要性: -
驱动体 : CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: 无
应答: 无
原因: 连接所需驱动的转速设定值大于通过 p1226 设定的静态识别值。
处理: 把所有连接所需的驱动的转速设定值设为零。
注释:
 按照如下方法复位报警：
 - 消除引起该报警的原因。
 - 重新启动函数发生器。

A02011 函数发生器：驱动的转速实际值不为零

信号重要性: -
驱动体 : CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: 无
应答: 无
原因: 连接所需的驱动的转速设定值大于通过 p1226 设定的静态识别值。
处理: 在函数发生器启动之前, 把当前驱动转速设为零。
注释:
 按照如下方法复位报警：
 - 消除引起该报警的原因。
 - 重新启动函数发生器。

| | |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A02015 | 函数发生器：缺少驱动使能 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 连接所需的驱动缺少控制权和 / 或使能。 |
| 处理： | 从给出的驱动对象上获取控制权并设置使能。 注释： 按照如下方法复位报警： - 消除引起该报警的原因。 - 重新启动函数发生器。 |
| A02016 | 函数发生器：正在励磁 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 在连接所需的驱动对象上尚未结束励磁。 报警值 (r2124, 十进制)： 相关驱动对象编号。 |
| 处理： | 等待电机励磁结束 (r0056.4)。 注释： 按照如下方法复位报警： - 重新启动函数发生器。 参见： r0056 (闭环控制状态字) |
| A02020 | 函数发生器：参数不可更改 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 不能改变已经激活的函数发生器 (p4800=1) 的参数。 参见： p4810, p4812, p4813, p4820, p4821, p4822, p4823, p4824, p4825, p4826, p4827, p4828, p4829 |
| 处理： | - 在进行设定前，停止函数发生器 (p4800=0)。 - 启动函数发生器 (p4800=1)。 注释： 按照如下方法复位报警： - 消除引起该报警的原因。 - 重新启动函数发生器。 参见： p4800 (函数发生器控制) |
| A02025 | 函数发生器：周期过短 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 周期值太小。 参见： p4821 (函数发生器周期) |
| 处理： | 检查并修改周期值。 注释： 按照如下方法复位报警： - 消除引起该报警的原因。 - 重新启动函数发生器。 参见： p4821 (函数发生器周期) |

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A02026 | 函数发生器：脉冲宽度过大 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 设置的脉冲宽度太大。 脉冲宽度必须小于周期值。 参见：p4822（函数发生器脉冲宽度） |
| 处理： | 减小脉冲宽度。 注释： 按照如下方法复位报警： - 消除引起该报警的原因。 - 重新启动函数发生器。 参见：p4821（函数发生器周期），p4822（函数发生器脉冲宽度） |
| A02030 | 函数发生器：物理地址等于零 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 给出的物理地址值为零。 参见：p4812（函数发生器物理地址） |
| 处理： | 把物理地址的值不设为零。 注释： 按照如下方法复位报警： - 消除引起该报警的原因。 - 重新启动函数发生器。 参见：p4812（函数发生器物理地址） |
| A02040 | 函数发生器：错误的偏移值 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 偏移值大于上限值或者小于下限值。 参见：p4826（函数发生器偏移） |
| 处理： | 修改偏移值。 注释： 按照如下方法复位报警： - 消除引起该报警的原因。 - 重新启动函数发生器。 参见：p4826（函数发生器偏移），p4828（函数发生器下限），p4829（函数发生器上限） |
| A02041 | 函数发生器：错误的带宽值 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 相对于函数发生器的时间片，带宽调得太大或太小。 取决于时间片周期，带宽确定如下： 带宽_最大 = $1 / (2 \times \text{时间片周期})$ 带宽_最小 = 带宽_最大 / 100000 示例： 假设：p4830 = 125 微秒 --> 带宽_最大 = $1 / (2 \times 125 \text{ 微秒}) = 4000 \text{ Hz}$ --> 带宽_最小 = $4000 \text{ Hz} / 100000 = 0.04 \text{ Hz}$ |

注释：
 p4823: 函数发生器带宽
 p4830: 函数发生器时间片周期
 参见: p4823 (函数发生器带宽), p4830 (函数发生器时间片时钟周期)

处理: 检查并修改带宽值。

注释：
 按照如下方法复位报警：
 - 消除引起该报警的原因。
 - 重新启动函数发生器。

A02047 函数发生器：时间片周期无效

信号重要性: -

驱动体 : CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: 无

应答: 无

原因: 选择的时间片周期和现有时间片不相符。
 参见: p4830 (函数发生器时间片时钟周期)

处理: 输入现有的时间片周期。可以通过 p7901 读取时间片。

注释：
 按照如下方法复位报警：
 - 消除引起该报警的原因。
 - 重新启动函数发生器。
 参见: r7901 (采样时间)

A02050 跟踪：无法启动

信号重要性: -

驱动体 : 所有目标

反应: 无

应答: 无

原因: 跟踪已经启动。

处理: 停止跟踪，稍后重新启动。

A02055 跟踪：记录时间过短

信号重要性: -

驱动体 : 所有目标

反应: 无

应答: 无

原因: 记录时间的值过小。
 最小是记录周期值的两倍。

处理: 检测记录时间的值，调整时间值。

A02056 跟踪：记录周期过短

信号重要性: -

驱动体 : 所有目标

反应: 无

应答: 无

原因: 选择的记录周期小于设置的基本周期 0 (p0110[0])。

处理: 提高记录周期的数值。

A02057 跟踪：时间片周期无效

信号重要性: -

驱动体 : 所有目标

反应: 无

应答: 无

原因: 选择的时间片周期和现有时间片不相符。

处理: 输入现有的时间片周期。可以通过 p7901 读取时间片。
参见: r7901 (采样时间)

A02058 跟踪: 循环跟踪的时间片周期无效

信号重要性: -
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 所选的时间片周期不能用于循环跟踪。
处理: 每次跟踪最多 4 个记录通道时, 将当前时间片周期设置为 $>= 2 \text{ ms}$; 每次跟踪至少 5 个记录通道时, 设置为 $>= 4 \text{ ms}$ 。
可以通过 p7901 读取时间片。
参见: r7901 (采样时间)

A02059 跟踪: 2 x 8 记录通道的时间片周期无效

信号重要性: -
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 所选的时间片周期不能用于多于 4 个的记录通道。
处理: 将当前时间片周期设置为 $>= 4 \text{ ms}$ 或者将记录通道的数量减少为每次跟踪 4 个。
可以通过 p7901 读取时间片。
参见: r7901 (采样时间)

A02060 跟踪: 缺少需要记录的信号

信号重要性: -
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: - 没有给出需要记录的信号。
- 给出的信号无效。
处理: - 给出需要记录的信号。
- 检查是否各个信号都可以由跟踪记录下来。

A02061 跟踪: 信号无效

信号重要性: -
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: - 给出的信号不存在。
- 给出的信号不可以用跟踪记录。
处理: - 给出需要记录的信号。
- 检查是否各个信号都可以由跟踪记录下来。

A02062 跟踪: 触发器信号无效

信号重要性: -
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: - 没有给出触发信号。
- 给出的信号不存在。
- 给出的信号不是固定点信号。
- 给出的信号不可以作为跟踪的触发信号来使用。
处理: 给出有效的触发信号。

| | |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A02063 | 跟踪：数据类型无效 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 给出的数据类型对于通过物理地址进行的信号选择是无效的。 |
| 处理： | 使用有效的数据类型。 |
| A02070 | 跟踪：参数不可更改 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 在激活的跟踪时，它的参数给定不可更改。 |
| 处理： | - 在给定参数之前停止跟踪。 - 或启动跟踪。 |
| A02075 | 跟踪：预触发时间过长 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 设置的预触发时间必须小于记录时间的值。 |
| 处理： | 检测预触发时间的值，调整数值。 |
| F02080 | 跟踪：参数设置由于单位转换被删除 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 由于单位转换或参考参数的修改，驱动设备中跟踪的参数设置被删除。 |
| 处理： | 重新启动跟踪。 |
| A02097 | MTrace：无法激活多次跟踪 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 以下功能或设置不能和多次跟踪功能组合使用： - 测量功能。 - 长期跟踪。 - 触发器条件“立即记录”(IMMEDIATE)。 - 触发器条件“使用函数发生器起动”(FG_START)。 |
| 处理： | - 取消多次跟踪。 - 取消不能组合使用的功能或设置。 |
| A02098 | MTrace：无法保存 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |

| | |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | 多次跟踪的测量结果不能保存到存储卡上。 多次跟踪无法启动或终止。 报警值 (r2124, 十进制): 1: 没有存储卡 (未插入存储卡或被安装的 USB 驱动程序阻止)。 3: 保存太慢。在保存第一个跟踪的测量结果结束前, 第二个跟踪已经结束了。 4: 保存终止 (例如: 找不到保存所需的文件)。 |
| 处理: | - 插入或卸载驱动程序。 - 使用容量更大的存储卡。 - 为跟踪设置更长时间或使用连续跟踪。 - 避免在多次跟踪运行时保存参数。该保存进程可能会阻止向存储卡上写入测量结果, 报警输出报警值 3 - 检查是否有其他功能在同时访问多次跟踪的测量结果文件。 |

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------|
| A02099 | 跟踪: 控制单元的存储空间不足 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 控制单元上剩余的存储空间不足以使用跟踪功能。 |
| 处理: | 减小所需存储容量, 例如如下所述: - 缩短记录时间。 - 提高记录周期。 - 减少需要记录的信号数。 |

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A02100 | 驱动: 电流环计算时滞太短 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 在 p0118 中的值导致了一个周期的时滞, 因为该值位于设定值可用之前。 可能的原因: - 版本高于 4.3 的参数备份文件载入了低于或等于 4.3 的版本。 - 在更换组件后设备的属性和参数设置不再匹配。 报警值 (r2134, 浮点): p0118 的最小值, 使用该值不再出现时滞。 |
| 处理: | - 将 p0118 设为零。 - 将 p0118 设置为一个大于或者等于报警值的数值 (p1810.11 = 1) 时)。 - 将 (设备的) p0117 设置为自动设置 (p0117 = 1)。 - 检查相关组件的固件版本。 |

| | |
|---------------|-----------------------------------------------------------|
| A02150 | OA: 应用程序无法载入 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 系统无法载入一个 OA 应用程序。 报警值 (r2124, 十六进制): 仅用于西门子内部的故障诊断。 |
| 处理: | - 重新为所有组件上电 (断电 / 上电)。 - 将固件升级到新版本。 - 联系热线。 |
| | 注释: OA: Open Architecture |

| | |
|-------------------|----------------------|
| F02151 (A) | OA: 内部软件错误 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF2 (OFF1, OFF3, 无) |
| 应答: | 立即 (上电) |

原因: 在 OA 应用程序内出现了一个内部软件错误。
故障值 (r0949, 十六进制):
仅用于西门子内部的故障诊断。

处理: - 重新为所有组件上电 (断电 / 上电)。
- 将固件升级到新版本。
- 联系热线。
- 更换控制单元。

注释:

OA: Open Architecture

在 ... 时的反应 A: 无

在 ... 时应答 A: 无

F02152 (A) OA: 存储器容量不够

信号重要性: %1

驱动体 : 所有目标

反应: OFF1

应答: 立即 (上电)

原因: 在该控制单元上配置了太多功能 (例如: 太多驱动、功能模块、数组、OA 应用程序、模块等)。
故障值 (r0949, 十进制):
仅用于西门子内部的故障诊断。

处理: - 修改控制单元的配置 (例如: 减少驱动、功能模块、数据组、OA 应用程序、模块等)
- 使用其他的控制单元。

注释:

OA: Open Architecture

在 ... 时的反应 A: 无

在 ... 时应答 A: 无

F03000 操作时的 NVRAM 错误

信号重要性: %1

驱动体 : 所有目标

反应: 无

应答: 立即

原因: 在对 NVRAM 数据执行操作 p7770 = 1 或 2 时出错。

故障值 (r0949, 十六进制):

yyxx hex: yy = 故障原因, xx = 应用程序 ID。

yy = 1:

为相关驱动对象激活了 Drive Control Chart (DCC), 在当前版本中不支持操作 p7770 = 1。

yy = 2:

给定应用程序的数据长度在 NVRAM 和备份中不同。

yy = 3:

p7774 中的数据校验和出错。

yy = 4:

无可录入数据。

处理: - 根据故障原因执行补救措施。

- 必要时重新开始操作。

F03001 NVRAM 校验和出错

信号重要性: %1

驱动体 : 所有目标

反应: 无

应答: 立即

原因: 在对控制单元上的非易失性数据 (NVRAM) 进行分析时出错。

相关 NVRAM 已被删除。

处理: 重新为所有组件上电 (断电 / 上电)。

| | |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F03500 (A) | TM: 初始化 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF1 (OFF2) |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | 在端子模块, 控制单元端口或者输入输出板 30 初始化时, 出现一个内部软件错误。 故障值 (r0949, 十进制): yxxx 十进制 y = 仅用于西门子内部的故障诊断 xxx = 组件号 (p0151) |
| 处理: | - 重新给控制单元上电。 - 检查 DRIVE-CLiQ 的连接。 - 可能需更换端子模块。 端子模块应直接连接在控制单元的 DRIVE-CLiQ 插孔上。 如果再次出现错误, 则更换端子模块。 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

| | |
|---------------|-------------------------------------|
| A03501 | TM: 采样时间被修改 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 输入 / 输出的采样时间被修改。 仅在下一次启动时该修改才生效。 |
| 处理: | 执行上电。 |

| | |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F03505 (N, A) | CU: 模拟输入端断线 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF1 (OFF2, 无) |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | 模拟输入的断线监控响应。 模拟输入端的输入电流低于在 p0761[0...1] 中设置的阈值。 p0756[0]: 模拟输入端 0 (KI 3/4) p0756[1]: 模拟输入端 1 (KI 10/11) 故障值 (r0949, 十进制): 注释: 断线监控针对以下类型的模拟输入: p0756[0...1] = 3(4 ... 20 mA 带监控)A) |
| 处理: | - 检测到信号源的连接是否中断。 - 检测注入电流的强度, 可能是信号太弱。 - 检查次级负荷电阻 (250 欧姆)。 注释: - 可在 r0752[0] 中读取模拟输入端上测得的输入电流。 p756[0...1] = 3, 即电流输入单极监控 (+4 ... +20 mA): 在 r752[0...1] 中不显示低于 4 mA 的电流, 而是显示 r752[0...1] = 4 mA。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

| | |
|----------------------|------------------------|
| A03506 (F, N) | 缺少 24 V 电源 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 数字输出 (X124) 缺少 24V 电源。 |

处理: 检测电源接线端子 (X124, L1+, M)。
 在 ... 时的反应 F: 无
 在 ... 时应答 F: 立即 (上电)
 在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无

A03510 (F, N) CU: 校准数据不合理

信号重要性: %1
驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN
反应: 无
应答: 无
原因: 在启动时, 会读取模拟输入端的校准数据, 并且检查数据的合理性。
 检测到至少有一个校准数据无效。
处理: - 重新给控制单元上电。
 再次报错时, 更换模块。
 通常情况下模块可以继续运行。
 相关的模拟通道可能达不到规定的精度。
 在 ... 时的反应 F: Vector: 无
 Servo: 无 (OFF1, OFF2)
 在 ... 时应答 F: 立即 (上电)
 在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无

A03510 (F, N) TM: 校准数据不合理

信号重要性: %1
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: 无
应答: 无
原因: 在启动时, 会读取端子模块 31(TM31) 的校准数据, 并检查数据的合理性。
 检测到至少有一个校准数据无效。
 报警值 (r2124, 二进制):
 位 1: 模拟输入端 0 的 10 V 值无效。
 位 3: 模拟输入端 1 的 10 V 值无效。
 位 4: 模拟输出端 0 的偏移无效。
 位 5: 模拟输出端 0 的 10 V 值无效。
 位 6: 模拟输出端 1 的偏移无效。
 位 7: 模拟输入端 1 的 10 V 值无效。
处理: - 重新给控制单元上电。
 - 检查 DRIVE-CLiQ 的布线。
 注释:
 若再次报错则必须更换模块。
 通常情况下模块可以继续运行。
 相关的模拟通道可能达不到规定的精度。
 在 ... 时的反应 F: Vector: 无
 Servo: 无 (OFF1, OFF2)
 在 ... 时应答 F: 立即 (上电)
 在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无

A03520 (F, N) CU: 温度传感器出错

信号重要性: %1
驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN
反应: 无
应答: 无
原因: 温度传感器测量时出现故障。
 温度传感器 LG-Ni1000 (p0756[2...3] = 6) 或 PT1000 p0756[2...3] = 7 应该通过一个模拟输入连接。
 报警值 (r2124, 十进制):

33: 模拟输入 2 (AI2) 断线或传感器未连接。
 34: 模拟输入 2 (AI2) 测得的电阻过低 (短路)。
 49: 模拟输入 3 (AI3) 断线或传感器未连接。
 50: 模拟输入 3 (AI3) 测得的电阻过低 (短路)。
 参见: p0756 (CU 模拟输入类型)

处理:
 - 检查传感器是否正确连接。
 - 检查传感器是否正常工作, 必要时更换传感器。
 - 将模拟输入改设为“不连接传感器”(p0756 = 8)。

在...时的反应 F: 无
 在...时应答 F: 立即 (上电)
 在...时的反应 N: 无
 在...时应答 N: 无

A03520 (F, N) TM: 温度传感器故障

信号重要性: %1
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: 无
应答: 无
原因: 温度传感器测量时出现故障。
 报警值 (r2124, 十进制):
 1: 断线或者传感器未连上 (KTY:R > 1630 欧姆)。
 2: 测得电阻过小 (PTC: R < 20 欧姆, KTY: R < 50 欧姆)。

处理:
 - 检查传感器是否正确连接。
 - 更换传感器。

在...时的反应 F: 无
 在...时应答 F: 立即 (上电)
 在...时的反应 N: 无
 在...时应答 N: 无

A03550 TM: 转速设定值滤波 固有频率 > 香农频率

信号重要性: -
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 转速设定值滤波器 (p1417) 的滤波固有频率大于等于香农频率。
 香农频率按照以下公式计算: $0.5 / p4099[3]$
 参见: p1417 (转速设定值滤波器 1 分母固有频率)

处理: 减小转速设定值滤波器 (PT2 低通滤波器) 的固有频率 (p1417)。

F03590 (N, A) TM: 模块未就绪

信号重要性: %1
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
应答: 立即 (上电)
原因: 相关输入 / 输出模块没有发送就绪信号和有效循环数据。
 故障值 (r0949, 十进制):
 相关端子模块的驱动对象编号。

处理:
 - 检查 24V 电源。
 - 检查 DRIVE-CLiQ 的布线。
 - 检查相应驱动对象的采样时间不等于零 (p4099[0])。

在...时的反应 N: 无
 在...时应答 N: 无
 在...时的反应 A: 无
 在...时应答 A: 无

| | |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A05000 (N) | 功率单元：逆变器散热器过热 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 逆变器的散热器达到了过热报警阈值。通过 p0290 设置过热反应。 如果散热器温度继续升高 5K，将会引起故障 F30004。 |
| 处理： | 进行以下检测： - 环境温度是否在定义的限值内？ - 负载条件和工作周期配置相符？ - 冷却是否有故障？ |
| 在 ... 时的反应 N： | 无 |
| 在 ... 时应答 N： | 无 |
| A05001 (N) | 功率单元：绝缘层芯片过热 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 逆变器的功率半导体过热，达到了报警阈值。 注释： - 通过 p0290 设置过热反应。 - 如果绝缘层温度继续升高 15K，将会触发故障 F30025。 |
| 处理： | 进行以下检测： - 环境温度是否在定义的限值内？ - 负载条件和工作周期配置相符？ - 冷却是否有故障？ - 脉冲频率过高？ 参见： r0037（功率单元温度）， p0290（功率单元过载反应） |
| 在 ... 时的反应 N： | 无 |
| 在 ... 时应答 N： | 无 |
| A05002 (N) | 功率单元：进风过热 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 针对装机装柜型功率单元： 进风过热，超出了报警阈值。风冷型功率单元的阈值为 42 °C（回差 2K）。通过 p0290 设置过热反应。 如果进风温度继续升高 13K，将触发故障 F30035。 |
| 处理： | 进行以下检测： - 环境温度是否在定义的限值内？ - 风扇是否故障？检查旋转方向。 |
| 在 ... 时的反应 N： | 无 |
| 在 ... 时应答 N： | 无 |
| A05002 (N) | 功率单元：进风过热 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 进风过热，超出了报警阈值。风冷型功率单元的阈值为 42 °C（回差 2K）。通过 p0290 设置过热反应。 如果进风温度继续升高 13K，将触发故障 F30035。 |
| 处理： | 进行以下检测： - 环境温度是否在定义的限值内？ - 风扇是否故障？检查旋转方向。 |

在 ... 时的反应 N: 无
在 ... 时应答 N: 无

A05003 (N) 功率单元: 内部空间过热
信号重要性: -
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: 无
应答: 无
原因: 内部空间过热, 达到了报警阈值。
如果内部空间温度继续升高 5K, 将会触发故障 F30036。
处理: 进行以下检测:
- 环境温度是否在定义的限值内?
- 风扇是否故障? 检查旋转方向。
 在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无

A05004 (N) 功率单元: 整流器过热
信号重要性: -
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 整流器过热, 达到了报警阈值。通过 p0290 设置过热反应。
如果整流器温度继续升高 5K, 将会触发故障 F30037。
处理: 进行以下检测:
- 环境温度是否在定义的限值内?
- 负载条件和工作周期配置相符?
- 风扇是否故障? 检查旋转方向。
- 主电源缺相?
- 某一输入整流器的支路有故障?
 在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无

A05005 冷却单元: 冷却剂体积流量太低
信号重要性: %1
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: 无
应答: 无
原因: 冷却单元: 报警 - 体积流量低于报警值
处理: - 检查反馈信号和参数设置 (p0260 ... p0267)。
- 检查冷却剂供给。

A05006 (N) 功率单元: 热模型过热
信号重要性: -
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 芯片与散热器之间的温度差超出了所允许的限值 (只对于模块型功率单元)。
根据 p0290 执行相应的过载反应。
参见: r0037 (功率单元温度)
处理: 无需采取任何措施。
温度差低于限值后报警自动消失。
注释:
若报警未自动消失并且温度继续升高, 会引起故障 F30024。
参见: p0290 (功率单元过载反应)
 在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无

| | |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| N05007 (A) | 功率单元：热模型过热（装机装柜型功率单元） |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 芯片和散热器之间的温差超出了允许的限值（r0293）（只针对装机装柜型功率单元）。 根据 p0290 执行相应的过载反应。 参见：r0037（功率单元温度） |
| 处理： | 无需采取任何措施。 温度差低于限值后报警自动消失。 参见：p0290（功率单元过载反应） |
| 在…时的反应 A： | 无 |
| 在…时应答 A： | 无 |
| A05054 | 并联电路：禁用功率单元 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 在对应的驱动对象中，当前生效的并联功率单元比设定拓扑结构中的少。只有降低功率，才可以继续运行。 |
| 处理： | 再次激活被禁用的功率单元。 参见：p0897（驻留轴选择） |
| F05118 (A) | 超出预充电接触器同步监控时间 |
| 信号重要性： | 故障原因：%1，附加信息：%2 |
| 驱动体： | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应： | OFF2（OFF1，无） |
| 应答： | 立即（上电） |
| 原因： | 为预充电接触器（ALM, SLM, BLM 二极管）或电源接触器（BLM 晶闸管）互联了一个反馈并激活了同步监控（p0255[4, 6]）。 在打开或闭合并联电路的接触器后，不是所有的接触器都会在监控时间届满后达到相同状态。 故障值（r0949，二进制）： 位 0 = 1：接触器的闭合不同步。 位 1 = 1：接触器的打开不同步。 位 16 = 1：PDS0 接触器已闭合。 位 17 = 1：PDS1 接触器已闭合。 位 18 = 1：PDS2 接触器已闭合。 位 19 = 1：PDS3 接触器已闭合。 位 20 = 1：PDS4 接触器已闭合。 位 21 = 1：PDS5 接触器已闭合。 位 22 = 1：PDS6 接触器已闭合。 位 23 = 1：PDS7 接触器已闭合。 注释： PDS: Power unit Data Set（功率单元数据组） |
| 处理： | - 检查监控时间的设置（p0255[4, 6]）。 - 检查接触器连接和控制。 - 必要时更换接触器。 参见：p0255（功率单元接触器监控时间） |
| 在…时的反应 A： | 无 |
| 在…时应答 A： | 无 |
| F05119 (A) | 超出分路接触器同步监控时间 |
| 信号重要性： | 故障原因：%1，附加信息：%2 |
| 驱动体： | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应： | OFF2（OFF1，无） |
| 应答： | 立即（上电） |

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | 为旁路接触器互联了一个反馈并激活了同步监控 (p0255[5, 7])。 在打开或闭合并联电路的接触器后, 不是所有的接触器都会在监控时间届满后达到相同状态。 故障值 (r0949, 二进制): 位 0 = 1: 接触器的闭合不同步。 位 1 = 1: 接触器的打开不同步。 位 16 = 1: PDS0 接触器已闭合。 位 17 = 1: PDS1 接触器已闭合。 位 18 = 1: PDS2 接触器已闭合。 位 19 = 1: PDS3 接触器已闭合。 位 20 = 1: PDS4 接触器已闭合。 位 21 = 1: PDS5 接触器已闭合。 位 22 = 1: PDS6 接触器已闭合。 位 23 = 1: PDS7 接触器已闭合。 注释: PDS: Power unit Data Set (功率单元数据组) |
| 处理: | - 检查监控时间的设置 (p0255[5, 7])。 - 检查接触器连接和控制。 - 必要时更换接触器。 参见: p0255 (功率单元接触器监控时间) |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

| | |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F06310 (A) | 输入电压 (p0210) 参数设定错误 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应: | 无 (OFF1, OFF2) |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | 结束预充电后测得的直流母线电压在公差范围外。 公差范围: $1.16 * p0210 < r0070 < 1.6 * p0210$ 注释: 只有在驱动关闭时才可以应答此故障。 参见: p0210 (设备输入电压) |
| 处理: | - 检查设定的输入电压, 必要时更改该电压 (p0210)。 - 检查输入电压。 参见: p0210 (设备输入电压) |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

| | |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F06310 (A) | 输入电压 (p0210) 参数设定错误 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 (OFF1, OFF2) |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | 结束预充电后 AC/AC 设备上测得的直流母线电压在公差范围外。 公差范围: $1.16 * p0210 < r0070 < 1.6 * p0210$ 注释: 只有在驱动关闭时才可以应答此故障。 参见: p0210 (设备输入电压) |
| 处理: | - 检查设定的输入电压, 必要时更改该电压 (p0210)。 - 检查输入电压。 参见: p0210 (设备输入电压) |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

| | |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A06921 (N) | 制动电阻相位不对称 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 制动器的三个电阻不对称。 |
| 处理: | - 检查制动电阻的电源线。 - 必要时提高不对称识别的参数值 (p1364)。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| F06922 | 制动电阻断相 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 识别出了制动电阻的断相。 故障值 (r0949, 十进制): 11: 相位 U 12: 相位 V 13: 相位 W 参见: p3235 (电机断相检测监控时间) |
| 处理: | 检查制动电阻的电源线。 |
| F07011 | 驱动: 电机超温 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应: | Vector: OFF2 (OFF1, OFF3, STOP2, 无) Servo: OFF2 (OFF1, OFF3, STOP1, STOP2, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | KTY: 电机温度超过了故障阈值 (p0605), 或者在超过报警阈值 (p0604) 之后延迟段 (p0606) 届满。执行 p0610 中设置的反应。在超出了断线监控的动作阈值或没有连接传感器时 ($R > 2120 \text{ Ohm}$), 会撤销报警。 PTC 或者双金属常闭触点: 超过了 1650 欧姆的动作阈值, 或者常闭触点打开, 而且延迟时间 (p0606) 已届满。执行 p0610 中设置的反应。 可能的原因: - 电机超载。 - 电机环境温度过高。 - 断线或者传感器未连上。 故障值 (r0949, 十进制): 200: 电机温度模型 1 (I2t) 报告过热 (p0612.0 = 1, p0611 > 0, 达到 p0615)。 参见: p0604, p0605, p0606, p0612, p0617, p0618, p0619, p0625, p0626, p0627, p0628 |
| 处理: | - 减小电机负载。 - 检查环境温度和电机通风。 - 检查 PTC 或双金属常闭触点的布线和连接。 参见: p0604, p0605, p0606, p0612, p0617, p0618, p0619, p0625, p0626, p0627, p0628 |
| F07011 | 驱动: 电机超温 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | Vector: OFF2 (OFF1, OFF3, STOP2, 无) Servo: OFF2 (OFF1, OFF3, STOP1, STOP2, 无) |
| 应答: | 立即 |

| | |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | <p>KTY84: 电机温度超过了故障阈值 (p0605), 或者在超过报警阈值 (p0604) 之后延迟段 (p0606) 届满。 PTC, 双金属常闭触点: 超出了 1650 欧姆的触发阈值 (使用 SME 时 p4600 ... p4603 或使用 TM120 时 p4610 ... p4613 = 10, 30); 或超出 1650 欧姆后延时段 p0606 届满 (使用 SME 时 p4600 ... p4603 或使用 TM120 时 p4610 ... p4613 = 12, 32)。 电机温度模型: 计算得到的电机温度过高。 可能的原因: - 电机过载。 - 电机环境温度过高。 - PTC / 双金属常闭触点: 断线或未连接传感器。 - 电机温度模型参数设置错误。 故障值 (r0949, 十进制): 1, 2, 3, 4: 选择了 SME 或 TM120 (p0601 = 10, 11) 时, 故障值为触发该信息的温度通道号。 200: 电机温度模型 1 (I2t): 温度过高 (p0615)。 300: 电机温度模型 3: 监控时间结束后温度仍高于警告阈值 (p5398)。 301: 电机温度模型 3: 温度过高 (p5399)。 302: 电机温度模型 3: 编码器温度处于无效范围。 参见: p0604, p0605, p0606, p0612, p0617, p0618, p0619, p0625, p0626, p0627, p0628</p> |
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 减小电机负载。 - 检查环境温度和电机通风。 - 检查温度传感器的布线和连接。 - 检查监控限值 (p5398, p5399)。 - 检查编码器类型 (p0404)。 - 检查电机类型 (p0300, p0301)。 - 检查电机温度模型的激活情况 (p0612)。 - 检查电机温度模型的参数。 - 检查编码器 (p0404)。 <p>参见: p0604, p0605, p0606, p0612, p0617, p0618, p0619, p0625, p0626, p0627, p0628, r5397</p> |

| | |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A07012 (N) | 驱动: 电机温度模型 1 过热 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | <p>通过用于同步电机的 I2t 电机热模型识别到超出报警阈值。 参见: r0034, p0605, p0611, p0612</p> |
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 检查电机负载, 如有必要, 降低负载。 - 检查电机的环境温度。 - 检查热时间常数 (p0611)。 <p>注释: p0605 对报警输出时间没有影响。 参见: r0034, p0605, p0611, p0612</p> |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

| | |
|-------------------|--------------------------------------------------|
| A07012 (N) | 驱动: 电机温度模型 1/3 超温 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | 已通过电机温度模型 1/3 确定超出报警阈值。 报警值 (r2124, 十进制): 200: 电机温度模型 1 (I2t): 温度过高 (p0605)。 300: 电机温度模型 3: 温度过高 (p5398)。 参见: r0034, p0605, p0611, p0612 |
| 处理: | - 检查电机负载, 如有必要, 降低负载。 - 检查电机的环境温度。 - 检查电机温度模型的激活情况 (p0612)。 电机温度模型 1 (I2t): - 检查热时间常数 (p0611)。 - 检查报警阈值 (p0605)。 电机温度模型 3: - 检查电机类型。 - 检查报警阈值 (p5398)。 - 检查模型参数。 参见: r0034, p0605, p0611, p0612, r5397 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F07013 | 驱动: 电机温度模型配置故障 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF2 (OFF1, OFF3, STOP1, STOP2, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 电机温度模型配置中出现故障。 故障值 (r0949, 十进制): 300: 电机温度模型 3: 编码器未提供热模型所需的编码器温度。 301: 电机温度模型 3: 编码器类型未知。 302: 电机温度模型 3: 至少同时还激活了另一个温度模型。 303: 电机温度模型在当前固件版本中未知。 参见: p0300, p0301, p0404, p0612 |
| 处理: | - 检查编码器类型。 - 检查电机类型。 - 检查电机温度模型的激活情况 (p0612)。 - 检查电机温度模型的参数 (p5350 及后续参数)。 参见: p0300, p0301, p0404, p0612 |

| | |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| A07014 (N) | 驱动: 电机温度模型配置报警 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 电机温度模型配置中出现故障。 报警值 (r2124, 十进制): 1: 所有电机温度模型: 不能保存模型温度。 参见: p0610 (电机过热反应) |
| 处理: | - 将电机过热反应设为“输出报警和故障, 不降低最大电流” (p0610 = 2)。 参见: p0610 (电机过热反应) |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

| | |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A07014 (N) | 驱动：电机温度模型配置报警 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 电机温度模型配置中出现故障。 报警值 (r2124, 十进制)： 1： 所有电机温度模型：不能保存模型温度。 300： 电机温度模型 3：报警阈值 (p5398) 高于故障阈值 (p5399)。 参见：p0610 (电机过热反应) |
| 处理： | - 将电机过热反应设为“输出报警和故障，不降低最大电流”(p0610 = 2)。 - 检查并修正阈值 (p5398, p5399)。 参见：p0610 (电机过热反应) |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| A07015 | 驱动：电机温度传感器的报警信息 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 在分析 p0601 中设置的温度传感器时发现一处故障， p0607 中的时间开始计时。如果此时间结束后故障仍然存在，等报警 A07015 至少持续 50 秒之后，才输出 F07016。 可能的原因： - 断线或者传感器未连上 (KTY:R > 2120 Ohm)。 - 测得的电阻过小 (PTC: R < 20 欧姆, KTY: R < 50 欧姆)。 |
| 处理： | - 检查传感器是否正确连接。 - 检查参数设置 (p0601)。 参见：r0035 (电机温度), p0601 (电机温度传感器的传感器类型), p0607 (温度传感器故障延时段) |
| A07015 | 驱动：电机温度传感器的报警信息 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 在分析 p0600 和 p0601 中设置的温度传感器时，发现一处故障， p0607 中的时间开始计时。如果此时间结束后故障仍然存在，等报警 A07015 至少持续 50 秒之后，才输出 F07016。 可能的原因： - 断线或者传感器未连上 (KTY:R > 1630 Ohm)。 - 测得的电阻过小 (PTC: R < 20 欧姆, KTY: R < 50 欧姆)。 报警值 (r2124, 十进制)： - 选择了 SME/TM120 (p0601 = 10, 11) 时： 引起信息的温度通道的编号。 |
| 处理： | - 检查传感器是否正确连接。 - 检查参数设置 (p0600, p0601)。 参见：r0035 (电机温度), p0600 (电机温度传感器), p0601 (电机温度传感器的传感器类型), p0607 (温度传感器故障延时段) |
| F07016 | 驱动：电机温度传感器的故障信息 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应： | Vector: OFF1 (OFF2, OFF3, STOP2, 无) Servo: OFF1 (OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 无) |
| 应答： | 立即 |

| | |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | 在分析 p0601 中设置的温度传感器时发现一处故障，可能的原因： - 断线或者传感器未连上 (KTY:R > 2120 Ohm)。 - 测得的电阻过小 (PTC: R < 20 欧姆, KTY: R < 50 欧姆)。 注释： 报警 A07015 出现时, p0607 中的时间开始计时。如果此时间结束后故障仍然存在, 等报警 A07015 至少持续 50 秒之后, 才输出 F07016。 参见: p0607 (温度传感器故障延时段) |
| 处理: | - 检查传感器是否正确连接。 - 检查参数设置 (p0601)。 - 异步电机: 取消温度传感器故障延时段 (p0607 = 0)。 参见: r0035 (电机温度), p0601 (电机温度传感器的传感器类型), p0607 (温度传感器故障延时段) |

F07016 驱动: 电机温度传感器的故障信息

| | |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | Vector: OFF1 (OFF2, OFF3, STOP2, 无) Servo: OFF1 (OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 在分析 p0600 和 p0601 中设置的温度传感器时, 发现一处故障，可能的原因： - 断线或者传感器未连上 (KTY:R > 1630 Ohm)。 - 测得的电阻过小 (PTC: R < 20 欧姆, KTY: R < 50 欧姆)。 注释： 报警 A07015 出现时, p0607 中的时间开始计时。如果此时间结束后故障仍然存在, 等报警 A07015 至少持续 50 秒之后, 才输出 F07016。 故障值 (r0949, 十进制): - 选择了 SME/TM120 (p0601 = 10, 11) 时: 引起信息的温度通道的编号。 参见: p0607 (温度传感器故障延时段) |
| 处理: | - 检查传感器是否正确连接。 - 检查参数设置 (p0600, p0601)。 - 异步电机: 取消温度传感器故障延时段 (p0607 = 0)。 参见: r0035 (电机温度), p0600 (电机温度传感器), p0601 (电机温度传感器的传感器类型), p0607 (温度传感器故障延时段) |

F07080 驱动: 闭环控制参数出错

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 参数: %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | 闭环控制参数出错 (例如: p0356 = L_漏磁 = 0)。 故障值 (r0949, 十进制): 故障值包含了错误参数号。 仅在使用矢量驱动时, 下列参数编号作为故障值出现: p0310, 如果是同步电机: p0341, p0344, p0350, p0357 在使用同步电机时, 下列参数编号不作为故障值出现: p0354, p0358, p0360 参见: p0310, p0311, p0341, p0344, p0350, p0354, p0356, p0357, p0358, p0360, p0400, p0404, p0408, p0640, p1082, p1300 |
| 处理: | 修改故障值 (r0949) 中显示的参数 (例如: p0640= 电流限值 > 0)。 参见: p0311, p0341, p0344, p0350, p0354, p0356, p0358, p0360, p0400, p0404, p0408, p0640, p1082 |

F07082 宏文件: 无法执行

| | |
|---------------|-------------------------------|
| 信号重要性: | 故障原因: %1, 附加信息: %2, 临时参数号: %3 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 |

| | |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | <p>宏文件执行失败。</p> <p>故障值 (r0949, 十六进制): ccccbbaa 十六进制: cccc = 临时参数号, bb = 附加信息, aa = 故障原因</p> <p>故障由触发参数本身引起:</p> <p>19: 调用的文件不适用于触发参数。 20: 调用的文件不适用于参数 15。 21: 调用的文件不适用于参数 700。 22: 调用的文件不适用于参数 1000。 23: 调用的文件不适用于参数 1500。 24: 某个标签的数据类型错误 (例如: 下标、序号或者位不是 U16)。 故障由待设参数引起:</p> <p>25: “ErrorLevel” 包含未定义的值。 26: “Mode” 包含未定义的值。 27: 在标签 “Value” 中作为字符串输入不是 “缺省” 的值。 31: 输入的驱动对象类型未知。 32: 确定的驱动对象号无法找到设备。 34: 循环调用触发参数。 35: 不允许使用宏指令写入参数。 36: 检查参数描述失败; 参数只读、不存在; 文件类型错误; 数值范围或赋值错误。 37: 不能确定 BICO 连接的源参数。 38: 为没有下标的参数设置了下标, 例如: 和 CDS 相关的参数。 39: 没有为有下标的参数设置下标。 41: “位指令” 仅针对参数格式为 DISPLAY_BIN 的参数。 42: 设置一个不等于 0 或 1 的值用于位指令。 43: 读取由 “位指令” 修改的参数失败。 51: DEVICE 的出厂设置只能在 DEVICE 上执行 61: 设置数值失败。</p> |
| 处理: | <p>- 检查出错参数。 - 检查宏文件和 BICO 连接。 参见: p0015, p1000, p1500</p> |

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F07083 | 宏文件: 找不到 ACX 文件 |
| 信号重要性: | 参数: %1 |
| 驱动体: | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | <p>在相应目录中找不到要执行的 ACX 文件 (宏文件)。</p> <p>故障值 (r0949, 十进制): 执行文件所需的参数号。 参见: p0015, p1000, p1500</p> |
| 处理: | - 检查文件是否保存在存储卡的相应目录下。 |

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F07083 | 宏文件: 找不到 ACX 文件 |
| 信号重要性: | 参数: %1 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | <p>在相应目录中找不到要执行的 ACX 文件 (宏文件)。</p> <p>故障值 (r0949, 十进制): 执行文件所需的参数号。 参见: p0015, p1000, p1500</p> |
| 处理: | <p>- 检查文件是否保存在存储卡的相应目录下。</p> <p>示例: 如果设置 p0015 = 1501, 所选的 ACX 文件必须位于以下目录: ... /PMACRO/DEVICE/P15/PM001501.ACX</p> |

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F07084 | 宏文件：未满足 WaitUntil 的条件 |
| 信号重要性： | 参数：%1 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 进行数次尝试后，不满足在宏文件中设置的等待条件。 故障值（r0949，十进制）： 设有条件的参数编号。 |
| 处理： | 检查并修改“WaitUntil”回路的条件。 |
| F07085 | 驱动：开环控制 / 闭环控制参数被更改 |
| 信号重要性： | 参数：%1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 立即（上电） |
| 原因： | 开环控制 / 闭环控制参数被强行更改，因为 1. 在其他参数的作用下，开环 / 闭环参数超出了动态极限值。 2. 由于检测出的硬件不存在某个特性，因此，这些参数不可用。 故障值（r0949，十进制）： 被修改的参数号。 340： 已自动计算电机和闭环控制参数（p0340 = 1），因为之后已激活矢量控制配置（r0108.2）。 参见：p0640, p1082, p1300, p1800 |
| 处理： | 无需采取任何措施。 无需改变参数，因为参数已经被限制在合理范围内。 |
| F07086 | 单位转换：由于参考值改变而超出参数极限 |
| 信号重要性： | 参数：%1 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 在系统内部，参考参数被更改。更改导致设置的值无法重新按照 % 计算。 参数值会变为最小 / 最大极限或恢复为出厂设置。 可能的原因： - 超出静态或适用的最小 / 最大极限。 故障值（r0949，参数）： 诊断参数，它显示不能重新计算的参数。 参见：p0304, p0305, p0310, p0596, p2000, p2001, p2002, p2003, r2004 |
| 处理： | 检查经过调整的参数值，必要时，修改数值。 参见：r9450（参考值修改后计算失败的参数） |
| F07087 | 驱动：在设定的脉冲频率下无法进行无编码器运行 |
| 信号重要性： | 参数：%1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 在设定的脉冲频率（p1800）下不能进行无编码器运行。 通过以下条件激活无编码器运行： - 无编码器运行的转换转速（p1404）小于最大转速（p0322）。 - 设置无编码器运行的控制方式（p1300）。 - 电机编码器的故障导致无编码器运行时的故障反应（p0491）。 参见：p0491（电机编码器故障反应“编码器”），p1300（开环 / 闭环运行方式），p1404（无编码器运行转换转速），p1800（脉冲频率设定值） |
| 处理： | 提高脉冲频率（p1800）。 注释： 在无编码器运行中，脉冲频率最低应为电流环周期（1/p0115[0]）的一半。 |

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F07088 | 单位转换：由于单位转换而超出参数极限 |
| 信号重要性： | 参数：%1 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 进行了单位转换。从而可能超出参数限制。 导致超出参数限制的可能原因有： - 在取整参数时超出了它的静态最大 / 最小极限。 - “浮点”数据类型不精确。 此时，在低于最小极限时，会向上取整参数值；在超出最大极限时，会向下取整参数值。 故障值（r0949，十进制）： 诊断参数 r9451，它显示需要修改数值的参数。 参见：p0100（电机标准 IEC/NEMA），p0349（电机等效电路图数据单位制），p0505（单位制选择），p0595（工艺单位的选择） |
| 处理： | 检查经过调整的参数值；如有必要，修改参数值。 参见：r9451（单位切换中需要调整参数） |
| A07089 | 单位转换：转换单位后不能激活功能块 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 尝试激活功能块。转换单位后不允许此操作。 参见：p0100（电机标准 IEC/NEMA），p0349（电机等效电路图数据单位制），p0505（单位制选择） |
| 处理： | 将单位恢复到出厂设置。 |
| F07090 | 驱动：转矩上限小于下限 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF2（OFF1, OFF3, 无） |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 转矩上限小于转矩下限。 |
| 处理： | 如果参数 P1 和 p1522 连接，参数 P2 和 p1523 连接，则必须保证 $P1 \geq P2$ 。 |
| F07100 | 驱动：采样时间不可复位 |
| 信号重要性： | 参数：%1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 在驱动参数复位（p0976）时，无法通过 p0111、p0112、p0115 复位采样时间。 故障值（r0949，十进制）： 显示阻止采样时间复位的参数。 |
| 处理： | - 用所设的采样时间继续工作。 - 在复位驱动参数之前，把基本周期 p0110[0] 恢复为初始值。 |
| F07110 | 驱动：采样时间和基本周期不匹配 |
| 信号重要性： | 参数：%1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 设定的采样时间与基本周期不相配。 故障值（r0949，十进制）： 故障值指出相关参数。 |
| 处理： | 输入与基本周期一致的电流环采样时间，例如：通过 p0112 的选择。在此要注意 p0111 中基本周期的选择。 p0115 中的采样时间只能在采样时间默认设置“专家”（p0112）中手动更改。 |

| | |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A07200 | 驱动：控制权发出 ON 指令 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | ON/OFF1 指令 (不是 0 信号) 出现, 该指令可以通过 BI p0840 (当前 CDS) 或控制权的控制字位 0 来给出。 |
| 处理: | 通过 BI p0840 (当前 CDS) 或控制权的控制字位 0 将该信号设为 0。 |
| F07220 (N, A) | 驱动：缺少 “通过 PLC 控制” |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | Vector: OFF1 (OFF2, OFF3, STOP2, 无) Servo: OFF1 (OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 在运行期间缺少信号 “通过 PLC 控制”。 - 用于 “通过 PLC 控制” 的 BI p0854 连接错误。 - 上级控制系统取消了信号 “通过 PLC 控制”。 - 通过现场总线 (主站 / 驱动) 的数据传输已中断。 |
| 处理: | - 检查用于 “通过 PLC 控制” 的 BI p0854。 - 检查信号 “通过 PLC 控制”, 接通信号。 - 检查通过现场总线 (主站 / 驱动) 的数据传输。 注释: 如果取消 “通 PLC 控制” 之后要继续运行驱动, 必须把故障反应参数设为 “无”, 或者将显示类型参数设为 “报警”。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |
| F07300 (A) | 驱动：缺少电源接触器反馈信息 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | OFF2 (无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | - 电源接触器没能在 p0861 的时间内接通。 - 电源接触器没能在 p0861 的时间内断开。 - 电源接触器在运行中发生故障。 - 虽然整流器已关闭, 电源接触器依然接通。 |
| 处理: | - 检查 p0860 的设置。 - 检查电源接触器的应答循环。 - 延长 p0861 的监控时间。 参见: p0860 (电源接触器反馈信息), p0861 (电源接触器监控时间) |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |
| F07320 | 驱动：自动重启中断 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | - 预先给定重新启动的次数 (p1211) 已用完, 因为在监控时间 (p1213) 内未能响应故障。每一次新的启动尝试都将使启动次数减少 (p1211)。 - 没有激活的接通指令。 - 功率单元的监控时间 (p0857) 届满。 - 在退出调试或者电机检测结束或者转速环优化时, 不自动重启。 故障值 (r0949, 十六进制): 仅用于西门子内部的故障诊断。 |

- 处理:**
- 提高重新启动的尝试次数 (p1211)。重新启动的实际尝试次数将显示在 r1214 中。
 - 在 p1212 中提高等待时间并且 / 或者在 p1213 中提高监控时间。
 - 设置接通指令 (p0840)。
 - 提高或者断开功率单元的监控时间 (p0857)。
 - 缩短用于复位启动计数器的等待时间 (p1213[1])，以便减少一定时间间隔内记录下的故障。

F07320 驱动：自动重启中断

- 信号重要性:** %1
- 驱动体 :** CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
- 反应:** OFF2
- 应答:** 立即
- 原因:**
- 预先给定重新启动的次数 (p1211) 已用完，因为在监控时间 (p1213) 内未能响应故障。每一次新的启动尝试都将使启动次数减少 (p1211)。
 - 没有激活的接通指令。
 - 功率单元的监控时间 (p0857) 已过。
 - 在退出调试或者电机检测结束或者转速环优化时，不自动重启。
- 故障值 (r0949, 十六进制):**
仅用于西门子内部的故障诊断。
- 处理:**
- 提高重新启动的尝试次数 (p1211)。重新启动的实际尝试次数将显示在 r1214 中。
 - 在 p1212 中提高等待时间并且 / 或者在 p1213 中提高监控时间。
 - 设置接通指令 (p0840)。
 - 提高或者断开功率单元的监控时间 (p0857)。

A07321 驱动：自动重启激活

- 信号重要性:** -
- 驱动体 :** CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN
- 反应:** 无
- 应答:** 无
- 原因:** 自动重新启动 (WEA) 激活。电源恢复供电和 / 或者消除现有的故障原因时，驱动将自动重新启动。脉冲使能，电机开始旋转。
在 p1210 = 26 时，如果没有故障信息和接通指令，在恢复电源后也会警。在给出接通指令，并延迟一段时间后，开始自动重启。
- 处理:**
- 如有需要，可禁止 (p1210=0) 自动重新启动 (WEA)。
 - 通过撤消接通指令 (BI: p0840) 也可以直接中断重新启动过程。
 - p1210 = 26: 撤消 OFF2/OFF3 控制指令

A07321 驱动：自动重启激活

- 信号重要性:** -
- 驱动体 :** CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
- 反应:** 无
- 应答:** 无
- 原因:** 自动重新启动 (WEA) 激活。电源恢复供电和 / 或者消除现有的故障原因时，驱动将自动重新启动。脉冲使能，电机开始旋转。
- 处理:**
- 如有需要，可禁止 (p1210=0) 自动重新启动 (WEA)。
 - 通过撤消接通指令 (BI: p0840) 也可以直接中断重新启动过程。

A07329 (N) 驱动：kT 评定器，kT(iq) 特征曲线或电压补偿失效

- 信号重要性:** %1
- 驱动体 :** CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
- 反应:** 无
- 应答:** 无
- 原因:** 已激活功能模块“扩展转矩控制”(r0108.1)的某功能，但功能没有完全生效。
故障值 (r0949, 十进制):
1... 3: kT 评定器激活 (p1780.3=1)，变频器中没有有效的电压映像误差补偿。这样转矩精度会受到严重限制。
1: 变频器电压映像误差“终值”(p1952) 为 0。
2: 变频器电压映像误差“电流偏移”(p1953) 为 0。
3: 电压映像误差补偿关闭 (p1780.8=0)。

4: 激活了 kT 评定器 (p1780.3 = 1), kT(iq) 特征曲线 (p1780.9 = 1) 或者电压映像误差补偿 (p1780.8 = 1), 但没有激活功能模块 “扩展转矩控制” (功能模块激活时: r0108.1 = 1)。

处理:

故障值 = 1, 2 时:

- 确定电压映像误差 (p1909.14=1, p1910=1)。
- 调节用于确定变频器电压映像误差的参数 (p1952, p1953)。

故障值 = 3 时:

- 启用变频器电压映像误差补偿 (p1780.8=1)。

故障值 = 4 时:

- 激活功能模块 “扩展转矩控制” (r0108.1 = 1) 或者禁用相应的功能 (p1780.3 = 0, p1780.8 = 0, p1780.9 = 0)。

在 ... 时的反应 N: 无

在 ... 时应答 N: 无

F07330 捕捉再启动: 测得的搜索电流过小

信号重要性: -

驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN

反应: OFF2 (OFF1, 无)

应答: 立即

原因: 在捕捉电机过程中发现达到的搜索电流太小。
电机可能没连上。

处理: - 检查电机的接线。

F07331 捕捉再启动: 不支持该功能

信号重要性: -

驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN

反应: OFF2 (OFF1, 无)

应答: 立即

原因: 无法接通到运转中的电机。在下列情况下不支持 “捕捉再启动” 功能:
永磁同步电机 (PEM): 以 V/f 特征曲线运行, 采用无编码器的矢量控制。

处理: - 撤消选择 “捕捉再启动” 功能 (p1200 = 0)。

A07350 (F) 驱动: 测量头设为数字输出

信号重要性: %1

驱动体: 所有目标

反应: 无

应答: 无

原因: 测量头连到一个双向的数输入 / 输出端上, 端子被设为输出端。

报警值 (r2124, 十进制):

8: DI/D0 8 (X122.9/X132.1)

9: DI/D0 9 (X122.10/X132.2)

10: DI/D0 10 (X122.12/X132.3)

11: DI/D0 11 (X122.13/X132.4)

12: DI/D0 12 (X132.9)

13: DI/D0 13 (X132.10)

14: DI/D0 14 (X132.12)

15: DI/D0 15 (X132.13)

对于端子名称:

第一个名称针对 CU320, 第二个针对 CU305。

处理:

- 端子设置为输入端 (p0728)。

- 取消选择测量头 (p0488, p0489, p0580)。

在 ... 时的反应 F: OFF1

在 ... 时应答 F: 立即

A07400 (N) 驱动: 最大直流母线电压控制器生效

信号重要性: -

驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN

反应: 无

应答: 无

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | 由于超出接通阈值上限 (r1242, r1282), 直流母线电压控制器被激活。 自动提高斜坡下降时间, 以便将直流母线电压 (r0070) 保持在允许的极限值内。在设定转速和实际转速之间存在控制偏差。 所以, 在断开直流母线电压控制器时, 将引导启动编码器的输出设置为转速列表值。 参见: r0056, p1240, p1280 |
| 处理: | 如果不希望控制器产生作用: - 提高斜坡下降时间。 - 断开 Vdc 最大控制器 (在矢量控制中设置 p1240 = 0; 在 V/f 控制中设置 p1280 = 0)。 如果不希望改变斜坡下降时间: - 使用削波器或者反馈单元。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

| | |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A07400 (N) | 驱动: 最大直流母线电压控制器生效 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 由于超出接通阈值上限 (p1244), 直流母线电压控制器被激活。 从而产生了设定转速和实际转速之间的调节偏差。 参见: r0056 (闭环控制状态字), p1240 |
| 处理: | 无需采取任何措施。 明显低出上限后报警自动消失。 必要时采取以下措施: - 使用制动模块或者反馈单元。 - 延长斜坡下降时间 (p1121, p1135)。 - 断开 Vdc 最大控制器 (p1240 = 0)。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

| | |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A07401 (N) | 驱动: 最大直流母线电压控制器关闭 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | Vdc_max 控制器无法将直流母线电压 (r0070) 保持在极限值 (r1242, r1282) 以下, 因此关闭。 - 输入电压持续高于功率单元规定的电压。 - 在再生方式运行下电机始终受到驱动负载的控制。 |
| 处理: | - 检测输入电压是否在允许范围内。 - 检测工作周期和负载极限是否在允许的极限值内。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

| | |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| A07402 (N) | 驱动: 最小直流母线电压控制器生效 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 由于低出接通阈值下限 (r1246, r1286), 直流母线电压控制器被激活。 电机的动能用于缓冲直流母线。驱动由此被制动。 参见: r0056, p1240, p1280 |
| 处理: | 供电恢复后报警消失。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

| | |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A07402 (N) | 驱动：最小直流母线电压控制器生效 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 由于低出接通阈值下限 (p1248)，直流母线电压控制器被激活。从而产生了设定转速和实际转速之间的调节偏差。可能由于供电系统的故障导致。 参见：r0056, p1240, p1248 |
| 处理： | 无需采取任何措施。 明显高出下限后报警自动消失。 必要时采取以下措施： - 检查主电源和整流单元。 - 延长斜坡上升时间 (p1120)。 - 断开 Vdc 最小控制器 (p1240 = 0)。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| F07403 (N, A) | 驱动：达到直流母线电压阈值下限 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF1 (OFF2, OFF3, 无) |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 直流母线电压监控有效 (p1240 = 5, 6) 并且在“运行”状态下达到直流母线电压阈值的下限 (p1248)。 |
| 处理： | - 检查输入电压。 - 检查整流单元。 - 降低直流母线电压阈值的下限 (p1248)。 - 断开直流母线电压监控 (p1240 = 0)。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |
| F07404 | 驱动：直流母线电压阈值上限 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应： | OFF2 (OFF1, OFF3, 无) |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 直流母线电压监控 p1284 响应 (仅 V/f 控制)。 |
| 处理： | - 检查输入电压。 - 检查制动模块。 - 调整设备输入电压 (p0210)。 - 调整直流母线电压监控 (p1284)。 |
| F07404 | 驱动：达到直流母线电压阈值上限 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF2 (OFF1, OFF3, 无) |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 直流母线电压监控有效 (p1240 = 4, 6) 并且在“运行”状态下达到直流母线电压阈值的上限 (p1244)。 |
| 处理： | - 检查输入电压。 - 检查整流单元或者制动模块。 - 提高直流母线电压阈值的上限 (p1244)。 - 断开直流母线电压监控 (p1240 = 0)。 |

| | |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F07405 (N, A) | 驱动：低于动能缓冲下的最低转速 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应： | OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP2, 无) |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 在动能缓冲状态期间，在没有恢复电源的情况下低于最小转速 (p1257 或者 p1297：带 V/f 控制的矢量驱动)。 |
| 处理： | 检查 Vdc_min 控制器（动能缓冲）的转速阈值 (p1257, p1297)。 参见： p1257 (Vdc 最小值控制器转速阈值)， p1297 (Vdc 最小值控制器转速阈值 (V/f)) |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

| | |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F07406 (N, A) | 驱动：超出动能缓冲状态下最大持续时间 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应： | OFF3 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, STOP2, 无) |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 在电源没有恢复的情况下超出最大缓冲时间 (p1255 或者 p1295：带 V/f 控制的矢量驱动)。 |
| 处理： | 检查 Vdc_min 控制器（动能缓冲）的时间阈值 (p1255, p1295)。 参见： p1255 (Vdc 最小值控制器时间阈值)， p1295 (Vdc 最小值控制器时间阈值 (V/f)) |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------|
| A07409 | 驱动：V/f 控制电流限值控制器生效 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 由于超出了电流极限，V/f 中的电流限值控制器被激活。 |
| 处理： | 采取以下措施后，报警自动消失： - 提高电流限值 (p0640)。 - 降低负载。 - 延长设定转速的加速斜坡。 |

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F07410 | 驱动：电流环输出受限 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应： | OFF2 (OFF1, 无) |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 条件 “I_实际 = 0 和 U _q _设定_1 超过 16 ms 处于限制中” 存在，可能有以下原因： - 电机没连上或者电机接触器打开。 - 电机数据和电机连接方式（星形 / 三角形）不相配。 - 没有直流母线电压。 - 功率单元损坏 - “捕捉再启动” 功能未激活。 |
| 处理： | - 连上电机或者检查电机接触器。 - 检查电机的参数设置和连接方法（星形和三角形）。 - 检查直流母线电压 (r0070)。 - 检查功率单元。 - 激活 “捕捉再启动” 功能 (p1200)。 |

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F07410 | 驱动：电流环输出受限 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF2 (OFF1, 无) |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 条件 “I _{实际} = 0 和 U _q 设定 ₁ 超过 16 ms 处于限制中” 存在，可能有以下原因： <ul style="list-style-type: none"> - 电机没连上或者电机接触器打开。 - 没有直流母线电压。 - 电机模块损坏。 |
| 处理： | <ul style="list-style-type: none"> - 连上电机或者检查电机接触器。 - 检查直流母线电压 (r0070)。 - 检查电机模块。 |
| F07411 | 驱动：磁通控制器输出受限 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应： | Vector: OFF2 Servo: OFF2 (OFF1, 无) |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 虽然设置了最大电流的 90%，但在配置的快速励磁 (p1401.6 = 1) 中没有达到规定的磁通量设定值。 <ul style="list-style-type: none"> - 电机数据错误。 - 电机数据和电机连接方式 (星形 / 三角形) 不相配。 - 电机的电流限值设置过低。 - 异步电机 (无编码器, 开环控制) 受 I_{2t} 限制。 - 功率单元过小。 - 励磁时间过小。 |
| 处理： | <ul style="list-style-type: none"> - 正确设置电机数据。已经执行了电机数据检测和旋转检测。 - 检查电机的连接方式。 - 正确设置电流限值 (p0640)。 - 减小异步电机的负载。 - 可能的话，使用更大的功率单元。 - 检查电机馈电电缆。 - 检查功率单元。 - 增大 p0346。 |
| F07411 | 驱动：磁通控制器输出受限 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | Vector: OFF2 Servo: OFF2 (OFF1, 无) |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 尽管设定了最大磁场电流 (p1603)，但无法达到所给定的磁通量设定值。 <ul style="list-style-type: none"> - 电机数据错误。 - 电机数据和电机连接方式 (星形 / 三角形) 不相配。 - 电机的电流限值设置过低 (p0640, p0323, p1603)。 - 异步电机 (无编码器, 开环控制) 受 I_{2t} 限制。 - 电机模块过小。 |
| 处理： | <ul style="list-style-type: none"> - 正确设置电机数据。 - 检查电机的连接方式。 - 正确设置电流限值 (p0640, p0323, p1603)。 - 减小异步电机的负载。 - 可能的话，使用更大的电机模块。 |
| F07412 | 驱动：换向角出错 (电机模型) |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 编码器 (OFF2, 无) |
| 应答： | 立即 |

| | |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | <p>发现一个错误的换向角，它导致转速环中出现再生反馈。</p> <p>可能的原因:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 电机输出相位的相序错误（如相位接错）。 - 电机编码器调到了错误的磁场位置。 - 电机编码器损坏。 - 换向角偏移设置错误（p0431）。 - 用于计算电机模型的数据设置错误：p0356（电机-定子漏感）、p0350（电机-定子电阻）、p0352（电缆电阻）。 - 电机模型的转换转速太小（p1752）。只有高于转换转速时监控才有效。 - 在磁极位置识别激活（p1982 = 1）时，磁极位置识别可能得到了错误的值。 - 电机编码器的转速信号受到干扰。 - 控制回路因为参数设定错误而不稳定。 <p>故障值（r0949，十进制）： 伺服： 0：编码器和电机模型的磁极位置角之间相差太大（> 80° 电角）。 1：- 矢量： 0：编码器和电机模型的磁极位置角之间相差太大（> 45° 电角）。 1：在一个电流周期之内，电机编码器的转速信号的变化 > p0492。</p> |
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 检查电机的相序，需要时加以调整（布线，p1820）。 - 如果改变了编码器，要重新调校编码器。 - 更换损坏的电机编码器。 - 正确设置换向角偏移（p0431）。必要时，通过 p1990 得出该值。 - 正确设置电机定子电阻、电缆电阻和电机定子漏电感（p0350，p0352，p0356）。 <p>根据横截面和长度计算出电缆电阻，根据电机数据页检查电感和定子电阻，用万用表测出定子电阻，必要时再次通过静态电机数据检测（p1910）测出这些值。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 增大电机模型的转换转速（p1752）。当 p1752 > p1082（最大转速）时，监控完全关闭。 - 在磁极位置检测激活（p1982 = 1）时，检查磁极位置检测的工作方式（p1980），并通过取消、再选择来强制执行新的磁极位置检测（p1982 = 0 -> 1）。 <p>注释： 对于高动态电机（1FK7xxx-7xxx），如果使用的电流较高，应关闭监控功能。</p> |

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F07413 | 驱动：换向角出错（磁极位置检测） |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 编码器（OFF2，无） |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | <p>发现一个错误的换向角，它导致转速环中出现再生反馈。</p> <p>在磁极位置识别期间（p1982 = 2）： - 和编码器角度的差值 > 45° 电角。</p> <p>矢量：在旋转编码器的调校期间（p1990 = 2）： - 和编码器角度的差值 > 6° 电角。</p> |
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 正确设置换向角偏移（p0431）。 - 更换编码器后重新调校电机编码器。 - 更换损坏的电机编码器。 - 检查磁极位置检测。如果磁极位置检测不适合此种类型的电机，应禁用合理性检测（p1982 = 0）。 |

| | |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F07414 (N, A) | 驱动：编码器序列号改变 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 编码器（OFF2，无） |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | <p>同步电机的编码器序列号发生改变。只有在带序列号的编码器（比如 EnDat 编码器）、内装式电机（比如 p0300 = 401）或者第三方电机（p0300 = 2）上，才检测更改。</p> <p>原因 1： - 编码器更换。</p> <p>原因 2： - 第三方电机，内装式电机或者线性电机的全新调试。</p> <p>原因 3： - 带经过调校的内置编码器的电机被更换。</p> |

原因 4:

- 固件升级, 该版本会进行编码器序列号测试。

注释:

采用位置控制时, 开始调校 (p2507 = 2) 时会传送序列号。

编码器调校结束后 (p2507 = 3), 会检查序列号是否修改, 必要时复位调校 (p2507 = 1)。

可以进行以下设置来取消针对序列号的监控:

- 设置相应编码器数据组的以下序列号: p0441= FF, p0442 = 0, p0443 = 0, p0444 = 0, p0445 = 0。

- 将 F07414 设为信息类型 N (p2118, p2119)。

处理:

对于原因 1, 2:

借助磁极位置检测来执行自动调校。应答故障。使用 p1990 = 1 进行磁极位置检测。之后检查磁极位置检测是否正确执行。

伺服:

如果在 p1980 中选择一个磁极位置检测方法, 并且 p0301 不包含出厂时编码器便完成调校的电机类型, 则自动激活 p1990。

或者

通过参数 p0431 执行调校。此时, 新的序列号自动被采用。

或者

执行编码器的机械调校。使用 p0440 = 1 接收新的序列号。

对于原因 3, 4:

使用 p0440 = 1 接收新的序列号。

在 ... 时的反应 N: 无

在 ... 时应答 N: 无

在 ... 时的反应 A: 无

在 ... 时应答 A: 无

N07415 (F) 驱动: 正在传送换向角偏移

信号重要性:

-

驱动体:

CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应:

OFF2

应答:

无

原因:

p1990 = 1, 自动确定换向角偏移。

该故障导致脉冲的删除, 向 p0431 传送换向角偏移时需要删除脉冲。

参见: p1990 (编码器调校, 检测换向角偏移)

处理:

无需其它措施就可以应答故障。

在 ... 时的反应 F: OFF2

在 ... 时应答 F: 立即

A07416 驱动: 磁通控制器配置

信号重要性:

参数: %1, 下标: %2, 故障原因: %3

驱动体:

CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN

反应:

无

应答:

无

原因:

磁通控制 (p1401) 的配置出现矛盾。

报警值 (r2124, 十六进制):

ccbbaaaa 十六进制

aaaa = 参数

bb = 下标

cc = 故障原因

1: 快速励磁 (p1401.6) 和软启动 (p1401.0) 矛盾。

2: 快速励磁和磁通控制 (p1401.2) 矛盾

3: 快速励磁 (p1401.6) 和重启后的 Rs 检测 (p0621 = 2) 矛盾。

处理:

故障原因 = 1:

- 关闭软启动 (p1401.0 = 0)。
- 关闭快速磁化 (p1401.6 = 0)。

故障原因 = 2:

- 关闭磁通量结构控制 (p1401.2 = 0)。
- 关闭快速磁化 (p1401.6 = 0)。

故障原因 = 3:

- 重新配置 Rs 识别参数 (p0621 = 0, 1)
- 关闭快速磁化 (p1401.6 = 0)。

F07420 驱动: 电流设定值滤波器 固有频率 > 香农频率

信号重要性: %1

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)

应答: 立即 (上电)

原因: 某一滤波器固有频率大于香农频率。
香农频率按照以下公式计算: $0.5 / p0115[0]$
故障值 (r0949, 十六进制):
位 0: 滤波器 1 (p1658, p1660)
位 1: 滤波器 2 (p1663, p1665)
位 2: 滤波器 3 (p1668, p1670)
位 3: 滤波器 4 (p1673, p1675)
位 8 ... 15: 数据组序号 (从零开始)
位 16: 滤波器 5 (p5202, p5204) - 扩展的电流设定值滤波器 (r0108.21)
位 17: 滤波器 6 (p5207, p5209) - 扩展的电流设定值滤波器 (r0108.21)
位 18: 滤波器 7 (p5212, p5214) - 扩展的电流设定值滤波器 (r0108.21)
位 19: 滤波器 8 (p5217, p5219) - 扩展的电流设定值滤波器 (r0108.21)
位 20: 滤波器 9 (p5222, p5224) - 扩展的电流设定值滤波器 (r0108.21)
位 21: 滤波器 10 (p5227, p5229) - 扩展的电流设定值滤波器 (r0108.21)

处理:

- 降低对应电流设定值滤波器的分子或分母固有频率。
- 缩短稳流器采样时间 (p0115[0])。
- 断开相关滤波器 (p1656)。

F07421 驱动: 转速滤波器 固有频率 > 香农频率

信号重要性: %1

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)

应答: 立即 (上电)

原因: 某一滤波器固有频率大于香农频率。
香农频率按照以下公式计算: $0.5 / p0115[1]$
故障值 (r0949, 十六进制):
位 0: 滤波器 1 (p1417, p1419)
位 1: 滤波器 2 (p1423, p1425)
位 4: 实际值滤波器 (p1447, p1449)
位 8 ... 15: 数据组序号 (从零开始)

处理:

- 降低对应转速设定值滤波器的分子或分母固有频率。
- 缩短转速环采样时间 (p0115[1])。
- 断开相关滤波器 (p1413, p1414)。

F07422 驱动: 参考模型 固有频率 > 香农频率

信号重要性: -

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)

应答: 立即 (上电)

原因: 用于参考模型的 PT2 元件的滤波器固有频率 (p1433) 大于香农频率。
香农频率按照以下公式计算: $0.5 / p0115[1]$

处理:

- 降低用于参考模型的 PT2 元件的固有频率 (p1433)。
- 缩短转速环采样时间 (p0115[1])。

| | |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F07426 (A) | 工艺控制器实际值达到极限值 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | CI p2264 连接的工艺控制器实际值已经达到了极限。 故障值 (r0949, 十进制): 1: 达到上限 2: 达到下限 |
| 处理: | - 按信号电平调整极限值 (p2267, p2268)。 - 检查实际值的定标 (p0595, p0596)。 - 断开极限值检测 (p2252 位 3)。 参见: p0595 (工艺单位的选择), p0596 (工艺单位的参考值), p2264 (工艺控制器实际值), p2267 (工艺控制器上限实际值), p2268 (工艺控制器下限实际值) |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |
| A07428 (N) | 工艺控制器参数设置错误 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 在工艺控制器中存在参数设置错误。 报警值 (r2124, 十进制): 1: p2291 中的输出上限比 p2292 中的输出下限设置的要小。 |
| 处理: | 报警值 = 1 时: 将 p2291 中的输出限值设置的比 p2292 中的大。 参见: p2291 (工艺控制器最大极限), p2292 (工艺控制器最小极限) |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| F07429 | 驱动: 无编码器时不支持 DSC |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | 虽然没有编码器, 仍激活功能 DSC (动态伺服控制)。 参见: p1191 (DSC 位置控制器增益 KPC) |
| 处理: | 如果没有编码器且连接了 CI p1191 (DSC 位置环增益), 则 CI p1191 必须为 0。 |
| F07430 | 驱动: 无法切换到转矩开环运行 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF2 (OFF1, OFF3, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 在无编码器运行状态下无法切换至转矩开环运行 (BI: p1501)。 |
| 处理: | 不要切换为转矩开环控制。 |
| F07431 | 驱动: 无法切换到无编码器运行 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF2 (OFF1) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 转矩开环控制无法转换为无编码器运行 (p1404)。 |

处理: 不要切换为无编码器运行。

F07432 驱动: 电机无过压保护

信号重要性: %1

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: OFF2 (OFF1)

应答: 立即

原因: 在故障情况下, 一台电机在最大转速下可能会产生过电压, 导致驱动系统损坏。
故障值 (r0949, 十六进制):
所属的驱动数据组 (DDS)。

处理: 可以采用以下的方法进行过电压保护:

1. 限制最大转速 (p1082), 不带其它保护。

不带保护的最大转速计算如下:

旋转同步电机: $p1082 \text{ [rpm]} \leq 11.695 * p0297/p0316 \text{ [Nm/A]}$

线性电机: $p1082 \text{ [m/min]} \leq 73.484 * p0297/p0316 \text{ [N/A]}$

高频变频器上的旋转同步电机:

$p1082 \text{ [rpm]} \leq 4.33165E9 * (-p0316 + \sqrt{p0316^2 + 4.86E-9 * (r0297 * r0313)^2 * (r0377 - p0233)} \text{ [mH]} * p0234 \text{ [\mu F]}) / (r0297 * r0313^2 * (r0377 - p0233) \text{ [mH]} * p0234 \text{ [\mu F]})$

高频变频器上的直线电机:

$p1082 \text{ [rpm]} \leq 689.403 * p0315 * (\sqrt{p0316^2 * p0315^2 + 0.191865 * r0297^2 * (r0377 - p0233)} \text{ [mH]} * p0234 \text{ [\mu F]}) / (r0297 * (r0377 - p0233) \text{ [mH]} * p0234 \text{ [\mu F]})$

高频变频器上的旋转异步电机:

$p1082 \text{ [rpm]} \leq \text{最大} (2.11383E5 / (r0313 * \sqrt{(r0377 \text{ [mH]} + r0382 \text{ [mH]} * p0234 \text{ [\mu F]})}); 0.6364 * r0297 * p0311 \text{ [rpm]} / p0304)$

2. 使用一个电压保护模块 (VPM) 和功能“安全转矩关闭” (p9601, p9801, 仅用于同步电机)。

在高频变频器上使用带 VPM 的同步电机时, 必须:

$p1082 \text{ [rpm]} \leq p0348 * (r0377 + p0233) / p0233$

VPM 在故障情况下使电机短路。因为在短路时必须删除脉冲, 所以必须将“Safe Torque Off” (STO) 功能的端子连接到 VPM。

在使用一个 VPM 时必须设置 p0643=1。

3. 激活内部电压保护 (p1231 = 3, 仅用于同步电机)。

此时必须满足以下的硬件前提条件:

- 驱动组的整流单元应具备反馈能力 (调节型电源模块、非调节型电源模块) 并且整流单元的反馈功率不得小于同步电机所使用的最大 S1 功率。

- 控制单元和整流单元应比激活了电压保护功能的电机模块多具备一个 24 V 电源。该电机模块的 24 V 电源应可进行直流母线缓冲 (如 CSM)。

- 在直流母线上应存在带相应制动电阻的制动模块。

- 同步电机应具备抗短路能力。

参见: p0643 (同步电机的过压保护), p1231

F07433 驱动: 无法切换到带编码器运行, 因为编码器没有解除驻留

信号重要性: %1

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)

应答: 立即

原因: 编码器未解除驻留, 无法切换至带编码器的控制。

处理: - 检查编码器固件是否支持“驻留”功能 (r0481.6=1)。

- 升级固件。

注释:

使用长定子电机 (p3870.0=1) 时:

在切换至带编码器的控制前, 编码器必须已经解除驻留 (r3875.0=1)。编码器通过 BI p3876 = 0/1 信号解除驻留, 一直保持该状态, 一直到 0 信号。

F07434 驱动: 无法在脉冲使能时改变旋转方向

信号重要性: -

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: OFF2

应答: 立即

原因: 在存在脉冲使能时切换到一个驱动数据组, 其中设置了另一个旋转方向 (p1821)。

一般只可在脉冲禁止期间用 p1821 改变电机旋转方向。

处理:

- 在脉冲禁止期间切换驱动数据组。
- 确保切换到某个驱动数据组不会导致电机旋转方向的改变（即对于该驱动数据组必须在 p1821 中保持相同的值）。

参见: p1821（旋转方向）

F07435 (N) 驱动: 无编码器的矢量控制, 斜坡函数发生器设置错误

信号重要性: 参数: %1

驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN

反应: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, 无)

应答: 立即

原因: 在无编码器的矢量控制 (r1407.1) 中, 斜坡函数发生器停止 (p1141)。发生器输出端的内部置位指令置位指令导致设定转速被冻结。

处理:

- 禁用斜坡函数发生器的停止指令 (p1141)。
- 抑制故障 (p2101, p2119)。当以 JOG 方式停止斜坡函数发生器, 转速设定值 (r0898.6) 同时禁止时, 需要进行此操作。

在 ... 时的反应 N: 无

在 ... 时应答 N: 无

A07440 EPOS: 急动时间达到了限值

信号重要性: -

驱动体: 所有目标

反应: 无

应答: 无

原因: 计算急动时间 $Tr = \text{MAX}(p2572, p2573) / p2574$ 得到的值过大, 导致急动时间在内部被限制在 1000 ms 内。
注释:
急动限制无效时也输出报警。

处理:

- 提高急动限制 (p2574)。
- 降低最大加速度或最大减速度 (p2572, p2573)。

参见: p2572 (EPOS 最大加速度), p2573 (EPOS 最大减速), p2574 (EPOS 急动限制)

A07441 位置环: 备份绝对值编码器调校的位置偏移

信号重要性: -

驱动体: 所有目标

反应: 无

应答: 无

原因: 绝对值编码器调校的状态已改变。
为了持续保存检测出的位置偏移 (p2525), 必须进行非易失存储 (p0971)。

处理: 无需采取任何措施。
保存偏移后报警自动消失。
参见: p2507 (LR 绝对值编码器调校状态), p2525 (LR 编码器校准偏移)

F07442 (A) 位置环: 多圈分辨率和模数范围不匹配

信号重要性: -

驱动体: 所有目标

反应: OFF1 (OFF2, OFF3)

应答: 立即

原因: 多圈分辨率和模数范围 (p2576) 的比例不是整数。
这将会导致调校复位, 因为在重新上电后不能再次生成位置实际值。

处理: 使多圈分辨率和模数范围之比为整数。
比例 v 按如下方式计算:

1. 电机编码器
 $v = (p0421 * p2506 * p2505) / (p2504 * p2576)$
2. 直接编码器
 $v = (p0421 * p2506) / p2576$

参见: p0412, p0432, p0433, p2504, p2505, p2506, p2576, p2721

在 ... 时的反应 A: 无

在 ... 时应答 A: 无

| | |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F07443 (A) | 位置环：参考点坐标超出允许范围 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | OFF1 (OFF2, OFF3) |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 在编码器调校时通过 CI p2599 接收到的参考点坐标超过一半编码器范围，不能设置为当前轴位置。 故障值 (r0949, 十进制)： 参考点坐标的最大允许值。 |
| 处理： | 将参考点坐标设为小于给出值的值。 参见：p2598 (EPOS 参考点坐标信号源)，p2599 (EPOS 参考点坐标值) |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |
| F07447 | 负载变速箱：位置跟踪超出最大实际值 |
| 信号重要性： | 组件号：%1, 编码器数据组：%2, 驱动数据组：%3 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 在配置的负载变速箱位置跟踪中，驱动 / 编码器（电机编码器）发现最大的绝对位实际值 (r2723)，该值不能在 32 位内显示。 最大值：p0408 * p2721 * 2 ^{p0419} 故障值 (r0949, 十六进制)： ccbbaa hex aa = 编码器数组 bb = 组件编号 cc = 驱动数组 参见：p0408（旋转编码器线数），p0419（绝对值编码器 Gx_XIST2 细分分辨率（以位为单位）），p2721（旋转绝对值编码器，负载变速箱位置跟踪，转数） |
| 处理： | - 降低细分分辨率 (p0419)。 - 降低多圈分辨率 (p2721)。 参见：p0419（绝对值编码器 Gx_XIST2 细分分辨率（以位为单位）），p2721（旋转绝对值编码器，负载变速箱位置跟踪，转数） |
| F07448 (A) | 负载变速箱：位置跟踪线性轴超出最大范围 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF1 (OFF2, OFF3, 无) |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 在配置的线性轴 / 非模数轴上，当前有效电机编码器（编码器 1）超出了允许的最大运行范围。 在配置的线性轴上的最大运行范围是 p0421 的 64 倍（+/- 32 倍）。在 p2721 中读取该范围，并视为负载旋转的转数。 注释： 只对当前有效电机数据组中的电机编码器进行监控。当前有效驱动数据组在 x = r0051 中显示，相应的电机编码器在 p0187[x] 中设置。 |
| 处理： | 使用以下方法排除该故障： - 选择编码器调试 (p0010 = 4)。 - 复位位置跟踪的位置 (p2720.2 = 1)。 - 取消选择编码器调试 (p0010 = 0)。 然后应答该信息，并调校绝对值编码器。 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |
| F07449 (A) | 负载变速箱：位置跟踪当前位置在公差范围之外 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF1 (OFF2, OFF3, 无) |
| 应答： | 立即 |

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | 在关闭状态下, 当前有效电机编码器的运行超出了公差范围。机械装置和编码器间的参照不再存在。 注释: 只对当前有效电机数据组中的电机编码器进行监控。当前有效驱动数据组在 $x = r0051$ 中显示, 相应的电机编码器在 $p0187[x]$ 中设置。 故障值 (r0949, 十进制): 可能是测量变速箱后、和上一编码器位置之间的偏差 (单位: 绝对值的增量)。正负号表示运行方向。 注释: 确定的偏差也显示在 $r2724$ 中。 参见: $p2722$ (负载变速箱位置跟踪公差范围), $r2724$ (负载变速箱位置差值) |
| 处理: | 复位位置跟踪, 如下: - 选择编码器调试 ($p0010 = 4$)。 - 复位位置跟踪的位置 ($p2720.2 = 1$)。 - 取消选择编码器调试 ($p0010 = 0$)。 然后确认故障并调校绝对值编码器 ($p2507$)。 参见: $p0010$ (驱动调试参数筛选), $p2507$ (LR 绝对值编码器调校状态) |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F07450 (A) 位置环：静态监控已响应

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF1 (OFF2, OFF3) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 驱动在静态监控时间进程 ($p2543$) 结束后超出静态窗口 ($p2542$)。 - 位置实际值取反设置错误 ($p0410$)。 - 静态窗口 ($p2542$) 设得太小。 - 静态监控时间 ($p2543$) 设得太小。 - 位置环增益 ($p2538$) 太小。 - 位置环增益太大 (不稳定 / 振动, $p2538$)。 - 机械装置过载。 - 电机 / 变频器的连接电缆故障 (缺相、接错相位)。 - 选择电机检测时选择跟踪运行 (BI: $p2655[0] = 1$ 信号)。 - 选择函数发生器时选择跟踪运行 (BI: $p2655[0] = 1$ 信号) 以及取消激活位置调节 (BI: $p2550 = 0$ 信号)。 |
| 处理: | 检查并消除原因。 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F07451 (A) 位置环：定位监控已响应

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF1 (OFF2, OFF3) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 驱动在定位监控时间进程 ($p2545$) 结束时仍未到达定位窗口 ($p2544$)。 - 定位窗口 ($p2544$) 设定过小。 - 定位监控时间 ($p2545$) 设定过小。 - 位置环增益 ($p2538$) 太小。 - 位置环增益太大 (不稳定 / 振动, $p2538$)。 - 机械装置卡死。 |
| 处理: | 检查并消除原因。 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F07452 (A) 位置环：跟随误差过大

| | |
|---------------|-------------------|
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF1 (OFF2, OFF3) |
| 应答: | 立即 |

原因: 位置设定值和位置实际值的差值（跟随差动态模式，r2563）大于公差（p2546）。
 - 超出驱动的转矩或加速能力。
 - 位置测量系统出错。
 - 位置控制方向不对。
 - 机械装置卡死。
 - 运行速度过高或位置设定值差值过大。

处理: 检查并消除原因。

在...时的反应 A: 无

在...时应答 A: 无

F07453 位置环：位置实际值处理出错

信号重要性: -

驱动体 : 所有目标

反应: OFF1 (OFF2, OFF3)

应答: 立即

原因: 在位置实际值处理期间出现故障。

处理: 检查用于位置实际值处理的编码器。
 参见: p2502 (LR 编码器指定)

A07454 位置环：位置实际值处理没有有效的编码器

信号重要性: -

驱动体 : 所有目标

反应: 无

应答: 无

原因: 在位置实际值处理时出现以下问题:

- 没有给位置实际值处理分配编码器 (p2502 = 0)。
- 已经分配了编码器，但是没有向它分配编码器数据组 (p0187 = 99 或者 p0188 = 99)。
- 已经分配了编码器和编码器数据组，但是该编码器数据组不含编码器数据 (p0400 = 0) 或者所含数据无效 (比如 p0408 = 0)。

处理: 检查驱动数据组、编码器数据组或编码器分配。
 参见: p0187 (编码器 1 编码器数据组编号), p0188 (编码器 2 编码器数据组编号), p0400 (选择编码器类型), p2502 (LR 编码器指定)

A07455 EPOS：最大速度受限

信号重要性: -

驱动体 : 所有目标

反应: 无

应答: 无

原因: 最大速度 (p2571) 过大，无法正确计算模数补偿。

在用于定位的采样时间 (p0115[5]) 内，采用最大速度只能走过最多一半的模数长度。该限制由 p2571 产生。

处理: - 降低最大速度 (p2571)。

A07456 EPOS：设定速度受到限制

信号重要性: -

驱动体 : 所有目标

反应: 无

应答: 无

原因: 当前设定速度大于设定的最大速度 (p2571)，并因此受到限制。

处理: - 检查给定的设定速度。
 - 减小速度倍率 (CI: p2646)。
 - 提高最大速度 (p2571)。
 - 检查外部受限速度的信号源 (CI: p2594)。

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A07457 | EPOS: 输入信号组合错误 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 发现一个错误的输入信号（同时设定）组合。 报警值（r2124, 十进制）： 0: JOG 1 和 JOG 2(p2589, p2590)。 1: JOG 1 或者 JOG 2 和设定值直接规定 /MDI(p2589, p2590, p2647)。 2: JOG 1 或者 JOG 2 和回参考点启动 (p2589, p2590, p2595)。 3: JOG 1 或者 JOG 2 和激活运行任务 (p2589, p2590, p2631)。 4: 设定值直接规定 /MDI 和回参考点启动 (p2647, p2595)。 5: 设定值直接规定 /MDI 和激活运行任务 (p2647, p2631)。 6: 回参考点启动和激活运行任务 (p2595, p2631)。 |
| 处理: | 检查并更正相应的输入信号。 |
| F07458 | EPOS: 未找到参考点凸轮 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF1 (OFF2, OFF3) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 启动回参考点运行后, 此轴移动一段允许的最大行程, 寻找参考点凸轮, 但未找到参考点凸轮。 |
| 处理: | - 检查 BI: p2612 “参考凸轮”。 - 检查到参考点凸轮的最大允许行程 (p2606) - 如果轴不带参考点凸轮, 则设置 p2607=0。 参见: p2606 (EPOS 回参考点 参考凸轮最大路径), p2607 (EPOS 回参考点 参考凸轮存在), p2612 (EPOS 回参考点, 参考凸轮) |
| F07459 | EPOS: 不存在零脉冲 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应: | OFF1 (OFF2, OFF3) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 离开参考点凸轮后, 此轴移动一段参考点凸轮和脉冲之间的最大允许行程, 但未找到零脉冲。 |
| 处理: | - 检查编码器零脉冲。 - 检查参考点凸轮和零脉冲之间允许的最大行程 (p2609)。 - 使用外部的编码器零脉冲 (等效零脉冲) (p0494)。 参见: p0494 (代用零脉冲输入端子), p2609 (EPOS 回参考点 参考凸轮和零脉冲间的最大行程) |
| F07459 | EPOS: 不存在零脉冲 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF1 (OFF2, OFF3) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 离开参考点凸轮后, 此轴移动一段参考点凸轮和脉冲之间的最大允许行程, 但未找到零脉冲。 |
| 处理: | - 检查编码器零脉冲。 - 检查参考点凸轮和零脉冲之间允许的最大行程 (p2609)。 - 使用外部的编码器零脉冲 (等效零脉冲) (p0495)。 参见: p2609 (EPOS 回参考点 参考凸轮和零脉冲间的最大行程) |
| F07460 | EPOS: 未找到参考点凸轮结束点 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF1 (OFF2, OFF3) |
| 应答: | 立即 |

原因: 在回参考点运行期间, 该轴在到达零脉冲时到达运行范围结束处, 未发现 BI: p2612 “参考凸轮”上的脉冲沿。
最大运行范围: -2147483648 [LU] ... -2147483647 [LU]

处理:

- 检查 BI: p2612 “参考凸轮”。
- 重复回参考点过程。

参见: p2612 (EPOS 回参考点, 参考凸轮)

A07461 EPOS: 未设置参考点

信号重要性: -

驱动体: 所有目标

反应: 无

应答: 无

原因: 启动运行程序段 / 设定值直接预设时未设置参考点 (r2684.11 = 0)。

处理: 执行回参考点 (回参考点运行、浮动回参考点、设置参考点)。

A07462 EPOS: 所选运行程序段编号不存在

信号重要性: %1

驱动体: 所有目标

反应: 无

应答: 无

原因: 通过 BI: p2625 ... p2630 选择的运行程序段由 BI: p2631 的 0/1 脉冲沿 “激活运行任务” 启动。
- 启动的运行程序段的编号不包含在 p2616[0...n] 中。
- 启动的运行程序段已隐藏。
报警值 (r2124, 十进制):
已选择的、但不可用的运行程序段编号。

处理:

- 修改运行程序
- 选择可用的运行程序段编号。

A07463 (F) EPOS: 在运行程序段中不要求进行外部程序段切换

信号重要性: %1

驱动体: 所有目标

反应: 无

应答: 无

原因: 在带有程序段串联 WEITER_EXTERN_ALARM 的运行程序段中, 不要求外部程序段转。
报警值 (r2124, 十进制):
运行程序段的编号。

处理: 消除在二进制互联输入端上 (BI: p2632) 导致脉冲沿屏蔽的原因。

在 ... 时的反应 F: OFF1

在 ... 时应答 F: 立即

F07464 EPOS: 运行程序段不一致

信号重要性: %1

驱动体: 所有目标

反应: OFF1 (OFF2, OFF3)

应答: 立即

原因: 运行程序段不含有效信息。
报警值 (r2124, 十进制):
带有无效信息的运行程序段编号。

处理: 检查运行程序段, 并且注意所出现的报警。

A07465 EPOS: 运行程序段没有后续程序段

信号重要性: %1

驱动体: 所有目标

反应: 无

应答: 无

| | |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | 在运行程序段中不存在后续程序段。 报警值 (r2124, 十进制): 缺少后续程序段的运行程序段编号。 |
| 处理: | - 使用程序段串联条件 “结束” 给该运行程序段设定参数。 - 使用较大程序段编号给其它运行程序段设定参数, 并在最后一个程序段中给程序段串联条件 “结束” 设定参数。 |

A07466 EPOS: 多次配运行程序段编号

| | |
|---------------|------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 多次分配同一运行程序段编号。 报警值 (r2124, 十进制): 多次分配的运行程序段编号。 |
| 处理: | 修改运行程序段。 |

A07467 EPOS: 运行程序段包含错误的任务参数

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 运行程序段中的任务参数包含非法值。 报警值 (r2124, 十进制): 带有无效任务参数的运行程序段编号。 |
| 处理: | 在运行程序段中修正任务参数。 |

A07468 EPOS: 运行程序段跳转目标不存在

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 在运行程序段中编程了一到不存在的程序段的跳转。 报警值 (r2124, 十进制): 带有不存在的跳转目标的运行程序段编号。 |
| 处理: | - 修改运行程序段 - 补充缺少的运行程序段 |

A07469 EPOS: 运行程序段目标位置 < 负软件限位开关

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 运行程序段中给出的绝对目标位置位于负软件限位开关限定的范围之外。 报警值 (r2124, 十进制): 带有错误目标位置的运行程序段编号。 |
| 处理: | - 修改运行程序段 - 修改负软件限位开关 (CI: p2578, p2580)。 |

A07470 EPOS: 运行程序段目标位置 > 正软件限位开关

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 运行程序段中给出的绝对目标位置位于正软件限位开关限定的范围之外。 报警值 (r2124, 十进制): 带有错误目标位置的运行程序段编号。 |

处理:

- 修改运行程序段
- 修改软件限位开关 (CI: p2579, p2581)。

A07471 EPOS: 运行程序段目标位置在模数范围之外

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 在运行程序段中目标位置在模数范围之外。
 报警值 (r2124, 十进制):
 带有错误目标位置的运行程序段编号。

处理:

- 在运行程序段中修正目标位置。
- 修改模数范围 (p2576)。

A07472 EPOS: 运行程序段 ABS_POS/ABS_NEG 不可能

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 在运行程序段中, 定位模式 ABS_POS 或 ABS_NEG 在未激活模数修正时已经设定了参数。
 报警值 (r2124, 十进制):
 带有错误定位模式的运行程序段编号。

处理: 修改运行程序段。

A07473 (F) EPOS: 到达运行范围起始处

信号重要性: -
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 在运行时该轴到达运行范围界限。

处理: 以正方向离开。

在 ... 时的反应 F: OFF1 (OFF2, OFF3)
 在 ... 时应答 F: 立即

A07474 (F) EPOS: 到达运行范围结束处

信号重要性: -
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 在运行时该轴到达运行范围界限。

处理: 以负方向离开。

在 ... 时的反应 F: OFF1 (OFF2, OFF3)
 在 ... 时应答 F: 立即

F07475 (A) EPOS: 目标位置 < 运行范围起始处

信号重要性: -
驱动体: 所有目标
反应: OFF1 (OFF2, OFF3)
应答: 立即
原因: 在相对运行时目标位置位于运行范围之外。

处理: 修改目标位置。

在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

| | |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F07476 (A) | EPOS: 目标位置 > 运行范围结束处 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | OFF1 (OFF2, OFF3) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 在相对运行时目标位置位于运行范围之外。 |
| 处理: | 修改目标位置。 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |
| A07477 (F) | EPOS: 目标位置 < 负软件限位开关 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 当前运行时目标位置小于负软件限位开关。 |
| 处理: | - 修改目标位置。 - 修改负软件限位开关 (CI: p2578, p2580)。 参见: p2578 (EPOS 负软件限位开关信号源), p2580 (EPOS 负软件限位开关), p2582 (EPOS 激活软件限位开关) |
| 在 ... 时的反应 F: | OFF1 (OFF2, OFF3) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| A07478 (F) | EPOS: 目标位置 > 正软件限位开关 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 当前运行时目标位置大于正软件限位开关。 |
| 处理: | - 修改目标位置。 - 修改正软件限位开关 (CI: p2579, p2581)。 参见: p2579 (EPOS 正软件限位开关信号源), p2581 (EPOS 正软件限位开关), p2582 (EPOS 激活软件限位开关) |
| 在 ... 时的反应 F: | OFF1 (OFF2, OFF3) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| A07479 | EPOS: 逼近负软件限位开关 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 轴位于负软件限位开关位置。激活的运行程序段已经中断。 |
| 处理: | - 修改目标位置。 - 修改负软件限位开关 (CI: p2578, p2580)。 参见: p2578 (EPOS 负软件限位开关信号源), p2580 (EPOS 负软件限位开关), p2582 (EPOS 激活软件限位开关) |
| A07480 | EPOS: 逼近正软件限位开关 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 轴位于正软件限位开关位置。激活的运行程序段已经中断。 |
| 处理: | - 修改目标位置。 - 修改正软件限位开关 (CI: p2579, p2581)。 参见: p2579 (EPOS 正软件限位开关信号源), p2581 (EPOS 正软件限位开关), p2582 (EPOS 激活软件限位开关) |

| | |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F07481 (A) | EPOS: 轴位置 < 负软件限位开关 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF1 (OFF2, OFF3) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 轴当前的位置小于负软件限位开关。 |
| 处理: | - 修改目标位置。 - 修改负软件限位开关 (CI: p2578, p2580)。 参见: p2578 (EPOS 负软件限位开关信号源), p2580 (EPOS 负软件限位开关), p2582 (EPOS 激活软件限位开关) |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |
| F07482 (A) | EPOS: 轴位置 > 正软件限位开关 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF1 (OFF2, OFF3) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 轴当前的位置大于正软件限位开关。 |
| 处理: | - 修改目标位置。 - 修改正软件限位开关 (CI: p2579, p2581)。 参见: p2579 (EPOS 正软件限位开关信号源), p2581 (EPOS 正软件限位开关), p2582 (EPOS 激活软件限位开关) |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |
| A07483 | EPOS: 运行到固定挡块, 未达到夹紧转矩 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 在未达到夹紧转矩 / 夹紧力的情况下已到达运行程序段中的固定挡块。 |
| 处理: | - 检测最大扭矩电流 (r1533)。 - 检查转矩极限 (p1520, p1521)。 - 检查功率极限 (p1530, p1531)。 - 检查转矩极限的 BICO 连接 (p1522, p1523, p1528, p1529)。 |
| F07484 | EPOS: 固定挡块在监控窗口之外 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF3 (OFF1, OFF2) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 在“到达固定挡块”状态中, 此轴运动到确定的监控窗口 (p2635) 以外。 |
| 处理: | - 检查监控窗口 (p2635)。 - 检查机械装置。 |
| F07485 (A) | EPOS: 未到达固定挡块 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF1 (OFF2, OFF3) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 在带有任务固定挡块的运行程序段中已到达结束位置, 但未检测固定挡块。 |
| 处理: | - 检查运行程序段, 继续在工件中设置目标位置。 - 检查控制信号“到达固定挡块” (p2637)。 - 有时需要缩小固定挡块检测的最大跟随误差窗口 (p2634)。 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

| | |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| A07486 | EPOS: 中间停缺失 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 在“运行程序段”或者“设定值直接给定/MDI”运行方式中, 在启动二进制互联输入端“无中间停/中间停”(B1:p2640)运行时没有 1 信号。 |
| 处理: | 在二进制互联输入端“无中间停/中间停”(B1:p2640)处加上 1 信号, 并重新启动该运行。 参见: p2640 (EPOS 中间停 (0 信号)) |
| A07487 | EPOS: 缺少运行任务取消 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 在“运行程序段”或者“设定值直接给定/MDI”运行方式中, 在启动二进制互联输入端“无运行任务取消/运行任务取消”(B1:p2641)运行时没有 1 信号。 |
| 处理: | 在二进制互联输入端“无运行任务取消/运行任务取消”(B1:p2641)处加上 1 信号, 并重新启动该运行。 参见: p2641 (EPOS 取消运行任务 (0 信号)) |
| F07488 | EPOS: 无法相对定位 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF1 (OFF2, OFF3) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 在“设定值直接给定/MDI”运行方式中, 在连续接受时 (p2649 = 1) 已经选择了一个相对定位 (p2648=0-信号)。 |
| 处理: | 检查控制装置。 |
| A07489 | EPOS: 参考点补偿在窗口之外 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 在使用“浮动回参考点”功能时, 测量探头所测得的位置与参考点坐标之差超出参数设定的窗口。 |
| 处理: | - 检查机械装置。 - 检查窗口的参数设定 (p2602)。 |
| F07490 (N) | EPOS: 运行时取消使能 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF1 (OFF2, OFF3) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | - 采用标准设置时可能会由于取消使能信号而出现另外的故障。 - 此驱动处于“接通禁止”状态 (采用标准设置)。 |
| 处理: | - 设置使能信号, 或检查并消除首先出现的故障的原因 (采用标准设置)。 - 检查简单定位器使能的设置。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| F07491 (A) | EPOS: 到达负停止凸轮 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF3 |
| 应答: | 立即 |

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | 在 BI: p2569 发现一个 0 信号, 即已到达负停止凸轮。 在运行方向为正时, 运行到负停止凸轮, 也就是说, 停止凸轮的连接错误。 参见: p2569 (EPOS 负向 STOP 凸轮) |
| 处理: | - 在正方向离开负停止凸轮, 轴返回到有效的运行范围。 - 检查停止凸轮的连接。 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F07492 (A) EPOS: 到达正停止凸轮

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF3 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 在 BI: p2570 发现一个 0 信号, 即已到达正停止凸轮。 在运行方向为负时, 运行到正停止凸轮, 也就是说, 停止凸轮的连接错误。 参见: p2570 (EPOS 正向 STOP 凸轮) |
| 处理: | - 在负方向离开正停止凸轮, 轴返回到有效的运行范围。 - 检查停止凸轮的连接。 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F07493 位置环: 位置实际值的值范围溢出

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF1 (OFF2, OFF3) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 已经超出描述位置实际值的值范围 (-2147483648 ... 2147483647)。 由于溢出, 状态“回参考点”或者“调校绝对测量系统”复位。 故障值 (r0949, 十进制): 1: 位置实际值 (r2521) 超出值域。 2: 编码器位置实际值 Gn_XIST2 (r0483) 或负载变速箱后的绝对值超出值域 (r2723)。 3: 将绝对位置 (r0483 或 r2723) 从增量换算为长度单位 LU 的系数和最大编码器值相乘得出的值大于位置实际值说明的值域 注释: 线性编码器必须遵循以下条件: - $p0407 * p2503 / (2^{p0418} * 10^7) < 1$ - $p0407 * p2503 / (2^{p0419} * 10^7) < 1$ |
| 处理: | 如有可能, 减少运行范围或位置分辨率 (p2506)。 提高绝对位置实际值的精分辨率 (p0419)。 故障值 = 3: 如果允许的最大绝对位置值 (LU) 大于 4294967296, 则可能由于溢出运行而不能进行校准。 使用下面的公式计算旋转编码器允许的最大绝对位置 (LU): 1. 电机编码器 $p2506 * p2505 / p2504$ $p2506 * p2505 * p0421 / p2504$, 适用于多圈编码器 2. 直接编码器 p2506 $p2506 * p0421$ 适用于多圈编码器 |

F07494 位置环: 在运行时切换驱动数据组

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF1 (OFF2, OFF3) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 在运行期间进行驱动数据切换 (DDS 切换), 要求改变机械状态 (p2503 .. 2506)、旋转方向 (p1821) 或编码器分配 (p2502)。 注释: DDS: Drive Data Set (驱动数据组) |
| 处理: | 首先退出“运行”模式, 切换驱动数据组。 |

| | |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A07495 (F) | 位置环：参考功能中断 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 激活的参考功能（参考脉冲查找或者测量头分析）中断。 可能的原因： - 出现编码器故障 (Gn_ZSW.15 = 1)。 - 在激活的参考功能期间设置位置实际值。 - 同时激活参考标记查找和测量头分析 (B1:p2508 和 B1:p2509 = 1 信号)。 - 取消已激活的参考功能（参考标记查找或测量头分析）(B1:p2508 和 B1:p2509 = 0 信号)。 |
| 处理： | - 检查并消除原因。 - 复位控制器 (B1:p2508 和 B1:p2509 = 0 信号) 并激活所要求的功能。 |
| 在 ... 时的反应 F: | OFF1 (OFF2, OFF3) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| A07496 | EPOS：无法使能 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 由于至少缺少一个信号而不能使能简单定位器。 报警值 (r2124, 十进制): 1: 缺少 EPOS 使能 (BI: p2656)。 2: 缺少位置实际值有效反馈 (BI: p2658)。 参见: p2656 (EPOS 简单定位器使能), p2658 (EPOS 反馈 “位置实际值有效”) |
| 处理： | 检查相应的二进制互联输入端和信号。 |
| A07497 | 位置环：位置设置值已激活 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 在 BI: p2514 = 1 信号时，位置实际值被设定为通过 CI: p2515 得到的值。可能存在的调节差分无法调整。 |
| 处理： | 无需采取任何措施。 BI: p2514 = 0 信号时，报警自动消失。 |
| A07498 (F) | 位置环：无法进行测量头分析 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 测量头分析时出现故障。 报警值 (r2124, 十进制): 6: 没有设置测量头的输入端子。 4098: 初始化测量头时出现错误。 4100: 测量脉冲频率过高。 > 50000: 测量时钟周期不是位置控制器时钟周期的整数倍。 |

处理: 禁用测量头分析 (BI: p2509 = 0 信号)。
 报警值 = 6 时:
 设置测量头的输入端子 (p0488, p0489 或 p2517, p2518)。
 报警值 = 4098 时:
 检查控制单元的硬件。
 报警值 = 4100 时:
 降低测量头脉冲的频率。
 报警值 > 50000 时:
 将测量周期设置为位置环周期的整数倍。
 当前有效的测量周期可以由报警值计算得出:
 T 测量 [125 微秒] = 报警值 - 50000。
 带 PROFIBUS 时, 测量周期等于 PROFIBUS 周期 (r2064[1])。
 没有 PROFIBUS 时, 测量周期为内部、不受影响的周期。

在 ... 时的反应 F: OFF1
 在 ... 时应答 F: 立即

F07499 (A) EPOS: 沿错误方向到达反向凸轮

信号重要性: -

驱动体: 所有目标

反应: OFF3

应答: 立即

原因: 在正方向上到达负反向凸轮, 或在负方向上到达正反向凸轮。
 参见: p2613 (EPOS 回参考点, 负向反向凸轮), p2614 (EPOS 回参考点, 正向反向凸轮)

处理: - 检查反向凸轮的连接 (BI: p2613, BI: p2614)。
 - 检查逼近反向凸轮的方向。

在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F07500 驱动: 未定义功率单元数据组 PDS

信号重要性: 驱动数据组: %1

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: 无

应答: 立即

原因: 仅用于可控的电源整流 / 回馈:
 未定义功率单元数据组, 即: 没有在驱动数据组中加入数据组编号。
 故障值 (r0949, 十进制):
 p0185 的驱动数据组编号。

处理: 在 p0185 中输入属于驱动程序段的功率单元程序段的下标。

F07501 驱动: 未定义电机数据组 MDS

信号重要性: 驱动数据组: %1

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: OFF2

应答: 立即

原因: 仅用于功率单元:
 未定义电机数据组, 即: 没有在所属的驱动数据组中加入数据组编号。
 故障值 (r0949, 十进制):
 故障值包含 p0186 的驱动数据组编号。

处理: 在 p0186 中输入和驱动程序段对应的电机程序段的下标。

F07502 驱动: 未定义编码器数据组 EDS

信号重要性: 驱动数据组: %1

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: OFF2

应答: 立即

原因: 仅用于功率单元:
未定义编码器数据组, 即: 没有在对应的驱动数据组中输入数据组编号。
故障值 (r0949, 十进制):
故障值包括 p0187、p0188 或 p0189 的驱动数据组编号。
故障值增加值 = 100 * 编码器编号 (例如 p0189: 故障值 3xx, 其中 xx = 数据组编号)。

处理: 在 p0187 (第 1 编码器)、p0188 (第 2 编码器) 或者 p0189 (第 3 编码器) 中输入属于驱动程序段的编码器数据组的下标。

F07503 EPOS: 沿错误运行方向逼近停止凸轮

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: Vector: 无
Servo: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)
应答: 立即
原因: 在正运行方向上逼近负停止凸轮, 或在负运行方向上逼近正停止凸轮。
处理: - 检查停止凸轮的连接 (BI: p2569, BI: p2570)。
- 检查逼近停止凸轮的方向。

A07504 驱动: 电机数据组没有分配到驱动数据组

信号重要性: %1
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: 无
应答: 无
原因: 一个电机数据组没有分配到驱动数据组。
在驱动数据组中必须通过 MDS 号 (p0186[0..n]) 分配所有已经存在的电机数据组。驱动数据组的数量必须至少和电机数据组数量一样。
报警值 (r2124, 十进制):
未分配电机数据组的编号。
处理: 在驱动数据组中通过 MDS 号 (p0186[0..n]) 分配所有没有分配的电机数据组。
- 检查是否所有的电机数据组都分配了驱动数据组。
- 必要的话, 删除多余的电机数据组。
- 创建新的驱动数据组并分配相应的电机数据组。

A07505 EPOS: 在 V/f/SLVC 控制中无法执行固定挡块任务

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 在 V/f/SLVC 控制中尝试执行带“固定挡块”任务的运行程序段。无法进行。
报警值 (r2124, 十进制):
带有无效任务参数的运行程序段编号。
处理: - 检查运行程序段并修改任务。
- 更改开环控制 / 闭环控制运行方式 (p1300)。
参见: p1300 (开环 / 闭环运行方式), p2621 (EPOS 运行程序段任务)

F07509 驱动: 编码器指定出错

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: OFF2
应答: 立即
原因: 选择了一个编码器 (p187 / p188), 但没有指定物理接口 (p468)。
处理: 如果希望运行带编码器: 相应调整 p468
如果希望运行不带编码器: 设置 p187 / p188 = 99 (不使用编码器)
参见: p0142 (编码器组件号), p0187 (编码器 1 编码器数据组编号), p0188 (编码器 2 编码器数据组编号)

| | |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F07510 | 驱动：驱动数据组中有相同的编码器 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF2 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 给唯一的驱动程序段分配几个具有相同组件号的编码器。在一个驱动程序段中不允许同时运行相同的编码器。 故障值（r0949，十进制）： 1000 * 第一相同编码器 + 100 * 第二相同编码器 + 驱动数据组。 示例： 故障值 = 1203 表示： 在驱动数据组 3 中第一（p0187[3]）和第二编码器（p0188[3]）是相同的。 |
| 处理： | 给驱动数据组分配不同的编码器。 参见：p0187（编码器 1 编码器数据组编号），p0188（编码器 2 编码器数据组编号） |
| F07511 | 驱动：编码器多次使用 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 每个编码器只能分配给一个驱动装置，并且在每个驱动之内在每个驱动数据组中只能始终是编码器 1、编码器 2 或者编码器 3。没有遵守这种明确的分配规则。 故障值（r0949，十进制）： 编码形式的两个参数，该编码形式指示参考相同的组件号。 第一个参数： 下标：第一个和第二个小数位（EDS 没有分配到 DDS 时为 99） 参数序号：第三个小数位（1 表示 p0187，2 表示 p0188，3 表示 p0189，4 表示 EDS 没有分配到 DDS） 驱动序号：第四和第五个小数位 第二个参数： 下标：第六和第七个小数位（EDS 没有分配到 DDS 时为 99） 参数序号：第八个小数位（1 表示 p0187，2 表示 p0188，3 表示 p0189，4 表示 EDS 没有分配到 DDS） 驱动序号：第九和第十个小数位 |
| 处理： | 通过在故障值中编码的两个参数纠正一个部件号的重复使用。 |
| F07512 | 驱动：无法设定编码器数据组转换参数 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF2 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 通过 p0141 设置了错误的编码器数据组转换。在目前的固件版本下，只有对实际拓扑结构中存在的组件才能进行编码器数值的切换。 报警值（r2124，十进制）： 错误的 EDS 数据组编号。 参见：p0187（编码器 1 编码器数据组编号），p0188（编码器 2 编码器数据组编号） |
| 处理： | 必须向每个编码器数据组分配一个单独的 DRIVE-CLiQ 插座。编码器接口（p0141）的组件编号在一个驱动对象的范围内必须具有不同的值。 以下有效： p0141[0] 不等于 p0141[1] 不等于 ... 不等于 p0141[n] |
| A07514 (N) | 驱动：数据结构和接口模式不相符 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 设置了接口模式“SIMODRIVE 611U”（p2038 = 1），数据结构和该模式不相符。 根据数据组的数量，可以进行以下设置： DDS/MDS 的数量（p0180/p0130）：p0186 1/1: p0186[0] = 0 2/2: p0186[0] = 0, p0186[1] = 1 |

4/4: p0186[0] = 0, p0186[1] = 1, p0186[2] = 2, p0186[3] = 3
 8/8: p0186[0] = 0, p0186[1] = 1, p0186[2] = 2 ... p0186[7] = 7
 16/16: p0186[0] = 0, p0186[1] = 1, p0186[2] = 2 ... p0186[15] = 15
 32/32: p0186[0] = 0, p0186[1] = 1, p0186[2] = 2 ... p0186[31] = 31
 2/1: p0186[0, 1] = 0
 4/2: p0186[0, 1] = 0, p0186[1, 2] = 1
 8/4: p0186[0, 1] = 0, p0186[1, 2] = 1, p0186[3, 4] = 2, p0186[5, 6] = 3
 16/8: p0186[0, 1] = 0, p0186[1, 2] = 1, p0186[3, 4] = 2 ... p0186[14, 15] = 7
 32/16: p0186[0, 1] = 0, p0186[1, 2] = 1, p0186[3, 4] = 2 ... p0186[30, 31] = 15
 4/1: p0186[0, 1, 2, 3] = 0
 8/2: p0186[0, 1, 2, 3] = 0, p0186[4, 5, 6, 7] = 1
 16/4: p0186[0, 1, 2, 3] = 0, p0186[4, 5, 6, 7] = 1, p0186[8, 9, 10, 11] = 2, p0186[12, 13, 14, 15] = 3
 32/8: p0186[0, 1, 2, 3] = 0, p0186[4, 5, 6, 7] = 1, p0186[8, 9, 10, 11] = 2 ... p0186[28, 29, 30, 31] = 7
 8/1: p0186[0...7] = 0
 16/2: p0186[0...7] = 0, p0186[8...15] = 1
 32/4: p0186[0...7] = 0, p0186[8...15] = 1, p0186[16...23] = 2, p0186[24...31] = 3
 16/1: p0186[0...15] = 0
 32/2: p0186[0...15] = 0, p0186[16...31] = 1
 32/1: p0186[0...31] = 0
 9/2: p0186[0...7] = 0, p0186[8] = 1
 10/2: p0186[0...7] = 0, p0186[8, 9] = 1
 12/2: p0186[0...7] = 0, p0186[8...11] = 1
 参见: p0180 (驱动数据组 (DDS) 数量), p2038

处理:
 - 在进行了原因中所描述的设置后检查数据结构。
 - 检查接口模式 (p2038)。

在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无

F07515 驱动: 功率单元和电机连接错误

信号重要性: %1
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF2
应答: 立即

原因: 在一个驱动数据组中给一个功率单元 (通过 PDS) 分配了一个电机 (通过 MDS), 该电机在设定拓扑结构中无连接。可能是未向功率单元分配电机 (p0131)。
 故障值 (r0949, 十进制):
 设定错误的驱动数据组编号。

处理:
 - 向驱动数据组分配一个拓扑结构允许的电机和功率单元的组合。
 - 调整设定拓扑结构。
 - 必要时, 在缺少电机时重新生成组件 (驱动向导)。

F07516 驱动: 重新调试数据组

信号重要性: %1
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: 无
应答: 立即

原因: 驱动数组和电机数组 (p0186) 或者驱动数组与编码器数组之间的配置已改变 (p0187)。因此必须重新调试驱动数组。
 故障值 (r0949, 十进制):
 需要调试的驱动数组。

处理: 调试故障值 (r0949) 中给出的驱动数组。

F07517 驱动: 编码器数据组转换参数设置错误

信号重要性: %1
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF2
应答: 立即

| | |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | 一个 MDS 不能在两个不同的 DDS 中具有不同的电机编码器。 下列设定因此出错: p0186[0] = 0, p0187[0] = 0 p0186[0] = 0, p0187[0] = 1 报警值 (r2124, 十进制): 低 16 位表明是第一个 DDS, 高 16 位表明是第二个 DDS。 |
| 处理: | 如果想要一次使用一个电机编码器, 另一次使用另一个电机编码器运行一个电机, 就必须为此创建两个不同的 MDS, 其中放入同样的电机数据。 示例: p0186[0] = 0, p0187[0] = 0 p0186[0] = 1, p0187[0] = 1 |

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F07518 | 驱动: 电机数据组转换参数设置错误 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 发现两个电机数据组中有一个参数设定出错。 只有当这些电机数据组分配给不同的电机时, 参数 r0313 (由 p0314、p0310、p0311 计算得出) 和 r0315 和 p1982 才允许有不同的值。通过 p0827 进行到电机或接触器的分配。 在电机数据组之间不能进行转换 报警值 (r2124, 十六进制): xxxxyyyy: xxxx: 第一个具有已分配 MDS 的 DDS、yyyy: 第二个具有已分配 MDS 的 DDS |
| 处理: | 更正电机数据组的参数设定。 |

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A07530 | 驱动: 驱动数据组 DDS 不存在 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 所选择的驱动数据组不存在 (p0837 > p0180)。没有执行驱动数据组转换。 参见: p0180 (驱动数据组 (DDS) 数量), p0820 (驱动数据组选择 DDS 位 0), p0821 (驱动数据组选择 DDS 位 1), r0837 (选择驱动数据组 DDS) |
| 处理: | - 选择当前的驱动数据组。 - 创建附加的驱动数据组。 |

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A07531 | 驱动: 指令数据组 CDS 不存在 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 所选择的指令数据组不存在 (p0836 > p0170)。没有执行指令数据组转换。 参见: p0810 (指令数据组选择 CDS 位 0), p0811 (指令数据组选择 CDS 位 1), r0836 (选择指令数据组 CDS) |
| 处理: | - 选择当前的指令数据组。 - 创建附加的指令数据组。 |

| | |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A07541 | 驱动: 无法进行数据组转换 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 所选择的驱动数据组转换和从属的电机转换无法执行。 使用同步电机时, 只有当实际转速小于弱磁开始转速时才允许开关电机接触器 (r0063 < p0348)。 参见: r0063 (转速实际值), p0348 (V _{dc} = 600 V 弱磁开始转速) |
| 处理: | 降低转速低于弱磁开始转速 (r0063 < p0348)。 |

| | |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A07550 (F, N) | 驱动：无法复位编码器参数 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 执行出厂设置（例如：通过 p0970=1）时，无法恢复编码器参数。通过 DRIVE-CLiQ 直接从编码器中读取编码器参数。 报警值（r2124，十进制）： 相关编码器组件号。 |
| 处理： | - 重复过程。 - 检查 DRIVE-CLiQ 的连接。 |
| 在 ... 时的反应 F： | 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) |
| 在 ... 时应答 F： | 立即（上电） |
| 在 ... 时的反应 N： | 无 |
| 在 ... 时应答 N： | 无 |
| F07551 | 驱动编码器：没有换向角信息 |
| 信号重要性： | 故障原因：%1，驱动数据组：%2 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | OFF2 (IASC/DCBRK) |
| 应答： | 立即（上电） |
| 原因： | 换向角信息缺失。因此无法实现同步电机的闭环控制。 故障值（r0949，十进制）： yyyyxxxxx dez: yyyy = 故障原因，xxxx = 驱动数据组 yyyy = 1 dez: 所用的电机编码器不发送绝对换向角。 yyyy = 2 dez: 测量变速箱设置的传动比与电机极对数不匹配。 |
| 处理： | 故障原因 = 1: - 检查 (p0404) 编码器设定。 - 使用带 C/D 信号、EnDat 接口的编码器或霍尔传感器。 - 使用带有正弦信号 A/B 的编码器，且电机极对数 (r0313) 是编码器线数 (p0408) 的整数倍。 - 激活磁极位置检测 (p1982 = 1)。 故障原因 = 2: - 极对数与测量变速箱传动比的系数必须是整数： $(p0314 * p0433) / p0432$ 注释： 在使用信号 C/D 运行时，该系数必须小于等于 8。 参见：p0402（选择变速箱类型），p0404（编码器配置有效），p0432（传动系数编码器转数），p0433（传动系数电机 / 负载转数） |
| F07552 (A) | 驱动编码器：不支持编码器配置 |
| 信号重要性： | 故障原因：%1，组件号：%2，编码器数据组：%3 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2, 无) |
| 应答： | 立即（上电） |
| 原因： | 不支持要求的编码器配置。在 p0404 中，只能使用在 r0456 中由编码器信号反馈为“支持”的位。 故障值（r0949，十进制）： ccccbbaa 十六进制：cccc = 故障原因，bb = 组件号，aa = 编码器数据组 cccc = 1: sin/cos 编码器，带有绝对值信号（受 SME25 支持）。 cccc = 3: 方波编码器（受 SMC30 支持）。 cccc = 4: sin/cos 编码器（受 SMC20, SMI20, SME20, SME25 支持）。 cccc = 10: DRIVE-CLiQ 编码器（受 DQI 支持）。 cccc = 12: sin/cos 编码器，带有参考标记（受 SME20 支持）。 cccc = 15: 在 VECTORMV 他激同步电机中零脉冲换向。 cccc = 23: 旋转变压器（受 SMC10, SMI10 支持） cccc = 65535: 其它功能（比较 r0456 和 p0404）。 参见：p0404（编码器配置有效），r0456（支持编码器配置） |

处理: - 检查 (p0400, p0404) 编码器设定。
- 使用合适的编码器信号转换 (r0456)。

在 ... 时的反应 A: 无

在 ... 时应答 A: 无

F07553 (A) 驱动编码器: 不支持编码器模块配置

信号重要性: 编码器数据组: %1, 首个出错位: %2, 出错参数: %3

驱动体: 所有目标

反应: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2, 无)

应答: 立即 (上电)

原因: 编码器模块不支持所要求的配置。

p0430 出错 (cc = 0) 时:

- 在 p0430 (要求功能) 中至少设置 1 个位, 这些位在 r0458 (支持功能) 中未设置 (位 19, 28, 29, 30, 31 除外)。

- p1982 > 0 (要求磁极位置检测), 但是 r0458.16 = 0 (不支持磁极位置检测)。

p0437 出错 (cc = 1) 时:

- 在 p0437 (要求功能) 中至少设置 1 个位, 这些位在 r0459 (支持功能) 中未设置。

故障值 (r0949, 十六进制):

ddccbbaa 十六进制

aa: 编码器数组号

bb: 第一个出错的位

cc: 出错参数

cc = 0: 出错参数为 p0430

cc = 1: 出错参数为 p0437

cc = 2: 出错参数为 r0459

dd: 保留 (总为 0)

处理: - 检查编码器设定 (p0430, p0437)。

- 检查磁极位置检测 (p1982)。

- 使用合适的编码器信号转换 (r0458, r0459)。

参见: p0430, p0437, r0458, r0459, p1982

在 ... 时的反应 A: 无

在 ... 时应答 A: 无

F07555 (A) 驱动编码器: 位置跟踪配置

信号重要性: 组件号: %1, 编码器数据组: %2, 驱动数据组: %3, 故障原因: %4

驱动体: 所有目标

反应: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2, 无)

应答: 立即 (上电)

原因: 在位置跟踪中不支持配置。

只有在绝对值编码器上, 才能激活位置跟踪。

在线性轴上不可以同时激活负载变速箱和测量变速箱的位置跟踪。

故障值 (r0949, 十六进制):

ddccbbaa 十六进制

aa = 编码器数组

bb = 组件编号

cc = 驱动数组

dd = 故障原因

dd = 00 十六进制 = 0 十进制

没有使用绝对值编码器。

dd = 01 十六进制 = 1 十进制

没能激活位置跟踪, 因为内部 NVRAM 的存储器不足或者控制单元没有 NVRAM。

dd = 02 十六进制 = 2 十进制

在线性轴上激活了负载变速箱和测量变速箱的位置跟踪。

dd = 03 十六进制 = 3 十进制

未能激活位置跟踪, 因为对于该编码器数组已经检测出了带有另一种传动系数、轴类型或者公差范围。

dd = 04 十六进制 = 4 十进制

没有使用线性编码器。

参见: p0404 (编码器配置有效), p0411 (测量变速箱配置)

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 处理: | 故障值 = 0 时: - 使用绝对值编码器。 故障值 = 1 时: - 为控制单元设置足够的 NVRAM。 故障值 = 2, 4 时: - 如有必要, 取消选择位置跟踪 (对于测量变速箱为 p0411; 对于负载变速箱为 p2720)。 故障值 = 3 时: - 只有当传动系数 (p2504, p2505)、轴类型 (p2720.1) 和公差范围 (p2722) 相同时, 才能激活在同一编码器数组中的负载变速箱位置跟踪。这些参数在所有使用相同电机编码器 (p187) 的驱动数据组中必须相同。 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F07556 测量变速箱: 位置跟踪超出最大实际值

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 组件号: %1, 编码器数据组: %2 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 驱动 / 编码器在设计的测量变速箱位置跟踪中检测出了最大的绝对位置实际值 (r0483), 该值不能在 32 位内显示。 最大值: $p0408 * p0412 * 2^p0419$ 故障值 (r0949, 十进制): aaaayyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 编码器数据组 参见: p0408 (旋转编码器线数), p0412 (测量变速箱旋转绝对值编码器虚拟转数), p0419 (绝对值编码器 Gx_XIST2 细分分辨率 (以位为单位)) |
| 处理: | - 降低细分分辨率 (p0419)。 - 降低多圈分辨率 (p0412)。 参见: p0412 (测量变速箱旋转绝对值编码器虚拟转数), p0419 (绝对值编码器 Gx_XIST2 细分分辨率 (以位为单位)) |

A07557 (F) 编码器 1: 参考点坐标超出允许范围

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 在编码器调校时通过模拟量互联输入 CI:p2599 接收到的参考点坐标超过一半编码器范围, 不能设置为当前轴位置。 在附加信息中显示允许的最大值。 |
| 处理: | 根据附加信息中的值, 将参考点坐标设置为比它更小的值。 参见: p2598 (EPOS 参考点坐标信号源) |
| 在 ... 时的反应 F: | OFF1 (OFF2, OFF3) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |

A07558 (F) 编码器 2: 参考点坐标超出允许范围

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 在编码器调校时通过模拟量互联输入 CI:p2599 接收到的参考点坐标超过一半编码器范围, 不能设置为当前轴位置。 在附加信息中显示允许的最大值。 |
| 处理: | 根据附加信息中的值, 将参考点坐标设置为比它更小的值。 参见: p2598 (EPOS 参考点坐标信号源) |
| 在 ... 时的反应 F: | OFF1 (OFF2, OFF3) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |

F07560 驱动编码器: 线数不是二的幂次方

| | |
|---------------|------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 编码器数据组: %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2, 无) |
| 应答: | 立即 (上电) |

- 原因:** 在旋转绝对值编码器上, p0408 中的线数必须是二的幂次方。
故障值 (r0949, 十进制):
故障值包含了相关编码器数据组编号。
- 处理:**
- 检查参数设定 (p0408, p0404.1, r0458.5)。
 - 必要时升级编码器模块的固件。

F07561 驱动编码器: 多圈线数不是二的幂次方

- 信号重要性:** 编码器数据组: %1
- 驱动体:** 所有目标
- 反应:** OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2, 无)
- 应答:** 立即 (上电)
- 原因:** p0421 中的多圈分辨率必须是二的幂次方。
故障值 (r0949, 十进制):
故障值包含了相关编码器数据组编号。
- 处理:**
- 检查参数设定 (p0421, p0404.1, r0458.5)。
 - 必要时升级编码器模块的固件。

F07562 (A) 驱动编码器: 增量编码器无法进行位置跟踪

- 信号重要性:** 故障原因: %1, 组件号: %2, 编码器数据组: %3
- 驱动体:** 所有目标
- 反应:** OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2, 无)
- 应答:** 立即 (上电)
- 原因:** 不支持要求的增量编码器位置跟踪。
故障值 (r0949, 十六进制):
ccccbbaa 十六进制
aa = 编码器数组
bb = 组件编号
cccc = 故障原因
cccc = 00 十六进制 = 0 十进制
编码器类型不支持功能“增量编码器位置跟踪”。
cccc = 01 十六进制 = 1 十进制
没能激活位置跟踪, 因为内部 NVRAM 的存储器不足或者控制单元没有 NVRAM。
cccc = 04 十六进制 = 4 十进制
使用了位置跟踪功能不支持的直线编码器。
参见: p0404 (编码器配置有效), p0411 (测量变速箱配置), r0456 (支持编码器配置)
- 处理:**
- 检查 (p0400, p0404) 编码器设定。
 - 为控制单元设置足够的 NVRAM。
 - 如需要, 取消增量编码器的位置跟踪 (p0411.3 = 0)。
- 在 ... 时的反应 A: 无
- 在 ... 时应答 A: 无

F07563 (A) 驱动编码器: XIST1_ERW 配置错误

- 信号重要性:** 故障原因: %1, 编码器数据组: %2
- 驱动体:** 所有目标
- 反应:** OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2, 无)
- 应答:** 立即 (上电)
- 原因:** 在“增量编码器的绝对位置”功能中识别到了错误的配置。
故障值 (r0949, 十进制):
故障原因:
1 (= 01 十六进制):
不支持“增量编码器的绝对值”功能 (r0459.13 = 0)。
信息值的注释:
详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
yyxx 十进制: yy = 故障原因, xx = 编码器数据组
参见: r0459 (编码器模块扩展属性), p4652 (XIST1_ERW 复位模式)
- 处理:**
- 故障值 = 1 时:
- 升级编码器模块的固件版本。
 - 检查模式 (p4652 = 1, 3 需要设置属性 r0459.13 = 1)。
- 在 ... 时的反应 A: 无
- 在 ... 时应答 A: 无

| | |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A07565 (F, N) | 驱动：在 PROFIdrive 编码器接口 1 上的编码器错误 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 编码器 1 的 PROFIdrive 编码器接口上报告了一个编码器故障 (G1_ZSW.15)。 报警值 (r2124, 十进制)： 来自 G1_XIST2 的故障代码，参见对 r0483 的描述。 注释： 只有当 p0480[0] 不等于零时才给出此报警。 |
| 处理： | 通过编码器控制字确认编码器故障 (G1_STW.15 = 1)。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (OFF1, OFF2, OFF3) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| A07566 (F, N) | 驱动：在 PROFIdrive 编码器接口 2 上的编码器错误 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 编码器 2 的 PROFIdrive 编码器接口上报告了一个编码器故障 (G2_ZSW.15)。 报警值 (r2124, 十进制)： 来自 G2_XIST2 的故障代码，参见对 r0483 的描述。 注释： 只有当 p0480[1] 不等于零时才给出此报警。 |
| 处理： | 通过编码器控制字确认编码器故障 (G2_STW.15 = 1)。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (OFF1, OFF2, OFF3) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| A07569 (F) | 编码器无法被检测 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 在 p0400 = 10100 的编码器检测（等待）中无法检测出编码器。 原因可能为编码器错误或者不存在，编码器模块上未插入或者插入了错误的编码器电缆，或者 DRIVE-CLiQ 组件未连接至 DRIVE-CLiQ。 注释： 编码器检测的前提是：编码器的支持并且 - 编码器带 EnDat 接口 - 电机带 DRIVE-CLiQ |
| 处理： | - 检查编码器及编码器电缆，必要时进行连接。 - 检查 DRIVE-CLiQ 的连接，必要时建立连接。 - 在编码器无法被检测的情况下（比如不带 EnDat 接口的编码器），必须在 p0400 中输入其相应的编码器类型。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (OFF1, OFF2, OFF3) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| F07575 | 驱动：电机编码器未就绪 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF2（编码器） |
| 应答： | 立即 |

原因: 电机编码器报告未就绪。
 - 编码器 1 的初始化 (电机编码器) 失败。
 - “驻留编码器”功能当前有效 (编码器控制字 G1_STW.14 = 1)。
 - 禁用编码器接口 (编码器模块) (p0145)。
 - 编码器模块损坏。

处理: 通过编码器 1 来处理其他存在的故障。

A07576 驱动: 由于故障无编码器运行生效

信号重要性: -

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: 无

应答: 无

原因: 由于故障无编码器运行生效 (r1407.13 = 1)。
 注释:
 在 p0491 中, 设置的故障反应是“编码器”。
 参见: p0491 (电机编码器故障反应“编码器”)。

处理: - 消除可能存在的编码器故障。
 - 重新为所有组件上电 (断电 / 上电)。

A07577 (F) 编码器 1: 无法进行测量头分析

信号重要性: %1

驱动体: 所有目标

反应: 无

应答: 无

原因: 测量头分析时出现故障。
 报警值 (r2124, 十进制):
 6: 没有设置测量头的输入端子。
 4098: 初始化测量头时出现错误。
 4100: 测量脉冲频率过高。
 4200: PROFIBUS 时钟周期不是位置控制器时钟周期的整数倍。

处理: 禁用测量头分析 (BI: p2509 = 0 信号)。
 报警值 = 6 时:
 设置测量头的输入端子 (p0488, p0489 或 p2517, p2518)。
 报警值 = 4098 时:
 检查控制单元的硬件。
 报警值 = 4100 时:
 降低测量头脉冲的频率。
 报警值 = 4200 时:
 将 PROFIBUS 周期设置为位置环周期的整数倍。

在 ... 时的反应 F: OFF1

在 ... 时应答 F: 立即

A07578 (F) 编码器 2: 无法进行测量头分析

信号重要性: %1

驱动体: 所有目标

反应: 无

应答: 无

原因: 测量头分析时出现故障。
 报警值 (r2124, 十进制):
 6: 没有设置测量头的输入端子。
 4098: 初始化测量头时出现错误。
 4100: 测量脉冲频率过高。
 4200: PROFIBUS 时钟周期不是位置控制器时钟周期的整数倍。

处理: 禁用测量头分析 (BI: p2509 = 0 信号)。
 报警值 = 6 时:
 设置测量头的输入端子 (p0488, p0489 或 p2517, p2518)。
 报警值 = 4098 时:
 检查控制单元的硬件。

报警值 = 4100 时：
降低测量头脉冲的频率。
报警值 = 4200 时：
将 PROFIBUS 周期设置为位置环周期的整数倍。

在 ... 时的反应 F: OFF1
在 ... 时应答 F: 立即

A07580 (F, N) 驱动：编码器模块的组件号错误

信号重要性: 编码器数据组：%1
驱动体： CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: 无
应答: 无
原因: 没有发现有编码器模块具有 p0141 给出的组件号。
报警值 (r2124, 十进制):
相关编码器数据组 (p0141 下标)。
处理: 修改参数 p0141。
在 ... 时的反应 F: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 无)
在 ... 时应答 F: 立即 (上电)
在 ... 时的反应 N: 无
在 ... 时应答 N: 无

A07581 (F) 编码器 1：位置实际值处理出错

信号重要性: -
驱动体： 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 在位置实际值处理期间出现故障。
处理: 检查用于位置实际值处理的编码器。
参见：p2502 (LR 编码器指定)
在 ... 时的反应 F: OFF1 (OFF2, OFF3)
在 ... 时应答 F: 立即

A07582 (F) 编码器 2：位置实际值处理出错

信号重要性: -
驱动体： 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 在位置实际值处理期间出现故障。
处理: 检查用于位置实际值处理的编码器。
参见：p2502 (LR 编码器指定)
在 ... 时的反应 F: OFF1 (OFF2, OFF3)
在 ... 时应答 F: 立即

A07584 编码器 1：位置设置值已激活

信号重要性: -
驱动体： 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 在 BI: p2514 = 1 信号时，位置实际值被设定为通过 CI: p2515 得到的值。可能存在的调节差分无法调整。
处理: 无需采取任何措施。
BI: p2514 = 0 信号时，报警自动消失。

| | |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A07585 | 编码器 2: 位置设置值已激活 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 在 BI: p2514 = 1 信号时, 位置实际值被设定为通过 CI: p2515 得到的值。可能存在的调节差分无法调整。 |
| 处理: | 无需采取任何措施。 BI: p2514 = 0 信号时, 报警自动消失。 |
| A07587 | 编码器 1: 位置实际值处理没有有效的编码器 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 在位置实际值处理期间出现以下问题: - 已经分配了编码器数据组, 但是该编码器数据组不含编码器数据 (p0400 = 0) 或者所含数据无效 (比如 p0408 = 0)。 |
| 处理: | 检查驱动数据组、编码器数据组。 参见: p0187 (编码器 1 编码器数据组编号), p0188 (编码器 2 编码器数据组编号), p0400 (选择编码器类型), p2502 (LR 编码器指定) |
| A07588 | 编码器 2: 位置实际值处理没有有效的编码器 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 在位置实际值处理期间出现以下问题: - 已经分配了编码器数据组, 但是该编码器数据组不含编码器数据 (p0400 = 0) 或者所含数据无效 (比如 p0408 = 0)。 |
| 处理: | 检查驱动数据组、编码器数据组。 参见: p0187 (编码器 1 编码器数据组编号), p0188 (编码器 2 编码器数据组编号), p0400 (选择编码器类型), p2502 (LR 编码器指定) |
| A07590 (F) | 编码器 1: 在运行时切换驱动数据组 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 在运行期间进行驱动数据切换 (DDS 切换), 要求改变机械状态或编码器分配 (p2502)。 |
| 处理: | 为了切换驱动数据程序段, 首先离开“运行”运行方式。 |
| 在...时的反应 F: | OFF1 (OFF2, OFF3) |
| 在...时应答 F: | 立即 |
| A07591 (F) | 编码器 2: 在运行时切换驱动数据组 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 在运行期间进行驱动数据切换 (DDS 切换), 要求改变机械状态或编码器分配 (p2502)。 |
| 处理: | 为了切换驱动数据程序段, 首先离开“运行”运行方式。 |
| 在...时的反应 F: | OFF1 (OFF2, OFF3) |
| 在...时应答 F: | 立即 |

A07593 (F, N) 编码器 1: 超出位置实际值的值域

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 已经超出描述位置实际值的值范围 (-2147483648 ... 2147483647)。 由于溢出, 状态“已回参考点”或者“绝对值编码器经过调校”复位。 故障值 (r0949, 十进制): 1: 位置实际值 (r2521) 超出值域。 2: 编码器位置实际值 Gn_XIST2 (r0483) 或负载变速箱后的绝对值超出值域 (r2723)。 3: 将绝对位置 (r0483 或 r2723) 从增量换算为长度单位 LU 的系数和最大编码器值相乘得出的值大于位置实际值说明的值域 |
| 处理: | 如有可能, 减少运行范围或位置分辨率。 报警值 = 3 时: 降低位置分辨率和换算系数: - 降低旋转编码器每次负载旋转的长度单位 (LU) (p2506)。 - 提高绝对位置实际值的精辨率 (p0419)。 |
| 在 ... 时的反应 F: | OFF1 (OFF2, OFF3) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

A07594 (F, N) 编码器 2: 超出位置实际值的值域

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 已经超出描述位置实际值的值范围 (-2147483648 ... 2147483647)。 由于溢出, 状态“已回参考点”或者“绝对值编码器经过调校”复位。 故障值 (r0949, 十进制): 1: 位置实际值 (r2521) 超出值域。 2: 编码器位置实际值 Gn_XIST2 (r0483) 或负载变速箱后的绝对值超出值域 (r2723)。 3: 将绝对位置 (r0483 或 r2723) 从增量换算为长度单位 LU 的系数和最大编码器值相乘得出的值大于位置实际值说明的值域 |
| 处理: | 如有可能, 减少运行范围或位置分辨率。 报警值 = 3 时: 降低位置分辨率和换算系数: - 降低旋转编码器每次负载旋转的长度单位 (LU) (p2506)。 - 提高绝对位置实际值的精辨率 (p0419)。 |
| 在 ... 时的反应 F: | OFF1 (OFF2, OFF3) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

A07596 (F) 编码器 1: 参考功能中断

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 激活的参考功能 (参考脉冲查找或者测量头分析) 中断。 - 出现编码器故障 (Gn_ZSW.15 = 1)。 - 在激活的参考功能期间设置位置实际值。 - 同时激活参考标记查找和测量头分析 (B1:p2508 和 B1:p2509 = 1 信号)。 - 取消已激活的参考功能 (参考标记查找或测量头分析) (B1:p2508 和 B1:p2509 = 0 信号)。 |
| 处理: | - 检查并消除原因。 - 复位控制器 (B1:p2508 和 B1:p2509 = 0 信号) 并激活所要求的功能。 |
| 在 ... 时的反应 F: | OFF1 (OFF2, OFF3) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |

A07597 (F) 编码器 2: 参考功能中断

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 激活的参考功能 (参考脉冲查找或者测量头分析) 中断。 - 出现编码器故障 (Gn_ZSW.15 = 1)。 - 在激活的参考功能期间设置位置实际值。 - 同时激活参考标记查找和测量头分析 (B1:p2508 和 B1:p2509 = 1 信号)。 - 取消已激活的参考功能 (参考标记查找或测量头分析) (B1:p2508 和 B1:p2509 = 0 信号)。 |
| 处理: | - 检查并消除原因。 - 复位控制器 (B1:p2508 和 B1:p2509 = 0 信号) 并激活所要求的功能。 |
| 在 ... 时的反应 F: | OFF1 (OFF2, OFF3) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |

F07599 (A) 编码器 1: 无法校准

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 驱动数据组: %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF1 (OFF2, OFF3, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 将绝对位置 (r0483 或 r2723) 从增量换算为长度单位 (LU) 的系数和最大编码器值相乘得出的值, 超出了位置实际值说明的值域 (-2147483648 ... 2147483647)。 |
| 处理: | 如果允许的最大绝对位置值 (LU) 大于 4294967296, 则可能由于溢出运行而不能进行校准。 使用下面的公式计算旋转编码器允许的最大绝对位置 (LU): 1. 电机编码器: $p2506 * p2505 / p2504$ $p2506 * p2505 * p0421 / p2504$, 适用于多圈编码器 2. 直接编码器: $p2506$ $p2506 * p0421$ 适用于多圈编码器 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F07600 (A) 编码器 2: 无法校准

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 驱动数据组: %1 |
| 驱动体: | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应: | OFF1 (OFF2, OFF3, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 将绝对位置 (r0483 或 r2723) 从增量换算为长度单位 (LU) 的系数和最大编码器值相乘得出的值, 超出了位置实际值说明的值域 (-2147483648 ... 2147483647)。 |
| 处理: | 如果允许的最大绝对位置值 (LU) 大于 4294967296, 则可能由于溢出运行而不能进行校准。 使用下面的公式计算旋转编码器允许的最大绝对位置 (LU): 1. 电机编码器: $p2506 * p2505 / p2504$ $p2506 * p2505 * p0421 / p2504$, 适用于多圈编码器 2. 直接编码器: $p2506$ $p2506 * p0421$, 适用于多圈编码器 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F07600 (A) 编码器 2: 无法校准

| | |
|--------|--------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 驱动数据组: %1 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF1 (OFF2, OFF3, 无) |
| 应答: | 立即 |

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | 将绝对位置 (r0483 或 r2723) 从增量换算为长度单位 (LU) 的系数和最大编码器值相乘得出的值, 超出了位置实际值说明的值域 (-2147483648 ... 2147483647)。 |
| 处理: | 如果允许的最大绝对位置值 (LU) 大于 4294967296, 则可能由于溢出运行而不能进行校准。 使用下面的公式计算旋转编码器允许的最大绝对位置 (LU): 1. 电机编码器: $p2506 * p2505 / p2504$ $p2506 * p2505 * p0421 / p2504$, 适用于多圈编码器 2. 直接编码器: $p2506$ $p2506 * p0421$ 适用于多圈编码器 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F07800 驱动: 没有功率单元

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 无法读取功率单元参数或者功率单元未储存参数。 可能是控制单元和功率单元之间的 DRIVE-CLiQ 电缆中断或损坏。 注释: 如果在调试软件中选择了一个错误的拓扑结构, 而且该参数配置被载入了控制单元, 则出现该故障。 参见: r0200 (功率单元当前代码号) |
| 处理: | - 重新为所有组件上电 (断电 / 上电)。 - 检查控制单元和功率单元之间的 DRIVE-CLiQ 电缆。 - 检查功率单元, 必要时进行更换。 - 检查控制单元, 必要时进行更换。 - 修改拓扑结构后, 可以通过调试软件来载入参数。 |

F07801 驱动: 电机过电流

| | |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应: | OFF2 (OFF1, OFF3, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 超过了电机允许的限电流。 - 有效电流限值设置太小。 - 电流环设置不正确。 -V/f 运行: 斜坡上升时间设置过小或负载过大。 -V/f 运行: 电机电缆短路或接地。 -V/f 运行: 电机电流与功率单元的电流不匹配。 - 没有通过捕捉再启动功能 (p1200) 切换到旋转电机。 注释: 极限电流 = $2 * \text{最小值} (p0640, 4 * p0305 * p0306) \geq 2 * p0305 * p0306$ |
| 处理: | - 检查电流限值 (p0640)。 - 矢量控制: 检查电流环 (p1715, p1717)。 -V/f 控制: 检查限流控制器 (p1340 ... p1346)。 - 延长斜坡上升时间 (p1120) 或者减小负载。 - 检查电机和电机电缆的短路和接地。 - 检查电机的星形 / 三角形连接和铭牌参数设置。 - 检查功率单元和电机的组合。 - 选择捕捉再启动功能 (p1200), 当切换到旋转电机时。 |

F07801 驱动: 电机过电流

| | |
|---------------|--------------------------------------------------|
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF2 (OFF1, OFF3, 无) |
| 应答: | 立即 |

| | |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | 超过了电机允许的限电流。 - 有效电流限值设置太小。 - 电流环设置不正确。 - 停转转矩修正因数太大, 使电机制动。 -V/f 运行: 斜坡上升时间设置过小或负载过大。 -V/f 运行: 电机电缆短路或接地。 -V/f 运行: 电机电流与电机模块的电流不匹配。 注释: 同步电机: 极限电流 = 1.3 x p0323 异步电机: 极限电流 = 1.3 x r0209 |
| 处理: | - 检查电流限值 (p0323, p0640)。 - 检查电流环 (p1715, p1717)。 - 减小停转转矩修正因数 (p0326)。 - 延长斜坡上升时间 (p1318) 或者减小负载。 - 检查电机和电机电缆的短路和接地。 - 检查电机模块和电机的组合。 |

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F07802 | 驱动: 整流单元或者功率单元未就绪 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF2 (无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 整流单元或者驱动在内部接通指令后没有回馈就绪。 - 监控时间太短。 - 直流母线电压不存在。 - 组件所属的整流单元或者驱动有故障。 - 输入电压设置错误。 |
| 处理: | - 延长监控时间 (p0857)。 - 提供直流母线电压。检查直流母线排。使能整流单元。 - 更换组件所属的整流单元或者驱动。 - 检查输入电压设置 (p0210)。 参见: p0857 (功率单元监控时间) |

| | |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| A07805 (N) | 驱动: 功率单元过载 I2t |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 超过了功率单元 I2t 过载 (p0294) 的报警阈值。 从而引发 p0290 中设置的反应。 参见: p0290 (功率单元过载反应) |
| 处理: | - 减小连续负载。 - 调整工作周期。 - 检查电机和功率单元的额定电流分配。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

| | |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| A07805 (N) | 驱动: 功率单元过载 I2t |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 超过了功率单元 I2t 过载 (p0294) 的报警阈值。 从而引发 p0290 中设置的反应。 参见: p0290 (功率单元过载反应) |
| 处理: | - 减小连续负载。 - 调整工作周期。 - 检测电机和电机模块额定电流的分配。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

| | |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| F07806 | 驱动：超出再生方式的功率极限（F3E） |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应： | OFF2 (IASC/DCBRK) |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 使用模块型功率单元 PM250 和 PM260 时，会超出再生方式额定功率 r0206[2] 多于 10 s。 参见：r0206（功率单元额定功率），p1531（再生方式功率极限） |
| 处理： | - 延长斜坡下降时间。 - 减小驱动负载。 - 使用回馈能力更强的功率单元。 - 在矢量控制时可降低 p1531 中的再生方式功率极限，直至不再输出故障信息。 |

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F07807 | 驱动：检测出短路 / 接地 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应： | OFF2（无） |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 在变频器电机侧的输出端子上，检测出相间短路或接地。 故障值（r0949，十进制）： 1: U-V 相间短路 2: U-W 相间短路 3: V-W 相间短路 4: 过电流接地 1xxxx: 在相位 U 上识别到带电流的接地（xxxx = 相位 V 上的电流分量，单位千分数） 2xxxx: 在相位 V 上识别到带电流的接地（xxxx = 相位 U 上的电流分量，单位千分数） 注释： 电源电缆和电机电缆接反也会被检测为“电机侧的短路”。 与未去磁或只部分去磁的电机相连也可能识别为接地。 |
| 处理： | - 检查在变频器电机侧的端子上是否有相对相的短路。 - 检查电源电缆和电机电缆是否接错。 - 检查有无接地。 接地故障时： - 没有激活“捕捉再启动”功能（p1200）时，不要在旋转电机上接通脉冲使能。 - 增加去磁时间（p0347）。 - 需要时取消激活监控功能（p1901）。 |

| | |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F07808 (A) | HF 阻尼器：阻尼未就绪 |
| 信号重要性： | 新信息：%1 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | OFF2 (OFF1, OFF3, 无) |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | HF 阻尼器在接通时或在已接通状态下反馈未就绪。 |
| 处理： | - 检查与 HF 阻尼器的 DRIVE-CLiQ 布线。 - 检查 24V 电源。 - 必要时更换 HF 阻尼器。 注释： HF 阻尼器 (Damping Module) |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------|
| F07810 | 驱动：功率单元 EEPROM 无额定数据 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 功率单元 EEPROM 中没有存储额定数据。 参见：p0205, r0206, r0207, r0208, r0209 |
| 处理： | 更换功率单元或者通知西门子客服。 |

| | |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A07820 | 驱动：未连接温度传感器 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 在 p0600 中给出的用于电机温度监控的温度传感器不可用。 报警值 (r2124, 十进制)： 1: p0601 = 10 (SME), 但是在 p0600 中没有选择“通过编码器分析”。 2: p0600 = 10 (BICO), 但是没有连接信号源 (p0603)。 3: p0601 = 11 (BICO), 但是在 p0600 中没有选择“通过 BICO 互联分析” (20 或 21)。 4: p0601 = 11 (BICO) und p4610-p4613 > 0, 但是没有连接对应的信号源 (p0608, p0609)。 5: 没有配备具有传感器分析功能的组件, 或模块暂时被拆除。 6: 无法通过电机模块分析信号 (r0192.21)。 |
| 处理： | 报警值 = 1 时： -p0600 中设置了“带温度传感器的编码器”。 报警值 = 2 时： -p0603 连接了温度信号。 报警值 = 3, 4： - 设置可用的温度传感器 (p0600, p0601)。 - 设置 p4610 ... p4613 = 0 (无传感器), 或将 p0608/p0609 与外部传感器信号互联。 报警值 = 5 时： - 连接带温度传感器的组件。检查 DRIVE-CLiQ 的连接。 报警值 = 6 时： - 在电机模块上执行固件升级。通过编码器连接温度传感器。 参见: p0600 (电机温度传感器), p0601 (电机温度传感器的传感器类型) |
| F07840 | 驱动：缺少整流单元运行 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF2 (无) |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 虽然驱动使能已经长于设定的监控时间 (p0857), 信号“整流单元运行”仍不存在。 - 整流单元未运行。 - 用于就绪信号的二进制互联输入端连接错误或缺少 (p0864)。 - 目前整流单元正在检测主电源。 |
| 处理： | - 调整整流单元。 - 检查用于信号“整流单元运行”的二进制互联输入端的连接 (p0864)。 - 延长监控时间 (p0857)。 - 等待整流单元结束主电源的检测。 参见: p0857 (功率单元监控时间) |
| F07841 (A) | 驱动：取消整流单元运行 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF2 (OFF1, OFF3, 无) |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 在运行期间撤消信号“整流单元运行”。 - “整流单元运行”信号的 BI 连接错误或缺少 (p0864)。 - 流单元使能中断。 - 由于这个故障, 整流单元取消了信号“整流单元运行”。 |
| 处理： | - 检查信号“整流单元运行”BI 的连接 (p0864)。 - 检查整流单元使能, 如有可能的话将其接通。 - 消除整流单元故障并确认。 注释: 如果希望该驱动支持直流母线的再生方式, 则将故障反应设为“无”、OFF1 或 OFF3。这样驱动在整流单元故障后仍可继续运行。 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

| | |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A07850 (F) | 外部报警 1 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | “外部报警 1”的 BICO 信号被触发。 外部报警的条件存在。 参见: p2112 (外部报警 1) |
| 处理: | 消除引起该报警的原因。 |
| 在 ... 时的反应 F: | Vector: 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2) Servo: 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 (上电) |
| A07851 (F) | 外部报警 2 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | “外部报警 2”的 BICO 信号被触发。 外部报警的条件存在。 参见: p2116 (外部报警 2) |
| 处理: | 消除引起该报警的原因。 |
| 在 ... 时的反应 F: | Vector: 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2) Servo: 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 (上电) |
| A07852 (F) | 外部报警 3 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | “外部报警 3”的 BICO 信号被触发。 外部报警的条件存在。 参见: p2117 (外部报警 3) |
| 处理: | 消除引起该报警的原因。 |
| 在 ... 时的反应 F: | Vector: 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2) Servo: 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 (上电) |
| F07860 (A) | 外部故障 1 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | Vector: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP2, 无) Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2, 无) |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | “外部故障 1”的 BICO 信号被触发。 参见: p2106 (外部故障 1) |
| 处理: | 消除引起该故障的原因。 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F07861 (A) 外部故障 2

信号重要性: -
驱动体: 所有目标
反应: Vector: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP2, 无)
 Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2, 无)
应答: 立即 (上电)
原因: “外部故障 2”的 BICO 信号被触发。
 参见: p2107 (外部故障 2)
处理: 消除引起该故障的原因。
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F07862 (A) 外部故障 3

信号重要性: -
驱动体: 所有目标
反应: Vector: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP2, 无)
 Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2, 无)
应答: 立即 (上电)
原因: “外部故障 3”的 BICO 信号被触发。
 参见: p2108 (外部故障 3), p3111 (外部故障 3 使能), p3112 (外部故障 3 使能取反)
处理: 消除引起该故障的原因。
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F07890 内部电压保护 / 内部电枢短路和 STO 生效

信号重要性: -
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF2
应答: 立即
原因: 内部电枢短路 (p1231 = 4) 无效, 由于 Safe Torque Off (STO) 已使能。不能使能脉冲。
处理: 关闭内部电枢短路 (p1231 = 0) 或者禁用 “Safe Torque Off” (p9501 = p9561 = 0)。
 注释:
 STO: Safe Torque Off (安全断路转矩) / SH: Safe standstill (安全停止)

F07900 (N, A) 驱动: 电机堵转

信号重要性: -
驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN
反应: Vector: OFF2 (OFF1, OFF3, STOP2, 无)
 Servo: OFF2 (OFF1, OFF3, STOP1, STOP2, 无)
应答: 立即
原因: 电机长时间以转矩极限值工作, 超出了 p2177 中设置的时间, 低于 p2175 中设置的转速阈值。
 如果转速振荡, 并且转速环输出端始终暂时回到挡块, 则也会触发该信息。
 也可能是功率单元的热监控功能降低了电流限值 (参见 p0290) 并因而使电机停止。
 参见: p2175 (电机堵转转速阈值), p2177 (电机堵转延时)
处理:

- 检查电机是否能自由运动。
- 检查生效的转矩极限 (r1538, r1539)。
- 检查信息 “电机堵转” 的参数, 必要时修改参数 (p2175, p2177)。
- 检测电机捕捉再启动时的旋转方向使能 (p1110, p1111)。
- V/f 控制时: 检测电流极限和斜升时间 (p0640, p1120)。

 在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F07900 (N, A) 驱动: 电机堵转 / 转速环到达挡块

信号重要性: -

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: Vector: OFF2 (OFF1, OFF3, STOP2, 无)

Servo: OFF2 (OFF1, OFF3, STOP1, STOP2, 无)

应答: 立即

原因: 电机长时间以转矩极限值工作, 超出了 p2177 中设置的时间, 低于 p2175 中设置的转速阈值。如果转速实际值振荡, 并且转速环输出端始终暂时达到挡块, 则也会触发该信息。

参见: p2175 (电机堵转转速阈值), p2177 (电机堵转延时)

处理:

- 检查电机是否能自由运动。
- 检查生效的转矩极限 (r1538, r1539)。
- 检查信息“电机堵转”的参数, 必要时修改参数 (p2175, p2177)。
- 检查实际值取反 (p0410)。
- 检查电机编码器连接。
- 检查编码器线数 (p0408)。
- 在无编码器的伺服运行以及电机功率较小时 (< 300 W), 提高脉冲频率 (p1800)。
- 在取消选择了功能模块“简单定位器”(EPOS)后, 在电动方式 (p1528) 和再生方式 (p1529) 下检查转矩极限并重新进行调整。

在...时的反应 N: 无

在...时应答 N: 无

在...时的反应 A: 无

在...时应答 A: 无

F07901 驱动: 电机转速过快

信号重要性: -

驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN

反应: OFF2 (IASC/DCBRK)

应答: 立即

原因: 超过了最大允许转速的正值或负值。

允许的最大转速正值如下计算: 最小值 (p1082, CI: p1085) + p2162

允许的最大转速负值如下计算: 最大值 (-p1082, CI: p1088) - p2162

处理: 旋转方向为定时:

- 检查 r1084, 必要时正确设置 p1082、CI: p1085 和 p2162。

旋转方向为负时:

- 检查 r1087, 必要时正确设置 p1082、CI: p1088 和 p2162。

激活转速限制控制器的前馈 (p1401.7 = 1)。

增大转速过快信息 p2162 的公差。其上限取决于最大电机转速 p0322 和设定值通道的最大转速 p1082。

F07901 驱动: 电机转速过快

信号重要性: -

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: OFF2 (IASC/DCBRK)

应答: 立即

原因: 超过了最大允许转速的正值或负值。

允许的最大转速正值如下计算: 最小值 (p1082, CI: p1085) + p2162

允许的最大转速负值如下计算: 最大值 (-p1082, CI: p1088) - p2162

处理: 旋转方向为定时:

- 检查 r1084, 必要时正确设置 p1082、CI: p1085 和 p2162。

旋转方向为负时:

- 检查 r1087, 必要时正确设置 p1082、CI: p1088 和 p2162。

F07902 (N, A) 驱动: 电机失步

信号重要性: %1

驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN

反应: Vector: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP2, 无)

Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2, 无)

应答: 立即

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | <p>在一个矢量驱动上, 检测出电机失步的时间长于 p2178 设定的值。 故障值 (r0949, 十进制): 1: 通过 r1408.11 (p1744 或者 p0492) 检测失步。在带编码器的矢量控制中。 2: 通过 r1408.12 (p1745) 或磁通差值 (r0084 - r0083) 检测失步。 参见: p1744 (电机模型转速阈值失步检测), p2178 (电机失步延时)</p> |
| 处理: | <p>通常都应执行电机数据检测和旋转检测 (另见 p1900, r3925)。 在带转速编码器的转速控制和转矩控制中: - 检查转速信号 (断线、极性、线数、编码器芯轴断裂)。 - 如果通过数据组转换转换到另一个转速编码器上, 则检查转速编码器。该编码器必须和数据组转换时受控的电机相连。 如果没有故障, 可以提高故障公差 (p1744 或 p0492)。 在不带转速编码器的转速控制和转矩控制中: - 检查驱动是否在开环运行中; 检查转速设定值仍为零时, 驱动是否会由于负载而堵转。如果是, 通过 p1610 升高电流设定值。 - 如果电机增强励磁时间 (p0346) 严重缩短, 而驱动在接通和快速空运行时停转, 应再次延长 p0346。 如果没有故障, 可以提高故障公差 (p1745)。 - 检查电流限值 (p0640, r0067, r0289)。如果电流极限太低, 则驱动不能充磁。 - 当电机极快地进入弱磁范围, 而出现值为 2 的故障时, 可以降低 p1596 或 p1553, 从而缩小磁通设定值和磁通实际值之间的差值, 避免输出该信息。 针对转速和转矩控制: - 检查功率单元 PM250D 中是否存在主电源断相。 - 检查电机电缆是否断开 (另见 A07929)。 如果没有故障, 可以提高延迟时间 (p2178)。</p> |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F07902 (N, A) 驱动: 电机失步

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | Vector: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP2, 无) Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | <p>检测出电机失步的时间长于 p2178 设定的值。 故障值 (r0949, 十进制): 1: 通过 r1408.11 (p1744 或者 p0492) 检测失步。 2: 通过 r1408.12 (p1745) 或磁通差值 (r0083 - r0084) 检测失步。 3: 通过 r0056.11 检测失步 (仅适用于他励同步电机)。 参见: p1744 (电机模型转速阈值失步检测), p2178 (电机失步延时)</p> |
| 处理: | <p>在带转速编码器的转速控制和转矩控制中: - 检查转速信号 (断线、极性、线数、编码器芯轴断裂)。 - 如果通过数据组转换转换到另一个转速编码器上, 则检查转速编码器。该编码器必须和数据组转换时受控的电机相连。 如果没有故障, 可以提高故障公差 (p1744 或 p0492)。 在不带转速编码器的转速控制和转矩控制中: - 检查驱动在开环运行 (r1750.0) 中带负载时是否停转。如果是, 通过 p1610 升高电流设定值。 - 如果转速设定值仍为零, 检查驱动是否被负载停转。如果是, 通过 p1610 升高电流设定值。 - 如果电机增强励磁时间 (r0346) 大幅度减少, 应再次提高该时间。 - 检查电流限值 (p0640, r0067)。如果电流极限太低, 则驱动不能充磁。 - 检查电流环 (p1715, p1717) 及转速适配控制器 (p1764, p1767)。如果动态响应显著降低, 应再次提高动态响应。 - 如果通过数据组转换转换到另一个转速编码器上, 则检查转速编码器。该编码器必须和数据组转换时受控的电机相连。 如果没有故障, 可以提高故障公差 (p1745) 或者提高延迟时间 (p2178)。 对于他励同步电机 (带转速编码器的闭环控制): - 检查转速信号 (断线、极性、线数)。 - 正确设置电机铭牌参数及等效电路图参数)。 - 检查励磁设备以及它和闭环控制之间的接口。 - 确保励磁电流控制达到最大的动态响应。 - 检查转速控制的振动特性, 并在共振时使用带阻滤波器。 - 未超过最大转速 (p2162)。 如果没有故障, 可以提高延迟时间 (p2178)。</p> |

在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

A07903 驱动: 电机转速差

信号重要性: -
驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN
反应: 无
应答: 无
原因: 设定值 (p2151) 和转速实际值 (r2169) 的转速差值超过了公差阈值 (p2163), 超出了延迟时间 (p2164, p2166)。只有当 p2149.0 = 1 时才输出该报警。
 可能的原因:
 - 负载转矩大于转矩设定值。
 - 加速时达到转矩 / 电流 / 功率限值。如果限值不够, 可能是驱动选择的太小。
 - 在转矩控制中, 转速设定值不跟踪转速实际值。
 - 当 Vdc 控制器有效时。
 在 V/f 控制中, 激活 I_max 控制器发现过载。
 参见: p2149 (监控配置)
处理:
 - 增大 p2163 和 / 或 p2166。
 - 增大转矩 / 电流 / 功率限值。
 - 转矩控制: 转速设定值跟随转速实际值。
 - 设置 p2149.0 = 0, 解除报警。

A07903 驱动: 电机转速差

信号重要性: -
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: 无
应答: 无
原因: 两个设定值 (p2151, p2154) 和转速实际值 (r2169) 的转速差值超过了公差阈值 (p2163), 超出了延迟时间 (p2164, p2166)。只有当 p2149.0 = 1 时才输出该报警。
 可能的原因:
 - 负载转矩大于转矩设定值。
 - 加速时达到转矩 / 电流 / 功率限值。如果限值不够, 可能是驱动选择的太小。
 - 在转矩控制中, 转速设定值不跟踪转速实际值。
 - 当 Vdc 控制器有效时。
 在 V/f 控制中, I_max 控制器发现过载。
 参见: p2149 (监控配置)
处理:
 - 增大 p2163 和 / 或 p2166。
 - 增大转矩 / 电流 / 功率限值。
 - 转矩控制: 转速设定值跟随转速实际值。
 - 设置 p2149.0 = 0, 解除报警。

A07904 (N) 外部电枢短路: 缺失接触器反馈 “已闭合”

信号重要性: -
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: 无
应答: 无
原因: 在接触器关闭后, 没有在监控时间 (p1236) 内发出反馈信息 (p1235) “已关闭” (r1239.1 = 1)。
处理:
 - 检查接触器反馈信息是否已正确连接 (p1235)。
 - 检查接触器反馈信息逻辑 (r1239.1 = 1: “已闭合”, r1239.1 = 0: “打开”)。
 - 延长监控时间 (p1236)。
 - 如有必要, 设置没有接触器反馈的外部电枢短路 (p1231 = 2)。
 在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无

F07905 (N, A) 外部电枢短路：缺少接触器反馈 “打开”**信号重要性：**

-

驱动体：

CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应：

OFF2 (无)

应答：

立即

原因：

在接触器打开后，没有在监控时间 (p1236) 内发出反馈信息 (p1235) “已打开” (r1239.1 = 0)。

处理：

- 检查接触器反馈信息是否已正确连接 (p1235)。
- 检查接触器反馈信息逻辑 (r1239.1 = 1: “已闭合”，r1239.1 = 0: “打开”)。
- 延长监控时间 (p1236)。
- 如有必要，设置没有接触器反馈的外部电枢短路 (p1231 = 2)。

在 ... 时的反应 N: 无

在 ... 时应答 N: 无

在 ... 时的反应 A: 无

在 ... 时应答 A: 无

F07906 电枢短路 / 内部电压保护：参数设定错误**信号重要性：**

故障原因：%1, 电机数据组：%2

驱动体：

CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应：

OFF2

应答：

立即

原因：

电枢短路参数设定错误。

故障值 (r0949, 十进制)：

zzzzzyyxx: zzzz = 故障原因, xx = 电机数据组

zzzz = 0001 十六进制 = 1 十进制：

没有选择永磁激励同步电机。

zzzz = 0002 十六进制 = 2 十进制：

没有选择异步电机。

zzzz = 0065 十六进制 = 101 十进制：

外部电枢短路：输出端 (r1239.0) 未连接。

zzzz = 0066 十六进制 = 102 十进制：

带有接触器反馈信息的外部电枢短路：反馈信息未布线 (BI:p1235)。

zzzz = 0067 十六进制 = 103 十进制：

没有接触器反馈信息的外部电枢短路：打开时的等待时间 (p1237) 为 0。

zzzz = 00C9 十六进制 = 201 十进制：

内部电枢保护：电机模块 (r0209) 最大输出端电流小于 $1.8 * \text{电机的短路电流}$ (r0331)。

zzzz = 00CA 十六进制 = 202 十进制：

内部电压保护：没有使用书本型或装机装柜型电机模块。

zzzz = 00CB 十六进制 = 203 十进制：

内部电压保护：电机短路电流 (p0320) 高于电机最大电流 (p0323)。

zzzz = 00CC 十六进制 = 204 十进制：

内部电压保护：没有激活 (p1231 = 4) 同步电机的所有电机数据组 (p0300 = 2xx, 4xx)。

处理：

故障值 = 1 时：

- 电枢短路 / 电压保护仅允许在永磁同步电机中使用。p0300 中电机类型的最高位必须是 2 或者 4。

故障值 = 101 时：

- 使用输出信号 r1239.0 控制该接触器，用于外部电枢短路线路。比如该信号通过 BI p0738 连接到输出端子。在应答该故障前，必须重新设置 p1231。

故障值 = 102 时：

- 如果选择带有反馈信息 (p1231 = 1) 的外部电枢短路，则该反馈信号必须连接到一个输入端子 (例如：r722.x)，然后连接到 BI:p1235。

- 或者选择没有接触器反馈信息 (p1231 = 2) 的外部电枢短路。

故障值 = 103 时：

- 如果选择了没有接触器反馈信息 (p1231 = 2) 的外部电枢短路，则必须设置 p1237 中的等待时间。在任何情况下，该时间必须大于接触器实际的打开时间，否则该电机模块就会短路

故障值 = 201 时：

- 必须使用有较高最大电流的电机模块，或者使用一个较低短路电流的电机。电机模块的最大电流必须大于 $1.8 * \text{电机的短路电流}$ 。

故障值 = 202 时：

- 考虑到内部电压保护，必须使用书本型或装机装柜型电机模块。

故障值 = 203 时：

- 考虑到内部电压保护，仅允许使用带有短路保护的电机。

故障值 =204 时:

- 激活 (p1231 = 3) 同步电机所有电机数据组 (p0300 = 2xx, 4xx) 的内部电压保护, 或者取消 (p1231 不等于 3) 所有电机数据组的内部电压保护。从而可以确保, 数据组转换不会取消内部电压保护。满足该条件时才可以应答该故障。

| | |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F07907 | 内部电枢短路: 在删除脉冲以后, 电机端子电位不再隔离 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 已经激活功能“内部电压保护”(p1231 = 3)。 需注意以下几点: - 具有有效的内部电压保护时, 所有电机端子在脉冲取消后是直流母线电位的一半 (没有内部电压保护时电机端子的电位是隔离的) ! - 仅允许使用带有短路保护的电机 (p0320 < p0323)。 - 电机模块必须能够持续承受 1.8 倍的电机短路电流 (r0331) (r0289)。 - 故障反应不会中断内部电压保护。在有效内部电压保护期间的过电流会导致电机模块和 / 或电机的损坏。 - 如果电机模块不支持自动内部电压保护 (r0192.10 = 0), 为了保证电源故障时的功能安全, 组件必须使用外部 24 V 电源 (USV)。 - 如果电机模块支持自动内部电压保护 (r0192.10 = 1), 为了保证电源故障时的功能安全, 组件必须通过控制整流单元使用 24 V 电源。 - 如果内部电压保护有效, 则不能长时间由未知设备驱动电机。(例如: 由拉伸负载或者另一个连接的电机)。 |
| 处理: | 无需采取任何措施。 该信息仅用于提示用户。 |
| A07908 | 内部电枢短路生效 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 该电机模块报告, 电机已经通过功率半导体短接 (r1239.5 = 1)。不能使能脉冲。选择了内部电枢短路 (p1231 = 4)。 |
| 处理: | 针对同步电机: 设置 BI p1230 = 1 来激活电枢短路制动。 参见: p1230, p1231 |
| F07909 | 内部电压保护: 只有上电后才失效 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 上电 |
| 原因: | 只有在上电后内部电压保护才失效 (p1231 不等于 3)。 状态信号 r1239.6 = 1 表示存在内部电压保护。 |
| 处理: | 无需采取任何措施。 该信息仅用于提示用户。 |
| A07910 (N) | 驱动: 电机超温 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | KTY 或者无传感器: 测得的电机温度或者电机温度模型 2 的温度超出报警阈值 (p0604)。执行 p0610 中设置的反应。 PTC 或者双金属常闭触点: 超过了 1650 欧姆的触发阈值或者常闭触点打开。 报警值 (r2124, 十进制): 11: 输出电流没有减弱。 12: 输出电流减弱有效。 参见: p0604 (电机温度模型 2/KTY 报警阈值), p0610 (电机过热反应) |

处理:

- 检查电机负载。
- 检查电机的环境温度。
- 检查 KTY84。
- 检查电机温度模型 2 是否超温 (p0626 ... p0628)。

参见: p0612, p0617, p0618, p0619, p0625, p0626, p0627, p0628

在 ... 时的反应 N: 无

在 ... 时应答 N: 无

A07910 (N) 驱动: 电机超温

信号重要性: %1

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: 无

应答: 无

原因: KTY:
电机温度超过了报警阈值 (p0604, p0616)。
PTC:
超过了 1650 欧姆的触发阈值。
报警值 (r2124, 十进制):
引起信息的温度通道的编号。
参见: p0604, p0612, p0617, p0618, p0619, p0625, p0626, p0627, p0628

处理:

- 检查电机负载。
- 检查电机的环境温度和通风情况。
- 检查 PTC 或者双金属常闭触点。
- 检查监控限值 (p0604, p0605)。
- 检查电机温度模型的激活情况 (p0612)。
- 检查电机温度模型的参数 (p0626 及后续参数)。

参见: p0612, p0617, p0618, p0619, p0625, p0626, p0627, p0628

在 ... 时的反应 N: 无

在 ... 时应答 N: 无

F07913 励磁电流超出公差

信号重要性: -

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: OFF2

应答: 立即

原因: 励磁电流实际值与设定值之间的差值超过了公差:
(r1641 - r1626) 差的绝对值 > p3201 + p3202
当“(r1641 - r1626) 差的绝对值 < p3201”时, 错误被排除。

处理:

- 检查 p1640、p3201、p3202 的设定。
- 检查励磁设备接口 (r1626, p1640)。
- 检查励磁设备。

F07914 磁通超出公差

信号重要性: -

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: OFF2

应答: 立即

原因: 磁通实际值与设定值之间的差值超过了公差:
(r0084 - r1598) 差的绝对值 > p3204 + p3205
“(r0084 - r1598) 差的绝对值” < p3204 时, 错误被排除。
延迟时间 p3206 结束后, 才应答故障信息。

处理:

- 检查 p3204、p3205 的设定。
- 检查励磁设备接口 (r1626, p1640)。
- 检查励磁设备。
- 检查磁通控制 (p1590, p1592, p1597)。
- 检查闭环是否振荡并采取补救措施, 例如优化转速环, 设定带阻。

| | |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A07918 (N) | 选择 / 激活交流设定值编码器运行 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 仅对于他励同步电机 (p0300 = 5): 当前开环控制 / 闭环控制方式为带有固定电流的 I/f 开环控制 (p1300 = 18)。 转速由设定值通道给定; 电流由最小电流 (p1620) 给定。 要注意, 在该方式下, 控制环的动态响应被大大限制。因此相比于常规运行, 要为设定转速设置更长的启动时间。 |
| 处理: | 选择其它的开环控制 / 闭环控制。 参见: p1300 (开环 / 闭环运行方式) |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| A07920 | 驱动: 转矩 / 转速过小 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 当 p2193 = 1 时: 转矩偏离了转矩 / 转速包络线 (过小)。 当 p2193 = 2 时: 外部编码器的转速信号 (参见 p3230) 偏离了转速 (r2169) (过小)。 参见: p2181 (负载监控反应) |
| 处理: | - 检查电机和负载间的连接。 - 根据负载设定参数。 |
| A07920 | 驱动: 转矩 / 转速过小 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 转矩偏离了转矩 / 转速包络线 (过小)。 参见: p2181 (负载监控反应) |
| 处理: | - 检查电机和负载间的连接。 - 根据负载设定参数。 |
| A07921 | 驱动: 转矩 / 转速过大 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 当 p2193 = 1 时: 转矩偏离了转矩 / 转速包络线 (过大)。 当 p2193 = 2 时: 外部编码器的转速信号 (参见 p3230) 偏离了转速 (r2169) (过大)。 |
| 处理: | - 检查电机和负载间的连接。 - 根据负载设定参数。 |
| A07921 | 驱动: 转矩 / 转速过大 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 转矩偏离了转矩 / 转速包络线 (过大)。 |

- 处理:**
- 检查电机和负载间的连接。
 - 根据负载设定参数。

A07922 驱动: 转矩 / 转速超出公差

信号重要性: -

驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN

反应: 无

应答: 无

原因: 当 p2193 = 1 时:
转矩偏离了转矩 / 转速包络线。
当 p2193 = 2 时:
外部编码器的转速信号 (参见 p3230) 偏离了转速 (r2169)。

处理:

- 检查电机和负载间的连接。
- 根据负载设定参数。

A07922 驱动: 转矩 / 转速超出公差

信号重要性: -

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: 无

应答: 无

原因: 转矩偏离了转矩 / 转速包络线。

处理:

- 检查电机和负载间的连接。
- 根据负载设定参数。

F07923 驱动: 转矩 / 转速过小

信号重要性: -

驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN

反应: OFF1 (OFF2, OFF3, 无)

应答: 立即

原因: 当 p2193 = 1 时:
转矩偏离了转矩 / 转速包络线 (过小)。
当 p2193 = 2 时:
外部编码器的转速信号 (参见 p3230) 偏离了转速 (r2169) (过小)。

处理:

- 检查电机和负载间的连接。
- 根据负载设定参数。

F07923 驱动: 转矩 / 转速过小

信号重要性: -

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: OFF1 (OFF2, OFF3, 无)

应答: 立即

原因: 转矩偏离了转矩 / 转速包络线 (过小)。

处理:

- 检查电机和负载间的连接。
- 根据负载设定参数。

F07924 驱动: 转矩 / 转速过大

信号重要性: -

驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN

反应: OFF1 (OFF2, OFF3, 无)

应答: 立即

原因: 当 p2193 = 1 时:
转矩偏离了转矩 / 转速包络线 (过大)。
当 p2193 = 2 时:
外部编码器的转速信号 (参见 p3230) 偏离了转速 (r2169) (过大)。

处理:

- 检查电机和负载间的连接。
- 根据负载设定参数。

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F07924 | 驱动：转矩 / 转速过大 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF1 (OFF2, OFF3, 无) |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 转矩偏离了转矩 / 转速包络线 (过大)。 |
| 处理： | - 检查电机和负载间的连接。 - 根据负载设定参数。 |
| F07925 | 驱动：转矩 / 转速超出公差 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应： | OFF1 (OFF2, OFF3, 无) |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 当 p2193 = 1 时： 转矩偏离了转矩 / 转速包络线。 当 p2193 = 2 时： 外部编码器的转速信号 (参见 p3230) 偏离了转速 (r2169)。 |
| 处理： | - 检查电机和负载间的连接。 - 根据负载设定参数。 |
| F07925 | 驱动：转矩 / 转速超出公差 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF1 (OFF2, OFF3, 无) |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 转矩偏离了转矩 / 转速包络线。 |
| 处理： | - 检查电机和负载间的连接。 - 根据负载设定参数。 |
| A07926 | 驱动：包络线参数无效 |
| 信号重要性： | 参数：%1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 负载监测的包络线输入了无效的参数值。 转速阈值有以下规则： p2182 < p2183 < p2184 转矩阈值有以下规则： p2185 > p2186 p2187 > p2188 p2189 > p2190 报警值 (r2124, 十进制)： 带有无效值的参数编号。 |
| 处理： | 按照规定设置负载监控参数或者关闭负载监控 (p2181 = 0, p2193 = 0)。 |
| A07927 | 直流制动生效 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 电机正被直流电制动。直流制动当前有效。 1) 出现一条消息，反应为“直流制动器”。电机通过 p1232 中设置的制动电流，在 p1233 中设置的时间内制动。如果低出静态阈值 p1226，则提前中断制动过程。 |

2)

在设置了直流制动 (p1230 = 4) 后, BI p1230 上的直流制动激活。制动电流 p1232 持续生效, 直至该二制互联输入端失效。

处理: 无需采取任何措施。
在直流制动结束后, 该报警自动消失。

F07928 内部电压保护触发

信号重要性: -

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: OFF2

应答: 立即

原因: 该电机模块报告, 电机已经通过功率半导体短接 (r1239.5 = 1)。不能使能脉冲。选择了内部电压保护 (p1231 = 3)。

处理: 如果电机模块支持独立内部电枢短路 (r0192.10 = 1), 则电机模块根据直流母线电压独立决定, 是否激活电枢短路。
如果直流母线电压超过 800 V, 电枢短路生效并触发响应 OFF2。如果直流母线电压低于 450 V, 电枢短路失效。
如果电机仍处于临界转速范围内, 则一旦直流母线电压超过阈值 800 V, 再次激活电枢短路。
如果自动内部电压保护生效 (r1239.5 = 1) 并且电源恢复 (450 V < 直流母线电压 < 800 V), 则 3 分钟后取消电枢短路。

A07929 (F) 驱动: 检测不出电机

信号重要性: -

驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN

反应: 无

应答: 无

原因: 逆变器脉冲使能后的电流太小, 无法检测出电机。

注释:
对于矢量控制和异步电机, 在报警后会输出故障 F07902。
参见: p2179 (初始负载检测电流极限)

处理:

- 检查电机馈电电缆。
- 减小阈值 p2179 (比如在同步电机上)。
- 检查 V/f 控制的电压升高 (p1310)
- 执行静态测量, 以设置定子电阻 (p0350)。

在 ... 时的反应 F: OFF2 (OFF1, OFF3, 无)

在 ... 时应答 F: 立即

F07930 驱动: 制动控制出错

信号重要性: %1

驱动体: 所有目标

反应: OFF1 (OFF2, OFF3, 无)

应答: 立即

原因: 控制单元在制动控制上发现一处错误。

- 电机电缆连接不正确。
- 电机电缆的屏蔽层没有正确接地。
- SBA、PM 或 CU 损坏。

故障值 (r0949, 十进制):
10, 11:
“打开制动”过程出错。
- 没有连接制动或者电缆断开 (请检查当 p1278 = 1 时, 制动是否打开)。
- 制动电缆已接地。

20:
“制动已打开”的状态出错。
- 制动绕组中出现短路。

30, 31:
“闭合制动”过程出错。
- 没有连接制动或者电缆断开 (请检查当 p1278 = 1 时, 制动是否打开)。
- 制动绕组中出现短路。

40:
“制动已闭合”的状态出错。

50:

在控制单元的制动控制中有故障，或者处理器 1 与处理器 2（用于诊断制动控制）之间通讯故障。

参见：p1278（制动控制诊断分析）

处理：

- 检查电机抱闸装置连接。
- 检查电机抱闸装置功能。
- 检查安全制动模块连接。
- 检查配电柜构造和布线是否符合 EMC 准则，例如：电机线和抱闸线的屏蔽层连到屏蔽接线板上，或者电机插头紧固在外壳上。
- 更换安全制动模块。
- 更换功率模块。
- 更换控制单元。

参见：p1215（电机抱闸配置），p1278（制动控制诊断分析）

F07935 (N)**驱动：电机抱闸配置错误****信号重要性：**

%1

驱动体：

所有目标

反应：

无 (OFF1, OFF2, OFF3)

应答：

立即

原因：

识别出电机抱闸的配置错误。

故障值 (r0949, 十进制)：

0:

在未配置制动控制 (p1215 = 0) 的情况下发现电机抱闸。

制动控制的配置被设为“电机抱闸同顺序控制”(p1215=1)；只在初步调试中。

1:

在未配置制动控制 (p1215 = 0) 的情况下发现电机抱闸。

制动控制的配置保持为“无电机抱闸”(p1215=0)。

处理：

故障值=0 时：

- 无需采取任何措施。

故障值=1 时：

- 必要时修改电机抱闸的配置 (p1215 = 1, 2)。
- 在该故障值意外出现时，检查电机接线端子是否与其他驱动设备接反。

参见：p1215（电机抱闸配置）

在 ... 时的反应 N:

无

在 ... 时应答 N:

无

F07936**驱动：负载故障****信号重要性：**

-

驱动体：

所有目标

反应：

OFF1 (OFF2, OFF3, 无)

应答：

立即

原因：

负载监控检测出了负载故障。

处理：

- 检查传感器。
- 必要时闭负载监控 (p2193)。

参见：p2193（负载监控配置），p3232（负载监控，故障检测）

F07950 (A)**电机参数错误****信号重要性：**

参数：%1

驱动体：

CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN

反应：

无

应答：

立即

原因：

在调试时输入了错误的电机参数（例如：p0300 = 0，无电机）。

故障值 (r0949, 十进制)：

出错参数号。

参见：p0300, p0301, p0304, p0305, p0307, p0310, p0311, p0314, p0316, p0320, p0322, p0323

处理：

比较电机数据与铭牌上的说明，必要时修改电机数据。

在 ... 时的反应 A:

无

在 ... 时应答 A:

无

| | |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F07950 (A) | 驱动：电机参数出错 |
| 信号重要性： | 参数：%1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 在调试中给出的电机参数错误（例如：p0300 = 0，没有电机） - 还没有设置制动电阻（p6811），不能结束调试。 故障值（r0949，十进制）： 出错参数号。 300（CU250S-2）：该控制方式不支持该电机类型。 307： 可能是以下电机参数错误： p0304, p0305, p0307, p0308, p0309 参见：p0300, p0301, p0304, p0305, p0307, p0310, p0311, p0314, p0316, p0320, p0322, p0323 |
| 处理： | 比较电机数据与铭牌上的说明，必要时修改电机数据。 故障值 = 300（CU250S-2）时： 运行设置的控制方式支持的电机类型。 |
| 在 ... 时的反应 A： | 无 |
| 在 ... 时应答 A： | 无 |

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F07955 | 驱动：电机已经更改 |
| 信号重要性： | 参数：%1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 带有 DRIVE-CLiQ 的当前电机代码编号与存储的编号不一致。 故障值（r0949，十进制）： 错误参数号。 参见：p0301（电机代码选择），r0302（带有 DRIVE-CLiQ 的电机的代码） |
| 处理： | 连上原始电机，重新接通控制单元（POWER ON）并通过设置 p0010=0 退出快速调试。 或者设置 p0300=10000（加载带有 DRIVE-CLiQ 的电机参数）并重新执行调试。 用 p3900 > 0 自动退出快速调试（p0010 = 1）。 如果通过设置 p0010=0 退出快速调试，将不自动运行控制器计算（p0340=1）。 |

| | |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F07956 (A) | 驱动：电机代码与电机列表不匹配 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 连接的带 DRIVE-CLiQ 的电机的电机代码与可能的列表电机类型（参见 p0300 中的选择）不匹配。 可能是由于固件版本不支持所连接的带 DRIVE-CLiQ 的电机。 故障值（r0949，十进制）： 连接的带 DRIVE-CLiQ 的电机的电机代码。 注释： 电机代码的头三个数字通常对应列表电机类型。 |
| 处理： | 使用带有 DRIVE-CLiQ 和匹配电机代码的电机。 |
| 在 ... 时的反应 A： | 无 |
| 在 ... 时应答 A： | 无 |

| | |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A07965 (N) | 驱动：需要保存 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 已经重新确定了换向角偏移（p0431），但未保存。 为了永久接收新值，需要进行非易失存储（p0971, p0977）。 参见：p0431（换向角偏移），p1990（编码器调校，检测换向角偏移） |

处理: 无需采取任何措施。
保存偏移后报警自动消失。
参见: p0971 (保存参数)

在 ... 时的反应 N: 无

在 ... 时应答 N: 无

F07966 驱动: 检查换向角

信号重要性: -
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF2 (无)
应答: 立即
原因: 转速实际值反向, 其换向角偏置不等于零, 因此可能会出错。
处理: 检查实际值反向后的换向角偏置或者重新确定 (p1990=1)。

F07967 驱动: 磁极位置检测内部错误

信号重要性: %1
驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN
反应: OFF2 (OFF1, 无)
应答: 立即
原因: 在磁极位置检测期间出现错误。
仅用于西门子内部的故障诊断。
处理: 执行上电。

F07968 驱动: Lq-Ld 测量出错

信号重要性: %1
驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN
反应: OFF2
应答: 立即
原因: 在 Lq-Ld 测量期间出现出错。
故障值 (r0949, 十进制):
10: 级别 1: 测量电流和零序电流之间的比例过小。
12: 级别 1: 超出最大电流。
15: 二次谐波过小。
16: 对于该测量方式变频器过小。
17: 通过脉冲禁止中断。
处理: 故障值 =10 时:
检查电机连接是否正确。
更换相关功率单元。
禁用运行 (p1909)。
故障值 =12 时:
检查电机数据是否正确输入。
禁用运行 (p1909)。
故障值 =16 时:
禁用运行 (p1909)。
故障值 =17 时:
重复运行。

F07969 驱动: 磁极位置检测出错

信号重要性: %1
驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN
反应: OFF2
应答: 立即
原因: 在磁极位置检测期间出现错误。
故障值 (r0949, 十进制):
1: 电流环受限制。
2: 电机轴堵转。
10: 级别 1: 测量电流和零序电流之间的比例过小。
11: 级别 2: 测量电流和零序电流之间的比例过小。

- 12: 级别 1: 超出最大电流。
 13: 级别 2: 超出最大电流。
 14: 用于确定 +d 轴的电流差值过小。
 15: 二次谐波过小。
 16: 对于该测量方式变频器过小。
 17: 通过脉冲禁止中断。
 18: 一次谐波过小。
 20: 对于旋转的电机轴和激活的“捕捉再启动”功能, 要求进行磁极位置检测。

处理:

故障值 =1 时:
 检查电机连接是否正确。
 检查电机数据是否正确输入。
 更换相关功率单元。
 故障值 =2 时:
 空载接入电机。
 故障值 =10 时:
 若选择 p1980 = 4, 则增大 p0325 的值。
 若选择 p1980 = 1, 则增大 p0329 的值。
 检查电机连接是否正确。
 更换相关功率单元。
 故障值 =11 时:
 增大 p0329 的值。
 检查电机连接是否正确。
 更换相关功率单元。
 故障值 =12 时:
 若选择 p1980 = 4, 则减小 p0325 的值。
 若选择 p1980 = 1, 则减小 p0329 的值。
 检查电机数据是否正确输入。
 故障值 =13 时:
 减小 p0329 的值。
 检查电机数据是否正确输入。
 故障值 =14 时:
 增大 p0329 的值。
 故障值 =15 时:
 增大 p0325 的值。
 电机各向异性不够充分, 切换运行 (p1980=1 或者 10)。
 故障值 =16 时:
 切换运行 (p1980)。
 故障值 =17 时:
 重复运行。
 故障值 =18 时:
 增大 p0329 的值。
 饱和度不够充分, 切换运行 (p1980=10)。
 故障值 =20 时:
 执行磁极位置检测前要保证电机轴静止。

A07971 (N)**驱动: 换向角偏移测定激活****信号重要性:**

-

驱动体:

CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应:

无

应答:

无

原因:

自动测定换向角偏移 (编码器调校) 已经激活 (p1990 = 1)。
 下一个接通指令会执行自动测定。
 使用伺服并且出现故障 F07414 时:
 自动激活换向角偏移的测定 (p1990 = 1), 如果在 p1980 中设置了磁极位置检测过程。
 参见: p1990 (编码器调校, 检测换向角偏移)

处理:

无需采取任何措施。
 成功测定或者设置 p1990=0 之后, 报警自动消失。

在 ... 时的反应 N:

无

在 ... 时应答 N:

无

| | |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A07975 (N) | 驱动：识别到零脉冲后再运行 – 等待设定值预设 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 调校编码器时必须检测零脉冲。 等待转速设定值或转矩设定值的预设。 参见：p1990（编码器调校，检测换向角偏移） |
| 处理： | 无需采取任何措施。 识别到零脉冲后报警就会消失。 |
| 在 ... 时的反应 N： | 无 |
| 在 ... 时应答 N： | 无 |
| A07976 | 驱动：编码器微调已激活 |
| 信号重要性： | 参数：%1 |
| 驱动体： | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 报警通过报警值显示编码器微调的不同阶段。 报警值（十进制）： 1: 编码器微调当前有效。 2: 旋转测量已启动（设置设定转速 > 电机额定转速的 40 %）。 3: 旋转测量位于转速和转矩的范围内。 4: 旋转测量完成，可触发脉冲禁止以进行值的接收。 5: 编码器微调正在计算。 10: 转速过低，旋转测量中断。 12: 转矩过高，旋转测量中断。 |
| 处理： | 报警值 = 10 时： 提高转速。 报警值 = 12 时： 使驱动空运行。 |
| A07980 | 驱动：旋转检测激活 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 旋转检测（转速环的自动优化）已激活。 下一个接通指令会执行旋转检测。 注释： 在旋转检测时，不允许保存参数（p0971）。 参见：p1960（旋转检测选择） |
| 处理： | 无需采取任何措施。 成功结束转速环优化之后或者设置 p1900=0，报警自动消失。 |
| A07980 | 驱动：旋转检测激活 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 旋转检测激活。在旋转检测时，电机加速至最大转速并达到最大转矩。只有设定的电流极限（p0640）和最大转速（p1082）有效。电机特性可以通过方向禁止（p1959.14, p1959.15）和斜坡升降时间（p1958）来控制。 下一个接通指令会执行旋转检测。 参见：p1960（旋转检测选择） |

处理: 无需采取任何措施。
成功结束旋转检测之后或者设置 p1960 = 0, 报警自动消失。
注释:
如果在选中电机数据检测后重新上电或热启动, 则该选择丢失。在启动后必须重新手动选择电机数据检测。

A07981 驱动: 旋转检测缺少使能

信号重要性: -
驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN
反应: 无
应答: 无
原因: 由于缺少使能, 旋转检测不能启动。
当 p1959.13 = 1 时:
- 缺少斜坡函数发生器使能 (参见 p1140 ... p1142)。
- 缺少转速控制器积分器使能 (参见 p1476, p1477)。
处理: - 应答现有故障。
- 给出缺少的使能。
参见: r0002 (驱动的运行显示), r0046 (缺少使能信号)

F07983 驱动: 旋转检测饱和和特性曲线

信号重要性: %1
驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN
反应: OFF1 (OFF2, 无)
应答: 立即
原因: 确定饱和和特性时出现异常。
故障值 (r0949, 十进制):
1: 未达到稳定的转速运行点。
2: 未达到稳定的转子磁通运行点。
3: 未达到稳定的适配回路运行点。
4: 适配回路没有得到使能。
5: 弱磁有效。
6: 由于最小值限制生效, 因此无法达到转速设定值。
7: 由于抑制带已经生效, 因此无法达到转速设定值。
8: 由于最大值限制生效, 因此无法达到转速设定值。
9: 求出的饱和特性的几个值不合理。
10: 由于负载转矩太大, 不能合理求出饱和和特性。
处理: 故障值 = 1 时:
- 驱动的总转动惯量远远大于电机转动惯量 (p0341, p0342)。
取消选择旋转检测 (p1960), 输入转动惯量 p0342, 重新计算转速环 p0340 = 4 以及重复测量。
故障值 = 1...2 时:
- 增大测量转速值 (p1961) 并重复测量。
故障值 = 1...4 时:
- 检测电机参数 (铭牌数据)。修改后: 计算 p0340 = 3。
- 检查转动惯量 (p0341, p0342)。修改后: 计算 p0340 = 3。
- 执行电机数据检测 (p1910)。
- 必要时减小动态因数 (p1967 < 25 %)。
故障值 = 5 时:
- 转速设定值 (p1961) 选的太高。减小转速。
故障值 = 6 时:
- 调整转速设定值 (p1961) 或者最小限制 (p1080)。
故障值 = 7 时:
- 调整转速设定值 (p1961) 或者抑制带 (p1091 ... p1094, p1101)。
故障值 = 8 时:
- 调整转速设定值 (p1961) 或者最大限制 (p1082, p1083 或者 p1086)。
故障值 = 9, 10 时:
- 在一个负载转矩过大的运行点进行测量。通过改变转速设定值 (p1961) 或者减小负载转矩, 选择一个更方便的运行点。在测量时, 一定要避免负载转矩变动。
注释:
可以通过 p1959.1 来关闭饱和和特性的检测。
参见: p1959 (旋转检测配置)

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F07984 | 驱动：转速环优化，转动惯量异常 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应： | OFF1 (OFF2, 无) |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | <p>检测转动惯量时出现异常。</p> <p>故障值 (r0949, 十进制)：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1: 未达到稳定的转速运行点。 2: 由于最小值限制生效，因此无法达到转速设定值。 3: 由于抑制带已经生效，因此无法达到转速设定值。 4: 由于最大值限制生效，因此无法达到转速设定值。 5: 因为最小限制有效，所以无法将转速提高 10%。 6: 因为抑制带有效，所以无法将转速提高 10%。 7: 因为最大限制有效，所以无法将转速提高 10%。 8: 在转速设定值跳跃之后，转矩差值太小，以至于不能可靠地检测转动惯量。 9: 用于可靠检测转动惯量的数据太少。 10: 在设定值跳跃之后，转速改变很少或者变为错误方向。 11: 检测的转动惯量是不合理的。 |
| 处理： | <p>故障值 =1 时：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 检测电机参数 (铭牌数据)。修改后：计算 p0340 = 3。 - 检查转动惯量 (p0341, p0342)。修改后：计算 p0340 = 3。 - 执行电机数据检测 (p1910)。 - 必要时减小动态因数 (p1967 < 25 %)。 <p>故障值 = 2, 5 时：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 调整转速设定值 (p1965) 或者最小限制 (p1080)。 <p>故障值 = 3, 6 时：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 调整转速设定值 (p1965) 或者抑制带 (p1091 到 p1094, p1101)。 <p>故障值 = 4, 7 时：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 调整转速设定值 (p1965) 或者最大限制 (p1082, p1083 或者 p1086)。 <p>故障值 =8 时：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 驱动的总转动惯量远远大于电机总转动惯量 (参见 p0341, p0342)。取消选择旋转检测 (p1960)，输入转动惯量 p0342，重新计算转速环 p0340 = 4 以及重复测量。 <p>故障值 =9 时：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 检查转动惯量 (p0341, p0342)。修改后，重新计算转速环 (p0340 = 3 或者 4) <p>故障值 =10 时：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 检查转动惯量 (p0341, p0342)。修改后：计算 p0340 = 3。 <p>注释：</p> <p>可以通过 p1959.2 来关闭转动惯量的检测。</p> <p>参见：p1959 (旋转检测配置)</p> |
| F07985 | 驱动：转速环优化 (振荡测试) |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应： | OFF1 (OFF2, 无) |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | <p>在振荡测试时出现异常。</p> <p>故障值 (r0949, 十进制)：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1: 未达到稳定的转速运行点。 2: 由于最小值限制生效，因此无法达到转速设定值。 3: 由于抑制带已经生效，因此无法达到转速设定值。 4: 由于最大值限制生效，因此无法达到转速设定值。 5: 转矩限值对于转矩跳跃太小。 6: 未能发现转速环合适的设置。 |
| 处理： | <p>故障值 =1 时：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 检测电机参数 (铭牌数据)。修改后：计算 p0340 = 3。 - 检查转动惯量 (p0341, p0342)。修改后：计算 p0340 = 3。 - 执行电机数据检测 (p1910)。 - 必要时减小动态因数 (p1967 < 25 %)。 <p>故障值 =2 时：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 调整转速设定值 (p1965) 或者最小限制 (p1080)。 |

故障值 =3 时：
 - 调整转速设定值 (p1965) 或者抑制带 (p1091 到 p1094, p1101)。
 故障值 =4 时：
 - 调整转速设定值 (p1965) 或者最大限制 (p1082, p1083 或者 p1086)。
 故障值 =5 时：
 - 提高转矩限值 (例如: p1520, p1521)。
 故障值 =6 时：
 - 减小动态因数 (p1967)。
 - 关闭振荡测试 (p1959.4 = 0) 并重复旋转检测。
 参见: p1959 (旋转检测配置)

F07986 驱动: 旋转检测, 斜坡函数发生器异常

信号重要性: %1

驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN

反应: OFF1 (OFF2, 无)

应答: 立即

原因: 在旋转检测期间使用斜坡函数发生器时出现问题。
 故障值 (r0949, 十进制):
 1: 正负方向被禁止。

处理: 故障值 =1 时:
 使能方向 (p1110 或者 p1111)。

F07988 驱动: 旋转检测未选择配置

信号重要性: -

驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN

反应: OFF2 (OFF1, 无)

应答: 立即

原因: 在配置旋转的测量 (p1959) 时, 没有选择功能。

处理: 至少选择一个用于转速环自动优化的功能 (p1959)。
 参见: p1959 (旋转检测配置)

F07990 驱动: 电机数据检测出错

信号重要性: %1

驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN

反应: OFF2 (OFF1, 无)

应答: 立即

原因: 电机数据检测出错。
 故障值 (r0949, 十进制):
 1: 达到电流限值。
 2: 检测出的定子电阻在期望的 Z_n 范围 0.1 ... 100 % 之外。
 3: 检测出的转子电阻在期望的 Z_n 范围 0.1 ... 100 % 之外。
 4: 检测出的定子电抗在期望的 Z_n 范围 50 ... 500 % 之外。
 5: 检测出的主电抗在期望的 Z_n 范围 50 ... 500 % 之外。
 6: 检测出的定子时间常数在期望的范围 10 ms ... 5 s 之外。
 7: 检测出的总漏电抗在期望的 Z_n 范围 4 ... 50 % 之外。
 8: 检测出的定子漏电抗在期望的 Z_n 范围 2 ... 50 % 之外。
 9: 检测出的转子漏电抗在期望的 Z_n 范围 2 ... 50 % 之外。
 10: 电机连接错误。
 11: 电机轴移动。
 12: 检测出接地。
 20: 检测出的半导体阀的阈电压在期望的范围 0 ... 10 V 之外。
 30: 电流环处于电压限制中。
 40: 至少有一个检测是错误的出于一致性的原因, 检测出的参数没有被接收。
 50: 所设置的采样时间对于电机识别而言太短 (p0115[0])。
 注释:
 百分值是参考电机的额定阻抗:
 $Z_n = V_{mot, nom} / \sqrt{3} / I_{mot, nom}$

- 处理:**
- 故障值 = 1...40 时:
- 检查在 p0300, p0304 ... p0311 中输入的电机数据是否正确。
 - 检查电机与功率单元的功率比是否合适。功率单元与电机额定电流的比例应当在 0.5 和 4 之间。
 - 检查连接方式 (星形 / 三角形)。
- 故障值 = 4, 7 时:
- 检查 p0233 中设置的电感是否正确。
 - 检查是否正确接入电机 (星形 / 三角形)。
- 故障值 = 11 时还需:
- 关闭振荡监控 (p1909.7 = 1)。
- 故障值 =12 时:
- 检查功率电缆连接。
 - 检查电机。
 - 检查变流器。
- 故障值 =50 时:
- 按较长的采样时间执行电机数据识别, 之后更改为所需的适合的采样时间 (p0115[0])。

F07990**驱动: 电机数据检测出错****信号重要性:**

%1

驱动体 :

CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应:

OFF2 (OFF1, 无)

应答:

立即

原因:

电机数据检测出错。

故障值 (r0949, 十进制):

- 1: 达到电流限值。
 - 2: 检测出的定子电阻在期望的 Z_n 范围 0.1 ... 100 % 之外。
 - 3: 检测出的转子电阻在期望的 Z_n 范围 0.1 ... 100 % 之外。
 - 4: 检测出的定子电抗在期望的 Z_n 范围 50 ... 500 % 之外。
 - 5: 检测出的主电抗在期望的 Z_n 范围 50 ... 500 % 之外。
 - 6: 检测出的定子时间常数在期望的范围 10 ms ... 5 s 之外。
 - 7: 检测出的总漏电抗在期望的 Z_n 范围 4 ... 50 % 之外。
 - 8: 检测出的定子漏电抗在期望的 Z_n 范围 2 ... 50 % 之外。
 - 9: 检测出的转子漏电抗在期望的 Z_n 范围 2 ... 50 % 之外。
 - 10: 在电机数据检测期间切换数据组
 - 11: 电机轴移动。
 - 20: 检测出的半导体阀的阈电压在期望的范围 0 ... 10 V 之外。
 - 30: 电流环处于电压限制中。
 - 40: 至少有一个检测是错误的出于一致性的原因, 检测出的参数没有被接收。
 - 50: 用设置的电流控制器采样率无法实现脉冲频率。
- 注释:**
- 百分值是参考电机的额定阻抗:
 $Z_n = V_{mot, nom} / \sqrt{3} / I_{mot, nom}$
- 101: 达到 30% 的最大电流振幅时, 用于测量电感的电压振幅过小。
 - 102, 104: 在检测电感时电压限制起作用。
 - 103: 在检测旋转电感时超出最大频率。
 - 110: 在旋转检测前电机没有进行精确同步。
 - 111: 2 转之内没有出现零脉冲。
 - 112: 越过零脉冲 8 秒之内无法进行精确同步。
 - 113: 功率极限、转矩极限或者电流极限为零。
 - 115: V/f 控制生效。
 - 120: 主电感估算出错。
 - 125: 电缆电阻大于总电阻。
 - 126: 输入电感大于总漏电感。
 - 127: 检测出的漏电感为负。
 - 128: 检测出的定子电阻为负。
 - 129: 检测出的转子电阻为负。
 - 130: 在电机数据检测期间切换了驱动数据组。
 - 140: 该设定值通道禁止两个方向。
 - 160: 确定 kT 转矩、转动惯量或者磁阻转矩的加速时间太短或斜坡上升时间太长。
 - 173: 内部问题。
 - 180: 检测转速最大转速、额定转速、 $0.9 * p0348$ 小于 p1755。
 - 190: 转速设定值不等于零。
 - 191: 没有达到转速实际值零。

- 192: 没有达到转速设定值。
 193: 在检测电压映像误差时出现非法的电机运行。
 194: 附加转矩 (r1515) 不等于零。
 195: 转矩控制当前有效。
 200, 201: 不可以检测变频器的电压映像误差特性曲线 (p1952, p1953)。

处理:

- 故障值 = 1...40 时:
 - 检查在 p0300, p0304 ... p0311 中输入的电机数据是否正确。
 - 检查电机功率与电机模块功率比例是否合适。电机模块与电机额定电流的比例应当在 0.5 和 4 之间。
 - 检查连接方式 (星形 / 三角形)。
- 故障值 = 2 时:
 - 并联时在 p7003 中检查电机的绕组系统。虽然存在一个多绕组系统, 但在并联功率单元时给定了带单绕组系统的电机 (p7003 = 0), 因此, 定子电阻的较大部分视为引线电阻, 输入到 p0352 中。
- 故障值 = 4, 7 时:
 - 检查 p0233 和 p0353 中输入的电感是否正确。
 - 检查是否正确接入电机 (星形 / 三角形)。
- 故障值 = 50 时:
 - 降低电流环采样率。
- 故障值 = 101 时:
 - 提高电流极限 (p0640) 或转矩极限 (p1520, p1521)。
 - 检查电流环增益 (p1715)。
 - 缩短稳流器采样时间 (p0115)。
 - 完全检测 L 特征曲线也许不可能, 因为所需的电流幅值太大。
 - 跳过检测 (p1909, p1959)。
- 故障值 = 102, 104 时:
 - 降低电流限值 (p0640)。
 - 监控电流环 P 增益。
 - 跳过检测 (p1909, p1959)。
- 故障值 = 103 时:
 - 增大外部转动惯量 (如果可能)。
 - 缩短稳流器采样时间 (p0115)。
 - 跳过检测 (p1909, p1959)。
- 故障值 = 110 时:
 - 在旋转检测之前, 使电机越过零脉冲。
- 故障值 = 111 时:
 - 编码器可能没有零脉冲。在 p0404.15 中更正设置。
 - 输入了错误的编码器线数。更正 p0408 中的设置。
 - 如果零脉冲信号出错, 须更换编码器。
- 故障值 = 112 时:
 - 升级编码器软件。
- 故障值 = 113 时:
 - 检查极限 (p0640, p1520, p1521, p1530, p1531), 修改零值。
- 故障值 = 115 时:
 - 取消 V/f 控制 (p1317 = 0)。
- 故障值 = 120 时:
 - 检查电流环 P 增益 (p1715), 如有必要降低 P 增益。
 - 提高脉冲频率 (p1800)。
- 故障值 = 125 时:
 - 降低电缆电阻 (p0352)。
- 故障值 = 126 时:
 - 降低输入电感 (p0353)。
- 故障值 = 127, 128, 129 时:
 - 电流环可能振荡。在下次检测之前缩小 p1715。
- 故障值 = 130 时:
 - 在电机检测期间, 不进行驱动数据组转换。
- 故障值 = 140 时:
 - 在检测之前, 至少使能一个方向 (p1110 = 0 或 p1111 = 0 或 p1959.14 = 1 或 p1959.15 = 1)。
- 故障值 = 160 时:
 - 延长确定 kT 转矩、转动惯量或者磁阻转矩的加速时间, 例如: 通过提高最大转速 (p1082)、提高转动惯量或者降低最大电流 (p0640)。
 - 对于带负载转动惯量的无编码器运行, 设置负载转动惯量 (p1498)。
 - 缩短斜坡上升时间 (p1958)。
 - 提高转速环 P 增益 (p1460)。
 - 跳过检测 (p1959)。

- 故障值 =173 时：
-
故障值 =180 时：
- 提高最大转速 (p1082)。
- 降低 p1755。
- 跳过检测 (p1909, p1959)。
故障值 =190 时：
- 转速设定值设置为零。
故障值 =191 时：
- 不要正在旋转的电机上启动电机数据检测。
故障值 =192 时：
- 检查转速环（电机可能堵转或者转速环无效）。
- p1215 = 1, 3（制动和顺序控制一样）时，检查控制方向 (p0410.0)。
- 测量时存在使能。
- 解除电机的牵引负载。
- 提高最大电流 (p0640)。
- 降低最大转速 (p1082)。
- 跳过检测 (p1959)。
故障值 =193 时：
- 电机多运行了大于 5° 的电角 (r0093)。在下列某个磁极位置角度 (r0093): 90°, 210° 或 330° (+/-5°) 时制动电，然后开始检测。
故障值 =194 时：
- 关闭所有的附加转矩（例如：CI: p1511）。
- 适用于悬挂轴，在下列某个极位置角度 (r0093): 90°, 210° 或 330° (+/-1°) 时制动电机，然后开始检测。
故障值 =195 时：
- 取消选择转矩控制（p1300 = 21 或 20, 或将 p1501 的信号源设置为 0 信号）。
故障值 = 200, 201 时：
- 设置脉冲频率为 0.5 x 电流环频率（例如：在电流环采样时间 = 125 μs 时为 4 kHz）。
- 缩短电机模块和电机之间的电缆长度。
- 读出测量值 (r1950, r1951)，并根据观测情况确定 p1952、p1953 合适的值。

A07991 (N) 驱动：电机数据检测激活

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 电机数据检测激活。 下一次给出接通指令后，便开始执行电机数据检测。 在选择了旋转检测（参见 p1900, p1960）时，参数保存被禁止。在执行或禁用电机数据检测后才能进行保存。 参见：p1910 |
| 处理： | 无需采取任何措施。 成功结束电机数据检测之后或者设置 p1900=0，报警自动消失。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

A07991 (N) 驱动：电机数据检测激活

| | |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 电机数据检测激活。 下一次给出接通指令后，便开始执行电机数据检测。 参见：p1910, p1960（旋转检测选择） |
| 处理： | 无需采取任何措施。 成功结束电机数据检测之后，或者设置 p1910 =0 或 p1960 =0 后，该报警自动消失。 如果在选中电机数据检测后重新上或热启动，则该选择丢失。在启动后必须重新手动选择电机数据检测。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

| | |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F07993 | 驱动：旋转磁场方向或者编码器实际值反向出错 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF2（无） |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 旋转磁场方向或者编码器实际值符号错误。实际值反向（p0410）由电机数据检测自动改变，从而纠正控制方向。这会导致旋转方向改变。 注释： 为了应答该故障，事前必须通过 p1910 = -2 确认旋转方向的正确性。 |
| 处理： | 检查旋转方向和位置环的方向。 旋转方向正确： 除了设置 p1910 = -2 并应答故障信息外，无需其他措施。 旋转方向错误： 调换两个相位并重复电机检测，以修改旋转方向。 |
| A07994 (F, N) | 驱动：未执行电机数据检测 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 设置了矢量控制运行方式，但还未进行电机数据检测。 如果修改了驱动数据组（见 r0051），在以下情况下才报警： - 在当前驱动数据组中设置了矢量控制（p1300 >= 20）并且 - 在当前驱动数据组中还没有执行电机数据检测（见 r3925）。 注释： 对于 SINAMICS G120，在退出调试和系统启动时也会进行检测和输出报警。 |
| 处理： | - 执行电机数据检测（参见 p1900）。 - 需要时对“V/f 控制”进行参数设置（p1300 < 20）。 - 切换到不满足条件的驱动数据组。 |
| 在 ... 时的反应 F： | 无（OFF2） |
| 在 ... 时应答 F： | 立即 |
| 在 ... 时的反应 N： | 无 |
| 在 ... 时应答 N： | 无 |
| F07995 | 驱动：磁极位置检测失败 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF2 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 磁极位置检测失败。 故障值（r0949，十进制）： 1：没有电流。 2：起始电流不是零。 3：超过了设置的最大路径（p1981）。 4x：测量信号不允许单一分析评定。 5：测量时超过了最大电流。 6：电流测量必须重新校准。 7x：编码器模块不支持磁极位置检测。 8：必要的磁极位置检测电流大于最大电流。 9：设定的磁极位置检测电流为零。 10：磁极位置检测时数据组转换 11：用于确定整流角的编码器调校已生效（p1990 = 1）或者没有精确同步不带零脉冲的编码器或该编码器含无效数据。 100：以运动为基础的磁极位置检测，第 1 次和第 2 次测量不同。电机堵转或者电流（p1993）过小。 101：以运动为基础的磁极位置检测，没有足够的运动，电机堵转或者电流（p1993）过小。 102：以运动为基础的磁极位置检测，有制动装置并已关闭。以运动为基础的磁极位置在与制动器连接时不可以检测。 |

- 103: 以运动为基础的磁极位置识别, 没有编码器。
 104: 以运动为基础的磁极位置检测, 在起振时间结束之后转速实际值不为零。
 200: 以弹性为基础的磁极位置检测, 反正切计算中内部出错 (0/0)。
 201: 以弹性为基础的磁极位置检测, 可以分析的测试点太少。
 202: 以弹性为基础的磁极位置识别, 测量序列中有异常值。
 203: 以弹性为基础的磁极位置识别, 无电流最大旋转。
 204: 以弹性为基础的磁极位置识别, 没有发现上升沿。
 205: 以弹性为基础的磁极位置识别, Fourier 转换的结果和粗略估算的相差太大, 超过了 480° 电角 /p3093。
 206: 以弹性为基础的磁极位置识别, 合理性测试失败。
 207: 以弹性为基础的磁极位置检测, 没有发现负测量值。
 所有的测量值都可能相同。可能是期望值太大, 或者是电流太低, 无法达到期望的差值。
 208: 以弹性为基础的磁极位置检测, 测量电流为 0。
 209: 以弹性为基础的磁极位置检测, 超出了设置的最大距离 (p3095)。
 210: 以弹性为基础的磁极位置检测, 没有编码器。
 250 ... 260:
 以弹性为基础的磁极位置检测, 尝试了不止 3 次, 故障值为 200 ... 210。

示例:

故障值 = 253 --> 尝试了不止 3 次, 故障值为 203。

处理:

故障值 =1 时:

- 检查电机连接和直流母线电压。
- 使用下列参数时设置有意义的且不为零的值 (p0325, p0329)。

故障值 = 1, 2 时:

- 在运算时间负载较大时 (例如 6 个含 Safety Integrated 的驱动), 将电流环计算时滞设置为后期转换 (p0117 = 3)。

故障值 =3 时:

- 增加最大路径 (p1981)。
- 减小磁极位置检测的电流 (p0325, p0329)。
- 为了执行磁极位置检测, 使电机静止。

故障值 =5 时:

- 减小磁极位置检测的电流 (p0325, p0329)。

故障值 =6 时:

- 重新校准电机模块。

故障值 =8 时:

- 减小磁极位置检测的电流 (p0329, p0325, p1993)。
- 功率单元无法传导必需的磁极位置检测电流 (p0209 < p0329, p0325, p1993), 用最大电流更大的功率单元替换该功率单元。

故障值 =9 时:

- 在磁极位置检测电流 (p0329, p0325, p1993) 中输入一不等于零的值。

故障值 =10 时:

- 在磁极位置检测时不要切换数据组。

故障值 =11 时:

- 对于没有带零脉冲整流的增量编码器 (p0404.15 = 0), 确定整流角的编码器调校 (p1990 = 1) 没有作用。在这种情况下, 再次取消选择该功能 (p1990 = 0), 或者在带合适零脉冲的编码器上选择带零脉冲的整流 (p0404.15 = 1)。
- 对于绝对值编码器, 只有当编码器发出整流信息并且达到精确同步时 (p1992.8 = 1 和 p1992.10 = 1), 才可以执行确定整流角的编码器调校功能 (p1990 = 1)。编码器可能驻留、禁用 (p0145)、没有达到运行就绪状态或者发出故障信息。
- 取消选择确定整流角的编码器调校功能 (设置 p1990 = 0)。

故障值 = 40...49 时:

- 增大磁极位置检测的电流 (p0325, p0329)。
- 为了执行磁极位置检测, 使电机静止。
- 选择其它磁极位置检测方法 (p1980)。
- 使用其它电机或绝对值编码器或霍尔传感器。

故障值 = 70...79 时:

- 升级编码器模块的软件。

故障值 = 100, 101 时:

- 检查并确保电机可以自由转动。
- 提高用于以运动为基础的磁极位置检测电流 (p1993)。

故障值 =102 时:

- 如果要运行带制动的电机: 选择其它磁极位置检测方式 (p1980)。
- 如果电机可以不带制动运行: 打开制动 (p1215 = 2)。

故障值 =103 时:

- 可仅用编码器检测以运动为基础的磁极位置。连接编码器, 或者选择磁极位置检测的其他方法 (p1980)。

故障值 =104 时:

- 增大以运动为基础的磁极位置检测的滤波时间 (p1997)。
- 提高以运动为基础的磁极位置检测的上升时间 (p1994)。
- 检查以运动为基础的磁极位置检测的增益 (p1995)。
- 检查以运动为基础的磁极位置检测的积分作用时间 (p1996)。
- 对于使用方波信号 A/B (p0404.3 = 1) 和脉冲沿时间测量 (p0430.20 = 0) 的电机编码器, 必须将积分时间关闭 (p1996 = 0)。
- 故障值 =200 时:
 - 检查参数设置 (p3090 ... p3096)。
- 故障值 =201 时:
 - 检查参数设置 (p3090 ... p3096)。
 - 降低 p3094。
- 故障值 =202 时:
 - 检查参数设置 (p3090 ... p3096)。
 - 在检测期间出错。重复测量。
 - 检查制动或制动控制装置。
- 故障值 =203 时:
 - 检查制动或制动控制装置。
 - 检查测量电流 (p3096)。
 - 提高 p3094。
- 故障值 =204 时:
 - 检查参数设置 (p3090 ... p3096)。
- 故障值 =205 时:
 - 检查参数设置 (p3090 ... p3096)。
- 故障值 =206 时:
 - 检查参数设置 (p3090 ... p3096)。
 - 在检测期间出错。重复测量。
 - 检查制动或制动控制装置。
- 故障值 =207 时:
 - 降低期望的差值 (p3094)。
 - 提高测量电流 (p3096)。
- 故障值 =208 时:
 - 设置测量电流 (p3096)。
- 故障值 =209 时:
 - 检查参数设置 p3095。
 - 检查制动或制动控制装置。
- 故障值 =210 时:
 - 只有带编码器时, 才执行以弹性为基础的磁极位置检测。连接编码器, 或者选择磁极位置检测的其他方法 (p1980)。
- 故障值 = 250..260 时:
 - 检查参数设置 (p3090 ... p3096, p1980)。

F07996 驱动: 未进行磁极位置检测

信号重要性: -

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: 编码器 (OFF2)

应答: 立即

原因: 在运行期间转换了运行方式, 该转换需要进行磁极位置识别, 但在该状态下不能进行:

- 驱动从无编码器运行立即切换到带编码器运行, 之前没有为编码器执行磁极位置检测。p1404 的值在零和最大转速之间, 但在超出 p1404 的转速范围内使能了脉冲, 之前没有在带编码器运行中执行磁极位置检测。
- 在运行期间进行了编码器的 EDS 转换, 该转换需要进行磁极位置检测。但不能执行该检测 (p1982 = 1 或 2 以及 p1992.7 = 0)。

处理:

- 在带和不带编码器的运行之间立即切换时, 上电或者调试 (p0010 不等于零) 之后使用磁极位置检测在转速为零时使能脉冲。磁极位置检测随即开始, 结果可用。
- 在脉冲禁止状态下进行 EDS 转换或者在转换该数据组前进行磁极位置检测。

A07998 驱动: 另一个驱动上的电机数据检测有效

信号重要性: %1

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: 无

应答: 无

| | |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | 电机数据检测在故障值中表示的驱动对象上生效并禁止其他驱动对象的接通。 故障值 (r0949, 十进制): 带有效电机数据检测的驱动对象。 参见: p1910, p1960 (旋转检测选择) |
| 处理: | - 等待在故障值中表示的驱动对象完成电机数据检测。 - 取消选择故障值中表示的驱动对象的电机数据检测 (p1910 = 0 或者 p1960 = 0) |

A07999 驱动: 无法激活电机数据检测

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 在伺服驱动对象上使能闭环控制。所有的伺服驱动对象上必须删除脉冲, 才能选择电机数据检测。 故障值 (r0949, 十进制): 带使能的闭环控制的驱动对象。 |
| 处理: | 取消所有驱动的脉冲使能并且重新激活电机数据检测。 |

F08000 (N, A) TB: 电源 +/-15 V 出错

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | 端子板 30 发现一个内部电源电压。 故障值 (r0949, 十进制): 0: 在测试监控电路时出错。 1: 在正常运行中出错。 |
| 处理: | - 更换输入输出板 30。 - 更换控制单元。 |

| | |
|---------------|---|
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F08010 (N, A) TB: 模拟数字转换器

| | |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 无) Servo: 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | 端子板 30 上的模拟数字转换器没有提供转换过的数据。 |
| 处理: | - 检查电源。 - 更换输入输出板 30。 |

| | |
|---------------|---|
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F08500 (A) COMM BOARD: 配置监控时间结束

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF1 (OFF2, OFF3) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 超过了用于配置的监控时间。 故障值 (r0949, 十进制): 0: 发送配置数据的传输超时。 1: 接收配置数据的传输超时。 |

处理: 检查通讯线路。
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F08501 (N, A) PROFINET: 设定值超时

信号重要性: -
驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN
反应: OFF3 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, STOP1, STOP2, 无)
应答: 立即
原因: 从 PROFINET 接收的设定值超时。
 - 总线连接断开。
 - 控制器关机。
 - 控制器被设为 STOP。
处理:
 - 确保总线连接, 并把控制器状态设置为 RUN。
 - 当再次出错时, 检查设置的监控时间。
 在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F08501 (N, A) COMM BOARD: 设定值超时

信号重要性: -
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF3 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, STOP1, STOP2, 无)
应答: 立即
原因: 从 COMM BOARD 接收的设定值超时。
 - 总线连接断开。
 - 控制器关机。
 - 控制器被设为 STOP。
 - COMM BOARD 失灵。
处理:
 - 确保总线连接, 并把控制器状态设置为 RUN。
 - 当再次出错时, 检查设置的监控时间。
 在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F08502 (A) PROFINET: 生命符号监控时间结束

信号重要性: -
驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN
反应: OFF1 (OFF2, OFF3)
应答: 立即
原因: 生命符号计数器的监控时间已过。
 和内部 PROFINET 接口的连接中断。
处理:
 - 重新上电 (断电 / 上电)。
 - 联系热线。
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F08502 (A) COMM BOARD: 生命符号监控时间结束

信号重要性: -
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF1 (OFF2, OFF3)
应答: 立即
原因: 生命符号计数器的监控时间已过。
 和 COMM BOARD 的连接中断。

处理: - 检查通讯线路。
- 检查 COMM BOARD。

在 ... 时的反应 A: 无

在 ... 时应答 A: 无

A08504 (F) COMM BOARD: 循环数传输时内部错误

信号重要性: %1

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: 无

应答: 无

原因: 循环实际值及 / 或设定值未及时在设计的时间点内传输。
报警值 (r2124, 十进制):
仅用于西门子内部的故障诊断。

处理: 检查设定报文 (Ti, To, Tdp, 等)。

在 ... 时的反应 F: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)

在 ... 时应答 F: 立即

F08510 (A) COMM BOARD: 发送配置数据无效

信号重要性: %1

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: OFF1 (OFF2, OFF3)

应答: 立即

原因: COMM BOARD 不接收发送配置数据。
故障值 (r0949, 十进制):
发送配置数据的检测回馈值。

处理: 检查发送 - 配置数据。

在 ... 时的反应 A: 无

在 ... 时应答 A: 无

A08511 (F) PROFINET: 接收配置数据无效

信号重要性: %1

驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN

反应: 无

应答: 无

原因: 驱动设备不支持接收配置数据。
报警值 (r2124, 十进制):
接收配置数据的检测回馈值。
2: 一个驱动对象用于输出或输入的 PZD 数据字过多。最多允许 12 个字。
3: 输入或输出字节数为奇数。
501: PROFI-safe 参数错误 (例如: F_Dest)。
502: PROFI-safe 报文不配套。

处理: 检查接收配置数据。
报警值 = 2 时:
- 检查一个驱动对象用于输出和输入的数据字的数量。
报警值 = 501 时:
- 检查设置的 PROFI-safe 地址 (p9610)。
报警值 = 502 时:
检查 F-DI 的使能 (p9501.30)。

在 ... 时的反应 F: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)

在 ... 时应答 F: 立即

A08511 (F) COMM BOARD: 接收配置数据无效

信号重要性: %1

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: 无

应答: 无

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | <p>驱动设备不支持接收配置数据。 报警值 (r2124, 十进制): 接收配置数据的检测回馈值。 1: 太多的驱动对象建立了连接, 与设备中设计的不同。过程数据交换的驱动对象及其顺序在 p0978 中定义。 2: 一个驱动对象用于输出或输入的 PZD 数据字过多。一个驱动对象允许的 PZD 数量由 r2050/p2051 (用于 PZD IF1) 中的下标数量和 r8850/p8851 (用于 PZD IF2) 的下标数量指定。 3: 输入或输出字节数为奇数。 4: 不接受同步设置数据。其他信息参见 A01902。 5: 循环运行未生效。 17: CBE20 共享设备: F-CPU 配置已被修改。 223: p8815[0] 中设置的 PZD 接口不允许等时同步 500: p8815[1] 中设置的接口不允许 PROFIsafe 配置 501: PROFIsafe 参数错误 (例如: F_Dest)。 503: 无等时同步连接的情况下, PROFIsafe 连接始终被拒绝 (p8969)。 其它值: 仅用于西门子内部的故障诊断。</p> |
| 处理: | <p>检查接收配置数据。 报警值 = 1, 2: - 检查带有过程数据交换的驱动对象表 (p0978)。若 p0978[x] = 0, 则表中下列的驱动对象不进行过程数据交换。 报警值 = 2 时: - 检查一个驱动对象用于输出和输入的数据字的数量。 报警值 = 17 时: - CBE20 共享设备: 拔出 / 插入 A-CPU。 报警值 = 223, 500: - 检查 p8839 和 p8815 中的设置。 - 确保仅有一个 PZD 接口为等时同步或通过 PROFIsafe 运行。 报警值 = 501 时: - 检查设置的 PROFIsafe 地址 (p9610)。</p> |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (OFF1, OFF2, OFF3) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |

| | |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| A08520 (F) | COMM BOARD: 非循环通道出错 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | <p>存储器或者非循环通道的缓冲器状态故障。 报警值 (r2124, 十进制): 0: 缓冲器状态故障。 1: 存储器故障。</p> |
| 处理: | 检查通讯线路。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (OFF1, OFF2, OFF3) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |

| | |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------|
| A08526 (F) | PROFINET: 没有循环连接 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 和 PROFINET 控制器没有循环连接。 |
| 处理: | <p>建立循环连接, 并激活可以循环运行的控制器。 检查参数 “站名” 和 “站 IP” (r61000, r61001)。</p> |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (OFF1) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |

| | |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A08526 (F) | COMM BOARD: 没有循环连接 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 不存在和控制系统的循环连接。 |
| 处理: | 建立循环连接, 并激活可以循环运行的控制系统。 检查 PROFINET 的参数“站名”和“站 IP”(r61000, r61001)。 如果插入了一个 CBE20, 希望通过 PZD 接口 1 进行 PROFIBUS 通讯, 则必须通过调试工具 STARTER 或直接用 p8839 配置通讯。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (OFF1) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| A08530 (F) | COMM BOARD: 信息通道出错 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 存储器或者信息发送通道的缓冲器状态故障。 报警值 (r2124, 十进制): 0: 缓冲器状态故障。 1: 存储器故障。 |
| 处理: | 检查通讯线路。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (OFF1, OFF2, OFF3) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| A08550 | PZD 接口硬件分配故障 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 对 PZD 接口的硬件分配设置错误。 报警值 (r2124, 十进制): 1: 两个下标中只有一个不等于 99 (自动)。 2: 对两个 PZD 接口分配了同一硬件。 3: 缺少分配的 COMM BOARD。 4: CBC10 分配给接口 1。 |
| 处理: | 检查参数设置, 必要时修改设置 (p8839)。 |
| A08564 | CBE20: 配置文件中的句法错误 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 在 Communication Board Ethernet 20 (CBE20) 的 ASCII 配置文件中检测出句法错误。 保存的配置未加载。 |
| 处理: | - 检查 CBE20 配置 (p8940 及之后), 必要时更正并激活 (p8945 = 2)。 注释: 配置在下次上电后才生效! - 重新命名 CBE20 (例如使用调试软件 STARTER)。 |
| A08565 | PROFINET: 设置参数的一致性错误 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |

| | |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | 在激活 PROFINET 接口的配置 (p8925 = 1) 时检测出一致性错误。当前设置的配置未激活。 可能的原因: - IP 地址、子网掩码、或默认网关不正确。 - 网络中的 IP 地址或站名称重复。 - 站名称包含无效字符, 等。 参见: p8920 (PROFINET 站名称), p8921 (PN IP 站地址), p8922 (PN 站默认网关), p8923 (PN 站子网掩码) |
| 处理: | - 检查所需接口配置 (p8920 及后续参数), 必要时更正并激活 (p8925 = 1)。 参见: p8925 (PN 接口配置) |

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A08565 | CBE20: 设置参数的一致性错误 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 在激活 Communication Board Ethernet 20 (CBE20) 的配置 (p8945 = 1) 时检测出一致性错误。 当前设置的配置未激活。 可能的原因: - IP 地址、子网掩码、或默认网关不正确。 - 网络中的 IP 地址或站名称重复。 - 站名称包含无效字符, 等。 |
| 处理: | - 检查所需接口配置 (p8940 及后续参数), 必要时更正并激活 (p8945 = 1)。 |

| | |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F08700 (A) | CAN: 通讯故障 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF3 (OFF1, OFF2, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 在 CAN 通讯中出现了一个故障。 故障值 (r0949, 十进制): 1: 用于发送报文的故障计数器超过了 BUS OFF 值 255。CAN 控制器将由总线关断。 - 总线接线短路。 - 波特率错误。 - 错误的位时序。 2: 主站很长时间 (超过其 “使用寿命”) 没有扫描 CAN 节点状态。 “警戒时间” (p8604[0]) 乘以 “使用寿命系数” (p8604[1]) 得出 “使用寿命”。 - 总线接线中断。 - 总线接线没有连接。 - 波特率错误。 - 错误的位时序。 - 主站有故障。 注释: 通过 p8641 可以设置所需的故障反应。 参见: p8604 (CAN 生命护卫), p8641 (CAN Abort Connection Option Code) |
| 处理: | - 检查总线接线。 - 检查波特率 (p8622)。 - 检查位时序 (p8623)。 - 主站检测。 在消除故障原因后, 必须设置 p8608 = 1, 手动重新启动 CAN 控制器! 参见: p8608 (CAN 清除 “总线关错误”), p8622 (CAN 位速率), p8623 (CAN 位定时选择) |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

| | |
|---------------|----------------------|
| F08701 | CAN: NMT 状态切换 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF3 |
| 应答: | 立即 |

| | |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | 从“运行”到“预运行”或者到“已停止”进行 CANopen NMT 状态过渡。 故障值 (r0949, 十进制): 1: 从“运行”到“预运行”的 CANopen NMT 状态过渡。 2: 从“运行”到“已停止”的 CANopen NMT 状态过渡。 注释: 在 NMT 状态“预运行”下不可以传输过程数据, 且在 NMT 状态“已停止”下不可以传输过程数据和维修数据。 |
| 处理: | 无需采取任何措施。 应答故障并继续运行。 |

| | |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| F08702 (A) | CAN: RPDO 超时 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF3 (OFF1, OFF2, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 由于总线连接中断, 或者 CANopen 主站关闭, CANopen RPDO 报文中的监控时间届满。 参见: p8699 (CAN: RPDO 监控时间) |
| 处理: | - 检查总线接线。 - 主站检测。 必要时提高监控时间 (p8699)。 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

| | |
|-------------------|------------------|
| A08751 (N) | CAN: 报文丢失 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | CAN 控制器丢掉一条接收信息。 |
| 处理: | 缩短接收信息的周期。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A08752 | CAN: 超出无源故障的故障计数器 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 用于发送或者接收报文的故障计数器超过了值 127。 |
| 处理: | - 检查总线接线。 - 设置一个更高的波特率 (p8622)。 - 检查位时序, 可能的话进行优化 (p8623)。 参见: p8622 (CAN 位速率), p8623 (CAN 位定时选择) |

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A08753 | CAN: 信息缓冲器溢出 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 一个信息缓冲器溢出。 报警值 (r2124, 十进制): 1: 非循环的发送缓冲器 (SDO 应答缓冲器) 溢出。 2: 非循环的接受缓冲器 (SDO 接受缓冲器) 溢出。 3: 循环的发送缓冲器 (PDO 发送缓冲器) 溢出。 |

处理:

- 检查总线接线。
- 设置一个更高的波特率 (p8622)。
- 检查位时序, 可能的话进行优化 (p8623)。

报警值 = 2 时:

- 缩短 SDO 接收信息的周期。
- 在上一个 SDO 请求的 SDO 反馈信息后才执行主站的 SDO 请求。

参见: p8622 (CAN 位速率), p8623 (CAN 位定时选择)

A08754 CAN: 通讯模式故障

信号重要性: -

驱动体: 所有目标

反应: 无

应答: 无

原因: 在“运行”模式下尝试更改参数 p8700...p8737。

处理: 切换到预运行或者停止模式。

A08755 CAN: 对象不可映射

信号重要性: -

驱动体: 所有目标

反应: 无

应答: 无

原因: 没有预先规定 CANopen 总线扩展对象用于过程数据对象 (PDO) 映射。

处理: 使用一个为 PDO 映射预先规定的 CANopen 总线扩展对象或者输入 0。
下列对象映射到接收过程数据对象 (RPDO) 或传输过程数据对象 (TPDO):

- RPDO: 6040 十六进制, 6060 十六进制, 60FF 十六进制, 6071 十六进制; 5800 十六进制 - 580F 十六进制; 5820 十六进制 - 5827 十六进制
- TPDO: 6041 十六进制, 6061 十六进制, 6063 十六进制, 6069 十六进制, 606B 十六进制, 606C 十六进制, 6074 十六进制; 5810 十六进制 - 581F 十六进制; 5830 十六进制 - 5837 十六进制

总是只映射设定对象的子下标 0。

注释:
只要有 A08755 出现, COB-ID 就不可以进行有效设置。

A08756 CAN: 超出映射的字节数

信号重要性: -

驱动体: 所有目标

反应: 无

应答: 无

原因: 对象对象的字节数超过了使用数据的报文长度。最多允许 8 字节

处理: 映射更少的对象或者较小数据类型的对象。
参见: p8710, p8711, p8712, p8713, p8714, p8715, p8716, p8717, p8730, p8731, p8732, p8733, p8734, p8735, p8736, p8737

A08757 CAN: COB-ID 设置无效

信号重要性: -

驱动体: 所有目标

反应: 无

应答: 无

原因: 当在线运行时必须把相应的 COB-ID 在映射之前设置为无效。
示例:
应当改变用于 RPDO 1 的映射 (p8710[0])。
--> p8700[0] = C00006E0 十六位 置入 (无效的 COB-ID)
--> p8710[0] 按照需要设置
--> p8700[0] 有效 COB-ID 登录

处理: 把 COB-ID 设为无效。

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A08759 | CAN: PDO COB-ID 已存在 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 分配了一个已经存在的 PDO COB-ID。 |
| 处理: | 选择其他 PDO COB-ID。 |
| A08760 | CAN: 超出 PZD IF 最大数值 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | PZD 接口最大数值超出。 故障值 1: 接收 故障值 2: 发送 报警清除方式: - 重新上电 - 热启动 - CANopen NMT 状态切换 - 通过 p2111 复位报警 |
| 处理: | 减少 PDO 中映射的过程数据。 |
| A08800 | PROFIenergy 节能模式生效 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | PROFIenergy 节能模式生效。 报警值 (r2124, 十进制): 生效 PROFIenergy 节能模式的 ID。 参见: r5600 (Pe 节能模式 ID) |
| 处理: | 退出节能模式后, 报警自动消失。 注释: 通过 PROFINET 接收 PROFIenergy 指令 “End_Pause” 即可退出节能模式。 |
| A08802 | PROFIenergy 无法切断增量编码器供电 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 增量编码器用于位置控制。因此在 PROFIenergy 节能模式中其供电电压不能切断, 否则其位置实际值会丢失。 报警值 (r2124, 十进制): 编码器编号 |
| 处理: | 退出节能模式后, 报警自动消失。 注释: 通过 PROFINET 接收 PROFIenergy 指令 “End_Pause” 即可退出节能模式。 |
| A13000 | 授权不够 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | - 在驱动设备中使用了需要授权的选件, 授权不够。 - 在检测现有授权时出现故障。 报警值 (r2124, 十进制): |

0:
现有授权不够。

1:
没有得到足够的授权，因为具有运行所需授权数据的存储卡被拔掉。

2:
没有得到足够的授权，因为存储卡上没有授权数据。

3:
没有得到足够的授权，因为许可密钥上有一个校验累积误差。

4:
在检测授权时出现了一个内部故障。

处理:

报警值 = 0 时:
需要附加的需可权并激活 (p9920, p9921)。

报警值 = 1 时:
在关闭状态下重新插入合适的存储卡。

报警值 = 2 时:
输入许可密钥并激活 (p9920, p9921)。

报警值 = 3 时:
把输入的许可密钥 (p9920) 同许可证上的许可密钥作比较。
重新输入许可密钥并激活 (p9920, p9921)。

报警值 = 4 时:
- 执行上电。
- 将固件升级到新版本。
- 联系热线。

A13001 许可证校验和出错

信号重要性: -

驱动体: 所有目标

反应: 无

应答: 无

原因: 检测许可密钥的校验和时检测一个错误。

处理: 把输入的许可密钥 (p9920) 同许可证上的许可密钥作比较。
重新输入许可密钥并激活 (p9920, p9921)。

F13009 0A 应用程序许可未授权

信号重要性: %1

驱动体: 所有目标

反应: OFF1

应答: 立即

原因: 至少一个需要授权的 0A 应用程序未授权。
注释:
安装 0A 应用程序的相关信息请参见 r4955 和 p4955。

处理: - 输入并激活需要授权的 0A 应用程序的许可密钥 (p9920, p9921)。
- 必要时禁用未经授权的 0A 应用程序 (p4956)。
参见: p9920 (输入许可证密钥), p9921 (激活许可证密钥)

F13010 功能模块许可未授权

信号重要性: %1

驱动体: 所有目标

反应: OFF1

应答: 立即

原因: 至少一个需要授权的功能模块未授权。
故障值 (r0949, 十六进制):
位 x = 1: 相应功能模块未授权。
注释:
位编号和功能模块之间的分配请参见 p0108 或 r0108。

处理: - 输入并激活需要授权的功能模块的许可密钥 (p9920, p9921)。
- 必要时禁用未经授权的功能模块 (p0108, r0108)。
参见: p9920 (输入许可证密钥), p9921 (激活许可证密钥)

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F13100 | 专有技术保护：复制保护故障 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应: | OFF1 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 专有技术保护及存储卡的复制保护生效。 检查存储卡时出现故障。 故障值 (r0949, 十进制): 0: 未插入存储卡。 1: 插入了无效的存储卡 (非西门子)。 2: 插入了无效的存储卡。 3: 存储卡在另一个控制单元中工作。 12: 插入了无效的存储卡 (OEM 预设错误, p7769)。 13: 存储卡在另一个控制单元中工作 (OEM 预设错误, p7759)。 参见: p7765 (KHP 存储卡复制保护) |
| 处理: | 故障值 = 0, 1 时: - 插入匹配的存储卡, 重新上电。 故障值 = 2, 3, 12, 13 时: - 联系负责的 OEM。 - 取消复制保护 (p7765) 并应答故障 (p3981)。 - 取消专有技术保护 (p7766...p7768) 并应答故障 (p3981)。 注释: 复制保护一般只能在取消专有技术保护时进行更改。 KHP: Know-how protection (专有技术保护) 参见: p3981 (驱动对象故障应答), p7765 (KHP 存储卡复制保护) |

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F13100 | 专有技术保护：复制保护故障 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF1 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 专有技术保护及存储卡的复制保护生效。 检查存储卡时出现故障。 故障值 (r0949, 十进制): 0: 未插入存储卡。 2: 插入了无效的存储卡。 3: 存储卡在另一个控制单元中工作。 12: 插入了无效的存储卡 (OEM 预设错误, p7769)。 13: 存储卡在另一个控制单元中工作 (OEM 预设错误, p7759)。 参见: p7765 (KHP 存储卡复制保护) |
| 处理: | 故障值=0 时: - 插入匹配的存储卡, 重新上电。 故障值 = 2, 3, 12, 13 时: - 联系负责的 OEM。 - 取消复制保护 (p7765) 并应答故障 (p3981)。 - 取消专有技术保护 (p7766...p7768) 并应答故障 (p3981)。 注释: 复制保护一般只能在取消专有技术保护时进行更改。 KHP: Know-how protection (专有技术保护) 参见: p3981 (驱动对象故障应答), p7765 (KHP 存储卡复制保护) |

| | |
|---------------|--------------------------------------------------|
| F13101 | 专有技术保护：复制保护无法激活 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 |

原因: 在尝试激活存储卡的复制保护时出错。
故障值 (r0949, 十进制):
0: 未插入存储卡。
1: 插入了无效的存储卡 (非西门子)。
注释:
KHP: Know-how protection (专有技术保护)

处理:
- 插入有效的存储卡。
- 尝试重新激活复制保护 (p7765)。
参见: p7765 (KHP 存储卡复制保护)

F13101 专有技术保护: 复制保护无法激活

信号重要性: %1
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: 无
应答: 立即
原因: 在尝试激活存储卡的复制保护时出错。
故障值 (r0949, 十进制):
0: 未插入存储卡。
注释:
KHP: Know-how protection (专有技术保护)

处理:
- 插入存储卡, 重新上电。
- 尝试重新激活复制保护 (p7765)。
参见: p7765 (KHP 存储卡复制保护)

F13102 专有技术保护: 受保护数据的一致性错误

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: OFF1
应答: 立即
原因: 在检测受保护文件的一致性时发现了一个错误。存储卡上的项目因此无法运行。
故障值 (r0949, 十六进制):
yyyyxxxx 十六进制: yyyy = 对象编号, xxxx = 故障原因
xxxx = 1:
文件含有校验和错误。
xxxx = 2:
文件不一致。
xxxx = 3:
通过载入文件系统载入的项目文件 (从存储卡下载) 不一致。
注释:
KHP: Know-how protection (专有技术保护)

处理:
- 替换存储卡上的项目或替换用于从存储卡下载的项目文件。
- 恢复出厂设置并重新执行下载。

F30001 功率单元: 过电流

信号重要性: 故障原因: %1 bin
驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN
反应: OFF2
应答: 立即
原因: 功率单元探测到过电流。
- 闭环控制参数设定错误。
- 电机有短路或者接地。
- V/f 运行: 设置的斜坡上升时间过小。
- V/f 运行: 电机的额定电流远大于功率单元的电流。
- 输入电压暂降时放电电流和补充充电电流很强。
- 当电机过载和直流母线电压扰动时补充充电电流很强。
- 缺少整流电抗器, 在接通时有短路电流。
- 功率电缆连接不正确。
- 功率电缆超过允许的最大长度。

- 功率单元损坏
 - 电源相位中断。
- 故障值 (r0949, 位方式):
- 位 0: 相位 U
- 位 1: 相位 V
- 位 2: 相位 W
- 位 3: 直流母线过电流。
- 注释:
- 故障值 = 0 表示, 无法检测带过电流的相位。

- 处理:**
- 检查电机数据, 必要时执行调试。
 - 检查电机的连接方式 (星形 / 三角形)。
 - V/f 运行: 延长斜坡上升时间。
 - V/f 运行: 检测电机和功率单元额定电流的分配。
 - 检查主电源。
 - 减小电机负载。
 - 正确连接电源整流电抗器。
 - 检查功率电缆连接。
 - 检查功率电缆是否短路或者有接地错误。
 - 检查功率电缆长度。
 - 更换功率单元。
 - 检查电源相位。

F30001**功率单元: 过电流****信号重要性:**

故障原因: %1 bin

驱动体:

CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应:

OFF2

应答:

立即

原因:

- 功率单元探测到过电流。
- 闭环控制参数设定错误。
 - 电机有短路或者接地。
 - V/f 运行: 设置的斜坡上升时间过小。
 - V/f 运行: 电机的额定电流远大于电机模块的电流。
 - 整流单元: 输入电压暂降时放电电流和补充充电电流很强。
 - 整流单元: 当电机过载和直流母线电压暂降时补充充电电流很强。
 - 整流单元: 缺少整流电抗器, 在接通时有短路电流。
 - 功率电缆连接不正确。
 - 功率电缆超过允许的最大长度。
 - 功率单元损坏
 - 电源相位中断。
- 并联设备上的其他原因 (r0108.15 = 1):
- 功率单元的接地错误。
 - 设置的回路电流控制过慢或者过快。
- 故障值 (r0949, 位方式):
- 位 0: 相位 U
- 位 1: 相位 V
- 位 2: 相位 W
- 位 3: 直流母线过电流。
- 注释:
- 故障值 = 0 表示, 无法检测带过电流的相位 (比如在模块型设备中)。

处理:

- 检查电机数据, 必要时执行调试。
- 检查电机的连接方式 (星形 / 三角形)。
- V/f 运行: 延长斜坡上升时间。
- V/f 运行: 检查电机和电机模块额定电流的分配。
- 整流单元: 检查主电源。
- 整流单元: 减小电动模式下的负载。
- 整流单元: 正确连接输入滤波器并检查电源换向电抗器。
- 检查功率电缆连接。
- 检查功率电缆是否短路或者有接地错误。
- 检查功率电缆长度。
- 更换功率单元。
- 检查电源相位。

此外，在并联设备 (r0108.15 = 1) 上还需：
 - 检查接地监控的阈值 (p0287)。
 - 检查回路电流控制的设置 (p7036, p7037)。

F30002 功率单元：直流母线过电压

信号重要性： %1
驱动体： CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN
反应： OFF2
应答： 立即
原因： 该功率单元检测出了直流母线中的过电压。
 - 电机反馈能量过多。
 - 电源输入电压过高。
 - 电源相位中断。
 - 直流母线电压控制被关闭。
 - 直流母线电压控制器的动态特性过大或过小。
故障值 (r0949, 十进制)：
 报错点的直流母线电压值 ([0.1 V])。
处理：
 - 延长斜坡下降时间 (p1121)。
 - 设置取整时间 (p1130, p1136)。推荐在 V/f 运行中设置，用于在斜坡函数发生器的快速斜坡下降时间中卸载直流母线电压控制器。
 - 激活直流母线电压控制器 (p1240, p1280)。
 - 调整直流母线电压控制器的动态特性 (p1243, p1247, p1283, p1287)。
 - 检查电源输入电压和 p0210 中的设置。
 - 检查并更正功率单元上的相位分配。
 - 检查电源相位。
 参见： p0210 (设备输入电压), p1240

F30002 功率单元：直流母线过电压

信号重要性： %1
驱动体： CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应： OFF2
应答： 立即
原因： 功率单元检测出了直流母线中的过电压。
 - 电机反馈能量过多。
 - 设备输入电压过高。
 - 使用电压监控模块 (VSM) 运行时，在 VSM 上的相位分配 L1、L2、L3 与功率单元上的相位分配不同。
 - 电源相位中断。
故障值 (r0949, 十进制)：
 报错点的直流母线电压值 ([0.1 V])。
处理：
 - 延长斜坡下降时间。
 - 激活直流母线电压控制器。
 - 使用制动电阻或者调节型电源模块。
 - 提高整流单元的电流限值或者使用更大的模块 (对于调节型电源模块)。
 - 检查设备输入电压。
 - 检查并更正 VSM (电压监控模块) 和功率单元上的相位分配。
 - 检查电源相位。
 参见： p0210 (设备输入电压), p1240

F30003 功率单元：直流母线欠压

信号重要性： -
驱动体： CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN
反应： OFF2
应答： 立即
原因： 功率单元检测出了直流母线中的欠压。
 - 主电源掉电。
 - 输入电压低于允许值。
 - 电源相位中断。
注释：
 直流母线中欠压的监控阈值为下列值中最小的：
 - 计算参见 p0210。

处理:

- 检查输入电压。
- 检查电源相位。

参见: p0210 (设备输入电压)

F30003 功率单元: 直流母线欠压

信号重要性: -

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: OFF2

应答: 立即

原因: 功率单元检测出了直流母线中的欠压。

- 主电源掉电。
- 输入电压低于允许值。
- 整流单元故障或受干扰。
- 电源相位中断。

注释:
直流母线欠电压阈值显示在 r0296 中。

处理:

- 检查输入电压。
- 检查整流单元, 并注意整流单元的故障信息。
- 检查电源相位。
- 检查输入电压的设置 (p0210)。
- 书本型: 检查 p0278 的设置。

注释:
整流单元的运行就绪信号 r0863 必须和驱动输入端 p0864 相连。

参见: p0210 (设备输入电压)

F30004 功率单元: 逆变器散热器过热

信号重要性: %1

驱动体: 所有目标

反应: OFF2

应答: 立即

原因: 功率单元散热器的温度超过了允许的限值。

- 通风不够, 风扇故障。
- 过载。
- 环境温度过高。
- 脉冲频率过高。

故障值 (r0949):
温度 [1 位 = 0.01 ° C]。

处理:

- 检查风扇是否运行。
- 检查风扇板。
- 检查环境温度是否在允许的范围内。
- 检查电机负载。
- 如果高于额定脉冲频率, 则需降低脉冲频率。

注意:
只有在低于 A05000 的报警阈值时, 才能应答此故障。

参见: p1800 (脉冲频率设定值)

F30005 功率单元: I2t 过载

信号重要性: %1

驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN

反应: OFF2

应答: 立即

原因: 功率单元过载 (r0036 = 100 %)。

- 不允许长时间超过功率单元的额定电流。
- 没有保持允许的工作周期。

故障值 (r0949, 十进制):
I2t [100 % = 16384]。

- 处理:**
- 减小连续负载。
 - 调整工作周期。
 - 检查电机和功率单元的额定电流。
 - 降低电流限值 (p0640)。
 - 在 V/f 特性曲线运行中: 降低限流控制器的积分时间 (p1341)。
- 参见: r0036 (功率单元过载 I2t), r0206 (功率单元额定功率), p0307 (电机额定功率)

F30005 功率单元: I2t 过载

- 信号重要性:** %1
- 驱动体:** CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
- 反应:** OFF2
- 应答:** 立即
- 原因:** 功率单元过载 (r0036 = 100 %)。
- 不允许长时间超过功率单元的额定电流。
 - 没有保持允许的工作周期。
- 故障值 (r0949, 十进制):
I2t [100 % = 16384].
- 处理:**
- 减小连续负载。
 - 调整工作周期。
 - 检查电机和功率单元的额定电流。
- 参见: r0036 (功率单元过载 I2t), r0206 (功率单元额定功率), p0307 (电机额定功率)

F30006 功率单元: 可控硅控制板

- 信号重要性:** -
- 驱动体:** CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
- 反应:** OFF2
- 应答:** 立即
- 原因:** 基本电源模块的可控硅控制板 (TCB) 报告一个故障。
- 没有输入电压。
 - 电源接触器没有闭合
 - 输入电压过低。
 - 输入频率超出许可范围 (45 赫兹 ... 66 赫兹)。
 - 在直流母线中有短路。
 - 在直流母线中有接地 (在预充电相位中)。
 - 可控硅控制板的电压超出额定范围 (5 伏 ... 18 伏) 和输入电压 > 30 伏。
 - 在可控硅控制板中出现了内部故障。
- 处理:** 故障保存在可控硅控制板中, 且必须对其进行应答。为此必须关闭可控硅控制板的电源至少约 10 秒钟!
- 检查输入电压。
 - 检查或者控制电源接触器。
 - 检查监控时间 p0857, 并且必要时增加监控时间。
 - 必要时需注意功率单元的更多信息。
 - 检查直流母线是否短路或者接地。
 - 分析可控硅控制板的诊断 LED。

F30008 功率单元: 循环数据生命符号出错

- 信号重要性:** -
- 驱动体:** CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
- 反应:** 无 (OFF1, OFF2, OFF3)
- 应答:** 立即
- 原因:** 控制单元没有准时更新循环的设定值报文。连续出现的生命符号错误的数量超出了故障阈值 (p7789)。
- 处理:**
- 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。
 - 在配置驱动对象 VECTOR 时检查, 是否在控制单元上设置了 p0117 = 6。
 - 提高故障阈值 (p7789)。

| | |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| A30010 (F) | 功率单元：循环数据生命符号出错 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关功率单元之间有通讯故障。 功率单元在接收控制单元的循环设定值报文时，至少在一个周期时间内未准时接收。 |
| 处理： | - 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (OFF1, OFF2, OFF3) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 (上电) |

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F30011 | 功率单元：主电路中存在断相 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | OFF2 (OFF1) |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 在功率单元上直流母线的电压纹波超出了允许的极限值。 可能的原因： - 电源的某一相出现断相。 - 电源的 3 相都出现了不允许的不对称。 - 主电路的某一相位的熔断器失灵。 - 电机的某一相出现断相。 故障值 (r0949, 十进制): 仅用于西门子内部的故障诊断。 |
| 处理： | - 检查主电路中的熔断器。 - 检查是否某一相上的设备使电源电压失真。 - 检查电机馈电电缆。 |

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F30012 | 功率单元：散热器温度传感器断线 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF1 (OFF2) |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 与功率单元散热器的某一温度传感器的连接中断。 故障值 (r0949, 十六进制): 位 0: 电子插件 位 1: 供风 位 2: 逆变器 1 位 3: 逆变器 2 位 4: 逆变器 3 位 5: 逆变器 4 位 6: 逆变器 5 位 7: 逆变器 6 位 8: 整流器 1 位 9: 整流器 2 |
| 处理： | 请与制造商联系。 |

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------|
| F30013 | 功率单元：散热器温度传感器短路 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF1 (OFF2) |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 功率单元的散热器温度传感器短路。 故障值 (r0949, 十六进制): 位 0: 电子插件 位 1: 供风 位 2: 逆变器 1 |

位 3: 逆变器 2
 位 4: 逆变器 3
 位 5: 逆变器 4
 位 6: 逆变器 5
 位 7: 逆变器 6
 位 8: 整流器 1
 位 9: 整流器 2

处理: 请与制造商联系。

F30015 (N, A) 功率单元: 电机馈电电缆断相

信号重要性: -

驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN

反应: OFF2 (OFF1, OFF3, 无)

应答: 立即

原因: 电机馈电电缆中出现断相。

另外, 在以下情况下也会输出该信息:

- 电机正确连接, 但是驱动在 V/f 控制中失步。此时, 由于电流的不平衡, 在一个相位中测出电流为 0 A。
- 电机正确连接, 但是转速环不稳定, 因此产生“不断振荡”的转矩。

注释:

在装机装柜型功率单元上不会进行断相监控。

处理:

- 检查电机馈电电缆。
- 提高斜坡升降时间 (p1120), 如果驱动在 V/f 控制中失步。
- 检查转速环的设置。

在 ... 时的反应 N: 无

在 ... 时应答 N: 无

在 ... 时的反应 A: 无

在 ... 时应答 A: 无

F30015 (N, A) 功率单元: 电机馈电电缆断相

信号重要性: -

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: OFF2 (OFF1, OFF3, 无)

应答: 立即

原因: 电机馈电电缆中出现断相。

另外, 在以下情况下也会输出该信息:

- 电机正确连接, 但是转速环不稳定, 因此产生“不断振荡”的转矩。

注释:

在装机装柜型功率单元上不会进行断相监控。

处理:

- 检查电机馈电电缆。
- 检查转速环的设置。

在 ... 时的反应 N: 无

在 ... 时应答 N: 无

在 ... 时的反应 A: 无

在 ... 时应答 A: 无

A30016 (N) 功率单元: 负载电源关闭

信号重要性: %1

驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN

反应: 无

应答: 无

原因: 直流母线电压过低。

报警值 (r2124, 十进制):

报错点的直流母线电压值 ([0.1 V])。

处理: 有可能没有接通 AC 电源。

在 ... 时的反应 N: 无

在 ... 时应答 N: 无

| | |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A30016 (N) | 功率单元：负载电源关闭 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 直流母线电压过低。 报警值 (r2124, 十进制)： 报错点的直流母线电压值 ([0.1 V])。 |
| 处理： | - 接通负载电源。 - 必要时检查电源连接。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| F30017 | 功率单元：硬件电流限制响应过于频繁 |
| 信号重要性： | 故障原因：%1 bin |
| 驱动体： | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应： | OFF2 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 硬件电流限制在各个相位内（参见 A30031, A30032, A30033）响应过于频繁。允许超出的数值取决于功率单元的种类和类型。 - 闭环控制参数设定错误。 - 电机或者功率电缆有故障。 - 功率电缆超过允许的最大长度。 - 电机负载太大。 - 功率单元损坏 故障值 (r0949, 二进制)： 位 0: 相位 U 位 1: 相位 V 位 2: 相位 W |
| 处理： | - 检测电机数据。 - 检查电机的连接方式（星形和三角形）。 - 检查电机负载。 - 检查功率电缆连接。 - 检查功率电缆是否短路或者有接地错误。 - 检查功率电缆长度。 - 更换功率单元。 |
| F30017 | 功率单元：硬件电流限制响应过于频繁 |
| 信号重要性： | 故障原因：%1 bin |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF2 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 硬件电流限制在各个相位内（参见 A30031, A30032, A30033）响应过于频繁。允许超出的数值取决于功率单元的种类和类型。 针对整流单元： - 闭环控制参数设定错误。 - 整流单元的负载太大。 - 电压监控模块错误连接。 - 整流电抗器缺少或者类型错误。 - 功率单元损坏 针对电机模块： - 闭环控制参数设定错误。 - 电机或者功率电缆有故障。 - 功率电缆超过允许的最大长度。 - 电机负载太大。 - 功率单元损坏 故障值 (r0949, 二进制)： 位 0: 相位 U 位 1: 相位 V 位 2: 相位 W |

- 处理:**
- 针对整流单元:
 - 检查控制器设置, 必要时复位控制器并进行检测 (p0340 = 2, p3410 = 5)。
 - 降低负载, 必要时提高直流母线电容或者使用更大的整流单元。
 - 检查可选电压监控模块的连接。
 - 检查整流电抗器的连接和技术参数。
 - 检查功率电缆是否短路或者有接地错误。
 - 更换功率单元。
 - 针对电机模块:
 - 检查电机数据, 必要时重新计算控制器参数 (p0340 = 3)。或者执行电机数据检测 (p1910 = 1, p1960 = 1)。
 - 检查电机的连接方式 (星形和三角形)。
 - 检查电机负载。
 - 检查功率电缆连接。
 - 检查功率电缆是否短路或者有接地错误。
 - 检查功率电缆长度。
 - 更换功率单元。

F30020 功率单元: 不支持该组态

- 信号重要性:** 故障原因: %1, 附加信息: %2
- 驱动体:** CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
- 反应:** OFF2
- 应答:** 立即
- 原因:** 功率单元不支持要求的组态。
故障值 (r0949, 十六进制):
yyyyxxxx hex: xxxx = 故障原因, yyyy = 附加信息 (西门子内部)
xxxx = 0: 请求了自动运行, 但功率单元不支持。
xxxx = 1: 请求的 DRIVE-CLiQ 时序不被允许。
xxxx = 2: 检测出了带 PS-ASIC 版本 2 的 PM260。不支持此组合。
xxxx = 3: 初始化没有成功结束。可能在功率模块启动前或启动期间拔出了控制单元。
xxxx = 4: 功率单元和控制单元 / 控制单元适配器的组合不被支持。
xxxx = 5: 高电流环动态响应不被支持。

- 处理:**
- 故障原因 = 0:
撤销生效的内部电压保护 (p1231)。
 - 故障原因 = 1:
对控制单元执行固件升级或修改 DRIVE-CLiQ 拓扑结构。
 - 故障原因 = 2:
通过带 PS-ASIC 版本 3 (或更高的 PM260 替换功率单元)。
 - 故障原因 = 3, 4:
将控制单元或控制单元适配器 (CUAxx) 插到配套的功率模块上, 然后重新上电。
 - 故障原因 = 5:
- 使用书本型功率单元。
- 在使用双轴电机模块时, 两个驱动闭环控制应该用相同的电流环采样时间工作 (p0115[0])。否则只能在具有较长采样时间的驱动上激活“提高电流环动态响应”。
 - 必要时撤销“提高电流环动态响应”(p1810.11 = 0)。在撤销计算时滞和控制增益后, 重新计算 (p0340 = 4)。
 - 必要时优化转速环。
 - 参见: p1231, p1810 (调制器配置)

F30021 功率单元: 接地

- 信号重要性:** %1
- 驱动体:** CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN
- 反应:** OFF2
- 应答:** 立即
- 原因:** 功率单元检测出一个接地。
- 功率电缆接地。
- 电机线圈间短路或者接地。
- 变流器损坏。
- 意外制动引起硬件直流监控响应。
故障值 (r0949, 十进制):
总电流之和 [32767 = 271 % 额定电流]。

- 处理:**
- 检查功率电缆连接。
 - 检查电机。
 - 检查变流器。
 - 检查制动连接的电缆和触点（有可能断线）。
- 参见: p0287（接地监控阈值）

F30021 功率单元: 接地

- 信号重要性:** %1
- 驱动体:** CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
- 反应:** OFF2
- 应答:** 立即
- 原因:** 功率单元检测出一个接地。
- 功率电缆接地。
 - 电机线圈间短路或者接地。
 - 变流器损坏。
- CU310/CUA31 的其他原因:
- 意外制动引起硬件直流监控响应。
- 并联设备上的其他原因 (r0108.15 = 1):
- 设置的回路电流控制过慢或者过快。
- 故障值 (r0949, 十进制):
- 总电流振幅的值 [20479 = r0209 * 1.4142]。
- 注释:
- 在功率单元上, 接地错误也会反映在 r3113.5 中。

- 处理:**
- 检查功率电缆连接。
 - 检查电机。
 - 检查变流器。
- 另外, 对于 CU310/CUA31:
- 检查制动连接的电缆和触点（有可能断线）。
- 此外, 在并联设备 (r0108.15 = 1) 上还需:
- 检查接地监控的阈值 (p0287)。
 - 检查回路电流控制的设置 (p7036, p7037)。
- 参见: p0287（接地监控阈值）

F30022 功率单元: U_{ce} 监控

- 信号重要性:** 故障原因: %1 bin
- 驱动体:** 所有目标
- 反应:** OFF2
- 应答:** 上电
- 原因:** 在功率单元中, 半导体的集电极 - 发射极电压监控 (U_{ce}) 发出响应。
- 可能的原因:
- 光缆断开。
 - 缺少 IGBT 控制组件的电源。
 - 功率单元的输出端短路。
 - 功率单元半导体损坏。
- 故障值 (r0949, 二进制):
- 位 0: 相位 U 短路
- 位 1: 相位 V 短路
- 位 2: 相位 W 短路
- 位 3: 反射器使能故障
- 位 4: U_{ce} 累积误差信号中断
- 参见: r0949（故障值）

- 处理:**
- 检查光缆, 必要时进行更换。
 - 检查 IGBT 控制组件的电源 (24 V)。
 - 检查功率电缆连接。
 - 找出并更换损坏的半导体。

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F30024 | 功率单元：热模型过热 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应： | OFF2 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 散热器和芯片间的温度差超过了允许的临界值。 - 没有保持允许的工作周期。 - 通风不够，风扇故障。 - 过载。 - 环境温度过高。 - 脉冲频率过高。 参见：r0037（功率单元温度） |
| 处理： | - 调整工作周期。 - 检查风扇是否运行。 - 检查风扇板。 - 检查环境温度是否在允许的范围内。 - 检查电机负载。 - 如果高于额定脉冲频率，则需降低脉冲频率。 - 直流制动生效时：降低制动电流（p1232）。 |

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F30024 | 功率单元：热模型过热 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF2 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 散热器和芯片间的温度差超过了允许的临界值。 - 没有保持允许的工作周期。 - 通风不够，风扇故障。 - 过载。 - 环境温度过高。 - 脉冲频率过高。 参见：r0037（功率单元温度） |
| 处理： | - 调整工作周期。 - 检查风扇是否运行。 - 检查风扇板。 - 检查环境温度是否在允许的范围内。 - 检查电机负载。 - 如果高于额定脉冲频率，则需降低脉冲频率。 |

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F30025 | 功率单元：芯片过热 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | OFF2 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 半导体芯片温度超过了允许的临界值。 - 没有保持允许的工作周期。 - 通风不够，风扇故障。 - 过载。 - 环境温度过高。 - 脉冲频率过高。 故障值（r0949，十进制）： 散热器和芯片之间的温差 [0.01 ° C]。 |

- 处理:**
- 调整工作周期。
 - 检查风扇是否运行。
 - 检查风扇板。
 - 检查环境温度是否在允许的范围内。
 - 检查电机负载。
 - 如果高于额定脉冲频率，则需降低脉冲频率。
- 注意:**
只有在低于 A05001 的报警阈值时，才能应答此故障。
参见: r0037 (功率单元温度)

F30027**功率单元：直流母线预充电时间监控**

- 信号重要性:** 使能: %1, 状态: %2
- 驱动体:** CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN
- 反应:** OFF2
- 应答:** 立即
- 原因:** 功率单元直流母线没能在期望时间内完成预充电。
- 1) 没有输入电压。
 - 2) 电源接触器 / 电源开关没有闭合。
 - 3) 输入电压过低。
 - 4) 输入电压设置错误 (p0210)。
 - 5) 预充电电阻过热，因为每单位时间的预充电过大。
 - 6) 预充电电阻过热，因为直流母线的电容过大。
 - 7) 在直流母线连接中有短路 / 接地。
 - 8) 预充电电路可能有故障。
- 故障值 (r0949, 二进制):**
yyyyxxxx 十六进制:
yyyy = 功率单元的状态
- 0: 故障状态 (等待 OFF, 应答故障信息)。
 - 1: 禁止重新启动 (等待 OFF)。
 - 2: 检测出过电压 -> 变为故障状态。
 - 3: 检测出欠电压 -> 变为故障状态。
 - 4: 等待分路接触器打开 -> 变为故障状态。
 - 5: 等待分路接触器打开 -> 变为禁止重新启动。
 - 6: 调试。
 - 7: 预充电就绪。
 - 8: 预充电开始，直流母线电压低于最小接通电压。
 - 9: 预充电运行，还没检测到直流母线电压预充电结束。
 - 10: 在预充电结束后等待主接触器的振动延续时间结束。
 - 11: 预充电结束，脉冲使能就绪。
 - 12: 预留。
- xxxx = 功率单元内部缺少使能 (位编码取反, FFFF 十六进制 -> 存在所有内部使能)
- 位 0:** IGBT 控制的电源切断。
- 位 1:** 检测出接地。
- 位 2:** 峰值电流发挥作用。
- 位 3:** 超出 I2t。
- 位 4:** 检测出热模型过热。
- 位 5:** 检测出散热器、功率单元控制元件过热。
- 位 6:** 保留。
- 位 7:** 检测出过电压。
- 位 8:** 功率单元预充电结束，脉冲使能就绪。
- 位 9:** 保留。
- 位 10:** 检测出过电流。
- 位 11:** 保留。
- 位 12:** 保留。
- 位 13:** 检测出 Uce 故障，由于过电流 / 短路而引起的晶体管减饱和
- 位 14:** 检测出欠电压。
- 参见: p0210 (设备输入电压)

- 处理:**
- 一般措施:
 - 检查输入端上的输入电压。
 - 检查输入电压设置 (p0210)。
 - 等待, 直到充电电阻冷却。为此先从主电源断开整流单元。
 - 5):
 - 请注意所允许的预充电频率 (参见相关设备手册)。
 - 6):
 - 检查直流母线电容, 必要时相应减少所允许的最大直流母线电容 (参见相关设备手册)。
 - 7):
 - 检查直流母线是否短路或者接地。
- 参见: p0210 (设备输入电压)

F30027**功率单元: 直流母线预充电时间监控****信号重要性:**

使能: %1, 状态: %2

驱动体:

CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应:

OFF2

应答:

立即

原因:

功率单元直流母线没能在期望时间内完成预充电。

- 1) 没有输入电压。
 - 2) 电源接触器 / 电源开关没有闭合。
 - 3) 输入电压过低。
 - 4) 输入电压设置错误 (p0210)。
 - 5) 预充电电阻过热, 因为每单位时间的预充电过大。
 - 6) 预充电电阻过热, 因为直流母线的电容过大。
 - 7) 预充电电阻过热, 因为在整流单元未准备就绪 (r0863.0) 时从直流母线连接获取电压。
 - 8) 预充电电阻过热, 因为在直流母线快速放电时通过制动模块闭合了电源接触器。
 - 9) 在直流母线连接中有短路 / 接地。
 - 10) 预充电电路可能有故障 (只对于装机装柜设备)。
 - 11) 整流模块损坏, 或者电机模块内的熔断器动作 (仅书本型设备)。
- 故障值 (r0949, 二进制):
 yyyxxxxx 十六进制:
 yyyy = 功率单元的状态
- 0: 故障状态 (等待 OFF, 应答故障信息)。
 - 1: 禁止重新启动 (等待 OFF)。
 - 2: 检测出过电压 -> 变为故障状态。
 - 3: 检测出欠电压 -> 变为故障状态。
 - 4: 等待分路接触器打开 -> 变为故障状态。
 - 5: 等待分路接触器打开 -> 变为禁止重新启动。
 - 6: 调试。
 - 7: 预充电就绪。
 - 8: 预充电开始, 直流母线电压低于最小接通电压。
 - 9: 预充电运行, 还没检测到直流母线电压预充电结束。
 - 10: 在预充电结束后等待主接触器的振动延续时间结束。
 - 11: 预充电结束, 脉冲使能就绪。
 - 12: 检测出功率单元 STO 端子触发。
- xxxx = 功率单元内部缺少使能 (位编码取反, FFFF 十六进制 -> 存在所有内部使能)
- 位 0: IGBT 控制的电源切断。
 - 位 1: 检测出接地。
 - 位 2: 峰值电流发挥作用。
 - 位 3: 超出 I2t。
 - 位 4: 检测出热模型过热。
 - 位 5: 检测出散热器、功率单元控制元件过热。
 - 位 6: 保留。
 - 位 7: 检测出过电压。
 - 位 8: 功率单元预充电结束, 脉冲使能就绪。
 - 位 9: 缺少 STO 端子。
 - 位 10: 检测出过电流。
 - 位 11: 电枢短路激活。
 - 位 12: DRIVE-CLiQ 出错。
 - 位 13: 检测出 Uce 故障, 由于过电流 / 短路而引起的晶体管减饱和
 - 位 14: 检测出欠电压。
- 参见: p0210 (设备输入电压)

| | |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 处理: | <p>一般措施:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 检查输入端上的输入电压。 - 检查输入电压设置 (p0210)。 <p>针对书本型设备:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 等待约 8 分钟, 直到预充电电阻冷却。为此先从主电源断开整流单元。 <p>5):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 请注意所允许的预充电频率 (参见相关设备手册)。 <p>6):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 检查直流母线的总电容, 必要时相应降低所允许的最大直流母线电容 (参见相关设备手册)。 <p>7):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 将整流单元的运行就绪信息 (r0863.0) 互联到直流母线上驱动的使能逻辑。 <p>8):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 检查外部电源接触器的连接。在直流母线快速放电中, 电源接触器必须打开。 <p>9):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 检查直流母线是否短路或者接地。 <p>11):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 检查整流单元 (r0070) 和电机模块 (r0070) 的直流母线电压。 <p>如果电机模块上没有显示整流单元或外部生成的直流母线电压 (r0070), 则表示电机模块内部的熔断器熔断。 参见: p0210 (设备输入电压)</p> |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

A30030 功率单元: 内部空间过热报警

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | <p>变频器内部温度超过了报警阈值。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 通风不够, 风扇故障。 - 过载。 - 环境温度过高。 <p>故障值 (r0949, 十进制): 仅用于西门子内部的故障诊断。</p> |
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 必要时安装辅助风扇 - 检查环境温度是否在允许的范围内。 <p>注意: 只有在低于允许的温度限值减去 5 K 时, 才能应答此故障。</p> |

A30031 功率单元: U 相位的硬件电流限制响应

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | <p>相位 U 的硬件限制电流已响应。此相位内的脉冲在一个脉冲周期内禁止。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 闭环控制参数设定错误。 - 电机或者功率电缆有故障。 - 功率电缆超过允许的最大长度。 - 电机负载太大。 - 功率单元损坏 <p>注释: 如果在功率模块中相位 U, V 或 W 的硬件电流限制作出了响应, 则总是输出报警 A30031。</p> |
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 检查电机数据, 必要时重新计算闭环控制参数 (p0340 = 3)。或者执行电机数据检测 (p1910 = 1, p1960 = 1)。 - 检查电机的连接方式 (星形 / 三角形)。 - 检查电机负载。 - 检查功率电缆连接。 - 检查功率电缆是否短路或者有接地错误。 - 检查功率电缆长度。 |

A30032 功率单元：V 相位的硬件电流限制响应

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | <p>相位 V 的硬件限制电流已响应。此相位内的脉冲在一个脉冲周期内禁止。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 闭环控制参数设定错误。 - 电机或者功率电缆有故障。 - 功率电缆超过允许的最大长度。 - 电机负载太大。 - 功率单元损坏 <p>注释： 如果在功率模块中相位 U, V 或 W 的硬件电流限制作出了响应，则总是输出报警 A30031。</p> |
| 处理： | <p>检查电机数据，必要时重新计算闭环控制参数 (p0340 = 3)。或者执行电机数据检测 (p1910 = 1, p1960 = 1)。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 检查电机的连接方式（星形 / 三角形）。 - 检查电机负载。 - 检查功率电缆连接。 - 检查功率电缆是否短路或者有接地错误。 - 检查功率电缆长度。 |

A30033 功率单元：W 相位的硬件电流限制响应

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | <p>相位 W 的硬件限制电流已响应。此相位内的脉冲在一个脉冲周期内禁止。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 闭环控制参数设定错误。 - 电机或者功率电缆有故障。 - 功率电缆超过允许的最大长度。 - 电机负载太大。 - 功率单元损坏 <p>注释： 如果在功率模块中相位 U, V 或 W 的硬件电流限制作出了响应，则总是输出报警 A30031。</p> |
| 处理： | <ul style="list-style-type: none"> - 检查电机数据，必要时重新计算闭环控制参数 (p0340 = 3)。或者执行电机数据检测 (p1910 = 1, p1960 = 1)。 - 检查电机的连接方式（星形 / 三角形）。 - 检查电机负载。 - 检查功率电缆连接。 - 检查功率电缆是否短路或者有接地错误。 - 检查功率电缆长度。 |

A30034 功率单元：内部空间过热

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | <p>内部空间过热，达到了报警阈值。 如果内部空间温度继续升高，将会触发故障 F30036。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 环境温度可能过高。 - 通风不够，风扇故障。 <p>故障值 (r0949, 十进制)： 仅用于西门子内部的故障诊断。</p> |
| 处理： | <ul style="list-style-type: none"> - 检查环境温度。 - 检查内部空间的风扇。 |

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F30035 | 功率单元：进风过热 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF1 (OFF2) |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 功率单元中的送风超过了允许的温度极限。 风冷功率单元的温度极限为 55 度。 - 环境温度过高。 - 通风不够，风扇故障。 故障值 (r0949, 十进制)： 温度 [0.01° C]。 |
| 处理： | - 检查风扇是否运行。 - 检查风扇板。 - 检查环境温度是否在允许的范围内。 注意： 只有在低于 A05002 的报警阈值时，才能应答此故障。 |
| F30036 | 功率单元：内部空间过热 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | OFF2 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 变频器内的温度超过了允许的温度极限。 - 通风不够，风扇故障。 - 过载。 - 环境温度过高。 故障值 (r0949, 十进制)： 仅用于西门子内部的故障诊断。 |
| 处理： | - 检查风扇是否运行。 - 检查风扇板。 - 检查环境温度是否在允许的范围内。 注意： 只有在低于允许的温度限值减去 5 K 时，才能应答此故障。 |
| F30037 | 功率单元：整流器过热 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF2 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 功率单元变频器中的温度超过了允许的温度极限。 - 通风不够，风扇故障。 - 过载。 - 环境温度过高。 - 主电源断相。 故障值 (r0949, 十进制)： 温度 [0.01° C]。 |
| 处理： | - 检查风扇是否运行。 - 检查风扇板。 - 检查环境温度是否在允许的范围内。 - 检查电机负载。 - 检查电源相位。 注意： 只有在低于 A05004 的报警阈值时，才能应答此故障。 |

| | |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F30040 | 功率单元：24/48 V 欠电压 |
| 信号重要性： | 通道：%1，电压：%2 [0.1 V] |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF2 |
| 应答： | 立即（上电） |
| 原因： | 功率单元的电源故障。 - 低于欠压阈值超过 3 ms。 故障值（r0949，十六进制）： yyxxxx hex: yy = 通道, xxxx = 电压 [0.1 V] yy = 0: 24 V 电源 yy = 1: 48 V 电源 |
| 处理： | - 检查功率单元的电源。 - 给组件重新上电。 |
| A30041 (F) | 功率单元：24/48 V 欠压报警 |
| 信号重要性： | 通道：%1，电压：%2 [0.1 V] |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 功率单元的供电低于阈值下限。 报警值（r2124，十六进制）： yyxxxx hex: yy = 通道, xxxx = 电压 [0.1 V] yy = 0: 24 V 电源 yy = 1: 48 V 电源 |
| 处理： | - 检查功率单元的电源。 - 给组件重新上电。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (OFF1, OFF2) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即（上电） |
| A30042 | 功率单元：风扇达到了最大运行时间 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 至少有一个风扇的使用寿命已达到或已经超出。 故障值（r0949，二进制）： 位 0: 散热器风扇达到了 500 小时的使用寿命。 位 1: 散热器风扇超出使用寿命。 位 8: 内部风扇达到了 500 小时的使用寿命。 位 9: 内部风扇超出使用寿命。 注释： 功率单元散热器风扇的使用寿命在 p0252 内显示。 功率单元内部风扇的使用寿命由内部固定指定。 |
| 处理： | 对出现故障的风扇，采取以下措施： - 更换风扇。 - 复位运行时间计数器（p0251, p0254）。 参见：p0251（功率单元风扇运行时间计数器），p0252（功率单元风扇最大运行时间） |
| F30043 | 功率单元：24/48 V 过压 |
| 信号重要性： | 通道：%1，电压：%2 [0.1 V] |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF2 |
| 应答： | 上电 |

原因: 功率单元的供电超出阈值上限。
故障值 (r0949, 十六进制):
yyxxxx hex: yy = 通道, xxxx = 电压 [0.1 V]
yy = 0: 24 V 电源
yy = 1: 48 V 电源

处理: 检查功率单元的电源。

A30044 (F) 功率单元: 24/48 V 过压报警

信号重要性: 通道: %1, 电压: %2 [0.1 V]

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: 无

应答: 无

原因: 功率单元的供电超出阈值上限。
报警值 (r2124, 十六进制):
yyxxxx hex: yy = 通道, xxxx = 电压 [0.1 V]
yy = 0: 24 V 电源
yy = 1: 48 V 电源

处理: 检查功率单元的电源。

在 ... 时的反应 F: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)

在 ... 时应答 F: 立即 (上电)

F30045 功率单元: 电源欠电压

信号重要性: %1

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: OFF2

应答: 立即 (上电)

原因: 功率单元中的电源故障。
- 电压监控发出信号, 指示模块上出现欠电压故障。
适用于 CU31x:
- DAC 板的电压监控发出信号, 指示模块上出现欠电压故障。
对于 S120M:
- 此信息在欠压或过压时显示。

处理:

- 检查功率单元的电源。
- 给组件重新上电。
- 必要时更换模块。

A30046 (F) 功率单元: 欠电压报警

信号重要性: %1

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: 无

应答: 无

原因: 最后一次重新启动前, 在功率单元的电源上出现问题。
- PSA 的内部 FPGA 中的电压监控发出信号, 指示模块上出现欠电压故障。
故障值 (r0949, 十进制):
电压故障寄存器的寄存器值。

处理:

- 检查功率单元的 24V 直流电源。
- 给组件重新上电。
- 必要时更换模块。

在 ... 时的反应 F: 无 (OFF1, OFF2)

在 ... 时应答 F: 立即 (上电)

A30048 功率单元: 外部风扇损坏

信号重要性: -

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: 无

应答: 无

原因: 外部风扇的反馈信息报告一个故障。
 - 风扇损坏、堵转。
 - 反馈信息错误。

处理: - 检查外部风扇，必要时更换风扇。
 - 使用带反馈信息的外部风扇时，检查风扇连接（X12.2 或 X13.2）。

注释:
 使用无反馈信息的外部风扇时，检查功率单元上的反馈端子和接地，必要时设置端子和接地（X12.1/2 或 X13.1/2）。

A30049 功率单元：内部风扇损坏

信号重要性: -

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: 无

应答: 无

原因: 内部风扇存在故障。

处理: 检查内部风扇，必要时更换风扇。

F30050 功率单元：24V 电源过电压

信号重要性: -

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: OFF2

应答: 上电

原因: 电压监控发出信号，指示模块上出现过电压故障。

处理: - 检查 24V 电源。
 - 必要时更换模块。

F30052 EEPROM 数据错误

信号重要性: %1

驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN

反应: OFF2

应答: 上电

原因: 功率单元模块的 EEPROM 数据出错。
 故障值（r0949，十进制）：
 0, 2, 3, 4：
 功率单元模块读入的 EEPROM 数据不一致。
 1：
 EEPROM 数据和控制单元的固件不兼容。

处理: 更换功率单元模块。

F30052 EEPROM 数据错误

信号重要性: %1

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: OFF2

应答: 上电

原因: 功率单元模块的 EEPROM 数据出错。
 故障值（r0949，十进制）：
 0, 2, 3, 4：
 功率单元模块读入的 EEPROM 数据错误。
 1：
 EEPROM 数据和功率单元的固件不兼容。
 其它值：
 仅用于西门子内部的故障诊断。

处理: 故障值 = 0, 2, 3, 4 时：
 更换功率单元模块或者更新 EEPROM 数据。
 故障值 = 1 时：
 对于 CU31x 和 CUA31 适用：
 升级固件 \SIEMENS\SINAMICS\CODE\SAC\cu31xi.ufw (cua31.ufw)

| | |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F30053 | FPGA 数据错误 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 上电 |
| 原因: | 功率单元的 FPGA 数据错误。 |
| 处理: | 更换功率单元或者 FPGA 数据。 |
| A30054 (F) | 功率单元: 打开制动时欠电压 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 在打开制动时检测出电源电压低于 $24\text{ V} - 10\% = 21.6\text{ V}$ 。 报警值 (r2124, 十进制): 错误的电源电压 [0.1 V]。 示例: 报警值 = 195 --> 电压 = 19.5 V |
| 处理: | 检查 24 V 电压的稳定性和电压值。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (OFF1, OFF2, OFF3) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| F30055 | 功率单元: 制动削波器过电流 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 在制动削波器内出现过电流。 |
| 处理: | - 检查制动电阻是否短路。 - 检查外部制动电阻, 选择的电阻是否太小。 注释: 只有在应答该故障, 再次使能脉冲后, 制动削波器才被使能。 |
| A30057 | 功率单元: 电源不对称 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 在直流母线电压上的一个频率上发现电源不对称, 或者是一个电源相位断相, 也可能是一个电机相位断相。 出现该报警最迟 5 分钟后, 会输出故障 F30011。 具体的时间长短取决于功率单元的类型和各自的频率。 报警值 (r2124, 十进制): 仅用于西门子内部的故障诊断。 |
| 处理: | - 检查电源相位的连接。 - 检查电机电源线的连接。 如果电源或电机没有断相, 则表明是电源不对称。 - 降低功率, 避免输出 F30011。 |
| F30059 | 功率单元: 内部风扇损坏 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 功率单元的内部风扇异常, 可能已经损坏。 |
| 处理: | 检查内部风扇, 必要时更换风扇。 |

F30060 (A) 预充电接触器状态监控

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 故障原因: %1 bin |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF2 (OFF1, 无) |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | 为预充电接触器 (ALM, SLM, BLM 二极管) 或电源接触器 (BLM 晶闸管) 互联了一个反馈并激活了监控。 在接通 / 关闭接触器后, 在 p0255[0] 中所设置的监控时间内未收到正确反馈。 故障值 (r0949, 二进制): 位 0: p0255[0] 中所设置的时间在接通 / 关闭接触器时已超出。 位 1: 预充电接触器在预充电或馈电运行 (BLM 晶闸管) 过程中已打开。 位 2: 预充电接触器在 OFF 状态下或馈电运行过程中已接通。 |
| 处理: | - 检查监控时间的设置 (p0255[0])。 - 检查接触器连接和控制。 - 更换接触器。 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F30061 (A) 旁路接触器状态监控

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 故障原因: %1 bin |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF2 (OFF1, 无) |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | 为旁路接触器互联了一个反馈并激活了监控。 在接通 / 关闭接触器后, 在 p0255[1] 中所设置的监控时间内未收到正确反馈。 故障值 (r0949, 二进制): 位 0: p0255[1] 中所设置的时间在接通 / 关闭接触器时已超出。 位 1: 旁路接触器在运行期间已打开。 位 2: 旁路接触器在 OFF 状态下或预充电过程中已接通。 |
| 处理: | - 检查监控时间的设置 (p0255[1])。 - 检查接触器连接和控制。 - 更换接触器。 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F30070 功率单元不支持所要求的周期

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 功率单元不支持所要求的周期。 故障值 (r0949, 十六进制): 0: 不支持电流环周期。 1: 不支持 DRIVE-CLiQ 周期。 2: 内部时序问题 (RX 和 TX 时间点之间的间隔过小)。 3: 内部时序问题 (TX 时间点过早)。 |
| 处理: | 功率单元仅支持以下周期: 62.5 微秒, 125 微秒, 250 微秒 和 500 微秒 故障值 = 0 时: 设定允许的电流环周期。 故障值 = 1 时: 设定允许的 DRIVE-CLiQ 周期。 故障值 = 2, 3 时: 联系制造商 (固件版本可能不兼容)。 |

| | |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F30071 | 功率单元没有接收到新的实际值 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 不止一个功率单元实际值报文发生故障。 |
| 处理: | 检查与功率单元的接口（调校和止动）。 |
| F30071 | 功率单元没有接收到新的实际值 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 功率单元的实际值报文错误数量超出允许的数量。 |
| 处理: | 检查与功率单元的接口（调校和止动）。 |
| F30072 | 不可再向功率模块传设定值 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 不止一个设定值报文无法传送给功率模块。 |
| 处理: | 检查与功率单元的接口（调校和止动）。 |
| F30072 | 不可再向功率单元传送设定值 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 对于 CU31x 和 CUA31 适用: 不止一个设定值报文无法传送给功率模块。 |
| 处理: | 对于 CU31x 和 CUA31 适用: 检查与功率单元的接口（调校和止动）。 |
| A30073 (N) | 实际值 / 设定值处理不再同步 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 和功率单元的通讯不再与电流环周期同步。 |
| 处理: | 等待同步重新建立。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| F30074 (A) | 控制单元和功率模块之间的通讯出现故障 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 控制单元 CU 和功率模块 PM 之间无法通过接口通讯。可能是拔出了 CU 或插入错误的 CU。 故障值（r0949, 十六进制）: 0 hex: - 在功率模块运行期间拔出了带外部 24 V 电源的控制单元。 - 在关闭功率模块后, 控制单元的外部 24 V 电源短时中断。 |

1 hex:

虽然激活了无编码器的安全运动监控，在功率模块运行时仍拔出了控制单元。该操作非法。在功率模块运行时重新插入控制单元，也无法恢复通讯。

20A 十六进制：

插入的控制单元和功率模块具有不同的编码。

20B 十六进制：

插入的控制单元和功率模块具有相同的编码，但是序列号却不同。控制单元会自动重启，以便接收新的调校数据。

处理：

故障值 = 0 /20A 十六进制：

将控制单元插入配套的功率模块上，然后继续运行模块。必要时，给控制单元重新上电。

故障值 = 1 十六进制：

重新给控制单元上电。

在 ... 时的反应 A: 无

在 ... 时应答 A: 无

F30074 (A) 控制单元和功率模块之间的通讯出现故障

信号重要性： %1

驱动体： CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应： 无

应答： 立即

原因： 控制单元 CU 和功率模块 PM 之间无法通过接口通讯。可能是拔出了 CU 或插入错误的 CU。

故障值 (r0949, 十六进制)：

0 hex:

- 在功率模块运行期间拔出了带外部 24 V 电源的控制单元。

- 在关闭功率模块后，控制单元的外部 24 V 电源短时中断。

1 hex:

虽然激活了无编码器的安全运动监控，在功率模块运行时仍拔出了控制单元。该操作非法。在功率模块运行时重新插入控制单元，也无法恢复通讯。

20A 十六进制：

插入的控制单元和功率模块具有不同的编码。

20B 十六进制：

插入的控制单元和功率模块具有相同的编码，但是序列号却不同。

601 hex:

控制单元插入的功率模块不支持它的功率等级（装机装柜型设备）。

处理： 将控制单元 CU 或控制单元适配器 (CUAxx) 再次插入原先的功率模块上，然后继续运行。必要时，可以在给 CU 或 CUA 上重新上电。

在 ... 时的反应 A: 无

在 ... 时应答 A: 无

F30080 功率单元：电流提升过快

信号重要性： 故障原因：%1 bin

驱动体： CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN

反应： OFF2

应答： 立即

原因： 功率单元检测出电流提升过快，进入过电流范围。

- 闭环控制参数设定错误。

- 电机有短路或者接地。

- V/f 运行：设置的斜坡上升时间过小。

- V/f 运行：电机的额定电流远大于功率单元的电流。

- 功率电缆连接不正确。

- 功率电缆超过允许的最大长度。

- 功率单元损坏

故障值 (r0949, 位方式)：

位 0: 相位 U

位 1: 相位 V

位 2: 相位 W

- 处理:**
- 检查电机数据，必要时执行调试。
 - 检查电机的连接方式（星形 / 三角形）。
 - V/f 运行：延长斜坡上升时间。
 - V/f 运行：检测电机和功率单元额定电流的分配。
 - 检查功率电缆连接。
 - 检查功率电缆是否短路或者有接地错误。
 - 检查功率电缆长度。
 - 更换功率单元。

F30080 功率单元：电流提升过快

- 信号重要性:** 故障原因：%1 bin
- 驱动体：** CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
- 反应:** OFF2
- 应答:** 立即
- 原因:** 功率单元检测出电流提升过快，进入过电流范围。
- 闭环控制参数设定错误。
 - 电机有短路或者接地。
 - V/f 运行：设置的斜坡上升时间过小。
 - V/f 运行：电机的额定电流远大于功率单元的电流。
 - 整流单元：输入电压暂降时放电电流和补充充电电流很强。
 - 整流单元：当电机过载和直流母线电压暂降时补充充电电流很强。
 - 整流单元：缺少整流电抗器，在接通时有短路电流。
 - 功率电缆连接不正确。
 - 功率电缆超过允许的最大长度。
 - 功率单元损坏
- 并联设备上的其他原因 (r0108.15 = 1):
- 功率单元的接地错误。
 - 设置的回路电流控制过慢或者过快。
- 故障值 (r0949, 位方式):
- 位 0: 相位 U
- 位 1: 相位 V
- 位 2: 相位 W
- 处理:**
- 检查电机数据，必要时执行调试。
 - 检查电机的连接方式（星形 / 三角形）。
 - V/f 运行：延长斜坡上升时间。
 - V/f 运行：检测电机和功率单元额定电流的分配。
 - 整流单元：检查主电源。
 - 整流单元：减小电动模式下的负载。
 - 整流单元：正确连接电源整流电抗器。
 - 检查功率电缆连接。
 - 检查功率电缆是否短路或者有接地错误。
 - 检查功率电缆长度。
 - 更换功率单元。
- 此外，在并联设备 (r0108.15 = 1) 上还需:
- 检查接地监控的阈值 (p0287)。
 - 检查回路电流控制的设置 (p7036, p7037)。

F30081 功率单元：开关操作过于频繁

- 信号重要性:** 故障原因：%1 bin
- 驱动体：** CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN
- 反应:** OFF2
- 应答:** 立即
- 原因:** 功率单元执行了过多开关操作于电流限制。
- 闭环控制参数设定错误。
 - 电机有短路或者接地。
 - V/f 运行：设置的斜坡上升时间过小。
 - V/f 运行：电机的额定电流远大于功率单元的电流。
 - 功率电缆连接不正确。
 - 功率电缆超过允许的最大长度。
 - 功率单元损坏

故障值 (r0949, 位方式):

位 0: 相位 U

位 1: 相位 V

位 2: 相位 W

- 处理:**
- 检查电机数据, 必要时执行调试。
 - 检查电机的连接方式 (星形 / 三角形)。
 - V/f 运行: 延长斜坡上升时间。
 - V/f 运行: 检测电机和功率单元额定电流的分配。
 - 检查功率电缆连接。
 - 检查功率电缆是否短路或者有接地错误。
 - 检查功率电缆长度。
 - 更换功率单元。

F30081 功率单元: 开关操作过于频繁

信号重要性: 故障原因: %l bin
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF2
应答: 立即
原因: 功率单元执行了过多开关操作于电流限制。

- 闭环控制参数设定错误。
 - 电机有短路或者接地。
 - V/f 运行: 设置的斜坡上升时间过小。
 - V/f 运行: 电机的额定电流远大于功率单元的电流。
 - 整流单元: 输入电压暂降时放电电流和补充充电电流很强。
 - 整流单元: 当电机过载和直流母线电压暂降时补充充电电流很强。
 - 整流单元: 缺少整流电抗器, 在接通时有短路电流。
 - 功率电缆连接不正确。
 - 功率电缆超过允许的最大长度。
 - 功率单元损坏
- 并联设备上的其他原因 (r0108.15 = 1):
- 功率单元的接地错误。
 - 设置的回路电流控制过慢或者过快。

故障值 (r0949, 位方式):

位 0: 相位 U

位 1: 相位 V

位 2: 相位 W

- 处理:**
- 检查电机数据, 必要时执行调试。
 - 检查电机的连接方式 (星形 / 三角形)。
 - V/f 运行: 延长斜坡上升时间。
 - V/f 运行: 检测电机和功率单元额定电流的分配。
 - 整流单元: 检查主电源。
 - 整流单元: 减小电动模式下的负载。
 - 整流单元: 正确连接电源整流电抗器。
 - 检查功率电缆连接。
 - 检查功率电缆是否短路或者有接地错误。
 - 检查功率电缆长度。
 - 更换功率单元。
- 此外, 在并联设备 (r0108.15 = 1) 上还需:
- 检查接地监控的阈值 (p0287)。
 - 检查回路电流控制的设置 (p7036, p7037)。

F30105 功率单元: 实际值采集出错

信号重要性: -
驱动体: 所有目标
反应: OFF2
应答: 立即
原因: 在功率栈适配器 (PSA) 上至少检测出一个错误的实际值通道。
错误的实际值通道在下列诊断参数中显示。
处理: 分析诊断参数。
实际值通道出错时, 检查组件并在必要时进行更换。

| | |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F30314 | 功率单：24 V 电源因 PM 过载 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF2 |
| 应答： | 立即（上电） |
| 原因： | 功率模块 (PM) 使 24 V 电源过载。 控制单元上的 X124 没有连接外部 24 V 电源。 |
| 处理： | 在控制单元的 X124 上连接一个外部 24 V 电源。 |
| A30315 (F) | 功率单：24 V 电源因 PM 过载 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 功率模块 (PM) 使 24 V 电源过载。 控制单元上的 X124 没有连接外部 24 V 电源。 |
| 处理： | 在控制单元的 X124 上连接一个外部 24 V 电源。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (OFF1, OFF2, OFF3) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即（上电） |
| A30502 | 功率单元：直流母线过电压 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 禁止脉冲时，功率单元检测出直流母线过电压。 - 设备输入电压过高。 - 电源电抗器规格错误。 报警值 (r0949, 十进制): 直流母线电压 [1 位 = 100 毫伏]。 参见: r0070 (直流母线电压实际值) |
| 处理： | - 检查设备输入电压 (p0210)。 - 检查电源电抗器的规格。 参见: p0210 (设备输入电压) |
| F30600 | SI P2: STOP A 被触发 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | OFF2 |
| 应答： | 立即（上电） |
| 原因： | 驱动集成的“Safety Integrated”功能在处理器 2 中发现一个故障，并触发 STOP A。 - 处理器 2 的安全断路器强制潜在故障检查失败。 - 故障信息 F30611 (监控通道出错) 的后续反应。 故障值 (r0949, 十进制): 0: 处理器 1 的停止请求。 1005: 虽然没有选择 STO 而且没有内部 STOP A, 脉冲还是被删除。 1010: 虽然选择 STO 或者有内部 STOP A, 脉冲还是被使能。 9999: 故障信息 F30611 的后续反应。 |
| 处理： | - 选择“Safe Torque Off”，并再次取消选择。 故障值 =9999 时: - 根据 F30611, 进行诊断。 注释: STO: Safe Torque Off (安全断路器转矩) |

| | |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F30611 (A) | SI P2: 某一监控通道故障 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 (OFF1, OFF2, OFF3) |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | <p>处理器 2 上驱动集成的“Safety Integrated”功能在两个监控通道的交叉数据比较中发现错误,并触发 STOP F。然后输出 F30600 (SI P2: STOP A 已触发)。</p> <p>故障值 (r0949, 十进制):</p> <p>0: 处理器 1 的停止请求。</p> <p>1 ... 999:</p> <p>引发该错误的交叉比较数据编号。在 r9795 中也显示这个号。</p> <p>2: SI 安全功能的使能 (p9601, p9801)。只交叉比较支持的位。</p> <p>3: SI F-DI 转换的公差时间 (p9650, p9850)。</p> <p>8: SI PROFIsafe 地址 (p9610, p9810)。</p> <p>9: SI STO 的去抖时间 (p9651, p9851)。</p> <p>1000: 控制定时器届满。</p> <p>在大约 5 x p9650 的时间内确定为以下的一种情况:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 在 F-DI 上进行了太多次的信号切换。 - 频繁通过 PROFIsafe 触发 STO (也作为后续反应)。 <p>1001, 1002: 更改计时器 / 控制计时器的初始化错误。</p> <p>2000: 两个监控通道中 STO 选择的状态不同。</p> <p>2001: 两个监控通道中的安全脉冲删除反馈不同。</p> <p>2003: 处理器 1 和处理器 2 的 STO 端子状态不同。</p> <p>6000 ... 6999:</p> <p>PROFIsafe 控制出现故障</p> <p>出现该故障值时, Failsafe 控制信号 (Failsafe Values) 被传送到安全功能。</p> <p>各个值的含义在安全故障信息 F01611 中说明。</p> |
| 处理: | <p>“原因”中指出的故障值 1 ... 999:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 检查引起 STOP F 的交叉比较数据 - 重新上电 (断电 / 上电)。 <p>故障值 = 1000 时:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 检查 F-DI 的连接 (接触问题)。 - PROFIsafe: 消除 PROFIBUS 主站 / PROFINET 控制器上的接触问题 / 故障。 <p>故障值 = 1001, 1002 时:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 重新上电 (断电 / 上电)。 <p>故障值 = 2000, 2001, 2003 时:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 检查 F-DI 切换的公差时间, 必要时, 提高该值 (p9650/p9850)。 - 检查 F-DI 的连接 (接触问题)。 - 检查 r9772 中选择 STO 的原因。在 SI Motion 功能激活时 (p9501 = 1) 也可通过此功能选择 STO。 <p>故障值 = 6000...6999 时:</p> <p>参见安全故障信息 F01611 中对信息值的描述。</p> <p>“原因”中未指出的故障值:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 重新上电 (断电 / 上电)。 - 联系热线 - 更换控制单元。 <p>注释:</p> <p>F-DI: Failsafe Digital Input (故障安全数字输入)</p> <p>STO: Safe Torque Off (安全断路转矩)</p> |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |
| N30620 (F, A) | SI P2: Safe Torque Off 激活 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | <p>处理器 2 的“Safe Torque Off” (STO) 被输入端子选中并激活。</p> <p>注释:</p> <p>该信息不会导致停止反应。</p> |

处理: 无需采取任何措施。
注释:
 ST0: Safe Torque Off (安全断路转矩)

在 ... 时的反应 F: OFF2
 在 ... 时应答 F: 立即 (上电)
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

N30621 (F, A) SI P2: Safe Stop 1 激活

信号重要性: -
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 在处理器 1 上选择 “Safe Stop 2” (SS1) 功能, 安全停止激活。
注释:
 该信息不会导致停止反应。

处理: 无需采取任何措施。
注释:
 SI: Safety Integrated
 SS1: Safe Stop 1 (停止类别 1, 根据 EN60204)

在 ... 时的反应 F: 无 (OFF3)
 在 ... 时应答 F: 立即 (上电)
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F30625 SI P2: 在安全数据中生命符号出错

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: OFF2
应答: 立即 (上电)
原因: 处理器 2 上驱动集成的 “Safety Integrated” 功能在安全数据的生命符号中发现错误, 并触发 STOP A。
 - 处理器 1 和 2 之间的通讯中断或出错。
 - 安全软件出现时间片溢出。
故障值 (r0949, 十进制):
 仅用于西门子内部的故障诊断。

处理:
 - 选择 “Safe Torque Off”, 并再次取消选择。
 - 重新上电 (断电 / 上电)。
 - 检查是否还有其他故障, 必要时执行诊断。
 - 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。

F30630 SI P2: 制动控制出错

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: OFF2
应答: 立即 (上电)
原因: 处理器 2 (P2) 的驱动集成 “Safety Integrated” 功能在制动控制中检测出一个故障, 并触发 STOP A。
 - 机电电缆的屏蔽层没有正确接地。
 - SBA、PM 或 CU 损坏。
故障值 (r0949, 十进制):
 10:
 “打开制动” 过程出错。
 - 参数 p1278 的设置错误。
 - 没有连接制动或者电缆断开 (请检查当 p1278 = 1 和 p9602/p9802 = 0 (SBC 关闭) 时, 制动是否打开)。
 - 制动电缆已接地。
 30:
 “闭合制动” 过程出错。
 - 没有连接制动或者电缆断开 (请检查当 p1278 = 1 和 p9602/p9802 = 0 (SBC 关闭) 时, 制动是否打开)。
 - 制动绕组中出现短路。

40:

“制动已闭合”的状态出错。

60, 70:

在处理器 1 的制动控制中有故障, 或者处理器 1 与处理器 2 (制动控制) 之间通讯故障。

处理:

- 检查参数 p1278 (使用 SBC 时, 仅允许 p1278 = 0)。
- 选择 “Safe Torque Off”, 并再次取消选择。
- 检查电机抱闸装置连接。
- 检查电机抱闸装置功能。
- 检查安全制动模块连接。
- 检查配电柜构造和布线是否符合 EMC 准则, 例如: 电机线和抱闸线的屏蔽层连到屏蔽接线板上, 或者电机插头紧固在外壳上。
- 更换安全制动模块。
- 更换功率模块。
- 更换控制单元。

注释:

SBC: Safe Brake Control (安全制动控制)

SI: Safety Integrated

F30649**SI P2: 内部软件错误****信号重要性:**

%1

驱动体:

所有目标

反应:

OFF2

应答:

立即 (上电)

原因:

在处理器 2 的 “Safety Integrated” 软件中出现一个内部故障。

注释:

该故障导致无法应答的 STOP A。

故障值 (r0949, 十六进制):

仅用于西门子内部的故障诊断。

处理:

- 重新上电 (断电 / 上电)。
- 重复 “Safety Integrated” 功能的调试, 并执行上电。
- 联系热线。
- 更换控制单元。

F30650**SI P2: 必须进行验收测试****信号重要性:**

%1

驱动体:

所有目标

反应:

OFF2

应答:

立即 (上电)

原因:

处理器 2 上驱动集成的 “Safety Integrated” 功能要求验收测试。

注释:

此故障导致可应答的 STOP A。

故障值 (r0949, 十进制):

130: 不存在用于处理器 2 的安全参数。

注释:

该故障值始终是在 “Safety Integrated” 的初次调试时输出。

1000: 处理器 2 设定和实际校验和不一致 (引导启动)。

- 至少有一个校验和检测数据错误。

- 离线设置了安全参数并载入至了控制单元。

2000: 处理器 2 设定和实际校验和不一致 (调试模式)。

- 处理器 2 的设定 - 校验和输入不正确 (p9899 不等于 r9898)。

2003: 由于安全参数发生改变, 因此要求进行验收测试。

9999: 在启动中输出的另一个安全故障的后续反应, 它要求验收测试。

处理:

故障值 =130 时:

- 执行安全调试。

故障值 =1000 时:

- 重复执行安全调试。

- 更换存储卡或控制单元。

- 在相关驱动上使用 STARTER 激活安全参数 (修改设置、复制参数、激活设置)。

故障值 =2000 时:

- 检查处理器 2 安全参数, 并调整设定校验和 (p9899)。

故障值 =2003 时：
- 执行验收测试和完成验收报告。
故障值 =9999 时：
- 执行现有其他 SI 故障的诊断。
参见： p9799 (SI 参数设定校验和 (处理器 1)), p9899 (SI 参数设定校验和 (处理器 2))

F30651 SI P2: 与控制单元的同步失败

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: OFF2
应答: 立即 (上电)
原因: 驱动集成的“Safety Integrated”功能要求处理器 1 和 2 之间的安全时间片达到同步, 但同步失败。
注释:
该故障导致无法应答的 STOP A。
故障值 (r0949, 十进制):
仅用于西门子内部的故障诊断。
处理:
- 重新上电 (断电 / 上电)。

F30655 SI P2: 监控功能的对比

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: OFF2
应答: 立即 (上电)
原因: 在对比处理器 1 和处理器 2 的 Safety Integrated 监控功能时发现一处错误。两个处理器没有共同的程序段, 用于支持的 SI 监控功能。
- 处理器 1 和 2 之间的通讯中断或出错。
注释:
该故障导致无法应答的 STOP A。
故障值 (r0949, 十六进制):
仅用于西门子内部的故障诊断。
处理:
- 重新上电 (断电 / 上电)。
- 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。

F30656 SI P2: 处理器 2 参数出错

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: OFF2
应答: 立即 (上电)
原因: 非易失性存储器中存取处理器 2 的 Safety Integrated 参数出错。
注释:
此故障导致可应答的 STOP A。
故障值 (r0949, 十进制):
129: 用于处理器 2 的安全参数损坏。
131: 处理器 1 的内部软件错误。
255: 处理器 2 的内部软件错误。
处理:
- 执行新的安全调试。
- 更换存储卡或控制单元。

F30659 SI P2: 参数的写入任务被拒绝

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: OFF2
应答: 立即 (上电)
原因: 无法向处理器 2 的一个或多个 Safety Integrated 参数执行写操作。
注释:
此故障不会导致安全停止反应。
故障值 (r0949, 十进制):
10: 在不支持 STO 功能的情况下, 仍尝试使能此功能。

- 15: 在不支持驱动集成运动监控的情况下, 仍尝试使能此功能。
 16: 虽然不支持 PROFIsafe 安全通讯, 但仍然尝试进行使能。
 18: 在不支持 SI 基本功能的 PROFIsafe 功能的情况下, 仍尝试使能此功能。
 20: 在不支持同时由集成的 F-DI 使能驱动集成的运动监控和由端子使能 STO 的情况下, 仍尝试同时使能。
 参见: r9771 (SI 通用功能 (处理器 1)), r9871 (SI 通用功能 (处理器 2))

处理:

故障值 = 10, 15, 16, 18 时:
 - 检查在安全功能对比中是否出错 (F01655, F30655), 如果有错, 诊断对应故障。
 - 使用支持所需功能的控制单元。
 注释:
 STO: Safe Torque Off (安全断路转矩)

F30662 内部通讯故障

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: OFF2
应答: 上电
原因: 模块内部通讯中出现故障。
 故障值 (r0949, 十六进制):
 仅用于西门子内部的故障诊断。
处理:
 - 重新上电 (断电 / 上电)。
 - 将固件升级到新版本。
 - 联系热线。

F30664 启动阶段出现故障

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: OFF2
应答: 上电
原因: 启动阶段中出现故障。
 故障值 (r0949, 十六进制):
 仅用于西门子内部的故障诊断。
处理:
 - 重新上电 (断电 / 上电)。
 - 将固件升级到新版本。
 - 联系热线。

F30665 SI P2: 系统故障

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: OFF2
应答: 立即
原因: 在上一次启动或当前启动中发现异常情况, 必要时, 会重新启动一次 (复位)。
 故障值 (r0949, 十六进制):
 200000 十六进制, 400000 十六进制:
 - 当前启动 / 运行出错。
 其它值:
 - 上次系统启动时出错,
处理:
 - 重新上电 (断电 / 上电)。
 - 将固件升级到新版本。
 - 联系热线。
 故障值 = 400000 hex:
 - 确保控制单元和功率模块已经相连。

A30666 (F) SI 运动 P2: 用于安全应答的 F-DI 上持续出现逻辑 1 信号

信号重要性: -
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | 在 p10106 设定的 F-DI 上, 逻辑 1 信号持续的时间大于 10 秒。 如果在执行安全应答的 F-DI 上没有给出应答, 则必须存在一个静态逻辑 0 信号。这样在发生断线或者两个数字输入中的一个振动时, 可避免意外的安全应答 (或者信号“内部事件应答”)。 |
| 处理: | 将故障安全的数字输入 F-DI 设置为逻辑 0 信号 (参见 p10106)。 注释: F-DI: Failsafe Digital Input (故障安全数字输入) |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |

F30680 SI 运动 P2: 安全监控校验和错误

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | 通过与安全相关的参数、由处理器 2 计算出来并且输入到 r9398 的实际校验和, 与在最后一次机床验收时保存在 p9399 中的设定校验和不相符。 安全相关参数已修改, 或者出现错误。 注释: 此故障导致可应答的 STOP A。 故障值 (r0949, 十进制): 0: 用于运动监控的 SI 参数的校验和出错。 1: 用于部件分配的 SI 参数的校验和出错。 |
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 检查与安全相关的参数, 必要时修改参数 - 将设定校验和设为实际校验和。 - 执行“从 RAM 复制到 ROM”。 - 在安全参数已修改且需要上电时, 执行上电。 - 执行验收测试。 |

F30681 SI 运动 P2: 参数值错误

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 参数: %1, 附加信息: %2 |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | 该参数不允许设置为此值。 注释: 该信息不会导致停止反应。 故障值 (r0949, 十进制): yyyyxxxxx dez: yyyy = 附加信息, xxxx = 参数 yyyy = 0: 没有其他信息。 xxxx = 9301: 不允许组合使用“自动生效的扩展功能” (p9801.5) 和“n<nx 回差和滤波” (p9301.16) 功能。 xxxx = 9385: 当使用无编码器的安全功能和同步电机时应设置 p9385 = 4。 |
| 处理: | 修正参数值。 注释: 在两个监控通道上的参数数值不同时, 在驱动上启动 SI 参数的复制功能 (p9700 = 57 十六进制)。 |

F30682 SI 运动 P2: 不支持监控功能

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | 在该固件版本中不支持 p9301、p9501、p9601 或者 p9801 中使能的监控功能。 注释: 该信息不会导致停止反应。 故障值 (r0949, 十进制): 1: 不支持监控功能 SLP (p9301.1)。 2: 不支持监控功能 SCA (p9301.7 和 p9301.8 ... 15)。 |

- 3: 不支持监控功能 SLS 倍率 (p9301.5)。
 4: 不支持监控功能 “外部 ESR 激活” (p9301.4)。
 5: 不支持监控功能 “PROFIsafe 中的 F-DI” (p9301.30)。
 6: 不支持使能 “实际值同步” (p9301.3)。
 9: 不支持通过固件进行的监控功能, 或使能位未使用。
 24: 不支持监控功能。

处理: 取消选择相关的监控功能。

注释:
 SCA: Safe Cam (安全凸轮)
 SLP: Safely-Limited Position (安全限制位置)
 SLS: Safely-Limited Speed (安全限制速度)
 SDI: Safe Direction (安全运动方向)
 参见: p9301, p9501, p9601, p9801, r9871

F30683 SI 运动 P2: 缺少 SLS 使能

信号重要性: -

驱动体: 所有目标

反应: OFF2

应答: 立即 (上电)

原因: 在 p9301 中未使能安全功能 “SLS”, 尽管其他安全监控已使能。

注释:
 该信息不会导致停止反应。

处理: 使能功能 “SLS” (p9301.0) 并执行上电。

注释:
 上电前保存修改 (从 RAM 向 ROM 复制)。
 SLS: Safely-Limited Speed (安全限制速度)
 参见: p9301 (SI 运动安全功能使能 (处理器 2))

F30692 SI 运动 P2: 无编码器参数值错误

信号重要性: 参数: %1

驱动体: 所有目标

反应: OFF2

应答: 立即 (上电)

原因: 在无编码器的运动监控功能中, 不可将参数设置为此值。

注释:
 该信息不会导致停止反应。
 故障值 (r0949, 十进制):
 参数值错误的参数号。

参见: p9301 (SI 运动安全功能使能 (处理器 2))

处理: 修改在故障值中给定的参数。

参见: p9301 (SI 运动安全功能使能 (处理器 2)), p9501 (SI 运动安全功能使能 (处理器 1))

A30693 (F) SI P2: 安全参数已修改, 需要重新上电

信号重要性: %1

驱动体: 所有目标

反应: 无

应答: 无

原因: 安全参数已修改, 在重新上电后才生效。

注意:
 安全运行监控功能的所有修改过的参数在重新上电后才生效。
 报警值 (r2124, 十进制):
 由于修改需要重新上电的安全参数。

处理: - 执行 “从 RAM 复制到 ROM”。
 - 重新上电 (断电 / 上电)。

在 ... 时的反应 F: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)

在 ... 时应答 F: 上电

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C30700 | SI 运动 P2: STOP A 被触发 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | STOP A 使驱动停止 (通过处理器 1 的安全断路路径来删除脉冲)。可能的原因: - 处理器 1 发出停止请求。 - 在选择 “强制故障检查” 后没有删除脉冲。 - 信息 C30706 “SI 运动 P2: 超出 SAM/SBR 极限” 的后续反应。 - 信息 C30714 “SI 运动 P2: 超出 Safely-Limited Speed” 的后续反应。 - 信息 C30701 “SI 运动 P2: STOP B 被触发” 的后续反应 |
| 处理: | - 消除处理器 1 的监控通道内引发故障的原因。 - 检查处理器 2 的断路路径。 - 在出现信息 C30706 时执行诊断。 - 在出现信息 C30714 时执行诊断。 - 在出现信息 C30701 时执行诊断。 - 更换功率模块。 - 更换控制单元。 通过 F-DI 或 PROFIsafe 可以应答信息。 F-DI: Failsafe Digital Input (故障安全数字输入) SAM: Safe Acceleration Monitor (安全加速监控) SBR: Safe Brake Ramp (安全制动监控) |
| C30701 | SI 运动 P2: STOP B 被触发 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 (OFF3) |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | STOP B 使驱动停止 (沿着 OFF3 下降斜坡制动)。一旦低于 p9360 中设置的转速阈值, 便输出信息 C30700 “STOP A 被触发”, 作为该故障的结果。可能的原因: - 处理器 1 发出停止请求。 - 信息 C30714 “SI 运动 P2: 超出 Safely-Limited Speed” 的后续反应。 - 信息 C30711 “SI 运动 P2: 在监控通道出错” 的后续反应。 - 信息 C30707 “SI 运动 P2: 超出 Safe Operating Stop 的公差” 的后续反应。 |
| 处理: | - 消除处理器 1 的监控通道内引发故障的原因。 - 在出现信息 C30714 时执行诊断。 - 在出现信息 C30711 时执行诊断。 - 在出现信息 C30707 时执行诊断。 通过 F-DI 或 PROFIsafe 可以应答信息。 注释: F-DI: Failsafe Digital Input (故障安全数字输入) |
| C30706 | SI 运动 P2: 超出 SAM/SBR 极限 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | 不带编码器的安全制动斜坡 (SAM, p9306 = 3): - 导入 STOP B (SS1) 之后, 速度超出了设置的公差。 不带编码器的安全制动斜坡 (SBR, p9306 = 1): - 导入 STOP B (SS1) 或者 SLS 切换到较低的速度级时, 速度超出了设置的公差。 驱动被信息 C30700 “SI 运动 P2: STOP A 被触发” 停止。 |
| 处理: | 检查制动特性, 必要时调整 SAM 或 SBR 的参数设置。 无需重新上电, 按照以下方法可应答信息: - 驱动集成运动监控: 通过 F-DI 或 PROFIsafe。 |

注释:

F-DI: Failsafe Digital Input (故障安全数字输入)

SAM: Safe Acceleration Monitor (安全加速监控)

SBR: Safe Brake Ramp (安全制动监控)

SI: Safety Integrated

参见: p9348 (SI 运动 SAM 实际速度公差 (处理器 2)), p9381 (SI 运动制动斜坡参考值 (处理器 2)), p9382 (SI 运动制动斜坡延迟时间 (处理器 2)), p9383 (SI 运动制动斜坡监控时间 (处理器 2)), p9548 (SI 运动 SAM 实际速度公差 (处理器 1))

C30711**SI 运动 P2: 某一监控通道故障**

信号重要性: %1

驱动体: 所有目标

反应: 无

应答: 立即 (上电)

原因: 在交叉比较两个监控通道时, 驱动检测出输入数据和监控结果之间存在区别, 从而触发 STOP F。某个监控的运行不再可靠, 也就是说, 无法安全运行。

如果至少有一个监控功能是有用的, 则发出信息 C30701 “SI 运动: STOP B 被触发”。

如果下面列出的故障值明显和故障原因不符, 也有可能是由于以下原因引发故障:

- 处理器 1 和 2 之间同步错误。

信息值 (r2124, 十进制):

0 ... 999:

交叉比较中触发此信息的数据的编号。

各个值的含义在安全信息 C01711 中说明。

1000: 控制定时器届满。在 F-DI 上出现了太多的信号变化。

1001: 控制定时器初始化错误。

1011: 监控通道间的验收测试状态不同。

1020: 监控通道间的循环通讯故障。

1040: 在无编码器监控功能生效时脉冲已被删除。

1041: 电流值过低 (无编码器)。

1042: 电流 / 电压的合理性错误。

1043: 过多加速过程。

1044: 电流实际值的合理性错误。

6000 ... 6166:

PROFIsafe 信息值 (PROFIsafe 驱动用于 PROFIBUS DP V1/V2 和 PROFInet)。

出现该故障值时, Failsafe 控制信号 (Failsafe Values) 被传送到安全功能。

各个值的含义在安全故障信息 F01611 中说明。

参见: r9725 (SI 运动诊断 STOP F)

处理:

故障值 = 1040 时:

- 取消选择无编码器监控功能, 选择并取消选择 STO。

- 在监控功能 SLS 生效时, 在取消选择 STO 后的 5s 内进行脉冲使能。

信息值 = 6000 ... 6999 时:

- 各个值的含义在安全故障信息 F01611 中说明。

其他信息值:

- 各个值的含义在安全信息 C01711 中说明。

注释:

通过 F-DI 或 PROFIsafe 可以应答信息。

C30712**SI 运动 P2:F-I0 处理时出现故障**

信号重要性: %1

驱动体: 所有目标

反应: 无

应答: 立即 (上电)

原因: 在交叉比较两个监控通道时, 驱动发现 F-I0 处理的参数或结果之间存在不同, 并触发 STOP F。某个监控的运行不再可靠, 也就是说, 无法安全运行。

由于触发了 STOP F, 还另外显示信息值为 0 的 SI 信息 C30711。

如果至少有一个监控功能是有用的, 则发出安全信息 CC30701 “SI 运动: STOP B 被触发”。

信息值 (r2124, 十进制):

交叉比较中触发此信息的数据的编号。

参见安全信息 C01712 中对信息值的描述。

处理:

- 检查相关参数中的设置，必要时修改设置。
- 将 SI 数据复制到处理器 2 中，以确保数据相同，随后执行验收测试。

注释:
通过 F-DI 或 PROFIsafe 可以应答信息。

C30714 SI 运动 P2: 超出 Safely-Limited Speed

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 立即 (上电)
原因: 驱动的运动速度高于规定的速度极限值 (p9331)。驱动被定义的停止反应制动 (p9363)。
 信息值 (r2124, 十进制):
 100: 超出 SLS1。
 200: 超出 SLS2。
 300: 超出 SLS3。
 400: 超出 SLS4。

处理:

- 检查控制系统上的运行程序。
- 检查 SLS 的极限值，必要时修改数值 (p9331)。

注释:
通过 F-DI 或 PROFIsafe 可以应答信息。
 SLS: Safely-Limited Speed (安全限制速度)
 参见: p9331 (SI 运动 SLS 极限值 (处理器 2)), p9363 (SI 运动 SLS 停止反应 (处理器 2))

C30716 SI 运动 P2: 超出安全运动方向的公差

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 立即 (上电)
原因: 超出了“安全运动方向”的公差。驱动被定义的停止反应制动 (p9366)。
 信息值 (r9749, 十进制):
 0: 超出了“正安全运动方向”的公差。
 1: 超出了“负安全运动方向”的公差。

处理:

- 检查控制系统上的运行程序。
- 检查“安全运动方向”(SDI)的公差，必要时修改公差 (p9364)。

按照以下方法应答信息:

- 取消功能“SDI”并重新选择。
- 通过 F-DI 或 PROFIsafe 进行安全应答。

注释:
 SDI: Safe Direction (安全运动方向)
 SI: Safety Integrated
 参见: p9364 (SI 运动 SDI 公差 (处理器 2)), p9365 (SI 运动 SDI 延迟时间 (处理器 2)), p9366 (SI 运动 SDI 停止反应 (处理器 2))

C30770 SI 运动 P2: 故障安全输入的差异性错误

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 立即 (上电)
原因: 和 p10002/p10102 中设置的时间相比，故障安全的数字输入 (F-DI) 保持不同状态的时间更长。
 故障值 (r0949, 二进制):
 位 0: F-DI 0 上出现差异性错误
 位 1: F-DI 1 上出现差异性错误
 ...

注释:
如果连续出现多个差异性错误，也只报告第一个出现的错误。

| | |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 处理: | <p>- 检查 F-DI 的连接（接触问题）。</p> <p>注释： 通过 F-DI 或 PROFIsafe 可以应答信息。 只有在消除故障原因后执行了一次安全响应（p10006 或通过 PROFIsafe 响应），才能完全响应 F-DI 的差异化错误。如果没有执行安全响应，则相应的 F-DI 在内部保持安全状态。 如果 F-DI 周期性开关，必须根据开关频率来调整差异时间： 如果周期性开关脉冲的持续时间符合 p10002 的两倍值，则必须检查以下公式： - $p10002 < (tp/2) - td$（差异时间必须小于周期时间一半减去实际差异时间的差） - $p10002 \geq p9500$（差异时间必须至少为 p9500） - $p10002 > td$（差异时间必须大于可能出现的实际差异时间） td = 在一次开关动作中可能出现的实际差异时间，单位 ms。该时间必须至少是 1 个 SI 监控周期（参见 p9500）。 tp = 一次开关动作的周期持续时间。 在去抖 p10017 激活时，差异时间可以由去抖时间直接给定。 如果周期性开关脉冲的持续时间符合去抖时间的两倍值，则必须检查以下公式： - $p10002 < p10017 + 1 \text{ ms} - td$ - $p10002 > td$ - $p10002 \geq p9500$</p> <p>示例： 当 SI 监控周期是 12 ms，而开关周期（p10017 = 0）是 110 ms 时，差异时间最大为： $p10002 \leq (110/2 \text{ ms}) - 12 \text{ ms} = 43 \text{ ms}$ 取整：p10002 ≤ 36 ms：由于差异时间在内部取为整数倍的 SI 监控周期后才能传送，因此如果结果不是整数倍，必须取整。</p> <p>注释： F-DI: Failsafe Digital Input（故障安全数字输入）</p> |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

A30772 SI 运动 P2: 故障安全输入 / 输出正在执行“强制故障检查”

| | |
|---------------|-----------------------------------------|
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 目前，正在执行故障安全数字输入和输出（F-DI/F-DO）的“强制故障检查”。 |
| 处理: | 在成功结束或取消（出错情况下）强制故障检查后，报警自动消失。 |

F30773 SI 运动 P2: 强制故障检查错误

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即（上电） |
| 原因: | <p>在故障安全输出的“强制故障检查”中，P2 侧出现错误。</p> <p>故障值（r0949，十六进制）： RRRVWXYZ 十六进制：</p> <p>R: 保留。</p> <p>V: 处理器 1 上 DO 通道的实际状态（见代码 X），它和从硬件读出的状态一致，位 0 = DO 0，位 1 = DO 1，如此类推。</p> <p>W: DO 通道的期望状态，见代码 X，位 0 = DO 0，位 1 = DO 1，如类推。</p> <p>X: 显示错误的 DO 通道，位 0 = DO 0，位 1 = DO 1，如此类推。</p> <p>Y: “强制故障检查”的故障原因。</p> <p>Z: 出现故障时“强制故障检查”的状态。</p> <p>Y: “强制故障检查”的故障原因</p> <p>Y = 1: P2 侧处于错误的“强制故障检查”状态（内部故障）</p> <p>Y = 2: 未达到 DO 的期望状态（CU240D-2: 通过 DI 5 回读；CU250S-2: 通过 DI 6 回读）。</p> <p>Y = 3: P2 侧定时器状态错误（内部故障）。</p> <p>Y = 4: 未达到诊断 DO 的期望状态（CU240D-2: P1 通道内部回读；CU250S-2: 通过 DI 6 回读）。</p> <p>Y = 5: 未达到第二个诊断 DO 的期望状态（CU240D-2: 在 P2 通道上内部回读）。</p> <p>根据故障原因（2、4 或 5），X 和 V 显示 DI 状态或 Diag-DO 状态。</p> <p>在存在多个“强制故障检查”故障时会显示最先出现的故障。</p> <p>Z: “强制故障检查”状态和相关的测试操作</p> <p>Z = 0 ... 3: P1 和 P2 间“强制故障检查”的同步阶段无开关操作</p> |

Z = 4: DO + OFF 和 DO - OFF
 Z = 5: 检查是否满足期望
 Z = 6: DO + ON 和 DO - ON
 Z = 7: 检查是否满足期望
 Z = 8: DO + OFF 和 DO - ON
 Z = 9: 检查是否满足期望
 Z = 10: DO + ON 和 DO - OFF
 Z = 11: 检查是否满足期望
 Z = 12: DO + OFF 和 DO - OFF
 Z = 13: 检查是否满足期望
 Z = 14: “强制故障检查”结束

诊断期望值（表格形式）:

“强制故障检查”状态: 模式 1 / 模式 2 / 模式 3 / 模式 4 的期望值

5: 0/-/-/1
 7: 0/-/-/0
 9: 0/-/-/0
 11: 1/-/-/1
 13: 0/-/-/1

第二诊断期望值（表格形式）:

“强制故障检查”状态: 模式 1 / 模式 2 / 模式 3 / 模式 4 的期望值

5: -/-/-/1
 7: -/-/-/0
 9: -/-/-/1
 11: -/-/-/0
 13: -/-/-/1

DI 期望值（表格形式）:

“强制故障检查”状态: 模式 1 / 模式 2 / 模式 3 / 模式 4 的期望值

5: -/1/1/-
 7: -/0/0/-
 9: -/0/1/-
 11: -/0/1/-
 13: -/1/1/-

示例:

报告了值为 0001_0127 的故障 F01773 (P1) 和值为 0000_0127 的故障 F30773 (P2)。

这表示, 在状态 7 (Z = 7) 中, DO-0 切换到 ON/ON(X = 1) 后, 外部回读信号的状态没有正确置位 (Y = 2)。

此处的故障值 0001_0127 表示, 等待的是 0(W = 0), 但是从硬件回读的是 1(V = 1)。

而 P2 上的故障值 0000_0127 表示满足了期满值。

在信息 F30773 中, W 和 V 总是相同的, 0 表示希望回读输入上是 0, 但是实际它却出现在另一个通道 (P2) 中。

处理:

检查 F-DO 连接并重新启动“强制故障检查”。

注释:

成功执行“强制故障检查”后, 故障信息消失。

在存在多个“强制故障检查”故障时会显示最先出现的故障。

在重新启动“强制故障检查”后, 会报告下一个“强制故障检查”故障。

C30798 SI 运动 P2: 正在进行“强制故障检查”

信号重要性:

-

驱动体:

所有目标

反应:

无

应答:

立即 (上电)

原因:

正在进行“强制故障检查”。

处理:

无需采取任何措施。

退出“强制故障检查”后, 该信息消失。

C30799 SI 运动 P2: 验收测试模式有效

信号重要性:

-

驱动体:

所有目标

反应:

无

应答:

立即 (上电)

原因:

当前处于验收测试模式。

处理:

无需采取任何措施。

退出验收测试模式, 该信息自动消失。

N30800 (F) 功率单元：综合信息

信号重要性： -
 驱动体： 所有目标
 反应： OFF2
 应答： 无
 原因： 功率单元检测出了至少一个故障。
 处理： 检查当前存在的其他信息。
 在 ... 时的反应 F： OFF2
 在 ... 时应答 F： 立即

F30801 功率单元 DRIVE-CLiQ：生命符号故障

信号重要性： 组件号： %1, 故障原因： %2
 驱动体： CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
 反应： OFF2
 应答： 立即
 原因： 控制单元和相关功率单元之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。
 可能是计算时间负载太大。
 故障原因：
 10 (= 0A 十六进制)：
 在收到的报文中没有设置生命符号位。
 信息值的注释：
 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的：
 0000yyxx 十六进制： yy = 组件号, xx = 故障原因
 处理：
 - 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。
 - 移去不需要的 DRIVE-CLiQ 组件。
 - 取消选择不需要的功能。
 - 可能的话提高采样时间 (p0112, p0115)。
 - 更换相关组件。

F30802 功率单元：时间片溢出

信号重要性： -
 驱动体： 所有目标
 反应： OFF2
 应答： 立即
 原因： 出现了时间片溢出。
 处理：
 - 重新为所有组件上电 (断电 / 上电)。
 - 将固件升级到新版本。
 - 联系热线。

F30804 (N, A) 功率单元：CRC

信号重要性： %1
 驱动体： 所有目标
 反应： OFF2 (OFF1, OFF3)
 应答： 立即
 原因： 功率单元出现了一个 CRC 错误。
 处理：
 - 重新为所有组件上电 (断电 / 上电)。
 - 将固件升级到新版本。
 - 联系热线。

在 ... 时的反应 N： 无
 在 ... 时应答 N： 无
 在 ... 时的反应 A： 无
 在 ... 时应答 A： 无

F30805 功率单元：EPROM 校验和不正确

信号重要性： %1
 驱动体： 所有目标
 反应： OFF2
 应答： 立即
 原因： 内部参数数据损坏。
 故障值（r0949，十六进制）：
 01：EEPROM 存取故障。
 02：EEPROM 中的程序块数目太大。
 处理： 更换模块。

F30809 功率单元：开关信息无效

信号重要性： -
 驱动体： 所有目标
 反应： OFF2
 应答： 立即
 原因： 用于 3P 触发装置：
 设定值报文中最后的开关状态字应该在结束标记处，没有找到这样一个结束标记。
 处理：
 - 重新为所有组件上电（断电 / 上电）。
 - 将固件升级到新版本。
 - 联系热线。

A30810 (F) 功率单元：看门狗计时器

信号重要性： -
 驱动体： 所有目标
 反应： 无
 应答： 无
 原因： 在启动中检测出，之前的复位是由于 SAC 看门狗计时器溢出导致。
 处理：
 - 重新为所有组件上电（断电 / 上电）。
 - 将固件升级到新版本。
 - 联系热线。
 在 ... 时的反应 F： 无 (OFF2)
 在 ... 时应答 F： 立即

F30820 功率单元 DRIVE-CLiQ：报文故障

信号重要性： 组件号： %1，故障原因： %2
 驱动体： CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
 反应： OFF2
 应答： 立即
 原因： 控制单元和相关功率单元之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。
 故障原因：
 1 (= 01 十六进制)：
 校验和错误 (CRC 出错)。
 2 (= 02 十六进制)：
 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短。
 3 (= 03 十六进制)：
 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度更长。
 4 (= 04 十六进制)：
 收到的报文长度不符合接收列表。
 5 (= 05 十六进制)：
 收到的报文类型不符合接收列表。
 6 (= 06 十六进制)：
 组件地址在报文和接收列表中不一致。
 7 (= 07 十六进制)：
 等待 SYNC 报文，但收到的报文不是该报文。
 8 (= 08 十六进制)：
 没有等待 SYNC 报文，但却收到该报文。

9 (= 09 十六进制):
在收到的报文中设置错误的位。
16 (= 10 十六进制):
报文收到得太早。
信息值的注释:
详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理:

- 重新上电 (断电 / 上电)。
- 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。
- 检查 DRIVE-CLiQ 布线 (断路, 接点.....)

参见: p9916 (从站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障)

F30835 功率单元 DRIVE-CLiQ: 循环数据传送故障

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF2
应答: 立即
原因: 控制单元和相关功率单元之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。节点发送和接收不同步。
故障原因:
33 (= 21 十六进制):
循环报文还没有到达。
34 (= 22 十六进制):
在报文的接收列表中有时间错误。
64 (= 40 十六进制):
在报文的发送列表中有时间错误。
信息值的注释:
详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理:

- 执行上电。
- 更换相关组件。

参见: p9916 (从站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障)

F30836 功率单元 DRIVE-CLiQ: DRIVE-CLiQ 数据发送错误

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF2
应答: 立即
原因: 控制单元和相关功率单元之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。不能发送数据。
故障原因:
65 (= 41 十六进制):
报文类型与发送列表不一致。
信息值的注释:
详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理: 执行上电。

F30837 功率单元 DRIVE-CLiQ: 组件故障

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF2
应答: 立即
原因: 在相关 DRIVE-CLiQ 组件上检测出故障。该故障可能是硬件故障。
故障原因:
32 (= 20 十六进制):
报文标题有错。
35 (= 23 十六进制):
接收错误: 报文的中间存储器有错。
66 (= 42 十六进制):
发送错误: 报文的中间存储器有错。

67 (= 43 十六进制):
 发送错误: 报文的中间存储器有错。
 信息值的注释:
 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理:

- 检查 DRIVE-CLiQ 布线 (断路, 接点.....)
- 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。
- 也可使用其它 DRIVE-CLiQ 插孔 (p9904)。
- 更换相关组件。

A30840 功率部件 DRIVE-CLiQ: 低于阈值

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: 无

应答: 无

原因: DRIVE-CLiQ 组件出现故障, 低于阈值。

故障原因:

1 (= 01 十六进制):
 校验和错误 (CRC 出错。

2 (= 02 十六进制):
 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短。

3 (= 03 十六进制):
 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度更长。

4 (= 04 十六进制):
 收到的报文长度不符合接收列表。

5 (= 05 十六进制):
 收到的报文类型不符合接收列表。

6 (= 06 十六进制):
 组件地址在报文和接收列表中不一致。

7 (= 07 十六进制):
 等待 SYNC 报文, 但收到的报文不是该报文。

8 (= 08 十六进制):
 没有等待 SYNC 报文, 但却收到该报文。

9 (= 09 十六进制):
 在收到的报文中设置错误的位。

10 (= 0A 十六进制):
 在收到的报文中没有设置生命符号位。

11 (= 0B 十六进制):
 交互循环传输数据时出现同步错误。

16 (= 10 十六进制):
 报文收到得太早。

32 (= 20 十六进制):
 报文标题有错。

33 (= 21 十六进制):
 循环报文还没有到达。

34 (= 22 十六进制):
 在报文的接收列表中有时间错误。

35 (= 23 十六进制):
 接收错误: 报文的中间存储器有错。

64 (= 40 十六进制):
 在报文的发送列表中有时间错误。

65 (= 41 十六进制):
 报文类型与发送列表不一致。

66 (= 42 十六进制):
 发送错误: 报文的中间存储器有错。

67 (= 43 十六进制):
 发送错误: 报文的中间存储器有错。
 信息值的注释:
 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理:

- 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。
- 检查 DRIVE-CLiQ 布线 (断路, 接点.....)

参见: p9916 (从站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障)

F30845 功率单元 DRIVE-CLiQ: 循环数据传送故障

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: OFF2

应答: 立即

原因: 控制单元和相关功率单元之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。
故障原因:
11 (= 0B 十六进制):
交互循环传输数据时出现同步错误。
信息值的注释:
详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理: 重新上电。
参见: p9916 (从站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障)

F30850 功率单元: 内部软件错误

信号重要性: %1

驱动体: 所有目标

反应: OFF1 (OFF2, OFF3, 无)

应答: 上电

原因: 在功率单元出现一个内部软件错误。
故障值 (r0949, 十进制):
仅用于西门子内部的故障诊断。

处理:

- 更换功率单元。
- 如有必要, 升级功率单元固件。
- 联系热线。

F30851 功率单元 DRIVE-CLiQ (CU): 生命符号故障

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: OFF2 (OFF1, OFF3, 无)

应答: 立即

原因: 控制单元和相关功率单元之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。
没有设置从 DRIVE-CLiQ 组件至控制单元的生命符号。
故障原因:
10 (= 0A 十六进制):
在收到的报文中没有设置生命符号位。
信息值的注释:
详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理: 升级相关组件的固件。

A30853 功率单元: 循环数据生命符号出错

信号重要性: -

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: 无

应答: 无

原因: 功率单元发现, 控制单元的循环设定值报文没有准时更新。在 p7788 中设置的窗口内至少出现了两个生命符号错误。

处理:

- 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。
- 缩小监控窗口的大小 (p7788)。

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F30860 | 功率单元 DRIVE-CLiQ (CU): 报文故障 |
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 控制单元和相关功率单元之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。 故障原因: 1 (= 01 十六进制): 校验和错误 (CRC 出错。 2 (= 02 十六进制): 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短。 3 (= 03 十六进制): 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度更长。 4 (= 04 十六进制): 收到的报文长度不符合接收列表。 5 (= 05 十六进制): 收到的报文类型不符合接收列表。 6 (= 06 十六进制): 功率单元地址在报文和接收列表中不一致。 9 (= 09 十六进制): 在收到的报文中设置错误的位。 16 (= 10 十六进制): 报文收到得太早。 17 (= 11 十六进制): CRC 错误和收到的报文太早。 18 (= 12 十六进制): 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短, 并且报文收到得太早。 19 (= 13 十六进制): 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度更长, 并且报文收到得太早。 20 (= 14 十六进制): 收到的报文长度不符合接收列表, 并且报文收到得太早。 21 (= 15 十六进制): 收到的报文类型不符合接收列表, 并且报文收到得太早。 22 (= 16 十六进制): 功率单元的地址在报文中和接收列表中不一致, 并且报文收到得太早。 25 (= 19 十六进制): 在收到的报文中置有错误的位, 并且报文收到得太早。 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因 |
| 处理: | - 重新上电 (断电 / 上电)。 - 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。 - 检查 DRIVE-CLiQ 布线 (断路, 接点.....) 参见: p9915 (主站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障) |
| F30875 | 功率单元 DRIVE-CLiQ (CU): 电源电压故障 |
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 相关 DRIVE-CLiQ 组件与控制单元之间的 DRIVE-CLiQ 通讯报告了一个电源电压故障。 故障原因: 9 (= 09 十六进制): 组件的电源电压故障。 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因 |
| 处理: | - 重新上电 (断电 / 上电)。 - 检查 DRIVE-CLiQ 组件的电源电压布线 (断路, 接点.....)。 - 检查 DRIVE-CLiQ 组件电源规格。 |

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F30885 | 功率单元 CU DRIVE-CLiQ(CU)：循环数据传送故障 |
| 信号重要性： | 组件号：%1, 故障原因：%2 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF2 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 控制单元和相关功率单元之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。 节点发送和接收不同步。 故障原因： 26 (= 1A 十六进制)： 在收到的报文中没有设置生命符号位，而且报文收到得太早。 33 (= 21 十六进制)： 循环报文还没有到达。 34 (= 22 十六进制)： 在报文的接收列表中有时间错误。 64 (= 40 十六进制)： 在报文的发送列表中有时间错误。 98 (= 62 十六进制)： 过渡到循环运行时出错。 信息值的注释： 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的： 0000yyxx 十六进制：yy = 组件号，xx = 故障原因 |
| 处理： | - 检查相关组件的电源电压。 - 执行上电。 - 更换相关组件。 参见：p9915（主站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障） |
| F30886 | 功率单元 DRIVE-CLiQ (CU)：在发送 DRIVE-CLiQ 数据时出错 |
| 信号重要性： | 组件号：%1, 故障原因：%2 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF2 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 控制单元和相关功率单元之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。 不能发送数据。 故障原因： 65 (= 41 十六进制)： 报文类型与发送列表不一致。 信息值的注释： 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的： 0000yyxx 十六进制：yy = 组件号，xx = 故障原因 |
| 处理： | 执行上电。 |
| F30887 | 功率单元 DRIVE-CLiQ(CU)：组件故障 |
| 信号重要性： | 组件号：%1, 故障原因：%2 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF2 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 在相关 DRIVE-CLiQ 组件（功率单元）上检测出故障。该故障可能是硬件故障。 故障原因： 32 (= 20 十六进制)： 报文标题有错。 35 (= 23 十六进制)： 接收错误：报文的中间存储器有错。 66 (= 42 十六进制)： 发送错误：报文的中间存储器有错。 67 (= 43 十六进制)： 发送错误：报文的中间存储器有错。 96 (= 60 十六进制)： 在测量运行时间时，应答太晚到达。 |

97 (= 61 十六进制):
 参数交换时间太长。
 信息值的注释:
 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

- 处理:**
- 检查 DRIVE-CLiQ 布线 (断路, 接点.....)
 - 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。
 - 也可使用其它 DRIVE-CLiQ 插孔 (p9904)。
 - 更换相关组件。

F30895 功率单元 DRIVE-CLiQ(CU): 交互式循环数据传送故障

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2
驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN
反应: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2, 无)
应答: 立即
原因: 至功率单元的通讯故障。
处理: 执行上电。
 参见: p9915 (主站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障)

F30895 功率单元 DRIVE-CLiQ(CU): 交互式循环数据传送故障

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2, 无)
应答: 立即
原因: 控制单元和相关功率单元之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。
 故障原因:
 11 (= 0B 十六进制):
 交互循环传输数据时出现同步错误。
 信息值的注释:
 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因
处理: 执行上电。
 参见: p9915 (主站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障)

F30896 功率单元 DRIVE-CLiQ(CU): 组件特性不一致

信号重要性: 组件号: %1
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2, 无)
应答: 立即
原因: 和启动时相比, 由故障值指出的 DRIVE-CLiQ 部件 (功率单元) 变为不兼容部件。例如: 可能是因为 DRIVE-CLiQ 电缆或者 DRIVE-CLiQ 组件的更换。
 故障值 (r0949, 十进制):
 组件号。
处理:

- 执行上电。
- 更换组件时使用相同的组件型号, 并尽可能使用相同的固件版本。
- 更换电缆时尽可能使用相同长度的电缆 (注意最大长度限制)。

F30899 (N, A) 功率单元: 不明故障

信号重要性: 新信息: %1
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
应答: 立即 (上电)
原因: 功率单元上出现了一个控制单元无法识别的故障。
 如果该组件上的固件比控制单元的固件更新, 则可能会出现该故障。
 故障值 (r0949, 十进制):
 故障的编号。
 注释:
 在控制单元的说明中, 可以查看该故障信息的含义。

处理:

- 降低功率单元的固件版本 (r0128)。
- 更新控制单元上的固件 (r0018)。

在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F30903 功率单元: 出现 I2C 总线故障

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: Vector: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP2, 无)
 Servo: 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
应答: 立即
原因: 与 EEPROM 或 模拟 / 数字转换器的通讯有故障。
 故障值 (r0949, 十六进制):
 80000000 hex:
 - 内部软件错误。
 00000001 hex ... 0000FFFF hex:
 - 模块故障。

处理: 故障值 = 80000000 hex:
 - 将固件升级到新版本。
 故障值 = 00000001 hex ... 0000FFFF hex:
 - 更换模块。

F30907 功率单元: FPGA 配置失败

信号重要性: -
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2, 无)
应答: 立即
原因: 初始化时在功率单元内出现了一个内部软件错误。
处理: - 如有必要, 升级功率单元固件。
 - 更换功率单元。
 - 联系热线。

A30920 (F) 温度传感器故障

信号重要性: %1
驱动体: CU250S_V, CU250S_V_CAN, CU250S_V_DP, CU250S_V_PN
反应: 无
应答: 无
原因: 温度传感器测量时出现故障。
 报警值 (r2124, 十进制):
 1: 断线或者传感器未连上 (KTY: R > 2120 欧姆)。
 2: 测得电阻过小 (PTC: R < 20 欧姆, KTY: R < 50 欧姆)。
处理: - 检查传感器是否正确连接。
 - 更换传感器。

在 ... 时的反应 F: Vector: 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)
 Servo: 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
 在 ... 时应答 F: 立即

A30920 (F) 功率单元: 温度传感器故障

信号重要性: %1
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: 无
应答: 无
原因: 温度传感器测量时出现故障。
 报警值 (r2124, 十进制):
 1: 断线或者传感器未连上 (KTY: R > 1630 Ohm, PT100: R > 375 Ohm)。

2: 测得电阻过小 (PTC: $R < 20 \text{ Ohm}$, KTY: $R < 50 \text{ Ohm}$, PT100: $R < 30 \text{ Ohm}$)。

注释:

温度传感器可以连接到以下端子上:

- 结构形式“书本型”: X21.1/.2 或 X22.1/.2

- 结构形式“装机装柜型”: X41.4/.3

温度传感器的相关信息请参见下列文档:

SINAMICS S120 驱动功能手册

处理:

- 检查传感器是否正确连接。

- 更换传感器。

在...时的反应 F:

Vector: 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

Servo: 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)

在...时应答 F:

立即

F30950 功率单元: 内部软件错误

信号重要性:

%1

驱动体:

所有目标

反应:

OFF2

应答:

上电

原因:

出现了一个内部软件错误。

故障值 (r0949, 十进制):

故障源的信息。

仅用于西门子内部的故障诊断。

处理:

- 必要时将功率单元中的固件升级到新版本。

- 联系热线。

A30999 (F, N) 功率单元: 不明报警

信号重要性:

新信息: %1

驱动体:

所有目标

反应:

无

应答:

无

原因:

功率单元上出现了一个控制单元无法识别的报警。

如果该组件上的固件比控制单元的固件更新, 则可能会出现该故障。

报警值 (r2124, 十进制):

报警的编号。

注释:

在控制单元的说明中, 可以查看这条报警信息的含义。

处理:

- 降低功率单元的固件版本 (r0128)。

- 更新控制单元上的固件 (r0018)。

在...时的反应 F:

Vector: 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

Servo: 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)

在...时应答 F:

立即 (上电)

在...时的反应 N:

无

在...时应答 N:

无

F31100 (N, A) 编码器 1: 零脉冲距离出错

信号重要性:

%1

驱动体:

所有目标

反应:

编码器 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)

应答:

脉冲禁止

原因:

测量出的零脉冲距离不符合设定的零脉冲距离。

使用距离编码的编码器时, 零脉冲距离由成对检测出的零脉冲计算出来。因此, 缺少一个配对的零脉冲时不会引发故障, 且在系统中没有影响。

在 p0425 (旋转编码器) 或 p0424 (线性编码器) 中设置用于零脉冲监控的零脉冲距离。

故障值 (r0949, 十进制):

最后测量出的零脉冲距离以增量表示 (4 个增量 = 1 个编码器刻线)。

检测零脉冲距离时, 正负号标出运行方向。

参见: p0491 (电机编码器故障反应“编码器”)

- 处理:**
- 检查编码器电缆的布线是否符合 EMC 准则。
 - 检测插塞连接。
 - 检查编码器类型（带等距零脉冲的编码器）。
 - 修改零脉冲距离的参数 (p0424, p0425)。
 - 出现超过转速阈值信息时，必要时降低滤波时间 (p0438)。
 - 更换编码器或者编码器电缆。

在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F31101 (N, A) 编码器 1: 零脉冲故障

- 信号重要性:** %1
驱动体: 所有目标
反应: 编码器 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 无)
应答: 脉冲禁止
原因: 已超出设定零脉冲距离的 1.5 倍。
 在 p0425 (旋转编码器) 或 p0424 (线性编码器) 中设置用于零脉冲监控的零脉冲距离。
 故障值 (r0949, 十进制):
 从上电之后或者从最后检测出的零脉冲处开始的增量数 (4 个增量 = 1 个编码器刻线)。
 参见: p0491 (电机编码器故障反应“编码器”)

- 处理:**
- 检查编码器电缆的布线是否符合 EMC 准则。
 - 检测插塞连接。
 - 检查编码器类型（带等距零脉冲的编码器）。
 - 修改零脉冲距离的参数 (p0425)。
 - 出现超过转速阈值信息时，必要时降低滤波时间 (p0438)。
 - p0437.1 有效时，检查 p4686。
 - 更换编码器或者编码器电缆。

在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F31103 (N, A) 编码器 1: 信号 R 振幅错误

- 信号重要性:** 信号 R: %1
驱动体: 所有目标
反应: 编码器 (IASC/DCBRK, 无)
应答: 脉冲禁止
原因: 编码器 1 的零脉冲信号 (信号 R) 的振幅不在公差范围内。
 该故障可能由于超出“单极”电压电平 (RP/RN) 或者低出差分振幅引起。
 故障值 (r0949, 十六进制):
 yyyxxxx hex: yyyy = 0, xxxx = 信号 R 的信号电平 (16 位, 带符号)。
 编码器的单极信号电平的動作閾值 < 1400 mV 或 > 3500 mV。
 编码器差分信号电平的動作閾值 < -1600 mV。
 500 mV 峰值的信号电平 = 十六进制值 5333 = 十进制值 21299。
 注释:

振幅误差的模拟值与编码器模块硬件的误差精度不同步。
 故障值只能在 -32768 ... 32767 十进制值 (-770 ... 770 mV) 范围内。
 只有当满足下列条件时，才分析信号电平:

- 存在编码器模块属性 (r0459.31 = 1)。
- 激活监控 (p0437.31 = 1)。

参见: p0491 (电机编码器故障反应“编码器”)

- 处理:**
- 检查转速范围，可能是测量设备的频率特性（振幅特性）不足够用于转速范围。
 - 检查编码器电缆的布线和屏蔽是否符合 EMC 准则。
 - 检测插塞连接和触点。
 - 检查编码器类型（带零脉冲的编码器）。
 - 检查是否连接了零脉冲，信号电缆 RP 和 RN 是否极性倒转。
 - 更换编码器电缆。
 - 当码盘脏污或灯老化时，更换编码器。

在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F31110 (N, A) 编码器 1: 串行通讯故障

信号重要性: 故障原因: %l bin
驱动体: 所有目标
反应: 编码器 (IASC/DCBRK, 无)
应答: 脉冲禁止
原因: 在编码器和信号转换模块之间的串行通讯记录传输出错。
 故障值 (r0949, 二进制):
 位 0: 在位置记录中的报警位。
 位 1: 数据线上错误的静止电平。
 位 2: 编码器未应答 (没有在 50 毫秒内提供起动位)。
 位 3: CRC 故障: 编码器记录中的校验和与数据不匹配。
 位 4: 编码器应答错误: 编码器错误地理解了任务或者无法执行该任务。
 位 5: 串行驱动器中内部故障: 要求一个非法模式指令。
 位 6: 循环读取时超时。
 位 7: 寄存器通讯超时。
 位 8: 记录太长 (例如 >64 位)。
 位 9: 接受缓冲区溢。
 位 10: 重复读取时框架出错。
 位 11: 奇偶校验错误。
 位 12: 单稳态触发器时间内, 数据电缆电平错误。
 位 13: 数据线错误。
 位 14: 寄存器通讯出错。
注释:
 涉及 EnDat 2.2 编码器时, 该故障值的含义在 F3x135 (x = 1, 2, 3) 中说明。

处理:
 故障值位 0 = 1:
 - 编码器损坏。F31111 可能会提供更多的细节。
 故障值位 1 = 1:
 - 错误的编码器类型 / 更换编码器或者编码器电缆。
 故障值位 2 = 1:
 - 错误的编码器类型 / 更换编码器或者编码器电缆。
 故障值位 3 = 1:
 - 确保 EMC, 电缆屏蔽层接地, 更换编码器或者编码器电缆。
 故障值位 4 = 1:
 - EMC/ 为电缆屏蔽层接地, 更换编码器或者编码器电缆, 更换编码器模块。
 故障值位 5 = 1:
 - EMC/ 为电缆屏蔽层接地, 更换编码器或者编码器电缆, 更换编码器模块。
 故障值位 6 = 1:
 - 在编码器模块上执行固件升级。
 故障值位 7 = 1:
 - 错误的编码器类型 / 更换编码器或者编码器电缆。
 故障值位 8 = 1:
 - 检查参数设置 (p0429.2)。
 故障值位 9 = 1:
 - EMC/ 为电缆屏蔽层接地, 更换编码器或者编码器电缆, 更换编码器模块。
 故障值位 10 = 1:
 - 检查参数设置 (p0429.2, p0449)。
 故障值位 11 = 1:
 - 检查参数设置 (p0436)。
 故障值位 12 = 1:
 - 检查参数设置 (p0429.6)。
 故障值位 13 = 1:
 - 检查数据线。
 故障值位 14 = 1:
 - 错误的编码器类型 / 更换编码器或者编码器电缆。

在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无

在 ... 时的反应 A: 无
在 ... 时应答 A: 无

F31111 (N, A) 编码器 1: 绝对值编码器内部错误

信号重要性: 故障原因: %1 bin, 附加信息: %2

驱动体: 所有目标

反应: 编码器 (IASC/DCBRK, 无)

应答: 脉冲禁止

原因: 绝对值编码器的故障字提供已经置位的故障位。
故障值 (r0949, 二进制):
yyyyxxxx 十六进制: yyyy = 附加信息, xxxx = 故障原因
yyyy = 0:
位 0: 照明故障。
位 1: 信号振幅过小。
位 2: 位置值错误。
位 3: 编码器电源过电压。
位 4: 编码器电源欠电压。
位 5: 编码器电源过电流。
位 6: 需要更换电池。
yyyy = 1:
位 0: 信号振幅在控制范围之外。
位 1: 多圈接口故障。
位 2: 内部数据错误 (单圈 / 多圈非单步)。
位 3: EEPROM 接口故障。
位 4: SAR 转换器故障。
位 5: 寄存器数据传输出错。
位 6: 在故障引脚上识别到内部错误 (nErr)。
位 7: 超过或低于温度阈值。
参见: p0491 (电机编码器故障反应“编码器”)

处理: yyyy = 0:
故障值位 0 = 1:
编码器损坏。更换编码器, 如果电机编码器带 DRIVE-CLiQ, 则更换电机。
故障值位 1 = 1:
编码器损坏。更换编码器, 如果电机编码器带 DRIVE-CLiQ, 则更换电机。
故障值位 2 = 1:
编码器损坏。更换编码器, 如果电机编码器带 DRIVE-CLiQ, 则更换电机。
故障值位 3 = 1:
5 V 电源异常。
在使用 SMC 时: 检查编码器和 SMC 之间的插接线或者更换 SMC。
如果电机编码器带 DRIVE-CLiQ, 则更换电机。
故障值位 4 = 1:
5 V 电源异常。
在使用 SMC 时: 检查编码器和 SMC 之间的插接线或者更换 SMC。
如果使用带 DRIVE-CLiQ 的电机, 则更换电机。
故障值位 5 = 1:
编码器损坏。更换编码器, 如果电机编码器带 DRIVE-CLiQ, 则更换电机。
故障值位 6 = 1:
仅在使用带电池缓冲的编码器时需要更换电池。
yyyy = 1:
编码器损坏。更换编码器。

在 ... 时的反应 N: 无
在 ... 时应答 N: 无
在 ... 时的反应 A: 无
在 ... 时应答 A: 无

F31112 (N, A) 编码器 1: 串行记录中的故障位已置位

信号重要性: %1

驱动体: 所有目标

反应: 编码器 (IASC/DCBRK, 无)

应答: 脉冲禁止

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------|
| 原因: | 编码器通过串行记录发送一个已置位的故障位。 故障值 (r0949, 二进制): 位 0: 在位置记录中的故障位。 |
| 处理: | 在故障值时位 0 = 1: 对于 EnDat 编码器, F31111 会提供详细信息。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F31115 (N, A) 编码器 1: 信号 A 或者 B 振幅错误 ($A^2 + B^2$)

| | |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 信号 A: %1, 信号 B: %2 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 编码器 (IASC/DCBRK, 无) |
| 应答: | 脉冲禁止 |
| 原因: | 编码器 1 的振幅 ($A^2 + B^2$ 的平方根) 超出了允许的公差。 故障值 (r0949, 十六进制): yyyyxxxx 十六进制: yyyy = B 信号的电平 (16 位, 带符号) xxxx = A 信号的信号电平 (16 位, 带符号) 编码器的额定信号电平在 375 ... 600 mV 之间 (500 mV -25/+20 %)。 动作阈值 < 170 mV (注意编码器的频率响应) 或 > 750 mV。 500 mV 峰值的信号电平 = 十六进制值 5333 = 十进制值 21299。 旋转变压器 (例如: SMC10) 的编码器模块的说明: 额定信号电平在 2900mV (2.0 Veff)。而动作阈值为 < 1070 mV 和 > 3582 mV。 2900 mV 峰值的信号电平 = 十六进制值 6666 = 十进制值 26214。 使用内部旋转变压器计算时 (CU250S): 通常信号电平为 1300 mV。 而动作阈值为 < 490 mV 和 > 1616 mV。 1300 mV 峰值的信号电平 = 十六进制值 2DE6 = 十进制值 11750。 注释: 振幅误差的模拟值与编码器模块硬件的报错不同步。 参见: p0491 (电机编码器故障反应“编码器”) |
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 检查编码器电缆的布线和屏蔽是否符合 EMC 准则。 - 检测插塞连接。 - 更换编码器或者编码器电缆。 - 检查编码器模块 (例如: 触点)。 使用不带自身轴承的测量系统时: <ul style="list-style-type: none"> - 检查探头的调校情况和测量轮的轴承。 使用带自身轴承的测量系统时: <ul style="list-style-type: none"> - 必须确保没有轴向力施加在编码器外壳上。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F31116 (N, A) 编码器 1: 监控信号 A + B 振幅错误

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 信号 A: %1, 信号 B: %2 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 编码器 (IASC/DCBRK, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 编码器 1 整流过的编码器信号 A、B 和 $A^2 + B^2$ 根的振幅不在公差范围内。 故障值 (r0949, 十六进制): yyyyxxxx 十六进制: yyyy = B 信号的电平 (16 位, 带符号) xxxx = A 信号的信号电平 (16 位, 带符号) 编码器的额定信号电平在 375 ... 600 mV 之间 (500 mV -25/+20 %)。 动作阈值 < 130 mV (注意编码器的频率响应) 或 > 955 mV。 500mV 峰值的信号电平相当于数值 5333 十六进制 = 21299 十进制。 |

注释:

振幅误差的模拟值与编码器模块硬件的报错不同步。
参见: p0491 (电机编码器故障反应“编码器”)

- 处理:**
- 检查编码器电缆的布线和屏蔽是否符合 EMC 准则。
 - 检测插塞连接。
 - 更换编码器或者编码器电缆。
 - 检查编码器模块 (例如: 触点)。

在 ... 时的反应 N: 无
在 ... 时应答 N: 无
在 ... 时的反应 A: 无
在 ... 时应答 A: 无

F31117 (N, A) 编码器 1: 信号 A/B/R 取反出错

信号重要性: 故障原因: %1 bin

驱动体: 所有目标

反应: 编码器 (IASC/DCBRK, 无)

应答: 立即

原因: 在方波编码器 (双级) 上, 信号 A*、B* 和 R* 不是信号 A、B 和 R 的取反。

故障值 (r0949, 二进制):
位 0 ... 15: 仅用于西门子内部故障诊断。

位 16: 信号 A 错误。

位 17: 信号 B 错误。

位 18: 信号 R 错误。

注释:

针对 SMC30 (仅订货号 6SL3055-0AA00-5CA0 和 6SL3055-0AA00-5CA1)、CUA32、CU310:

使用不带信号 R 的方波编码器并激活信号监控 (p0405.2 = 1)。

参见: p0491 (电机编码器故障反应“编码器”)

- 处理:**
- 检查编码器 / 电缆。
 - 编码器同时发送信号和反转信号?

注释:

针对 SMC30 (仅订货号 6SL3055-0AA00-5CA0 和 6SL3055-0AA00-5CA1):

- 检查 p0405 设定: 只有当编码器连接到 X520 上时, 才允许 p0405.2 = 1。

对于不带 R 信号的方波编码器, 在连接到 X520 (SMC30) 或 X23 (CUA32, CU310) 时应设置以下跳线:

- 引脚 10 (参考信号 R) <--> 引脚 7 (编码器电源 接地)
- 引脚 11 (参考信号 R 反向) <--> 引脚 4 (编码器电源)

在 ... 时的反应 N: 无
在 ... 时应答 N: 无
在 ... 时的反应 A: 无
在 ... 时应答 A: 无

F31118 (N, A) 编码器 1: 转速差值超出公差

信号重要性: %1

驱动体: 所有目标

反应: 编码器 (IASC/DCBRK, 无)

应答: 脉冲禁止

原因: 使用 HTL/TTL 编码器时, 多个采样循环之间的转速差值超出了 p0492 中的值。

在电流环的采样周期内, 会监控测出的转速实际值的变化。

编码器 1 作为电机编码器使用, 出现故障时, 能切换到无编码器运行。

故障值 (r0949, 十进制):

仅用于西门子内部的故障诊断。

参见: p0491 (电机编码器故障反应“编码器”), p0492 (方波编码器每个采样周期的最大转速差值)

- 处理:**
- 检查转速计电缆是否中断。
 - 检查转速计屏蔽层的接地。
 - 必要时提高每个采样循环的最大转速差值 (p0492)。

在 ... 时的反应 N: 无
在 ... 时应答 N: 无
在 ... 时的反应 A: 无
在 ... 时应答 A: 无

F31120 (N, A) 编码器 1: 电源电压故障

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 故障原因: %l bin |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 编码器 (IASC/DCBRK, 无) |
| 应答: | 脉冲禁止 |
| 原因: | 编码器 1 的电源出现异常。 故障值 (r0949, 二进制): 位 0: Sense 电缆上出现欠电压。 位 1: 编码器电源上出现过电流。 位 2: 旋转编码器励磁负向电缆上, 编码器电源过电流。 位 3: 旋转编码器励磁正向电缆上, 编码器电源过电流。 位 4: 功率模块 (PM) 使 24 V 电源过载。 位 5: 转换器的 EnDat 接口过电流。 位 6: 转换器的 EnDat 接口过电压。 位 7: 转换器的 EnDat 接口有硬件故障。 注释: 因为工作电压的连接引脚不同, 所以互换编码器电缆 6FX2002-2EQ00-... 和 6FX2002-2CH00-... 会导致编码器故障。 参见: p0491 (电机编码器故障反应“编码器”) |
| 处理: | 故障值位 0 = 1: - 编码器电缆接正确吗? - 检测编码器电缆的插塞连接。 - SMC30: 检查参数设定 (p0404.22)。 故障值位 1 = 1: - 编码器电缆接正确吗? - 更换编码器或者编码器电缆。 故障值位 2 = 1: - 编码器电缆接正确吗? - 更换编码器或者编码器电缆。 故障值位 3 = 1: - 编码器电缆接正确吗? - 更换编码器或者编码器电缆。 故障值位 5 = 1: - 转换器上的测量设备连接正确吗? - 更换测量设备或连接测量设备的电缆。 故障值位 6, 7 = 1: - 更换损坏的 EnDat 2.2 转换器。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F31121 (N, A) 编码器 1: 粗略位置出错

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 编码器 (无) |
| 应答: | 脉冲禁止 |
| 原因: | 采集实际值时在模块上检测出故障。 从该故障可以推断出, 实际值采集提供了一个错误的粗略位置。 参见: p0491 (电机编码器故障反应“编码器”) |
| 处理: | 更换带 DRIVE-CLiQ 的电机或者相应的编码器模块。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F31122 编码器 1: 内部电源出错

| | |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 编码器 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 编码器 1 的 ASIC 内部参考电压出错。 故障值 (r0949, 十进制): 1: 参考电压错误。 2: 内部欠电压。 3: 内部过电压。 |
| 处理: | 更换带 DRIVE-CLiQ 的电机或者相应的编码器模块。 |

F31123 (N, A) 编码器 1: 单极信号电平 A/B 超出公差

| | |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 故障原因: %1 bin |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 编码器 (IASC/DCBRK, 无) |
| 应答: | 脉冲禁止 |
| 原因: | 编码器 1 的单极电平 (AP/AN 或 BP/BN) 超出了允许的公差。 故障值 (r0949, 二进制): 位 0 = 1: AP 或 AN 超出了公差。 位 16 = 1: BP 或 BN 超出了公差。 标准情况下, 编码器“单极”信号电平必须位于 2500 mV +/- 500 mV 范围内。 而动作阈值为 < 1700 mV 和 > 3300 mV。 注释: 只有当满足下列条件时, 才分析信号电平: - 存在编码器模块属性 (r0459.31 = 1)。 - 激活监控 (p0437.31 = 1)。 参见: p0491 (电机编码器故障反应“编码器”) |
| 处理: | - 检查编码器电缆的布线和屏蔽是否符合 EMC 准则。 - 检测插塞连接和触点。 - 检查信号电缆和接地是否短接, 检查工作电压。 - 更换编码器电缆。 |

| | |
|-------------|---|
| 在...时的反应 N: | 无 |
| 在...时应答 N: | 无 |
| 在...时的反应 A: | 无 |
| 在...时应答 A: | 无 |

F31125 (N, A) 编码器 1: 过调制信号 A 或者 B 振幅错误

| | |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 信号 A: %1, 信号 B: %2 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 编码器 (IASC/DCBRK, 无) |
| 应答: | 脉冲禁止 |
| 原因: | 编码器 1 信号 A 或 B 的振幅超出了允许的公差范围。 故障值 (r0949, 十六进制): yyyyxxxx 十六进制: yyyy = B 信号的电平 (16 位, 带符号) xxxx = A 信号的信号电平 (16 位, 带符号) 编码器的额定信号电平在 375 ... 600 mV 之间 (500 mV -25/+20 %)。 动作阈值 >750 mV。同样的, A/D 换流器的过调制也会导致该故障。 500 mV 峰值的信号电平 = 十六进制值 5333 = 十进制值 21299。 旋转变压器 (例如: SMC10) 的编码器模块的说明: 额定信号电平在 2900mV (2.0 Veff)。动作阈值 >3582mV。 2900 mV 峰值的信号电平 = 十六进制值 6666 = 十进制值 26214。 使用内部旋转变压器计算时 (CU250S): 通常信号电平为 1300 mV。 动作阈值 >1616 mV。 1300 mV 峰值的信号电平 = 十六进制值 2DE6 = 十进制值 11750。 |

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------|
| | 注释: |
| | 振幅误差的模拟值与编码器模块硬件的报错不同步。 参见: p0491 (电机编码器故障反应“编码器”) |
| 处理: | - 检查编码器电缆的布线和屏蔽是否符合 EMC 准则。 - 更换编码器或者编码器电缆。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

| | |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F31126 (N, A) | 编码器 1: AB 振幅过高 |
| 信号重要性: | 幅值: %1, 角: %2 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 编码器 (IASC/DCBRK, 无) |
| 应答: | 脉冲禁止 |
| 原因: | 编码器 1 的振幅 ($A^2 + B^2$ 的平方根或 $ A + B $) 超出了允许的公差。 故障值 (r0949, 十六进制): yyyyxxxx 十六进制: yyyy = 角度 xxxx = 振幅, 即 $A^2 + B^2$ 的平方根 (16 位, 没有符号) 编码器的额定信号电平在 375 ... 600 mV 之间 (500 mV -25/+20 %) 而其动作阈值为 $(A + B) > 1120$ mV, 或 $(A^2 + B^2)$ 的平方根 > 955 mV。 500mV 峰值的信号电平相当于数值 299A 十六进制 = 10650 十进制。 十六进制角度值 0 ... FFFF = 精确位置的 0 ... 360 度。零度位于信号 B 负向过零点。 注释: 振幅误差的模拟值与编码器模块硬件的报错不同步。 参见: p0491 (电机编码器故障反应“编码器”) |
| 处理: | - 检查编码器电缆的布线和屏蔽是否符合 EMC 准则。 - 更换编码器或者编码器电缆。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

| | |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F31129 (N, A) | 编码器 1: 霍耳传感器 / 信号 C/D 和信号 A/B 的位置差分太大 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 编码器 (IASC/DCBRK, 无) |
| 应答: | 脉冲禁止 |
| 原因: | 信号 C/D 错误: 大于 $\pm 15^\circ$ 机械角或者大于 $\pm 60^\circ$ 电气角; 或霍耳信号错误: 大于 $\pm 60^\circ$ 电气角。 信号 C/D 的周期等于 360° 机械角。 霍耳信号的周期等于 360° 电气角。 例如: 如果替代信号 C/D 的霍耳传感器以错误的旋转方向连接或者发送值不准确, 监控就响应。 在距离编码的编码器上, 通过一个或 2 个参考标记进行精确同步后, 便不再报错, 而是报警 A31429。 故障值 (r0949, 十进制): 信号 C/D: 测出的偏差是机械角 (16 位带符号, 十进制值 $182 = 1^\circ$)。 霍耳信号: 测出的偏差是电气角 (16 位带符号, 十进制值 $182 = 1^\circ$)。 参见: p0491 (电机编码器故障反应“编码器”) |
| 处理: | - 信号 C 或者 D 没有连上。 - 修正可能替代信号 C/D 而连接的霍耳传感器的旋转方向。 - 检查编码器电缆的布线是否符合 EMC 准则。 - 检查霍耳传感器的调校。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F31130 (N, A) 编码器 1: 粗同步的零脉冲和位置错误**信号重要性:** 电气角偏差: %1, 机械角: %2**驱动体:** 所有目标**反应:** 编码器 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 无)**应答:** 脉冲禁止**原因:** 在用信号 C/D、霍耳信号或磁极位置检测完成磁极位置的初始化后, 检测出的零脉冲超出了允许范围。在距离编码的编码器上, 该检测在越过 2 个零脉冲后进行。不执行精确同步。
在通信号 C/D(p0404) 选择初始化时会检测, 零脉冲是否在 $\pm 18^\circ$ 的机械角度范围内出现。
在通过霍耳信号 (p0404) 或者磁极位置检测 (p1982) 选择初始化时会检测, 零脉冲是否在 $\pm 60^\circ$ 的电气角度范围内出现。

故障值 (r0949, 十六进制):

yyyyxxxx hex

yyyy: 确定机械零脉冲位置 (只在信号 C/D 上需要)

xxxx: 零脉冲与预期位置间的偏差, 电气角。

标准: 十进制值 $32768 = 180^\circ$

参见: p0491 (电机编码器故障反应“编码器”)

处理:
- 检查并修改 p0431 (可能的话通过 p1990 = 1 触发)。
- 检查编码器电缆的布线是否符合 EMC 准则。
- 检测插塞连接。
- 当霍耳传感器用作备用 C/D 信号时, 检查传感器连接。
- 检查信号 C 或者信号 D 的连接。
- 更换编码器或者编码器电缆。

在...时的反应 N: 无

在...时应答 N: 无

在...时的反应 A: 无

在...时应答 A: 无

F31131 (N, A) 编码器 1: 增量 / 绝对偏移位置过大**信号重要性:** %1**驱动体:** 所有目标**反应:** 编码器 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 无)**应答:** 脉冲禁止**原因:** 绝对值编码器:

在循环读取绝对位置时, 发现绝对位置和增量位置相差太大。读出的绝对位置被拒。

偏差的极限值:

- EnDat 编码器: 由编码器提供, 并且至少有 2 个象限 (比如 EQI1325>2 个象限, EQN1325>50 个象限)。

- 其它编码器: 15 条线 = 60 个象限。

增量编码器:

越过零脉冲时, 发现和增量位置有偏差。

等距零脉冲:

- 第一个越过的零脉冲为所有下面的检查确定参考点。之后的零脉冲相对于第一个零脉冲成 n 倍距。

等距零脉冲:

- 第一对零脉冲为所有下面的检查确定参考点。之后的零脉冲对之间的距离必须与第一对零脉冲间的期望距离一致。

故障值 (r0949, 十进制):

以象限表示的偏差 (1 条线 = 4 个象限)。

参见: p0491 (电机编码器故障反应“编码器”)

处理:
- 检查编码器电缆的布线是否符合 EMC 准则。
- 检测插塞连接。
- 更换编码器或者编码器电缆。
- 检查码盘污染情况或者周围的强磁场。
- 修改零脉冲距离的参数 (p0425)。
- 出现超过转速阈值信息时, 必要时降低滤波时间 (p0438)。

在...时的反应 N: 无

在...时应答 N: 无

在...时的反应 A: 无

在...时应答 A: 无

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F31135 | 编码器 1: 定位故障 |
| 信号重要性: | 故障原因: %l bin |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 编码器 (IASC/DCBRK, 无) |
| 应答: | 脉冲禁止 |
| 原因: | 编码器在一个内部状态字或故障字中提供以“位”为单位的状态信息。 这些位中一部分用于触发故障。另一部分用于显示状态。在故障值中显示状态字 / 故障字。 位标识的说明: 第一个标识针对 DRIVE-CLiQ 编码器, 第二个针对 EnDat 2.2 编码器。 故障值 (r0949, 二进制): 位 0: F1 (安全状态显示)。 位 1: F2 (安全状态显示)。 位 2: 保留 (照明)。 位 3: 保留 (信号幅值)。 位 4: 保留 (位置值)。 位 5: 保留 (过电压)。 位 6: 保留 (过电压) / EnDat 电源硬件故障 (→ F3x110, x = 1, 2, 3)。 位 7: 保留 (过电流) / EnDat 编码器不处于驻停状态却被拔出 (→ F3x110, x = 1, 2, 3)。 位 8: 保留 (电池) / EnDat 电源过电流 (→ F3x110, x = 1, 2, 3)。 位 9: 保留 / EnDat 电源过电压 (→ F3x110, x = 1, 2, 3)。 位 11: 保留 / 内部通讯故障 (→ F3x110, x = 1, 2, 3)。 位 12: 保留 / 内部通讯故障 (→ F3x110, x = 1, 2, 3)。 位 13: 保留 / 内部通讯故障 (→ F3x110, x = 1, 2, 3)。 位 14: 保留 / 内部通讯故障 (→ F3x110, x = 1, 2, 3)。 位 15: 内部通讯故障 (→ F3x110, x = 1, 2, 3)。 位 16: 照明 (→ F3x135, x = 1, 2, 3)。 位 17: 信号幅值 (→ F3x135, x = 1, 2, 3)。 位 18: 单圈位置 1 (→ F3x135, x = 1, 2, 3)。 位 19: 过电压 (→ F3x135, x = 1, 2, 3)。 位 20: 欠电压 (→ F3x135, x = 1, 2, 3)。 位 21: 过电流 (→ F3x135, x = 1, 2, 3)。 位 22: 过热 (→ F3x405, x = 1, 2, 3)。 位 23: 单圈位置 2 (安全状态显示)。 位 24: 单圈系统 (→ F3x135, x = 1, 2, 3)。 位 25: 单圈断电 (→ F3x135, x = 1, 2, 3)。 位 26: 多圈位置 1 (→ F3x136, x = 1, 2, 3)。 位 27: 多圈位置 2 (→ F3x136, x = 1, 2, 3)。 位 28: 多圈系统 (→ F3x136, x = 1, 2, 3)。 位 29: 多圈断电 (→ F3x136, x = 1, 2, 3)。 位 30: 多圈过电流 / 欠电流 (→ F3x136, x = 1, 2, 3)。 位 31: 多圈电池 (保留)。 |
| 处理: | - 借助故障值确定具体的故障原因。 - 必要时更换编码器。 注释: EnDat 2.2 编码器只允许在“驻留”状态下插拔。 如果 EnDat 2.2 编码器不是在“驻留”状态下拔出的, 插入编码器后需要重新上电以应答故障。 |

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F31136 | 编码器 1: 检测多圈信息出错 |
| 信号重要性: | 故障原因: %l bin |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 编码器 (IASC/DCBRK, 无) |
| 应答: | 脉冲禁止 |
| 原因: | 编码器在一个内部状态字或故障字中提供以“位”为单位的状态信息。 这些位中一部分用于触发故障。另一部分用于显示状态。在故障值中显示状态字 / 故障字。 位标识的说明: 第一个标识针对 DRIVE-CLiQ 编码器, 第二个针对 EnDat 2.2 编码器。 故障值 (r0949, 二进制): 位 0: F1 (安全状态显示)。 位 1: F2 (安全状态显示)。 位 2: 保留 (照明)。 位 3: 保留 (信号幅值)。 |

- 位 4: 保留 (位置值)。
- 位 5: 保留 (过电压)。
- 位 6: 保留 (过电压) / EnDat 电源硬件故障 (→ F3x110, x = 1, 2, 3)。
- 位 7: 保留 (过电流) / EnDat 编码器不处于驻停状态却被拔出 (→ F3x110, x = 1, 2, 3)。
- 位 8: 保留 (电池) / EnDat 电源过电流 (→ F3x110, x = 1, 2, 3)。
- 位 9: 保留 / EnDat 电源过电压 (→ F3x110, x = 1, 2, 3)。
- 位 11: 保留 / 内部通讯故障 (→ F3x110, x = 1, 2, 3)。
- 位 12: 保留 / 内部通讯故障 (→ F3x110, x = 1, 2, 3)。
- 位 13: 保留 / 内部通讯故障 (→ F3x110, x = 1, 2, 3)。
- 位 14: 保留 / 内部通讯故障 (→ F3x110, x = 1, 2, 3)。
- 位 15: 内部通讯故障 (→ F3x110, x = 1, 2, 3)。
- 位 16: 照明 (→ F3x135, x = 1, 2, 3)。
- 位 17: 信号幅值 (→ F3x135, x = 1, 2, 3)。
- 位 18: 单圈位置 1 (→ F3x135, x = 1, 2, 3)。
- 位 19: 过电压 (→ F3x135, x = 1, 2, 3)。
- 位 20: 欠电压 (→ F3x135, x = 1, 2, 3)。
- 位 21: 过电流 (→ F3x135, x = 1, 2, 3)。
- 位 22: 过热 (→ F3x405, x = 1, 2, 3)。
- 位 23: 单圈位置 2 (安全状态显示)。
- 位 24: 单圈系统 (→ F3x135, x = 1, 2, 3)。
- 位 25: 单圈断电 (→ F3x135, x = 1, 2, 3)。
- 位 26: 多圈位置 1 (→ F3x136, x = 1, 2, 3)。
- 位 27: 多圈位置 2 (→ F3x136, x = 1, 2, 3)。
- 位 28: 多圈系统 (→ F3x136, x = 1, 2, 3)。
- 位 29: 多圈断电 (→ F3x136, x = 1, 2, 3)。
- 位 30: 多圈过电流 / 欠电流 (→ F3x136, x = 1, 2, 3)。
- 位 31: 多圈电池 (保留)。

处理:

- 借助故障值确定具体的故障原因。
- 必要时更换编码器。

注释:

EnDat 2.2 编码器只允许在“驻留”状态下插拔。

如果 EnDat 2.2 编码器不是在“驻留”状态下拔出的, 插入编码器后需要重新上电以应答故障。

F31137

编码器 1: 内部定位错误

信号重要性:

故障原因: %l bin

驱动体:

所有目标

反应:

编码器 (IASC/DCBRK, 无)

应答:

脉冲禁止

原因:

DRIVE-CLiQ 编码器中出现了定位错误。

故障值 (r0949, 二进制):

yyxxxxxx hex: yy = 编码器型号, xxxxxx = 故障原因的位编码

yy = 08 hex (位 27 = 1) 时, 位定义如下:

位 0: 发送电流控制超出控制范围。

位 1: 幅值错误。

位 2: 温度超过阈值。

位 3: 计数器 / 插补器同步故障。

位 4: 配置错误。

位 5: 低于插补器的换算时间。

位 6: 读绝对值出错。

位 7: 外部装置指出故障。

位 8: F1 (安全状态显示)。

位 9: F2 (安全状态显示)。

位 16: 发送电流错误。

位 17: 多圈接口故障。

位 18: 内部数据错误 (单步性错误)。

位 19: EEPROM 接口故障。

位 20: SAR 转换器故障。

位 21: 寄存器内部数据传输出错。

位 22: 外部错误。

位 23: 温度信息。

注释:

关于此处未加以说明的编码器类型的进一步信息敬请咨询编码器厂商。

- 处理:**
- 借助故障值确定具体的故障原因。
 - 必要时更换 DRIVE-CLiQ 编码器。

| | |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F31138 | 编码器 1: 确定多圈信息时出现内部错误 |
| 信号重要性: | 故障原因: %1 bin |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 编码器 (IASC/DCBRK, 无) |
| 应答: | 脉冲禁止 |
| 原因: | DRIVE-CLiQ 编码器中出现了定位错误。 故障值 (r0949, 二进制): yyxxxxxx hex: yy = 编码器型号, xxxxxx = 故障原因的位编码 yy = 08 hex (位 27 = 1) 时, 位定义如下: 位 0: 发送电流控制超出控制范围。 位 1: 幅值错误。 位 2: 温度超过阈值。 位 3: 计数器 / 插补器同步故障。 位 4: 配置错误。 位 5: 低于插补器的换算时间。 位 6: 读绝对值出错。 位 7: 外部装置指出故障。 位 8: F1 (安全状态显示)。 位 9: F2 (安全状态显示)。 位 16: 发送电流错误。 位 17: 多圈接口故障。 位 18: 内部数据错误 (单步性错误)。 位 19: EEPROM 接口故障。 位 20: SAR 转换器故障。 位 21: 寄存器内部数据传输出错。 位 22: 外部错误。 位 23: 温度信息。 注释: 关于此处未加以说明的编码器类型的进一步信息敬请咨询编码器厂商。 |
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 借助故障值确定具体的故障原因。 - 必要时更换 DRIVE-CLiQ 编码器。 |

| | |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F31150 (N, A) | 编码器 1: 初始化出错 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 编码器 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 无) |
| 应答: | 脉冲禁止 |
| 原因: | 在 p0404 中选择的编码器功能出错。 故障值 (r0949, 十六进制): 出错的编码器功能 位含义和 p0404 相同 (例如: 位 5 置位表示信号 C/D 错误)。 参见: p0404 (编码器配置有效), p0491 (电机编码器故障反应 “编码器”) |
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 修改 p0404。 - 检查使用的编码器类型 (增量 / 绝对), 在使用 SMCxx 时检查编码器电缆。 - 查看其他详细描述故障的信息。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

| | |
|----------------------|-----------------------------------------------------|
| F31151 (N, A) | 编码器 1: 初始化的编码器转速过高 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 编码器 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 无) |
| 应答: | 脉冲禁止 |
| 原因: | 在编码器模块的初始化过程中, 编码器转速过高。 |

处理: 在初始化期间适当降低转速。
必要时关闭监控功能 (p0437.29)。
参见: p0437 (编码器模块的扩展配置)

在 ... 时的反应 N: 无
在 ... 时应答 N: 无
在 ... 时的反应 A: 无
在 ... 时应答 A: 无

F31152 (N, A) 编码器 1: 超出最大输入频率

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: 编码器 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 无)
应答: 脉冲禁止
原因: 已经超出编码器的最大输入频率。
故障值 (r0949, 十进制):
当前输入频率, 单位 Hz。
参见: p0408 (旋转编码器线数)

处理: - 降低转速。
- 使用线数较小的编码器 (p0408)。

在 ... 时的反应 N: 无
在 ... 时应答 N: 无
在 ... 时的反应 A: 无
在 ... 时应答 A: 无

F31160 (N, A) 编码器 1: 模拟编码器通道 A 故障

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: 编码器 (IASC/DCBRK, 无)
应答: 脉冲禁止
原因: 模拟编码器的输入电压超出允许的限值。
故障值 (r0949, 十进制):
1: 输入电压在可采集的测量范围以外。
2: 输入电压超出了设置的测量范围 (p4673)。
3: 输入电压的绝对值超出了限值 (p4676)。

处理: 故障值 =1 时:
- 检查模拟编码器的输出电压。
故障值 =2 时:
- 检查每个编码器周期的电压设置 (p4673)。
故障值 =3 时:
- 检查限值, 必要时提高该值 (p4676)。

在 ... 时的反应 N: 无
在 ... 时应答 N: 无
在 ... 时的反应 A: 无
在 ... 时应答 A: 无

F31161 (N, A) 编码器 1: 模拟编码器通道 B 故障

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: 编码器 (IASC/DCBRK, 无)
应答: 脉冲禁止
原因: 模拟编码器的输入电压超出允许的限值。
故障值 (r0949, 十进制):
1: 输入电压在可采集的测量范围以外。
2: 输入电压超出了设置的测量范围 (p4675)。
3: 输入电压的绝对值超出了限值 (p4676)。

处理:

故障值 =1 时:

- 检查模拟编码器的输出电压。

故障值 =2 时:

- 检查每编码器周期的电压设置 (p4675)。

故障值 =3 时:

- 检查限值, 必要时提高该值 (p4676)。

在 ... 时的反应 N: 无

在 ... 时应答 N: 无

在 ... 时的反应 A: 无

在 ... 时应答 A: 无

F31163 (N, A) 编码器 1: 模拟传感器的位置值超出极限

信号重要性: %1

驱动体 : 所有目标

反应: 编码器 (IASC/DCBRK, 无)

应答: 脉冲禁止

原因: 位置值超出了允许范围: -0.5 ... +0.5。

故障值 (r0949, 十进制):

- 1: LVDT 传感器的位置值出错。
- 2: 编码器特性曲线的位置值出错。

处理:

故障值 =1 时:

- 检查 LVDT 传动比 (p4678)。
- 检查信号 B 上参考信号的连接。

故障值 =2 时:

- 检查特性曲线的系数 (p4663 ... p4666)。

在 ... 时的反应 N: 无

在 ... 时应答 N: 无

在 ... 时的反应 A: 无

在 ... 时应答 A: 无

A31400 (F, N) 编码器 1: 报警阈值零脉冲距离出错

信号重要性: %1

驱动体 : 所有目标

反应: 无

应答: 无

原因: 测量出的零脉冲距离不符合设定的零脉冲距离。

使用距离编码的编码器时, 零脉冲距离由成对检测出的零脉冲计算出来。因此, 缺少一个配对的零脉冲时不会引发故障, 且在系统中没有影响。

在 p0425 (旋转编码器) 或 p0424 (线性编码器) 中设置用于零脉冲监控的零脉冲距离。

报警值 (r2124, 十进制):

最后测量出的零脉冲距离以增量表示 (4 个增量 = 1 个编码器刻线)。

检测零脉冲距离时, 正负号标出运行方向。

处理:

- 检查编码器电缆的布线是否符合 EMC 准则。
- 检测插塞连接。
- 检查编码器类型 (带等距零脉冲的编码器)。
- 修改零脉冲距离的参数 (p0424, p0425)。
- 更换编码器或者编码器电缆。

在 ... 时的反应 F: 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 编码器)

在 ... 时应答 F: 立即

在 ... 时的反应 N: 无

在 ... 时应答 N: 无

A31401 (F, N) 编码器 1: 报警阈值零脉冲故障

信号重要性: %1

驱动体 : 所有目标

反应: 无

应答: 无

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | 已超出设定零脉冲距离的 1.5 倍。 在 p0425 (旋转编码器) 或 p0424 (线性编码器) 中设置用于零脉冲监控的零脉冲距离。 报警值 (r2124, 十进制): 从上电之后或者从最后检测出的零脉冲处开始的增量数 (4 个增量 = 1 个编码器刻线)。 |
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 检查编码器电缆的布线是否符合 EMC 准则。 - 检测插塞连接。 - 检查编码器类型 (带等距零脉冲的编码器)。 - 修改零脉冲距离的参数 (p0425)。 - 更换编码器或者编码器电缆。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 编码器) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

F31405 (N, A) 编码器 1: 编码器信号转换模块温度错误

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 编码器 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 无) |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | 在带 DRIVE-CLiQ 的电机上, 编码器信号转换模块检测出非法温度。 故障阈值是 125° C。 报警值 (r2124, 十进制): 测量出的模块温度单位是 0.1° C。 |
| 处理: | 降低电机 DRIVE-CLiQ 接口的环境温度。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

A31407 (F, N) 编码器 1: 达到功能限值

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 编码器达到了功能极限。建议进行维修。 报警值 (r2124, 十进制): 1: 增量信号 3: 绝对信号 4: 代码连接 |
| 处理: | 进行维修。必要时更换编码器。 注释: 当前预留的编码器功能在 r4651 中显示。 参见: p4650 (需显示功能裕量的编码器的组件号), r4651 (编码器的功能裕量) |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 编码器) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

A31410 (F, N) 编码器 1: 串行通信

| | |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 故障原因: %1 bin |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 在编码器和信号转换模块之间的串行通讯记录传输出错。 报警值 (r2124, 二进制): 位 0: 在位置记录中的报警位。 位 1: 数据线上错误的静止电平。 |

位 2: 编码器未应答 (没有在 50 毫秒内提供起动位)。
 位 3: CRC 故障: 编码器记录中的校验和与数据不匹配。
 位 4: 编码器应答错误: 编码器错误地理解了任务或者无法执行该任务。
 位 5: 串行驱动器中内部故障: 要求一个非法模式指令。
 位 6: 循环读取时超时。
 位 8: 记录太长 (例如 >64 位)。
 位 9: 接受缓冲区溢。
 位 10: 重复读取时框架出错。
 位 11: 奇偶校验出错。
 位 12: 单稳态触发器时间内, 数据电缆电平错误。

处理:

- 检查编码器电缆的布线是否符合 EMC 准则。
- 检测插塞连接。
- 更换编码器。

在 ... 时的反应 F: 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 编码器)
 在 ... 时应答 F: 立即
 在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无

A31411 (F, N) 编码器 1: 绝对值编码器报警

信号重要性: 故障原因: %1 bin, 附加信息: %2
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 绝对值编码器的故障字含有已经置位的报警位。
 报警值 (r2124, 二进制):
 yyyyyxxx 十六进制: yyyy = 附加信息, xxxx = 故障原因
 yyyy = 0:
 位 0: 超出频率 (转速过快)。
 位 1: 超出温度。
 位 2: 超出照明调节裕量。
 位 3: 电池放电。
 位 4: 超出参考点。
 yyyy = 1:
 位 0: 信号振幅在控制范围之外。
 位 1: 多圈接口故障。
 位 2: 内部数据错误 (单圈 / 多圈非单步)。
 位 3: EEPROM 接口故障。
 位 4: SAR 转换器故障。
 位 5: 寄存器数据传输出错。
 位 6: 在故障引脚上识别到内部错误 (nErr)。
 位 7: 超过或低于温度阈值。
 参见: p0491 (电机编码器故障反应“编码器”)

处理: 更换编码器。
 在 ... 时的反应 F: 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 编码器)
 在 ... 时应答 F: 立即
 在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无

A31412 (F, N) 编码器 1: 串行记录中的故障位已置位

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 编码器通过串行记录发送一个已置位的故障位。
 报警值 (r2124, 二进制):
 位 0: 在位置记录中的故障位。
 位 1: 在位置记录中的报警位。

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 重新为所有组件上电（断电 / 上电）。 - 检查编码器电缆的布线是否符合 EMC 准则。 - 检测插塞连接。 - 更换编码器。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 编码器) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

A31414 (F, N) 编码器 1: 信号 C 或者 D 振幅错误 ($C^2 + D^2$)

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 信号 C: %1, 信号 D: %2 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | <p>编码器或者来自霍耳信号的信号 C 或者 D 的振幅 ($C^2 + D^2$) 不在公差带内。</p> <p>报警值 (r2124, 十六进制): yyyxxxxx 十六进制: yyyy = D 信号的信号电平 (16 位, 带符号) xxxx = C 信号的信号电平 (16 位, 带符号)</p> <p>编码器的额定信号电平在 375 ... 600 mV 之间 (500 mV $-25/+20$ %)。动作阈值 < 230 mV (注意编码器的频率响应) 或 > 750 mV。 500mV 峰值的信号电平相当于数值 5333 十六进制 = 21299 十进制。</p> <p>注释: 如果振幅不在公差带内, 那么初始化起始位置时可以不予考虑。</p> |
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 检查编码器电缆的布线是否符合 EMC 准则。 - 检测插塞连接。 - 更换编码器或者编码器电缆。 - 检查编码器模块 (例如: 触点)。 - 检查霍耳传感器箱。 |

| | |
|---------------|-----------------------------------------------------|
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 编码器) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

N31415 (F, A) 编码器 1: 信号 A 或者 B 振幅报警 ($A^2 + B^2$)

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 幅值: %1, 角: %2 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | <p>编码器 1 的振幅 ($A^2 + B^2$ 的平方根) 超出了允许的公差。</p> <p>报警值 (r2124, 十六进制): yyyxxxxx 十六进制: yyyy = 角度 xxxx = 振幅, 即 $A^2 + B^2$ 的平方根 (16 位, 没有符号)</p> <p>编码器的额定信号电平在 375 ... 600 mV 之间 (500 mV $-25/+20$ %)。动作阈值 < 230 mV (注意编码器的频率响应)。 500 mV 峰值的信号电平 = 十六进制值 299A = 十进制值 10650。 十六进制角度值 0 ... FFFF = 精确位置的 0 ... 360 度。零度位于信号 B 负向过零点。</p> <p>旋转变压器 (例如: SMC10) 的编码器模块的说明: 额定信号电平在 2900mV (2.0 V_{eff})。动作阈值 < 1414 mV (1.0 V_{eff})。 2900 mV 峰值的信号电平 = 十六进制值 3333 = 十进制值 13107。 使用内部旋转变压器计算时 (CU250S): 通常信号电平为 1300 mV。 动作阈值 < 650 mV。 1300 mV 峰值的信号电平 = 十六进制值 16F3 = 十进制值 5875。</p> <p>注释: 振幅误差的模拟值与编码器模块硬件的报错不同步。 参见: p0491 (电机编码器故障反应“编码器”)</p> |

- 处理:**
- 检查转速范围, 测量设备的频率特性 (振幅特性) 不足够用于转速范围。
 - 检查编码器电缆的布线和屏蔽是否符合 EMC 准则。
 - 检测插塞连接。
 - 更换编码器或者编码器电缆。
 - 检查编码器模块 (例如: 触点)。
 - 当码盘脏污或灯老化时, 更换编码器。

在 ... 时的反应 F: 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 编码器)

在 ... 时应答 F: 立即

在 ... 时的反应 A: 无

在 ... 时应答 A: 无

A31418 (F, N) 编码器 1: 超出每个采样速率的转速差值

信号重要性: %1

驱动体: 所有目标

反应: 无

应答: 无

原因: 在 HTL/TTL 编码器上, 两个采样循环之间的转速差值超出了 p0492 中的值。在电流环的采样周期内, 会监控测出的转速实际值的变化。
报警值 (r2124, 十进制):
仅用于西门子内部的故障诊断。
参见: p0492 (方波编码器每个采样周期的最大转速差值)

- 处理:**
- 检查转速计电缆是否中断。
 - 检查转速计屏蔽层的接地。
 - 可能需提高 p0492 的设置。

在 ... 时的反应 F: 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)

在 ... 时应答 F: 立即

在 ... 时的反应 N: 无

在 ... 时应答 N: 无

A31419 (F, N) 编码器 1: 信号 A 或者 B 超出公差

信号重要性: %1

驱动体: 所有目标

反应: 无

应答: 无

原因: 信号 A 或者信号 B 的振幅 / 相位 / 偏移补偿达到极限。
振幅误差补偿: 振幅 B / 振幅 A = 0.78 ... 1.27
相位: <84 度或者 >96 度
SMC20: 偏差补偿: +/-140mV
SMC10: 偏差补偿: +/-650mV
报警值 (r2124, 十六进制):
xxxx1: 信号 B 最小偏移补偿
xxxx2: 信号 B 最大偏移补偿
xxx1x: 信号 A 最小偏移补偿
xxx2x: 信号 A 最大偏移补偿
xx1xx: 信号 B/A 最小振幅补偿
xx2xx: 信号 B/A 最大振幅补偿
x1xxx: 最小相位误差补偿
x2xxx: 最大相位误差补偿
1xxxx: 最小立方补偿
2xxxx: 最大立方补偿
参见: p0491 (电机编码器故障反应 “编码器”)

- 处理:**
- 如果使用的编码器非自带编码器, 检查外装机械装置的误差 (例如: 齿轮编码器)。
 - 检测插塞连接 (也包括接触电阻)。
 - 检查编码器信号。
 - 更换编码器或者编码器电缆。

在 ... 时的反应 F: 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 编码器)

在 ... 时应答 F: 立即

在 ... 时的反应 N: 无

在 ... 时应答 N: 无

A31421 (F, N) 编码器 1: 粗略位置出错

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 采集实际值时检测出故障。从该故障可以推断出, 实际值采集提供了一个错误的粗略位置。 报警值 (r2124, 十进制): 3: 串行协议的绝对位置和信号 A/B 相差半个编码器线。在两个信号都为负的象限内, 绝对位置必须包含其零点位置。出错时位置可能相差一个编码器线。 |
| 处理: | 报警值 = 3 时: - 使用带电缆的标准编码器时, 联系制造商。 - 调整信号和对应的串行传输位置值。此外, 将这两个信号取反后连接到编码器模块上 (A 和 A* 替换, B 和 B* 替换); 使用一个可编程的编码器时, 检查位置的零点偏移。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 编码器) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

A31422 (F, N) 编码器 1: 方波编码器的脉冲数在公差范围外

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 测量出的零脉冲距离不符合设定的零脉冲距离。 在激活了方波编码器脉冲数修正和重新参数设置了故障 31131 时, 累加器的值大于 p4683 或 p4684 将触发此报警。 在 p0425 (旋转编码器) 中设置用于零脉冲监控的零脉冲距离。 报警值 (r2124, 十进制): 累加的微分脉冲, 以编码器线数表示。 参见: p0491 (电机编码器故障反应“编码器”) |
| 处理: | - 检查编码器电缆的布线是否符合 EMC 准则。 - 检测插塞连接。 - 检查编码器类型 (带等距零脉冲的编码器)。 - 修改零脉冲距离的参数 (p0424, p0425)。 - 更换编码器或者编码器电缆。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 编码器) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

A31429 (F, N) 编码器 1: 霍耳传感器 / 信号 C/D 和信号 A/B 的位置差分太大

| | |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 信号 C/D 错误: 大于 $\pm 15^\circ$ 机械角或者大于 $\pm 60^\circ$ 电气角; 或霍耳信号错误: 大于 $\pm 60^\circ$ 电气角。 信号 C/D 的周期等于 360° 机械角。 霍耳信号的周期等于 360° 电气角。 例如: 如果替代信号 C/D 的霍耳传感器以错误的旋转方向连接或者发送值不准确, 监控就响应。 报警值 (r2124, 十进制): 信号 C/D: 测出的偏差是机械角 (16 位带符号, 十进制值 $182 = 1^\circ$)。 霍耳信号: 测出的偏差是电气角 (16 位带符号, 十进制值 $182 = 1^\circ$)。 参见: p0491 (电机编码器故障反应“编码器”) |

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 信号 C 或者 D 没有连上。 - 修正可能替代信号 C/D 而连接的霍尔传感器的旋转方向。 - 检查编码器电缆的布线是否符合 EMC 准则。 - 检查霍尔传感器的调校。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 编码器) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

A31431 (F, N) 编码器 1: 增量 / 绝对偏移位置过大

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | <p>越过零脉冲时, 发现和增量位置有偏差。</p> <p>等距零脉冲:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 第一个越过的零脉冲为所有下面的检查确定参考点。之后的零脉冲相对于第一个零脉冲成 n 倍距。 <p>等距零脉冲:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 第一对零脉冲为所有下面的检查确定参考点。之后的零脉冲对之间的距离必须与第一对零脉冲间的期望距离一致。 <p>报警值 (r2124, 十进制):</p> <p>以象限表示的偏差 (1 条线 = 4 个象限)。</p> <p>参见: p0491 (电机编码器故障反应“编码器”)</p> |
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 检查编码器电缆的布线是否符合 EMC 准则。 - 检测插塞连接。 - 更换编码器或者编码器电缆。 - 消除码盘污染或者强磁场。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 编码器) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

A31432 (F, N) 编码器 1: 转子位置自适应误差

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | <p>在信号 A/B 上, 脉冲丢失或被多次计数。这些脉冲的补偿曲线为直线。</p> <p>报警值 (r2124, 十进制):</p> <p>最后测得的零脉冲距离偏差以增量表示 (4 增量 = 1 编码器标线)。</p> <p>检测零脉冲距离时, 正负号标出运行方向。</p> |
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 检查编码器电缆的布线是否符合 EMC 准则。 - 检测插塞连接。 - 更换编码器或者编码器电缆。 - 检测编码器频率极限。 - 修改零脉冲距离的参数 (p0424, p0425)。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 编码器) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

A31442 (F, N) 编码器 1: 电池电压预警

| | |
|---------------|--------------------------------------------|
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 在断电状态下, 编码器使用电池来保存多圈信息。电池电力不足, 无法继续保存多圈信息。 |
| 处理: | 更换电池。 |

在 ... 时的反应 F: 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 编码器)
 在 ... 时应答 F: 立即
 在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无

A31443 (F, N) 编码器 1: 单极 CD 信号电平超出规格

信号重要性: 故障原因: %1 bin
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 编码器 1 的单极电平 (CP/CN 或 DP/DN) 超出了允许的公差。
 报警值 (r2124, 二进制):
 位 0 = 1: CP 或 CN 超出了公差。
 位 16 = 1: DP 或 DN 超出了公差。
 标准情况下, 编码器“单极”信号电平必须位于 2500 mV +/- 500 mV 范围内。
 而动作阈值为 < 1700 mV 和 > 3300 mV。
注释:
 只有当满足下列条件时, 才分析信号电平:
 - 存在编码器模块属性 (r0459.31 = 1)。
 - 激活监控 (p0437.31 = 1)。
 参见: p0491 (电机编码器故障反应“编码器”)
处理:
 - 检查编码器电缆的布线和屏蔽是否符合 EMC 准则。
 - 检测插塞连接和触点。
 - 信号 C/D 正确连接了吗? (信号电缆 CP 和 CN 或 DP 和 DN 混淆了吗)?
 - 更换编码器电缆。

在 ... 时的反应 F: 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 编码器)
 在 ... 时应答 F: 立即
 在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无

A31460 (N) 编码器 1: 模拟编码器通道 A 故障

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 模拟编码器的输入电压超出允许的限值。
 报警值 (r2124, 十进制):
 1: 输入电压在可采集的测量范围以外。
 2: 输入电压超出了 p4673 中设置的测量范围。
 3: 输入电压的绝对值超出了限值 (p4676)。
处理:
 报警值 = 1 时:
 - 检查模拟编码器的输出电压。
 报警值 = 2 时:
 - 检查每个编码器周期的电压设置 (p4673)。
 报警值 = 3 时:
 - 检查限值, 必要时提高该值 (p4676)。
 在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无

A31461 (N) 编码器 1: 模拟编码器通道 B 故障

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 模拟编码器的输入电压超出允许的限值。
 报警值 (r2124, 十进制):
 1: 输入电压在可采集的测量范围以外。
 2: 输入电压超出了设置的测量范围 (p4675)。

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 3: 输入电压的绝对值超出了限值 (p4676)。 |
| 处理: | 报警值 = 1 时: - 检查模拟编码器的输出电压。 报警值 = 2 时: - 检查每编码器周期的电压设置 (p4675)。 报警值 = 3 时: - 检查限值, 必要时提高该值 (p4676)。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

| | |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| A31462 (N) | 编码器 1: 模拟编码器无通道 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 在模拟编码器上, 通道 A 和通道 B 都没有激活。 |
| 处理: | - 活通道 A 或通道 B, 或同时激活 (p4670)。 - 检查编码器配置 (p0404.17)。 参见: p4670 (模拟传感器的配置) |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

| | |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A31463 (N) | 编码器 1: 模拟传感器的位置值超出极限 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 位置值超出了允许范围: -0.5 ... +0.5。 报警值 (r2124, 十进制): 1: LVDT 传感器的位置值出错。 2: 编码器特性曲线的位置值出错。 |
| 处理: | 报警值 = 1 时: - 检查 LVDT 传动比 (p4678)。 - 检查信号 B 上参考信号的连接。 报警值 = 2 时: - 检查特性曲线的系数 (p4663 ... p4666)。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

| | |
|----------------------|------------------------------------------------------------|
| A31470 (F, N) | 编码器 1: 检测出污染 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 在机柜编码器模块 30 (SMC30) 的备用编码器系统接口上, 端子 X521.7 上的 0 信号报告编码器污染。 |
| 处理: | - 检测插塞连接。 - 更换编码器或者编码器电缆。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 编码器) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

F31500 (N, A) 编码器 1: 超出位置跟踪运行范围**信号重要性:** -**驱动体:** 所有目标**反应:** OFF1 (OFF2, OFF3, 无)**应答:** 立即

原因: 在不带模数补偿的线性轴上, 驱动 / 编码器超出了最大允许的运行范围。请查看 p0412 的数值, 它表示电机转数。p0411.0 = 1 时, 在设置的线性轴上的最大运行范围是 p0421 的 64 倍 (+/- 32 倍)。p0411.3 = 1 时, 设置的线性轴上的最大运行范围是允许的最大值, 达到 +/-p0412/2 (转数向下取整)。可能的最大值取决于线数 (p0408) 和细分分辨率 (p0419)。

处理: 使用以下方法排除该故障:

- 选择编码器调试 (p0010 = 4)。
- 复位位置跟踪的位置 (p0411.2 = 1)。
- 取消选择编码器调试 (p0010 = 0)。

然后应答该信息, 并调校绝对值编码器。

在 ... 时的反应 N: 无

在 ... 时应答 N: 无

在 ... 时的反应 A: 无

在 ... 时应答 A: 无

F31501 (N, A) 编码器 1: 位置跟踪编码器位置在公差范围之外**信号重要性:** %1**驱动体:** 所有目标**反应:** OFF1 (OFF2, OFF3, 无)**应答:** 立即

原因: 驱动 / 编码器在断电状态下, 运行的距离超出了设置的公差窗口。机械装置和编码器间的参照不再存在。故障值 (r0949, 十进制): 和上一编码器位置的偏差 (绝对值的增加值)。正负号表示运行方向。

注释:

确定的偏差也显示在 r0477 中。

参见: p0413 (测量变速箱位置跟踪公差窗口), r0477 (测量变速箱位置差值)

处理: 复位位置跟踪, 如下:

- 选择编码器调试 (p0010 = 4)。
- 复位位置跟踪的位置 (p0411.2 = 1)。
- 取消选择编码器调试 (p0010 = 0)。

然后确认故障并调校绝对值编码器 (p2507)。

参见: p0010 (驱动调试参数筛选), p2507 (LR 绝对值编码器调校状态)

在 ... 时的反应 N: 无

在 ... 时应答 N: 无

在 ... 时的反应 A: 无

在 ... 时应答 A: 无

F31502 (N, A) 编码器 1: 带有测量变速箱的编码器没有有效信号**信号重要性:** -**驱动体:** 所有目标**反应:** OFF1 (OFF2, OFF3)**应答:** 立即**原因:** 带有测量变速箱的编码器不再有有效信号。**处理:** 确保, 所有装有测量变速箱的编码器在运行中能够提供有效实际值。

在 ... 时的反应 N: 无

在 ... 时应答 N: 无

在 ... 时的反应 A: 无

在 ... 时应答 A: 无

F31503 (N, A) 编码器 1: 无法复位位置跟踪

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF1 (OFF2, OFF3, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 不能复位测量变速箱的位置跟踪。 |
| 处理: | 使用以下方法排除该故障: <ul style="list-style-type: none"> - 选择编码器调试 (p0010 = 4)。 - 复位位置跟踪的位置 (p0411.2 = 1)。 - 取消选择编码器调试 (p0010 = 0)。 然后应答该信息, 并调校绝对值编码器。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

A31700 编码器 1: 有效性测试未发出期望值

| | |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 故障原因: %1 bin |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | DRIVE-CLiQ 编码器的故障字发出已置位的故障位。 故障值 (r0949, 二进制): 位 x = 1: 有效性测试 x 失败。 |
| 处理: | 更换编码器。 |

N31800 (F) 编码器 1: 综合信息

| | |
|---------------|--------------------------------------------------|
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 编码器 (IASC/DCBRK, 无) |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 电机编码器至少检测出一个故障。 参见: p0491 (电机编码器故障反应“编码器”) |
| 处理: | 检查当前存在的其他信息。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 编码器 (IASC/DCBRK, 无) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |

F31801 (N, A) 编码器 1 DRIVE-CLiQ: 缺少生命符号

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 编码器 (IASC/DCBRK, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 控制单元和相关编码器之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。 故障原因: 10 (= 0A 十六进制): 在收到的报文中没有设置生命符号位。 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因 参见: p0491 (电机编码器故障反应“编码器”) |
| 处理: | - 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。 - 更换相关组件。 参见: p9916 (从站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障) |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F31802 (N, A) 编码器 1: 时间片溢出

| | |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 编码器 (IASC/DCBRK, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 在编码器 1 上发生了时间片溢出。 故障值 (r0949, 十六进制): yx hex: y = 相关功能 (西门子内部故障诊断), x = 相关时间片 x = 9: 快速 (电流控制器周期) 时间片溢出。 x = A: 中速时间片溢出。 x = C: 慢速时间片溢出。 yx = 3E7: 等待 SYN0 超时 (例如在非循环的运行中出现意外回退)。 参见: p0491 (电机编码器故障反应 “编码器”) |
| 处理: | 延长电流控制器采样时间。 注释: 当电流控制器采样时间 = 31.25 μs 时, 使用订货号为 6SL3055-0AA00-5xA3 的 SMx20。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F31804 (N, A) 编码器 1: 校验和错误

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 编码器 (IASC/DCBRK, 无) |
| 应答: | 上电 (立即) |
| 原因: | 读取编码器模块上的程序存储器时, 出现校验和错误。 故障值 (r0949, 十六进制): yyyyxxxx hex yyyy: 出错的存储器区域。 xxxx: 上电时的校验和与当前校验和之间的差值。 参见: p0491 (电机编码器故障反应 “编码器”) |
| 处理: | - 重新上电 (断电 / 上电)。 - 将固件升级到新版本 (>= V2.6 HF3, >= V4.3 SP2, >= V4.4)。 - 检查是否遵守了组件允许的环境温度。 - 更换编码器模块。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F31805 (N, A) 编码器 1: EPROM 校验和不正确

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 编码器 (IASC/DCBRK, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 内部参数数据损坏。 故障值 (r0949, 十六进制): 01: EEPROM 存取故障。 02: EEPROM 中的程序块数目太大。 参见: p0491 (电机编码器故障反应 “编码器”) |
| 处理: | 更换模块。 |

在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F31806 (N, A) 编码器 1: 初始化失败

信号重要性: %1
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: 编码器 (IASC/DCBRK, 无)
应答: 脉冲禁止
原因: 编码器的初始化失败。
 故障值 (r0949, 十六进制):
 位 0, 1: 电机旋转时的编码器初始化失败 (粗略位置和精确位置的偏差, 以编码器线数 /4 表示)
 位 2: 信号 A 的中压匹配失败。
 位 3: 信号 B 的中压匹配失败。
 位 4: 加速度输入的中压匹配失败。
 位 5: 信号 “Safety A” 的中压匹配失败。
 位 6: 信号 “Safety B” 的中压匹配失败。
 位 7: 信号 C 的中压匹配失败。
 位 8: 信号 D 的中压匹配失败。
 位 9: 信号 R 的中压匹配失败。
 位 10: A 和 B 之间的中压差值过大 (> 0.5 V)。
 位 11: C 和 D 之间的中压差值过大 (> 0.5 V)。
 位 12: Safety A 和 Safety B 之间的中压差值过大 (> 0.5 V)。
 位 13: A 和 Safety B 之间的中压差值过大 (> 0.5 V)。
 位 14: B 和 Safety A 之间的中压差值过大 (> 0.5 V)。
 位 15: 得到的中压的标准偏差过大 (>0.3 V)。
 位 16: 内部故障 - 读取寄存器时的故障 (CAFE)。
 位 17: 内部故障 - 写入寄存器时的故障 (CAFE)。
 位 18: 内部故障 - 中压匹配不存在。
 位 19: 内部故障 - ADC 存取出错。
 位 20: 内部故障 - 没有找到过零点。
 位 28: 在初始化 EnDat 2.2 测量设备时出错。
 位 29: 从 EnDat 2.2 测量设备中读取数据时出错。
 位 30: EnDat 2.2 测量设备的 EEPROM 校验和错误。
 位 31: EnDat 2.2 测量设备数据不一致。
注释:
 位 0, 1: 到 6SL3055-0AA00-5*A0
 位 2 到 20: 从 6SL3055-0AA00-5*A1 起
 参见: p0491 (电机编码器故障反应 “编码器”)
处理: 应答故障。
 如果无法应答故障:
 位 2 - 9: 检查编码器电源,
 位 2 - 14: 检查相应的电缆。
 位 15, 无其它位: 检查信号 R, 检查 p0404 中的设置。
 位 28: 检查 EnDat 2.2 转换器和测量设备之间的电缆。
 位 29 ... 31: 更换损坏的测量设备。

在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

A31811 (F, N) 编码器 1: 编码器序列号已更改

信号重要性: -
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: 无
应答: 无
原因: 同步电机的编码器序列号发生改变。只有在带序列号的编码器 (比如 EnDat 编码器)、内装式电机 (比如 p0300 = 401) 或者第三方电机 (p0300 = 2) 上, 才检测更改。

原因 1:

- 编码器更换。

原因 2:

- 第三方电机，内装式电机或者线性电机的全新调试。

原因 3:

- 带经过调校的内置编码器的电机被更换。

原因 4:

- 固件升级，该版本会进行编码器序列号测试。

注释:

采用位置控制时，开始调校 (p2507 = 2) 时会传送序列号。

编码器调校结束后 (p2507 = 3)，会检查序列号是否修改，必要时复位调校 (p2507 = 1)。

可以进行以下设置来取消针对序列号的监控:

- 设置相应编码器数据组的以下序列号: p0441= FF, p0442 = 0, p0443 = 0, p0444 = 0, p0445 = 0。

- 将 F07414 设为信息类型 N (p2118, p2119)。

参见: p0491 (电机编码器故障反应“编码器”)

处理:

对于原因 1, 2:

借助磁极位置检测来执行自动调校。应答故障。使用 p1990 = 1 进行磁极位置检测。之后检查磁极位置检测是否正确执行。

伺服:

如果在 p1980 中选择一个磁极位置检测方法，并且 p0301 不包含出厂时编码器便完成调校的电机类型，则自动激活 p1990。

或者

通过参数 p0431 执行调校。此时，新的序列号自动被采用。

或者

执行编码器的机械调校。使用 p0440 = 1 接收新的序列号。

对于原因 3, 4:

使用 p0440 = 1 接收新的序列号。

在 ... 时的反应 F: 无 (OFF2, 编码器)

在 ... 时应答 F: 立即

在 ... 时的反应 N: 无

在 ... 时应答 N: 无

F31812 (N, A) 编码器 1: 不支持要求的周期或者 RX/TX 计时

信号重要性: %1

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: OFF2

应答: 立即

原因: 控制单元要求的周期或 RX / TX 定时不受支持
故障值 (r0949, 十进制):

0: 不支持应用周期。

1: 不支持 DRIVE-CLiQ 循环。

2: RX 和 TX 时间点之间的间隔过小。

3: TX 时间点过早。

处理: 重新为所有组件上电 (断电 / 上电)。

在 ... 时的反应 N: 无

在 ... 时应答 N: 无

在 ... 时的反应 A: 无

在 ... 时应答 A: 无

F31813 编码器 1: 硬件逻辑单位故障

信号重要性: 故障原因: %1 bin

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: 编码器 (IASC/DCBRK, 无)

应答: 脉冲禁止

原因: DRIVE-CLiQ 编码器的故障字提供已置位的故障位。

故障值 (r0949, 二进制):

位 0: ALU 看门狗已触发。

位 1: ALU 发现了生命符号故障。

处理: 更换编码器。

F31820 (N, A) 编码器 1 DRIVE-CLiQ: 报文故障

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 编码器 (IASC/DCBRK, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 控制单元和编码器之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。 故障原因: 1 (= 01 十六进制): 校验和错误 (CRC 出错。 2 (= 02 十六进制): 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短。 3 (= 03 十六进制): 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度更长。 4 (= 04 十六进制): 收到的报文长度不符合接收列表。 5 (= 05 十六进制): 收到的报文类型不符合接收列表。 6 (= 06 十六进制): 组件地址在报文和接收列表中不一致。 7 (= 07 十六进制): 等待 SYNC 报文, 但收到的报文不是该报文。 8 (= 08 十六进制): 没有等待 SYNC 报文, 但却收到该报文。 9 (= 09 十六进制): 在收到的报文中设置错误的位。 16 (= 10 十六进制): 报文收到得太早。 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因 参见: p0491 (电机编码器故障反应“编码器”) |
| 处理: | - 重新上电 (断电 / 上电)。 - 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。 - 检查 DRIVE-CLiQ 布线 (断路, 接点.....) 参见: p9916 (从站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障) |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F31835 (N, A) 编码器 1 DRIVE-CLiQ: 循环数据传送故障

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 编码器 (IASC/DCBRK, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 控制单元和编码器之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。节点发送和接收不同步。 故障原因: 33 (= 21 十六进制): 循环报文还没有到达。 34 (= 22 十六进制): 在报文的接收列表中有时间错误。 64 (= 40 十六进制): 在报文的发送列表中有时间错误。 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因 参见: p0491 (电机编码器故障反应“编码器”) |
| 处理: | - 执行上电。 - 更换相关组件。 参见: p9916 (从站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障) |

在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F31836 (N, A) 编码器 1 DRIVE-CLiQ: DRIVE-CLiQ 数据发送错误

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: 编码器 (IASC/DCBRK, 无)
应答: 立即
原因: 控制单元和相关编码器之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。不能发送数据。
 故障原因:
 65 (= 41 十六进制):
 报文类型与发送列表不一致。
 信息值的注释:
 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因
 参见: p0491 (电机编码器故障反应“编码器”)
处理: 执行上电。
 在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F31837 (N, A) 编码器 1 DRIVE-CLiQ: 组件故障

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: 编码器 (IASC/DCBRK, 无)
应答: 立即
原因: 在相关 DRIVE-CLiQ 组件上检测出故障。该故障可能是硬件故障。
 故障原因:
 32 (= 20 十六进制):
 报文标题有错。
 35 (= 23 十六进制):
 接收错误: 报文的中间存储器有错。
 66 (= 42 十六进制):
 发送错误: 报文的中间存储器有错。
 67 (= 43 十六进制):
 发送错误: 报文的中间存储器有错。
 信息值的注释:
 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因
 参见: p0491 (电机编码器故障反应“编码器”)
处理:
 - 检查 DRIVE-CLiQ 布线 (断路, 接点.....)
 - 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。
 - 也可使用其它 DRIVE-CLiQ 插孔 (p9904)。
 - 更换相关组件。
 在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

A31840 编码器 1 DRIVE-CLiQ: 低于阈值

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: 无
应答: 无

| | |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | <p>DRIVE-CLiQ 组件出现故障, 低于阈值。</p> <p>故障原因:</p> <p>1 (= 01 十六进制): 校验和错误 (CRC 出错)。</p> <p>2 (= 02 十六进制): 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短。</p> <p>3 (= 03 十六进制): 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度更长。</p> <p>4 (= 04 十六进制): 收到的报文长度不符合接收列表。</p> <p>5 (= 05 十六进制): 收到的报文类型不符合接收列表。</p> <p>6 (= 06 十六进制): 组件地址在报文和接收列表中不一致。</p> <p>7 (= 07 十六进制): 等待 SYNC 报文, 但收到的报文不是该报文。</p> <p>8 (= 08 十六进制): 没有等待 SYNC 报文, 但却收到该报文。</p> <p>9 (= 09 十六进制): 在收到的报文中设置错误的位。</p> <p>10 (= 0A 十六进制): 在收到的报文中没有设置生命符号位。</p> <p>11 (= 0B 十六进制): 交互循环传输数据时出现同步错误。</p> <p>16 (= 10 十六进制): 报文收到得太早。</p> <p>32 (= 20 十六进制): 报文标题有错。</p> <p>33 (= 21 十六进制): 循环报文还没有到达。</p> <p>34 (= 22 十六进制): 在报文的接收列表中有时间错误。</p> <p>35 (= 23 十六进制): 接收错误: 报文的中间存储器有错。</p> <p>64 (= 40 十六进制): 在报文的发送列表中有时间错误。</p> <p>65 (= 41 十六进制): 报文类型与发送列表不一致。</p> <p>66 (= 42 十六进制): 发送错误: 报文的中间存储器有错。</p> <p>67 (= 43 十六进制): 发送错误: 报文的中间存储器有错。</p> <p>信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因</p> |
| 处理: | <p>- 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。</p> <p>- 检查 DRIVE-CLiQ 布线 (断路, 接点.....)</p> <p>参见: p9916 (从站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障)</p> |

| | |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F31845 (N, A) | 编码器 1 DRIVE-CLiQ: 循环数据传送故障 |
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 编码器 (IASC/DCBRK, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | <p>控制单元和相关编码器之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。</p> <p>故障原因:</p> <p>11 (= 0B 十六进制): 交互循环传输数据时出现同步错误。</p> <p>信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因 参见: p0491 (电机编码器故障反应“编码器”)</p> |

处理: 重新上电。
参见: p9916 (从站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障)

在 ... 时的反应 N: 无
在 ... 时应答 N: 无
在 ... 时的反应 A: 无
在 ... 时应答 A: 无

F31850 (N, A) 编码器 1: 编码器求值内部软件错误

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: 编码器 (IASC/DCBRK, 无)
应答: 上电
原因: 在编码器 1 的编码器模块中出现一个内部软件错误。
故障值 (r0949, 十进制):
1: 后台时间片锁定。
2: 关于代码存储器的校验和不正确。
10000: EnDat 编码器的 OEM 存储器包含有无法理解的数据。
11000 ... 11499: EEPROM 中的描述数据出错。
11500 ... 11899: EEPROM 中的校准数据出错。
11900 ... 11999: EEPROM 中的配置数据出错。
12000 ... 12008: 采用模拟数字转换器的通讯受到干扰。
16000: DRIVE-CLiQ 编码器初始化应用程序出错。
16001: DRIVE-CLiQ 编码器初始化 ALU 出错。
16002: DRIVE-CLiQ 编码器 HISI/SISI 初始化出错。
16003: DRIVE-CLiQ 编码器安全初始化出错。
16004: DRIVE-CLiQ 编码器内部系统出错。
参见: p0491 (电机编码器故障反应“编码器”)

处理:
- 更换编码器模块。
- 如有必要, 升级编码器模块的固件。
- 联系热线。

在 ... 时的反应 N: 无
在 ... 时应答 N: 无
在 ... 时的反应 A: 无
在 ... 时应答 A: 无

F31851 (N, A) 编码器 1 DRIVE-CLiQ(CU): 缺少生命符号

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: 编码器 (IASC/DCBRK, 无)
应答: 立即
原因: 编码器模块 (编码器 1) 和控制单元之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。
没有设置从 DRIVE-CLiQ 组件至控制单元的生命符号。
故障原因:
10 (= 0A 十六进制):
在收到的报文中没有设置生命符号位。
信息值的注释:
详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理:
- 升级相关组件的固件。
- 给相关组件重新上电 (上电 / 断电)。

在 ... 时的反应 N: 无
在 ... 时应答 N: 无
在 ... 时的反应 A: 无
在 ... 时应答 A: 无

F31860 (N, A) 编码器 1 DRIVE-CLiQ(CU): 报文故障

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 编码器 (IASC/DCBRK, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 编码器模块 (编码器 1) 和控制单元之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。 故障原因: 1 (= 01 十六进制): 校验和错误 (CRC 出错。 2 (= 02 十六进制): 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短。 3 (= 03 十六进制): 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度更长。 4 (= 04 十六进制): 收到的报文长度不符合接收列表。 5 (= 05 十六进制): 收到的报文类型不符合接收列表。 6 (= 06 十六进制): 功率单元地址在报文和接收列表中不一致。 9 (= 09 十六进制): 在收到的报文中设置错误的位。 16 (= 10 十六进制): 报文收到得太早。 17 (= 11 十六进制): CRC 错误和收到的报文太早。 18 (= 12 十六进制): 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短, 并且报文收到得太早。 19 (= 13 十六进制): 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度更长, 并且报文收到得太早。 20 (= 14 十六进制): 收到的报文长度不符合接收列表, 而且报文收到得太早。 21 (= 15 十六进制): 收到的报文类型不符合接收列表, 而且报文收到得太早。 22 (= 16 十六进制): 功率单元的地址在报文中和接收列表中不一致, 而且报文收到得太早。 25 (= 19 十六进制): 在收到的报文中置有错误的位, 而且报文收到得太早。 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因 |
| 处理: | - 重新上电 (断电 / 上电)。 - 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。 - 检查 DRIVE-CLiQ 布线 (断路, 接点.....) 参见: p9915 (主站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障) |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F31875 (N, A) 编码器 1 DRIVE-CLiQ (CU): 电源电压故障

| | |
|---------------|--------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 编码器 (IASC/DCBRK, 无) |
| 应答: | 立即 |

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | 相关 DRIVE-CLiQ 组件与控制单元之间的 DRIVE-CLiQ 通讯报告了一个电源电压故障。 故障原因: 9 (= 09 十六进制): 组件的电源电压故障。 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因 |
| 处理: | - 重新上电 (断电 / 上电)。 - 检查 DRIVE-CLiQ 组件的电源电压布线 (断路, 接点.....)。 - 检查 DRIVE-CLiQ 组件电源规格。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F31885 (N, A) 编码器 1 DRIVE-CLiQ (CU): 循环数据传送故障

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 编码器 (IASC/DCBRK, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 编码器模块 (编码器 1) 和控制单元之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。 节点发送和接收不同步。 故障原因: 26 (= 1A 十六进制): 在收到的报文中没有设置生命符号位, 而且报文收到得太早。 33 (= 21 十六进制): 循环报文还没有到达。 34 (= 22 十六进制): 在报文的接收列表中有时间错误。 64 (= 40 十六进制): 在报文的发送列表中有时间错误。 98 (= 62 十六进制): 过渡到循环运行时出错。 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因 |
| 处理: | - 检查相关组件的电源电压。 - 执行上电。 - 更换相关组件。 参见: p9915 (主站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障) |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F31886 (N, A) 编码器 1 DRIVE-CLiQ (CU): 在发送 DRIVE-CLiQ 数据时出错

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 编码器 (IASC/DCBRK, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 编码器模块 (编码器 1) 和控制单元之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。 不能发送数据。 故障原因: 65 (= 41 十六进制): 报文类型与发送列表不一致。 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因 |

处理: - 执行上电。
- 检测, 编码器 (r0148) 的固件版本是否与控制单元 (r0018) 的固件版本匹配。

在 ... 时的反应 N: 无
在 ... 时应答 N: 无
在 ... 时的反应 A: 无
在 ... 时应答 A: 无

F31887 (N, A) 编码器 1 DRIVE-CLiQ(CU): 组件故障

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: 编码器 (IASC/DCBRK, 无)

应答: 立即

原因: 在相关 DRIVE-CLiQ 组件 (编码器 1 的编码器模块) 上检测到故障。该故障可能是硬件故障。
故障原因:
32 (= 20 十六进制):
报文标题有错。
35 (= 23 十六进制):
接收错误: 报文的中间存储器有错。
66 (= 42 十六进制):
发送错误: 报文的中间存储器有错。
67 (= 43 十六进制):
发送错误: 报文的中间存储器有错。
96 (= 60 十六进制):
在测量运行时间时, 应答太晚到达。
97 (= 61 十六进制):
参数交换时间太长。
信息值的注释:
详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理: - 检查 DRIVE-CLiQ 布线 (断路, 接点)
- 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。
- 也可使用其它 DRIVE-CLiQ 插孔 (p9904)。
- 更换相关组件。

在 ... 时的反应 N: 无
在 ... 时应答 N: 无
在 ... 时的反应 A: 无
在 ... 时应答 A: 无

F31895 (N, A) 编码器 1 DRIVE-CLiQ(CU): 交互循环数据传送故障

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: 编码器 (IASC/DCBRK, 无)

应答: 立即

原因: 编码器模块 (编码器 1) 和控制单元之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。
故障原因:
11 (= 0B 十六进制):
交互循环传输数据时出现同步错误。
信息值的注释:
详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理: 执行上电。
参见: p9915 (主站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障)

在 ... 时的反应 N: 无
在 ... 时应答 N: 无
在 ... 时的反应 A: 无
在 ... 时应答 A: 无

F31896 (N, A) 编码器 1 DRIVE-CLiQ(CU): 组件特性不一致

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 组件号: %1 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2, 无, 编码器) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 和启动过程相比, 故障值给出的 DRIVE-CLiQ 部件 (编码器 1 的编码器模块) 的特性变为不兼容。例如: 可能是因为 DRIVE-CLiQ 电缆或者 DRIVE-CLiQ 组件的更换。 故障值 (r0949, 十进制): 组件号。 |
| 处理: | - 执行上电。 - 更换组件时使用相同的组件型号, 并尽可能使用相同的固件版本。 - 更换电缆时尽可能使用相同长度的电缆 (注意最大长度限制)。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F31899 (N, A) 编码器 1: 不明故障

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 新信息: %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 编码器 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 无) |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | 编码器 1 的编码器模块上出现了一个控制单元固件无法识别的故障。 如果该组件上的固件比控制单元的固件更新, 则可能会出现该故障。 故障值 (r0949, 十进制): 故障的编号。 注释: 在控制单元的说明中, 可以查看该故障信息的含义。 参见: p0491 (电机编码器故障反应“编码器”) |
| 处理: | - 降低编码器模块的固件版本 (r0148)。 - 更新控制单元上的固件 (r0018)。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

A31902 (F, N) 编码器 1: 出现 SPI-BUS 故障

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 操作内部 SPI 总线时出错 故障值 (r0949, 十六进制): 仅用于西门子内部的故障诊断。 |
| 处理: | - 更换编码器模块。 - 如有必要, 升级编码器模块的固件。 - 联系热线。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 编码器) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

A31903 (F, N) 编码器 1: 出现 I2C-BUS 故障

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 操作内部 I2C Bus 总线时出错 故障值 (r0949, 十六进制): 仅用于西门子内部的故障诊断。 |
| 处理: | - 更换编码器模块。 - 如有必要, 升级编码器模块的固件。 - 联系热线。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 编码器) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

F31905 (N, A) 编码器 1: 参数错误设置

| | |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 参数: %1, 附加信息: %2 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 编码器 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | <p>检测出编码器 1 的一个错误参数。 也可能设定的编码器类型和所连接的类型不符。 相关的参数可以通过以下方式获得:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 通过故障值获取参数编号 (r0949)。 - 确定参数下标 (p0187)。 <p>故障值 (r0949, 十进制): yyyyxxxx dez: yyyy = 附加信息, xxxx = 参数 xxxx = 421: 对于 EnDat/SSI 编码器, 在协议中的绝对位置应小于等于 30 位。</p> <p>yyyy = 0: 没有其他信息。</p> <p>yyyy = 1: 该组件不支持电平 HTL (p0405.1 = 0) 与信号监控 A/B <> -A/B (p0405.2 = 1) 的组合。</p> <p>yyyy = 2: p0400 中输入了一个用于已检测编码器的代码编号, 但是并没有执行检测。请开始一个新的编码器检测。</p> <p>yyyy = 3: p0400 中输入了一个用于已检测编码器的代码编号, 但是并没有执行检测。请在 p0400 中选择一个带有代码编号 < 10000 的列表编码器。</p> <p>yyyy = 4: 该组件不支持不带信号 A/B 的 SSI- 编码器 (p0404.9 = 1) 信号 A/B。</p> <p>yyyy = 5: 在 SQW 编码器上 p4686 中的值大于 p0425 中的值。</p> <p>yyyy = 6: DRIVE-CLiQ 编码器和该固件版本不匹配。</p> <p>yyyy = 7: 在 SQW 编码器上, 有等距零脉冲才允许 “X 实际 1 补偿” (p0437.2)。</p> <p>yyyy = 8: 使用的直线量尺不支持电机的极对宽。</p> <p>yyyy = 9: EnDat 记录中位置的长度最大可为 32 位。</p> <p>yyyy = 10: 不支持所连接的编码器。</p> <p>yyyy = 11: 硬件不支持信号监控。 参见: p0491 (电机编码器故障反应 “编码器”)</p> |

处理:

- 检测连接的编码器类型是否与设定的类型相符。
- 正确设置通过故障值 (r0949) 和 p0187 给出的参数。
参数号 = 314:
- 检测极对数和测量齿轮箱传动比。极对数与测量变速箱传动比的比值必须小于等于 1000: $(r0313 * p0433) / p0432 \leq 1000$ 。

在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F31912 编码器 1: 设备组合不允许

信号重要性: %1
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: 编码器 (IASC/DCBRK, 无)
应答: 脉冲禁止
原因: 不支持所选择的设备组合。
 故障值 (r0949, 十进制):
 1003:
 所连接的测量设备无法与 EnDat 2.2 转换器一起工作。例如, 测量设备不具有 2^n 的线数 / 分辨率。
 1005:
 测量设备的类型 (增量式) 不被 EnDat 2.2 转换器支持。
 1006:
 超出 EnDat 传输的最长持续时间 (31.25 μ s)。
 2001:
 所设置的电流控制器周期、DP 周期和安全周期的组合不被 EnDat 2.2 转换器支持。
 2002:
 线性测量设备的分辨率与直机电机的极对宽不匹配。

处理:

故障值 = 1003, 1005, 1006 时:

- 使用允许的测量设备。

故障值 = 2001 时:

- 设置允许的周期组合 (需要时使用默认设置)。

故障值 = 2002 时:

- 使用分辨率较小的测量设备 (p0422)。

A31915 (F, N) 编码器 1: 配置错误

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 编码器 1 的配置出错。
 报警值 (r2124, 十进制):
 1:
 不允许将故障定义为报警, 或将报警定义为故障。
 419:
 采用定义的细分分辨率 “Gx_XIST2” 时, 编码器发现最大允许的绝对位置实际值 (r0483) 不能在 32 位内显示。

处理:

报警值 = 1 时:

- 不切换故障 / 报警之间的参数。

报警值 = 419 时:

- 如不需要整个多圈范围, 降低细分分辨率 (p0419) 或取消监控 (p0437.25)

在 ... 时的反应 F: 无 (IASC/DCBRK, 编码器)
 在 ... 时应答 F: 立即
 在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无

F31916 (N, A) 编码器 1: 参数设定出错

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 参数: %1, 附加信息: %2 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 编码器 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | <p>检测出编码器 1 的一个错误参数。</p> <p>也可能设定的编码器类型和所连接的类型不符。</p> <p>相关的参数可以通过以下方式获得:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 通过故障值获取参数编号 (r0949)。 - 确定参数下标 (p0187)。 <p>故障值 (r0949, 十进制): 参数号。</p> <p>注释: 只有在编码器上设置了 r0404.10 = 1 或 r0404.11 = 1 时, 才输出该故障。在 r0404.10 = 0 和 r0404.11 = 0 的编码器上, 该信息是 A31905。 参见: p0491 (电机编码器故障反应“编码器”)</p> |
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 检测连接的编码器类型是否与设定的类型相符。 - 正确设置通过故障值 (r0949) 和 p0187 给出的参数。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

A31920 (F, N) 编码器 1: 温度传感器故障

| | |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 故障原因: %1, 通道号: %2 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | <p>温度传感器测量时出现故障。</p> <p>故障原因:</p> <p>1 (= 01 十六进制): 断线或者传感器未连上 (KTY:R > 1630 欧姆)。</p> <p>2 (= 02 十六进制): 测得的电阻过小 (PTC: R < 20 欧姆, KTY: R < 50 欧姆)。</p> <p>其它值: 仅用于西门子内部的故障诊断。</p> <p>信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx hex: yy = 通道号, xx = 故障原因 参见: p0491 (电机编码器故障反应“编码器”)</p> |
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 检测编码器电缆的类型及连接是否正确。 - 检测 p0600 至 p0603 中的温度传感器的选择。 - 更换编码器模块 (硬件损坏或者错误的校准数据)。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 编码器) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

A31930 (N) 编码器 1: 数据记录仪保存了诊断数据

| | |
|---------------|------|
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |

| | |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | “数据记录仪”功能激活时 (p0437.0 = 1), 编码器模块出现异常。该报警信息表示, 存储卡上已经保存了该异常情况的相关诊断信息, 诊断信息位于目录: /USER/SINAMICS/DATA/SMTRC00.BIN ... /USER/SINAMICS/DATA/SMTRC07.BIN /USER/SINAMICS/DATA/SMTRCIDX.TXT TXT 文件包含了以下信息: - 上次写入的 BIN 文件。 - 允许的写入次数 (从 10000 开始倒数)。 注释: BIN 文件只能用于西门子内部的诊断。 |
| 处理: | 无需采取任何措施。 报警信息会自动消失。 数据记录仪继续记录下一个异常。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

A31940 (F, N) 编码器 1: 主轴传感器 S1 电压错误

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 主轴的模拟传感器 S1 的电压在允许的范围外。 故障值 (r0949, 十进制): 传感器 S1 的信号电平。 注释: 500 mV 的信号电平相当于十进制值 500。 |
| 处理: | - 检查夹钳。 - 检查公差 (p5040), 必要时修改公差。 - 检查阈值 (p5041), 必要修改阈值。 - 检查模拟传感器 S1 和接口。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 编码器) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

F31950 编码器 1: 内部软件错误

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 编码器 (OFF2) |
| 应答: | 上电 |
| 原因: | 出现了一个内部软件错误。 故障值 (r0949, 十进制): 故障值含有故障源的信息。 仅用于西门子内部的故障诊断。 |
| 处理: | - 必要时将编码器模块中的固件升级到新版本。 - 联系热线。 |

A31999 (F, N) 编码器 1: 不明报警

| | |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 新信息: %1 |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 编码器 1 的编码器模块上出现了一个控制单元的固件无法识别的报警。 如果该组件上的固件比控制单元的固件更新, 则可能会出现该故障。 报警值 (r2124, 十进制): 报警的编号。 |

注释:

在控制单元的说明中, 可以查看这条报警信息的含义。

参见: p0491 (电机编码器故障反应“编码器”)

处理:

- 降低编码器模块的固件版本 (r0148)。
- 更新控制单元上的固件 (r0018)。

在...时的反应 F: 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 编码器)

在...时应答 F: 立即 (上电)

在...时的反应 N: 无

在...时应答 N: 无

F32100 (N, A) 编码器 2: 零脉冲距离出错

信号重要性: %1

驱动体: 所有目标

反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 无)

应答: 脉冲禁止

原因: 测量出的零脉冲距离不符合设定的零脉冲距离。
使用距离编码的编码器时, 零脉冲距离由成对检测出的零脉冲计算出来。因此, 缺少一个配对的零脉冲时不会引发故障, 且在系统中没有影响。

在 p0425 (旋转编码器) 或 p0424 (线性编码器) 中设置用于零脉冲监控的零脉冲距离。

故障值 (r0949, 十进制):

最后测量出的零脉冲距离以增量表示 (4 个增量 = 1 个编码器刻线)。

检测零脉冲距离时, 正负号标出运行方向。

处理:

- 检查编码器电缆的布线是否符合 EMC 准则。
- 检测插塞连接。
- 检查编码器类型 (带等距零脉冲的编码器)。
- 修改零脉冲距离的参数 (p0424, p0425)。
- 出现超过转速阈值信息时, 必要时降低滤波时间 (p0438)。
- 更换编码器或者编码器电缆。

在...时的反应 N: 无

在...时应答 N: 无

在...时的反应 A: 无

在...时应答 A: 无

F32101 (N, A) 编码器 2: 零脉冲故障

信号重要性: %1

驱动体: 所有目标

反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 无)

应答: 脉冲禁止

原因: 已超出设定零脉冲距离的 1.5 倍。

在 p0425 (旋转编码器) 或 p0424 (线性编码器) 中设置用于零脉冲监控的零脉冲距离。

故障值 (r0949, 十进制):

从上电之后或者从最后检测出的零脉冲处开始的增量数 (4 个增量 = 1 个编码器刻线)。

处理:

- 检查编码器电缆的布线是否符合 EMC 准则。
- 检测插塞连接。
- 检查编码器类型 (带等距零脉冲的编码器)。
- 修改零脉冲距离的参数 (p0425)。
- 出现超过转速阈值信息时, 必要时降低滤波时间 (p0438)。
- p0437.1 有效时, 检查 p4686。
- 更换编码器或者编码器电缆。

在...时的反应 N: 无

在...时应答 N: 无

在...时的反应 A: 无

在...时应答 A: 无

F32103 (N, A) 编码器 2: 信号 R 振幅错误

信号重要性: 信号 R: %1
驱动体: 所有目标
反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无)
应答: 立即
原因: 编码器 2 的零脉冲信号 (信号 R) 的振幅不在公差范围内。
 该故障可能由于超出“单极”电压电平 (RP/RN) 或者低出差分振幅引起。
 故障值 (r0949, 十六进制):
 yyyyxxxx hex: yyyy = 0, xxxx = 信号 R 的信号电平 (16 位, 带符号)。
 编码器的单极信号电平的动作阈值 < 1400 mV 或 > 3500 mV。
 编码器差分信号电平的动作阈值 < -1600 mV。
 500 mV 峰值的信号电平 = 十六进制值 5333 = 十进制值 21299。

注释:

振幅误差的模拟值与编码器模块硬件的误差精度不同步。
 故障值只能在 -32768 ... 32767 十进制值 (-770 ... 770 mV) 范围内。
 只有当满足下列条件时, 才分析信号电平:

- 存在编码器模块属性 (r0459.31 = 1)。
- 激活监控 (p0437.31 = 1)。

处理:

- 检查转速范围, 可能是测量设备的频率特性 (振幅特性) 不足够用于转速范围。
- 检查编码器电缆的布线和屏蔽是否符合 EMC 准则。
- 检测插塞连接和触点。
- 检查编码器类型 (带零脉冲的编码器)。
- 检查是否连接了零脉冲, 信号电缆 RP 和 RN 是否极性倒转。
- 更换编码器电缆。
- 当码盘脏污或灯老化时, 更换编码器。

在 ... 时的反应 N: 无

在 ... 时应答 N: 无

在 ... 时的反应 A: 无

在 ... 时应答 A: 无

F32110 (N, A) 编码器 2: 串行通讯故障

信号重要性: 故障原因: %1 bin
驱动体: 所有目标
反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无)
应答: 脉冲禁止
原因: 在编码器和信号转换模块之间的串行通讯记录传输出错。
 故障值 (r0949, 二进制):
 位 0: 在位置记录中的报警位。
 位 1: 数据线上错误的静止电平。
 位 2: 编码器未应答 (没有在 50 毫秒内提供起动位)。
 位 3: CRC 故障: 编码器记录中的校验和与数据不匹配。
 位 4: 编码器应答错误: 编码器错误地理解了任务或者无法执行该任务。
 位 5: 串行驱动器中内部故障: 要求一个非法模式指令。
 位 6: 循环读取时超时。
 位 7: 寄存器通讯超时。
 位 8: 记录太长 (例如 >64 位)。
 位 9: 接受缓冲区溢。
 位 10: 重复读取时框架出错。
 位 11: 奇偶校验错误。
 位 12: 单稳态触发器时间内, 数据电缆电平错误。
 位 13: 数据线错误。
 位 14: 寄存器通讯出错。
注释:
 涉及 EnDat 2.2 编码器时, 该故障值的含义在 F3x135 (x = 1, 2, 3) 中说明。

处理:

故障值位 0 = 1:
 - 编码器损坏。F31111 可能会提供更多的细节。

故障值位 1 = 1:
 - 错误的编码器类型 / 更换编码器或者编码器电缆。

故障值位 2 = 1:
 - 错误的编码器类型 / 更换编码器或者编码器电缆。

- 故障值位 3 = 1:
- 确保 EMC, 电缆屏蔽层接地, 更换编码器或者编码器电缆。
- 故障值位 4 = 1:
- EMC/ 为电缆屏蔽层接地, 更换编码器或者编码器电缆, 更换编码器模块。
- 故障值位 5 = 1:
- EMC/ 为电缆屏蔽层接地, 更换编码器或者编码器电缆, 更换编码器模块。
- 故障值位 6 = 1:
- 在编码器模块上执行固件升级。
- 故障值位 7 = 1:
- 错误的编码器类型 / 更换编码器或者编码器电缆。
- 故障值位 8 = 1:
- 检查参数设置 (p0429.2)。
- 故障值位 9 = 1:
- EMC/ 为电缆屏蔽层接地, 更换编码器或者编码器电缆, 更换编码器模块。
- 故障值位 10 = 1:
- 检查参数设置 (p0429.2, p0449)。
- 故障值位 11 = 1:
- 检查参数设置 (p0436)。
- 故障值位 12 = 1:
- 检查参数设置 (p0429.6)。
- 故障值位 13 = 1:
- 检查数据线。
- 故障值位 14 = 1:
- 错误的编码器类型 / 更换编码器或者编码器电缆。

在 ... 时的反应 N: 无
在 ... 时应答 N: 无
在 ... 时的反应 A: 无
在 ... 时应答 A: 无

F32111 (N, A) 编码器 2: 绝对值编码器内部错误

信号重要性: 故障原因: %1 bin, 附加信息: %2

驱动体: 所有目标

反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无)

应答: 脉冲禁止

原因: 绝对值编码器的故障字提供已经置位的故障位。
故障值 (r0949, 二进制):
yyyyxxxx 十六进制: yyyy = 附加信息, xxxx = 故障原因
yyyy = 0:
位 0: 照明故障。
位 1: 信号振幅过小。
位 2: 位置值错误。
位 3: 编码器电源过电压。
位 4: 编码器电源欠电压。
位 5: 编码器电源过电流。
位 6: 需要更换电池。
yyyy = 1:
位 0: 信号振幅在控制范围之外。
位 1: 多圈接口故障。
位 2: 内部数据错误 (单圈 / 多圈非单步)。
位 3: EEPROM 接口故障。
位 4: SAR 转换器故障。
位 5: 寄存器数据传输出错。
位 6: 在故障引脚上识别到内部错误 (nErr)。
位 7: 超过或低于温度阈值。

处理: yyyy = 0:
故障值位 0 = 1:
编码器损坏。更换编码器, 如果电机编码器带 DRIVE-CLiQ, 则更换电机。
故障值位 1 = 1:
编码器损坏。更换编码器, 如果电机编码器带 DRIVE-CLiQ, 则更换电机。
故障值位 2 = 1:
编码器损坏。更换编码器, 如果电机编码器带 DRIVE-CLiQ, 则更换电机。

故障值位 3 = 1:
5 V 电源异常。
在使用 SMC 时: 检查编码器和 SMC 之间的插接线或者更换 SMC。
如果电机编码器带 DRIVE-CLiQ, 则更换电机。

故障值位 4 = 1:
5 V 电源异常。
在使用 SMC 时: 检查编码器和 SMC 之间的插接线或者更换 SMC。
如果使用带 DRIVE-CLiQ 的电机, 则更换电机。

故障值位 5 = 1:
编码器损坏。更换编码器, 如果电机编码器带 DRIVE-CLiQ, 则更换电机。

故障值位 6 = 1:
仅在使用带电池缓冲的编码器时需要更换电池。

yyyy = 1:
编码器损坏。更换编码器。

在 ... 时的反应 N: 无
在 ... 时应答 N: 无
在 ... 时的反应 A: 无
在 ... 时应答 A: 无

F32112 (N, A) 编码器 2: 串行记录中的故障位已置位

信号重要性: %1
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无)
应答: 脉冲禁止
原因: 编码器通过串行记录发送一个已置位的故障位。
故障值 (r0949, 二进制):
位 0: 在位置记录中的故障位。

处理: 在故障值时位 0 = 1:
对于 EnDat 编码器, F31111 会提供详细信息。

在 ... 时的反应 N: 无
在 ... 时应答 N: 无
在 ... 时的反应 A: 无
在 ... 时应答 A: 无

F32115 (N, A) 编码器 2: 信号 A 或者 B 振幅错误 ($A^2 + B^2$)

信号重要性: 信号 A: %1, 信号 B: %2
驱动体: 所有目标
反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无)
应答: 脉冲禁止
原因: 编码器 2 的振幅 ($A^2 + B^2$ 的平方根) 超出了允许的公差。
故障值 (r0949, 十六进制):
yyyyxxxx 十六进制:
yyyy = B 信号的电平 (16 位, 带符号)
xxxx = A 信号的信号电平 (16 位, 带符号)
编码器的额定信号电平在 375 ... 600 mV 之间 (500 mV $-25/+20$ %)。
动作阈值 < 170 mV (注意编码器的频率响应) 或 > 750 mV。
500 mV 峰值的信号电平 = 十六进制值 5333 = 十进制值 21299。
旋转变压器 (例如: SMC10) 的编码器模块的说明:
额定信号电平在 2900mV (2.0 V_{eff})。而动作阈值为 < 1070 mV 和 > 3582 mV。
2900 mV 峰值的信号电平 = 十六进制值 6666 = 十进制值 26214。
使用内部旋转变压器计算时 (CU250S): 通常信号电平为 1300 mV。
而动作阈值为 < 490 mV 和 > 1616 mV。
1300 mV 峰值的信号电平 = 十六进制值 2DE6 = 十进制值 11750。
注释:
振幅误差的模拟值与编码器模块硬件的报错不同步。

- 处理:**
- 检查编码器电缆的布线和屏蔽是否符合 EMC 准则。
 - 检测插塞连接。
 - 更换编码器或者编码器电缆。
 - 检查编码器模块（例如：触点）。
- 使用不带自身轴承的测量系统时：
- 检查探头的调校情况和测量轮的轴承。
- 使用带自身轴承的测量系统时：
- 必须确保没有轴向力施加在编码器外壳上。

在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F32116 (N, A) 编码器 2: 监控信号 A + B 振幅错误

- 信号重要性:** 信号 A: %1, 信号 B: %2
- 驱动体:** 所有目标
- 反应:** OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无)
- 应答:** 立即
- 原因:** 编码器 2 整流过的编码器信号 A、B 和 $A^2 + B^2$ 根的振幅不在公差范围内。
 故障值 (r0949, 十六进制):
 yyyyxxxx 十六进制:
 yyyy = B 信号的电平 (16 位, 带符号)
 xxxx = A 信号的信号电平 (16 位, 带符号)
 编码器的额定信号电平在 375 ... 600 mV 之间 (500 mV -25/+20 %)
 动作阈值 < 130 mV (注意编码器的频率响应) 或 > 955 mV。
 500mV 峰值的信号电平相当于数值 5333 十六进制 = 21299 十进制。
 注释:
 振幅误差的模拟值与编码器模块硬件的报错不同步。

- 处理:**
- 检查编码器电缆的布线和屏蔽是否符合 EMC 准则。
 - 检测插塞连接。
 - 更换编码器或者编码器电缆。
 - 检查编码器模块（例如：触点）。

在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F32117 (N, A) 编码器 2: 信号 A/B/R 取反出错

- 信号重要性:** 故障原因: %1 bin
- 驱动体:** 所有目标
- 反应:** OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无)
- 应答:** 立即
- 原因:** 在方波编码器（双级）上，信号 A*、B* 和 R* 不是信号 A、B 和 R 的取反。
 故障值 (r0949, 二进制):
 位 0 ... 15: 仅用于西门子内部故障诊断。
 位 16: 信号 A 错误。
 位 17: 信号 B 错误。
 位 18: 信号 R 错误。
 注释:
 针对 SMC30 (仅订货号 6SL3055-0AA00-5CA0 和 6SL3055-0AA00-5CA1)、CUA32、CU310:
 使用不带信号 R 的方波编码器并激活信号监控 (p0405.2 = 1)。

- 处理:**
- 检查编码器 / 电缆。
 - 编码器同时发送信号和反转信号?
- 注释:
 针对 SMC30 (仅订货号 6SL3055-0AA00-5CA0 和 6SL3055-0AA00-5CA1):
 - 检查 p0405 设定: 只有当编码器连接到 X520 上时, 才允许 p0405.2 = 1。
 对于不带 R 信号的方波编码器, 在连接到 X520 (SMC30) 或 X23 (CUA32, CU310) 时应设置以下跳线:
 - 引脚 10 (参考信号 R) <--> 引脚 7 (编码器电源 接地)
 - 引脚 11 (参考信号 R 反向) <--> 引脚 4 (编码器电源)

在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F32118 (N, A) 编码器 2: 转速差值超出公差

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无)
应答: 脉冲禁止
原因: 使用 HTL/TTL 编码器时, 多个采样循环之间的转速差值超出了 p0492 中的值。在电流环的采样周期内, 会监控测出的转速实际值的变化。
故障值 (r0949, 十进制):
 仅用于西门子内部的故障诊断。
 参见: p0492 (方波编码器每个采样周期的最大转速差值)
处理:
 - 检查转速计电缆是否中断。
 - 检查转速计屏蔽层的接地。
 - 必要时提高每个采样循环的最大转速差值 (p0492)。

在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F32120 (N, A) 编码器 2: 电源电压故障

信号重要性: 故障原因: %1 bin
驱动体: 所有目标
反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无)
应答: 脉冲禁止
原因: 编码器 2 的电源出现异常。
故障值 (r0949, 二进制):
 位 0: Sense 电缆上出现欠电压。
 位 1: 编码器电源上出现过电流。
 位 2: 旋转编码器励磁负向电缆上, 编码器电源过电流。
 位 3: 旋转编码器励磁正向电缆上, 编码器电源过电流。
 位 4: 功率模块 (PM) 使 24 V 电源过载。
 位 5: 转换器的 EnDat 接口过电流。
 位 6: 转换器的 EnDat 接口过电压。
 位 7: 转换器的 EnDat 接口有硬件故障。
注释:
 因为工作电压的连接引脚不同, 所以互换编码器电缆 6FX2002-2EQ00-... 和 6FX2002-2CH00-... 会导致编码器故障。
处理:
 故障值位 0 = 1:
 - 编码器电缆接正确吗?
 - 检测编码器电缆的插塞连接。
 - SMC30: 检查参数设定 (p0404.22)。
 故障值位 1 = 1:
 - 编码器电缆接正确吗?
 - 更换编码器或者编码器电缆。
 故障值位 2 = 1:
 - 编码器电缆接正确吗?
 - 更换编码器或者编码器电缆。
 故障值位 3 = 1:
 - 编码器电缆接正确吗?
 - 更换编码器或者编码器电缆。
 故障值位 5 = 1:
 - 转换器上的测量设备连接正确吗?
 - 更换测量设备或连接测量设备的电缆。
 故障值位 6, 7 = 1:
 - 更换损坏的 EnDat 2.2 转换器。

在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F32121 (N, A) 编码器 2: 粗略位置出错

信号重要性: -
驱动体: 所有目标
反应: OFF1 (OFF2, OFF3, 无)
应答: 脉冲禁止
原因: 采集实际值时在模块上检测出故障。
 从该故障可以推断出, 实际值采集提供了一个错误的粗略位置。
处理: 更换带 DRIVE-CLiQ 的电机或者相应的编码器模块。
 在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F32122 编码器 2: 内部电源出错

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: OFF1
应答: 立即
原因: 编码器 2 的 ASIC 内部参考电压出错。
 故障值 (r0949, 十进制):
 1: 参考电压错误。
 2: 内部欠电压。
 3: 内部过电压。
处理: 更换带 DRIVE-CLiQ 的电机或者相应的编码器模块。

F32123 (N, A) 编码器 2: 单极信号电平 A/B 超出公差

信号重要性: 故障原因: %1 bin
驱动体: 所有目标
反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无)
应答: 立即
原因: 编码器 2 的单极电平 ((AP/AN 或 BP/BN) 超出了允许的公差。
 故障值 (r0949, 二进制):
 位 0 = 1: AP 或 AN 超出了公差。
 位 16 = 1: BP 或 BN 超出了公差。
 标准情况下, 编码器“单极”信号电平必须位于 2500 mV +/- 500 mV 范围内。
 而动作阈值为 < 1700 mV 和 > 3300 mV。
注释:
 只有当满足下列条件时, 才分析信号电平:
 - 存在编码器模块属性 (r0459.31 = 1)。
 - 激活监控 (p0437.31 = 1)。
处理:
 - 检查编码器电缆的布线和屏蔽是否符合 EMC 准则。
 - 检测插塞连接和触点。
 - 检查信号电缆和接地是否短接, 检查工作电压。
 - 更换编码器电缆。
 在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F32125 (N, A) 编码器 2: 过调制信号 A 或者 B 振幅错误

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 信号 A: %1, 信号 B: %2 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 无) |
| 应答: | 脉冲禁止 |
| 原因: | 编码器 2 信号 A 或 B 的振幅超出了允许的公差范围。 故障值 (r0949, 十六进制): yyyyxxxx 十六进制: yyyy = B 信号的电平 (16 位, 带符号) xxxx = A 信号的信号电平 (16 位, 带符号) 编码器的额定信号电平在 375 ... 600 mV 之间 (500 mV -25/+20 %)。动作阈值 >750 mV。同样的, A/D 换流器的过调制也会导致该故障。 500 mV 峰值的信号电平 = 十六进制值 5333 = 十进制值 21299。 旋转变压器 (例如: SMC10) 的编码器模块的说明: 额定信号电平在 2900mV (2.0 Veff)。动作阈值 >3582mV。 2900 mV 峰值的信号电平 = 十六进制值 6666 = 十进制值 26214。 使用内部旋转变压器计算时 (CU250S): 通常信号电平为 1300 mV。 动作阈值 >1616 mV。 1300 mV 峰值的信号电平 = 十六进制值 2DE6 = 十进制值 11750。 注释: 振幅误差的模拟值与编码器模块硬件的报错不同步。 |
| 处理: | - 检查编码器电缆的布线和屏蔽是否符合 EMC 准则。 - 更换编码器或者编码器电缆。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F32126 (N, A) 编码器 2: AB 振幅过高

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 幅值: %1, 角: %2 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 无) |
| 应答: | 脉冲禁止 |
| 原因: | 编码器 2 的振幅 ($A^2 + B^2$ 的平方根或 $ A + B $) 超出了允许的公差。 故障值 (r0949, 十六进制): yyyyxxxx 十六进制: yyyy = 角度 xxxx = 振幅, 即 $A^2 + B^2$ 的平方根 (16 位, 没有符号) 编码器的额定信号电平在 375 ... 600 mV 之间 (500 mV -25/+20 %)。而其动作阈值为 $(A + B) > 1120$ mV, 或 $(A^2 + B^2)$ 的平方根 > 955 mV。 500mV 峰值的信号电平相当于数值 299A 十六进制 = 10650 十进制。 十六进制角度值 0 ... FFFF = 精确位置的 0 ... 360 度。零度位于信号 B 负向过零点。 注释: 振幅误差的模拟值与编码器模块硬件的报错不同步。 |
| 处理: | - 检查编码器电缆的布线和屏蔽是否符合 EMC 准则。 - 更换编码器或者编码器电缆。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F32129 (N, A) 编码器 2: 霍尔传感器 / 信号 C/D 和信号 A/B 的位置差分太大

| | |
|---------------|----------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无) |
| 应答: | 脉冲禁止 |

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | 信号 C/D 错误: 大于 $\pm 15^\circ$ 机械角或者大于 $\pm 60^\circ$ 电气角; 或霍尔信号错误: 大于 $\pm 60^\circ$ 电气角。 信号 C/D 的周期等于 360° 机械角。 霍尔信号的周期等于 360° 电气角。 例如: 如果替代信号 C/D 的霍尔传感器以错误的旋转方向连接或者发送值不准确, 监控就响应。 精同步之后, 通过距离编码的编码器的 1 个参考标记或 2 个参考标记不会再触发该故障, 而是触发报警 A32429。 故障值 (r0949, 十进制): 信号 C/D: 测出的偏差是机械角 (16 位带符号, 十进制值 $182 = 1^\circ$)。 霍尔信号: 测出的偏差是电气角 (16 位带符号, 十进制值 $182 = 1^\circ$)。 |
| 处理: | - 信号 C 或者 D 没有连上。 - 修正可能替代信号 C/D 而连接的霍尔传感器的旋转方向。 - 检查编码器电缆的布线是否符合 EMC 准则。 - 检查霍尔传感器的调校。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F32130 (N, A) 编码器 2: 粗同步的零脉冲和位置错误

| | |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 电气角偏差: %1, 机械角: %2 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 无) |
| 应答: | 脉冲禁止 |
| 原因: | 在用信号 C/D、霍尔信号或磁极位置检测完成磁极位置的初始化后, 检测出的零脉冲超出了允许范围。在距离编码的编码器上, 该检测在越过 2 个零脉冲后进行。不执行精确同步。 在通信号 C/D (p0404) 选择初始化时会检测, 零脉冲是否在 $\pm 18^\circ$ 的机械角度范围内出现。 在通过霍尔信号 (p0404) 或者磁极位置检测 (p1982) 选择初始化时会检测, 零脉冲是否在 $\pm 60^\circ$ 的电气角度范围内出现。 故障值 (r0949, 十六进制): yyyyxxxx hex yyyy: 确定机械零脉冲位置 (只在信号 C/D 上需要) xxxx: 零脉冲与预期位置间的偏差, 电气角。 标准: 十进制值 $32768 = 180^\circ$ |
| 处理: | - 检查编码器电缆的布线是否符合 EMC 准则。 - 检测插塞连接。 - 当霍尔传感器用作备用 C/D 信号时, 检查传感器连接。 - 检查信号 C 或者信号 D 的连接。 - 更换编码器或者编码器电缆。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F32131 (N, A) 编码器 2: 增量 / 绝对偏移位置过大

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 无) |
| 应答: | 脉冲禁止 |
| 原因: | 绝对值编码器: 在循环读取绝对位置时, 发现绝对位置和增量位置相差太大。读出的绝对位置被拒。 偏差的极限值: - EnDat 编码器: 由编码器提供, 并且至少有 2 个象限 (比如 EQI1325>2 个象限, EQN1325>50 个象限)。 - 其它编码器: 15 条线 = 60 个象限。 增量编码器: 越过零脉冲时, 发现和增量位置有偏差。 等距零脉冲: - 第一个越过的零脉冲为所有下面的检查确定参考点。之后的零脉冲相对于第一个零脉冲成 n 倍距。 |

等距零脉冲:

- 第一对零脉冲为所有下面的检查确定参考点。之后的零脉冲对之间的距离必须与第一对零脉冲间的期望距离一致。

故障值 (r0949, 十进制):

以象限表示的偏差 (1 条线=4 个象限)。

处理:

- 检查编码器电缆的布线是否符合 EMC 准则。
- 检测插塞连接。
- 更换编码器或者编码器电缆。
- 检查码盘污染情况或者周围的强磁场。
- 修改零脉冲距离的参数 (p0425)。
- 出现超过转速阈值信息时, 必要时降低滤波时间 (p0438)。

在 ... 时的反应 N: 无

在 ... 时应答 N: 无

在 ... 时的反应 A: 无

在 ... 时应答 A: 无

F32135

编码器 2: 定位故障

信号重要性:

故障原因: %l bin

驱动体:

所有目标

反应:

OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无)

应答:

脉冲禁止

原因:

编码器在一个内部状态字或故障字中提供以“位”为单位的状态信息。

这些位中一部分用于触发故障。另一部分用于显示状态。在故障值中显示状态字 / 故障字。

位标识的说明:

第一个标识针对 DRIVE-CLiQ 编码器, 第二个针对 EnDat 2.2 编码器。

故障值 (r0949, 二进制):

位 0: F1 (安全状态显示)。

位 1: F2 (安全状态显示)。

位 2: 保留 (照明)。

位 3: 保留 (信号幅值)。

位 4: 保留 (位置值)。

位 5: 保留 (过电压)。

位 6: 保留 (过电压) / EnDat 电源硬件故障 (→ F3x110, x = 1, 2, 3)。

位 7: 保留 (过电流) / EnDat 编码器不处于驻停状态却被拔出 (→ F3x110, x = 1, 2, 3)。

位 8: 保留 (电池) / EnDat 电源过电流 (→ F3x110, x = 1, 2, 3)。

位 9: 保留 / EnDat 电源过电压 (→ F3x110, x = 1, 2, 3)。

位 11: 保留 / 内部通讯故障 (→ F3x110, x = 1, 2, 3)。

位 12: 保留 / 内部通讯故障 (→ F3x110, x = 1, 2, 3)。

位 13: 保留 / 内部通讯故障 (→ F3x110, x = 1, 2, 3)。

位 14: 保留 / 内部通讯故障 (→ F3x110, x = 1, 2, 3)。

位 15: 内部通讯故障 (→ F3x110, x = 1, 2, 3)。

位 16: 照明 (→ F3x135, x = 1, 2, 3)。

位 17: 信号幅值 (→ F3x135, x = 1, 2, 3)。

位 18: 单圈位置 1 (→ F3x135, x = 1, 2, 3)。

位 19: 过电压 (→ F3x135, x = 1, 2, 3)。

位 20: 欠电压 (→ F3x135, x = 1, 2, 3)。

位 21: 过电流 (→ F3x135, x = 1, 2, 3)。

位 22: 过热 (→ F3x405, x = 1, 2, 3)。

位 23: 单圈位置 2 (安全状态显示)。

位 24: 单圈系统 (→ F3x135, x = 1, 2, 3)。

位 25: 单圈断电 (→ F3x135, x = 1, 2, 3)。

位 26: 多圈位置 1 (→ F3x136, x = 1, 2, 3)。

位 27: 多圈位置 2 (→ F3x136, x = 1, 2, 3)。

位 28: 多圈系统 (→ F3x136, x = 1, 2, 3)。

位 29: 多圈断电 (→ F3x136, x = 1, 2, 3)。

位 30: 多圈过电流 / 欠电流 (→ F3x136, x = 1, 2, 3)。

位 31: 多圈电池 (保留)。

处理:

- 借助故障值确定具体的故障原因。

- 必要时更换编码器。

注释:

EnDat 2.2 编码器只允许在“驻留”状态下插拔。

如果 EnDat 2.2 编码器不是在“驻留”状态下拔出的, 插入编码器后需要重新上电以应答故障。

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F32136 | 编码器 2: 检测多圈信息出错 |
| 信号重要性: | 故障原因: %l bin |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无) |
| 应答: | 脉冲禁止 |
| 原因: | <p>编码器在一个内部状态字或故障字中提供以“位”为单位的状态信息。这些位中一部分用于触发故障。另一部分用于显示状态。在故障值中显示状态字 / 故障字。</p> <p>位标识的说明: 第一个标识针对 DRIVE-CLiQ 编码器, 第二个针对 EnDat 2.2 编码器。 故障值 (r0949, 二进制): 位 0: F1 (安全状态显示)。 位 1: F2 (安全状态显示)。 位 2: 保留 (照明)。 位 3: 保留 (信号幅值)。 位 4: 保留 (位置值)。 位 5: 保留 (过电压)。 位 6: 保留 (过电压) / EnDat 电源硬件故障 (→ F3x110, x = 1, 2, 3)。 位 7: 保留 (过电流) / EnDat 编码器不处于驻停状态却被拔出 (→ F3x110, x = 1, 2, 3)。 位 8: 保留 (电池) / EnDat 电源过电流 (→ F3x110, x = 1, 2, 3)。 位 9: 保留 / EnDat 电源过电压 (→ F3x110, x = 1, 2, 3)。 位 11: 保留 / 内部通讯故障 (→ F3x110, x = 1, 2, 3)。 位 12: 保留 / 内部通讯故障 (→ F3x110, x = 1, 2, 3)。 位 13: 保留 / 内部通讯故障 (→ F3x110, x = 1, 2, 3)。 位 14: 保留 / 内部通讯故障 (→ F3x110, x = 1, 2, 3)。 位 15: 内部通讯故障 (→ F3x110, x = 1, 2, 3)。 位 16: 照明 (→ F3x135, x = 1, 2, 3)。 位 17: 信号幅值 (→ F3x135, x = 1, 2, 3)。 位 18: 单圈位置 1 (→ F3x135, x = 1, 2, 3)。 位 19: 过电压 (→ F3x135, x = 1, 2, 3)。 位 20: 欠电压 (→ F3x135, x = 1, 2, 3)。 位 21: 过电流 (→ F3x135, x = 1, 2, 3)。 位 22: 过热 (→ F3x405, x = 1, 2, 3)。 位 23: 单圈位置 2 (安全状态显示)。 位 24: 单圈系统 (→ F3x135, x = 1, 2, 3)。 位 25: 单圈断电 (→ F3x135, x = 1, 2, 3)。 位 26: 多圈位置 1 (→ F3x136, x = 1, 2, 3)。 位 27: 多圈位置 2 (→ F3x136, x = 1, 2, 3)。 位 28: 多圈系统 (→ F3x136, x = 1, 2, 3)。 位 29: 多圈断电 (→ F3x136, x = 1, 2, 3)。 位 30: 多圈过电流 / 欠电流 (→ F3x136, x = 1, 2, 3)。 位 31: 多圈电池 (保留)。</p> |
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 借助故障值确定具体的故障原因。 - 必要时更换编码器。 <p>注释: EnDat 2.2 编码器只允许在“驻留”状态下插拔。 如果 EnDat 2.2 编码器不是在“驻留”状态下拔出的, 插入编码器后需要重新上电以应答故障。</p> |

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F32137 | 编码器 2: 内部定位错误 |
| 信号重要性: | 故障原因: %l bin |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无) |
| 应答: | 脉冲禁止 |
| 原因: | <p>DRIVE-CLiQ 编码器中出现了定位错误。</p> <p>故障值 (r0949, 二进制): yyxxxxxx hex: yy = 编码器型号, xxxxxx = 故障原因的位编码 yy = 08 hex (位 27 = 1) 时, 位定义如下: 位 0: 发送电流控制超出控制范围。 位 1: 幅值错误。 位 2: 温度超过阈值。 位 3: 计数器 / 插补器同步故障。 位 4: 配置错误。</p> |

位 5: 低于插补器的换算时间。
 位 6: 读绝对值出错。
 位 7: 外部装置指出故障。
 位 8: F1 (安全状态显示)。
 位 9: F2 (安全状态显示)。
 位 16: 发送电流错误。
 位 17: 多圈接口故障。
 位 18: 内部数据错误 (单步性错误)。
 位 19: EEPROM 接口故障。
 位 20: SAR 转换器故障。
 位 21: 寄存器内部数据传输出错。
 位 22: 外部错误。
 位 23: 温度信息。
 注释:
 关于此处未加以说明的编码器类型的进一步信息敬请咨询编码器厂商。

处理:

- 借助故障值确定具体的故障原因。
- 必要时更换 DRIVE-CLiQ 编码器。

F32138 编码器 2: 确定多圈信息时出现内部错误

信号重要性: 故障原因: %1 bin
驱动体: 所有目标
反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无)
应答: 脉冲禁止
原因: DRIVE-CLiQ 编码器中出现了定位错误。
 故障值 (r0949, 二进制):
 yyxxxxxx hex: yy = 编码器型号, xxxxxx = 故障原因的位编码
 yy = 08 hex (位 27 = 1) 时, 位定义如下:
 位 0: 发送电流控制超出控制范围。
 位 1: 幅值错误。
 位 2: 温度超过阈值。
 位 3: 计数器 / 插补器同步故障。
 位 4: 配置错误。
 位 5: 低于插补器的换算时间。
 位 6: 读绝对值出错。
 位 7: 外部装置指出故障。
 位 8: F1 (安全状态显示)。
 位 9: F2 (安全状态显示)。
 位 16: 发送电流错误。
 位 17: 多圈接口故障。
 位 18: 内部数据错误 (单步性错误)。
 位 19: EEPROM 接口故障。
 位 20: SAR 转换器故障。
 位 21: 寄存器内部数据传输出错。
 位 22: 外部错误。
 位 23: 温度信息。
 注释:
 关于此处未加以说明的编码器类型的进一步信息敬请咨询编码器厂商。

处理:

- 借助故障值确定具体的故障原因。
- 必要时更换 DRIVE-CLiQ 编码器。

F32150 (N, A) 编码器 2: 初始化出错

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 无)
应答: 脉冲禁止
原因: 在 p0404 中选择的编码器功能出错。
 故障值 (r0949, 十六进制):
 出错的编码器功能
 位含义和 p0404 相同 (例如: 位 5 置位表示信号 C/D 错误)。

处理:

- 修改 p0404。
- 检查使用的编码器类型（增量 / 绝对），在使用 SMCxx 时检查编码器电缆。
- 查看其他详细描述故障的信息。

在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F32151 (N, A) 编码器 2: 初始化的编码器转速过高

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 无)
应答: 脉冲禁止
原因: 在编码器模块的初始化过程中, 编码器转速过高。
处理: 在初始化期间适当降低转速。
 必要时关闭监控功能 (p0437. 29)。
 参见: p0437 (编码器模块的扩展配置)

在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F32152 (N, A) 编码器 2: 超出最大输入频率

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 无)
应答: 脉冲禁止
原因: 已经超出编码器的最大输入频率。
 故障值 (r0949, 十进制):
 当前输入频率, 单位 Hz。
 参见: p0408 (旋转编码器线数)
处理: - 降低转速。
 - 使用线数较小的编码器 (p0408)。

在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F32160 (N, A) 编码器 2: 模拟编码器通道 A 故障

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: OFF1 (IASC/DCBRK, 无)
应答: 脉冲禁止
原因: 模拟编码器的输入电压超出允许的限值。
 故障值 (r0949, 十进制):
 1: 输入电压在可采集的测量范围以外。
 2: 输入电压超出了设置的测量范围 (p4673)。
 3: 输入电压的绝对值超出了限值 (p4676)。
处理: 故障值=1 时:
 - 检查模拟编码器的输出电压。
 故障值=2 时:
 - 检查每个编码器周期的电压设置 (p4673)。
 故障值=3 时:
 - 检查限值, 必要时提高该值 (p4676)。

在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F32161 (N, A) 编码器 2: 模拟编码器通道 B 故障

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: OFF1 (IASC/DCBRK, 无)
应答: 脉冲禁止
原因: 模拟编码器的输入电压超出允许的限值。
 故障值 (r0949, 十进制):
 1: 输入电压在可采集的测量范围以外。
 2: 输入电压超出了设置的测量范围 (p4675)。
 3: 输入电压的绝对值超出了限值 (p4676)。
处理: 故障值 =1 时:
 - 检查模拟编码器的输出电压。
 故障值 =2 时:
 - 检查每编码器周期的电压设置 (p4675)。
 故障值 =3 时:
 - 检查限值, 必要时提高该值 (p4676)。

在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F32163 (N, A) 编码器 2: 模拟传感器的位置值超出极限

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: OFF1 (IASC/DCBRK, 无)
应答: 脉冲禁止
原因: 位置值超出了允许范围: -0.5 ... +0.5。
 故障值 (r0949, 十进制):
 1: LVDT 传感器的位置值出错。
 2: 编码器特性曲线的位置值出错。
处理: 故障值 =1 时:
 - 检查 LVDT 传动比 (p4678)。
 - 检查信号 B 上参考信号的连接。
 故障值 =2 时:
 - 检查特性曲线的系数 (p4663 ... p4666)。

在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

A32400 (F, N) 编码器 2: 报警阈值零脉冲距离出错

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 测量出的零脉冲距离不符合设定的零脉冲距离。
 使用距离编码的编码器时, 零脉冲距离由成对检测出的零脉冲计算出来。因此, 缺少一个配对的零脉冲时不会引发故障, 且在系统中没有影响。
 在 p0425 (旋转编码器) 或 p0424 (线性编码器) 中设置用于零脉冲监控的零脉冲距离。
 报警值 (r2124, 十进制):
 最后测量出的零脉冲距离以增量表示 (4 个增量 = 1 个编码器刻线)。
 检测零脉冲距离时, 正负号标出运行方向。

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 检查编码器电缆的布线是否符合 EMC 准则。 - 检测插塞连接。 - 检查编码器类型（带等距零脉冲的编码器）。 - 修改零脉冲距离的参数（p0424, p0425）。 - 更换编码器或者编码器电缆。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无（IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2） |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

A32401 (F, N) 编码器 2: 报警阈值零脉冲故障

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | <p>已超出设定零脉冲距离的 1.5 倍。</p> <p>在 p0425（旋转编码器）或 p0424（线性编码器）中设置用于零脉冲监控的零脉冲距离。</p> <p>报警值（r2124, 十进制）:</p> <p>从上电之后或者从最后检测出的零脉冲处开始的增量数（4 个增量 = 1 个编码器刻线）。</p> |
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 检查编码器电缆的布线是否符合 EMC 准则。 - 检测插塞连接。 - 检查编码器类型（带等距零脉冲的编码器）。 - 修改零脉冲距离的参数（p0425）。 - 更换编码器或者编码器电缆。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无（IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2） |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

F32405 (N, A) 编码器 2: 编码器信号转换模块温度错误

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF1（IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 无） |
| 应答: | 立即（上电） |
| 原因: | <p>在带 DRIVE-CLiQ 的电机上，编码器信号转换模块检测出非法温度。</p> <p>故障阈值是 125° C。</p> <p>报警值（r2124, 十进制）:</p> <p>测量出的模块温度单位是 0.1° C。</p> |
| 处理: | 降低电机 DRIVE-CLiQ 接口的环境温度。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

A32407 (F, N) 编码器 2: 达到功能限值

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | <p>编码器达到了功能极限。建议进行维修。</p> <p>报警值（r2124, 十进制）:</p> <p>1: 增量信号</p> <p>3: 绝对信号</p> <p>4: 代码连接</p> |

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 处理: | 进行维修。必要时更换编码器。 |
| | 注释: 当前预留的编码器功能在 r4651 中显示。 参见: p4650 (需显示功能裕量的编码器的组件号), r4651 (编码器的功能裕量) |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

A32410 (F, N) 编码器 2: 串行通信

| | |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 故障原因: %1 bin |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 在编码器和信号转换模块之间的串行通讯记录传输出错。 报警值 (r2124, 二进制): 位 0: 在位置记录中的报警位。 位 1: 数据线上错误的静止电平。 位 2: 编码器未应答 (没有在 50 毫秒内提供起动位)。 位 3: CRC 故障: 编码器记录中的校验和与数据不匹配。 位 4: 编码器应答错误: 编码器错误地理解了任务或者无法执行该任务。 位 5: 串行驱动器中内部故障: 要求一个非法模式指令。 位 6: 循环读取时超时。 位 8: 记录太长 (例如 >64 位)。 位 9: 接受缓冲区溢。 位 10: 重复读取时框架出错。 位 11: 奇偶校验出错。 位 12: 单稳态触发器时间内, 数据电缆电平错误。 |

| | |
|---------------|---------------------------------------------------|
| 处理: | - 检查编码器电缆的布线是否符合 EMC 准则。 - 检测插塞连接。 - 更换编码器。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

A32411 (F, N) 编码器 2: 绝对值编码器报警

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 故障原因: %1 bin, 附加信息: %2 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 绝对值编码器的故障字含有已经置位的报警位。 报警值 (r2124, 二进制): yyyyxxxx 十六进制: yyyy = 附加信息, xxxx = 故障原因 yyyy = 0: 位 0: 超出频率 (转速过快)。 位 1: 超出温度。 位 2: 超出照明调节裕量。 位 3: 电池放电。 位 4: 超出参考点。 yyyy = 1: 位 0: 信号振幅在控制范围之外。 位 1: 多圈接口故障。 位 2: 内部数据错误 (单圈 / 多圈非单步)。 位 3: EEPROM 接口故障。 位 4: SAR 转换器故障。 位 5: 寄存器数据传输出错。 位 6: 在故障引脚上识别到内部错误 (nErr)。 位 7: 超过或低于温度阈值。 |

处理: 更换编码器。
 在 ... 时的反应 F: 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
 在 ... 时应答 F: 立即
 在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无

A32412 (F, N) 编码器 2: 串行记录中的故障位已置位

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 编码器通过串行记录发送一个已置位的故障位。
 报警值 (r2124, 二进制):
 位 0: 在位置记录中的故障位。
 位 1: 在位置记录中的报警位。

处理:
 - 重新为所有组件上电 (断电 / 上电)。
 - 检查编码器电缆的布线是否符合 EMC 准则。
 - 检测插塞连接。
 - 更换编码器。
 在 ... 时的反应 F: 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
 在 ... 时应答 F: 立即
 在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无

A32414 (F, N) 编码器 2: 信号 C 或者 D 振幅错误 ($C^2 + D^2$)

信号重要性: 信号 C: %1, 信号 D: %2
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 编码器或者来自霍尔信号的信号 C 或者 D 的振幅 ($C^2 + D^2$) 不在公差带内。
 报警值 (r2124, 十六进制):
 yyyyyxxx 十六进制:
 yyyy = D 信号的信号电平 (16 位, 带符号)
 xxxx = C 信号的信号电平 (16 位, 带符号)
 编码器的额定信号电平在 375 ... 600 mV 之间 (500 mV $-25/+20$ %)
 动作阈值 < 230 mV (注意编码器的频率响应) 或 > 750 mV。
 500mV 峰值的信号电平相当于数值 5333 十六进制 = 21299 十进制。
 注释:
 如果振幅不在公差带内, 那么初始化起始位置时不予考虑。

处理:
 - 检查编码器电缆的布线是否符合 EMC 准则。
 - 检测插塞连接。
 - 更换编码器或者编码器电缆。
 - 检查编码器模块 (例如: 触点)。
 - 检查霍尔传感器箱。
 在 ... 时的反应 F: 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
 在 ... 时应答 F: 立即
 在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无

N32415 (F, A) 编码器 2: 信号 A 或者 B 振幅报警 ($A^2 + B^2$)

信号重要性: 幅值: %1, 角: %2
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | <p>编码器 2 的振幅 ($A^2 + B^2$ 的平方根) 超出了允许的公差。 报警值 (r2124, 十六进制): yyyyxxxx 十六进制: yyyy = 角度 xxxx = 振幅, 即 $A^2 + B^2$ 的平方根 (16 位, 没有符号) 编码器的额定信号电平在 375 ... 600 mV 之间 (500 mV $-25/+20$ %)。 动作阈值 <230 mV (注意编码器的频率响应)。 500 mV 峰值的信号电平 = 十六进制值 299A = 十进制值 10650。 十六进制角度值 0 ... FFFF = 精确位置的 0 ... 360 度。零度位于信号 B 负向过零点。 旋转变压器 (例如: SMC10) 的编码器模块的说明: 额定信号电平在 2900mV (2.0 V_{eff})。动作阈值 <1414 mV (1.0 V_{eff})。 2900 mV 峰值的信号电平 = 十六进制值 3333 = 十进制值 13107。 使用内部旋转变压器计算时 (CU250S): 通常信号电平为 1300 mV。 动作阈值 <650 mV。 1300 mV 峰值的信号电平 = 十六进制值 16F3 = 十进制值 5875。 注释: 振幅误差的模拟值与编码器模块硬件的报错不同步。</p> |
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 检查转速范围, 测量设备的频率特性 (振幅特性) 不足用于转速范围。 - 检查编码器电缆的布线和屏蔽是否符合 EMC 准则。 - 检测插塞连接。 - 更换编码器或者编码器电缆。 - 检查编码器模块 (例如: 触点)。 - 当码盘脏污或灯老化时, 更换编码器。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

A32418 (F, N) 编码器 2: 超出每个采样速率的转速差值

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | <p>在 HTL/TTL 编码器上, 两个采样循环之间的转速差值超出了 p0492 中的值。 在电流环的采样周期内, 会监控测出的转速实际值的变化。 报警值 (r2124, 十进制): 仅用于西门子内部的故障诊断。 参见: p0492 (方波编码器每个采样周期的最大转速差值)</p> |
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 检查转速计电缆是否中断。 - 检查转速计屏蔽层的接地。 - 可能需提高 p0492 的设置。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

A32419 (F, N) 编码器 2: 信号 A 或者 B 超出公差

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | <p>信号 A 或者信号 B 的振幅 / 相位 / 偏移补偿达到极限。 振幅误差补偿: 振幅 B / 振幅 A = 0.78 ... 1.27 相位: <84 度或者 >96 度 SMC20: 偏差补偿: +/-140mV SMC10: 偏差补偿: +/-650mV 报警值 (r2124, 十六进制): xxxx1: 信号 B 最小偏移补偿 xxxx2: 信号 B 最大偏移补偿</p> |

xxx1x: 信号 A 最小偏移补偿
 xxx2x: 信号 A 最大偏移补偿
 xx1xx: 信号 B/A 最小振幅补偿
 xx2xx: 信号 B/A 最大振幅补偿
 x1xxx: 最小相位误差补偿
 x2xxx: 最大相位误差补偿
 lxxxx: 最小立方补偿
 2xxxx: 最大立方补偿

处理:

- 如果使用的编码器非自带编码器, 检查外装机械装置的误差 (例如: 齿轮编码器)。
- 检测插塞连接 (也包括接触电阻)。
- 检查编码器信号。
- 更换编码器或者编码器电缆。

在 ... 时的反应 F: 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)

在 ... 时应答 F: 立即

在 ... 时的反应 N: 无

在 ... 时应答 N: 无

A32421 (F, N) 编码器 2: 粗略位置出错

信号重要性: %1

驱动体: 所有目标

反应: 无

应答: 无

原因: 采集实际值时检测出故障。从该故障可以推断出, 实际值采集提供了一个错误的粗略位置。

报警值 (r2124, 十进制):

3: 串行协议的绝对位置和信号 A/B 相差半个编码器线。在两个信号都为负的象限内, 绝对位置必须包含其零点位置。出错时位置可能相差一个编码器线。

处理: 报警值 = 3 时:

- 使用带电缆的标准编码器时, 联系制造商。
- 调整信号和对应的串行传输位置值。此外, 将这两个信号取反后连接到编码器模块上 (A 和 A* 替换, B 和 B* 替换); 使用一个可编程的编码器时, 检查位置的零点偏移。

在 ... 时的反应 F: 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)

在 ... 时应答 F: 立即

在 ... 时的反应 N: 无

在 ... 时应答 N: 无

A32422 (F, N) 编码器 2: 方波编码器的脉冲数在公差范围外

信号重要性: %1

驱动体: 所有目标

反应: 无

应答: 无

原因: 测量出的零脉冲距离不符合设定的零脉冲距离。

在激活了方波编码器脉冲数修正和重新参数设置了故障 31131 时, 累加器的值大于 p4683 或 p4684 将触发此报警。

在 p0425 (旋转编码器) 中设置用于零脉冲监控的零脉冲距离。

报警值 (r2124, 十进制):

累加的微分脉冲, 以编码器线数表示。

处理:

- 检查编码器电缆的布线是否符合 EMC 准则。
- 检测插塞连接。
- 检查编码器类型 (带等距零脉冲的编码器)。
- 修改零脉冲距离的参数 (p0424, p0425)。
- 更换编码器或者编码器电缆。

在 ... 时的反应 F: 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)

在 ... 时应答 F: 立即

在 ... 时的反应 N: 无

在 ... 时应答 N: 无

A32429 (F, N) 编码器 2: 霍耳传感器 / 信号 C/D 和信号 A/B 的位置差分太大

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 信号 C/D 错误: 大于 $\pm 15^\circ$ 机械角或者大于 $\pm 60^\circ$ 电气角; 或霍耳信号错误: 大于 $\pm 60^\circ$ 电气角。 信号 C/D 的周期等于 360° 机械角。 霍耳信号的周期等于 360° 电气角。 例如: 如果替代信号 C/D 的霍耳传感器以错误的旋转方向连接或者发送值不准确, 监控就响应。 报警值 (r2124, 十进制): 信号 C/D: 测出的偏差是机械角 (16 位带符号, 十进制值 182 = 1°)。 霍耳信号: 测出的偏差是电气角 (16 位带符号, 十进制值 182 = 1°)。 |
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 信号 C 或者 D 没有连上。 - 修正可能替代信号 C/D 而连接的霍耳传感器的旋转方向。 - 检查编码器电缆的布线是否符合 EMC 准则。 - 检查霍耳传感器的调校。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

A32431 (F, N) 编码器 2: 增量 / 绝对偏移位置过大

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 越过零脉冲时, 发现和增量位置有偏差。 等距零脉冲: - 第一个越过的零脉冲为所有下面的检查确定参考点。之后的零脉冲相对于第一个零脉冲成 n 倍距。 等距零脉冲: - 第一对零脉冲为所有下面的检查确定参考点。之后的零脉冲之间的距离必须与第一对零脉冲间的期望距离一致。 报警值 (r2124, 十进制): 以象限表示的偏差 (1 条线 = 4 个象限)。 |
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 检查编码器电缆的布线是否符合 EMC 准则。 - 检测插塞连接。 - 更换编码器或者编码器电缆。 - 消除码盘污染或者强磁场。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

A32432 (F, N) 编码器 2: 转子位置自适应误差

| | |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 在信号 A/B 上, 脉冲丢失或被多次计数。这些脉冲的补偿曲线为直线。 报警值 (r2124, 十进制): 最后测得的零脉冲距离偏差以增量表示 (4 增量 = 1 编码器标线)。 检测零脉冲距离时, 正负号标出运行方向。 |

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 检查编码器电缆的布线是否符合 EMC 准则。 - 检测插塞连接。 - 更换编码器或者编码器电缆。 - 检测编码器频率极限。 - 修改零脉冲距离的参数 (p0424, p0425)。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

A32442 (F, N) 编码器 2: 电池电压预警

| | |
|---------------|------------------------------------------------|
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 在断电状态下, 编码器使用电池来保存多圈信息。电池电力不足, 无法继续保存多圈信息。 |
| 处理: | 更换电池。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

A32443 (F, N) 编码器 2: 单极 CD 信号电平超出规格

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 故障原因: %1 bin |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | <p>编码器 2 的单极电平 (CP/CN 或 DP/DN) 超出了允许的公差。</p> <p>报警值 (r2124, 二进制):</p> <p>位 0 = 1: CP 或 CN 超出了公差。</p> <p>位 16 = 1: DP 或 DN 超出了公差。</p> <p>标准情况下, 编码器“单极”信号电平必须位于 2500 mV +/- 500 mV 范围内。</p> <p>而动作阈值为 < 1700 mV 和 > 3300 mV。</p> <p>注释:</p> <p>只有当满足下列条件时, 才分析信号电平:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 存在编码器模块属性 (r0459.31 = 1)。 - 激活监控 (p0437.31 = 1)。 |
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 检查编码器电缆的布线和屏蔽是否符合 EMC 准则。 - 检测插塞连接和触点。 - 信号 C/D 正确连接了吗? (信号电缆 CP 和 CN 或 DP 和 DN 混淆了吗)? - 更换编码器电缆。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

A32460 (N) 编码器 2: 模拟编码器通道 A 故障

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | <p>模拟编码器的输入电压超出允许的限值。</p> <p>报警值 (r2124, 十进制):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1: 输入电压在可采集的测量范围以外。 2: 输入电压超出了 p4673 中设置的测量范围。 3: 输入电压的绝对值超出了限值 (p4676)。 |

处理: 报警值 = 1 时:
- 检查模拟编码器的输出电压。
报警值 = 2 时:
- 检查每个编码器周期的电压设置 (p4673)。
报警值 = 3 时:
- 检查限值, 必要时提高该值 (p4676)。

在 ... 时的反应 N: 无
在 ... 时应答 N: 无

A32461 (N) 编码器 2: 模拟编码器通道 B 故障

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 模拟编码器的输入电压超出允许的限值。
报警值 (r2124, 十进制):
1: 输入电压在可采集的测量范围以外。
2: 输入电压超出了设置的测量范围 (p4675)。
3: 输入电压的绝对值超出了限值 (p4676)。

处理: 报警值 = 1 时:
- 检查模拟编码器的输出电压。
报警值 = 2 时:
- 检查每编码器周期的电压设置 (p4675)。
报警值 = 3 时:
- 检查限值, 必要时提高该值 (p4676)。

在 ... 时的反应 N: 无
在 ... 时应答 N: 无

A32462 (N) 编码器 2: 模拟编码器无通道

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 在模拟编码器上, 通道 A 和通道 B 都没有激活。

处理: - 活通道 A 或通道 B, 或同时激活 (p4670)。
- 检查编码器配置 (p0404.17)。
参见: p4670 (模拟传感器的配置)

在 ... 时的反应 N: 无
在 ... 时应答 N: 无

A32463 (N) 编码器 2: 模拟传感器的位置值超出极限

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 位置值超出了允许范围: -0.5 ... +0.5。
报警值 (r2124, 十进制):
1: LVDT 传感器的位置值出错。
2: 编码器特性曲线的位置值出错。

处理: 报警值 = 1 时:
- 检查 LVDT 传动比 (p4678)。
- 检查信号 B 上参考信号的连接。
报警值 = 2 时:
- 检查特性曲线的系数 (p4663 ... p4666)。

在 ... 时的反应 N: 无
在 ... 时应答 N: 无

A32470 (F, N) 编码器 2: 检测出污染

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 在机柜编码器模块 30 (SMC30) 的备用编码器系统接口上, 端子 X521.7 上的 0 信号报告编码器污染。 |
| 处理: | - 检测插塞连接。 - 更换编码器或者编码器电缆。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

F32500 (N, A) 编码器 2: 超出位置跟踪运行范围

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF1 (OFF2, OFF3, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 在不带模数补偿的线性轴上, 驱动 / 编码器超出了最大允许的运行范围。请查看 p0412 的数值, 它表示电机转数。 p0411.0 = 1 时, 在设置的线性轴上的最大运行范围是 p0421 的 64 倍 (+/- 32 倍)。 p0411.3 = 1 时, 设置的线性轴上的最大运行范围是允许的最大值, 达到 +/-p0412/2 (转数向下取整)。可能的最大值取决于线数 (p0408) 和细分分辨率 (p0419)。 |
| 处理: | 使用以下方法排除该故障: - 选择编码器调试 (p0010 = 4)。 - 复位位置跟踪的位置 (p0411.2 = 1)。 - 取消选择编码器调试 (p0010 = 0)。 然后应答该信息, 并调校绝对值编码器。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F32501 (N, A) 编码器 2: 位置跟踪编码器位置在公差范围之外

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF1 (OFF2, OFF3, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 驱动 / 编码器在断电状态下, 运行的距离超出了设置的公差窗口。机械装置和编码器间的参照不再存在。 故障值 (r0949, 十进制): 和上一编码器位置的偏差 (绝对值的增加值)。 正负号表示运行方向。 注释: 确定的偏差也显示在 r0477 中。 参见: p0413 (测量变速箱位置跟踪公差窗口), r0477 (测量变速箱位置差值) |
| 处理: | 复位位置跟踪, 如下: - 选择编码器调试 (p0010 = 4)。 - 复位位置跟踪的位置 (p0411.2 = 1)。 - 取消选择编码器调试 (p0010 = 0)。 然后确认故障并调校绝对值编码器 (p2507)。 参见: p0010 (驱动调试参数筛选), p2507 (LR 绝对值编码器调校状态) |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F32502 (N, A) 编码器 2: 带有测量变速箱的编码器没有有效信号

| | |
|-------------|---------------------------------|
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF1 (OFF2, OFF3) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 带有测量变速箱的编码器不再有有效信号。 |
| 处理: | 确保, 所有装有测量变速箱的编码器在运行中能够提供有效实际值。 |
| 在...时的反应 N: | 无 |
| 在...时应答 N: | 无 |
| 在...时的反应 A: | 无 |
| 在...时应答 A: | 无 |

F32503 (N, A) 编码器 2: 无法复位位置跟踪

| | |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF1 (OFF2, OFF3, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 不能复位测量变速箱的位置跟踪。 |
| 处理: | 使用以下方法排除该故障: - 选择编码器调试 (p0010 = 4)。 - 复位位置跟踪的位置 (p0411.2 = 1)。 - 取消选择编码器调试 (p0010 = 0)。 然后应答该信息, 并调校绝对值编码器。 |
| 在...时的反应 N: | 无 |
| 在...时应答 N: | 无 |
| 在...时的反应 A: | 无 |
| 在...时应答 A: | 无 |

A32700 编码器 2: 有效性测试未发出期望值

| | |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 故障原因: %1 bin |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | DRIVE-CLiQ 编码器的故障字发出已置位的故障位。 故障值 (r0949, 二进制): 位 x = 1: 有效性测试 x 失败。 |
| 处理: | 更换编码器。 |

N32800 (F) 编码器 2: 综合信息

| | |
|-------------|--------------------------------------------------|
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无) |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 电机编码器至少检测出一个故障。 |
| 处理: | 分析其他当前显示信息 |
| 在...时的反应 F: | OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无) |
| 在...时应答 F: | 立即 |

F32801 (N, A) 编码器 2 DRIVE-CLiQ: 缺少生命符号

| | |
|--------|--------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无) |
| 应答: | 立即 |

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | 控制单元和相关编码器之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。 故障原因: 10 (= 0A 十六进制): 在收到的报文中没有设置生命符号位。 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因 |
| 处理: | - 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。 - 更换相关组件。 参见: p9916 (从站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障) |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F32802 (N, A) 编码器 2: 时间片溢出

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 在编码器 2 上发生了时间片溢出。 故障值 (r0949, 十六进制): yx hex: y = 相关功能 (西门子内部故障诊断), x = 相关时间片 x = 9: 快速 (电流控制器周期) 时间片溢出。 x = A: 中速时间片溢出。 x = C: 慢速时间片溢出。 yx = 3E7: 等待 SYN0 超时 (例如在非循环的运行中出现意外回退)。 |
| 处理: | 延长电流控制器采样时间。 注释: 当电流控制器采样时间 = 31.25 μs 时, 使用订货号为 6SL3055-0AA00-5xA3 的 SMx20。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F32804 (N, A) 编码器 2: 校验和错误

| | |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无) |
| 应答: | 上电 (立即) |
| 原因: | 读取编码器模块上的程序存储器时, 出现校验和错误。 故障值 (r0949, 十六进制): yyyyxxxx hex yyyy: 出错的存储器区域。 xxxx: 上电时的校验和与当前校验和之间的差值。 |
| 处理: | - 重新上电 (断电 / 上电)。 - 将固件升级到新版本 (>= V2.6 HF3, >= V4.3 SP2, >= V4.4)。 - 检查是否遵守了组件允许的环境温度。 - 更换编码器模块。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F32805 (N, A) 编码器 2: EPROM 校验和不正确

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无)
应答: 立即
原因: 内部参数数据损坏。
 故障值 (r0949, 十六进制):
 01: EEPROM 存取故障。
 02: EEPROM 中的程序块数目太大。
处理: 更换模块。
 在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F32806 (N, A) 编码器 2: 初始化失败

信号重要性: %1
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无)
应答: 脉冲禁止
原因: 编码器的初始化失败。
 故障值 (r0949, 十六进制):
 位 0, 1: 电机旋转时的编码器初始化失败 (粗略位置和精确位置的偏差, 以编码器线数 /4 表示)
 位 2: 信号 A 的中压匹配失败。
 位 3: 信号 B 的中压匹配失败。
 位 4: 加速度输入的中压匹配失败。
 位 5: 信号 “Safety A” 的中压匹配失败。
 位 6: 信号 “Safety B” 的中压匹配失败。
 位 7: 信号 C 的中压匹配失败。
 位 8: 信号 D 的中压匹配失败。
 位 9: 信号 R 的中压匹配失败。
 位 10: A 和 B 之间的中压差值过大 (> 0.5 V)。
 位 11: C 和 D 之间的中压差值过大 (> 0.5 V)。
 位 12: Safety A 和 Safety B 之间的中压差值过大 (> 0.5 V)。
 位 13: A 和 Safety B 之间的中压差值过大 (> 0.5 V)。
 位 14: B 和 Safety A 之间的中压差值过大 (> 0.5 V)。
 位 15: 得到的中压的标准偏差过大 (>0.3 V)。
 位 16: 内部故障 - 读取寄存器时的故障 (CAFE)。
 位 17: 内部故障 - 写入寄存器时的故障 (CAFE)。
 位 18: 内部故障 - 中压匹配不存在。
 位 19: 内部故障 - ADC 存取出错。
 位 20: 内部故障 - 没有找到过零点。
 位 28: 在初始化 EnDat 2.2 测量设备时出错。
 位 29: 从 EnDat 2.2 测量设备中读取数据时出错。
 位 30: EnDat 2.2 测量设备的 EEPROM 校验和错误。
 位 31: EnDat 2.2 测量设备数据不一致。
 注释:
 位 0, 1: 到 6SL3055-0AA00-5*A0
 位 2 到 20: 从 6SL3055-0AA00-5*A1 起
处理: 应答故障。
 如果无法应答故障:
 位 2 - 9: 检查编码器电源,
 位 2 - 14: 检查相应的电缆。
 位 15, 无其它位: 检查信号 R, 检查 p0404 中的设置。
 位 28: 检查 EnDat 2.2 转换器和测量设备之间的电缆。
 位 29 ... 31: 更换损坏的测量设备。
 在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

| | |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A32811 (F, N) | 编码器 2: 编码器序列号已更改 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 编码器的序列号已更改。只检查带序列号的编码器（例如：EnDat 编码器）是否已修改。 - 编码器更换。 注释： 采用位置控制时，开始调校 (p2507 = 2) 时会传送序列号。 编码器调校结束后 (p2507 = 3)，会检查序列号是否修改，必要时复位调校 (p2507 = 1)。 可以进行以下设置来取消针对序列号的监控： - 设置相应编码器数据组的以下序列号：p0441= FF, p0442 = 0, p0443 = 0, p0444 = 0, p0445 = 0。 |
| 处理: | 执行编码器的机械调校。使用 p0440 = 1 接收新的序列号。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (OFF1, OFF2, OFF3) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| F32812 (N, A) | 编码器 2: 不支持要求的周期或者 RX/TX 计时 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 控制单元要求的周期或 RX / TX 定时不受支持 故障值 (r0949, 十进制): 0: 不支持应用周期。 1: 不支持 DRIVE-CLiQ 循环。 2: RX 和 TX 时间点之间的间隔过小。 3: TX 时间点过早。 |
| 处理: | 重新为所有组件上电 (断电 / 上电)。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |
| F32813 | 编码器 2: 硬件逻辑单位故障 |
| 信号重要性: | 故障原因: %1 bin |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无) |
| 应答: | 脉冲禁止 |
| 原因: | DRIVE-CLiQ 编码器的故障字提供已置位的故障位。 故障值 (r0949, 二进制): 位 0: ALU 看门狗已触发。 位 1: ALU 发现了生命符号故障。 |
| 处理: | 更换编码器。 |
| F32820 (N, A) | 编码器 2 DRIVE-CLiQ: 报文故障 |
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 控制单元和编码器之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。 故障原因: 1 (= 01 十六进制): 校验和错误 (CRC 出错。 2 (= 02 十六进制): |

报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短。
 3 (= 03 十六进制):
 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度更长。
 4 (= 04 十六进制):
 收到的报文长度不符合接收列表。
 5 (= 05 十六进制):
 收到的报文类型不符合接收列表。
 6 (= 06 十六进制):
 组件地址在报文和接收列表中不一致。
 7 (= 07 十六进制):
 等待 SYNC 报文, 但收到的报文不是该报文。
 8 (= 08 十六进制):
 没有等待 SYNC 报文, 但却收到该报文。
 9 (= 09 十六进制):
 在收到的报文中设置错误的位。
 16 (= 10 十六进制):
 报文收到得太早。
 信息值的注释:
 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理:

- 重新上电 (断电 / 上电)。
 - 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。
 - 检查 DRIVE-CLiQ 布线 (断路, 接点.....)
 参见: p9916 (从站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障)

在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F32835 (N, A) 编码器 2 DRIVE-CLiQ: 循环数据传送故障

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无)
应答: 立即
原因: 控制单元和编码器之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。节点发送和接收不同步。
 故障原因:
 33 (= 21 十六进制):
 循环报文还没有到达。
 34 (= 22 十六进制):
 在报文的接收列表中有时间错误。
 64 (= 40 十六进制):
 在报文的发送列表中有时间错误。
 信息值的注释:
 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理:

- 执行上电。
 - 更换相关组件。
 参见: p9916 (从站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障)

在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F32836 (N, A) 编码器 2 DRIVE-CLiQ: DRIVE-CLiQ 数据发送错误

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无)
应答: 立即

| | |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | 控制单元和相关编码器之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。不能发送数据。 故障原因: 65 (= 41 十六进制): 报文类型与发送列表不一致。 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因 |
| 处理: | 执行上电。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F32837 (N, A) 编码器 2 DRIVE-CLiQ: 组件故障

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 在相关 DRIVE-CLiQ 组件上检测出故障。该故障可能是硬件故障。 故障原因: 32 (= 20 十六进制): 报文标题有错。 35 (= 23 十六进制): 接收错误: 报文的中间存储器有错。 66 (= 42 十六进制): 发送错误: 报文的中间存储器有错。 67 (= 43 十六进制): 发送错误: 报文的中间存储器有错。 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因 |
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 检查 DRIVE-CLiQ 布线 (断路, 接点.....) - 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。 - 也可使用其它 DRIVE-CLiQ 插孔 (p9904)。 - 更换相关组件。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

A32840 编码器 2 DRIVE-CLiQ: 低于阈值

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 出现了一个 DRIVE-CLiQ 故障, 低于阈值。 故障原因: 1 (= 01 十六进制): 校验和错误 (CRC 出错)。 2 (= 02 十六进制): 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短。 3 (= 03 十六进制): 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度更长。 4 (= 04 十六进制): 收到的报文长度不符合接收列表。 5 (= 05 十六进制): 收到的报文类型不符合接收列表。 6 (= 06 十六进制): 组件地址在报文和接收列表中不一致。 |

7 (= 07 十六进制):
等待 SYNC 报文, 但收到的报文不是该报文。

8 (= 08 十六进制):
没有等待 SYNC 报文, 但却收到该报文。

9 (= 09 十六进制):
在收到的报文中设置错误的位。

10 (= 0A 十六进制):
在收到的报文中没有设置生命符号位。

11 (= 0B 十六进制):
交互循环传输数据时出现同步错误。

16 (= 10 十六进制):
报文收到得太早。

32 (= 20 十六进制):
报文标题有错。

33 (= 21 十六进制):
循环报文还没有到达。

34 (= 22 十六进制):
在报文的接收列表中有时间错误。

35 (= 23 十六进制):
接收错误: 报文的中间存储器有错。

64 (= 40 十六进制):
在报文的发送列表中有时间错误。

65 (= 41 十六进制):
报文类型与发送列表不一致。

66 (= 42 十六进制):
发送错误: 报文的中间存储器有错。

67 (= 43 十六进制):
发送错误: 报文的中间存储器有错。

信息值的注释:
详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理:
- 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。
- 检查 DRIVE-CLiQ 布线 (断路, 接点.....)
参见: p9916 (从站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障)

F32845 (N, A) 编码器 2 DRIVE-CLiQ: 循环数据传送故障

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无)

应答: 立即

原因: 控制单元和相关编码器之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。
故障原因:
11 (= 0B 十六进制):
交互循环传输数据时出现同步错误。
信息值的注释:
详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理: 重新上电。
参见: p9916 (从站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障)

在 ... 时的反应 N: 无
在 ... 时应答 N: 无
在 ... 时的反应 A: 无
在 ... 时应答 A: 无

F32850 (N, A) 编码器 2: 编码器求值内部软件错误

信号重要性: %1

驱动体: 所有目标

反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无)

应答: 上电

原因: 在编码器 2 的编码器模块中出现一个内部软件错误。
故障值 (r0949, 十进制):
1: 后台时间片锁定。
2: 关于代码存储器的校验和不正确。
10000: EnDat 编码器的 OEM 存储器包含有无法理解的数据。
11000 ... 11499: EEPROM 中的描述数据出错。
11500 ... 11899: EEPROM 中的校准数据出错。
11900 ... 11999: EEPROM 中的配置数据出错。
12000 ... 12008: 采用模拟数字转换器的通讯受到干扰。
16000: DRIVE-CLiQ 编码器初始化应用程序出错。
16001: DRIVE-CLiQ 编码器初始化 ALU 出错。
16002: DRIVE-CLiQ 编码器 HISI/SISI 初始化出错。
16003: DRIVE-CLiQ 编码器安全初始化出错。
16004: DRIVE-CLiQ 编码器内部系统出错。

处理: - 更换编码器模块。
- 如有必要, 升级编码器模块的固件。
- 联系热线。

在 ... 时的反应 N: 无
在 ... 时应答 N: 无
在 ... 时的反应 A: 无
在 ... 时应答 A: 无

F32851 (N, A) 编码器 2 DRIVE-CLiQ(CU): 缺少生命符号

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无)
应答: 立即
原因: 编码器模块 (编码器 2) 和控制单元之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。
没有设置从 DRIVE-CLiQ 组件至控制单元的生命符号。
故障原因:
10 (= 0A 十六进制):
在收到的报文中没有设置生命符号位。
信息值的注释:
详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理: - 升级相关组件的固件。
- 给相关组件重新上电 (上电 / 断电)。

在 ... 时的反应 N: 无
在 ... 时应答 N: 无
在 ... 时的反应 A: 无
在 ... 时应答 A: 无

F32860 (N, A) 编码器 2 DRIVE-CLiQ(CU): 报文故障

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无)
应答: 立即
原因: 编码器模块 (编码器 2) 和控制单元之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。
故障原因:
1 (= 01 十六进制):
校验和错误 (CRC 出错。
2 (= 02 十六进制):
报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短。
3 (= 03 十六进制):
报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度更长。
4 (= 04 十六进制):
收到的报文长度不符合接收列表。
5 (= 05 十六进制):
收到的报文类型不符合接收列表。

- 6 (= 06 十六进制):
功率单元地址在报文和接收列表中不一致。
- 9 (= 09 十六进制):
在收到的报文中设置错误的位。
- 16 (= 10 十六进制):
报文收到得太早。
- 17 (= 11 十六进制):
CRC 错误和收到的报文太早。
- 18 (= 12 十六进制):
报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短, 并且报文收到得太早。
- 19 (= 13 十六进制):
报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度更长, 并且报文收到得太早。
- 20 (= 14 十六进制):
收到的报文长度不符合接收列表, 而且报文收到得太早。
- 21 (= 15 十六进制):
收到的报文类型不符合接收列表, 而且报文收到得太早。
- 22 (= 16 十六进制):
功率单元的地址在报文中和接收列表中不一致, 而且报文收到得太早。
- 25 (= 19 十六进制):
在收到的报文中置有错误的位, 而且报文收到得太早。
- 信息值的注释:
详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因
- 处理:**
- 重新上电 (断电 / 上电)。
 - 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。
 - 检查 DRIVE-CLiQ 布线 (断路, 接点.....)
- 参见: p9915 (主站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障)

在 ... 时的反应 N: 无
在 ... 时应答 N: 无
在 ... 时的反应 A: 无
在 ... 时应答 A: 无

F32875 (N, A) 编码器 2 DRIVE-CLiQ (CU): 电源电压故障

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无)

应答: 立即

原因: 相关 DRIVE-CLiQ 组件与控制单元之间的 DRIVE-CLiQ 通讯报告了一个电源电压故障。

故障原因:
9 (= 09 十六进制):
组件的电源电压故障。

信息值的注释:
详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理:

- 重新上电 (断电 / 上电)。
- 检查 DRIVE-CLiQ 组件的电源电压布线 (断路, 接点.....)。
- 检查 DRIVE-CLiQ 组件电源规格。

在 ... 时的反应 N: 无
在 ... 时应答 N: 无
在 ... 时的反应 A: 无
在 ... 时应答 A: 无

F32885 (N, A) 编码器 2 DRIVE-CLiQ (CU): 循环数据传送故障

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无)

应答: 立即

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | 编码器模块（编码器 2）和控制单元之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。 节点发送和接收不同步。 故障原因： 26 (= 1A 十六进制): 在收到的报文中没有设置生命符号位，而且报文收到得太早。 33 (= 21 十六进制): 循环报文还没有到达。 34 (= 22 十六进制): 在报文的接收列表中有时间错误。 64 (= 40 十六进制): 在报文的发送列表中有时间错误。 98 (= 62 十六进制): 过渡到循环运行时出错。 信息值的注释： 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的： 0000yyxx 十六进制：yy = 组件号，xx = 故障原因 |
| 处理: | - 检查相关组件的电源电压。 - 执行上电。 - 更换相关组件。 参见：p9915（主站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障） |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F32886 (N, A) 编码器 2 DRIVE-CLiQ (CU)：在发送 DRIVE-CLiQ 数据时出错

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 组件号：%1，故障原因：%2 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 编码器模块（编码器 2）和控制单元之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。 不能发送数据。 故障原因： 65 (= 41 十六进制): 报文类型与发送列表不一致。 信息值的注释： 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的： 0000yyxx 十六进制：yy = 组件号，xx = 故障原因 |
| 处理: | 执行上电。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F32887 (N, A) 编码器 2 DRIVE-CLiQ (CU)：组件故障

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 组件号：%1，故障原因：%2 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 在相关 DRIVE-CLiQ 组件（编码器 2 的编码器模块）上检测出故障。该故障可能是硬件故障。 故障原因： 32 (= 20 十六进制): 报文标题有错。 35 (= 23 十六进制): 接收错误：报文的中间存储器有错。 66 (= 42 十六进制): 发送错误：报文的中间存储器有错。 67 (= 43 十六进制): 发送错误：报文的中间存储器有错。 |

96 (= 60 十六进制):
在测量运行时间时, 应答太晚到达。
97 (= 61 十六进制):
参数交换时间太长。
信息值的注释:
详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理:

- 检查 DRIVE-CLiQ 布线 (断路, 接点.....)
- 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。
- 也可使用其它 DRIVE-CLiQ 插孔 (p9904)。
- 更换相关组件。

在 ... 时的反应 N: 无
在 ... 时应答 N: 无
在 ... 时的反应 A: 无
在 ... 时应答 A: 无

F32895 (N, A) 编码器 2 DRIVE-CLiQ(CU): 交互循环数据传送故障

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无)
应答: 立即
原因: 编码器模块 (编码器 2) 和控制单元之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。
故障原因:
11 (= 0B 十六进制):
交互循环传输数据时出现同步错误。
信息值的注释:
详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理: 执行上电。
参见: p9915 (主站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障)

在 ... 时的反应 N: 无
在 ... 时应答 N: 无
在 ... 时的反应 A: 无
在 ... 时应答 A: 无

F32896 (N, A) 编码器 2 DRIVE-CLiQ(CU): 组件特性不一致

信号重要性: 组件号: %1
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2, 无)
应答: 立即
原因: 和启动过程相比, 故障值给出的 DRIVE-CLiQ 部件 (编码器 2 的编码器模块) 的特性变为不兼容。例如: 可能是因为 DRIVE-CLiQ 电缆或者 DRIVE-CLiQ 组件的更换。
故障值 (r0949, 十进制):
组件号。

处理:

- 执行上电。
- 更换组件时使用相同的组件型号, 并尽可能使用相同的固件版本。
- 更换电缆时尽可能使用相同长度的电缆 (注意最大长度限制)。

在 ... 时的反应 N: 无
在 ... 时应答 N: 无
在 ... 时的反应 A: 无
在 ... 时应答 A: 无

F32899 (N, A) 编码器 2: 不明故障

信号重要性: 新信息: %1
驱动体: 所有目标
反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 无)
应答: 立即 (上电)

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | 编码器 2 的编码器模块上出现了一个控制单元固件无法识别的故障。 如果该组件上的固件比控制单元的固件更新, 则可能会出现该故障。 故障值 (r0949, 十进制): 故障的编号。 注释: 在控制单元的说明中, 可以查看该故障信息的含义。 |
| 处理: | - 降低编码器模块的固件版本 (r0148)。 - 更新控制单元上的固件 (r0018)。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

A32902 (F, N) 编码器 2: 出现 SPI-BUS 故障

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 操作内部 SPI 总线时出错 故障值 (r0949, 十六进制): 仅用于西门子内部的故障诊断。 |
| 处理: | - 更换编码器模块。 - 如有必要, 升级编码器模块的固件。 - 联系热线。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

A32903 (F, N) 编码器 2: 出现 I2C-BUS 故障

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 操作内部 I2C Bus 总线时出错 故障值 (r0949, 十六进制): 仅用于西门子内部的故障诊断。 |
| 处理: | - 更换编码器模块。 - 如有必要, 升级编码器模块的固件。 - 联系热线。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

F32905 (N, A) 编码器 2: 参数错误设置

| | |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 参数: %1, 附加信息: %2 |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 检测出编码器 2 的一个错误参数。 也可能设定的编码器类型和所连接的类型不符。 相关的参数可以通过以下方式获得: - 通过故障值获取参数编号 (r0949)。 - 确定参数下标 (p0187)。 故障值 (r0949, 十进制): yyyyxxxxx dez: yyyy = 附加信息, xxxx = 参数 |

xxxx = 421:
 对于 EnDat/SSI 编码器, 在协议中的绝对位置应小于等于 30 位。
 yyyy = 0:
 没有其他信息。
 yyyy = 1:
 该组件不支持电平 HTL (p0405.1 = 0) 与信号监控 A/B <> -A/B (p0405.2 = 1) 的组合。
 yyyy = 2:
 p0400 中输入了一个用于已检测编码器的代码编号, 但是并没有执行检测。请开始一个新的编码器检测。
 yyyy = 3:
 p0400 中输入了一个用于已检测编码器的代码编号, 但是并没有执行检测。请在 p0400 中选择一个带有代码编号 < 10000 的列表编码器。
 yyyy = 4:
 该组件不支持不带信号 A/B 的 SSI- 编码器 (p0404.9 = 1) 信号 A/B。
 yyyy = 5:
 在 SQW 编码器上 p4686 中的值大于 p0425 中的值。
 yyyy = 6:
 DRIVE-CLiQ 编码器和该固件版本不匹配。
 yyyy = 7:
 在 SQW 编码器上, 有等距零脉冲才允许 “X 实际 1 补偿” (p0437.2)。
 yyyy = 8:
 使用的直线量尺不支持电机的极对宽。
 yyyy = 9:
 EnDat 记录中位置的长度最大可为 32 位。
 yyyy = 10:
 不支持所连接的编码器。
 yyyy = 11:
 硬件不支持信号监控。

处理:

- 检测连接的编码器类型是否与设定的类型相符。
- 正确设置通过故障值 (r0949) 和 p0187 给出的参数。

参数号 = 314:
 - 检测极对数和测量齿轮箱传动比。极对数与测量变速箱传动比的比值必须小于等于 1000: (r0313 * p0433) / p0432 <= 1000。

在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F32912 编码器 2: 设备组合不允许

信号重要性: %1
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF1 (IASC/DCBRK, 无)
应答: 脉冲禁止
原因: 不支持所选择的设备组合。
 故障值 (r0949, 十进制):
 1003:
 所连接的测量设备无法与 EnDat 2.2 转换器一起工作。例如, 测量设备不具有 2^n 的线数 / 分辨率。
 1005:
 测量设备的类型 (增量式) 不被 EnDat 2.2 转换器支持。
 1006:
 超出 EnDat 传输的最长持续时间 (31.25 μ s)。
 2001:
 所设置的电流控制器周期、DP 周期和安全周期的组合不被 EnDat 2.2 转换器支持。
 2002:
 线性测量设备的分辨率与直线电机的极对宽不匹配。

处理:

故障值 = 1003, 1005, 1006 时:
 - 使用允许的测量设备。
 故障值 = 2001 时:
 - 设置允许的周期组合 (需要时使用默认设置)。
 故障值 = 2002 时:
 - 使用分辨率较小的测量设备 (p0422)。

A32915 (F, N) 编码器 2: 配置错误

| | |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 编码器 2 的配置出错。 报警值 (r2124, 十进制): 1: 不允许将故障定义为报警, 或将报警定义为故障。 419: 采用定义的细分分辨率 “Gx_XIST2” 时, 编码器发现最大允许的绝对位置实际值 (r0483) 不能在 32 位内显示。 |
| 处理: | 报警值 = 1 时: 不切换故障 / 报警之间的参数。 报警值 = 419 时: 如不需要整个多圈范围, 降低细分分辨率 (p0419) 或取消监控 (p0437.25) |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (IASC/DCBRK) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

F32916 (N, A) 编码器 2: 参数设定出错

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 参数: %1, 附加信息: %2 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 检测出编码器 2 的一个错误参数。 也可能设定的编码器类型和所连接的类型不符。 相关的参数可以通过以下方式获得: - 通过故障值获取参数编号 (r0949)。 - 确定参数下标 (p0187)。 故障值 (r0949, 十进制): 参数号。 注释: 只有在编码器上设置了 r0404.10 = 1 或 r0404.11 = 1 时, 才输出该故障。在 r0404.10 = 0 和 r0404.11 = 0 的编码器上, 该信息为 A32905。 |
| 处理: | - 检测连接的编码器类型是否与设定的类型相符。 - 正确设置通过故障值 (r0949) 和 p0187 给出的参数。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

A32920 (F, N) 编码器 2: 温度传感器故障

| | |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 故障原因: %1, 通道号: %2 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 温度传感器测量时出现故障。 故障原因: 1 (= 01 十六进制): 断线或者传感器未连上 (KTY:R > 1630 欧姆)。 2 (= 02 十六进制): 测得的电阻过小 (PTC: R < 20 欧姆, KTY: R < 50 欧姆)。 其它值: 仅用于西门子内部的故障诊断。 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx hex: yy = 通道号, xx = 故障原因 |

处理:

- 检测编码器电缆的类型及连接是否正确。
- 检测 p0600 至 p0603 中的温度传感器的选择。
- 更换编码器模块（硬件损坏或者错误的校准数据）。

在 ... 时的反应 F: 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)

在 ... 时应答 F: 立即

在 ... 时的反应 N: 无

在 ... 时应答 N: 无

A32930 (N) 编码器 2: 数据记录仪保存了诊断数据

信号重要性: -

驱动体: 所有目标

反应: 无

应答: 无

原因: “数据记录仪”功能激活时 (p0437.0 = 1), 编码器模块出现异常。该报警信息表示, 存储卡上已经保存了该异常情况的相关诊断信息,
诊断信息位于目录:
/USER/SINAMICS/DATA/SMTRC00.BIN
...
/USER/SINAMICS/DATA/SMTRC07.BIN
/USER/SINAMICS/DATA/SMTRCIDX.TXT
TXT 文件包含了以下信息:
- 上次写入的 BIN 文件。
- 允许的写入次数 (从 10000 开始倒数)。
注释:
BIN 文件只能用于西门子内部的诊断。

处理: 无需采取任何措施。
报警信息会自动消失。
数据记录仪继续记录下一个异常。

在 ... 时的反应 N: 无

在 ... 时应答 N: 无

A32940 (F, N) 编码器 2: 主轴传感器 S1 电压错误

信号重要性: %1

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: 无

应答: 无

原因: 主轴的模拟传感器 S1 的电压在允许的范围外。
故障值 (r0949, 十进制):
传感器 S1 的信号电平。
注释:
500 mV 的信号电平相当于十进制值 500。

处理:

- 检查夹钳。
- 检查公差 (p5040), 必要时修改公差。
- 检查阈值 (p5041), 必要修改阈值。
- 检查模拟传感器 S1 和接口。

在 ... 时的反应 F: 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)

在 ... 时应答 F: 立即

在 ... 时的反应 N: 无

在 ... 时应答 N: 无

F32950 编码器 2: 内部软件错误

信号重要性: %1

驱动体: 所有目标

反应: OFF1 (OFF2)

应答: 上电

| | |
|------------|----------------------------------------------------------------|
| 原因: | 出现了一个内部软件错误。 故障值 (r0949, 十进制): 故障源的信息。 仅用于西门子内部的故障诊断。 |
| 处理: | - 必要时将编码器模块中的固件升级到新版本。 - 联系热线。 |

A32999 (F, N) 编码器 2: 不明报警

| | |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 新信息: %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 编码器 2 的编码器模块上出现了一个控制单元的固件无法识别的报警。 如果该组件上的固件比控制单元的固件更新, 则可能会出现该故障。 报警值 (r2124, 十进制): 报警的编号。 注释: 在控制单元的说明中, 可以查看这条报警信息的含义。 |
| 处理: | - 降低编码器模块的固件版本 (r0148)。 - 更新控制单元上的固件 (r0018)。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 (上电) |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

F33500 (N, A) 编码器 3: 超出位置跟踪运行范围

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF1 (OFF2, OFF3, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 在不带模数补偿的线性轴上, 驱动 / 编码器超出了最大允许的运行范围。请查看 p0412 的数值, 它表示电机转数。 p0411.0 = 1 时, 在设置的线性轴上的最大运行范围是 p0421 的 64 倍 (+/- 32 倍)。 p0411.3 = 1 时, 设置的线性轴上的最大运行范围是允许的最大值, 达到 +/-p0412/2 (转数向下取整)。可能的最大值取决于线数 (p0408) 和细分分辨率 (p0419)。 |
| 处理: | 使用以下方法排除该故障: - 选择编码器调试 (p0010 = 4)。 - 复位位置跟踪的位置 (p0411.2 = 1)。 - 取消选择编码器调试 (p0010 = 0)。 然后应答该信息, 并调校绝对值编码器。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F33501 (N, A) 编码器 3: 位置跟踪编码器位置在公差范围之外

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF1 (OFF2, OFF3, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 驱动 / 编码器在断电状态下, 运行的距离超出了设置的公差窗口。机械装置和编码器间的参照不再存在。 故障值 (r0949, 十进制): 和上一编码器位置的偏差 (绝对值的增加值)。 正负号表示运行方向。 注释: 确定的偏差也显示在 r0477 中。 参见: p0413 (测量变速箱位置跟踪公差窗口), r0477 (测量变速箱位置差值) |

处理: 复位位置跟踪, 如下:

- 选择编码器调试 (p0010 = 4)。
- 复位位置跟踪的位置 (p0411.2 = 1)。
- 取消选择编码器调试 (p0010 = 0)。

然后确认故障并调校绝对值编码器 (p2507)。
参见: p0010 (驱动调试参数筛选), p2507 (LR 绝对值编码器调校状态)

在 ... 时的反应 N: 无
在 ... 时应答 N: 无
在 ... 时的反应 A: 无
在 ... 时应答 A: 无

F33502 (N, A) 编码器 3: 带有测量变速箱的编码器没有有效信号

信号重要性: -

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: OFF1 (OFF2, OFF3)

应答: 立即

原因: 带有测量变速箱的编码器不再有有效信号。

处理: 确保, 所有装有测量变速箱的编码器在运行中能够提供有效实际值。

在 ... 时的反应 N: 无
在 ... 时应答 N: 无
在 ... 时的反应 A: 无
在 ... 时应答 A: 无

F33503 (N, A) 编码器 3: 无法复位位置跟踪

信号重要性: -

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: OFF1 (OFF2, OFF3, 无)

应答: 立即

原因: 不能复位测量变速箱的位置跟踪。

处理: 使用以下方法排除该故障:

- 选择编码器调试 (p0010 = 4)。
- 复位位置跟踪的位置 (p0411.2 = 1)。
- 取消选择编码器调试 (p0010 = 0)。

然后应答该信息, 并调校绝对值编码器。

在 ... 时的反应 N: 无
在 ... 时应答 N: 无
在 ... 时的反应 A: 无
在 ... 时应答 A: 无

A33700 编码器 3: 有效性测试未发出期望值

信号重要性: 故障原因: %1 bin

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: 无

应答: 无

原因: DRIVE-CLiQ 编码器的故障字发出已置位的故障位。
故障值 (r0949, 二进制):
位 x = 1: 有效性测试 x 失败。

处理: 更换编码器。

N33800 (F) 编码器 3: 综合信息

信号重要性: -

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无)

应答: 无

原因: 电机编码器至少检测出一个故障。

处理: 检查当前存在的其他信息。

在 ... 时的反应 F: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无)
 在 ... 时应答 F: 立即

F33801 (N, A) 编码器 3 DRIVE-CLiQ: 缺少生命符号

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无)
应答: 立即
原因: 控制单元和相关编码器之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。
 故障原因:
 10 (= 0A 十六进制):
 在收到的报文中没有设置生命符号位。
 信息值的注释:
 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因
处理:
 - 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。
 - 更换相关组件。
 参见: p9916 (从站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障)

在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F33802 (N, A) 编码器 3: 时间片溢出

信号重要性: %1
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无)
应答: 立即
原因: 在编码器 3 上发生了时间片溢出。
 故障值 (r0949, 十六进制):
 yx hex: y = 相关功能 (西门子内部故障诊断), x = 相关时间片
 x = 9:
 快速 (电流控制器周期) 时间片溢出。
 x = A:
 中速时间片溢出。
 x = C:
 慢速时间片溢出。
 yx = 3E7:
 等待 SYN0 时超时 (例如在非循环的运行中出现意外回退)。

处理: 延长电流控制器采样时间。
 注释:
 当电流控制器采样时间 = 31.25 μs 时, 使用订货号为 6SL3055-0AA00-5xA3 的 SMx20。

在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F33804 (N, A) 编码器 3: 校验和错误

信号重要性: %1
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无)
应答: 上电 (立即)
原因: 读取编码器模块上的程序存储器时, 出现校验和错误。
 故障值 (r0949, 十六进制):
 yyyyyxxx hex
 yyyy: 出错的存储器区域。
 xxxx: 上电时的校验和与当前校验和之间的差值。

处理:

- 重新上电（断电 / 上电）。
- 将固件升级到新版本 (>= V2.6 HF3, >= V4.3 SP2, >= V4.4)。
- 检查是否遵守了组件允许的环境温度。
- 更换编码器模块。

在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F33805 (N, A) 编码器 3: EPROM 校验和不正确

信号重要性: %1
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无)
应答: 立即
原因: 内部参数数据损坏。
 故障值 (r0949, 十六进制):
 01: EEPROM 存取故障。
 02: EEPROM 中的程序块数目太大。

处理: 更换模块。

在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F33806 (N, A) 编码器 3: 初始化失败

信号重要性: %1
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无)
应答: 脉冲禁止
原因: 编码器的初始化失败。
 故障值 (r0949, 十六进制):
 位 0, 1: 电机旋转时的编码器初始化失败 (粗略位置和精确位置的偏差, 以编码器线数 /4 表示)
 位 2: 信号 A 的中压匹配失败。
 位 3: 信号 B 的中压匹配失败。
 位 4: 加速度输入的中压匹配失败。
 位 5: 信号 "Safety A" 的中压匹配失败。
 位 6: 信号 "Safety B" 的中压匹配失败。
 位 7: 信号 C 的中压匹配失败。
 位 8: 信号 D 的中压匹配失败。
 位 9: 信号 R 的中压匹配失败。
 位 10: A 和 B 之间的中压差值过大 (> 0.5 V)。
 位 11: C 和 D 之间的中压差值过大 (> 0.5 V)。
 位 12: Safety A 和 Safety B 之间的中压差值过大 (> 0.5 V)。
 位 13: A 和 Safety B 之间的中压差值过大 (> 0.5 V)。
 位 14: B 和 Safety A 之间的中压差值过大 (> 0.5 V)。
 位 15: 得到的中压的标准偏差过大 (>0.3 V)。
 位 16: 内部故障 - 读取寄存器时的故障 (CAFE)。
 位 17: 内部故障 - 写入寄存器时的故障 (CAFE)。
 位 18: 内部故障 - 中压匹配不存在。
 位 19: 内部故障 - ADC 存取出错。
 位 20: 内部故障 - 没有找到过零点。
 位 28: 在初始化 EnDat 2.2 测量设备时出错。
 位 29: 从 EnDat 2.2 测量设备中读取数据时出错。
 位 30: EnDat 2.2 测量设备的 EEPROM 校验和错误。
 位 31: EnDat 2.2 测量设备数据不一致。
注释:
 位 0, 1: 到 6SL3055-0AA00-5*A0
 位 2 到 20: 从 6SL3055-0AA00-5*A1 起

处理: 应答故障。
 如果无法应答故障:
 位 2 - 9: 检查编码器电源,
 位 2 - 14: 检查相应的电缆。
 位 15, 无其它位: 检查信号 R, 检查 p0404 中的设置。
 位 28: 检查 EnDat 2.2 转换器和测量设备之间的电缆。
 位 29 ... 31: 更换损坏的测量设备。

在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

A33811 (F, N) 编码器 3: 编码器序列号已更改

信号重要性: -
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: 无
应答: 无
原因: 编码器的序列号已更改。只检查带序列号的编码器 (例如: EnDat 编码器) 是否已修改。
 - 编码器更换。
注释:
 采用位置控制时, 开始调校 (p2507 = 2) 时会传送序列号。
 编码器调校结束后 (p2507 = 3), 会检查序列号是否修改, 必要时复位调校 (p2507 = 1)。
 可以进行以下设置来取消针对序列号的监控:
 - 设置相应编码器数据组的以下序列号: p0441= FF, p0442 = 0, p0443 = 0, p0444 = 0, p0445 = 0。

处理: 执行编码器的机械调校。使用 p0440 = 1 接收新的序列号。
 在 ... 时的反应 F: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)
 在 ... 时应答 F: 立即
 在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无

F33812 (N, A) 编码器 3: 不支持要求的周期或者 RX/TX 计时

信号重要性: %1
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF2
应答: 立即
原因: 控制单元要求的周期或 RX / TX 定时不受支持
 故障值 (r0949, 十进制):
 0: 不支持应用周期。
 1: 不支持 DRIVE-CLiQ 循环。
 2: RX 和 TX 时间点之间的间隔过小。
 3: TX 时间点过早。

处理: 重新为所有组件上电 (断电 / 上电)。
 在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F33813 编码器 3: 硬件逻辑单位故障

信号重要性: 故障原因: %1 bin
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无)
应答: 脉冲禁止
原因: DRIVE-CLiQ 编码器的故障字提供已置位的故障位。
 故障值 (r0949, 二进制):
 位 0: ALU 看门狗已触发。
 位 1: ALU 发现了生命符号故障。

处理: 更换编码器。

F33820 (N, A) 编码器 3 DRIVE-CLiQ: 报文故障

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无)
应答: 立即
原因: 控制单元和编码器之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。
 故障原因:
 1 (= 01 十六进制):
 校验和错误 (CRC 出错。
 2 (= 02 十六进制):
 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短。
 3 (= 03 十六进制):
 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度更长。
 4 (= 04 十六进制):
 收到的报文长度不符合接收列表。
 5 (= 05 十六进制):
 收到的报文类型不符合接收列表。
 6 (= 06 十六进制):
 组件地址在报文和接收列表中不一致。
 7 (= 07 十六进制):
 等待 SYNC 报文, 但收到的报文不是该报文。
 8 (= 08 十六进制):
 没有等待 SYNC 报文, 但却收到该报文。
 9 (= 09 十六进制):
 在收到的报文中设置错误的位。
 16 (= 10 十六进制):
 报文收到得太早。
 信息值的注释:
 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理:
 - 重新上电 (断电 / 上电)。
 - 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。
 - 检查 DRIVE-CLiQ 布线 (断路, 接点.....)
 参见: p9916 (从站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障)

在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F33835 (N, A) 编码器 3 DRIVE-CLiQ: 循环数据传送故障

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无)
应答: 立即
原因: 控制单元和编码器之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。节点发送和接收不同步。
 故障原因:
 33 (= 21 十六进制):
 循环报文还没有到达。
 34 (= 22 十六进制):
 在报文的接收列表中有时间错误。
 64 (= 40 十六进制):
 在报文的发送列表中有时间错误。
 信息值的注释:
 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理:
 - 执行上电。
 - 更换相关组件。
 参见: p9916 (从站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障)

在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F33836 (N, A) 编码器 3 DRIVE-CLiQ: DRIVE-CLiQ 数据发送错误

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无)
应答: 立即
原因: 控制单元和相关编码器之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。不能发送数据。
 故障原因:
 65 (= 41 十六进制):
 报文类型与发送列表不一致。
 信息值的注释:
 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因
处理: 执行上电。

在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F33837 (N, A) 编码器 3 DRIVE-CLiQ: 组件故障

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无)
应答: 立即
原因: 在相关 DRIVE-CLiQ 组件上检测出故障。该故障可能是硬件故障。
 故障原因:
 32 (= 20 十六进制):
 报文标题有错。
 35 (= 23 十六进制):
 接收错误: 报文的中间存储器有错。
 66 (= 42 十六进制):
 发送错误: 报文的中间存储器有错。
 67 (= 43 十六进制):
 发送错误: 报文的中间存储器有错。
 信息值的注释:
 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理:
 - 检查 DRIVE-CLiQ 布线 (断路, 接点.....)
 - 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。
 - 也可使用其它 DRIVE-CLiQ 插孔 (p9904)。
 - 更换相关组件。

在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

A33840 编码器 3 DRIVE-CLiQ: 低于阈值

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: 无
应答: 无

| | |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | <p>DRIVE-CLiQ 组件出现故障, 低于阈值。</p> <p>故障原因:</p> <p>1 (= 01 十六进制): 校验和错误 (CRC 出错)。</p> <p>2 (= 02 十六进制): 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短。</p> <p>3 (= 03 十六进制): 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度更长。</p> <p>4 (= 04 十六进制): 收到的报文长度不符合接收列表。</p> <p>5 (= 05 十六进制): 收到的报文类型不符合接收列表。</p> <p>6 (= 06 十六进制): 组件地址在报文和接收列表中不一致。</p> <p>7 (= 07 十六进制): 等待 SYNC 报文, 但收到的报文不是该报文。</p> <p>8 (= 08 十六进制): 没有等待 SYNC 报文, 但却收到该报文。</p> <p>9 (= 09 十六进制): 在收到的报文中设置错误的位。</p> <p>10 (= 0A 十六进制): 在收到的报文中没有设置生命符号位。</p> <p>11 (= 0B 十六进制): 交互循环传输数据时出现同步错误。</p> <p>16 (= 10 十六进制): 报文收到得太早。</p> <p>32 (= 20 十六进制): 报文标题有错。</p> <p>33 (= 21 十六进制): 循环报文还没有到达。</p> <p>34 (= 22 十六进制): 在报文的接收列表中有时间错误。</p> <p>35 (= 23 十六进制): 接收错误: 报文的中间存储器有错。</p> <p>64 (= 40 十六进制): 在报文的发送列表中有时间错误。</p> <p>65 (= 41 十六进制): 报文类型与发送列表不一致。</p> <p>66 (= 42 十六进制): 发送错误: 报文的中间存储器有错。</p> <p>67 (= 43 十六进制): 发送错误: 报文的中间存储器有错。</p> <p>信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因</p> |
| 处理: | <p>- 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。</p> <p>- 检查 DRIVE-CLiQ 布线 (断路, 接点.....)</p> <p>参见: p9916 (从站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障)</p> |

F33845 (N, A) 编码器 3 DRIVE-CLiQ: 循环数据传送故障

| | |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | <p>控制单元和相关编码器之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。</p> <p>故障原因:</p> <p>11 (= 0B 十六进制): 交互循环传输数据时出现同步错误。</p> <p>信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因</p> |

处理: 重新上电。
参见: p9916 (从站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障)

在 ... 时的反应 N: 无
在 ... 时应答 N: 无
在 ... 时的反应 A: 无
在 ... 时应答 A: 无

F33850 (N, A) 编码器 3: 编码器求值内部软件错误

信号重要性: %1
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无)
应答: 上电
原因: 在编码器 3 的编码器模块中出现一个内部软件错误。
故障值 (r0949, 十进制):
1: 后台时间片锁定。
2: 关于代码存储器的校验和不正确。
10000: EnDat 编码器的 OEM 存储器包含有无法理解的数据。
11000 ... 11499: EEPROM 中的描述数据出错。
11500 ... 11899: EEPROM 中的校准数据出错。
11900 ... 11999: EEPROM 中的配置数据出错。
12000 ... 12008: 采用模拟数字转换器的通讯受到干扰。
16000: DRIVE-CLiQ 编码器初始化应用程序出错。
16001: DRIVE-CLiQ 编码器初始化 ALU 出错。
16002: DRIVE-CLiQ 编码器 HISI/SISI 初始化出错。
16003: DRIVE-CLiQ 编码器安全初始化出错。
16004: DRIVE-CLiQ 编码器内部系统出错。

处理: - 更换编码器模块。
- 如有必要, 升级编码器模块的固件。
- 联系热线。

在 ... 时的反应 N: 无
在 ... 时应答 N: 无
在 ... 时的反应 A: 无
在 ... 时应答 A: 无

F33851 (N, A) 编码器 3 DRIVE-CLiQ(CU): 缺少生命符号

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无)
应答: 立即
原因: 编码器模块 (编码器 3) 和控制单元之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。
没有设置从 DRIVE-CLiQ 组件至控制单元的生命符号。
故障原因:

10 (= 0A 十六进制):
在收到的报文中没有设置生命符号位。
信息值的注释:
详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理: - 升级相关组件的固件。
- 给相关组件重新上电 (上电 / 断电)。

在 ... 时的反应 N: 无
在 ... 时应答 N: 无
在 ... 时的反应 A: 无
在 ... 时应答 A: 无

F33860 (N, A) 编码器 3 DRIVE-CLiQ(CU): 报文故障

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 编码器模块 (编码器 3) 和控制单元之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。 故障原因: 1 (= 01 十六进制): 校验和错误 (CRC 出错。 2 (= 02 十六进制): 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短。 3 (= 03 十六进制): 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度更长。 4 (= 04 十六进制): 收到的报文长度不符合接收列表。 5 (= 05 十六进制): 收到的报文类型不符合接收列表。 6 (= 06 十六进制): 功率单元地址在报文和接收列表中不一致。 9 (= 09 十六进制): 在收到的报文中设置错误的位。 16 (= 10 十六进制): 报文收到得太早。 17 (= 11 十六进制): CRC 错误和收到的报文太早。 18 (= 12 十六进制): 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短, 并且报文收到得太早。 19 (= 13 十六进制): 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度更长, 并且报文收到得太早。 20 (= 14 十六进制): 收到的报文长度不符合接收列表, 并且报文收到得太早。 21 (= 15 十六进制): 收到的报文类型不符合接收列表, 并且报文收到得太早。 22 (= 16 十六进制): 功率单元的地址在报文中和接收列表中不一致, 并且报文收到得太早。 25 (= 19 十六进制): 在收到的报文中置有错误的位, 并且报文收到得太早。 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因 |
| 处理: | - 重新上电 (断电 / 上电)。 - 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。 - 检查 DRIVE-CLiQ 布线 (断路, 接点.....) 参见: p9915 (主站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障) |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F33875 (N, A) 编码器 3 DRIVE-CLiQ (CU): 电源电压故障

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 相关 DRIVE-CLiQ 组件与控制单元之间的 DRIVE-CLiQ 通讯报告了一个电源电压故障。 故障原因: 9 (= 09 十六进制): 组件的电源电压故障。 |

信息值的注释:

详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:

0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理:

- 重新上电 (断电 / 上电)。
- 检查 DRIVE-CLiQ 组件的电源电压布线 (断路, 接点.....)。
- 检查 DRIVE-CLiQ 组件电源规格。

在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F33885 (N, A) 编码器 3 DRIVE-CLiQ(CU): 循环数据传送故障

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无)

应答: 立即

原因: 编码器模块 (编码器 3) 和控制单元之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。
 节点发送和接收不同步。

故障原因:

26 (= 1A 十六进制):

在收到的报文中没有设置生命符号位, 而且报文收到得太早。

33 (= 21 十六进制):

循环报文还没有到达。

34 (= 22 十六进制):

在报文的接收列表中有时间错误。

64 (= 40 十六进制):

在报文的发送列表中有时间错误。

98 (= 62 十六进制):

过渡到循环运行时出错。

信息值的注释:

详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:

0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理:

- 检查相关组件的电源电压。
- 执行上电。
- 更换相关组件。

参见: p9915 (主站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障)

在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F33886 (N, A) 编码器 3 DRIVE-CLiQ (CU): 在发送 DRIVE-CLiQ 数据时出错

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无)

应答: 立即

原因: 编码器模块 (编码器 3) 和控制单元之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。
 不能发送数据。

故障原因:

65 (= 41 十六进制):

报文类型与发送列表不一致。

信息值的注释:

详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:

0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理: 执行上电。

在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F33887 (N, A) 编码器 3 DRIVE-CLiQ(CU): 组件故障

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 在相关 DRIVE-CLiQ 组件 (编码器 3 的编码器模块) 上检测到故障。该故障可能是硬件故障。 故障原因: 32 (= 20 十六进制): 报文标题有错。 35 (= 23 十六进制): 接收错误: 报文的中间存储器有错。 66 (= 42 十六进制): 发送错误: 报文的中间存储器有错。 67 (= 43 十六进制): 发送错误: 报文的中间存储器有错。 96 (= 60 十六进制): 在测量运行时, 应答太晚到达。 97 (= 61 十六进制): 参数交换时间太长。 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因 |
| 处理: | - 检查 DRIVE-CLiQ 布线 (断路, 接点.....) - 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。 - 也可使用其它 DRIVE-CLiQ 插孔 (p9904)。 - 更换相关组件。 |
| 在...时的反应 N: | 无 |
| 在...时应答 N: | 无 |
| 在...时的反应 A: | 无 |
| 在...时应答 A: | 无 |

F33895 (N, A) 编码器 3 DRIVE-CLiQ(CU): 交互循环数据传送故障

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 编码器模块 (编码器 3) 和控制单元之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。 故障原因: 11 (= 0B 十六进制): 交互循环传输数据时出现同步错误。 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因 |
| 处理: | 执行上电。 参见: p9915 (主站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障) |
| 在...时的反应 N: | 无 |
| 在...时应答 N: | 无 |
| 在...时的反应 A: | 无 |
| 在...时应答 A: | 无 |

F33896 (N, A) 编码器 3 DRIVE-CLiQ(CU): 组件特性不一致

| | |
|---------------|--------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 组件号: %1 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2, 无) |
| 应答: | 立即 |

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | 和启动过程相比, 故障值给出的 DRIVE-CLiQ 部件 (编码器 3 的编码器模块) 的特性变为不兼容。例如: 可能是因为 DRIVE-CLiQ 电缆或者 DRIVE-CLiQ 组件的更换。 故障值 (r0949, 十进制): 组件号。 |
| 处理: | - 执行上电。 - 更换组件时使用相同的组件型号, 并尽可能使用相同的固件版本。 - 更换电缆时尽可能使用相同长度的电缆 (注意最大长度限制)。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

F33899 (N, A) 编码器 3: 不明故障

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 新信息: %1 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 无) |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | 编码器 3 的编码器模块上出现了一个控制单元固件无法识别的故障。 如果该组件上的固件比控制单元的固件更新, 则可能会出现该故障。 故障值 (r0949, 十进制): 故障的编号。 注释: 在控制单元的说明中, 可以查看该故障信息的含义。 |
| 处理: | - 降低编码器模块的固件版本 (r0148)。 - 更新控制单元上的固件 (r0018)。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

A33902 (F, N) 编码器 3: 出现 SPI-BUS 故障

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 操作内部 SPI 总线时出错 故障值 (r0949, 十六进制): 仅用于西门子内部的故障诊断。 |
| 处理: | - 更换编码器模块。 - 如有必要, 升级编码器模块的固件。 - 联系热线。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

A33903 (F, N) 编码器 3: 出现 I2C-BUS 故障

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 操作内部 I2C Bus 总线时出错 故障值 (r0949, 十六进制): 仅用于西门子内部的故障诊断。 |
| 处理: | - 更换编码器模块。 - 如有必要, 升级编码器模块的固件。 - 联系热线。 |

在 ... 时的反应 F: 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
 在 ... 时应答 F: 立即
 在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无

F33905 (N, A) 编码器 3: 参数错误设置

信号重要性: 参数: %1, 附加信息: %2
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 无)
应答: 立即
原因: 检测出编码器 3 的一个错误参数。
 也可能设定的编码器类型和所连接的类型不符。
 相关的参数可以通过以下方式获得:
 - 通过故障值获取参数编号 (r0949)。
 - 确定参数下标 (p0187)。
 故障值 (r0949, 十进制):
 yyyyxxxx dez: yyyy = 附加信息, xxxx = 参数
 xxxx = 421:
 对于 EnDat/SSI 编码器, 在协议中的绝对位置应小于等于 30 位。
 yyyy = 0:
 没有其他信息。
 yyyy = 1:
 该组件不支持电平 HTL (p0405.1 = 0) 与信号监控 A/B <> -A/B (p0405.2 = 1) 的组合。
 yyyy = 2:
 p0400 中输入了一个用于已检测编码器的代码编号, 但是并没有执行检测。请开始一个新的编码器检测。
 yyyy = 3:
 p0400 中输入了一个用于已检测编码器的代码编号, 但是并没有执行检测。请在 p0400 中选择一个带有代码编号 < 10000 的列表编码器。
 yyyy = 4:
 该组件不支持不带信号 A/B 的 SSI- 编码器 (p0404.9 = 1) 信号 A/B。
 yyyy = 5:
 在 SQW 编码器上 p4686 中的值大于 p0425 中的值。
 yyyy = 6:
 DRIVE-CLiQ 编码器和该固件版本不匹配。
 yyyy = 7:
 在 SQW 编码器上, 有等距零脉冲才允许 “X 实际 1 补偿” (p0437.2)。
 yyyy = 8:
 使用的直线量尺不支持电机的极对宽。
 yyyy = 9:
 EnDat 记录中位置的长度最大可为 32 位。
 yyyy = 10:
 不支持所连接的编码器。
 yyyy = 11:
 硬件不支持信号监控。
处理:
 - 检测连接的编码器类型是否与设定的类型相符。
 - 正确设置通过故障值 (r0949) 和 p0187 给出的参数。
 参数号 = 314:
 - 检测极对数和测量齿轮箱传动比。极对数与测量变速箱传动比的比值必须小于等于 1000: (r0313 * p0433) / p0432 <= 1000。
 在 ... 时的反应 N: 无
 在 ... 时应答 N: 无
 在 ... 时的反应 A: 无
 在 ... 时应答 A: 无

F33912 编码器 3: 设备组合不允许

信号重要性: %1
驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF1 (IASC/DCBRK, 无)
应答: 脉冲禁止

| | |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | 不支持所选择的设备组合。 故障值 (r0949, 十进制): 1003: 所连接的测量设备无法与 EnDat 2.2 转换器一起工作。例如, 测量设备不具有 2^n 的线数 / 分辨率。 1005: 测量设备的类型 (增量式) 不被 EnDat 2.2 转换器支持。 1006: 超出 EnDat 传输的最长持续时间 (31.25 μ s)。 2001: 所设置的电流控制器周期、DP 周期和安全周期的组合不被 EnDat 2.2 转换器支持。 2002: 线性测量设备的分辨率与直线电机的极对宽不匹配。 |
| 处理: | 故障值 = 1003, 1005, 1006 时: - 使用允许的测量设备。 故障值 = 2001 时: - 设置允许的周期组合 (需要时使用默认设置)。 故障值 = 2002 时: - 使用分辨率较小的测量设备 (p0422)。 |

A33915 (F, N) 编码器 3: 配置错误

| | |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 编码器 3 的配置出错。 报警值 (r2124, 十进制): 1: 不允许将故障定义为报警, 或将报警定义为故障。 419: 采用定义的细分分辨率 “Gx_XIST2” 时, 编码器发现最大允许的绝对位置实际值 (r0483) 不能在 32 位内显示。 |
| 处理: | 报警值 = 1 时: 不切换故障 / 报警之间的参数。 报警值 = 419 时: 如不需要整个多圈范围, 降低细分分辨率 (p0419) 或取消监控 (p0437.25) |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (IASC/DCBRK) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

F33916 (N, A) 编码器 3: 参数设定出错

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号重要性: | 参数: %1, 附加信息: %2 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2, 无) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 检测出编码器 3 的一个错误参数。 也可能设定的编码器类型和所连接的类型不符。 相关的参数可以通过以下方式获得: - 通过故障值获取参数编号 (r0949)。 - 确定参数下标 (p0187)。 故障值 (r0949, 十进制): 参数号。 注释: 只有在编码器上设置了 r0404.10 = 1 或 r0404.11 = 1 时, 才输出该故障。在 r0404.10 = 0 和 r0404.11 = 0 的编码器上, 该信息为 A33905。 |
| 处理: | - 检测连接的编码器类型是否与设定的类型相符。 - 正确设置通过故障值 (r0949) 和 p0187 给出的参数。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

| | |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A33920 (F, N) | 编码器 3: 温度传感器故障 |
| 信号重要性: | 故障原因: %1, 通道号: %2 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 温度传感器测量时出现故障。 故障原因: 1 (= 01 十六进制): 断线或者传感器未连上 (KTY:R > 1630 欧姆)。 2 (= 02 十六进制): 测得的电阻过小 (PTC: R < 20 欧姆, KTY: R < 50 欧姆)。 其它值: 仅用于西门子内部的故障诊断。 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx hex: yy = 通道号, xx = 故障原因 |
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 检测编码器电缆的类型及连接是否正确。 - 检测 p0600 至 p0603 中的温度传感器的选择。 - 更换编码器模块 (硬件损坏或者错误的校准数据)。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| A33930 (N) | 编码器 3: 数据记录仪保存了诊断数据 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | “数据记录仪”功能激活时 (p0437.0 = 1), 编码器模块出现异常。该报警信息显示, 存储卡上已经保存了该异常情况的相关诊断信息, 诊断信息位于目录: /USER/SINAMICS/DATA/SMTRC00.BIN ... /USER/SINAMICS/DATA/SMTRC07.BIN /USER/SINAMICS/DATA/SMTRCIDX.TXT TXT 文件包含了以下信息: - 上次写入的 BIN 文件。 - 允许的写入次数 (从 10000 开始倒数)。 注释: BIN 文件只能用于西门子内部的诊断。 |
| 处理: | 无需采取任何措施。 报警信息会自动消失。 数据记录仪继续记录下一个异常。 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| A33940 (F, N) | 编码器 3: 主轴传感器 S1 电压错误 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 主轴的模拟传感器 S1 的电压在允许的范围外。 故障值 (r0949, 十进制): 传感器 S1 的信号电平。 注释: 500 mV 的信号电平相当于十进制值 500。 |

处理:

- 检查夹钳。
- 检查公差 (p5040)，必要时修改公差。
- 检查阈值 (p5041)，必要修改阈值。
- 检查模拟传感器 S1 和接口。

在 ... 时的反应 F: 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)

在 ... 时应答 F: 立即

在 ... 时的反应 N: 无

在 ... 时应答 N: 无

F33950 编码器 3: 内部软件错误

信号重要性: %1

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: OFF1 (OFF2)

应答: 上电

原因: 出现了一个内部软件错误。
故障值 (r0949, 十进制):
故障源的信息。
仅用于西门子内部的故障诊断。

处理:

- 必要时将编码器模块中的固件升级到新版本。
- 联系热线。

A33999 (F, N) 编码器 3: 不明报警

信号重要性: 新信息: %1

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: 无

应答: 无

原因: 编码器 3 的编码器模块上出现了一个控制单元的固件无法识别的报警。
如果该组件上的固件比控制单元的固件更新, 则可能会出现该故障。
报警值 (r2124, 十进制):
报警的编号。
注释:
在控制单元的说明中, 可以查看这条报警信息的含义。

处理:

- 降低编码器模块的固件版本 (r0148)。
- 更新控制单元上的固件 (r0018)。

在 ... 时的反应 F: 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)

在 ... 时应答 F: 立即 (上电)

在 ... 时的反应 N: 无

在 ... 时应答 N: 无

A34840 VSM DRIVE-CLiQ: 低于阈值

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: 无

应答: 无

原因: DRIVE-CLiQ 组件出现故障, 低于阈值。
故障原因:
1 (= 01 十六进制):
校验和错误 (CRC 出错。
2 (= 02 十六进制):
报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短。
3 (= 03 十六进制):
报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度更长。
4 (= 04 十六进制):
收到的报文长度不符合接收列表。
5 (= 05 十六进制):
收到的报文类型不符合接收列表。
6 (= 06 十六进制):
组件地址在报文和接收列表中不一致。

7 (= 07 十六进制):
等待 SYNC 报文, 但收到的报文不是该报文。

8 (= 08 十六进制):
没有等待 SYNC 报文, 但却收到该报文。

9 (= 09 十六进制):
在收到的报文中设置错误的位。

10 (= 0A 十六进制):
在收到的报文中没有设置生命符号位。

11 (= 0B 十六进制):
交互循环传输数据时出现同步错误。

16 (= 10 十六进制):
报文收到得太早。

32 (= 20 十六进制):
报文标题有错。

33 (= 21 十六进制):
循环报文还没有到达。

34 (= 22 十六进制):
在报文的接收列表中有时间错误。

35 (= 23 十六进制):
接收错误: 报文的中间存储器有错。

64 (= 40 十六进制):
在报文的发送列表中有时间错误。

65 (= 41 十六进制):
报文类型与发送列表不一致。

66 (= 42 十六进制):
发送错误: 报文的中间存储器有错。

67 (= 43 十六进制):
发送错误: 报文的中间存储器有错。

信息值的注释:
详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理:
- 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。
- 检查 DRIVE-CLiQ 布线 (断路, 接点.....)
参见: p9916 (从站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障)

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F34851 | VSM DRIVE-CLiQ (CU): 缺少生命符号 |
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 (OFF1, OFF2) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 控制单元和相关电压测量模块 (VSM) 之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。 没有设置从 DRIVE-CLiQ 组件至控制单元的生命符号。 故障原因: 10 (= 0A 十六进制): 在收到的报文中没有设置生命符号位。 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因 |
| 处理: | 升级相关组件的固件。 |

| | |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F34860 | VSM DRIVE-CLiQ (CU): 报文故障 |
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 (OFF1, OFF2) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 控制单元和相关电压测量模块 (VSM) 之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。 故障原因: 1 (= 01 十六进制): 校验和错误 (CRC 出错)。 2 (= 02 十六进制): 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短。 |

| | |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 (= 03 十六进制): | 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度更长。 |
| 4 (= 04 十六进制): | 收到的报文长度不符合接收列表。 |
| 5 (= 05 十六进制): | 收到的报文类型不符合接收列表。 |
| 6 (= 06 十六进制): | 功率单元地址在报文和接收列表中不一致。 |
| 9 (= 09 十六进制): | 在收到的报文中设置错误的位。 |
| 16 (= 10 十六进制): | 报文收到得太早。 |
| 17 (= 11 十六进制): | CRC 错误和收到的报文太早。 |
| 18 (= 12 十六进制): | 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短，并且报文收到得太早。 |
| 19 (= 13 十六进制): | 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度更长，并且报文收到得太早。 |
| 20 (= 14 十六进制): | 收到的报文长度不符合接收列表，而且报文收到得太早。 |
| 21 (= 15 十六进制): | 收到的报文类型不符合接收列表，而且报文收到得太早。 |
| 22 (= 16 十六进制): | 功率单元的地址在报文中和接收列表中不一致，而且报文收到得太早。 |
| 25 (= 19 十六进制): | 在收到的报文中置有错误的位，而且报文收到得太早。 |
| | 信息值的注释： 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的： 0000yyxx 十六进制：yy = 组件号，xx = 故障原因 |
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 重新上电（断电 / 上电）。 - 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。 - 检查 DRIVE-CLiQ 布线（断路，接点.....） 参见：p9915（主站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障） |

| | |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F34875 | VSM DRIVE-CLiQ (CU)：电源电压故障 |
| 信号重要性: | 组件号：%1，故障原因：%2 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 相关 DRIVE-CLiQ 组件与控制单元之间的 DRIVE-CLiQ 通讯报告了一个电源电压故障。 故障原因： 9 (= 09 十六进制): 组件的电源电压故障。 信息值的注释： 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的： 0000yyxx 十六进制：yy = 组件号，xx = 故障原因 |
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 重新上电（断电 / 上电）。 - 检查 DRIVE-CLiQ 组件的电源电压布线（断路，接点.....）。 - 检查 DRIVE-CLiQ 组件电源规格。 |

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F34885 | VSM DRIVE-CLiQ(CU)：循环数据传送故障 |
| 信号重要性: | 组件号：%1，故障原因：%2 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应: | 无 (OFF1, OFF2) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 控制单元和相关电压测量模块 (VSM) 之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。 节点发送和接收不同步。 故障原因： 26 (= 1A 十六进制): 在收到的报文中没有设置生命符号位，而且报文收到得太早。 |

33 (= 21 十六进制):
循环报文还没有到达。
34 (= 22 十六进制):
在报文的接收列表中有时间错误。
64 (= 40 十六进制):
在报文的发送列表中有时间错误。
98 (= 62 十六进制):
过渡到循环运行时出错。
信息值的注释:
详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理:

- 检查相关组件的电源电压。
- 执行上电。
- 更换相关组件。

参见: p9915 (主站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障)

F34886 VSM DRIVE-CLiQ (CU): 在发送 DRIVE-CLiQ 数据时出错

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2
驱动体: 所有目标
反应: 无 (OFF1, OFF2)
应答: 立即
原因: 控制单元和相关电压测量模块 (VSM) 之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。
不能发送数据。
故障原因:
65 (= 41 十六进制):
报文类型与发送列表不一致。
信息值的注释:
详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理: 执行上电。

F34887 VSM DRIVE-CLiQ (CU): 组件故障

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2
驱动体: 所有目标
反应: 无 (OFF1, OFF2)
应答: 立即
原因: 在相关 DRIVE-CLiQ 组件 (电压监控模块) 上检测出故障。该故障可能是硬件故障。
故障原因:
32 (= 20 十六进制):
报文标题有错。
35 (= 23 十六进制):
接收错误: 报文的中间存储器有错。
66 (= 42 十六进制):
发送错误: 报文的中间存储器有错。
67 (= 43 十六进制):
发送错误: 报文的中间存储器有错。
96 (= 60 十六进制):
在测量运行时间时, 应答太晚到达。
97 (= 61 十六进制):
参数交换时间太长。
信息值的注释:
详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理:

- 检查 DRIVE-CLiQ 布线 (断路, 接点.....)
- 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。
- 也可使用其它 DRIVE-CLiQ 插孔 (p9904)。
- 更换相关组件。

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F34895 | VSM DRIVE-CLiQ(CU)：交互式循环数据传送故障 |
| 信号重要性： | 组件号：%1，故障原因：%2 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 (OFF1, OFF2) |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 控制单元和相关电压测量模块 (VSM) 之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。 故障原因： 11 (= 0B 十六进制)： 交互循环传输数据时出现同步错误。 信息值的注释： 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的： 0000yyxx 十六进制：yy = 组件号，xx = 故障原因 |
| 处理： | 执行上电。 参见：p9915 (主站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障) |
| F34896 | VSM DRIVE-CLiQ(CU)：组件特性不一致 |
| 信号重要性： | 组件号：%1 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2, 无) |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 和启动时相比，故障值指出的 DRIVE-CLiQ 组件 (电压测量模块) 变为不兼容。例如：可能是因为 DRIVE-CLiQ 电缆或者 DRIVE-CLiQ 组件的更换。 故障值 (r0949, 十进制)： 组件号。 |
| 处理： | - 执行上电。 - 更换组件时使用相同的组件型号，并尽可能使用相同的固件版本。 - 更换电缆时尽可能使用相同长度的电缆 (注意最大长度限制)。 |
| F34950 | VSM：内部软件错误 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF2 |
| 应答： | 上电 |
| 原因： | 在电压监控模块 (VSM) 中出现内部软件错误。 故障值 (r0949, 十进制)： 故障源的信息。 仅用于西门子内部的故障诊断。 |
| 处理： | - 必要时将电压监控模块中的固件升级到新版本。 - 联系热线。 |
| A35840 | TM DRIVE-CLiQ：低于阈值 |
| 信号重要性： | 组件号：%1，故障原因：%2 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | DRIVE-CLiQ 组件出现故障，低于阈值。 故障原因： 1 (= 01 十六进制)： 校验和错误 (CRC 出错)。 2 (= 02 十六进制)： 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短。 3 (= 03 十六进制)： 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度更长。 4 (= 04 十六进制)： 收到的报文长度不符合接收列表。 5 (= 05 十六进制)： 收到的报文类型不符合接收列表。 6 (= 06 十六进制)： |

组件地址在报文和接收列表中不一致。

7 (= 07 十六进制):
等待 SYNC 报文, 但收到的报文不是该报文。

8 (= 08 十六进制):
没有等待 SYNC 报文, 但却收到该报文。

9 (= 09 十六进制):
在收到的报文中设置错误的位。

10 (= 0A 十六进制):
在收到的报文中没有设置生命符号位。

11 (= 0B 十六进制):
交互循环传输数据时出现同步错误。

16 (= 10 十六进制):
报文收到得太早。

32 (= 20 十六进制):
报文标题有错。

33 (= 21 十六进制):
循环报文还没有到达。

34 (= 22 十六进制):
在报文的接收列表中有时间错误。

35 (= 23 十六进制):
接收错误: 报文的中间存储器有错。

64 (= 40 十六进制):
在报文的发送列表中有时间错误。

65 (= 41 十六进制):
报文类型与发送列表不一致。

66 (= 42 十六进制):
发送错误: 报文的中间存储器有错。

67 (= 43 十六进制):
发送错误: 报文的中间存储器有错。

信息值的注释:
详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理:

- 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。
- 检查 DRIVE-CLiQ 布线 (断路, 接点.....)

参见: p9916 (从站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障)

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F35851 | TM DRIVE-CLiQ (CU): 缺少生命符号 |
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF1 (OFF2) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 控制单元和相关端子模块 (TM) 之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。 没有设置从 DRIVE-CLiQ 组件至控制单元的生命符号。 故障原因: 10 (= 0A 十六进制): 在收到的报文中没有设置生命符号位。 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因 |
| 处理: | 升级相关组件的固件。 |

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| F35860 | TM DRIVE-CLiQ (CU): 报文故障 |
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF1 (OFF2) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 控制单元和相关端子模块 (TM) 之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。 故障原因: 1 (= 01 十六进制): 校验和错误 (CRC 出错)。 |

| | |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 2 (= 02 十六进制): 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短。 |
| | 3 (= 03 十六进制): 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度更长。 |
| | 4 (= 04 十六进制): 收到的报文长度不符合接收列表。 |
| | 5 (= 05 十六进制): 收到的报文类型不符合接收列表。 |
| | 6 (= 06 十六进制): 功率单元地址在报文和接收列表中不一致。 |
| | 9 (= 09 十六进制): 在收到的报文中设置错误的位。 |
| | 16 (= 10 十六进制): 报文收到得太早。 |
| | 17 (= 11 十六进制): CRC 错误和收到的报文太早。 |
| | 18 (= 12 十六进制): 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短, 并且报文收到得太早。 |
| | 19 (= 13 十六进制): 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度更长, 并且报文收到得太早。 |
| | 20 (= 14 十六进制): 收到的报文长度不符合接收列表, 并且报文收到得太早。 |
| | 21 (= 15 十六进制): 收到的报文类型不符合接收列表, 并且报文收到得太早。 |
| | 22 (= 16 十六进制): 功率单元的地址在报文中和接收列表中不一致, 并且报文收到得太早。 |
| | 25 (= 19 十六进制): 在收到的报文中置有错误的位, 并且报文收到得太早。 |
| | 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因 |
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 重新上电 (断电 / 上电)。 - 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。 - 检查 DRIVE-CLiQ 布线 (断路, 接点.....) 参见: p9915 (主站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障) |

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F35875 | TM DRIVE-CLiQ (CU): 电源电压故障 |
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF1 (OFF2) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 相关 DRIVE-CLiQ 组件与控制单元之间的 DRIVE-CLiQ 通讯报告了一个电源电压故障。 故障原因: 9 (= 09 十六进制): 组件的电源电压故障。 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因 |
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 重新上电 (断电 / 上电)。 - 检查 DRIVE-CLiQ 组件的电源电压布线 (断路, 接点.....)。 - 检查 DRIVE-CLiQ 组件电源规格。 |

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------|
| F35885 | TM DRIVE-CLiQ(CU): 循环数据传送故障 |
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF1 (OFF2) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 控制单元和相关端子模块 (TM) 之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。 节点发送和接收不同步。 故障原因: |

26 (= 1A 十六进制):
在收到的报文中没有设置生命符号位, 而且报文收到得太早。
33 (= 21 十六进制):
循环报文还没有到达。
34 (= 22 十六进制):
在报文的接收列表中有时间错误。
64 (= 40 十六进制):
在报文的发送列表中有时间错误。
98 (= 62 十六进制):
过渡到循环运行时出错。
信息值的注释:
详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理:

- 检查相关组件的电源电压。
- 执行上电。
- 更换相关组件。

参见: p9915 (主站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障)

F35886 TM DRIVE-CLiQ (CU): 在发送 DRIVE-CLiQ 数据时出错

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2
驱动体: 所有目标
反应: OFF1 (OFF2)
应答: 立即
原因: 控制单元和相关端子模块 (TM) 之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。
不能发送数据。
故障原因:
65 (= 41 十六进制):
报文类型与发送列表不一致。
信息值的注释:
详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理: 执行上电。

F35887 TM DRIVE-CLiQ (CU): 组件故障

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2
驱动体: 所有目标
反应: OFF1 (OFF2)
应答: 立即
原因: 在相关 DRIVE-CLiQ 组件 (端子模块) 上检测出故障。该故障可能是硬件故障。
故障原因:
32 (= 20 十六进制):
报文标题有错。
35 (= 23 十六进制):
接收错误: 报文的中间存储器有错。
66 (= 42 十六进制):
发送错误: 报文的中间存储器有错。
67 (= 43 十六进制):
发送错误: 报文的中间存储器有错。
96 (= 60 十六进制):
在测量运行时间时, 应答太晚到达。
97 (= 61 十六进制):
参数交换时间太长。
信息值的注释:
详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理:

- 检查 DRIVE-CLiQ 布线 (断路, 接点.....)
- 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。
- 也可使用其它 DRIVE-CLiQ 插孔 (p9904)。
- 更换相关组件。

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F35895 | TM DRIVE-CLiQ(CU)：交互式循环数据传送故障 |
| 信号重要性： | 组件号：%1，故障原因：%2 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | OFF1 (OFF2) |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 控制单元和相关端子模块 (TM) 之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。 故障原因： 11 (= 0B 十六进制)： 交互循环传输数据时出现同步错误。 信息值的注释： 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的： 0000yyxx 十六进制：yy = 组件号，xx = 故障原因 |
| 处理： | 执行上电。 参见：p9915 (主站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障) |
| F35896 | TM DRIVE-CLiQ(CU)：组件特性不一致 |
| 信号重要性： | 组件号：%1 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2, 无) |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 和启动时相比，故障值指出的 DRIVE-CLiQ 组件 (端子模块) 变为不兼容。例如：可能是因为 DRIVE-CLiQ 电缆或者 DRIVE-CLiQ 组件的更换。 故障值 (r0949, 十进制)： 组件号。 |
| 处理： | - 执行上电。 - 更换组件时使用相同的组件型号，并尽可能使用相同的固件版本。 - 更换电缆时尽可能使用相同长度的电缆 (注意最大长度限制)。 |
| F35950 | TM：内部软件错误 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | OFF2 (无) |
| 应答： | 上电 |
| 原因： | 出现了一个内部软件错误。 故障值 (r0949, 十进制)： 故障源的信息。 仅用于西门子内部的故障诊断。 |
| 处理： | - 必要时将端子模块中的固件升级到新版本。 - 联系热线。 |
| A36840 | DRIVE-CLiQ 集线器：低于阈值 |
| 信号重要性： | 组件号：%1，故障原因：%2 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | DRIVE-CLiQ 组件出现故障，低于阈值。 故障原因： 1 (= 01 十六进制)： 校验和错误 (CRC 出错)。 2 (= 02 十六进制)： 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短。 3 (= 03 十六进制)： 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度更长。 4 (= 04 十六进制)： 收到的报文长度不符合接收列表。 5 (= 05 十六进制)： 收到的报文类型不符合接收列表。 |

6 (= 06 十六进制):
组件地址在报文和接收列表中不一致。

7 (= 07 十六进制):
等待 SYNC 报文, 但收到的报文不是该报文。

8 (= 08 十六进制):
没有等待 SYNC 报文, 但却收到该报文。

9 (= 09 十六进制):
在收到的报文中设置错误的位。

10 (= 0A 十六进制):
在收到的报文中没有设置生命符号位。

11 (= 0B 十六进制):
交互循环传输数据时出现同步错误。

16 (= 10 十六进制):
报文收到得太早。

32 (= 20 十六进制):
报文标题有错。

33 (= 21 十六进制):
循环报文还没有到达。

34 (= 22 十六进制):
在报文的接收列表中有时间错误。

35 (= 23 十六进制):
接收错误: 报文的中间存储器有错。

64 (= 40 十六进制):
在报文的发送列表中有时间错误。

65 (= 41 十六进制):
报文类型与发送列表不一致。

66 (= 42 十六进制):
发送错误: 报文的中间存储器有错。

67 (= 43 十六进制):
发送错误: 报文的中间存储器有错。

信息值的注释:
详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理:

- 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。
- 检查 DRIVE-CLiQ 布线 (断路, 接点.....)

参见: p9916 (从站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障)

F36851 DRIVE-CLiQ 集线器 (CU): 缺少生命符号

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2

驱动体: 所有目标

反应: 无

应答: 立即

原因: 在控制单元和相关 DRIVE-CLiQ 集线器模块之间有 DRIVE-CLiQ 通讯故障。
没有设置从 DRIVE-CLiQ 组件至控制单元的生命符号。
故障原因:
10 (= 0A 十六进制):
在收到的报文中没有设置生命符号位。
信息值的注释:
详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理: 升级相关组件的固件。

F36860 DRIVE-CLiQ 集线器 (CU): 报文故障

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2

驱动体: 所有目标

反应: 无

应答: 立即

原因: 在控制单元和相关 DRIVE-CLiQ 集线器模块之间有 DRIVE-CLiQ 通讯故障。
故障原因:
1 (= 01 十六进制):
校验和错误 (CRC 出错)。

- 2 (= 02 十六进制):
报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短。
- 3 (= 03 十六进制):
报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度更长。
- 4 (= 04 十六进制):
收到的报文长度不符合接收列表。
- 5 (= 05 十六进制):
收到的报文类型不符合接收列表。
- 6 (= 06 十六进制):
功率单元地址在报文和接收列表中不一致。
- 9 (= 09 十六进制):
在收到的报文中设置错误的位。
- 16 (= 10 十六进制):
报文收到得太早。
- 17 (= 11 十六进制):
CRC 错误和收到的报文太早。
- 18 (= 12 十六进制):
报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短, 并且报文收到得太早。
- 19 (= 13 十六进制):
报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度更长, 并且报文收到得太早。
- 20 (= 14 十六进制):
收到的报文长度不符合接收列表, 并且报文收到得太早。
- 21 (= 15 十六进制):
收到的报文类型不符合接收列表, 并且报文收到得太早。
- 22 (= 16 十六进制):
功率单元的地址在报文中和接收列表中不一致, 并且报文收到得太早。
- 25 (= 19 十六进制):
在收到的报文中置有错误的位, 并且报文收到得太早。
- 信息值的注释:
详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因
- 处理:**
- 重新上电 (断电 / 上电)。
 - 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。
 - 检查 DRIVE-CLiQ 布线 (断路, 接点.....)

F36875 HUB DRIVE-CLiQ (CU): 电源电压故障

- 信号重要性:** 组件号: %1, 故障原因: %2
- 驱动体:** 所有目标
- 反应:** OFF1 (OFF2)
- 应答:** 立即
- 原因:** 相关 DRIVE-CLiQ 组件与控制单元之间的 DRIVE-CLiQ 通讯报告了一个电源电压故障。
故障原因:
9 (= 09 十六进制):
组件的电源电压故障。
信息值的注释:
详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因
- 处理:**
- 重新上电 (断电 / 上电)。
 - 检查 DRIVE-CLiQ 组件的电源电压布线 (断路, 接点.....)。
 - 检查 DRIVE-CLiQ 组件电源规格。

F36885 DRIVE-CLiQ 集线器 (CU): 循环数据传送故障

- 信号重要性:** 组件号: %1, 故障原因: %2
- 驱动体:** 所有目标
- 反应:** 无
- 应答:** 立即
- 原因:** 在控制单元和相关 DRIVE-CLiQ 集线器模块之间有 DRIVE-CLiQ 通讯故障。
节点发送和接收不同步。
故障原因:
26 (= 1A 十六进制):
在收到的报文中没有设置生命符号位, 并且报文收到得太早。

33 (= 21 十六进制):
循环报文还没有到达。
34 (= 22 十六进制):
在报文的接收列表中有时间错误。
64 (= 40 十六进制):
在报文的发送列表中有时间错误。
98 (= 62 十六进制):
过渡到循环运行时出错。
信息值的注释:
详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理:

- 检查相关组件的电源。
- 执行上电。
- 更换相关组件。

F36886 DRIVE-CLiQ 集线器 (CU): 在发送 DRIVE-CLiQ 数据时出错

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 立即
原因: 在控制单元和相关 DRIVE-CLiQ 集线器模块之间有 DRIVE-CLiQ 通讯故障。
不能发送数据。
故障原因:
65 (= 41 十六进制):
报文类型与发送列表不一致。
信息值的注释:
详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理: 执行上电。

F36887 DRIVE-CLiQ 集线器 (CU): 组件故障

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 立即
原因: 在相关 DRIVE-CLiQ 组件 (DRIVE-CLiQ 集线器模块) 上检测出故障。该故障可能是硬件故障。
故障原因:
32 (= 20 十六进制):
报文标题有错。
35 (= 23 十六进制):
接收错误: 报文的中间存储器有错。
66 (= 42 十六进制):
发送错误: 报文的中间存储器有错。
67 (= 43 十六进制):
发送错误: 报文的中间存储器有错。
96 (= 60 十六进制):
在测量运行时, 应答太晚到达。
97 (= 61 十六进制):
参数交换时间太长。
信息值的注释:
详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理:

- 检查 DRIVE-CLiQ 布线 (断路, 接点.....)
- 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。
- 也可使用其它 DRIVE-CLiQ 插孔 (p9904)。
- 更换相关组件。

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F36895 | DRIVE-CLiQ 集线器 (CU)：交互式循环数据传送故障 |
| 信号重要性： | 组件号：%1，故障原因：%2 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 在控制单元和相关 DRIVE-CLiQ 集线器模块之间有 DRIVE-CLiQ 通讯故障。 故障原因： 11 (= 0B 十六进制)： 交互循环传输数据时出现同步错误。 信息值的注释： 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的： 0000yyxx 十六进制：yy = 组件号，xx = 故障原因 |
| 处理： | 执行上电。 参见：p9915 (主站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障) |
| F36896 | DRIVE-CLiQ 集线器 (CU)：组件特性不一致 |
| 信号重要性： | 组件号：%1 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 和引导启动过程相比，故障值给出的 DRIVE-CLiQ 部件 (DRIVE-CLiQ 集线器模块) 的特性变为不兼容。例如：可能是因为 DRIVE-CLiQ 电缆或者 DRIVE-CLiQ 组件的更换。 故障值 (r0949, 十进制)： 组件号。 |
| 处理： | - 执行上电。 - 更换组件时使用相同的组件型号，并尽可能使用相同的固件版本。 - 更换电缆时尽可能使用相同长度的电缆 (注意最大长度限制)。 |
| F36950 | 集线器：内部软件错误 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF2 (无) |
| 应答： | 上电 |
| 原因： | 出现了一个内部软件错误。 故障值 (r0949, 十进制)： 故障源的信息。 仅用于西门子内部的故障诊断。 |
| 处理： | - 如有必要，将 DRIVE-CLiQ 集线器模块中的固件升级到新版本。 - 联系热线。 |
| F37001 | HF 阻尼器：过电流 |
| 信号重要性： | 故障原因：%1 bin |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF2 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 功率单元探测到过电流。 - HF 电抗器或 HF 阻尼器损坏。 - 输出滤波器的共振频率被激发。 故障值 (r0949, 位方式)： 位 0：相位 U 位 1：相位 V 位 2：相位 W |
| 处理： | - 检查 HF 电抗器或 HF 阻尼器，必要时进行更换。 - 达到引发故障的频率范围后，减低电机功率。 注释： HF 电抗器 (Choke Module) HF 阻尼器 (Damping Module) |

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F37002 | HF 阻尼器：阻尼电压过高 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF2 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | <p>阻尼电压过高。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 电机谐波振幅过高，达到了输出滤波器的共振频率。 - 电流环激发了输出滤波器的强烈共振。 <p>故障值（r0949，十进制）： 异常的阻尼电压 [mV]。 参见：r5171（HF 阻尼电压实际值）</p> |
| 处理： | <ul style="list-style-type: none"> - 达到引发故障的频率范围后，减低电机功率。 - 检查电流环，必要时调整电流环。 - 必要时使用其它电机。 <p>注释： HF 阻尼器（Damping Module）</p> |

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------|
| F37003 | HF 阻尼器：没有建立阻尼电压 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF2 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | <p>不能建立阻尼电压。</p> <p>故障值（r0949，十进制）： 异常的阻尼电压 [mV]。</p> |
| 处理： | <p>检测 HF 阻尼器（Damping Module）的布线。</p> <p>参见：r5171（HF 阻尼电压实际值）</p> |

| | |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F37004 | HF 阻尼器：散热器过热 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF2 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | <p>HF 阻尼器中散热器的温度超过了允许的极限值。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 通风不够，风扇故障。 - 过载。 - 环境温度过高。 <p>故障值（r0949，十进制）： 温度 [0.01° C]。</p> |
| 处理： | <ul style="list-style-type: none"> - 检查风扇是否运行。 - 检查风扇板。 - 检查环境温度是否在允许的范围内。 <p>注意： 只有在低于 A05000 的报警阈值时，才能应答此故障。</p> <p>注释： HF 阻尼器（Damping Module）</p> |

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F37005 | HF 阻尼器：过载 I2t |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF2 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | <p>HF 阻尼器的滤波电容器过载（r5173 = 100 %）。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 滤波器共振频率被强烈激发。 - HF 电抗器损坏。 <p>故障值（r0949，十进制）： I2t [100 % = 16384]。</p> |

处理:

- 达到引发故障的频率范围后, 减低电机功率。
- 离开引发故障的频率范围。
- 检查 HF 电抗器, 必要时进行更换。

注释:
 HF 电抗器 (Choke Module)
 HF 阻尼器 (Damping Module)
 参见: r5173 (HF 阻尼器过载 I2t)

F37012 HF 阻尼器: 散热器的温度探头断线

信号重要性: %1

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: OFF1 (OFF2)

应答: 立即

原因: HF 阻尼器中与散热器的温度探头的连接中断。
 故障值 (r0949, 十六进制):
 位 0: HF 阻尼器
 位 1: HF 电抗器

处理: 请与制造商联系。
注释:
 HF 电抗器 (Choke Module)
 HF 阻尼器 (Damping Module)

F37013 HF 阻尼器: 散热器的温度探头短路

信号重要性: %1

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: OFF1 (OFF2)

应答: 立即

原因: HF 阻尼器的散热器温度探头短路。
 故障值 (r0949, 十六进制):
 位 0: HF 阻尼器
 位 1: HF 电抗器

处理: 请与制造商联系。
注释:
 HF 电抗器 (Choke Module)
 HF 阻尼器 (Damping Module)

F37024 HF 阻尼器: 热模型超温

信号重要性: -

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: OFF2

应答: 立即

原因: 散热器和芯片间的温度差超过了允许的临界值。
 - 没有保持允许的工作周期。
 - 通风不够, 风扇故障。
 - 过载。
 - 环境温度过高。
 - 脉冲频率过高。
 参见: r0037 (功率单元温度)

处理:
 - 调整工作周期。
 - 检查风扇是否运行。
 - 检查风扇板。
 - 检查环境温度是否在允许的范围内。
 - 检查电机负载。
 - 如果高于额定脉冲频率, 则需降低脉冲频率。

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F37025 | HF 阻尼器：芯片过热 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF2 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | <p>芯片温度超过了允许的极限值。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 没有保持允许的工作周期。 - 通风不够，风扇故障。 - 过载。 - 环境温度过高。 - 脉冲频率过高。 <p>故障值 (r0949, 十进制)： 散热器和芯片之间的温差 [0.01 ° C]。</p> |
| 处理： | <ul style="list-style-type: none"> - 调整工作周期。 - 检查风扇是否运行。 - 检查风扇板。 - 检查环境温度是否在允许的范围内。 - 检查电机负载。 - 如果高于额定脉冲频率，则需降低脉冲频率。 <p>注释： HF 阻尼器 (Damping Module) 参见： r0037 (功率单元温度)</p> |
| A37034 | HF 阻尼器：内部空间超温 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | <p>内部空间过热，达到了报警阈值。</p> <p>如果内部空间温度继续升高，将会触发故障 F37036。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 环境温度可能过高。 - 通风不够，风扇故障。 <p>故障值 (r0949, 二进制)： 位 0 = 1: 控制电子装置的区域。 位 1 = 1: 功率电子装置的范围。</p> |
| 处理： | <ul style="list-style-type: none"> - 检查环境温度。 - 检查内部空间的风扇。 <p>注释： HF 阻尼器 (Damping Module)</p> |
| F37036 | HF 阻尼器：内部空间超温 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF2 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | <p>HF 阻尼器内部的温度超过了允许的温度极限。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 通风不够，风扇故障。 - 过载。 - 环境温度过高。 <p>故障值 (r0949, 二进制)： 位 0 = 1: 控制电子装置的区域。 位 1 = 1: 功率电子装置的范围。</p> |
| 处理： | <ul style="list-style-type: none"> - 检查风扇是否运行。 - 检查风扇板。 - 检查环境温度是否在允许的范围内。 <p>注意： 只有在低于允许的温度限值减去 5 K 时，才能应答此故障。</p> <p>注释： HF 阻尼器 (Damping Module)</p> |

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| F37040 | HF 阻尼器：24 V 欠电压 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 (上电) |
| 原因: | HF 阻尼器的 24 V 电源故障。 - 低于欠压阈值超过 3 ms。 故障值 (r0949, 十进制): 24 V 电 [0.1 V]。 |
| 处理: | - 检查 HF 阻尼器的 24V 直流电源。 - 给组件重新上电。 注释: HF 阻尼器 (Damping Module) |

| | |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| A37041 (F) | HF 阻尼器：24 V 欠电压报警 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | HF 阻尼器的 24 V 电源故障。 - 低于 16 V 阈值。 故障值 (r0949, 十进制): 24 V 电 [0.1 V]。 |
| 处理: | - 检查 HF 阻尼器的 24V 直流电源。 - 给组件重新上电。 注释: HF 阻尼器 (Damping Module) |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (OFF1, OFF2, OFF3) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 (上电) |

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------|
| F37043 | HF 阻尼器：24 V 过电压 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 上电 |
| 原因: | HF 阻尼器的 24 V 电源过电压。 - 电压持续超出阈值 31.5 V, 不止 3 ms。 |
| 处理: | 检查 HF 阻尼器的 24V 直流电源。 注释: HF 阻尼器 (Damping Module) |

| | |
|-------------------|--------------------------------------------------------|
| A37044 (F) | HF 阻尼器：24 V 过电压报警 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | HF 阻尼器的 24 V 电源故障。 - 超出阈值 32.0 V。 |
| 处理: | 检查 HF 阻尼器的 24V 直流电源。 注释: HF 阻尼器 (Damping Module) |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (OFF1, OFF2, OFF3) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 (上电) |

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| F37045 | HF 阻尼器：电源欠电压 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF2 |
| 应答： | 立即（上电） |
| 原因： | HF 阻尼器的电源故障。 - 电压监控发出信号，指示模块上出现欠电压故障。 故障值（r0949，十进制）： 24 V 电 [0.1 V]。 |
| 处理： | - 检查 HF 阻尼器的 24V 直流电源。 - 给组件重新上电。 - 必要时更换模块。 |
| | 注释： HF 阻尼器（Damping Module） |

| | |
|---------------|--------------------------------------------------|
| A37049 | HF 阻尼器：内部风扇损坏 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | HF 阻尼器的内部风扇故障。 |
| 处理： | 检查 HF 阻尼器的内部风扇，必要时更换风扇。 |

| | |
|---------------|--------------------------------------------------|
| F37050 | HF 阻尼器：24 V 过电压故障 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF2 |
| 应答： | 上电 |
| 原因： | 电压监控发出信号，指示模块上出现过电压故障。 |
| 处理： | - 检查 24V 电源。 - 必要时更换模块。 |

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F37052 | HF 阻尼器：EEPROM 数据错误 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 上电 |
| 原因： | HF 阻尼器的 EEPROM 数据出错。 故障值（r0949，十六进制）： 0：HF 阻尼器读入的 EEPROM 数据不一致。 1：EEPROM 数据和 HF 阻尼器的固件不兼容。 其它值： 仅用于西门子内部的故障诊断。 |
| 处理： | 故障值=0 时： 更换 HF 阻尼器或者更新 EEPROM 数据。 故障值=1 时： 必要时将固件升级到新版本。 |
| | 注释： HF 阻尼器（Damping Module） |

| | |
|-------------------|--------------------------------------------------|
| A37056 (F) | HF 阻尼器：散热器过热 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | HF 阻尼器的散热器的温度超过了允许的限值。 - 通风不够, 风扇故障。 - 过载。 - 环境温度过高。 故障值 (r0949, 十进制): 温度 [0.01° C]。 |
| 处理: | - 检查风扇是否运行。 - 检查风扇板。 - 检查环境温度是否在允许的范围内。 注意: 只有在低于 A05000 的报警阈值时, 才能应答此故障。 注释: HF 阻尼器 (Damping Module) |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (OFF1, OFF2, OFF3) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |

| | |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A37310 (F) | HF 电抗器: 超温 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | HF 电抗器的散热器的温度超过了允许的限值。 - 通风不够, 风扇故障。 - 过载。 - 环境温度过高。 故障值 (r0949, 十进制): 温度 [0.01° C]。 |
| 处理: | - 检查风扇是否运行。 - 检查风扇板。 - 检查环境温度是否在允许的范围内。 注意: 只有在低于 A05000 的报警阈值时, 才能应答此故障。 注释: HF 电抗器 (Choke Module) |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (OFF1, OFF2, OFF3) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F37311 | HF 电抗器: 散热器超温 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | HF 电抗器的散热器的温度超过了允许的限值。 - 通风不够, 风扇故障。 - 过载。 - 环境温度过高。 故障值 (r0949, 十进制): 温度 [0.01° C]。 |
| 处理: | - 检查风扇是否运行。 - 检查风扇板。 - 检查环境温度是否在允许的范围内。 - 检查电机负载。 注意: 只有在低于 A05000 的报警阈值时, 才能应答此故障。 注释: HF 电抗器 (Choke Module) |

| | |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A37312 (F) | HF 电抗器：超温或风扇故障 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | HF 电抗器报告过热或风扇失灵。 如果报警持续出现超出 30s, 则输出故障 F37313。 |
| 处理： | - HF 电抗器和 HF 阻尼器之间的电缆被拔出或损坏 (X21)。 - 检查 HF 电抗器的风扇, 必要时进行更换。 - 检查环境温度是否在允许的范围内。 |
| | 注释： HF 电抗器 (Choke Module) HF 阻尼器 (Damping Module) |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (OFF1, OFF2, OFF3) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 (上电) |
| F37313 | HF 电抗器：超温或风扇故障 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF2 |
| 应答： | 立即 (上电) |
| 原因： | 发出报警 A37312, 表明过热或 HF 电抗器的风扇失灵, 报警持续超过 30 s。 |
| 处理： | - HF 电抗器和 HF 阻尼器之间的电缆被拔出或损坏 (X21)。 - 检查 HF 电抗器的风扇, 必要时进行更换。 - 检查环境温度是否在允许的范围内。 |
| | 注释： HF 电抗器 (Choke Module) HF 阻尼器 (Damping Module) |
| A37502 (F) | HF 阻尼器：阻尼电压过高 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 阻尼器电压超出了报警阈值。 - 电机谐波振幅过高, 达到了输出滤波器的共振频率。 - 电流环激发了输出滤波器的强烈共振。 阻尼器电压过高时, 输出 F37002。 报警值 (r2124, 十进制): 异常的阻尼电压 [mV]。 参见: r5171 (HF 阻尼电压实际值) |
| 处理： | - 达到引发故障的频率范围后, 减低电机功率。 - 检查电流环, 必要时调整电流环。 - 必要时使用其它电机。 |
| | 注释： HF 阻尼器 (Damping Module) |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (OFF1, OFF2, OFF3) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| N37800 (F) | HF 阻尼器：综合信息 |
| 信号重要性： | - |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | HF 阻尼器检测出了至少一个故障。 |
| 处理： | 分析其他当前显示信息 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |

| | |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A37801 (F, N) | HF 阻尼器：缺少生命符号 |
| 信号重要性： | 组件号：%1, 故障原因：%2 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 无 |
| 原因： | 控制单元和 HF 阻尼器之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。 故障原因： 10 (= 0A 十六进制)： 在收到的报文中没有设置生命符号位。 信息值的注释： 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的： 0000yyxx 十六进制：yy = 组件号，xx = 故障原因 |
| 处理： | - 检查 DRIVE-CLiQ 的连接。 - 更换相关组件。 注释： HF 阻尼器 (Damping Module) 参见：p9916 (从站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障) |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |

| | |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| F37804 (N, A) | HF 阻尼器：CRC |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF2 (OFF1, OFF3) |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | HF 阻尼器出现了一个 CRC 错误。 |
| 处理： | - 重新为所有组件上电 (断电 / 上电)。 - 将固件升级到新版本。 - 联系热线。 注释： HF 阻尼器 (Damping Module) |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------|
| F37805 | HF 阻尼器：EPROM 校验和不正确 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | OFF2 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 内部参数数据损坏。 故障值 (r0949, 十六进制)： 01: EEPROM 存取故障。 02: EEPROM 中的程序块数目太大。 |
| 处理： | 更换模块。 注释： HF 阻尼器 (Damping Module) |

| | |
|---------------|--------------------------------------------------|
| F37820 | HF 阻尼器：报文错误 |
| 信号重要性： | 组件号：%1, 故障原因：%2 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 立即 |

| | |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | <p>控制单元和阻尼器之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。</p> <p>故障原因:</p> <p>1 (= 01 十六进制): 校验和错误 (CRC 出错。</p> <p>2 (= 02 十六进制): 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短。</p> <p>3 (= 03 十六进制): 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度更长。</p> <p>4 (= 04 十六进制): 收到的报文长度不符合接收列表。</p> <p>5 (= 05 十六进制): 收到的报文类型不符合接收列表。</p> <p>6 (= 06 十六进制): 组件地址在报文和接收列表中不一致。</p> <p>7 (= 07 十六进制): 等待 SYNC 报文, 但收到的报文不是该报文。</p> <p>8 (= 08 十六进制): 没有等待 SYNC 报文, 但却收到该报文。</p> <p>9 (= 09 十六进制): 在收到的报文中设置错误的位。</p> <p>16 (= 10 十六进制): 报文收到得太早。</p> <p>信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因</p> |
| 处理: | <p>- 重新上电 (断电 / 上电)。</p> <p>- 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。</p> <p>- 检查 DRIVE-CLiQ 布线 (断路, 接点.....)</p> <p>注释: HF 阻尼器 (Damping Module) 参见: p9916 (从站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障)</p> |

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F37835 | HF 阻尼器: 循环数据传送失败 |
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | <p>控制单元和 HF 阻尼器之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。节点发送和接收不同步。</p> <p>故障原因:</p> <p>33 (= 21 十六进制): 循环报文还没有到达。</p> <p>34 (= 22 十六进制): 在报文的接收列表中有时间错误。</p> <p>64 (= 40 十六进制): 在报文的发送列表中有时间错误。</p> <p>信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因</p> |
| 处理: | <p>- 执行上电。</p> <p>- 更换相关组件。</p> <p>注释: HF 阻尼器 (Damping Module) 参见: p9916 (从站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障)</p> |

| | |
|---------------|--------------------------------------------------|
| F37836 | HF 阻尼器: 发送 DRIVE-CLiQ 数据失败 |
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 |

| | |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | 控制单元和 HF 阻尼器之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。不能发送数据。 故障原因: 65 (= 41 十六进制): 报文类型与发送列表不一致。 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因 |
| 处理: | 执行上电。 注释: HF 阻尼器 (Damping Module) |

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F37837 | HF 阻尼器: 组件故障 |
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 在相关 DRIVE-CLiQ 组件上检测出故障。该故障可能是硬件故障。 故障原因: 32 (= 20 十六进制): 报文标题有错。 35 (= 23 十六进制): 接收错误: 报文的中间存储器有错。 66 (= 42 十六进制): 发送错误: 报文的中间存储器有错。 67 (= 43 十六进制): 发送错误: 报文的中间存储器有错。 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因 |
| 处理: | - 检查 DRIVE-CLiQ 布线 (断路, 接点.....) - 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。 - 也可使用其它 DRIVE-CLiQ 插孔 (p9904)。 - 更换相关组件。 注释: HF 阻尼器 (Damping Module) |

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A37840 | HF 阻尼器 DRIVE-CLiQ: 低于阈值 |
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 出现了一个 DRIVE-CLiQ 故障, 低于阈值。 故障原因: 1 (= 01 十六进制): 校验和错误 (CRC 出错。 2 (= 02 十六进制): 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短。 3 (= 03 十六进制): 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度更长。 4 (= 04 十六进制): 收到的报文长度不符合接收列表。 5 (= 05 十六进制): 收到的报文类型不符合接收列表。 6 (= 06 十六进制): 组件地址在报文和接收列表中不一致。 7 (= 07 十六进制): 等待 SYNC 报文, 但收到的报文不是该报文。 8 (= 08 十六进制): 没有等待 SYNC 报文, 但却收到该报文。 9 (= 09 十六进制): 在收到的报文中设置错误的位。 |

10 (= 0A 十六进制):
在收到的报文中没有设置生命符号位。

11 (= 0B 十六进制):
交互循环传输数据时出现同步错误。

16 (= 10 十六进制):
报文收到得太早。

32 (= 20 十六进制):
报文标题有错。

33 (= 21 十六进制):
循环报文还没有到达。

34 (= 22 十六进制):
在报文的接收列表中有时间错误。

35 (= 23 十六进制):
接收错误: 报文的中间存储器有错。

64 (= 40 十六进制):
在报文的发送列表中有时间错误。

65 (= 41 十六进制):
报文类型与发送列表不一致。

66 (= 42 十六进制):
发送错误: 报文的中间存储器有错。

67 (= 43 十六进制):
发送错误: 报文的中间存储器有错。

信息值的注释:
详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理:

- 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。
- 检查 DRIVE-CLiQ 布线 (断路, 接点.....)

参见: p9916 (从站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障)

F37845 HF 阻尼器: 循环数据传送失败

信号重要性: 组件号: %1, 故障原因: %2

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: 无

应答: 立即

原因: 控制单元和 HF 阻尼器之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。
故障原因:
11 (= 0B 十六进制):
交互循环传输数据时出现同步错误。
信息值的注释:
详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理: 执行上电。
注释:
HF 阻尼器 (Damping Module)
参见: p9916 (从站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障)

F37850 HF 阻尼器: 内部软件错误

信号重要性: %1

驱动体: CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN

反应: OFF1 (OFF2, OFF3, 无)

应答: 上电

原因: 在 HF 阻尼器中出现了一个内部软件错误。
故障值 (r0949, 十进制):
仅用于西门子内部的故障诊断。

处理:

- 更换 HF 阻尼器。
- 如有必要, 升级 HF 阻尼器的固件。
- 联系热线。

注释:
HF 阻尼器 (Damping Module)

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F37851 | HF 阻尼器 (CU): 缺少生命符号 |
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 控制单元和 HF 阻尼器之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。 没有设置从 DRIVE-CLiQ 组件至控制单元的生命符号。 故障原因: 10 (= 0A 十六进制): 在收到的报文中没有设置生命符号位。 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因 |
| 处理: | 升级相关组件的固件。 注释: HF 阻尼器 (Damping Module) |
| F37860 | HF 阻尼器 (CU): 报文错误 |
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 控制单元和 HF 阻尼器之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。 故障原因: 1 (= 01 十六进制): 校验和错误 (CRC 出错。 2 (= 02 十六进制): 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短。 3 (= 03 十六进制): 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度更长。 4 (= 04 十六进制): 收到的报文长度不符合接收列表。 5 (= 05 十六进制): 收到的报文类型不符合接收列表。 6 (= 06 十六进制): 功率单元地址在报文和接收列表中不一致。 9 (= 09 十六进制): 在收到的报文中设置错误的位。 16 (= 10 十六进制): 报文收到得太早。 17 (= 11 十六进制): CRC 错误和收到的报文太早。 18 (= 12 十六进制): 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短, 并且报文收到得太早。 19 (= 13 十六进制): 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度更长, 并且报文收到得太早。 20 (= 14 十六进制): 收到的报文长度不符合接收列表, 而且报文收到得太早。 21 (= 15 十六进制): 收到的报文类型不符合接收列表, 而且报文收到得太早。 22 (= 16 十六进制): 功率单元的地址在报文中和接收列表中不一致, 而且报文收到得太早。 25 (= 19 十六进制): 在收到的报文中置有错误的位, 而且报文收到得太早。 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因 |

处理:

- 重新上电（断电 / 上电）。
- 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。
- 检查 DRIVE-CLiQ 布线（断路，接点……）

注释:
HF 阻尼器（Damping Module）

F37875 HF 阻尼器 (CU)：电源电压故障

信号重要性: 组件号：%1，故障原因：%2
驱动体： CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: OFF1 (OFF2)
应答: 立即
原因: 相关 DRIVE-CLiQ 组件与控制单元之间的 DRIVE-CLiQ 通讯报告了一个电源电压故障。
 故障原因：
 9 (= 09 十六进制):
 组件的电源电压故障。
 信息值的注释：
 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的：
 0000yyxx 十六进制：yy = 组件号，xx = 故障原因

处理:

- 重新上电（断电 / 上电）。
- 检查 DRIVE-CLiQ 组件的电源电压布线（断路，接点……）。
- 检查 DRIVE-CLiQ 组件电源规格。

F37885 HF 阻尼器 (CU)：循环数据传送失败

信号重要性: 组件号：%1，故障原因：%2
驱动体： CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: 无
应答: 立即
原因: 控制单元和阻尼器之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。
 节点发送和接收不同步。
 故障原因：
 26 (= 1A 十六进制):
 在收到的报文中没有设置生命符号位，而且报文收到得太早。
 33 (= 21 十六进制):
 循环报文还没有到达。
 34 (= 22 十六进制):
 在报文的接收列表中有时间错误。
 64 (= 40 十六进制):
 在报文的发送列表中有时间错误。
 98 (= 62 十六进制):
 过渡到循环运行时出错。
 信息值的注释：
 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的：
 0000yyxx 十六进制：yy = 组件号，xx = 故障原因

处理:

- 检查相关组件的电源。
- 执行上电。
- 更换相关组件。

注释:
HF 阻尼器（Damping Module）

F37886 HF 阻尼器 (CU)：发送 DRIVE-CLiQ 数据失败

信号重要性: 组件号：%1，故障原因：%2
驱动体： CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN
反应: 无
应答: 立即

| | |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | 控制单元和 HF 阻尼器之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。 不能发送数据。 故障原因: 65 (= 41 十六进制): 报文类型与发送列表不一致。 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因 |
| 处理: | 执行上电。 注释: HF 阻尼器 (Damping Module) |

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F37887 | HF 阻尼器 (CU): 组件故障 |
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 在相关 DRIVE-CLiQ 组件 (HF 阻尼器) 上检测出故障。该故障可能是硬件故障。 故障原因: 32 (= 20 十六进制): 报文标题有错。 35 (= 23 十六进制): 接收错误: 报文的中间存储器有错。 66 (= 42 十六进制): 发送错误: 报文的中间存储器有错。 67 (= 43 十六进制): 发送错误: 报文的中间存储器有错。 96 (= 60 十六进制): 在测量运行时间时, 应答太晚到达。 97 (= 61 十六进制): 参数交换时间太长。 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因 |
| 处理: | - 检查 DRIVE-CLiQ 布线 (断路, 接点.....) - 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。 - 也可使用其它 DRIVE-CLiQ 插孔 (p9904)。 - 更换相关组件。 注释: HF 阻尼器 (Damping Module) |

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F37895 | HF 阻尼器 (CU): 交互循环数据传送失败 |
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 控制单元和 HF 阻尼器之间的 DRIVE-CLiQ 通讯有故障。 故障原因: 11 (= 0B 十六进制): 交互循环传输数据时出现同步错误。 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因 |
| 处理: | 执行上电。 注释: HF 阻尼器 (Damping Module) 参见: p9915 (主站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障) |

| | |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F37896 | HF 阻尼器 (CU)：组件属性不一致 |
| 信号重要性： | 组件号：%1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无 |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 和启动时相比，故障值指出的 DRIVE-CLiQ 组件（HF 阻尼器）变为不兼容。例如：可能是因为 DRIVE-CLiQ 电缆或者 DRIVE-CLiQ 组件的更换。 故障值（r0949，十进制）： 组件号。 |
| 处理： | - 执行上电。 - 更换组件时使用相同的组件型号，并尽可能使用相同的固件版本。 - 更换电缆时尽可能使用相同长度的电缆（注意最大长度限制）。 注释： HF 阻尼器（Damping Module） |
| F37899 (N, A) | HF 阻尼器：不明故障 |
| 信号重要性： | 新信息：%1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无（IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2） |
| 应答： | 立即（上电） |
| 原因： | HF 阻尼器上出现控制单元固件无法识别的故障。 如果该组件上的固件比控制单元的固件更新，则可能会出现该故障。 故障值（r0949，十进制）： 故障的编号。 注释： 在控制单元的说明中，可以查看该故障信息的含义。 |
| 处理： | - 降低 HF 阻尼器的固件版本（r0168）。 - 更新控制单元上的固件（r0018）。 注释： HF 阻尼器（Damping Module） |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| 在 ... 时的反应 A: | 无 |
| 在 ... 时应答 A: | 无 |
| F37903 | HF 阻尼器：出现 I2C 总线故障 |
| 信号重要性： | %1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应： | 无（IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2） |
| 应答： | 立即 |
| 原因： | 与 EEPROM 或 模拟 / 数字转换器的通讯有故障。 故障值（r0949，十六进制）： 80000000 hex: - 内部软件错误。 00000001 hex ... 0000FFFF hex: - 模块故障。 |
| 处理： | 故障值 = 80000000 hex: - 将固件升级到新版本。 故障值 = 00000001 hex ... 0000FFFF hex: - 更换模块。 注释： HF 阻尼器（Damping Module） |

| | |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F37950 | HF 阻尼器：内部软件错误 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 上电 |
| 原因: | 出现了一个内部软件错误。 故障值 (r0949, 十进制): 故障源的信息。 仅用于西门子内部的故障诊断。 |
| 处理: | - 必要时将 HF 阻尼器中的固件升级到新版本。 - 联系热线。 注释: HF 阻尼器 (Damping Module) |
| A37999 (F, N) | HF 阻尼器：不明报警 |
| 信号重要性: | 新信息：%1 |
| 驱动体： | CU250S_S, CU250S_S_CAN, CU250S_S_DP, CU250S_S_PN |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | HF 阻尼器上出现控制单元固件无法识别的报警。 如果该组件上的固件比控制单元的固件更新，则可能会出现该故障。 报警值 (r2124, 十进制): 报警的编号。 注释: 在控制单元的说明中，可以查看这条报警信息的含义。 |
| 处理: | - 降低 HF 阻尼器的固件版本 (r0168)。 - 更新控制单元上的固件 (r0018)。 注释: HF 阻尼器 (Damping Module) |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 (上电) |
| 在 ... 时的反应 N: | 无 |
| 在 ... 时应答 N: | 无 |
| F40000 | DRIVE-CLiQ 插口 X100 故障 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | DRIVE-CLiQ 插口 X100 上的驱动对象出现故障。 故障值 (r0949, 十进制): 在这个驱动对象上首次出现的故障。 |
| 处理: | 分析所给对象的故障缓冲器。 |
| F40001 | DRIVE-CLiQ 插口 X101 故障 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体： | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | DRIVE-CLiQ 插口 X101 上的驱动对象出现故障。 故障值 (r0949, 十进制): 在这个驱动对象上首次出现的故障。 |
| 处理: | 分析所给对象的故障缓冲器。 |

F40002 **DRIVE-CLiQ 插口 X102 故障**
信号重要性: %1
驱动体 : 所有目标
反应: 无
应答: 立即
原因: DRIVE-CLiQ 插口 X102 上的驱动对象出现故障。
 故障值 (r0949, 十进制):
 在这个驱动对象上首次出现的故障。
处理: 分析所给对象的故障缓冲器。

F40003 **DRIVE-CLiQ 插口 X103 故障**
信号重要性: %1
驱动体 : 所有目标
反应: 无
应答: 立即
原因: DRIVE-CLiQ 插口 X103 上的驱动对象出现故障。
 故障值 (r0949, 十进制):
 在这个驱动对象上首次出现的故障。
处理: 分析所给对象的故障缓冲器。

F40004 **DRIVE-CLiQ 插口 X104 故障**
信号重要性: %1
驱动体 : 所有目标
反应: 无
应答: 立即
原因: DRIVE-CLiQ 插口 X104 上的驱动对象出现故障。
 故障值 (r0949, 十进制):
 在这个驱动对象上首次出现的故障。
处理: 分析所给对象的故障缓冲器。

F40005 **DRIVE-CLiQ 插口 X105 故障**
信号重要性: %1
驱动体 : 所有目标
反应: 无
应答: 立即
原因: DRIVE-CLiQ 插口 X105 上的驱动对象出现故障。
 故障值 (r0949, 十进制):
 在这个驱动对象上首次出现的故障。
处理: 分析所给对象的故障缓冲器。

A40100 **DRIVE-CLiQ 插口 X100 报警**
信号重要性: %1
驱动体 : 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: DRIVE-CLiQ 插口 X100 上的驱动对象出现报警。
 报警值 (r2124, 十进制):
 在这个驱动对象上首次出现的报警。
处理: 分析所给对象的报警缓冲器。

A40101 **DRIVE-CLiQ 插口 X101 报警**
信号重要性: %1
驱动体 : 所有目标
反应: 无
应答: 无

原因: DRIVE-CLiQ 插口 X101 上的驱动对象出现报警。
报警值 (r2124, 十进制):
在这个驱动对象上首次出现的报警。

处理: 分析所给对象的报警缓冲器。

A40102 DRIVE-CLiQ 插口 X102 报警

信号重要性: %1

驱动体 : 所有目标

反应: 无

应答: 无

原因: DRIVE-CLiQ 插口 X102 上的驱动对象出现报警。
报警值 (r2124, 十进制):
在这个驱动对象上首次出现的报警。

处理: 分析所给对象的报警缓冲器。

A40103 DRIVE-CLiQ 插口 X103 报警

信号重要性: %1

驱动体 : 所有目标

反应: 无

应答: 无

原因: DRIVE-CLiQ 插口 X103 上的驱动对象出现报警。
报警值 (r2124, 十进制):
在这个驱动对象上首次出现的报警。

处理: 分析所给对象的报警缓冲器。

A40104 DRIVE-CLiQ 插口 X104 报警

信号重要性: %1

驱动体 : 所有目标

反应: 无

应答: 无

原因: DRIVE-CLiQ 插口 X104 上的驱动对象出现报警。
报警值 (r2124, 十进制):
在这个驱动对象上首次出现的报警。

处理: 分析所给对象的报警缓冲器。

A40105 DRIVE-CLiQ 插口 X105 报警

信号重要性: %1

驱动体 : 所有目标

反应: 无

应答: 无

原因: DRIVE-CLiQ 插口 X105 上的驱动对象出现报警。
报警值 (r2124, 十进制):
在这个驱动对象上首次出现的报警。

处理: 分析所给对象的报警缓冲器。

F40799 CX32: 超出了定义的传输结束点

信号重要性: -

驱动体 : 所有目标

反应: 无

应答: 立即

原因: 实际值的循环传输超出了定义的结束点。

处理: - 重新为所有组件上电 (断电 / 上电)。
- 联系热线。

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F40820 | CX32 DRIVE-CLiQ: 报文故障 |
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 控制单元和相关扩展控制器之间的 DRIVE-CLiQ 通讯存在故障。 故障原因: 1 (= 01 十六进制): 校验和错误 (CRC 出错。 2 (= 02 十六进制): 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短。 3 (= 03 十六进制): 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度更长。 4 (= 04 十六进制): 收到的报文长度不符合接收列表。 5 (= 05 十六进制): 收到的报文类型不符合接收列表。 6 (= 06 十六进制): 组件地址在报文和接收列表中不一致。 7 (= 07 十六进制): 等待 SYNC 报文, 但收到的报文不是该报文。 8 (= 08 十六进制): 没有等待 SYNC 报文, 但却收到该报文。 9 (= 09 十六进制): 在收到的报文中设置错误的位。 16 (= 10 十六进制): 报文收到得太早。 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因 |
| 处理: | - 重新上电 (断电 / 上电)。 - 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。 - 检查 DRIVE-CLiQ 布线 (断路, 接点.....) 参见: p9916 (从站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障) |
| F40825 | CX32 DRIVE-CLiQ: 电源电压故障 |
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF1 (OFF2) |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 相关 DRIVE-CLiQ 组件与控制单元之间的 DRIVE-CLiQ 通讯报告了一个电源电压故障。 故障原因: 9 (= 09 十六进制): 组件的电源电压故障。 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因 |
| 处理: | - 重新上电 (断电 / 上电)。 - 检查 DRIVE-CLiQ 组件的电源电压布线 (断路, 接点.....)。 - 检查 DRIVE-CLiQ 组件电源规格。 |
| F40835 | CX32 DRIVE-CLiQ: 循环数据传送故障 |
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 |

| | |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | 控制单元和相关扩展控制器之间的 DRIVE-CLiQ 通讯存在故障。节点发送和接收不同步。 故障原因: 33 (= 21 十六进制): 循环报文还没有到达。 34 (= 22 十六进制): 在报文的接收列表中有时间错误。 64 (= 40 十六进制): 在报文的发送列表中有时间错误。 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因 |
| 处理: | - 重新上电 (断电 / 上电)。 - 更换相关组件。 参见: p9916 (从站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障) |

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F40836 | CX32 DRIVE-CLiQ: DRIVE-CLiQ 数据发送错误 |
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 控制单元和相关扩展控制器之间的 DRIVE-CLiQ 通讯存在故障。不能发送数据。 故障原因: 65 (= 41 十六进制): 报文类型与发送列表不一致。 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因 |
| 处理: | 重新上电。 |

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F40837 | CX32 DRIVE-CLiQ: 组件故障 |
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 在相关 DRIVE-CLiQ 组件上检测出故障。该故障可能是硬件故障。 故障原因: 32 (= 20 十六进制): 报文标题有错。 35 (= 23 十六进制): 接收错误: 报文的中间存储器有错。 66 (= 42 十六进制): 发送错误: 报文的中间存储器有错。 67 (= 43 十六进制): 发送错误: 报文的中间存储器有错。 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因 |
| 处理: | - 检查 DRIVE-CLiQ 布线 (断路, 接点.....) - 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。 - 也可使用其它 DRIVE-CLiQ 插孔 (p9904)。 - 更换相关组件。 |

| | |
|---------------|----------------------------------|
| F40845 | CX32 DRIVE-CLiQ: 循环数据传送故障 |
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 |

| | |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | 控制单元和相关扩展控制器之间的 DRIVE-CLiQ 通讯存在故障。 故障原因: 11 (= 0B 十六进制): 交互循环传输数据时出现同步错误。 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因 |
| 处理: | 重新上电。 参见: p9916 (从站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障) |

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F40851 | CX32 DRIVE-CLiQ (CU): 缺少生命符号 |
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 控制单元和相关扩展控制器之间的 DRIVE-CLiQ 通讯存在故障。 没有设置从 DRIVE-CLiQ 组件至控制单元的生命符号。 故障原因: 10 (= 0A 十六进制): 在收到的报文中没有设置生命符号位。 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因 |
| 处理: | 升级相关组件的固件。 |

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F40860 | CX32 DRIVE-CLiQ (CU): 报文故障 |
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 控制单元和相关扩展控制器之间的 DRIVE-CLiQ 通讯存在故障。 故障原因: 1 (= 01 十六进制): 校验和错误 (CRC 出错。 2 (= 02 十六进制): 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短。 3 (= 03 十六进制): 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度更长。 4 (= 04 十六进制): 收到的报文长度不符合接收列表。 5 (= 05 十六进制): 收到的报文类型不符合接收列表。 6 (= 06 十六进制): 功率单元地址在报文和接收列表中不一致。 9 (= 09 十六进制): 在收到的报文中设置错误的位。 16 (= 10 十六进制): 报文收到得太早。 17 (= 11 十六进制): CRC 错误和收到的报文太早。 18 (= 12 十六进制): 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短, 并且报文收到得太早。 19 (= 13 十六进制): 报文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度更长, 并且报文收到得太早。 20 (= 14 十六进制): 收到的报文长度不符合接收列表, 而且报文收到得太早。 21 (= 15 十六进制): 收到的报文类型不符合接收列表, 而且报文收到得太早。 22 (= 16 十六进制): 功率单元的地址在报文中和接收列表中不一致, 而且报文收到得太早。 |

25 (= 19 十六进制):
 在收到的报文中置有错误的位, 而且报文收到得太早。
 信息值的注释:
 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理:

- 重新上电 (断电 / 上电)。
 - 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。
 - 检查 DRIVE-CLiQ 布线 (断路, 接点.....)
- 参见: p9915 (主站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障)

F40875**CX32 DRIVE-CLiQ (CU): 电源电压故障****信号重要性:**

组件号: %1, 故障原因: %2

驱动体:

所有目标

反应:

OFF1 (OFF2)

应答:

立即

原因:

相关 DRIVE-CLiQ 组件与控制单元之间的 DRIVE-CLiQ 通讯报告了一个电源电压故障。
 故障原因:

9 (= 09 十六进制):
 组件的电源电压故障。
 信息值的注释:
 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理:

- 重新上电 (断电 / 上电)。
- 检查 DRIVE-CLiQ 组件的电源电压布线 (断路, 接点.....)。
- 检查 DRIVE-CLiQ 组件电源规格。

F40885**CX32 DRIVE-CLiQ (CU): 循环数据传送故障****信号重要性:**

组件号: %1, 故障原因: %2

驱动体:

所有目标

反应:

OFF2

应答:

立即

原因:

控制单元和相关扩展控制器之间的 DRIVE-CLiQ 通讯存在故障。
 节点发送和接收不同步。

故障原因:
 26 (= 1A 十六进制):
 在收到的报文中没有设置生命符号位, 而且报文收到得太早。
 33 (= 21 十六进制):
 循环报文还没有到达。
 34 (= 22 十六进制):
 在报文的接收列表中有时间错误。
 64 (= 40 十六进制):
 在报文的发送列表中有时间错误。
 98 (= 62 十六进制):
 过渡到循环运行时出错。
 信息值的注释:
 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的:
 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因

处理:

- 检查相关组件的电源电压。
 - 重新上电 (断电 / 上电)。
 - 更换相关组件。
- 参见: p9915 (主站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障)

F40886**CX32 DRIVE-CLiQ (CU): 在发送 DRIVE-CLiQ 数据时出错****信号重要性:**

组件号: %1, 故障原因: %2

驱动体:

所有目标

反应:

OFF2

应答:

立即

| | |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | 控制单元和相关扩展控制器之间的 DRIVE-CLiQ 通讯存在故障。 不能发送数据。 故障原因: 65 (= 41 十六进制): 报文类型与发送列表不一致。 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因 |
| 处理: | 重新上电。 |

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F40887 | CX32 DRIVE-CLiQ(CU): 组件故障 |
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 在相关 DRIVE-CLiQ 组件上检测到故障。该故障可能是硬件故障。 故障原因: 32 (= 20 十六进制): 报文标题有错。 35 (= 23 十六进制): 接收错误: 报文的中间存储器有错。 66 (= 42 十六进制): 发送错误: 报文的中间存储器有错。 67 (= 43 十六进制): 发送错误: 报文的中间存储器有错。 96 (= 60 十六进制): 在测量运行时间时, 应答太晚到达。 97 (= 61 十六进制): 参数交换时间太长。 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因 |
| 处理: | <ul style="list-style-type: none"> - 检查 DRIVE-CLiQ 布线 (断路, 接点.....) - 检查电柜构造和布线是否符合 EMC 准则。 - 也可使用其它 DRIVE-CLiQ 插孔 (p9904)。 - 更换相关组件。 |

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F40895 | CX32 DRIVE-CLiQ(CU): 循环数据传送故障 |
| 信号重要性: | 组件号: %1, 故障原因: %2 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 控制单元和相关扩展控制器之间的 DRIVE-CLiQ 通讯存在故障。 故障原因: 11 (= 0B 十六进制): 交互循环传输数据时出现同步错误。 信息值的注释: 详细的信息在信息值 (r0949/r2124) 中是按如下方式编码的: 0000yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx = 故障原因 |
| 处理: | 重新上电。 参见: p9915 (主站断路阈值 DRIVE-CLiQ 传送故障) |

| | |
|-------------------|----------------------|
| A50001 (F) | PROFINET 配置错误 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体: | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原因: | PROFINET 控制器尝试用错误的配置报文来建立连接。已激活功能“共享设备”(p8929 = 2)。报警值 (r2124, 十进制): 10: A/F-CPU 配置 PZD/PROFIsafe 混合报文。 13: F-CPU 和 PROFIsafe 未激活 (p9601.3)。 15: F-CPU 的 PROFIsafe 报文与 p9501.30 中的设置不一致。 参见: p9601 (SI 驱动集成功能使能 (处理器 1)) |
| 处理: | 检查 PROFINET 控制器的配置以及 p8929 的设置。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (OFF1, OFF2, OFF3) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |

| | |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|
| A50010 (F) | PROFINET 站名称无效 |
| 信号重要性: | %1 |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | PROFINET 站名称无效。 |
| 处理: | 改站名称 (p8920) 并激活 (p8925 = 2)。 参见: p8920 (PROFINET 站名称) |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (OFF1, OFF2, OFF3) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |

| | |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| A50020 (F) | PROFINET: 缺少第二个控制器 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 已经激活了 PROFINET 功能“Shared Device”(p8929 = 2), 但是只有和一个 PROFINET 控制器的连接。 |
| 处理: | 检查 PROFINET 控制器的配置以及 p8929 的设置。 |
| 在 ... 时的反应 F: | 无 (OFF1, OFF2, OFF3) |
| 在 ... 时应答 F: | 立即 |

| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------|
| F50510 | FBLOCKS: 执行周期组的录入被拒繼 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 在自由功能癩的执行周期组录入到采样时间管忆器时, 至少有一个执行周期组被拒繼录入。 食能自由功能癩上分鄱了太多?癩的硬件采样时间。 |
| 处理: | - 检查食用的硬件采样时间 (采样时间 < 8 毫秒) 的数釀 (r7903)。 |

| | |
|---------------|--------------------------------|
| F50511 | FBLOCKS: 没有存储空间食用于自由功能癩 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | OFF2 |
| 应答: | 立即 |
| 原因: | 激活自由功能癩需禮使用比控制癩元使供的存储器更大的存储容釀。 |
| 处理: | 无需采癩任何措施。 |

| | |
|-------------------|------------------------------------------------------------|
| A50513 (F) | FBLOCKS: 顺幪值已设定 |
| 信号重要性: | - |
| 驱动体 : | 所有目标 |
| 反应: | 无 |
| 应答: | 无 |
| 原因: | 试图将已指定给驱动对象上僂功能癩的顺幪值分鄱给该驱动对象上啓一个功能癩。一个顺幪值仅能分鄱给驱动对象上的一个功能癩。 |

处理: 请为该功能块设置该驱动对象上尚未使用的其它顺阶值。
 在 ... 时的反应 F: 无
 在 ... 时应答 F: 立即

A50517 FBLOCKS: 内部测酿当啮有效

信号重要性: -
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 无
原因: 已激活了西门孪内部测酿。
处理: 对相关的控制孪元执行上电 (关闭 / 接通)。

F50518 FBLOCKS: 自由执行周期组采样时间下载痲差

信号重要性: %1
驱动体: 所有目标
反应: 无
应答: 立即
原因: 在下载的 STARTER/SCOUT 项目中将一个自由执行周期组的硬件采样时间 ($1 \leq p20000[i] \leq 256$) 设置为过宿或者过大的值。
 采样时间必须在 1 ms 和痲数值 r20003 - r20002 之间。
 如果所选自由执行周期组的采样时间 < 1 ms, 则使用替代值 1 ms。
 如果该值 $\geq r20003$, 则采样时间会设置为下一个较大的值或者与软件采样时间 $\geq r21003$ 相痲。
 故障值 (r0949, 痲进制):
 采样时间设置错误时的执行周期组 p20000 的索引痲。
 执行周期组痲 = 故障值 + 1

处理:

- 正确设置执行周期组的采样时间。
- 必糟时, 删除执行周期组的所有模痲。

说明:
 故障 F50518 痲识别痲数设置错误的执行周期组。如果项目中在修改了 p20000[i] 痲亂在下载时出现该错误, 则会酿新根修故障值 (r0949) 测定所涉痲的执行周期组并正确设置采样时间。

附录

A

内容

| | | |
|-----|--------------|--------|
| A.1 | ASCII 码表（节选） | A-1630 |
| A.2 | 电机代码表 | A-1630 |

A.1 ASCII 码表（节选）

下表中包含了从 ASCII 码中节选出的十进和十六进制计数法。

表 A-1 ASCII 码表（节选）

| 字符 | 十进制 | 十六进制 | 字符 | 十进制 | 十六进制 |
|-----|-----|------|----|-----|------|
| 空格键 | 32 | 20 | H | 72 | 48 |
| - | 45 | 2D | I | 73 | 49 |
| 0 | 48 | 30 | J | 74 | 4A |
| 1 | 49 | 31 | K | 75 | 4B |
| 2 | 50 | 32 | L | 76 | 4C |
| 3 | 51 | 33 | M | 77 | 4D |
| 4 | 52 | 34 | N | 78 | 4E |
| 5 | 53 | 35 | O | 79 | 4F |
| 6 | 54 | 36 | P | 80 | 50 |
| 7 | 55 | 37 | Q | 81 | 51 |
| 8 | 56 | 38 | R | 82 | 52 |
| 9 | 57 | 39 | S | 83 | 53 |
| A | 65 | 41 | T | 84 | 54 |
| B | 66 | 42 | U | 85 | 55 |
| C | 67 | 43 | V | 86 | 56 |
| D | 68 | 44 | W | 87 | 57 |
| E | 69 | 45 | X | 88 | 58 |
| F | 70 | 46 | Y | 89 | 59 |
| G | 71 | 47 | Z | 90 | 5A |

A.2 电机代码表

表 A-2 同步电机的代码

| 订货号 | 电机型号 (p0300) | 电机代码 (p0301) |
|--------------------|--------------|--------------|
| 1LE400x-1ABxx-xxxx | 204 | 20401 |
| 1LE400x-1BBxx-xxxx | 204 | 20402 |

缩写目录

B

SINAMICS G120 中使用的缩写有:

| 缩写 | 含义 |
|----------|-----------------------------------------------------|
| A | |
| AC | 交流电 |
| A/D | 模拟数字转换器 |
| ADR | 地址 |
| AFM | 附加频率调制 |
| AG | 自动化设备 |
| AI | 模拟量输入 (Analog Input) |
| AK | 请求认证 |
| AO | 模拟量输出 (Analog Output) |
| AOP | 高级操作面板 (Advanced Operator Panel) |
| ASIC | 应用专用的集成电路 (Application Specific Integrated Circuit) |
| ASP | 模拟设定值 |
| ASVM | 不对称的空间矢量调制法 |
| B | |
| BCC | 块校验符 |
| BCD | 二进制十进数 |
| BI | 二进制互联输入 |
| BIA | 工作安全职业学院 |
| BICO | 二进制 - 模拟量互联技术 |
| BO | 二进制互联输出 |
| BOP | 基本操作面板 |
| C | |
| C | 开机调试 |
| CB | 通讯板 |
| CCW | 逆时针 |
| CDS | 指令数据组 (Command Data Set) |
| CI | 模拟量互联输入 (Connector Input) |
| CM | 配置管理 |
| CMD | 指令 (Command) |
| CO | 模拟量互联输出 (Connector Output) |
| CO/BO | 二进制 / 模拟量互联输出 |
| COM | 切换触点的中间触点 (端子连接到 NO 或者 NC 上) |

| 缩写 | 含义 |
|----------|-----------------------------------------------------------|
| CU | 控制单元 |
| CW | 顺时针 |
| D | |
| D/A | 数模转换器 |
| DC | 直流电 |
| DDS | 变频器数据组 (Drive Data Set) |
| DI | 数字量输入 (Digital Input) |
| DIP | DIP 开关 |
| DO | 数字量输出 (Digital Output) |
| DP | 分布式 I/O |
| DS | 驱动状态 |
| E | |
| EEC | 欧洲经济共同体 |
| EEPROM | 可编程、可清除的只读存储器 (Erasable Programmable Read-Only Memory) |
| ELCB | 接地漏电断路器 |
| EMC | 电磁兼容性 (EMC) |
| EMF | 电磁力 |
| ES | 工程系统 (Engineering System) |
| ESB | 等效电路图 |
| F | |
| FAQ | 常见问题解答 |
| FB | 功能块 |
| FCC | 磁场电流控制 |
| FCL | 快速电流限幅 |
| FF | 固定频率 |
| FFB | 自由功能块 |
| FLB | 平顶调制 |
| FOC | 励磁定向控制 |
| FP | 功能图 |
| FREQ | 频率 |
| FSA | 外形尺寸 A |
| FSB | 外形尺寸 B |
| FSC | 外形尺寸 C |
| FSD | 外形尺寸 D |
| FSE | 外形尺寸 E |
| FSF | 外形尺寸 F |
| G | |
| GSD | 设备数据库文件 |
| GSG | 入门指南 (Getting Started Guide) |
| GUI ID | 全局唯一标识符 |

| 缩写 | 含义 |
|----------|-----------------------------------------------|
| H | |
| HIW | 主实际值 |
| HMI | 人机界面 (Human Machine Interface) |
| HO | 恒转矩下的重过载 |
| HSW | 主设定值 |
| HTL | 高阈值逻辑 |
| I | |
| IASC | 内部电枢短路 (Internal Armature Short-Circuit) |
| IBN | 开机调试 |
| IGBT | 绝缘栅双极型晶体管 (Insulated Gate Bipolar Transistor) |
| I/O | 输入 / 输出 |
| IOP | 智能型操作面板 (Intelligent Operator Panel) |
| J | |
| JOG | 点动 |
| K | |
| KDV | 交叉数据校验 |
| KIB | 动能缓冲 |
| L | |
| LCD | 液晶显示器 |
| LED | 发光二极管 |
| LGE | 长度 |
| LO | 变化转矩下的轻过载 |
| LSTO | 安全关机转矩, 带闭锁 |
| LWL | 光缆 |
| M | |
| MHB | 电机抱闸 |
| MLP | 多语言软件包 |
| MOP | 电动电位器 |
| N | |
| NC | 常闭触点、静触点 |
| NEMA | National Electrical Manufacturers Association |
| NO | 常开触点、动触点 |
| O | |
| OLM | 光耦模块 |
| OLP | 光纤连接插头 |
| OP | 操作面板 (Operator Panel) |
| OPI | 操作说明 |
| P | |
| P1 | 处理器 1 |
| P2 | 处理器 2 |
| Pe | PROFInergy |

| 缩写 | 含义 |
|----------|------------------------------------------------|
| PID | 比例积分微分 |
| PKE | 参数 ID |
| PKW | 参数 ID 数值 |
| PLC | 可编程的逻辑控制器 (Programmable Logic Control) |
| PM | 功率模块 |
| PM-IF | 功率模块接口 |
| PPO | 参数过程数据对象 |
| PTC | 温度系数为正的热敏电阻 (Positive Temperature Coefficient) |
| PWE | 参数值 |
| PWM | 脉宽调制 |
| pxxxx | 可写参数 |
| PZD | 过程数据 |
| Q | |
| QC | 快速调试 |
| R | |
| RAM | 随机访问存储器 (Random Access Memory) |
| RCCB | 剩余电流断路器 (Residual Current Circuit Breaker) |
| RCD | 剩余电流保护器 (Residual Current Device) |
| RFG | 斜坡函数发生器 (Ramp-Function Generator) |
| RFI | 射频干扰 (Radio Frequency Interference) |
| ROM | 只读存储器 (Read-Only Memory) |
| RPM | 每分钟转数 (Revolutions Per Minute) |
| rxxxx | 模拟量信号的只读参数 |
| RZM | 空间矢量调制 |
| S | |
| SBC | 安全制动控制 |
| SLS | 安全转速限制 |
| SLVC | 无编码器矢量控制 (Sensorless Vector Control) |
| SOL | 可选串行接口 (Serial Option Link) |
| SS1 | 安全停止 1 |
| STO | 安全转矩关闭 |
| STW | 控制字 |
| STX | 报文头 |
| SVM | 空间矢量调制 (Space Vector Modulation) |
| T | |
| TTL | 晶体管 - 晶体管逻辑 |
| U | |
| V/f | 压频控制 (V/f 控制) |
| USS | 通用串行接口 |

| 缩写 | 含义 |
|----------|------------------------|
| V | |
| VC | 矢量控制 (Vector Control) |
| VT | 可变转矩 (Variable Torque) |
| W | |
| WEA | 自动重启 |
| Z | |
| ZSW | 状态字 |
| ZUSW | 附加设定值 |

索引

C

数字

- 1020
 - 符号说明 (第 1 部分), 2-1022
- 1021
 - 符号说明 (第 2 部分), 2-1023
- 1022
 - 符号说明 (第 3 部分), 2-1024
- 1030
 - 运用 BICO 技术, 2-1025
- 1530
 - 内部控制字 / 状态字, 数据组, 2-1083
- 1550
 - 设定值通道, 2-1027, 2-1028, 2-1238, 2-1249
- 1690
 - 矢量控制, V/f 控制, 2-1027, 2-1028, 2-1238, 2-1249
- 1700
 - 矢量控制, 转速控制及转矩极限值生成, 2-1028
- 1710
 - 矢量控制, 电流控制, 2-1029
- 2201
 - 接口一览, 2-1031
- 2221
 - 电位隔离数字量输入 (DI 0 ... DI 5), 2-1032
- 2222
 - 电位隔离数字量输入 (DI 6, DI 16 ... DI 19), 2-1033
- 2230
 - 双向数字量输入 / 输出 (DI/DO 24 ... DI/DO 25), 2-1034
- 2231
 - 双向数字量输入 / 输出 (DI/DO 26 ... DI/DO 27), 2-1035
- 2242
 - 数字量输出 (DO 0 ... DO 2), 2-1036
- 2251
 - 模拟量输入 (AI 0 ... AI 1), 2-1037
- 2261
 - 模拟量输出 (AO 0 ... AO 1), 2-1038
- 2381
 - 控制指令和查询指令, 2-1040
- 2382
 - 状态, 2-1041
- 2401
 - PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), 一览, 2-1043
- 2410
 - PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), 地址和诊断, 2-1044
- 2421
 - 标准报文和过程数据 (PZD), 2-1045
- 2422
 - 制造商专用 / 任意报文和过程数据 (PZD), 2-1046
- 2440
 - PZD 接收信号互联, 2-1047
- 2441
 - STW1 控制字互联 (p2038 = 2), 2-1048
- 2442
 - STW1 控制字互联 (p2038 = 0), 2-1049
- 2443
 - STW1 控制字互联 (p2038 = 1), 2-1050
- 2444
 - STW2 控制字互联 (p2038 = 0), 2-1051
- 2445
 - STW2 控制字互联 (p2038 = 1), 2-1052
- 2446
 - STW3 控制字互联, 2-1053
- 2450
 - PZD 发送信号互联, 2-1054
- 2451
 - ZSW1 状态字互联 (p2038 = 2), 2-1055
- 2452
 - ZSW1 状态字互联 (p2038 = 0), 2-1056
- 2453
 - ZSW1 状态字互联 (p2038 = 1), 2-1057
- 2454
 - ZSW2 状态字互联 (p2038 = 0), 2-1058
- 2455
 - ZSW2 状态字互联 (p2038 = 1), 2-1059
- 2456
 - ZSW3 状态字互联, 2-1060
- 2463
 - POS_STW1 定位控制字 1 互联, 2-1061

- 2464
 - POS_STW2 定位控制字 2 互联, 2-1062
- 2468
 - 通过 BICO 自由互联接收报文 (p0922 = 999), 2-1063
- 2469
 - 通过 BICO 自由互联接收报文 (p0922 = 999), 伺服, 2-1064
- 2470
 - 通过 BICO 自由互联发送报文 (p0922 = 999), 2-1065
- 2471
 - 通过 BICO 自由互联发送报文 (p0922 = 999), 伺服, 2-1066
- 2472
 - 自由互联状态字, 2-1067
- 2500
 - 内部控制字 / 状态字一览, 2-1083
- 2501
 - 顺序控制控制字, 2-1084
- 2503
 - 顺序控制状态字, 2-1085
- 2505
 - 设定值通道控制字, 2-1086
- 2510
 - 状态字 1 (r0052), 2-1087
- 2511
 - 状态字 2 (r0053), 2-1088
- 2512
 - 控制字 1 (r0054), 2-1089
- 2513
 - 控制字 2 (r0055), 2-1090
- 2520
 - 转速控制器控制字, 2-1091
- 2522
 - 转速控制器状态字, 2-1092
- 2526
 - 闭环控制状态字, 2-1093
- 2530
 - 电流控制状态字, 2-1094
- 2534
 - 监控 1 状态字, 2-1095
- 2536
 - 监控 2 状态字, 2-1096
- 2537
 - 监控 3 状态字, 2-1097
- 2546
 - 故障 / 报警控制字, 2-1098
- 2548
 - 故障 / 报警 1 和 2 状态字, 2-1099
- 2634
 - 顺序控制 - 缺少使能信号, 2-1100
- 2701
 - 简单制动控制, 2-1102
- 2800
 - 参数管理器, 2-1104
- 2802
 - 监控和故障 / 报警, 2-1105
- 2804
 - 状态字, 2-1106
- 2810
 - STO
 - Safe Torque Off (安全转矩关闭), SS1 (Safe Stop 1), 2-1107
- 2812
 - F-DI
 - Fail-safe Digital Input (故障安全数字量输入), 2-1108
- 2814
 - SBC (Safe Brake Control), 2-1109
- 2819
 - SS1, Safe Stop 1 (安全停止 1), 内部 STOP A、B、F, 2-1111
- 2820
 - SLS, Safely-Limited Speed (安全速度极限), 2-1112
- 2823
 - SSM, Safe Speed Monitor, 2-1113
- 2824
 - SDI, Safe Direction, 2-1114
- 2840
 - 控制字和状态字, 2-1115
- 2850
 - 故障安全数字量输入 (F-DI 0 ... F-DI 2), 2-1116
- 2853
 - 故障安全数字量输出 (F-DO 0), 2-1117
- 2855
 - F-DI 分配, 2-1118, 2-1119
- 2857
 - F-DO 分配, 2-1120
- 2858
 - PROFIsafe 扩展功能 (9601.2 = 1 且 9601.3 = 1), 2-1121
- 2915
 - 标准报文, 2-1123
- 2917
 - 制造商专用的报文, 2-1124
- 3001
 - 设定值通道, 2-1126
- 3010
 - 转速固定设定值, 二进制选择 (p1016 = 2), 2-1127

- 3011
转速固定设定值, 直接选择 (p1016 = 1), 2-1128
- 3020
电动电位器, 2-1129
- 3030
主设定值 / 附加设定值, 设定值标定, 点动, 2-1130
- 3040
方向限制和换向, 2-1131
- 3050
跳转频带和转速限制, 2-1132
- 3060
简单斜坡函数发生器, 2-1133
- 3070
扩展斜坡函数发生器, 2-1134
- 3080
斜坡函数发生器选择, 斜坡函数发生器-状态字, 斜坡函数发生器-跟踪, 2-1135
- 3095
转速极限值形成 (r0108.8 = 0), 2-1137
- 3610
JOG 运行方式, 2-1139
- 3612
“主动回参考点”运行方式 (p2597 = 0 信号), 2-1140
- 3614
“被动回参考点”运行方式 (p2597 = 1 信号), 2-1141
- 3615
外部程序段切换运行方式, 2-1142
- 3616
运行程序段运行方式, 2-1143
- 3617
运行到固定挡块, 2-1144
- 3618
设定值直接给定 /MDI, 动态值运行方式, 2-1145
- 3620
设定值直接给定 /MDI 运行方式, 2-1146
- 3625
运行方式控制, 2-1147
- 3630
运行区域限制, 2-1148
- 3635
插补器, 2-1149
- 3640
程序段选择 /MDI 选择控制字, 2-1150
- 3645
状态字 1, 2-1151
- 3646
状态字 2, 2-1152
- 3650
有效运行程序段 / 有效 MDI 状态字, 2-1153
- 4010
位置实际值处理, 2-1155
- 4015
位置控制器, 2-1156
- 4020
静态监控 / 定位监控, 2-1157
- 4025
动态滞后量监控、凸轮开关, 2-1158
- 4704
位置和温度信号采集编码器 1 ... 2, 2-1160
- 4710
转速实际值和极点位置采集电机编码器 (编码器 1), 伺服, 2-1161
- 4715
转速实际值和极点位置采集电机编码器 ASM/SM (编码器 1), 矢量, 2-1162
- 4720
编码器接口, 接收信号编码器 1 ... 3, 2-1163
- 4730
编码器接口, 发送信号编码器 1 ... 2, 2-1164
- 4735
编码器检测, 使用零位标记替代值查找基准标记 编码器 1, 2-1165
- 4750
增量编码器的绝对值, 2-1166
- 5020
转速设定值滤波器和转速前馈控制, 2-1168
- 5030
参考模型、对称前馈控制、n 控制器设定值, 2-1169
- 5040
带有编码器的转速控制器, 2-1170
- 5042
转速控制器、带编码器的转矩 - 转速前馈控制节 (p1402.4 = 1), 2-1171
- 5050
转速控制器适配 (Kp_n-/Tn_n 适配), 2-1172
- 5060
转矩设定值, 控制类型切换, 2-1173
- 5210
不带编码器的转速控制器, 2-1174
- 5300
V/f 控制, 2-1175
- 5490
转速控制配置, 2-1176

- 5610
 转矩限制 / 转矩降低 / 转矩插补器, 2-1177
- 5620
 驱动 / 制动转矩极限, 2-1178
- 5630
 转矩上限 / 转矩下限, 2-1179
- 5640
 模式转换, 功率限制 / 电流限制, 2-1180
- 5650
 最大 Vdc 控制器和最小 Vdc 控制器, 2-1181
- 5710
 电流设定值滤波器 1 ... 2, 2-1182
- 5714
 Iq 控制器和 Id 控制器, 2-1183
- 5722
 磁场电流预设值, 磁通控制器, 2-1184
- 6030
 转速设定值, 软化功能, 2-1186
- 6031
 前馈对称性, 加速度模型, 2-1187
- 6040
 转速控制器, 2-1188
- 6050
 Kp_n/Tn_n 适配, 2-1189
- 6060
 扭矩设定值, 2-1190
- 6220
 Vdc_max 控制器和 Vdc_min 控制器 (PM240), 2-1191
- 6300
 V/f 特性曲线和电压提升, 2-1192
- 6310
 谐振抑制和转差补偿, 2-1193
- 6320
 Vdc_max 控制器和 Vdc_min 控制器 (PM240), (V/f), 2-1194
- 6490
 转速控制配置, 2-1195
- 6491
 磁通控制器配置, 2-1196
- 6630
 转矩上限 / 转矩下限, 2-1197
- 6640
 电流极限 / 功率极限 / 转矩极限, 2-1198
- 6710
 电流设定值滤波器, 2-1199
- 6714
 Iq 控制器和 Id 控制器, 2-1200
- 6721
 Id 设定值 (PEM, p0300 = 2), 2-1201
- 6722
 弱磁特性曲线, Id 设定值 (ASM, p0300 = 1), 2-1202
- 6723
 弱磁控制器, 磁通控制器 (ASM, p0300 = 1), 2-1203
- 6724
 弱磁控制器 (PEM, p0300 = 2xx), 2-1204
- 6730
 和功率模块的接口 (ASM, p0300 = 1), 2-1205
- 6731
 和功率模块的接口 (PEM, p0300 = 2xx), 2-1206
- 6799
 显示信号, 2-1207
- 70742
 SINAMICS_FP_Bildunterschrift
 图 2-67 6302 - 谐振抑制和转差补偿, 2-1168
- 7200
 顺序组的采样时间, 2-1209
- 7210
 AND (有 4 个输入的“与”功能块), 2-1210
- 7212
 OR (有 4 个输入的“或”功能块), 2-1211
- 7214
 XOR (有 4 个输入的“异或”功能块), 2-1212
- 7216
 NOT (非), 2-1213
- 7220
 ADD (有 4 个输入的加法器),
 SUB (减法器), 2-1214
- 7222
 MUL (乘法器),
 DIV (除法器), 2-1215
- 7224
 AVA (绝对值计算器), 2-1216
- 7225
 NCM (数字比较器), 2-1217
- 7226
 PLI (云形曲线比例), 2-1218
- 7230
 MFP (脉冲发生器),
 PCL (脉冲缩短器), 2-1219
- 7232
 PDE (接通延迟器), 2-1220
- 7233
 PDF (关闭延迟器), 2-1221

- 7234
PST (脉冲延长器), 2-1222
- 7240
RSR (RS 触发器),
DFR (D 触发器), 2-1223
- 7250
BSW (二进制转换器), NSW (数字转换器), 2-1224
- 7260
LIM (限制器), 2-1225
- 7262
PT1 (平滑元件), 2-1226
- 7264
INT (积分器),
DIF (微分器), 2-1227
- 7270
LVM (滞后双向限值监视器), 2-1228
- 7950
固定值, 二进制选择 (p2216 = 2),
2-1232
- 7951
固定值, 直接选择 (p2216 = 1), 2-1233
- 7954
电动电位器, 2-1234
- 7957
闭环控制 (伺服), 2-1235
- 7958
闭环控制 (矢量), 2-1236
- 8005
信号和监控功能一览, 2-1238
- 8010
转速信息 1, 2-1239
- 8011
转速信息 2, 2-1240
- 8012
转矩信息, 电机堵转 / 失步, 2-1241
- 8013
负载监控, 2-1242
- 8014
功率单元热负荷监控, 2-1243
- 8016
电机热负荷监控, 2-1244
- 8017
电机热模型, 2-1245
- 8020
监控功能 1, 2-1246
- 8021
监控功能 2, 2-1247
- 8050
故障和报警一览, 2-1249
- 8060
故障缓冲器, 2-1250
- 8065
报警缓冲器, 2-1251
- 8070
故障 / 报警触发字 (r2129), 2-1252
- 8075
故障 / 报警配置, 2-1253
- 8550
数据组一览, 2-1255
- 8560
指令数据组
(Command Data Set, CDS),
2-1256
- 8565
驱动数据组
(Drive Data Set, DDS), 2-1257
- 8570
编码器数据组
(Encoder Data Set, EDS), 2-1258
- 9204
CANopen, 自由 PDO 映射接收报文
(p8744 = 2), 2-1069
- 9206
CANopen, 预定义互联组接收报文
(p8744 = 1), 2-1070
- 9210
CANopen, 预定义互联组发送报文
(p8744 = 1), 2-1072
- 9220
CANopen, CANopen 控制字, 2-1073
- 9226
CANopen, CANopen 状态字, 2-1074
- 9310
现场总线接口, 配置, 地址及诊断,
2-1076
- 9342
现场总线接口, STW1 控制字互联,
2-1077
- 9352
CANopen, 自由 PDO 映射发送报文
(p8744 = 2), 2-1071
- 现场总线接口, ZSW1 状态字互联,
2-1078
- 9360
现场总线接口, 通过 BICO 自由互联接收
报文 (p0922=999), 2-1079
- 9370
现场总线接口, 通过 BICO 自由互联发送
报文 (p0922=999), 2-1080
- 9372
现场总线接口, 自由互联状态字, 2-1081
- A**
ASCII 码表, A-1630

Axxxx, 3-1264

B

BI, 二进制互联输入, 1-10
BICO 技术, 2-1025
BO, 二进制互联输出, 1-10

C

CANopen 功能图
CANopen 控制字, 2-1073
CANopen 状态字, 2-1074
预定义互联组发送报文 (p8744 = 1), 2-1072
预定义连接组接收报文 (p8744 = 1), 2-1070
自由 PDO 映射发送报文 (p8744 = 2), 2-1071
自由 PDO 映射接收报文 (p8744 = 2), 2-1069
CDS, 指令数据组 (Command Data Set), 1-14, 2-1254, 2-1256
CI, 模拟量互联输入, 1-10
CO, 模拟量互联输出, 1-10
CO/BO, 模拟量 / 二进制互联输出, 1-10
Cxxxx, 3-1264

D

DCBRK, 3-1262
DDS, 驱动数据组 (Drive Data Set), 1-14, 2-1254, 2-1257

E

EDS, 编码器数据组 (Encoder Data Set), 1-14, 2-1254, 2-1258

F

Fxxxx, 3-1264

I

IASC, 3-1262

M

MDS, 电机数据组 (Motor Data Set), 1-14

O

OFF1, 3-1261
OFF1_ 延时, 3-1261
OFF2, 3-1261
OFF3, 3-1262

P

PDS, 功率单元数据组 (Power unit Data Set), 1-14
PROFIBUS, 2-1039, 2-1042, 2-1068, 2-1075

PROFIdrive, 2-1039, 2-1042, 2-1068, 2-1075

PROFIdrive 功能图

POS_STW1 定位控制字 1 互联, 2-1061
POS_STW2 定位控制字 2 互联, 2-1062
PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), 地址和诊断, 2-1044

PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), 一览, 2-1043

PZD 发送信号互联, 2-1054

PZD 接收信号互联, 2-1047

STW1 控制字互联 (p2038 = 0), 2-1049

STW1 控制字互联 (p2038 = 1), 2-1050

STW1 控制字互联 (p2038 = 2), 2-1048

STW2 控制字互联 (p2038 = 0), 2-1051

STW2 控制字互联 (p2038 = 1), 2-1052

STW3 控制字互联, 2-1053

ZSW1 状态字互联 (p2038 = 0), 2-1056

ZSW1 状态字互联 (p2038 = 1), 2-1057

ZSW1 状态字互联 (p2038 = 2), 2-1055

ZSW2 状态字互联 (p2038 = 0), 2-1058

ZSW2 状态字互联 (p2038 = 1), 2-1059

ZSW3 状态字互联, 2-1060

标准报文和过程数据 (PZD), 2-1045

通过 BICO 自由互联发送报文

(p0922 = 999), 2-1065

通过 BICO 自由互联发送报文

(p0922 = 999), 伺服, 2-1066

通过 BICO 自由互联接收报文

(p0922 = 999), 2-1063

通过 BICO 自由互联接收报文

(p0922 = 999), 伺服, 2-1064

制造商专用 / 任意报文和过程数据 (PZD), 2-1046

自由互联状态字, 2-1067

PROFInergy 功能图

控制指令和查询指令, 2-1040

状态, 2-1041

PROFINET, 2-1039, 2-1042, 2-1068, 2-1075

pxxxx, 1-9

R

rxxxx, 1-9

S

Safety Integrated

基本功能, 2-1103, 2-1110, 2-1122

扩展功能, 2-1103, 2-1110, 2-1122

Safety Integrated 基本功能功能图

F-DI

Fail-safe Digital Input (故障安全数字量输入), 2-1108

SBC (Safe Brake Control), 2-1109

STO

- Safe Torque Off (安全转矩关闭),
SS1 (Safe Stop 1), 2-1107
- 参数管理器, 2-1104
- 监控和故障 / 报警, 2-1105
- 状态字, 2-1106
- Safety Integrated 扩展功能功能图
 - PROFIsafe 扩展功能 (9601.2 = 1 且
9601.3 = 1), 2-1121
 - F-DI 分配, 2-1118, 2-1119
 - F-DO 分配, 2-1120
 - SDI, Safe Direction, 2-1114
 - SLS, Safely-Limited Speed (安全速度极
限), 2-1112
 - SS1, Safe Stop 1 (安全停止 1), 内部
STOP A、B、F, 2-1111
 - SSM, Safe Speed Monitor, 2-1113
 - 故障安全数字量输出 (F-DO 0), 2-1117
 - 故障安全数字量输入 (F-DI 0 ... F-DI 2),
2-1116
 - 控制字和状态字, 2-1115
- Safety Integrated (安全集成) 功能图
 - 标准报文, 2-1123
 - 制造商专用的报文, 2-1124
- STOP1, 3-1262
- STOP2, 3-1262
- V**
- V/f 控制, 2-1167
- V/f 控制功能图
 - V/f 特性曲线和电压提升, 2-1192
 - 谐振抑制和转差补偿, 2-1193
- Z**
- 安全提示 (参数), 1-18
- 报警
 - 概述, 3-1260
 - 故障位置, 3-1265
 - 关于列表的说明, 3-1264
 - 号段, 3-1269
 - 名称, 3-1265
 - 排除方法, 3-1266
 - 驱动对象, 3-1265
 - 显示, 3-1260
 - 信息值, 3-1265
 - 序号, 3-1264
 - 与故障的区别, 3-1260
 - 原因, 3-1266
- 报警缓冲器, 2-1248
- 报警信息, 3-1269
- 报警值, 3-1266
- 报文, 2-1039, 2-1042, 2-1068, 2-1075
- 闭环控制
 - V/f 控制, 2-1167
 - 工艺控制器, 2-1236
 - 矢量, 2-1185
- 闭环控制 (伺服)
 - 工艺控制器, 2-1235
- 编码器, 3-1262
- 编码器检测, 2-1159
- 编码器检测功能图
 - 编码器接口, 发送信号编码器 1 ... 2,
2-1164
 - 编码器接口, 接收信号编码器 1 ... 3,
2-1163
 - 使用零位标记替代值查找基准标记 编码
器 1, 2-1165
 - 位置和温度信号采集编码器 1 ... 2, 2-1160
 - 增量编码器的绝对值, 2-1166
 - 转速实际值和极点位置采集电机编码器 (
编码器 1), 伺服, 2-1161
 - 转速实际值和极点位置采集电机编码器
ASM/SM (编码器 1), 矢量, 2-1162
- 编码器数据组, 2-1254
- 标准报文, 2-1045
- 参数
 - CU/PM 型号, 1-10
 - 安全提示, 1-18
 - 编码器数据组, 1-988
 - 参数值, 1-16
 - 单位选择, 1-15
 - 单位组, 1-15
 - 电机数据组, 1-984
 - 定标, 1-13
 - 动态下标, 1-14
 - 二进制互联输出列表, 1-996
 - 二进制互联输入列表, 1-990
 - 访问级, 1-11
 - 功率单元数据组, 1-988
 - 功能图, 1-16
 - 关联参数, 1-9
 - 号段, 1-19
 - 简称, 1-10
 - 建议, 1-17
 - 可修改, 1-13
 - 控制模式, 1-10
 - 快速调试参数列表, 1-1009
 - 模拟量 / 二进制互联输出列表, 1-1004
 - 模拟量互联输出列表, 1-998
 - 模拟量互联输入列表, 1-994
 - 驱动数据组, 1-977
 - 全名, 1-10
 - 数据类型, 1-12
 - 数值, 1-16
 - 说明, 1-16

- 所有参数的列表, 1-22
- 位数组, 1-17
- 下标, 1-9, 1-17
- 相关性, 1-17
- 序号, 1-9
- 指令数据组, 1-975
- 自动计算, 1-11
- 参数一览, 1-8
- 出厂设置, 1-16
- 出现故障时的反应, 3-1261
- 单位 (参数), 1-15
- 点动, 2-1125, 2-1130, 2-1136
- 电动电位器, 2-1125, 2-1136, 2-1234
- 定标, 1-13
- 动态下标 (参数), 1-14
- 二进制互联
 - Input (BI), 1-10
 - Output (BO), 1-10
- 访问级 4 的密码, 1-11
- 负载监控, 2-1237
- 复位故障, 3-1265
- 概述
 - 参数, 1-8
 - 功能图, 2-1021
 - 故障和报警, 3-1260
- 工艺功能, 2-1229
- 工艺控制器, 2-1231
- 工艺控制器功能图
 - 闭环控制 (矢量), 2-1236
 - 闭环控制 (伺服), 2-1235
 - 电动电位器, 2-1234
 - 固定值, 二进制选择 (p2216 = 2), 2-1232
 - 固定值, 直接选择 (p2216 = 1), 2-1233
- 功能图, 2-1011
- 功能图 设定值通道未激活
 - 转速极限值形成 (r0108.8 = 0), 2-1137
- 功能图, 简介
 - 符号说明 (第 1 部分), 2-1022
 - 符号说明 (第 2 部分), 2-1023
 - 符号说明 (第 3 部分), 2-1024
 - 运用 BICO 技术, 2-1025
- 功能图, 一览
 - 内部控制字 / 状态字, 数据组, 2-1083
 - 设定值通道, 2-1027, 2-1028, 2-1238, 2-1249
 - 矢量控制, V/f 控制, 2-1027, 2-1028, 2-1238, 2-1249
 - 矢量控制, 电流控制, 2-1029
 - 矢量控制, 转速控制及转矩极限值生成, 2-1028
- 功能图 (参数), 1-16
- 固定值, 2-1232, 2-1233
- 故障
 - 概述, 3-1260
 - 故障反应, 3-1261, 3-1265
 - 故障位置, 3-1265
 - 关于列表的说明, 3-1264
 - 号段, 3-1269
 - 名称, 3-1265
 - 排除方法, 3-1266
 - 驱动对象, 3-1265
 - 显示, 3-1260
 - 信息值, 3-1265
 - 序号, 3-1264
 - 应答, 3-1263, 3-1265
 - 与报警的区别, 3-1260
 - 原因, 3-1266
 - 故障和报警的号段, 3-1267
 - 故障和报警功能图
 - 报警缓冲器, 2-1251
 - 故障 / 报警触发字 (r2129), 2-1252
 - 故障 / 报警配置, 2-1253
 - 故障缓冲器, 2-1250
 - 一览, 2-1249
 - 故障缓冲器, 2-1248
 - 构造, 2-1250
 - 故障信息, 3-1269
 - 故障值, 3-1266
 - 关联参数, 1-9
 - 过程数据, 2-1039, 2-1042, 2-1068, 2-1075
 - 号段
 - 报警, 3-1269
 - 参数, 1-19
 - 故障, 3-1269
 - 基本定位器 (EPOS), 2-1138
 - 基本定位器 (EPOS) 功能图
 - “被动回参考点”运行方式 (p2597 = 1 信号), 2-1141
 - “主动回参考点”运行方式 (p2597 = 0 信号), 2-1140
 - JOG 运行方式, 2-1139
 - 插补器, 2-1149
 - 程序段选择 /MDI 选择控制字, 2-1150
 - 设定值直接给定 /MDI, 2-1146
 - 设定值直接给定 /MDI, 动态值运行方式, 2-1145
 - 外部程序段切换运行方式, 2-1142
 - 有效运行程序段 / 有效 MDI 状态字, 2-1153
 - 运行程序段运行方式, 2-1143
 - 运行到固定挡块, 2-1144
 - 运行方式控制, 2-1147
 - 运行区域限制, 2-1148
 - 状态字 1, 2-1151
 - 状态字 2, 2-1152

- 监控, 2-1237
- 可调参数, 1-9
- 可修改 (参数), 1-13
- 控制字, 2-1039, 2-1042, 2-1068, 2-1075
- 快速调试 (参数), 1-1009
- 列表
 - ASCII 码表, A-1630
 - 编码器数据组, 1-988
 - 参数范围, 1-19
 - 电机数据组, 1-984
 - 二进制互联输出 (BO 参数), 1-996
 - 二进制互联输入 (BI 参数), 1-990
 - 功率单元数据组, 1-988
 - 故障和报警信息, 3-1269
 - 快速调试参数, 1-1009
 - 模拟量 / 二进制互联输出 (CO/BO 参数), 1-1004
 - 模拟量互联输出 (CO 参数), 1-998
 - 模拟量互联输入 (CI 参数), 1-994
 - 驱动数据组, 1-977
 - 缩写, B-1631
 - 所有参数, 1-22
 - 写保护和专有技术保护参数, 1-1006
 - 信息范围, 3-1269
 - 指令数据组, 1-975
- 名称
 - 报警, 3-1265
 - 故障, 3-1265
- 模拟量互联
 - Input (CI), 1-10
 - Output (CO), 1-10
- 目录
 - ASCII 码表, A-1630
 - 功能图目录, 2-1013
 - 缩写目录, B-1631
 - 总目录, 目录-5
- 内部控制字, 2-1082
- 内部控制字 / 状态字, 2-1082
- 内部控制字 / 状态字功能图
 - 闭环控制状态字, 2-1093
 - 电流控制状态字, 2-1094
 - 故障 / 报警 1 和 2 状态字, 2-1099
 - 故障 / 报警控制字, 2-1098
 - 监控 1 状态字, 2-1095
 - 监控 2 状态字, 2-1096
 - 监控 3 状态字, 2-1097
 - 控制字 1 (r0054), 2-1089
 - 控制字 2 (r0055), 2-1090
 - 设定值通道控制字, 2-1086
 - 顺序控制 - 缺少使能信号, 2-1100
 - 顺序控制控制字, 2-1084
 - 顺序控制状态字, 2-1085
 - 一览, 2-1083
 - 转速控制器控制字, 2-1091
 - 转速控制器状态字, 2-1092
 - 状态字 1 (r0052), 2-1087
 - 状态字 2 (r0053), 2-1088
- 驱动数据组, 2-1254
- 热负荷监控, 2-1237
- 任意报文, 2-1046
- 设定值通道, 2-1125, 2-1136
- 设定值通道功能图
 - 电动电位器, 2-1129
 - 方向限制和换向, 2-1131
 - 简单斜坡函数发生器, 2-1133
 - 扩展斜坡函数发生器, 2-1134
 - 跳转频带和转速限制, 2-1132
 - 斜坡函数发生器选择, 斜坡函数发生器-状态字, 斜坡函数发生器-跟踪, 2-1135
 - 一览, 2-1126
 - 主设定值 / 附加设定值, 设定值标定, 点动, 2-1130
 - 转速固定设定值, 二进制选择 (p1016 = 2), 2-1127
 - 转速固定设定值, 直接选择 (p1016 = 1), 2-1128
- 矢量控制
 - Iq 控制器和 Id 控制器, 2-1200
 - Kp_n/Tn_n 适配, 2-1189
 - Vdc_max 控制器和 Vdc_min 控制器 (PM240), 2-1191
 - Vdc_max 控制器和 Vdc_min 控制器 (PM240) ,(V/f), 2-1194
 - 编码器检测, 2-1159
 - 电流设定值滤波器, 2-1199
 - 目录, 2-1185
 - 扭矩设定值, 2-1190
 - 软化功能, 2-1186
 - 转速控制配置, 2-1195
 - 转速控制器, 2-1188

矢量控制功能图

- Id 设定值 (PEM, p0300 = 2), 2-1201
 - Iq 控制器和 Id 控制器, 2-1200
 - Kp_n/Tn_n 适配, 2-1189
 - Vdc_max 控制器和 Vdc_min 控制器 (PM240), 2-1191
 - Vdc_max 控制器和 Vdc_min 控制器 (PM240), (V/f), 2-1194
 - 磁通控制器配置, 2-1196
 - 电流极限 / 功率极限 / 转矩极限, 2-1198
 - 电流设定值滤波器, 2-1199
 - 和功率模块的接口 (ASM, p0300 = 1), 2-1205
 - 和功率模块的接口 (PEM, p0300 = 2xx), 2-1206
 - 扭矩设定值, 2-1190
 - 前馈对称性, 加速度模型, 2-1187
 - 弱磁控制器 (PEM, p0300 = 2xx), 2-1204
 - 弱磁控制器, 磁通控制器 (ASM, p0300 = 1), 2-1203
 - 弱磁特性曲线, Id 设定值 (ASM, p0300 = 1), 2-1202
 - 显示信号, 2-1207
 - 扭矩上限 / 扭矩下限, 2-1197
 - 转速控制配置, 2-1195
 - 转速控制器, 2-1188
 - 转速设定值, 软化功能, 2-1186
- 输入 / 输出端子功能图
- 电位隔离 数字量输入 (DI 0 ... DI 5), 2-1032
 - 电位隔离 数字量输入 (DI 6, DI 16 ... DI 19), 2-1033
 - 接口一览, 2-1031
 - 模拟量输出 (AO 0 ... AO 1), 2-1038
 - 模拟量输入 (AI 0 ... AI 1), 2-1037
 - 数字量输出 (DO 0 ... DO 2), 2-1036
 - 双向数字量输入 / 输出 (DI/DO 24 ... DI/DO 25), 2-1034
 - 双向数字量输入 / 输出 (DI/DO 26 ... DI/DO 27), 2-1035
- 数据类型 (参数), 1-12
- 数据组, 2-1254
- Command Data Set, CDS, 1-14
 - Drive Data Set, DDS, 1-14
 - Encoder Data Set, EDS, 1-14
 - Motor Data Set, MDS, 1-14
 - Power unit Data Set, PDS, 1-14
 - 编码器数据组, 1-14
 - 电机数据组, 1-14
 - 功率部件数据组, 1-14
 - 驱动数据组, 1-14
 - 指令数据组, 1-14

数据组功能图

- 编码器数据组 (Encoder Data Set, EDS), 2-1258
 - 驱动数据组 (Drive Data Set, DDS), 2-1257
 - 一览, 2-1255
 - 指令数据组 (Command Data Set, CDS), 2-1256
- 数值 (参数), 1-16
- 说明 (参数), 1-16
- 伺服控制
- 编码器检测, 2-1159
 - 转速前馈控制, 2-1168
 - 转速设定值滤波器, 2-1168
- 伺服控制功能图
- n 控制器设定值, 2-1169
 - Iq 控制器和 Id 控制器, 2-1183
 - V/f 控制, 2-1175
 - Vdc_max 控制器, 2-1181
 - Vdc_min 控制器, 2-1181
 - 不带编码器的转速控制器, 2-1174
 - 参考模型, 2-1169
 - 磁场电流预设值, 2-1184
 - 磁通控制器, 2-1184
 - 带有编码器的转速控制器, 2-1170
 - 电流设定值滤波器 1 ... 2, 2-1182
 - 电流限制, 2-1180
 - 对称前馈控制, 2-1169
 - 功率限制, 2-1180
 - 控制类型切换, 2-1173
 - 模式转换, 2-1180
 - 扭矩设定值, 2-1173
 - 驱动 / 制动扭矩极限, 2-1178
 - 扭矩插补器, 2-1177
 - 扭矩降低, 2-1177
 - 扭矩上限 / 扭矩下限, 2-1179
 - 扭矩限制, 2-1177
 - 转速控制配置, 2-1176
 - 转速控制器、带编码器的转矩 - 转速前馈控制节 (p1402.4 = 1), 2-1171
 - 转速控制器适配 (Kp_n-/Tn_n 适配), 2-1172
 - 转速设定值滤波器和转速前馈控制, 2-1168
- 缩写目录, B-1631
- 跳转频带, 2-1125, 2-1136
- 位数组 (参数), 1-17
- 位置控制, 2-1154

位置控制功能图

- 动态滞后量监控, 2-1158
- 静态监控 / 定位监控, 2-1157
- 凸轮开关, 2-1158
- 位置控制器, 2-1156
- 位置实际值处理, 2-1155

下标

- 参数, 1-9

下标 (参数), 1-17

显示

- 报警, 3-1260
- 故障, 3-1260

显示参数, 1-9

现场总线接口功能图

- STW1 控制字互联, 2-1077
- ZSW1 状态字互联, 2-1078
- 发送报文, 通过 BICO 自由互联 (p0922=999), 2-1080
- 接收报文, 通过 BICO 自由互联 (p0922=999), 2-1079
- 配置, 地址及诊断, 2-1076
- 自由互联状态字, 2-1081

相关性 (参数), 1-17

斜坡函数发生器, 2-1125, 2-1136

信号, 2-1237

信号和监控功能的功能图

- 电机热负荷监控, 2-1244
- 电机热模型, 2-1245
- 负载监控, 2-1242
- 功率单元热负荷监控, 2-1243
- 监控功能 1, 2-1246
- 监控功能 2, 2-1247
- 转矩信息, 电机 堵转 / 失步, 2-1241
- 转速信息 1, 2-1239
- 转速信息 2, 2-1240

信号和监控功能的功能图

- 一览, 2-1238

信息, 2-1237

信息触发 (r2129), 2-1248

信息的配置, 2-1248

信息缓冲器, 2-1248

信息值, 3-1265

序号

- 报警, 3-1264
- 参数, 1-9
- 故障, 3-1264

旋转方向限制, 2-1125, 2-1136

旋转方向转换, 2-1125, 2-1136

一览, 2-1026

应答

- 可设置, 3-1265
- 立即, 3-1263
- 脉冲封锁, 3-1263
- 默认, 3-1265
- 上电, 3-1263

指令数据组, 2-1254

制动控制, 2-1101

制动控制功能图

- 简单制动控制, 2-1102
- 制造商专用的报文, 2-1046

转换器

- 模数转换器, 2-1063, 2-1064
- 数模转换器, 2-1067

转矩信息, 2-1237

转速固定设定值, 2-1125, 2-1136

转速控制

- V/f 控制, 2-1167

- 矢量, 2-1185

转速信息, 2-1237

状态字

- 内部, 2-1082
- 通过 BICO 自由互联, 2-1039, 2-1042, 2-1068, 2-1075

自动计算, 1-11

自由功能块, 2-1208

自由功能块功能图

- ADD (有 4 个 输入的加法器), 2-1214
- AND (与), 2-1210
- AVA (绝对值计算器), 2-1216
- BSW (二进制转换器), 2-1224
- DFR (D 触发器), 2-1223
- DIF (微分器), 2-1227
- DIV (除法器), 2-1215
- INT (积分器), 2-1227
- LIM (限制器), 2-1225
- LVM (滞后双向限值监视器), 2-1228
- MFP (脉冲发生器), 2-1219
- MUL (乘法器), 2-1215
- NCM (数字比较器), 2-1217
- NOT (非), 2-1213
- NSW (数字转换器), 2-1224
- OR (或), 2-1211
- PCL (脉冲缩短器), 2-1219
- PDE (接通延迟器), 2-1220
- PDF (关闭延迟器), 2-1221
- PLI (云形曲线比例), 2-1218
- PST (脉冲延长器), 2-1222
- PT1 (平滑元件), 2-1226
- RSR (RS 触发器), 2-1223
- SUB (减法器), 2-1214
- XOR (异或), 2-1212
- 顺序组的采样时间, 2-1209

Siemens AG
Industry Sector
Drive Technologies
Motion Control Systems
Postfach 3180
91050 ERLANGEN
GERMANY

www.siemens.com/sinamics-g120

保留变更权利
© 西门子股份公司 2013