

SIEMENS

SINUMERIK

SINUMERIK 802D sl 报警

诊断手册

前言

1

引言

2

NCK 报警

3

循环报警

4

驱动报警和外设报警

5

PROFIBUS/PROFINET 报警

6

PLC 报警

7

SINAMICS 报警 / 信息

8

动作码列表

9

系统反应

A

附录

适用于：SINUMERIK 802D sl 版本 1.4 SP7

法律资讯

警告提示系统

为了您的人身安全以及避免财产损失，必须注意本手册中的提示。人身安全的提示用一个警告三角表示，仅与财产损失有关的提示不带警告三角。警告提示根据危险等级由高到低如下表示。

!**危险**

表示如果不采取相应的小心措施，**将会**导致死亡或者严重的人身伤害。

!**警告**

表示如果不采取相应的小心措施，**可能**导致死亡或者严重的人身伤害。

!**小心**

带有警告三角，表示如果不采取相应的小心措施，可能导致轻微的人身伤害。

小心

不带警告三角，表示如果不采取相应的小心措施，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。

当出现多个危险等级的情况下，每次总是使用最高等级的警告提示。如果在某个警告提示中带有警告可能导致人身伤害的警告三角，则可能在该警告提示中另外还附带有可能导致财产损失的警告。

合格的专业人员

本文件所属的产品 / 系统只允许由符合各项工作要求的**合格人员**进行操作。其操作必须遵照各自附带的文件说明，特别是其中的安全及警告提示。由于具备相关培训及经验，合格人员可以察觉本产品 / 系统的风险，并避免可能的危险。

Siemens 产品

请注意下列说明：

!**警告**

Siemens 产品只允许用于目录和相关技术文件中规定的使用情况。如果要使用其他公司的产品和组件，必须得到 Siemens 推荐和允许。正确的运输、储存、组装、装配、安装、调试、操作和维护是产品安全、正常运行的前提。必须保证允许的环境条件。必须注意相关文件中的提示。

商标

所有带有标记符号 ® 的都是西门子股份有限公司的注册商标。标签中的其他符号可能是一些其他商标，这是出于保护所有者权利的目地由第三方使用而特别标示的。

责任免除

我们已对印刷品中所述内容与硬件和软件的一致性作过检查。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。印刷品中的数据都按规定经过检测，必要的修正值包含在下一版本中。

前言

SINUMERIK 文献

SINUMERIK 文档分为以下几个类别：

- 一般文献
- 用户文献
- 制造商 / 维修文档

其它信息

访问链接 www.siemens.com/motioncontrol/docu 可获取关于以下主题的信息：

- 订购文档 / 查看印刷品一览
- 进入下载文档的链接
- 使用在线文档（查找搜索手册 / 信息）

如果您对技术文档有疑问（例如：建议或修改），请发送一份电子邮件到下列地址：

docu.motioncontrol@siemens.com

我的文档管理器（MDM）

点击下面的链接，您可以在西门子文档内容的基础上创建自己的机床文档。

www.siemens.com/mdm

培训

提供的培训课程有：

- www.siemens.com/sitrain
SITRAIN - 西门子自动化产品、系统以及解决方案的培训
- www.siemens.com/sinutrain
SinuTrain - SINUMERIK 培训软件

常见问题

常见问题（FAQ）请点击“产品支持”，然后点击右侧的“支持”。<http://support.automation.siemens.com>

SINUMERIK

SINUMERIK 的信息请点击：

www.siemens.com/sinumerik

目标读者

该手册供设计人员、调试人员、机床操作员、维修和维护人员使用。

用途

本诊断手册可以使目标读者分析故障显示并作出适当反应。

它有助于操作员：

- 正确判断机床运行中的异常情况。
- 了解特殊情况下设备的反应。
- 出现异常后采取应对措施，以继续加工。
- 了解其他相关文档的说明。

标准功能范畴

本手册描述了标准范畴的功能。机床制造商增添或者更改的功能，由机床制造商加以说明。

控制系统有可能执行本文档中未描述的某些功能。但是这并不意味着在提供系统时必须带有这些功能，或者为其提供有关的维修服务。

同样，因为只是概要，所以本文档不包括全部产品型号的所有详细信息，也无法考虑到安装、运行和维修中可能出现的各种情况。

技术支持

各个国家的技术支持电话请访问以下网址 <http://www.siemens.com/automation/service&support>

欧盟一致性声明

有关 EMC 指令的欧盟一致性声明请访问：

<http://support.automation.siemens.com>

在网页中输入关键词 **15257461** 或联系您所在地区的西门子办事处。

目录

前言	3
1 引言	7
1.1 诊断手册的使用	7
1.2 诊断手册的结构	7
1.3 报警号范围	8
1.4 系统故障报警	9
2 NCK 报警	11
3 循环报警	249
4 驱动报警和外设报警	391
5 PROFIBUS/PROFINET 报警	395
6 PLC 报警	405
7 SINAMICS 报警 / 信息	409
8 动作码列表	411
9 系统反应	435
9.1 SINUMERIK 报警时的系统反应	435
9.2 报警的删除条件	437
A 附录	439
A.1 802D sl 缩略符	439
A.2 资料一览	441
A.2.1 802D sl 文件树	441

引言

1.1 诊断手册的使用

本诊断手册对 NCK、HMI、PLC 和驱动发出的报警 / 信息进行了说明。手册可作为工具书使用并可以帮助机床操作人员：

- 正确判断机床运行中的异常情况。
- 了解特殊情况下的设备反应。
- 出现异常后采取应对措施，以继续加工。
- 了解其他相关文档的说明。

1.2 诊断手册的结构

NCK / HMI / 驱动 / 外设 / PLC 报警

报警的说明参见章节：

- NCK 报警 [页 11]
- 循环报警 [页 249]
- 驱动报警和外设报警 [页 391]
- PROFIBUS/PROFINET 报警 [页 395]
- PLC 报警 [页 405]
- SINAMICS 报警 / 信息 [页 409]

在每章中报警说明是按报警号升序排列。序号不是连续的。

NCK / HMI / 驱动 / 外设 / PLC 报警的结构

报警说明的结构为：

<报警号> <报警文本>

说明:

反应:

解决办法:

程序继续:

1.3 报警号范围

每条报警都明确地分为 < 报警号 > 和 < 报警文本 >。

报警说明分为以下几类：

- 说明
- 反应

参见章节：SINUMERIK 报警时的系统反应 [页 435]

- 解决办法
- 程序继续

参见章节：报警的删除条件 [页 437]

动作列表

NCK 报警文本中提到的动作（“动作 %...”）会在一个章节中加以详细说明。

参见章节：动作码列表 [页 411]

符号 “%”

符号 “%” 代表在线参数的变量，在控制系统上会被对应值替换。由于 802D sl 是单通道控制系统，因此总是给定为“通道 1”。

安全



危险

请根据出现的报警说明仔细检查设备情况，排除引起报警的原因并按照规定方式应答报警。
忽视报警信息可能会损坏机床、工件，丢失保存的设置，甚至危及人身安全。

1.3 报警号范围

下面的表格列出了为报警 / 信息预留的所有序号范围。

注意

在本诊断手册的报警列表中只出现了针对指定产品的序号范围。

表格 1-1 NCK 报警 / 信息

002 000 - 009 999	一般报警
010 000 - 019 999	通道报警
020 000 - 029 999	进给轴 / 主轴信报警
030 000 - 099 999	功能报警

NCK 报警 [页 11]

表格 1-2 循环报警

060 000 - 064 999	西门子循环报警
065 000 - 069 999	用户循环报警

循环报警 [页 249]

表格 1-3 SINAMICS 报警 (故障 / 警告)

201 000 - 299 999	SINAMICS 报警
-------------------	-------------

SINAMICS 报警 / 信息 [页 409]

表格 1-4 驱动报警和外设报警

300 000 - 399 999	一般驱动报警
-------------------	--------

驱动报警和外设报警 [页 391]

表格 1-5 PLC 报警 / 信息

400 000 - 499 999	一般 PLC 报警
-------------------	-----------

PLC 报警 [页 405]

1.4 系统故障报警

下列报警和系统故障有关:

1000	1005	1013	1017
1001	1010	1014	1018
1002	1011	1015	1019
1003	1012	1016	1160

这些系统故障报警未详细描述。如果出现了这样的系统故障, 请收集下列数据并拨打热线:

- 报警号
- 报警文本
- 内部系统故障号 (包含在报警文本中)

2000 PLC 运行信息监控

说明:

PLC 必须在所确定的时间段内发出使用期限信号（机床数据 MD10100 \$MN_PLA_CYCLIC_TIMEOUT）。如果没有发出此类信号，则会引发报警。使用期限信号是内部 NC / PLC 接口上的计数器读数，PLC 促使计数器利用 10 毫秒时间警告信号进行累加。NCK 还循环测试计数器读数是否已改变。

反应:

NC 没有准备就绪。
局部报警反应。
通道没有准备就绪。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。
报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。检查机床数据 MD 10100 \$MN_PLA_CYCLIC_TIMEOUT 中的监控时间帧（参考值：100ms）。
确定 PLC 中的故障原因并清除故障。（USTACK 分析。如果监控响应的是用户程序中的一个循环而不是 PLC 停止，则没有 USTACK 条目。）

程序继续:

关闭 / 打开系统。

2001 PLC 没启动

说明:

PLC 必须在机床数据 MD 10120 \$MN_PLA_RUNNINGUP_TIMEOUT 中确定的时间段（默认设置：1 秒）内发出至少 1 个使用期限信号。

反应:

NC 没有准备就绪。
局部报警反应。
通道没有准备就绪。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。
报警时 NC 停止。

处理:

- 请通知授权人员 / 维修部门。检查机床数据 MD 10120 \$MN_PLA_RUNNINGUP_TIMEOUT 中的监控时间，使该时间和第 1 个 OB1 循环相匹配。
- 确定 PLC 中的故障原因（用户程序中是循环还是停止）并消除故障。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

2130 5V/24V 编码器或 15V-D/A 转换器电压偏低

说明:

编码器（5V/24V）或 D/A 转换器（+/-15V）的电源出现故障。

反应:

NC 没有准备就绪。
NC 转换为跟踪模式。
BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。
本通道 NC 启动禁止。
该通道中的坐标轴重新回参考点。
已设置接口信号。
报警显示。
报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。检查编码器和电缆是否短路（拆除电缆时不会出现故障）。检查电源馈电线。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

2900 重新启动推迟

说明:

此报警表明重新启动延迟。

只有当通过 HMI 执行了重新启动，机床数据 MD10088 \$MN_REBOOT_DELAY_TIME 的值大于零时才出现此报警。

可以通过设置机床数据 MD11410 \$MN_SUPPRESS_ALARM_MASK 位 20 来抑制此报警。

反应:

NC 没有准备就绪。

NC 转换为跟踪模式。

BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

报警反应延迟已经被消除。

处理:

参见机床数据 MD10088 \$MN_REBOOT_DELAY_TIME 和 MD11410 \$MN_SUPPRESS_ALARM_MASK

程序继续:

关闭 / 打开系统。

3000 急停

说明:

在 NCK/PLC 接口上有急停请求 V2600 0000.1 (急停)。

反应:

NC 没有准备就绪。

BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

报警反应延迟已经被消除。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。消除引起急停的原因并通过 PLC/NCK 接口应答急停信号 V2600 0000.2 (应答急停)。

程序继续:

用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

4000 [通道 %1:] 机床数据 %2 [%3] 在坐标轴分配上存在间隔

参数:

%1 = 通道号

%2 = 搜索字符串：机床数据标识

说明:

通过机床数据 MD20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED 对机床轴到一个通道中的分配必须是紧接的。探测到系统加电（接通电源）差距并显示为报警信号。

反应:

NC 没有准备就绪。

BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。必须以零间隙的方式在表格机床数据 MD 20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED 中输入通道中使用的机床轴的索引。必须通过机床数据 MD 11640 \$MN_ENABLE_CHAN_AX_GAP 启用通道轴间隙。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

4002 [通道 %1:] 机床数据 %2 [%3] 在通道中轴分配无定义**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 搜索字符串：机床数据标识

%3 = 索引：机床数据数组索引

说明:

只有在通道中由机床数据 MD 20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED [kx]=m 激活的轴才可以由机床数据 MD 20050 \$MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB [gx]=k 定义为几何轴或转换轴。该要求同样适用于机床数据 MD 22420 \$MC_FGROUP_DEFAULT_AXES (gx : 几何轴索引, kx : 通道轴索引, k : 通道轴编号, m : 机床轴编号)。

几何轴和通道轴的分配

机床数据 MD 20050 \$MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB (包含通道轴编号 k) :

- 几何轴索引: 0, 第 1 通道: 1, 第 2 通道: 1
- 几何轴索引: 1, 第 1 通道: 2, 第 2 通道: 0
- 几何轴索引: 2, 第 1 通道: 3, 第 2 通道: 3

机床数据 MD 20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED (包含几何轴编号 m) :

- 通道轴索引: 0, 第 1 通道: 1, 第 2 通道: 4
- 通道轴索引: 1, 第 1 通道: 2, 第 2 通道: 5
- 通道轴索引: 2, 第 1 通道: 3, 第 2 通道: 6
- 通道轴索引: 3, 第 1 通道: 7, 第 2 通道: 0
- 通道轴索引: 4, 第 1 通道: 8, 第 2 通道: 0
- 通道轴索引: 5, 第 1 通道: 0, 第 2 通道: 0
- 通道轴索引: 6, 第 1 通道: 0, 第 2 通道: 0
- 通道轴索引: 7, 第 1 通道: 0, 第 2 通道: 0

反应:

NC 没有准备就绪。

BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。

或者修正

- 机床数据 MD 20050 \$MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB
- 机床数据 MD 24... \$MC_TRAFO_AXES_IN...
- 机床数据 MD 24... \$MC_TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB...
- 机床数据 MD 22420 \$MC_FGROUP_DEFAULT_AXES
- 和 / 或机床数据 MD 20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

4004 [通道 %1:] 机床数据 %2 轴 %3 多重定义几何轴**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 搜索字符串: 机床数据标识
 %3 = 轴索引

说明:

坐标轴仅能一次定义为几何坐标轴。

反应:

BAG 没有准备就绪。
 通道没有准备就绪。
 本通道 NC 启动禁止。
 已设置接口信号。
 报警显示。
 报警时 NC 停止。

处理:

更正机床数据 MD20050 \$MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB

程序继续:

关闭 / 打开系统。

4010 无效标识符用于机床数据 %1 [%2]**参数:**

%1 = 搜索字符串: 机床数据标识
 %2 = 索引: 机床数据数组索引

说明:

在 NCK 表格 (数组) 中确定机床轴、欧拉角、方向矢量、标准矢量、插补参数以及中间点坐标的名称时, 要输入的标识符不符合下列句法规则中的某一条:

- 标识符必须是一个 NC 地址字母 (A、B、C、I、J、K、U、V、W、X、Y、Z), 允许带一个数字扩展名 (840D : 1 - 99)
- 标识符必须以 2 个任意的大写字母开始, 但不能含有 \$ (为系统变量预留)。
- 标识符不能是 NC 语言的关键字 (如: POSA)。

反应:

NC 没有准备就绪。
 BAG 没有准备就绪, 对单轴也有影响。
 本通道 NC 启动禁止。
 已设置接口信号。
 报警显示。
 报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。在显示的 MD 中按照正确的句法输入自定义名称的标识符。

- 机床轴: 机床数据 MD 10000 \$MN_AXCONF_MACHAX_NAME_TAB
- 欧拉角: 机床数据 MD 10620 \$MN_EULER_ANGLE_NAME_TAB
- 标准矢量: 机床数据 MD 10630 \$MN_NORMAL_VECTOR_NAME_TAB
- 方向向量: 机床数据 MD 10640 \$MN_DIR_VECTOR_NAME_TAB
- 插补参数: 机床数据 MD 10650 \$MN_IPO_PARAM_NAME_TAB
- 中间点坐标: 机床数据 MD 10660 \$MN_INTERMEDIATE_POINT_NAME_TAB

程序继续:

关闭 / 打开系统。

4011 [通道 %1:] 无效标识符用于机床数据 %2 [%3]**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 搜索字符串: 机床数据标识
 %3 = 索引: 机床数据数组索引

说明:

在用于几何轴和通道轴的通道表格中确定名称时，要输入的字符不符合下列句法规则中的某一条：

- 标识符必须是一个地址字母（A、B、C、I、J、K、U、V、W、X、Y、Z），并尽可能带有一个数字扩展名。
- 字符必须以2个任意的大写字母开头，但不能含有\$（为系统变量预留）。
- 字符不能是NC语言的关键字（如：SPOS）。

反应:

NC没有准备就绪。
BAG没有准备就绪，对单轴也有影响。
本通道NC启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。
报警时NC停止。

处理:

请通知授权人员/维修部门。
在显示的MD中按照正确的句法输入自定义名称标识符。
几何轴：机床数据 MD 20060 \$MC_AXCONF_GEOAX_NAME_TAB
通道轴：机床数据 MD 10000 \$MN_AXCONF_MACHAX_NAME_TAB

程序继续:

关闭/打开系统。

4012 无效标识符用于机床数据 %1 [%2]**参数:**

%1 = 搜索字符串：机床数据标识
%2 = 索引：MD数组

说明:

选择的标识符无效。有效标识符是：
- AX1-Axn：机床轴标识符
- N1AX1-NnAXn：Link轴标识符（NCU+机床轴），仅出现在“NCU-Link”扩展级！
- C1S1-CnSn：容器（container）轴标识符（容器+容器位置），仅出现在“轴容器”扩展级！

反应:

NC没有准备就绪。
通道没有准备就绪。
本通道NC启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。
报警时NC停止。

处理:

使用正确的标识符。

程序继续:

关闭/打开系统。

4020 标识符 %1 使用几个时间在机床数据 %2**参数:**

%1 = 搜索字符串：标识
%2 = 搜索字符串：机床数据标识

说明:

在NCK表格（数组）中确定机床轴、欧拉角、标准矢量、方向向量、插补参数以及中间点坐标名称时，使用了一个控制系统中已有的标识符。

反应:

NC没有准备就绪。
BAG没有准备就绪，对单轴也有影响。
本通道NC启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。
报警时NC停止。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。选择一个系统尚未使用的字符串用于输入标识符（最多 32 个字符）。

程序继续:

用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

4021 [通道 %1:] 标识符 %2 在机床数据 %3 中使用几个时间**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 搜索字符串：标识
%3 = 搜索字符串：机床数据标识

说明:

为了确定特定通道的表格中确定几何轴和通道轴名称，使用了一个已经存在于控制器中的标识符。

反应:

NC 没有准备就绪。
BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。
报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。选择一个系统尚未使用的字符串用于输入标识符（最多 32 个字符）。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

4030 [通道 %1:] 在机床数据 %2 [%3] 中缺少轴标识符**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 搜索字符串：机床数据标识
%3 = 索引：机床数据数组索引

说明:

根据 MD20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED 和 MD20050 \$MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB 中的轴配置，要给显示出的 MD 加一个轴标识符。

反应:

NC 没有准备就绪。
BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。
报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。

检查轴配置并在 MD 中输入缺少的标识符；如果不需要使用某轴，则在该通道轴的机床数据 MD 20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED 中输入机床轴 0。如果该轴是不允许使用的几何轴（只适用于 2 轴机床，如：车床），则还须在相应几何轴的机床数据 MD 20050 \$MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB 中输入通道轴 0。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

4032 [通道 %1:] 轴端错误标识符在 %2**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 搜索字符串：机床数据标识

说明:

根据机床数据 MD20150 \$MC_GCODE_RESET_VALUES 或 MD20100 \$MC_DIAMETER_AX_DEF 中的轴配置，在给定的位置上将出现一个端面轴标识符。

反应:

BAG 没有准备就绪。

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门。添加正确的标识符。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

4040 [通道 %1:] 轴标识符 %2 与机床数据 %3 不一致**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 字符串：轴标识符

%3 = 搜索字符串：机床数据标识

%4 = 显示的 MD 中输入的通道轴数量不够。

说明:

在显示出的 MD 中使用指定的轴标识符与 MD20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED 和 MD20050 \$MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB 中的轴配置不匹配。

反应:

NC 没有准备就绪。

BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。

检查并校正 MD10000 \$MN_AXCONF_MACHAX_NAME_TAB、MD20080 \$MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB 及 MD20060 \$MC_AXCONF_GEOAX_NAME_TAB 中使用的标识符。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

4045 [通道 %1:] 冲突在机床数据 %2 和 %3 之间**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 搜索字符串：机床数据标识

%3 = 搜索字符串：机床数据标识

说明:

使用指定的机床数据 %1 会与机床数据 %2 发生冲突。

反应:

NC 没有准备就绪。

BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

校正指定的机床数据。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

4050 NC 代码标识符 %1 不能装入 %2**参数:**

%1 = 字符串: 旧标识符
%2 = 字符串: 新标识符

说明:

出于以下某个原因无法重新命名 NC 代码:

- 旧名称根本不存在
- 新名称位于一个类型范围内。

只要保持在类型范围之内，就可以利用机床数据重新设计 NC 代码 / 关键字。

类型 1: “真实” G 代码: G02, G17, G33, G64, ...

类型 2: 命名的 G 代码: ASPLINE, BRISK, TRANS, ...

类型 3: 可设置的地址: X, Y, A1, A2, I, J, K, ALF, MEAS, ...

反应:

NC 没有准备就绪。

BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。

修正机床数据 MD 10712 \$MN_NC_USER_CODE_CONF_NAME_TAB (保护等级 1)。

按如下说明建立列表:

偶数地址: 待修改的标识符

后面的奇数地址: 新的标识符

例如: \$MN_NC_USER_CODE_CONF_NAME_TAB [10] = "ROT"

\$MN_NC_USER_CODE_CONF_NAME_TAB [11] = "

会从控制系统中删除 ROT 功能

程序继续:

关闭 / 打开系统。

4060 标准机床数据装载 (%1, %2, %3, %4)**参数:**

%1 = 标识符 1
%2 = 标识符 2
%3 = 标识符 3
%4 = 标识符 4

说明:

出于以下原因加载了标准机床数据:

- 请求冷启动或
- MD 缓冲电压出现故障或
- 请求为加载标准机床数据而进行初始化 (机床数据 MD 11200 \$MN_INIT_MD)。

反应:

报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。自动装载标准 MD 之后，必须在相关的系统中输入或加载单项 MD。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

4062 备份数据装载**说明:**

存在在闪存中的用户数据被装入到 SRAM 中。

反应:

报警显示。

处理:

重新载入自身机床数据。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

4070 标准化机床数据被改变**说明:**

控制器使用内部物理单位（毫米、度、秒分别用作轨道、速度和加速度等的单位）。在程序设计或数据存储期间，一些值被利用不同的单位输入和输出（转 / 分，米 / 秒²，等）。

当相应的屏蔽位被设置为“1”时，换算是利用可以输入的换算系数来进行的（特定系统 MD 矩阵 MD10230 \$MN_SCALING_FACTORS_USER_DEF USER_DEF [n] (n, 指数 0 – 10)）。

如果该屏蔽位被设置为“0”，则利用内部标准系数换算。

下列机床数据会影响其它 MD 的换算：

MD10220: \$MN_SCALING_USER_DEF_MASK

MD10230: \$MN_SCALING_FACTORS_USER_DEF

MD10240: \$MN_SCALING_SYSTEM_IS_METRIC

MD10250: \$MN_SCALING_VALUE_INCH

MD30300: \$MA_IS_ROT_AX

如果这些数据被修改，则必须给 NC 重新加电。此后才能正确执行相关数据的输入。

反应:

报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。

如果在下载了本身一致的 MD 文件之后显示报警，则必须通过重新启动 NCK 重复下载工作。（该文件中，换算系数前面具有和换算相关的机床数据）

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

4071 检查编码器的位置**说明:**

修改了会影响编码器位置的机床数据。请检查位置值。

使用绝对编码器时：

修改了编码器校正，可能修改了轴位置的机床基准。检查编码器校正。

使用其他编码器时：

修改了轴位置的参考点基准，检查回参考点过程。

反应:

报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

4075 没有存取权 %2 不能修改机床数据 %1(或其它)**参数:**

%1 = 搜索字符串: 机床数据标识

%2 = MD 的写保护级

说明:

在执行 TOA 文件时或从零件程序中尝试写入某些机床数据，这些数据的保护等级高于控制系统上目前设置的存取权限。因此相关数据无法写入，而程序继续执行。只有当首次识别到缺乏适当的写入权限时才设置该报警。

反应:

报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。通过密钥开关或口令输入设置所需的存取等级或从 MD 文件 / 零件程序中删除相关的机床数据。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

4076 %1 机床数据不能用存取权 %2 修改**参数:**

%1 = MD 数量

%2 = 预置访问授权

说明:

在执行 TOA 文件时或从零件程序中尝试写入某些机床数据，这些数据的保护等级高于控制系统上目前设置的存取权限。因此相关数据无法写入，而程序继续执行。在应答报警 4075 时会生成此报警，它只能通过加电清除。

反应:

本通道 NC 启动禁止。

报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。通过密钥开关或口令输入设置所需的存取等级或从 MD 文件 / 零件程序中删除相关的机床数据。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

4077 机床数据 %2 的新值 %1 没设置要求 %3 字节在存储 %4 的限制以上**参数:**

%1 = 机床数据新值

%2 = 机床数据值

%3 = 请求的超过可用容量的字节数

%4 = 存储器类型

说明:

试图将一个新值输入到列出的、用于配置存储器的机床数据中。由于修改要求的用户存储器超出可用容量，而且修改会删除用户存储器，所以修改无法执行。

第三个参数给出超出最大用户存储器容量的字节数。

第四个参数给出容量被超出的存储器的类型：

- “D” 表示动态或非缓冲用户存储器（其中保存了 LUD 变量和插补缓冲器大小）。该存储器类型的容量由当前存储器扩展容量和机床数据 MD18210 \$MN_MM_USER_MEM_DYNAMIC 中的值定义。
- “S” 表示静态或缓冲用户存储器（用于存储零件程序、补偿数据、R 参数和刀具数据）。该存储器类型的容量由当前存储器扩展容量和机床数据 MD18230 \$MN_MM_USER_MEM_BUFFERED 中的值定义。
- “iS” 表示内部静态或者缓冲用户存储器。该存储器类型的容量由当前存储器扩展容量（不可设置）决定。若干较少的 NCK 功能使用该存储器。

反应:

报警显示。

处理:

如果修改是无意的，可以直接继续操作。该报警不会产生负面影响。补救措施取决于存取权限和 NCK 的当前存储器扩展容量：
 - 不能进行所需修改→尝试使用更小的值。此时观察字节数量的变化。

- 是否扩展存储器？这种方法取决于使用的型号。（如果参数 4 为“iS”，不能使用该方法）
- 设置的 NCK 用户存储器容量可能低于允许值。可以通过适当的存取权限更改机床数据（见上）。
- 如果参数 4 为“iS”并且没有使用同步动作，则可以设置机床数据 MD18232 \$MN_MM_ACTFILESYS_LOG_FILE_MEM[2] = 0。否则不能进行所需的机床数据修改。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

4080 机床数据 %1 中的分度轴配置错误**参数:**

%1 = 字符串：机床数据的名称

说明:

位置表与分度轴之间的分配或位置表的内容错误，或者位置表的长度被置 0。

反应:

NC 未就绪。

运行方式组未就绪，只对单个轴有效。

本通道 NC 启动禁止。

接口信号被设置。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权人员 / 服务部门。根据不同的故障类型会输出 3 个机床数据名称。

1. MD30500 \$MA_INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB: 故障是不同类型轴（直线轴 / 回转轴）的位置表重复分配（MD10910 \$MN_INDEX_AS_POS_TAB_1 或 MD10930 \$MN_INDEX_AX_POS_TAB_2）。

2. MD10910 \$MN_INDEX_AX_POS_TAB_1 或 MD10930 \$MN_INDEX_AX_POS_TAB_2: 所显示表的内容错误。

- 所输入的位置应根据增加的大小来分配。

- 位置不得多次设置。

- 如果表被分配给一个或多个模数轴，则其内容只能在 0 到 360 度之间。

3. MD10900 \$MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_1 或 MD10920 \$MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_2: 所显示位置表的长度 n 被给定为 0。

程序继续:

使用复位键清除报警。重新启动零件程序。

4090 启动时错误太多**说明:**

在控制系统加电期间发生多于 <n> 错误。

反应:

本通道 NC 启动禁止。

报警显示。

处理:

正确地设置机床数据

程序继续:

关闭 / 打开系统。

4110 IPO 周期更改为 %1 ms**参数:**

%1 = 字符串（新 IPO 周期）

说明:

设置的插补周期分配器的值不是位置调节周期分配器的整数倍。分配器 (MD10070 \$MN_IPO_SYSCLK_TIME_RATIO) 被扩大。
对于 PROFIBUS/PROFINET, 由于 SDB 中 DP 脉冲 (MD10050 \$MN_IPO_SYSCLK_TIME_RATIO) 已更改, MD10070 \$MN_SYSCLK_CYCLE_TIME 也已经更新。

反应:

报警显示。

处理:

机床数据 MD10070 \$MN_IPO_SYSCLK_TIME_RATIO 已经被修改。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

4111 PLC 循环增加到 %1ms**参数:**

%1 = 字符串 (新 PLC 周期)

说明:

设置的 PLC 周期分配器的值不是 IPO 周期分配器的整数倍。分配器 (MD10074 \$PLC_IPO_TIME_RATIO) 被扩大。
对于 PROFIBUS/PROFINET, 由于 SDB 中 DP 脉冲 (MD10050 \$PLC_IPO_TIME_RATIO) 已更改, MD10074 \$SYSCLK_CYCLE_TIME 也已经更新。

反应:

报警显示。

处理:

机床数据 MD 10074 \$MN_PLC_IPO_TIME_RATIO 已经被修改。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

4112 伺服循环改变到 %1 ms**参数:**

%1 = 字符串 (新伺服系统周期)

说明:

仅对于 PROFIBUS/PROFINET:

由于 SDB 中的 DP 周期 (10050 \$POSCTRL_SYSCLK_TIME_RATIO) 已改变, MD10060 \$SYSCLK_CYCLE_TIME 已更新。

反应:

报警显示。

处理:

机床数据 MD10060 \$MN_POSCTRL_SYSCLK_TIME_RATIO 已经被修改。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

4113 系统时钟循环改变到 %1ms**参数:**

%1 = 字符串 (新 PLC 周期)

说明:

仅对于 PROFIBUS/PROFINET:

由于 SDB 中的 DP 周期已改变, MD10050 \$SYSCLK_CYCLE_TIME 已更新。

反应:

报警显示。

处理:

机床数据 MD10050 \$MN_SYSCLK_CYCLE_TIME 已经被修改。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

4114 SDB 类型的 DP 周期出错**参数:**

%1 = 字符串（新 PLC 周期）

说明:

仅对 PROFIBUS/PROFINET:

SDB 中的 DP 周期出错，因而不能设置。设置 MD10050\$MN_SYSCLK_CYCLE_TIME 的缺省值。

反应:

报警显示。

处理:

修改 SDB

程序继续:

关闭 / 打开系统。

4150 [通道 %1:] M 功能调用分配非法**参数:**

%1 = 通道号

说明:

机床数据 MD10715 \$MN_M_NO_FCT_CYCLE[n] 或者 MD10718 \$MN_M_NO_FCT_CYCLE_PAR 包含非法的定义数据：在机床数据 MD10715 \$MN_M_NO_FCT_CYCLE[n] 中定义由 M 功能实现的子程序调用时，给定了一个由系统占用、无法由子程序调用替换的 M 功能：

- M0 至 M5,
- M17, M30,
- M19, M40 至 M45,
- 根据机床数据 MD20094 \$MC_SPIND_RIGID_TAPPING_M_NR 的设置，用于切换主轴运行 / 轴运行模式的 M 功能（预设：M70）
- 根据机床数据 MD26008 \$MC_NIBBLE_PUNCH_CODE 的设置，用于步冲 / 冲压、且由机床数据 MD26012\$MC_PUNCHNIB_ACTIVATION 激活的 M 功能。
- 使用外部语言（MD18800 \$MN_MM_EXTERN_LANGUAGE）时还有 M96 至 M99。

机床数据 MD10718 \$MN_M_NO_FCT_CYCLE_PAR 包含无效的 MD10715 \$MN_M_NO_FCT_CYCLE[n] 字段索引。当前允许值为 0 至 9。相关机床数据被复位到默认值：1。该功能因此被取消。

反应:

BAG 没有准备就绪。

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

在机床数据 MD10715 \$MN_M_NO_FCT_CYCLE[n] 中定义一个未被系统占用的 M 功能，或者在机床数据 MD10718\$MN_M_NO_FCT_CYCLE_PAR 中定义一个允许的字段索引。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

4152 “具有绝对值的程序显示”功能设定非法**说明:**

功能“绝对值的程序段显示”的参数设定错误:

- 通过机床数据 MD28400 \$MC_MM_ABSBLOCK 设定了一个非法程序段长度:

在启动时应检查该机床数据的以下取值范围:

0、1、128~512

- 通过机床数据 MD28402 \$MC_MM_ABSBLOCK_BUFFER_CONF[] 设定了一个非法显示范围。在启动时应检查该机床数据的上限 / 下限值:

0 <= MD28402 \$MC_MM_ABSBLOCK_BUFFER_CONF[0] <= 8

0 <= MD28402 \$MC_MM_ABSBLOCK_BUFFER_CONF[1] <= (MD28060 \$MC_MM_IPO_BUFFER_SIZE + MD28070 \$MC_MM_NUM_BLOCKS_IN_PREP)。

一旦超出极限值，则输出报警 4152。

反应:

BAG 没有准备就绪。

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

在允许极限内配置块长度 / 显示值域。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

4160 [通道 %1:] M 功能刚性攻丝分配非法**参数:**

%1 = 通道号

说明:

在机床数据 MD20094 \$MC_SPIND_RIGID_TAPPING_M_NR 中定义用于从主轴运行转换到轴运行模式的 M 功能号时，给定了一个已被系统占用、无法用于切换的 M 功能 (M1~M5, M17, M30, M40~M45)。

反应:

BAG 没有准备就绪。

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

在机床数据 MD20094 \$MC_SPIND_RIGID_TAPPING_M_NR 中定义一个未由系统占用的 M 功能 (M1~M5, M17, M30, M40~M45)。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

4181 [通道 %1:] 一个辅助功能号的非法联合**参数:**

%1 = 通道号

说明:

在机床数据 MD22254 \$MC_AUXFU_ASSOC_M0_VALUE 或 MD22256 \$MC_AUXFU_ASSOC_M1_VALUE 中定义一个预定义的新 M 功能时，给定了一个已被系统占用、不能用于分配的编号 (M0~M5, M17, M30, M40~M45)。

反应:

BAG 没有准备就绪。

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

在机床数据 MD22254 \$MC_AUXFU_ASSOC_M0_VALUE 或 MD22256 \$MC_AUXFU_ASSOC_M1_VALUE 中定义一个未被系统占用的 M 功能 (M1~M5, M17, M30, M40~M45)。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

4182 [通道 %1:] 非法的 M- 辅助功能号在 %2%3, 机床数据复位**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 机床数据标识
%3 = 如有需要, MD 指数

说明:

在指定的机床数据中, 已经指定了一个数字用于配置新预定的被系统所占用的且不能用来赋值的 M 功能。(M0 到 M5, M17, M30, M40 到 M45 以及利用实用 ISO 非标准语言的 M98、M99)。用户设置的值被系统重置到默认值。

反应:

BAG 没有准备就绪。
通道没有准备就绪。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。
报警时 NC 停止。

处理:

在未被系统占用的指定机床数据中配置一个 M 功能 (M0 到 M5、M17、M30、M40 到 M45 以及利用实用 ISO 非标准语言的 M98、M99)。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

4183 [通道 %1:] M 辅助功能号 %2 多次被使用 (%3 和 %4)**参数:**

%1 = 通道号
%2 = M 辅助功能数字
%3 = 机床数据标识
%4 = 机床数据标识

说明:

在指定的机床数据中, 一个数字已经被使用多次用于配置 M 功能。

反应:

BAG 没有准备就绪。
通道没有准备就绪。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。
报警时 NC 停止。

处理:

检查指定的机床数据并创建 M 辅助功能数字的唯一赋值。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

4184 [通道 %1:] 非法预设辅助功能 %2%3, 机床数据重新设置**参数:**

%1 = 通道号
%2 = MD 标识符
%3 = 如有需要, MD 指数

说明:

在指定的机床数据中，非法配置了一项预定的辅助功能。
用户设置的值被系统重置到默认值。

反应:

BAG 没有准备就绪。
通道没有准备就绪。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。
报警时 NC 停止。

处理:

在指定的机床数据中配置一个有效值。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

4185 [通道 %1:] 非法辅助功能 %2 %3 %4

参数:

%1 = 通道号
%2 = 辅助功能类型
%3 = 扩展
%4 = 辅助功能值

说明:

辅助功能的定义错误。
不能通过用户定义的辅助功能重新定义预定的辅助功能。

参见:

MD22010 \$MC_AUXFU_ASSIGN_TYPE[n]
MD22020 \$MC_AUXFU_ASSIGN_EXTENSION[n]
MD22030 \$MC_AUXFU_ASSIGN_VALUE[n]
MD22035 \$MC_AUXFU_ASSIGN_SPEC[n]

反应:

BAG 没有准备就绪。
通道没有准备就绪。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。
报警时 NC 停止。

处理:

重新配置辅助功能。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

4200 [通道 %1:] 几何轴 %2 不可声明为旋转轴

参数:

%1 = 通道号
%2 = 轴名称

说明:

几何轴代表一个直角坐标系，因此将几何轴解释为转动轴导致产生了概念上的冲突。

反应:

NC 没有准备就绪。
BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。
报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。

删除此机床轴的回转轴定义。

为此通过机床数据 MD 20060 \$MC_AXCONF_GEOAX_NAME_TAB 确定显示的几何轴的索引。通道轴编号保存在相同索引下的机床数据 MD 20050 \$MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB 中。通道轴编号减去 1 可以得出通道轴索引，机床轴编号保存在该索引下的机床数据 MD 20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED 中。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

4210 [通道 %1:] 主轴 %2 缺少旋转轴声明**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 轴名称、主轴号

说明:

如果一个机床轴将被作为主轴，则此机床轴必须被表示为转动轴。

反应:

NC 没有准备就绪。

BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。在轴专用的 MD30300 \$MA_IS_ROT_AX 中设置该机床轴的回转轴说明。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

4215 [通道 %1:] 主轴 %2 缺少 Modulo 轴声明**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 轴名称、主轴号

说明:

主轴功能要求一个模数坐标轴（位置 [度]）。

反应:

BAG 没有准备就绪。

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门。

设置 MD30310 \$MA_ROT_IS_MODULO。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

4220 [通道 %1:] 主轴 %2 重复声明**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 轴名称、主轴号

说明:

主轴编号在通道中存在多次。

反应:

NC 没有准备就绪。

BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。

在轴专用的机床数据 MD35000 \$MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX 保存了主轴编号。该机床轴 / 主轴分配到的通道可以参见机床轴索引。(机床轴编号在机床数据 MD20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED 中。)

程序继续:

关闭 / 打开系统。

4225 [通道 %1:] 轴 %2 缺少旋转轴声明

参数:

%1 = 通道号

%2 = 坐标轴名称，坐标轴编号

说明:

模数功能要求一个旋转坐标轴 (位置 [度])。

反应:

BAG 没有准备就绪。

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门。

设置 MD30300 \$MA_IS_ROT_AX。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

4230 [通道 %1:] 在目前通道状态不可能由外部改变数据

参数:

%1 = 通道号

说明:

. 部件加工程序正在被执行过程中不允许输入此数据 (如: 为工作区界限或预演进料速度)。

反应:

报警显示。

处理:

启动部件加工程序之前必须更改要输入的数据。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

4240 IPO 循环或位置控制循环 IP %1 运行时间溢出

参数:

%1 = 程序存放位置

说明:

插补和定位控制周期的设置在最后一次加电之前被修改，导致用于必要的循环任务的可用计算时间太少。

如果可用的运行时间太少，即使轴处于静止状态以及 NC 程序没有启动，该报将会在加电后立即出现。但是，只有当程序执行过程中调用密集计算的 NC 功能时才可能出现任务溢出。

反应:

NC 没有准备就绪。

NC 转换为跟踪模式。

BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

报警反应延迟已经被消除。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。

应谨慎地优化周期时间机床数据 MD 10050 \$MN_SYSCLK_CYCLE_TIME、MD 10060 \$MN_POSCTRL_SYSCLK_TIME_RATIO 和 / 或 MD 10070 \$MN_IPO_SYSCLK_TIME_RATIO。

应使用能够反映控制系统最大载荷的 NC 程序进行测试。安全起见，此方法确定的数值应增加 15 – 25% 的安全余量。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

4260 机床数据 %1 出错**参数:**

%1 = 搜索字符串：机床数据标识

说明:

所选的凸轮对没有被机床数据 MD10450 \$MN_SW_CAM_ASSIGN_TAB 激活或选择了多个凸轮对。

反应:

BAG 没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

激活蜗轮副或者仅选择一个蜗轮蜗杆副。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

4270 机床数据 %1 分配无效 NCK 输入 / 输出字节号 %2**参数:**

%1 = 搜索字符串：机床数据标识

%2 = 序号

说明:

指定的机床数据向 NC 功能分配了一个尚未激活其处理的数字输入 / 输出字节或模拟输入 / 输出信号。

反应:

NC 没有准备就绪。

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。修正机床数据。

通过以下机床数据激活所需输入 / 输出:

机床数据 MD 10350 \$MN_FASTIO_DIG_NUM_INPUTS

机床数据 MD 10360 \$MN_FASTIO_DIG_NUM_OUTPUTS

机床数据 MD 10300 \$MN_FASTIO_ANA_NUM_INPUTS

机床数据 MD 10310 \$MN_FASTIO_ANA_NUM_OUTPUTS

快速输入 / 输出的激活不需要控制系统具备相应的硬件扩展配置。如果响应时间要求降低，则通过 VDI 接口中确定的 PLC 预设 / 控制也可以使用所有的快速输入 / 输出功能。

激活的输入 / 输出会循环处理 PLC 控制信号，因此将提高插补周期的计算时间要求。提示：取消未使用的输入 / 输出。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

4275 机床数据 %1 和 %2 同时分配在相同的 NCK 输出字节号 %3

参数:

%1 = 搜索字符串：机床数据标识

%2 = 搜索字符串：机床数据标识

%3 = 输出的数量

说明:

指定的机床数据向相同的数字 / 模拟输出分配两个 NC 功能。

反应:

NC 没有准备就绪。

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。385. 校正机床正确。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

4300 机床数据 %1 不允许声明为轴 %2。

参数:

%1 = 搜索字符串：机床数据标识

%2 = 轴名称、主轴号

说明:

轴不能作为并行的定位轴，

例如：因为轴作为闭合或待闭合的龙门联结装置的从动轴时。

反应:

报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。复位相关轴的机床数据 MD30450 \$MA_IS_CONCURRENT_POS_AX。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

4310 机床数据 %1 不允许声明为分度轴 %2

参数:

%1 = 搜索字符串：机床数据标识

%2 = 索引：机床数据数组索引

说明:

该机床数据值必须以升序写入到数组中。

反应:

BAG 没有准备就绪。

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门。更正 MD (机床数据)。

程序继续:

用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

4320 轴 %1 功能 %2 %3 和 %4 不允许**参数:**

%1 = 串: 坐标轴标识符

%2 = 搜索字符串: 机床数据标识

%3 = 串: 二进制位

%4 = 搜索字符串: 机床数据标识

说明:

规定的机床数据所声明的功能对一个坐标轴不能同时有效。

反应:

BAG 没有准备就绪。

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

对其中一种功能解除激活。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

4340 [通道 %1:] 程序段 %2 在转换号 %3 中转换类型非法**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 变换编号

说明:

在机床数据 TRAFO_TYPE_1 ... TRAFO_TYPE_8 的其中之一内输入了无效的 (即未定义) 的编号值。如果某特定变换类型在所用的控制系统型号上是不可能的 (例如在 SINUMERIK802D 上使用 5 坐标变换), 那么, 也会发生该警报。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

输入有效的变换类型

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

4343 [通道 %1:] 试图修改有效转换的机床数据**参数:**

%1 = 通道号

说明:

试图更换一个有效变换的机床数据和使用 RESET (复位) 或 NEW CONFIG (新配置) 命令激活机床数据。

反应:

解释器终止。

已设置接口信号。

报警显示。

在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

设置有效的机床数据。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

4346 [通道 %1:] 在 %2 [%3] 几何轴分配出错**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 机床数据名称

%3 = 变换编号

说明:

机床数据 MD2.... \$MC_TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_... 中包含了无效条目。可能由以下原因导致:

- 该条目引用的通道轴不存在。
- 该条目为零 (无轴)，虽然该转换需要相关轴用作几何轴。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

更正机床数据 MD2.... \$MC_TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_... 或 MD2.... \$MC_TRAFO_AXES_IN_... 的条目。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

4350 [通道 %1:] 轴标识符 %2 机床数据 %3 与机床数据 %4 不兼容**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 串: 坐标轴标识符。

%3 = 搜索字符串: 机床数据标识

%4 = 搜索字符串: 机床数据标识

说明:

机床数据 MD32420 \$MA_JOG_AND_POS_JERK_ENABLE (急动限制) 和 MD35240 \$MA_ACCEL_TYPE_DRIVE (加速度降低) 都被定义为某轴的初始设置。

但不能同时激活一根轴的这两个功能。

反应:

BAG 没有准备就绪。

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门。重新设置 MD32420 \$MA_JOG_AND_POS_JERK_ENABLE 或者 MD35240 \$MA_ACCEL_TYPE_DRIVE。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

4400**机床数据的修改将导致缓冲存储器的重组 (类型 %1), (数据丢失!) - %2****参数:**

%1 = 存储器类型

%2 = 机床数据标识符

说明:

用于配置缓冲存储器的机床数据已经被更改。如果 NC 使用更改后的数据启动，将会导致缓冲存储器的重组并且因此丢失所有缓存的用户数据（零件程序、刀具数据、GUD、丝杠螺距误差补偿）。

第 1 个参数的含义:

0x00 缓冲存储器（内部）

0x01 缓冲存储器

反应:

报警显示。

处理:

如果控制器包含尚未保存的用户数据，则在下次 NC 加电之前必须进行数据备份。通过手动将更改后的 MD 重置到最后一次加电之前的值，可以避免存储器的重组。

程序继续:

报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它处理。

4402**%1 影响机床数据的复位****参数:**

%1 = 机床数据

说明:

如果设置了该机床数据，则在下次引导启动时使用预先设置的值重写机床数据的当前值。在某些情况下这样做有可能会导致数据丢失（在缓冲存储器中也有可能）。

反应:

报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。如果控制器包含尚未保存的用户数据，则在下次 NCK 加电之前必须进行数据备份。通过手动将更改后的 MD 重置到最后一次加电之前的值，可以避免存储器的重组。

程序继续:

报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它处理。

4502**[通道 %1:] 时间错误 %2 (%3) -> %4****参数:**

%1 = 通道号

%2 = 搜索字符串：机床数据标识

%3 = 搜索字符串：机床数据标识

%4 = 搜索字符串：机床数据标识

说明:

之前在机床数据 MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK 中定义第 6 个或第 8 个 G 组的复位性能。但现在却在机床数据 MD20152 \$MC_GCODE_RESET_MODE 中进行设置。

必须从机床数据 MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK 中读取“旧”值并输入到机床数据 MD20152 \$MC_GCODE_RESET_MODE 中，以便操作“旧”的数据备份。

反应:

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

5000 通讯工作不执行 %1

参数:

%1 = 资源引用标准不再可用。

说明:

由于存储空间不足，无法执行通讯任务（NC 和 HMI 之间的数据交换，如装载 NC 零件程序）。原因：同时有太多的通讯任务。

反应:

报警显示。

处理:

- 减少同时发生的通讯工作任务或增加 MD10134 \$MN_MM_NUM_MMC_UNITS。
- 重新启动通讯任务。

请通知授权人员 / 服务部门。不可能采取补救措施 - 必须重复引发报警信号的操作。利用取消清除报警显示。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

6000 内存分配使用标准机床数据

说明:

存储管理不能利用机床数据中的值分派 NC 用户存储器，因为 NC 用户可用的总存储空间分为动态和静态存储器（如：用于宏定义、用户变量、刀具补偿数量、目录数和文件等等）因此其容量不足。

反应:

NC 没有准备就绪。

BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

请重新确定 NC 存储器结构！

可能是某个用于配置 NC 用户存储器的机床数据引发了该报警，但没有给出该机床数据。因此，必须根据机床数据中的缺省值，通过逐步改变用户专用的存储器结构来确定触发报警的机床数据。

通常并不是仅仅因为选择的一个机床数据太大，因此建议按照一定比例减小多个机床数据中的存储范围。

程序继续:

用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

6010 [通道 %1:] 数据模块 %2 没有建立或只建立部分，错误代码 %3

参数:

%1 = 通道号

%2 = 字符串（程序段名称）

%3 = 内部错误编码

说明:

数据管理功能在启动中出错。可能尚未创建提及的数据块。故障号指出了故障类型。如果故障号 >100000，则表示存在无法消除的系统故障；否则就是定义的用户存储器区域太小。此时，(用户) 故障号具有下列含义：

- 故障号 1：无可用存储空间
- 故障号 2：超过允许的最大符号数量
- 故障号 3：索引 1 超出有效的数值范围
- 故障号 4：通道中已存在该名称
- 故障号 5：NCK 中已存在该名称

如果在调用循环程序、宏定义或者全局用户数据 (GUD) 定义后出现此报警，则表示用于用户存储器配置的机床数据定义错误。在所有其他情况下，更改原本正确的机床数据会导致用户存储器配置出错。

下列数据块名称（第 2 参数）在 NCK 中是已知的（所有系统和用户数据块；一般说来，只有用户数据程块中的问题才可以通过用户干预来解决）：

- _N_NC_OPT	- 系统内部：选项数据，NCK 全局
- _N_NC_SEA	- 系统内部：设置数据，NCK 全局
- _N_NC_TEA	- 系统内部：机床数据，NCK 全局
- _N_NC_CEC	- 系统内部：‘交叉误差补偿’
- _N_NC_PRO	- 系统内部：保护区域，NCK 全局
- _N_NC_GD1	- 用户：由 _N_SGUD_DEF 确定的第一个 GUD 数据块，NCK 全局
- _N_NC_GD2	- 用户：由 _N_MGUD_DEF 确定的第二个 GUD 数据块，NCK 全局
- _N_NC_GD3	- 用户：由 _N_UGUD_DEF 确定的第三个 GUD 数据块，NCK 全局
- _N_NC_GD4	- 用户：由 _N_GUD4_DEF 确定的第四个 GUD 数据块，NCK 全局
- _N_NC_GD5	- 用户：由 _N_GUD5_DEF 确定的第五个 GUD 数据块，NCK 全局
- _N_NC_GD6	- 用户：由 _N_GUD6_DEF 确定的第六个 GUD 数据块，NCK 全局
- _N_NC_GD7	- 用户：由 _N_GUD7_DEF 确定的第七个 GUD 数据块，NCK 全局
- _N_NC_GD8	- 用户：由 _N_GUD8_DEF 确定的第八个 GUD 数据块，NCK 全局
- _N_NC_GD9	- 用户：由 _N_GUD9_DEF 确定的第九个 GUD 数据块，NCK 全局
- _N_NC_MAC	- 用户：宏定义
- _N_NC_FUN	- 系统内部：预定义的功能和流程，NCK 全局
- _N_CHc_OPT	- 系统内部：选项数据，通道专用
- _N_CHc_SEA	- 系统内部：设定数据，通道专用
- _N_CHc_TEA	- 系统内部：机床数据，通道专用
- _N_CHc_PRO	- 系统内部：保护区域，通道专用
- _N_CHc_UFR	- 系统内部：框架，通道专用
- _N_CHc_RPA	- 系统内部：计算参数，通道专用
- _N_CHc_GD1	- 用户：由 _N_SGUD_DEF 确定的第一个 GUD 数据块，通道专用
- _N_CHc_GD2	- 用户：由 _N_MGUD_DEF 确定的第二个 GUD 数据块，通道专用
- _N_CHc_GD3	- 用户：由 _N_UGUD_DEF 确定的第三个 GUD 数据块，通道专用
- _N_CHc_GD4	- 用户：由 _N_GUD4_DEF 确定的第四个 GUD 数据块，通道专用
- _N_CHc_GD5	- 用户：由 _N_GUD5_DEF 确定的第五个 GUD 数据块，通道专用
- _N_CHc_GD6	- 用户：由 _N_GUD6_DEF 确定的第六个 GUD 数据块，通道专用
- _N_CHc_GD7	- 用户：由 _N_GUD7_DEF 确定的第七个 GUD 数据块，通道专用
- _N_CHc_GD8	- 用户：由 _N_GUD8_DEF 确定的第八个 GUD 数据块，通道专用
- _N_CHc_GD9	- 用户：由 _N_GUD9_DEF 确定的第九个 GUD 数据块，通道专用
- _N_AXa_OPT	- 系统内部：选项数据，轴
- _N_AXa_SEA	- 系统内部：设定数据，轴
- _N_AXa_TEA	- 系统内部：机床数据，轴
- _N_AXa_EEC	- 系统内部：丝杠螺距误差补偿数据，轴
- _N_AXa_QEC	- 系统内部：象限误差补偿数据，轴
- _N_TOT_TOC	- 系统内部：刀架数据，TOA 专用
- _N_TOT_TOA	- 系统内部：刀具数据，TOA 专用
- _N_TOT_TMA	- 系统内部：刀库数据，TOA 专用
- _N_NC_KIN	- 系统内部：用于说明动态链接的数据，NCK 专用
- _N_NC_NPA	- 系统内部：用于说明 3D 保护区域的数据，NCK 专用
- _N_NC_WAL	- 系统内部：用于说明特定坐标的工作区域限制的数据
- _N_COMPLETE_CYD	- 系统内部：循环和显示机床数据，NCK 专用，通道专用，轴专用

c = 通道号

a = 机床轴编号

t = TOA 单位编号

还有其他带有标识符的内部系统数据块。

反应:

NC 没有准备就绪。

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

请修正机床数据或取消所作修改。

请通知授权人员 / 维修部门。循环程序有两个重要的机床数据：

- 机床数据 MD 18170 \$MN_MM_NUM_MAX_FUNC_NAMES = 所有循环程序的最大数量，故障号 =2 表明此值太小。
- 机床数据 MD 18180 \$MN_MM_NUM_MAX_FUNC_PARAM = 所有循环程序中确定的参数最大数量，故障号 =2 表明此值太小。
(该 MD 被修改时缓冲存储器保持不变)

下列情况适用于宏定义：

机床数据 MD 18160 \$MN_MM_NUM_USER_MACROS = 所有宏定义的最大数量，故障号 =2 表明此值太小。

(该 MD 被修改时缓冲存储器保持不变)

下列情况适用于 GUD 变量：

- 机床数据 MD 18118 \$MN_MM_NUM_GUD_MODULES = 每个区域 (NCK / 通道)GUD 数据块的最大数量 (如果 GD1、GD2、GD3、GD9 待定，则该值必须 =9，而不是 =4)。
- 机床数据 MD 18120 \$MN_MM_NUM_GUD_NAMES_NCK = 所有 NCK 全局 GUD 变量的最大数量，故障号 =2 表明此值太小。
- 机床数据 MD 18130 \$MN_MM_NUM_GUD_NAMES_CHAN = 通道中所有通道专用的 GUD 变量的最大数量，故障号 =2 表明此值太小。
- 机床数据 MD 18150 \$MN_MM_GUD_VALUES_MEM = 所有 GUD 变量总存储值，故障号 =1 表明此值太小。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

6020 机床数据已被修改 – 内存重新分配

说明:

确定 NC 用户存储器配置的机床数据已经被改变。数据管理已经根据更改后的机床数据重组了存储器。

反应:

报警显示。

处理:

不需要采取任何补救措施。任何必须的用户数据必须重新输入。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

6030 调整用户存储器限制

说明:

在启动时，数据管理功能通过系统专用的机床数据 MD18210 \$MN_MM_USER_MEM_DYNAMIC、MD18220 \$MN_MM_USER_MEM_DPR 和 MD18230 \$MN_MM_USERMEM_BUFFERED 检查实际可用的物理用户存储器 (DRAM、DPRAM 和 SRAM)。

反应:

报警显示。

处理:

不需要采取任何补救措施。可以从减少的机床数据中读取新的最大容许值。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

6035 系统已经安装 %1 kB 只有 %2 kB 用于用户内存 ’%3’

参数:

%1 = 设定的控制模型可用内存容量，KB

%2 = 实际可用内存最高容量，KB

%3 = 内存型式、” D ” = 非电池支持型、” S ”= 电池支持型

说明:

该报警只出现在‘冷启动’(=NCK 以标准机床数据启动)之后。该报警仅供参考，而不会影响任何 NCK 功能。它表明，NCK 可用的用户存储器小于西门子此控制系统类型配备的存储器。实际可用的用户存储器容量也可参见机床数据 MD18050 \$MN_INFO_FREE_MEM_DYNAMIC, MD18060 \$MN_INFO_FREE_MEM_STATIC。

西门子提供的 NCK 的标配中都包含了一定容量的空余存储器，用于满足具体应用下特殊设置的要求，该存储器大小由 NCK 型号决定。出厂设置下的原始 NCK 系统在冷启动时不会输出此报警。

反应:

报警显示。

处理:

发出该信息的原因可能是：

- NCK 中包含编译循环软件，该软件过大，以至于硬件不能提供所需的存储空间。
- 如果 NCK 在不是为此 NCK 版本设计的硬件上运行(即：没有足够存储容量的硬件)。
- 如果具体的应用程序利用剩余的用户存储空间可以正确运行(即：可无错误启动)，则可以忽略此信息。
- 如果由于没有足够的可用存储容量而不能配置具体的应用程序，则必须要么缩减当前编译循环，要么，在硬件允许的情况下升级存储空间。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

6410 [TO 单元 %1:] 的刀具 %2: D= %4 达到预警极限**参数:**

%1 = TO 单位
%2 = 刀具标识符(名称)
%3 = - 未使用 -
%4 = D 号

说明:

刀具监控：该警报信息通知，所指定的 D 补偿值已经到达了时间、数量或磨损受监控的刀具的预警极限。如果可能，则 D 值显示出来；如果不可能，则将值 0 赋与第 4 个参数。

如果正在使用附加偏置功能，那么，附加偏置监控有效，取代刀具磨损监控。刀具监控的实际类型是一种刀具性质（参见 \$TC_TP9）。如果更换刀具未被使用，那么所指定的 duplo 序号没有任何意义。该警报是通过 HMI 或 PLC (= OPI 接口) 触发的。通道环境未作定义。为此，规定了 TO 单元（参看 MD28085 \$MC_MM_LINK_TOA_UNIT）。

反应:

已设置接口信号。
报警显示。

处理:

仅供参考。用户必须确定如何做。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

6411 [通道 %1:] 刀具 %2: D= %4 达到预警极限**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 刀具标识(名称)
%3 = - 未使用 -
%4 = D 号

说明:

刀具监控：该警报信息通知，所指定的 D 偏置值已经到达了时间、数量或磨损受监控的刀具的预警极限。如果可能，则 D 值显示出来；如果不可能，则将值 0 赋与第 4 个参数。

如果正在使用附加偏置功能，那么，附加偏置监控有效，取代刀具磨损监控。刀具监控的实际类型是一种刀具性质（参见 \$TC_TP9）。如果更换刀具未被使用，那么所指定的 duplo 序号没有任何意义。

该警报发生于 NC 程序执行期间。

反应:

已设置接口信号。
报警显示。

处理:

仅供参考。用户必须确定如何做。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

6412 [T0 单元 %1:] 刀具 %2: D= %4 达到监控极限**参数:**

%1 = T0 单位
 %2 = 刀具标识 (名称)
 %3 = - 未使用 -
 %4 = D 号

说明:

刀具监控: 该警报信息通知, 所指定的 D 偏置值已经到达了时间、数量或磨损受监控的刀具的预警极限。如果可能, 则 D 值显示出来; 如果不可能, 则将值 0 赋与第 4 个参数。

如果正在使用附加偏置功能, 那么, 附加偏置监控有效, 取代刀具磨损监控。

刀具监控的实际类型是一种刀具性质 (参见 \$TC_TP9)。

如果更换刀具未被使用, 那么所指定的 duplo 序号没有任何意义。

该警报是通过 HMI 或 PLC (= OPI 接口) 触发的。通道环境未作定义。为此, 规定了 T0 单元 (参看 MD28085 \$MC_MM_LINK_TOA_UNIT)。

反应:

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

仅供参考。用户必须确定如何做。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

6413 [通道 %1:] 刀具 %2: D= %4 达到监控极限**参数:**

%1 = T0 单位
 %2 = 刀具标识 (名称)
 %3 = - 未使用 -
 %4 = D 号

说明:

刀具监控: 该信息说明所指定的 D 补偿值已经到达了时间、数量或磨损监控的极限。如果可能, 则给出刀沿号; 如果不可能, 则第 4 个参数值为 0。

如果正在使用 “总和补偿” 功能, 则总和补偿监控有效, 取代刀具磨损监控。

刀具监控的实际方式是刀具的一种特性 (参见 \$TC_TP9)。

如果备用刀具未被使用, 那么所指定的 duplo 序号没有任何意义。

该警报是在执行 NC 程序过程中引起的。

反应:

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

仅供参考。用户必须确定如何做。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

6430 工件记数器：刀沿监控表溢出**说明：**

在计数器表格中无法记录更多刀沿。

工件计数器中能够记录的总刀沿数量等于 NCK 中允许的总刀沿数量，

即：如果每个刀具的每个刀沿都恰好一次加工一个工件，则达到了极限。

如果在多个刀架 / 主轴上同时加工多个工件，则除了所有工件外，

计数器可以记录机床数据 MD 18100 \$MN_MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA 刀沿。

如果出现此报警，则表明对现在开始使用的刀沿都不进行件数监控，直到通过如 NC 语言指令 SETPIECE 或相应的 MMC、PLC（PI 服务）任务清空计数表，才开始监控。

反应：

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理：

- 是否忘记了工件计数器的递减？然后在零件程序中编程设计 SETPIECE 或者在 PLC 程序中正确地添加指令。

- 如果零件程序或者 PLC 程序是正确的，则应该通过机床数据 MD18100 \$MN_MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA 为刀具刀沿设置更多的存储器（只有具有存取权限的人才能这样做！）。

程序继续：

用清除键或 NC- 启动键清除报警

6431 [通道 %1:] 程序段 %2 功能不允许。刀具管理 / 监控没激活。**参数：**

%1 = 通道代码

%2 = 程序段号、标记

说明：

当调用一个由于刀具被取消激活而不可用的数据管理功能时出现。例如，机器代码命令 GETT、SETPIECE、GETSELT、NEWT、DELT。

反应：

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理：

- 请通知授权人员 / 服务部门。

- 确保 NC 被按照正确的方式配置！所需要的刀具管理或刀具监控是否未被激活？

- 是否正在使用一个指定利用工具管理 / 刀具监控进行数字控制的部件加工程序？没有刀具管理 / 刀具监控情况下，不能启动有关数字控制的程序。要么在适当的 NC 控制器上运行部件加工程序要么编辑该部件加工程序。

- 通过设置适当的机床数据激活刀具管理 / 刀具监控。参看 MD18080\$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK, MD20310\$MC_TOOL_MANAGEMENT_MASK

- 检查是否相应设置了需要的选项。

程序继续：

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

6500 NC 存储已满**说明：**

NCK 的文件系统已满。

可用的缓冲存储器容量不足。说明：在初次开机调试时，会涉及到 NC 文件系统中的文件，例如：驱动数据，MMC 文件，FIFO 文件，NC 程序，...

反应：

报警显示。

处理：

调整缓冲存储器的大小 (MD18230 \$MN_MM_USER_MEM_BUFFERED) 或者增加缓冲存储器的可用空间，例如通过卸载不再使用的零件程序。或者减小环型缓冲器的大小 (参见 \$MC_RESU_RING_BUFFER_SIZE)。

程序继续：

用清除键或 NC- 启动键清除报警

6510 在 NC 存储器中文件太多

说明:

NC 的文件系统 (NC 存储器的一部分) 中的文件数量达到最大可能的值。说明: 在初始起动期间, 这会涉及到来自 NC 文件系统的文件, 例如驱动装置数据, MMC 文件, FIFO 文件, NC 程序等。

反应:

报警显示。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门。

- 删除或卸载文件 (例如零件程序), 或者
- 增加 MD18320 \$MN_MM_NUM_FILES_IN_FILESYSTEM。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

6530 在目录中文件太多

说明:

NC 存储器中一个目录的文件数量超出最大值。

反应:

报警显示。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门。

- 删除或下载相应目录中的文件 (例如零件程序) 或者
- 增加 MD18280 \$MN_MM_NUM_FILES_PER_DIR。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

6540 在 NC 存储器中目录太多

说明:

NC 文件系统 (NC 存储器的一部分) 的目录数量超出最大值。

反应:

报警显示。

处理:

- 删除或者卸载目录 (例如工件), 或者
- 增加 MD18310 \$MN_MM_NUM_DIR_IN_FILESYSTEM。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

6550 子目录太多

说明:

NCK 的某目录中的子目录数量已经达到最大极限。

反应:

报警显示。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门。

- 删除或者清除相应目录中的子目录, 或者
- 增加 MD18270 \$MN_MM_NUM_SUBDIR_PER_DIR。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

6560 数据格式不允许**说明:**

试图向 NCK 文件中写入不允许的数据。特别是当试图将二进制数据作为 ASCII 文件装入 NCK 中时，会发生这种错误。如果 NCK 程序块很长，那么，在循环的预处理期（参看 MD10700 \$MN_PREPROCESSING_LEVEL），也会发生这种错误。在此情况下，就将 NC 程序块进行拆分。

反应:

报警显示。

处理:

指明所说的文件是二进制文件（例如，扩展名 …BIN）。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

6570 NC 存储已满**说明:**

NCK 的卡文件系统已满。该任务不能执行。在 DRAM 中创建的系统文件太多。

反应:

报警显示。

处理:

起动更少的“从外部执行”进程。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

6580 NC 存储已满**说明:**

NCK 的 NC 卡片文件系统已满。该任务不能被执行。加载文件太多。

反应:

报警显示。

处理:

删除或清空文件（例如：部件加工程序）。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

6600 NC 卡存储已满**说明:**

NCK 的 NC 卡文件系统已满。NC 卡上不能存储更多的数据。

反应:

报警显示。

处理:

删除 PCMCIA 卡上的数据。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

6610 在 NC 卡上打开的文件太多

说明:

NC 卡上过多的文件被同时访问。

反应:

报警显示。

处理:

稍后重复该操作。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

6620 NC 卡格式错误

说明:

因为格式不正确，所以 NC 卡不能被访问。

反应:

报警显示。

处理:

更换 NC 卡。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

6630 NC 卡硬件错误

说明:

因为 NC 有故障，所以不能被访问。

反应:

报警显示。

处理:

更换 PCMCIA 卡。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

6640 无 NC 卡

说明:

因为 NC 卡未插入，所以不能被访问。

反应:

报警显示。

处理:

插入 NC 卡。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

6650 NC 卡写保护有效

说明:

因为写保护有效，所以 NC 卡不能被访问。

反应:

报警显示。

处理:

解除写保护。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

6660 选件 'Flash File System' 没设置**说明:**

因为该选件未处于允许状态，所以 NC 卡不能被访问。

反应:

报警显示。

处理:

购买选件。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

6670 NC 卡阅读有效**说明:**

当 NC 卡上的内容正在被读出时，该警报生效。在此期间，FFS 不能被访问。

反应:

报警显示。

处理:

等待到读出过程结束。

程序继续:

报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它处理。

6671 NC 卡书写有效**说明:**

在写入 NC 卡的内容时，发出该报警。

在此期间不能存取 Flash File System。

如果在报警期间断电，则 NC 卡的内容丢失！

反应:

报警显示。

处理:

等待到写过程结束。

程序继续:

报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它处理。

6693 文件 %1 丢失**参数:**

%1 = 文件名

说明:

由于电源故障，文件更换不能被正确终止。该文件被丢失。

反应:

NC 没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

重新导入该文件。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

6698 未知 NC 卡 (%1/%2), 不可书写**参数:**

%1 = actManufactorCode (NC 卡读取制造商代码)

%2 = actDeviceCode (NC 卡读取存储器代码)

说明:

因为对闪存不能使用一种有效的写算方法，所以 NC 卡不能被访问。

反应:

报警显示。

处理:

使用兼容的 NC 卡，或者在与西门子公司磋商之后，在 MD MD11700 \$MN_PERMISSIVE_FLASH_TAB 中输入新的制造商代码 / 设备代码。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

7500 程序段 %1 命令 %2 的保护级无效 (保护级动作: %3 程序: %4)**参数:**

%1 = 程序段号

%2 = 程序指令。

%3 = 该指令的当前保护级。

%4 = 该指令的设计保护级。

说明:

在通过 REDEF 指令给一个零件程序指令分配保护级时

- 编程设计了一个不允许的零件程序指令
- 编程设计了一个逻辑上小于 (值大于) 当前应用于该指令上的有效保护级。
- 各个定义文件没有配备充分的写保护。文件的写保护必须至少达到此定义文件中分配给零件程序指令的最高保护级。

反应:

报警显示。

处理:

修改定义文件 / _N_DEF_DIR / _N_MACCESS_DEF 或 / _N_DEF_DIR / _N_UACCESS_DEF - CESS_ DEF。请参看 Siemens 程序设计手册或 OEM 文件中有系统配置可允许代码指令方面的内容。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

8000 [通道 %1:] 选件 '用户中断程序' 没设置**参数:**

%1 = 通道号

说明:

需要 NCK 输入的输入信号以便激活中断的例行测试和从轮廓快速提升。这些功能不包括在基本版本内并且在必要时必须改进。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。不要使用快速中断输入或与机床生产商联系以便改进此选项！

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

8010 选件'大于 %1 轴激活'没设置**参数:**

%1 = 轴数量

说明:

通过机床数据 MD 20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED 定义的机床轴数量超过系统允许的数量。

反应:

NC 没有准备就绪。

BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。通过特定通道的 MD20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED 配置的所有轴的总和不能超过轴的极限数量（取决于配置 - > 选项，基本版本：4 轴）。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

8030 [通道 %1:] 程序段 %2 选件'大于 %3 轴插补'没设置**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 允许的轴数目

说明:

内插轴数目选项与插补组中设计的轴数目不符。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

选项：“插补多于 4 个轴”（随后可允许的轴数目可设置到此选项中）或在部件加工程序中指定数量相同的（或较少，根据需要）与控制器配置相符的轴。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

8040 机床数据 %1 复位，相应的选取件没设置**参数:**

%1 = 搜索字符串：机床数据标识

说明:

设置了一个被选项锁定的机床数据。

反应:

报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。

对于改进该选项，请咨询机床生产商或 SIEMENS AG A & D MC 销售代表。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

8041 轴 %1: 机床数据 %2 删除, 相应的选件不够

参数:

%1 = 轴号
%2 = 搜索字符串: 机床数据标识

说明:

在具有赋值选项的机床数据中选择的所有坐标轴都被使用。在坐标轴机床数据中为太多的坐标轴选择了安全功能。

该警报可以改编在机床数据 MD11412 \$MN_ALARMREACTION_CHAN_NOREADY (通道未准备就绪) 中。

反应:

BAG 没有准备就绪。

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

通道没有准备就绪。

处理:

--

程序继续:

关闭 / 打开系统。

8044 IPO 循环时间 %1 ms 选项没有设置

参数:

%1 = 不允许的 IPO 循环时间

说明:

用于激活 IPO 循环时间 (%1 毫秒) 的该选件未被设置。

选件 - 允许的 IPO 循环时间:

- 选项 - 自由 ≥ 8 毫秒
- 1. 第 1 级 ≥ 6 毫秒
- 2. 第 2 级 ≥ 4 毫秒
- 3. 第 3 级 ≥ 2 毫秒
- 4. 第 4 级 < 2 毫秒

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

- 购买选件

- 增加 IPO 循环时间 (例如通过 MD10070 \$MN_IPO_SYSCLOCK_TIME_RATIO)

程序继续:

关闭 / 打开系统。

8080 已经设置了 %1 个选项, 并且没有输入许可证密码

参数:

%1 = 非许可选项数量

说明:

设置了一个或多个选项, 但是没有输入许可证密码用于证明选项权限的获得。

反应:

报警显示。

处理:

通过网站 <http://www.siemens.com/automation/licence> 生成许可证密码, 并在操作区域 “开机调试” 中输入功能 (HSK) “许可证”。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

8081 已设置的 (n) %1 选项并未经过许可证密码授权**参数:**

%1 = 非许可选项数量

说明:

设置了一个或多个未经输入的许可证密码许可的选项。

反应:

报警显示。

处理:

通过网站 <http://www.siemens.com/automation/licence> 生成新的许可证，并在操作区域“开机调试”中输入功能 (HSK)“许可证”。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

8082 输入了三次错误的许可密码，重新输入请执行上电。**说明:**

至少输入了三次需错误的许可密码。下次输入前必须首先上电。

反应:

报警显示。

处理:

给 NCK 通电并输入许可键码（正确键码）。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

8100 [通道 %1:] 程序段 %2: 功能不可能**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

- 由于限制规则的原因，所以是不可能的：

- 1. 同步操作：在一个程序块内，从同步操作以及连续修整进行的进给、超控和轴向偏置 (\$AA_VC, \$AC_VC, \$AA_OVR, \$AA_VC 和 \$AA_OFF) 写操作只能编制一次。

- 2. 扩展测量“循环测量”(MFAC) 和“从同步操作进行测量”是不可能的。

- 3. 坐标轴插补：彼此插补的坐标轴数量一定不得超过 4 (这也包括经过同步操作 "DO POS[X]=\$A..." "DO FA[X]=\$A..." 的坐标轴同步耦合链路)。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

10203 [通道 %1:] 无参考轴 (执行 =%2<ALNX>)**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 操作数量 / 操作名称

说明:

在 MDA 或 AUTOMATIC 模式中 NC 启动已经被激活，并且至少有一个需要定位的轴尚未到达基准点。

反应:

已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 服务部门。通过特定通道的 MD20700 \$MC_REFP_NC_START_LOCK (NC 无参考点启动) 可以决定：在 NC 启动之前是否轴是否必须找参考。可以在特定通道或特定轴启动参考。

特定通道回参考点运行：NC/PLC 接口信号 V3200 0001.0 (激活参考) 的上升沿 启动一个自动程序，该程序可以按照特定轴的 MD34110 \$MA_REFP_CYCLE_NR (轴序列特定通道的定位) 中设定的顺序启动通道轴。0：轴不参与特定通道的参考运行，但是 NC 启动时轴必须参考运行；1：轴不参与特定通道的定位，但是 NC 启动时轴不必参考运行；1-8：特定通道的参考运行的起动顺序（相同的编号同时启动）。1-31：CPU 类型。

特定轴的参考运行：按下与特定轴 MD34010 \$MA_REFP_CAM_MDIR_IS_MINUS (沿负方向返回参考点) 方向对应的方向键。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10208 [通道 %1:] 带 NC 启动连续程序**参数:**

%1 = 通道号

说明:

. 在利用计算进行分块查找之后，控制器处在预定状态。程序现在可以随 NC 启动而启动或可利用过调 / 轻推来改变当前状态。

反应:

解释器终止。
 报警显示。
 报警时 NC 停止。

处理:

按 NC 启动键。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10225 [通道 %1:] 指令 %2 拒绝**参数:**

%1 = 通道号

说明:

该通道接收到一个无法执行的指令。

反应:

报警显示。

处理:

按 RESET 键。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

10299 [通道 %1:] 特征没释放**参数:**

%1 = 通道号

说明:

在该通道中选择了自动重定位功能（操作模式），但未被执行。

反应:

报警显示。

处理:

该警报信息仅仅是信息。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

10600 [通道 %1:] 程序段 %2 在螺纹切削期间辅助功能有效**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

1318. 在切削螺纹程序段中设计了一个辅助功能输出。

反应:

报警显示。

处理:

如果线程程序块的加工路径太短可能出现逻辑上的错误，并且如果有更多的程序块（线程控制块）随动则不会出现加工停止。

可能的补救措施:

- 设计一个较长的路径及一个较低的横向移动额定值。
- 在另外的程序块（程序节）中输出辅助功能。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

10601 [通道 %1:] 程序段 %2 在螺纹切削期间零速度在程序段终点**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

只有当多个带 G33 的程序段连续随动时，才出现此报警。虽然还跟有一个另外的螺纹切削程序段，但是指定程序段中的程序段结束速度为零。原因可能是：

- G9
- 运动之后的辅助功能
- 后续程序段运动之前的辅助功能输出。
- 程序段中的定位轴

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

修改 NC 零件程序，不编程 G09 “在程序段结束处停止”。

修改用于选择辅助功能组输出时间的通用机床数据 MD 11110 \$MN_AUXFU_GROUP_SPEC[n]，即从“在运行之前 / 之后输出辅助功能”更改为“在运行时输出辅助功能”。

- 位 5 = 1: 在运行之前输出辅助功能
- 位 6 = 1: 在运行时输出辅助功能
- 位 7 = 1: 在运行之后输出辅助功能

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

10604 [通道 %1:] 程序段 %2 导程增加太多

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

螺纹导程增加引起坐标轴超载。在验证期间，假定主轴超速为 100%。

反应:

重组补偿程序段。
局部报警反应。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

减小 NC 程序中的主轴转速，螺纹导程增加量或行程长度。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10605 [通道 %1:] 程序段 %2 导程减少太多

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

螺纹导程减小引起螺纹程序块中的坐标轴停顿。

反应:

重组补偿程序段。
局部报警反应。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

减小 NC 程序中的螺纹导程减小量或行程长度。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10607 [通道 %1:] 程序段 %2 带 FRAME 的螺纹不可执行

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

当前框架破坏螺纹长度和螺纹导程之间的参照关系。

反应:

局部报警反应。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。
在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

使用不带框架的 G33、G34 和 G35 进行螺纹切削。
使用 G63 或 G331 / G332。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

10610 [通道 %1:] 轴 %2 不停**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

轴 / 主轴已经利用 POSA / SPOSA 指令在多个 NC 程序块中定位。当轴 / 主轴程序被重新改编时，还没有达到所设计的目标位置（“精确停止”窗口）。

例如：

N100 POSA[U]=100

：
 N125 X. . . Y. . . U. . . ；例如：U 轴仍然从 N100 移动！

反应:

本通道 NC 启动禁止。
 已设置接口信号。
 报警显示。
 报警时 NC 停止。

处理:

检查并校正零件程序（分析运动超出程序段界限此处是否有意义）。在定位轴或者定位的主轴到达其目标位置之前，使用关键字 WAITP 针对轴或者使用 WAITS 针对主轴来阻止程序段转换。

例如对于轴：

N100 POSA[U]=100

：
 N125 WAITP(U)
 N130 X. . . Y. . . U. . .
 例如对于主轴：
 N100 SPOSA[2]=77

：
 N125 WAITS(2)
 N130 M6

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

10620 [通道 %1:] 程序段 %3 轴 %2 在软件限位开关 %4**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 轴名称、主轴号
 %3 = 程序段号、标记
 %4 = 搜索字符串

说明:

在横向移动运动过程中，系统探测到软件限位开关会在显示的方向上交叉。。在程序块准备过程中，不可能探测到会超过横向移动范围：或者已经通过手轮调节产生了运动重叠或坐标变换处于活动状态。

反应:

局部报警反应。
 本通道 NC 启动禁止。
 已设置接口信号。
 报警显示。
 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

根据引发该报警的原因，应该采取下列补救措施：

- 手轮超控：消除运动重叠并避免出现此类情况，或重复执行程序是保持重叠幅度较小。
- 变换：检查预置 / 程序中设计的零偏置（当前设计）。如果该值是正确的，则必须移动刀夹（工件夹具）以免程序重复执行时引发相同的报警，同时还将导致程序被放弃。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

10621 [通道 %1:] 轴 %2 停在软件限位开关 %3%4**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 轴名称、主轴号
 %3 = 搜索字符串
 %4 = 软件限位开关的轴。仅当与运行轴发生偏离时输出

说明:

指定轴已经在显示出的软件极限处静止。

反应:

报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 服务部门。必须检查用于软件限位开关的机床数据 MD36110 \$MA_POS_LIMIT_PLUS/MD36130 \$MA_POS_LIMIT_PLUS2 以及 MDMD36100 \$MA_POS_LIMIT_MINUS/MD36120 \$MA_POS_LIMIT_MINUS2。

在 JOG 模式下由软件限位开关关闭。

请通知授权人员 / 服务部门。

机床数据:

检查特定轴的接口信号: 检查 V380x 1000.3 (第 2 软件限位开关正) 或 V380x 1000.2 (第 2 软件限位开关负), 是否选定了第 2 软件限位开关。

程序继续:

报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它处理。

10630 [通道 %1:] 程序段 %2 轴 %3 在工作区域限止 %4**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 轴、主轴号
 %4 = 字符串 (+ 或 -)

说明:

指定的轴超出了工作区界限。这种超限只能在主管段识别, 因为在转换之前无法测量最小的轴值, 或因为存在着运动重叠。

反应:

局部报警反应。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示:

在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

设计其它的运动或不执行重叠运动。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

10631 [通道 %1:] 轴 %2 停在工作区域限止 %3%4**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 轴、主轴
 %3 = 字符串 (+ 或 -)
 %4 = 轴加工区域限制。仅当运行轴偏离时输出。

说明:

在 JOG 模式下指定的轴到达工作区界限。

反应:

报警显示。

处理:

检查用于工作区域限制的设定数据 SD43420 \$SA_WORKAREA_LIMIT_PLUS 和 SD43430 \$SA_WORKAREA_LIMIT_MINUS。

程序继续:

报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它处理。

10650 [通道 %1:] 轴 %2 机床数据错误构成, 错误代码 %3**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 轴
%3 = 错误号

说明:

在特定台架的轴向机床数据中输入了不正确的值。可以根据错误编号得到详细资料。

- 错误编号 = 1 => 要么是输入了不正确的台架单位, 要么是指定的下列轴不正确。
- 错误编号 = 2 => 主轴已经被指定多次。

反应:

NC 没有准备就绪。
BAG 没有准备就绪, 对单轴也有影响。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。
报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。校正机床数据:

MD37100 \$MA_GANTRY_AXIS_TYPE

0: 无台架轴; 1 : 主轴分组 1; 11 : 从属轴分组 1; 2 : 主轴分组 2; 12 : 从属轴分组 2; 3 : 主轴分组 3; 13 从属轴分组 3。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

10651 [通道 %1:] 配置非法构成, 错误代码 %2**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 原因

说明:

使用机床数据设置的龙门架配置出错。可以在传输参数中得到龙门架单位和不满意的原因。

传输参数组成如下。

- %2 = 错误名称 + 龙门架单位 (XX)。
- %2 = 10XX => 未表明主轴
- %2 = 20XX => 未表明随动轴
- %2 = 30XX => 随动轴和主动轴机床数据 MD30550 \$MA_AXCONF_ASSIGN_MASTER_CHAN 中的不同内容
- %2 = 40XX => 龙门架轴的不同通道或 NCU 分配
- %2 = 50XX => 在该通道中未表明随动轴
- %2 = 60XX => 主轴的不同通道分配
- %2 = 10000 => 错误: 随动轴是几何轴
- %2 = 11000 => 错误: 受到影响的定位轴作为随动轴
- %2 = 12000 => 错误: 编译循环轴作为随动轴
- %2 = 13000 => 错误: 龙门架轴是主轴
- %2 = 14000 => 错误: 龙门架轴是切端面齿

例如: 错误编号 1001 = 未表明主动轴, 龙门架单位 1

反应:

NC 没有准备就绪。
BAG 没有准备就绪, 对单轴也有影响。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。
报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。校正机床数据:

MD37100 \$MA_GANTRY_AXIS_TYPE

- 0: 无台架轴
- 1: 主轴分组 1
- 11: 从属轴分组 1
- 2: 主轴分组 2
- 12: 从属轴分组 2
- 3: 主轴分组 3
- 13: 从属轴分组 3

程序继续:

关闭 / 打开系统。

10652 [通道 %1:] 轴 %2 超过构成警告极限

参数:

%1 = 通道号

%2 = 轴

说明:

台架随动轴已经超过了 MD37110 \$MA_GANTRY_POS_TOL_WARNING 中规定的警戒范围。

反应:

报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。

1. 检查轴 (不规则的机械运动?)
2. MD 未正确设置 (MD37110 \$MA_GANTRY_POS_TOL_WARNING)。重置之后对 MD 所做的更改生效。

程序继续:

报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它处理。

10653 [通道 %1:] 轴 %2 超过构成错误极限

参数:

%1 = 通道号

%2 = 轴

说明:

台架随动轴已经超过 MD37120 \$MA_GANTRY_POS_TOL_ERROR 中规定的误差极限 (真值公差)。

反应:

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。

1. 检查轴 (不规则的机械运动?)
2. MD 未正确设置 (MD37120 \$MA_GANTRY_POS_TOL_ERROR)。修改 MD 之后必须接通电源。

如果轴没有定位，则 MD37130 \$MA_GANTRY_POS_TOL_REF 即成为此错误信息的触发条件。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

10654 [通道 %1:] 等待同步启动门架单位 %2

参数:

%1 = 通道号

%2 = 台架总成

说明:

轴准备好同步时出现报警信号。龙门轴组现在可以同步。主轴和从属轴之间的实际值差异大于龙门轴警告门槛值 MD37110 \$MA_GANTRY_POS_TOL_WARNING。必须用 NC/PLC 接口信号 DB31, ... DBX29.4(启动同步龙门轴) 来从外部启动同步运行。

反应:

报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 服务部门。

参看功能说明 (特殊功能), 龙门轴架 (G1)

程序继续:

报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它处理。

10655 [通道 %1:] 电子齿轮耦合 %2 正在同步运转**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 台架总成

说明:

无更多说明。

反应:

报警显示。

处理:

--

程序继续:

报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它处理。

10656 [通道 %1:] 轴 %2 随动轴动态超载**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 轴

说明:

显示出的台架从属轴动态超载, 即: 从属轴不能动态地跟随主轴。

反应:

BAG 没有准备就绪。

局部报警反应。

通道没有准备就绪。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。将台架从属轴的轴向机床数据与台架主轴的数据进行比较。

程序继续:

用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

10657 [通道 %1:] 轴 %2 在超过龙门架错误极限的状态下关机**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 轴

说明:

在超过龙门架故障极限的状态下（报警 10653）已经关闭。
该故障只能通过删除机床数据 MD37135 \$MA_GANTRY_ACT_POS_TOL_ERROR 或者通过取消扩展监控（机床数据 MD37150 \$MA_GANTRY_FUNCTION_MASK 位 0）来消除。

反应:

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权人员 / 服务部门。

1. 消除一个机械倾斜
2. 检查轴（机械运行情况很差吗？）
3. 删除 MD37135 \$MA_GANTRY_ACT_POS_TOL_ERROR 或者取消激活扩展监控
4. MD37120 \$MA_GANTRY_POS_TOL_ERROR 设置错误
如果要更改 MD，则需要 POWER ON。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

10658 [通道 %1:] 轴 %2 不允许的轴状态 %3

参数:

%1 = 通道号
%2 = 轴号
%3 = 错误名称及龙门单元

说明:

故障名称及龙门单元

- 30XX => 龙门轴组无法关闭，因为不是所有的龙门轴都在一个通道中。
- 40XX => 龙门轴组无法关闭，因为龙门轴处于不同的轴状态中，如该轴分配给 PLC。
- 50XX => 龙门轴组应按照 PLC 的要求更换通道，新通道中不是所有龙门轴都已知。
- 60XX => 龙门轴组应按照数控程序要求在通道中调动，但通道不能识别所有龙门轴。

反应:

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

错误名称：

- 30XX => 将所有龙门轴分配给当前通道，如通过轴交换。
- 40XX => 将龙门轴组所有的轴设置为相同的轴状态，如将所有轴分配给数控程序或将所有轴分配给 PLC。
- 50XX => 将所需通道中的所有龙门轴设为已知的。
- 60XX => 将所需通道中的所有龙门轴设为已知的。

: 结束

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

10720 [通道 %1:] 程序段 %3 轴 %2 软件限位开关 %4

参数:

%1 = 通道号
%2 = 轴名称、主轴号
%3 = 程序段号、标记
%4 = 字符串 (+ 或 -)

说明:

编程的轨迹超出了轴当前有效的软件限位开关范围。在处理此零件程序段时，报警激活。

如果机床数据 MD11411 \$MN_ENABLE_ALARM_MASK，位 11=0，则输出此报警，而不是报警 10722。如果机床数据 MD11411 \$MN_ENABLE_ALARM_MASK，位 11 已置位，则为超出软件限位开关提供更详细的诊断信息。释放该报警的前提是在 HMI 中必须存在 ALUN* 报警文件。

反应:

重组补偿程序段。

局部报警反应。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

检查并更正 NC 程序中的位置值。

请通知授权人员 / 维修部门。

检查用于软件限位开关的机床数据：MD36100 \$MA_POS_LIMIT_MINUS / MD36120 \$MA_POS_LIMIT_MINUS2 和机床数据 MD 36110 \$MA_POS_LIMIT_PLUS / MD36130 \$MA_POS_LIMIT_PLUS2。

检查轴专用的接口信号：V380x 1000.3 / .2（第 2 软件限位开关正 / 负），是否选择了第 2 软件限位开关。

通过当前的框架检查当前有效的零点偏移。

此外，还需检查外部零点偏移、叠加运行 (\$AA_OFF)、DRF 和组件的转换。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10721 [通道 %1:] 程序段 %3 轴 %2 软件限位开关 %4**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 轴名称、主轴号

%3 = 程序段号、标记

%4 = 字符串 (+ 或 -)

说明:

设计的运行超出了该轴当前生效的软件限位开关。

在 REPOS（再定位）下处理起始程序段或剩余程序段时该报警激活。

如果机床数据 MD11411 \$MN_ENABLE_ALARM_MASK 位 11=0，则输出该报警，而不是报警 10723。如果机床数据 MD11411 \$MN_ENABLE_ALARM_MASK 位 11 置位，则为超出软件限位开关提供更详细的诊断信息。释放该报警的前提是在 HMI 中必须存在 ALUN* 报警文件。参见诊断指南的报警 10723。

反应:

局部报警反应。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

确定出发位置或目标位置存在偏移的原因。在异步子程序结束时或者系统异步子程序结束时执行再定位指令。参见“异步子程序中的交叉参考”。

检查轴专用的 NC/PLC 接口信号 V380x 1000.3 / .2（第 2 软件限位开关正 / 负），并检查是否选中了第 2 软件限位开关。

通过当前有效的框架检查当前有效的零点偏移。

此外，还需检查外部零点偏移、叠加运行 (\$AA_OFF)、DRF 和组件的转换。

通过 NC 复位取消 NC 程序。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

10730 [通道 %1:] 程序段 %3 轴 %2 工作区域限制 %4**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 轴名称、主轴号

%3 = 程序段号、标记

%4 = 字符串 (+ 或 -)

说明:

如果处理程序段时确定，编程的轨迹超出了轴的工作区域限制，则输出此报警。

如果机床数据位 MD11411 \$MN_ENABLE_ALARM_MASK 位 11=0，则输出此报警，而不是报警 10732。如果机床数据 MD11411 \$MN_ENABLE_ALARM_MASK 位 11 已置位，则为超出软件限位开关提供更详细的诊断信息。释放该报警的前提是在 HMI 中必须存在 ALUN* 报警文件。

反应:

重组补偿程序段。

局部报警反应。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

- 检查 NC 程序的定位数据是否正确，如有必要进行更正。
- 检查零偏置（当前设计）
- 通过 G25/G26 校正工作区界限，或
- 通过设置数据校正工作区界限，或
- 通过设置数据 43410 WORKAREA_MINUS_ENABLE = FALSE 取消激活工作区界限

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10731 [通道 %1:] 程序段 %3 轴 %2 工作区域限制 %4**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 轴名称、主轴号

%3 = 程序段号、标记

%4 = 字符串 (+ 或 -)

说明:

设计的运行超出了轴当前有效的工作区域限制。

在再定位中执行运行或者剩余程序段时报警激活。

如果未设置机床数据 MD11411 \$MN_ENABLE_ALARM_MASK，位 11，则输出此报警，而不是报警 10733。

反应:

局部报警反应。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

确定出发位置或目标位置存在偏移的原因。在异步子程序结束时或者系统异步子程序结束时执行再定位指令。参见“异步子程序中的交叉参考”。

通过当前有效的框架检查当前有效的零点偏移。

此外，还需检查外部零点偏移、叠加运行 (\$AA_OFF)、DRF 和组件的转换。

通过 NC 复位取消 NC 程序。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

10740 [通道 %1:] 程序段 %2 平滑逼近 / 回退的空程序段太多**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

在 WAB 程序段和确定快进、退切线的程序段之间，编写的程序段不允许多于机床数据 MD20202 \$MC_WAB_MAXNUM_DUMMY_BLOCKS 的规定值。

反应:

重组补偿程序段。

局部报警反应。

已设置接口信号。

报警显示。

在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10741 [通道 %1:] 程序段 %2 平滑逼近 / 回退方向改变**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

程序编制的安全距离垂直于加工平面，并且不在 WAB 轮廓的起始点和终点之间。

反应:

重组补偿程序段。

局部报警反应。

已设置接口信号。

报警显示。

在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10742 [通道 %1:] 程序段 %2 参数据 DISR 无效或不存在**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

可能的原因是：

在一个 WAB 程序段内，未规定 DISR 参数，或者其值小于等于 0。

在以圆弧和有效刀具半径返回或者开始运行时，内部生成的 WAB 轮廓的半径为负值。这个内部生成的 WAB 轮廓是一个圆弧，使用当前补偿半径（刀具半径与偏移值 OFFN 之和）对该圆弧的半径进行补偿时，生成带编程设计的半径 DISR 的刀具中心点轨迹。

反应:

重组补偿程序段。

局部报警反应。

已设置接口信号。

报警显示。

在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10743 [通道 %1:] 程序段 %2 平滑逼近 / 回退重复编程**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

试图在此前激活的 WAB 运动终止以前激活一个 WAB 运动。

反应:

重组补偿程序段。

局部报警反应。

已设置接口信号。

报警显示。

在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10744 [通道 %1:] 程序段 %2 平滑逼近 / 回退方向定义无效

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

未定义快速进退的切线方向。

可能的原因:

在程序中，在快速趋近程序块之后没有任何程序块带有行程信息。

在程序中，在快退程序块之前，没有编制任何具有行程信息的程序块。

拟用于 WAB 运动的切线垂直于当前加工平面。

反应:

重组补偿程序段。

局部报警反应。

已设置接口信号。

报警显示。

在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10745 [通道 %1:] 程序段 %2 平滑逼近 / 回退终点位置不明确

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

在 WAB 程序块和跟随的程序块内，程序编制的位置垂直于加工方向。在 WAB 程序块内，没有任何位置表明在加工平面上。

反应:

重组补偿程序段。

局部报警反应。

已设置接口信号。

报警显示。

在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

修改零件程序。或者从 WAB 程序块或跟随的程序块内删除进给坐标轴的位置数据，或者也在 WAB 程序块内编制一个位于加工平面内的位置。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10746 [通道 %1:] 程序段 %2 平滑逼近 / 回退准备停止**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

在 WAB 快速趋近程序块和确定切线方向的跟随程序块之间，或者在 WAB 快速趋近程序块和确定终点位置的跟随程序块之间插入了一个程序块搜索停止指令。

反应:

重组补偿程序段。
 局部报警反应。
 已设置接口信号。
 报警显示。
 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10747 [通道 %1:] 程序段 %2 平滑回退的边无定义**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

在具有四分之一圆周或半圆周（G248 或 G348）的 WAB 快速退回程序块内，加工平面内的终点未编制在程序中，并且，或者 G143 或者 G140（不带刀具半径补偿）是有效的。

反应:

重组补偿程序段。
 局部报警反应。
 已设置接口信号。
 报警显示。
 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

更改零件程序。可以进行如下更改：

- 在 WAB 程序段中规定加工平面内的终点。
- 激活刀具半径补偿（仅对 G140 有效，对 G143 无效）。
- 使用 G141 或者 G142 明确地规定开始运行侧。
- 沿直线而不是沿圆弧开始运行。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10748 [通道 %1:] 程序段 %2 非法的返回平面带逼近 / 回退**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

通过利用 DISRP，已经设计了不在安全距离（DISCL）和 WAB 运动的起点（渐近过程中）及终点（缩进过程中）之间的缩进面的位置。

反应:

重组补偿程序段。
 局部报警反应。
 已设置接口信号。
 报警显示。
 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

修改部件加工程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10750 [通道 %1:] 程序段 %2 在刀具半径补偿生效时无刀具号**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

必须选择刀具 T...，以便控制系统可以顾及所属的补偿值。

一个包含补偿值（参数 P1-P25）的补偿数组（D1）会自动分配到每个刀具（T 号码）。通过利用 D 编号（D1 - D9）指定所需数据程序块，最多可以给刀具分配 9 个补偿数组。

如果编程了功能 G41 或 G42，则铣刀半径补偿（CRC）也被考虑进去。补偿值包含在有效补偿数组 Dx 的参数 P6（几何值）和 P15（磨损值）中。

反应:

重组补偿程序段。

解释器终止。

局部报警反应。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

利用 G41 / G42 调用 CRC 之前，在地址 T 下面设计一个刀具编号。.

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10751 [通道 %1:] 程序段 %2 刀具半径补偿后有碰撞危险**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

“关键检测”（下列补偿的横向移动程序块交叉点计算）未能计算出横向移动程序块的审查编号交叉点。因此，其中有一个等距路径超出了工件轮廓。

反应:

重组补偿程序段。

局部报警反应。

已设置接口信号。

报警显示。

在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权人员 / 服务部门。检查零件加工程序，如有可能，修改程序设计，以便避免内角路径小于补偿值。（由于等距离被延长或者插入了中间程序段，以便有一个交叉点，因而外棱角并没有达到临界值）。

通过机床数据 MD20240 \$MC_CUTCOM_MAXNUM_CHECK_BLOCKS（默认值：3）来增加的汇总的运行程序段数目，从而增加计算量和程序块循环时间。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10752 [通道 %1:] 程序段 %2 刀具半径补偿后本地语句存储器溢出**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

刀具半径补偿必须缓冲中间程序块的变数，以便可以进行各个 NC 程序块等距刀具路径的计算。缓冲器的容量不能通过简单平均来确定。这取决于补偿平面上无横向移动信息的程序块数目、要插入的轮廓构件数目和齿条曲率形状，以及多项式插值。

缓冲存储器的容量是由系统决定的，不能通过 MD 改变。

反应:

重组补偿程序段。

局部报警反应。

已设置接口信号。

报警显示。

在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权人员 / 服务部门。

减小由于修改 NC 程序而被占用的缓冲存储器容量：

- 通过避免：

补偿平面中的无运行信息的程序段

- 带轮廓元素的程序段，具有改变的曲率（例如，椭圆）以及具有一个小于补偿半径的曲率半径（此类程序块被分割成若干个子程序段）

- 减少用于碰撞监控的总程序段数目 (MD20240 \$MC_CUTCOM_MAXNUM_CHECK_BLOCKS)。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10753 [通道 %1:] 程序段 %2 只能发直线运动语句建立刀具半径补偿**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

只有在写入 G 功能 G00 (快移) 或 G01 (进给) 的程序段中才可以写入 G41 /G42，以选择刀具半径补偿。

在带有 G41 /G42 的程序段中，必须至少写入一根 G17 到 G19 平面内的轴。我们建议始终写入两根轴，因为通常选择刀具半径补偿时两根轴都会运行。

反应:

重组补偿程序段。

局部报警反应。

已设置接口信号。

报警显示。

在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

校正 NC 程序并将补偿选择限制在带有线性内插的程序块中。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10754 [通道 %1:] 程序段 %2 只能发直线运动语句撤消刀具半径补偿**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

只有在写入 G 功能 G00 (快移) 或 G01 (进给) 的程序段中才可以写入 G40，以取消刀具半径补偿。

在带有 G40 的程序段中，必须至少写入一根 G17 到 G19 平面内的轴。我们建议始终写入两根轴，因为通常取消刀具半径补偿时两根轴都会运行。

反应:

重组补偿程序段。

局部报警反应。

已设置接口信号。

报警显示。

在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

校正 NC 程序并将补偿选择限制在带有线性内插的程序块中。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10755 [通道 %1:] 程序段 %2 不能在当前起点通过 KONT 命令建立刀具半径补偿**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

当利用 KONT 激活刀具半径补偿时，渐近程序块的起始点在补偿圆周范围之内，因此已经超出了轮廓。

如果利用 G41/ G42 选择了刀具半径补偿，如果表现出的实际位置在轮廓后面，则渐近性能（NORM 或 KONT）决定补偿运动。利用 KONT，画圆周时切断机半径围绕着程序所设计的原点（=方法程序块终点）。穿过当前实际位置但不超过轮廓的切线就是渐近运动。

如果起点在指定点周围的补偿圆周范围之内，则无切线穿过该点。

反应:

重组补偿程序段。

局部报警反应。

已设置接口信号。

报警显示。

在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

设置 CRC 的数量，使返回运动的起始点围绕目标点位于补偿圆弧之外（编程设计的运行 > 补偿半径）。下面提供了几种可能性：

在前面程序段中选择

插入中间程序段

选择返回特性 NORM

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10756 [通道 %1:] 程序段 %2 不能在程序的终点通过 KONT 命令建立刀具半径补偿**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

在取消选择刀具半径补偿时，程序设计的终点在补偿圆周范围之内。如果事实上要在无补偿情况下渐近该点，则会超出轮廓。

如果利用 G40 取消选择了刀具半径补偿，如果程序设计的终点在轮廓后面，则方法性能（NORM 或 KONT）决定补偿运动。利用 KONT，画圆周时切断机半径大约是补偿仍然有效的最后点。切线穿过多程序设计的终点位置但不超出轮廓，这是缩进运动。

如果起点在指定点周围的补偿圆周范围之内，则无切线穿过该点。

反应:

重组补偿程序段。

局部报警反应。

已设置接口信号。

报警显示。

在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

设置取消选择 CRC，以便程序设计的终点停在最后的有效补偿点周围的补偿圆周之外。可能有下列可能性：

在下一个程序块中取消选择

插入中间程序块

选择缩回性能 NORM

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

1075 [通道 %1:] 程序段 %2 在刀具半径补偿生效时不能改变补偿平面**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

为了改变补偿平面 (G17、G18 或 G19)，首先必须利用 G40 取消选择刀具半径补偿。

反应:

重组补偿程序段。
 局部报警反应。
 已设置接口信号。
 报警显示。
 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

在部件加工程序中利用校准的取消选择插入一个中间程序块。平面改变之后，利用线性内插在渐近程序块中选择刀具半径补偿。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10758 [通道 %1:] 程序段 %2 带可变补偿值的曲率半径过小**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

对于程序设计的路径半径，当前刀具半径补偿（使用的切断机）太大。

在一个带有可变刀具半径补偿的程序块中，一种补偿必须是要么可以在轮廓上任何地方补偿程序设计的范围的最小和最大值，要么无须补偿轮廓上的任何地方。轮廓上必须不存在曲率半径在可变补偿范围内的点。

如果如果补偿值改变了程序块内的符号，则要对轮廓两边都进行检查，否则只检查补偿侧。

反应:

重组补偿程序段。
 局部报警反应。
 已设置接口信号。
 报警显示。
 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

在进行轮廓程序设计时，使用较小的切断机或将切断机半径的一部分考虑在内。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10760 [通道 %1:] 程序段 %2 螺旋轴与刀具方向不平行**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

在有效刀具半径补偿情况下，如果螺旋轴平行于刀具，则只允许螺旋形，即：圆周平面和补偿平面必须吻合。

反应:

重组补偿程序段。
 局部报警反应。
 已设置接口信号。
 报警显示。
 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

定向螺旋轴垂直于加工平面。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10761 [通道 %1:] 程序段 %2 在大于一周的椭圆轨迹上不能进行刀具半径补偿

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

当加工椭圆内侧时，在椭圆的局部段，曲率半径大于或小于刀具半径补偿。

在椭圆中，这种情况下程序块必须分成曲率半径大于和小于补偿半径的 4 个子块。经过若干转之后，所产生的子块的无限制数量需要增加大量的计算，因此，这种情况可通过错误信息舍弃。

如果在椭圆上可以随处补偿或无处补偿，则椭圆也可能包括多个完整圆周。

反应:

重组补偿程序段。

局部报警反应。

已设置接口信号。

报警显示。

在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

使用具有较小半径的切断机或在程序块上设计不超过一周的运动程序块。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10762 [通道 %1:] 程序段 %2 在需插入倒角 / 圆角的两个执行程序段之间空程序太多

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

最大可允许的空程序块数量受机床数据限制。

反应:

重组补偿程序段。

局部报警反应。

已设置接口信号。

报警显示。

在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

- 更改零件程序

- 更改机床数据

- 检查是否选择了 SBL2。使用 SBL2 时，由每个零件程序行可以生成一个程序段，由此可能会导致超出两个运行程序段之间允许的空程序段数量。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10763 [通道 %1:] 程序段 %2 在补偿平面上该句的运动轨迹分量为零

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

当刀具半径补偿生效时，碰撞监控会使程序段的轨迹分量在补偿平面上变为零。如果原程序段中不包含垂直于补偿平面的运行信息，则忽略该程序段。

可以通过设置机床数据 MD 11410 \$MN_SUPPRESS_ALARM_MASK 位 1 = 1 来抑制报警。

反应:

报警显示。

处理:

- 在不能利用有效刀具进行加工的狭窄部位，工作情况正常。
- 如有必要，修改部件加工程序。
- 如有必要，使用半径较小的刀具。
- 设计 CDOF/CDOF2。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

10764 [通道 %1:] 程序段 %2 刀具半径补偿有效时轨迹不连续**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

当在使用有效刀具半径补偿情况下，用于计算补偿的起点和前面程序块终点不一致时出现此报警。这种情况可能会出现，例如：当一个几何轴作为定位轴在两个位置之间横向移动时，利用一个有效动态转换（例如 5 - 轴转换），刀具长度补偿被改变。

反应:

重组补偿程序段。

局部报警反应。

已设置接口信号。

报警显示。

在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10765 [通道 %1:] 程序段 %2 3D 刀具半径补偿不可能**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

当试图激活 3D 刀具半径补偿时会出现该报警，即使控制系统中没有为此所需的选项。

反应:

重组补偿程序段。

局部报警反应。

已设置接口信号。

报警显示。

在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

缺少必需的编码，因此该选项不能通过改变机床数据激活。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10776

[通道 %1:] 程序段 %2 轴 %3 在刀具半径补偿时必须是几何轴

参数:

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 轴名称

说明:

当要求刀具半径补偿的坐标轴不是几何坐标轴时，该警出现。使用 CUT2DF，坐标轴可以成为一个与加工表面垂直的定位坐标轴。使用所有其他类型的补偿（CUT2DF, CUT3DC, CUT3DF, CUT3DFF），所有几何坐标轴都必须这样来操作。

反应:

重组补偿程序段。
 局部报警反应。
 已设置接口信号。
 报警显示。
 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

改变零件程序。
 在选择 G41/G42 时，参加轴必须在通道中作为 GEOAX 已知。这可以通过在 G41/G42 之前的程序段中编程 GEOAX() 或者 G91 G0 X0 Y0 实现。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10777

[通道 %1:] 程序段 %2 刀具半径补偿：补偿解除的程序段太多

参数:

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

可以通过机床数据 MD20252 \$MC_CUTCOM_MAXNUM_SUPPR_BLOCKS 限制某些程序段的最大数量，即在刀具半径补偿中，包含生效的补偿抑制功能的程序段最大数量。

反应:

重组补偿程序段。
 局部报警反应。
 已设置接口信号。
 报警显示。
 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

- 修改零件程序
- 修改机床数据。
- 检查 SBL2 是否被激活。使用 SBL2，可以从每个零件程序行生成一个程序块，使得两个横向运动程序块之间空程序块的数量超过最大允许值。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10778

[通道 %1:] 程序段 %2 刀具半径补偿有效准备停止

参数:

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

如果检测到预处理停止，带有有效的刀具半径补偿（或者是用户在程序中编制的或者是内部生成的），并且设置数据 SD42480 \$SC_STOP_CUTCOM_STOPRE 被设置，那么，该警报出现，因为在此情况下，会发生并非用户有意安排的机床运动（刀具半径补偿终止和快速趋近背后参考点）。

反应:

报警显示。
 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

- 按下“取消”和“启动”继续加工。
- 修改零件程序。
- 将设定数据 SD42480 \$SC_STOP_CUTCOM_STOPRE 置为 FALSE。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

10780 [通道 %1:] 程序段 %2 在有效刀具半径补偿时车削刀具或磨削刀具改变非法**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

换刀（换刀时，刀刃偏置（刀刃中心和刀刃参考点之间的差值）发生变化）仅允许在直线或多项式程序块中进行。
换刀在圆程序块、渐开线程序块和包含比例多项式（具有最大允许的分子 / 分母比值）的程序块中是不允许的。

反应:

重组补偿程序段。
局部报警反应。
已设置接口信号。
报警显示。
在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

- 用 CANCEL（删除）和启动来继续加工。
- 修改零件程序。
- 将设置数据 SD42480 \$SC_STOP_CUTCOM_STOPRE 设置为 FALSE（假）。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10784 [通道 %1:] 程序段 %2 在平面限制刀具补偿时刀具非法**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

当利用限制曲面激活刀具半径补偿时，一个非法刀具类型被激活。
只有刀具类型 1 到类型 399 的刀具才被承认，下列之外：

- 111 球形端铣刀
- 155 铁心铣刀
- 156 铁心铣刀
- 157 铁心铣刀

反应:

重组补偿程序段。
局部报警反应。
已设置接口信号。
报警显示。
在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

使用另一个刀具。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10790 [通道 %1:] 程序段 %2 带角度直线编程期间平面改变

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

当使用角度参数编制两条直线的程序时，第一个和第二个子程序块之间的有效平面发生改变。

反应:

重组补偿程序段。
局部报警反应。
已设置接口信号。
报警显示。

在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10791 [通道 %1:] 程序段 %2 带直线编程的角度非法

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

当对一个包含二条直线和一个角度的轮廓编程时，未发生中间点。

反应:

重组补偿程序段。
局部报警反应。
已设置接口信号。
报警显示。

在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10792 [通道 %1:] 程序段 %2 带角度直线编程期间插补类型非法

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

在对带角度的两条直线编程时，只允许样条或线性插补值。圆或多项式插值是不允许的。

反应:

重组补偿程序段。
局部报警反应。
已设置接口信号。
报警显示。

在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10793 [通道 %1:] 程序段 %2 带角度直线编程期间缺少第二语句块**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

在对带角度的两条直线编程时，缺少第二个程序块。仅当第一个子程序块也是程序的最后一个程序块，或者当第一个子程序块后面跟随一个带预处理停止指令的程序块时，才会发生这种情况。

反应:

重组补偿程序段。
 局部报警反应。
 已设置接口信号。
 报警显示。
 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10794 [通道 %1:] 程序段 %2 在第 2 程序段中当带角度直线插补时缺少角度数据**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

在对带角度的两条直线编程时，第二个程序块缺少角度。仅当角度被编写在前面的程序块内、但在该程序块中未编写有效平面的坐标轴时，才会发生这种错误。因此，该错误的原因也可能是有意地在前面的程序块中编制带角度的单一直线。在此种情况下，确实必须编写有效平面的一个坐标轴。

反应:

重组补偿程序段。
 局部报警反应。
 已设置接口信号。
 报警显示。
 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10795 [通道 %1:] 程序段 %2 带角度直线编程期间终点定义不一致**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

在对一直线编程时，规定了有效平面的两个位置和一个角度（过分规定了终点的位置）。或者对于规定的角度，不能达到程序编制的坐标位置。如果打算对包含两条直线（具有角度）的轮廓进行编程，可以在第二个程序块内规定平面的两个坐标轴位置和一个角度。如果由于编程错误，前面的程序块不能被解释为该轮廓的第一个子程序块，那么，也会发生这种错误。如果程序编制了一个角度，而不是有效平面的一个坐标轴，并且一个程序块已经不是某个轮廓的第二个程序块，那么，该程序块则被视为是一个 2- 程序块轮廓的第一个程序块。

反应:

重组补偿程序段。
 局部报警反应。
 已设置接口信号。
 报警显示。
 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10800 [通道 %1:] 程序段 %3 轴 %2 不是几何轴**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 轴名称、主轴号

%3 = 程序段号、标记

说明:

利用有效转换或设计了转动组件情况下，需要几何轴来准备程序块。如果几何轴先前已经被横移为定位轴，则在重新设计为几何轴之前，继续保持“定位轴”状态。

由于 POSA 运动超出了程序块边界，因此，在预处理运行中执行该程序块时不可能确定轴是否已经到达其目标位置。然而，这是计算设计或转换的 ROT 组件的绝对条件。

如果几何轴被用作定位轴，则：

1. 在当前整个设计中没有设定转动。

2. 没有选择转换。

反应:

重组补偿程序段。

局部报警反应。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

在选择转换或设计之后，改编当前作为定位轴的几何轴程序（例如，用 WAITP），以便将状态复原到“几何轴”状态。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10810 [通道 %1:] 程序段 %2 主轴未定义**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

虽然没有根据速度起源确定主轴，但已经设计了“转动进给速度”（利用 G95 或 G96）或“刚性支管”（利用 G331 / G332）功能。

对于此定义，MD20090 \$MC_SPIND_DEF_MASTER_SPIND 可以使用默认值或部件加工程序中的关键字 SETMS，因此可以将通道的各个轴重新定义为主轴。

反应:

重组补偿程序段。

局部报警反应。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

利用 MD20090 \$MC_SPIND_DEF_MASTER_SPIND [n] = m (n 来预置主轴。通道指数，m . . 主轴编号) 或在程序中设计了需要主轴的 G 功能之前利用 NC 部件加工程序中的标识符来设定。

要用作主轴的机床轴必须在 MD35000 \$MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX [n] = m (n 中利用主轴编号配置 . . 机床轴指数，m . . . 主轴编号) 另外，MD20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED [n] = m (n . . 通道轴指数，m . . . 机床轴指数) 必须被用来将其分配到通道中（通道轴指数 1 或 2）。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10820 [通道 %1:] 旋转轴 / 主轴 %2 无定义**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 轴名称、主轴号

说明:

程序中为轮廓加工和同步坐标轴或者为某坐标轴 / 主轴编制了旋转进给。然而，赖以推导进给的旋转坐标轴 / 主轴不可使用。

反应:

重组补偿程序段。
 局部报警反应。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

更正零件程序或正确设置设定数据 SD43300 \$SA_ASSIGN_FEED_PER_REV_SOURCE。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10860 [通道 %1:] 程序段 %2 进给率没编程**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:**原因:**

显示的运行程序段中没有编程运行速度。

进给 F 或 FZ:

通过进给 F 或 FZ 设置运行速度时，切换进给类型后（比如从线性进给 G94 转换为旋转进给 G95 F 或 G95 FZ），没有重新编程进给 F 或 FZ。模态生效的进给 FRCM：

在设定用于倒圆 RND 或倒角 CHF、模态生效的运行速度 FRCM 时，切换进给类型后（比如从线性进给 G94 转换为旋转进给 G95 或从旋转进给 G95F 转换为每齿进给量 G95 FZ），没有重新编程进给 FRCM。

提示:

即使当前的运行程序段不包含倒角 CHF 或倒圆 RND，但如果在切换进给类型前激活了进给 FCRM（即 FCRM 不等于 0），也必须在切换进给类型后重新编程该进给。

反应:

重组补偿程序段。
 局部报警反应。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

根据插补类型编程进给值。

- G93：在地址 F 下给定进给，单位为时间倒数值 [1/ 分钟]。
- G94 和 G97：在地址 F 下给定进给，单位为 [毫米 / 分钟] 或 [米 / 分钟]。
- G95：在地址 F 下给定旋转进给，单位为 [毫米 / 转]
 或在地址 FZ 下给定旋转进给，单位为 [毫米 / 齿]。
- G96：在地址 S 下给定切削速度，单位为 [米 / 分钟]。该速度源自当前主轴速度。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10861 [通道 %1:] 程序段 %3 位置轴 %2 速度为零**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 轴
 %3 = 程序段号、标记

说明:

没有设计轴速度并且机床数据中设置的定位速度为零。

反应:

重组补偿程序段。

局部报警反应。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。在机床数据 MD32060 \$MA_POS_AX_VEL0 中输入一个不同的速度。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10862 [通道 %1:] 程序段 %2 主轴是路径轴

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

程序中编制了一个轮廓，它还包括作为轮廓加工坐标轴的主动主轴。然而，该轮廓的速度是从主动主轴的转速推导出来的（例如 G95）。

反应:

重组补偿程序段。

局部报警反应。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

修改零件程序，使得程序本身不可能有参考点。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10870 [通道 %1:] 程序段 %2 未定义用于恒定切削速度的端面轴

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

选择了恒定的切削速度，虽然没有端面轴用作恒定切削速度的参考轴或者通过 SCC[AX] 进行分配。

可以通过下面方式激活恒定切削速度：

- 引导启动中 G 组 29 基本设置 G96, G961 或者 G962
- 编程 G96, G961 或者 G962

用于 G96, G961 或者 G962 的参考轴可以用作 MD20100 \$MC_DIAMETER_AX_DEF 中的端面轴或者通过指令 SCC[AX] 来定义。

反应:

重组补偿程序段。

局部报警反应。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。检查机床数据 MD20100 \$MC_DIAMETER_AX_DEF。编程 G96, G961 或者 G962 之前，必须通过机床数据 MD20100 \$MC_DIAMETER_AX_DEF 或者 SCC[AX] 把一个端面轴定义为恒定切削速度的参考轴。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10880 [通道 %1:] 程序段 %2 粘贴倒角或圆角时在 2 个运行程序段之间空程序段太多**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

在含有轮廓元素、需要通过倒角或倒圆 (CHF, RND) 连接的 2 个程序段之间，写入的不包含轮廓信息的程序段数量超出机床数据 MD 20200 \$MC_CHFRND_MAXNUM_DUMMY_BLOCKS 中规定的数量。

反应:

重组补偿程序段。
 局部报警反应。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。修改零件程序，使伪程序段的数量不超过允许数量，或根据需要的伪程序段最大数量修改通道专用的机床数据 MD 20200 \$MC_CHFRND_MAXNUM_DUMMY_BLOCKS (倒角 / 倒圆中的伪程序段)。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10881 [通道 %1:] 程序段 %2 在插入倒角或圆角当地存储器溢出**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

在含有轮廓元素并且通过一个倒角或半径 (CHF, RND) 连接起来 2 个程序段之间，编程了太多没有轮廓信息的空程序段，以至于内部缓存区太小。

反应:

重组补偿程序段。
 局部报警反应。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

修改部件加工程序以便可以减少伪程序块数目。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10882 [通道 %1:] 程序段 %2 执行程序段中倒角或圆角无效**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

出于以下原因，2 个直线轮廓或圆弧轮廓之间没有插入倒角或倒圆 (边缘破裂)：

- 平面上没有直线或圆弧轮廓。
- 运行超出平面。
- 切换了平面。
- 已经超出了允许的、不包含运行信息的伪程序段数量。

反应:

重组补偿程序段。
 局部报警反应。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。根据上述说明的错误更正零件程序，或根据编程中需要的数量在通道专用的机床数据 MD 20200 \$MC_CHFRND_MAXNUM_DUMMY_BLOCKS 中修改允许的伪程序段数量。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10883 [通道 %1:] 程序段 %2 斜面或半径的尺寸已被减少**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

如果在插入倒角或倒圆时，至少有一个程序段太短，使得和真正的设计值相比，必须缩短待插入的轮廓单元，此时会输出此报警。只有当在机床数据 MD11411 \$MN_ENABLE_ALARM_MASK 位 4 置位时，才输出此报警。其它情况下修改倒角或倒圆时不会产生报警。

反应:

局部报警反应。

已设置接口信号。

报警显示。

在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

修改 NC 程序，或在取消和起动或只有启动之后继续执行该程序而无需修改。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

10900 [通道 %1:] 程序段 %2 恒切削速度无 S 值编程**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

如果 G96 有效，则地址 S 下的恒定切削速度丢失。

反应:

重组补偿程序段。

局部报警反应。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

在 S 下设计恒定切削速度，单位为 [米 / 分] 或取消选择功能 G96。例如：利用 G97，先前的进给被保留，但主轴继续在当前速度下转动。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

10910 [通道 %1:] 程序段 %2 一个路径轴的速度进程不规则**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

在分析程序准备过程中的路径波形时，发现一个或多个路径轴速度波形相对于路径速度有较大的本地误差。

造成此类情况可能的原因有：

- 该路径分布出现在机床运动的奇数位置 (singular position) 附近。
- 编程的轮廓分布完全不对称。
- 确定 FGROUP 相对于轮廓是不方便的。
- 设置 MD28530 \$MC_MM_PATH_VELO_SEGMENTS=0 对于在一个程序段中出现的曲率修改是不足的。该问题在 G643, G644 或者 COMPCAD 中经常出现。
- 没有按照编号精确的进行运动转换。

为了避免轴超载，通常要大幅度降低轨道速度。可能会出现机床停止。一旦到达奇数 (singular position) 位置，可能会突然出现强烈的轴运动。

反应:

局部报警反应。

报警显示。

处理:

一般来说，将程序段分成若干较短的程序段可以优化处理。

如果设置了机床数据 MD 28530 \$MC_MM_PATH_VELO_SEGMENTS=0，则可以通过设置机床数据 MD 28530 \$MC_MM_PATH_VELO_SEGMENTS=3 或 5 来避免产生报警，因为如此便可更精确地分析程序段。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

10911 [通道 %1:] 程序段 %2 坐标转换时不能移动极点**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

给定的弧形穿过转换的顶点。

反应:

解释器终止。

局部报警反应。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

10912 [通道 %1:] 程序段 %2 准备与插补可能不同步**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

事先不能准确地计算给定的曲线特性，因为转换中重要的轴作为定位轴运行，或者曲线频繁绕过转换极点。

在主运行中会从此程序段开始执行速度检查。这种方法和预先计算相比，更加保守。而“LookAhead”（预读）功能会被取消。如果不能在主运行中进行速度检查，则中断零件程序的处理。

反应:

报警显示。

处理:

通常没有必要采取措施。但是，如果修改部件加工程序，会使速度调节更有效。

- 如果弧形多次绕过转换顶点，将会有助于将程序块分成较小的子块。
- 如果定位轴是不要因素，应该检查轴是否可以被横移为轨道轴。先行功能在重新以设定的条件为基础进行预处理之前，一直保持被撤消状态（例如：由于从 JOG 改变到 AUTO 状态，刀具或刀刃也跟随改变）。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

10913 [通道 %1:] 程序段 %2 忽略负的进给方式

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

给定的进给剖面一部分是负的。然而，负进给轨迹是不允许的。该进给剖面被忽略。通过该整个程序块时采取指定的进给程序块终值。

反应:

局部报警反应。

报警显示。

处理:

通常无需任何操作。该警报信息表示，程序设计中存在错误。并且，这个错误应加以更正

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

10914 [通道 %1:] 程序段 %2: 转换激活时不能运动。

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

机床的运动性能无法实现指定的运行。和转换相关的故障原因可能有：TRANSMIT（平移）：极点周围存在一个无法定位的圆形区域。因为刀具参考点不能深入到这个极点处，所以形成该区域。

该区域由以下数据定义：

- 机床数据 (MD24920 \$MC_TRANSMIT_BASE_TOOL..)
- 有效刀具长度补偿（参见 \$TC_DP...）。计算是否纳入刀具长度补偿取决于所选择的加工表面（参见 G17..）。
- 在处理出错的程序段前机床停止。

反应:

解释器终止。

局部报警反应。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

修改零件程序。对规定不正确的刀具长度补偿进行修改。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

10930 [通道 %1:] 程序段 %2 坯料切削轮廓中非法的插补类型

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

在切削量轮廓设计中，允许下列类型的插补：G00、G01、G02、G03、CIP、CT。

反应:

局部报警反应。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

在轮廓子程序中，只设计包括直线和弧形的轨道构件。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

10931 [通道 %1:] 程序段 %2 坯料切削轮廓编程出错**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

在切削过程中，轮廓子程序中出现下列错误：

- 全圆
- 重叠轮廓构件
- 错误的起动位置

反应:

局部报警反应。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

必须校正上面列出的切削轮廓子程序中的错误。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

10932 [通道 %1:] 程序段 %2 轮廓准备重新启动**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

第一个轮廓准备 / 轮廓解码运行必须利用 EXECUTE 来终止。

反应:

局部报警反应。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

在部件加工程序中设计关键字 EXECUTE 来在重新调用轮廓段式（关键字 CONTPRON）之前终止轮廓准备。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

10933 [通道 %1:] 程序段 %2 轮廓程序中的轮廓语句太少**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

轮廓设计包括:

- 利用 CONTPRON 少于 3 个轮廓程序块
- 利用 CONTDCON 无轮廓程序块

反应:

局部报警反应。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

增加切削轮廓程序段的长度，至少应包含 3 个 NC 程序段，其中写入了当前加工平面中两根轴的运行。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

10934 [通道 %1:] 程序段 %2 轮廓分段设置太小

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

在轮廓分段过程中（利用关键字 CONTPRON 激活），已经探测到轮廓表格栏太小。对于每个可允许的轮廓构件（圆周或直线），轮廓表格中一定有一个行。

反应:

局部报警反应。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

轮廓表格栏变量的定义以预计的轮廓构件为基础。轮廓分段功能将一些 NC 程序块分割成 3 个加工切口例如: N100 DEF TABNAME_1 [30, 11] 轮廓表格的栏变量提供了 30 个加工切口。列的数目 (11) 是一个定量。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

10962 [通道 %1:] 程序段 %2 功能 %3 不可能带刀具轨迹修正

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 功能名称

说明:

利用此软件版本，指定的功能不能与刀具半径补偿一起使用。请修改部件加工程序或获取更高软件版本。

反应:

重组补偿程序段。

局部报警反应。

已设置接口信号。

报警显示。

在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12000 [通道 %1:] 程序段 %2 地址 %3 重复编程**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 地址源字符串

说明:

大部分地址（地址类型）在 NC 程序块中只被设计一次，以便程序块信息保持非二义性（例如 X. . . T. . . F. . . 等。 – 例外情况：G 和 M 功能）。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

按 NC 停机键并使用软键 PROGRAMM KORREKTUR（程序修正）选择功能“修正程序段”。修正指针位置指示在出错并需要修正的程序段上。
 在 NC 程序中删除多次出现的地址（除了那些允许多重赋值的地址）。

检查是否通过自定义变量规定了地址（例如：轴名称）（如果程序中通过计算操作才将轴名称分配到变量中的话，则此项检查不容易看见）。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12010 [通道 %1:] 程序段 %2 地址 %3 地址类型编程太经常**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 地址源字符串

说明:

对于每一种地址类型，在内部设定了其在一个 NC 程序段中出现的频度（例如，所有轴是同一种地址类型，同样受一个程序段限制）。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

按下“NC 停止”键并按下“程序修正”软键选择功能“修正程序段”。修正指针位置指示在出错的程序段上。
 程序信息必须分成多个程序段（但是要注意程序段方式生效的功能！）。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12020 [通道 %1:] 程序段 %2 地址修改与地址的组合不允许**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

有效地址类型是' IC '、' AC '、' DC '、' CIC '、' CAC '、' ACN '、' ACP '、' CACN '、' CACP '。并非这些地址修改中的每一个都可以用于每个地址类型。程序设计手册中规定了可以用于各种地址类型的地址修改。如果此地址修改被用于不允许的地址类型，则会产生报警，例如：

N10 G02 X50 Y60 I=DC(20) J30 F100
 利用 DC 插补参数。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能“校正程序块”。校正指针位置指示在差错块上。
根据程序设计手册中的说明，非典型性的地址修改只能应用于可允许的地址中。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12040 [通道 %1:] 程序段 %2 表达式 %3 不是数据类型 ‘AXIS’ (轴)**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = 程序块中的源字符串

说明:

一些关键字要求其参数中的数据被写入“AXIS”型变量中。例如，在关键字 P0 中，必须在括号表达式中规定轴标识符，并且必须定义为一个 AXIS 型变量。利用下列关键字，只允许 AXIS 型参数：
AX[. .], FA[. .], FD[. .], FL[. .], IP[. .], OVRA[. .], PO[. .], POS[. .], POSA[. .]

例如：

N5 DEF INT ZUSTELL=Z1 不正确，除了编号 26 161 之外，没有规定轴标识符。

N5 DEF AXIS ZUSTELL=Z1 正确。

N10 POLY PO[X]=(0. 1, 0. 2, 0. 3) PO[Y]=(22, 33, 44) &PO[INFEED]=(1, 2, 3)

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能“校正程序块”。校正指针位置指示在差错块上。
根据程序设计手册中给出的说明校正部件加工程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12050 [通道 %1:] 程序段 %2 DIN 地址 %3 没有设计**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = 源程序正文块中的 DIN 地址。

说明:

控制器中没有确定 DIN 地址的名称（例如：X、U、X1）。除了固定的 DIN 地址，控制器还具有可变地址。参看程序设计手册中的“可变地址”。这些地址的名称可以通过机床数据来改变。

例如：DIN identifier -> 配置标识符
G01 -> LINE, G04 -> WAIT . . .

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

研究程序设计手册和机床数据中有关实际地址配置及其重要性以及相应地校正 DIN 程序块。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12060 [通道 %1:] 程序段 %2 相同的 G 功能重复定义**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

可被用于部件加工程序的 G 功能被分成几个根据确定语法的或非确定语法的组。每个 G 组中只能在程序中设计一项 G 功能。一个分组内的功能是相互排斥的。

报警只指非确定语法的 G 功能。如果在一个 NC 程序块中调用这些组中的多项 G 功能，则在所有情况下只有该组中最后调用的一项是有效的（先前调用的项被忽略）。

确定语法的 G 功能: 1. G 组中第 4 项功能
 非确定语法的 G 功能: 5. G 组中第 n 项功能

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

程序校正软键。校正指针位置指示在差错块上。
 不需要采取补救措施。但是，应该检查最后程序中设计的 G 功能是否是真正需要的功能。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12070 [通道 %1:] 程序段 %2 G 功能句法定义太多**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

句法确定的 G 功能可以确定部件加工程序程序段的结构和其中包含的地址。在每个 NC 程序段中只能编程一种确定语法的 G 功能。第 1 到 4 的 G 组 G 功能的句法是确定的。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能“校正程序块”。校正指针位置指示在差错块上。
 分析 NC 程序块并将 G 功能分配到多个 NC 程序块中。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12080 [通道 %1:] 程序段 %2 句法错误在文本 %3**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 源程序正文区

说明:

在所示的文本位置中，程序块中的语法不正确。这一错误的准确原因无法更详细地确定，因为有很多种可能性。

例如 1：

N10 IF GOTOF . . . ; 跳过条件丢失！

例如 2：

N10 DEF INT VARI=5

N11 X VARI；对于 X 和 VARI 变量，该操作丢失

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能“校正程序块”。校正指针位置指示在差错块上。

分析程序块并根据程序设计手册中给出的语法规则进行校正。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12090 [通道 %1:] 程序段 %2 不需要的参数 %3**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 文本中不允许的参数

说明:

程序设计的功能已经被预先确定；对其调用不允许有任何参数。显示第一个未预料到的参数。

例如：在调用预先确定的子程序 TRAFOF（关闭转换）时，参数已经被传输（一个或多个）。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能“校正程序块”。校正指针位置指示在差错块上。

无需传输参数的程序设计功能。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12100 [通道 %1:] 程序段 %2 口令 %3 的号码不允许**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 程数

说明:

利用 MCALL 调用的子程序是典型的，即：在每个带有位置信息的程序块之后，例行运行自动执行一次。因此，在地址 P 下设计程数是不允许的。

在设计了另外一个 MCALL 之前典型调用一直是有效的，要么具有一个新子程序名，要么没有子程序名（删除功能）。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

按下“NC 停止”键并按下“程序修正”软键选择功能“修正程序段”。修正指针位置指示在出错的程序段上。

写入无循环次数的子程序调用指令 MCALL。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12110 [通道 %1:] 程序段 %2 句法不能被说明**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

程序块中所设计的地址连同有效的确定语法 G 功能是不允许的，例如，G1 I10 X20 Y30 F1000。
 在线性程序块中不能设计插补参数

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能“校正程序块”。校正指针位置指示在差错块上。
 检查程序块结构并根据程序设计要求校正。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12120 [通道 %1:] 程序段 %2 特殊的 G 功能写在单独的语句中**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

此程序块中设计的 G 功能在该程序块中必须是唯一的。相同的程序块中不能出现通用地址或同步操作。这些 G 功能包括：
 G25, G26: 工作区和主轴转速限制
 G110、G111、G112: 利用极坐标设计顶点
 G92 利用 v 恒定值限制主轴转速
 STARTFIFO、STOPFIFO: 预处理缓冲存储器的控制
 例如：G4 F1000 M100; G4 程序块不允许有 M 功能。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

在程序块中单独设计 G 功能。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12140 [通道 %1:] 程序段 %2 表达式 %3 在此版本不包括**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 源程序正文中的软件结构

说明:

在控制的全部配置中，可以使用尚未在现有型号中实施过的功能

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

按下“NC 停止”键并按下“程序修正”软键选择功能“修正程序段”。修正指针位置指示在出错的程序段上。
 从程序中删除显示的功能。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12150 [通道 %1:] 程序段 %2 操作 %3 数据类型不兼容**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = 字符串（非法运算符）

说明:

数据类型与所要求的工作不符（在算术表达式中或赋值中）。

例如 1：

算术运算

```
N10 DEF INT OTTO
N11 DEF STRING[17] ANNA
N12 DEF INT MAX
:
N50 MAX = OTTO + ANNA
```

例如 2：

赋值

```
N10 DEF AXIS DRILL N11 DEF INT OTTO: N50 OTTO = DRILL
```

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

按下“NC 停止”键并按下“程序修正”软键选择功能“修正程序段”。修正指针位置指示在出错的程序段上。

修改使用的变量的定义，以便执行所需的操作。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12160 [通道 %1:] 程序段 %2 值 %3 超出取值范围**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = 无效值

说明:

程序中写入的变量常量超出了先前数据类型定义中所确定的取值范围。

DEF 或 REDEF 指令的初始值超出了 DEF 指令中写入的、或现有的上限值 (ULI) / 下限值 (LLI)。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

按下“NC 停止”键并按下“程序修正”软键选择功能“修正程序段”。修正指针位置指示在出错的程序段上。

更正常数值或修改数据类型。如果整常数的值太大，可以添加小数点给定为实常数。

例如：

R1 = 9 876 543 210 更正为 R1 = 9.876 543 210。

整数取值范围：+/- (2**31 - 1)

实数取值范围：+/- (10**-300 .. 10**+300)

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12170 [通道 %1:] 程序段 %2 标识符 %3 重复定义**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 程序块中的符号

说明:

错误信息中显示的符号已经在有效部件加工程序中确定。注意：如果其它程序（子程序）中出现了多重定义，则自定义标识符可能出现不止一次，即：如果已经退出程序（子程序）或已经结束，则可以重新定义同名的本地变量。这一点既可应用于自定义符号（标志、变量）也可用于机床数据（轴、DIN 地址和 G 功能）。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

显示数据管理已知的的符号。用程序编辑器必须在当前程序中查找此符号。第 1 或第 2 个符号必须给定不同的名称。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12180 [通道 %1:] 程序段 %2 操作符 %3 串接非法**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 链运算符

说明:

运算符链意指依次写入二元和一元算符，无需利用任何括号。

例如：

N10 ERG = VARA - (- VARB) ; 正确的表示法
 N10 ERG = VARA - - VARB ; 错误！

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

利用括号正确清楚的确定表达式。这会提高程序的清楚度和可读性。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12190 [通道 %1:] 程序段 %2 ARRAY 类型的变量尺寸太大**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

利用不超过 1 维的字符串类型变量和其它不超过 2 维的变量进行排列。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能“校正程序块”。校正指针位置指示在差错块上。
 校正排列定义，对于多维数组，如有必要确定一个第二 2 维数组并利用相同的字段索引将其打开。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12200 [通道 %1:] 程序段 %2 符号 %3 不能建立**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = 源程序块中的符号

说明:

不能创建要利用 DEF 指令创建的符号，因为：

- 已经被定义（例如，定义为变量或逻辑函数）
- 内存储器位置不够（例如，大型排列）

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

进行下列检查：

- 利用文本编辑器检查活动程序循环（主程序和调用子程序）中要被分配的名称是否已经被使用。
- 估计已经定义的符号的内存需求并如有必要通过利用较少的全局变量更多的局部变量来减少存储量需求。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12210 [通道 %1:] 程序段 %2 串 %3 太长**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = 源程序块中的字符串

说明:

- 在字符串类型变量的定义中，已经试图设定多于 100 个字符。
- 在一项配置中，已经发现字符串与给定的变量不匹配。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能“校正程序块”。校正指针位置指示在差错块上。

- 选择较短的字符串或将字符串分成 2 个字符串。
- 设定较大的字符串变量。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12220 [通道 %1:] 程序段 %2 二进制常量 %3 太长**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = 二进制常数

说明:

设定或分配多于 8 位的字符串类型变量值时，发现值为二进制常数。

DEF STRING[8] OTTO = "ABC' H55' B000011111' DEF"

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能“校正程序块”。校正指针位置指示在差错块上。

在报警信号窗口中，虽然剩余的位可能还未被确定总是显示二进制常数的第一个字符。因此，必须始终检查完整的二进制常数中是否有不正确的值。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12230 [通道 %1:] 程序段 %2 十六进制常量 %3 太长**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 十六进制常数

说明:

一个字符串可能会包含与输入的字符或键盘上键数最少的字符不对应的字节。这些字符可以作为二进制或十六进制常数输入。例如，这些字符可能每个相当于 1 字节 - 因此 < 256 字节。

N10 DEF STRING[2] OTTO=’HCA’ ’HFE’ ”

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能“校正程序块”。校正指针位置指示在差错块上。

在报警信号窗口中，虽然剩余的位可能还未被确定总是显示二进制常数的第一个字符。因此，必须始终检查完整的十六进制常数中是否有不正确的值。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12260 [通道 %1:] 程序段 %2 %3 的初始化赋值太多**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 来源搜索字符串

说明:

在排列初始状态（排列确定并赋值到单独的数组元素中），具有比数组元素中更多的初始值。例如：N10 DEF INT OTTO[2,3]=(. . . , . . . , {超过 6 个值})。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能“校正程序块”。校正指针位置指示在差错块上。

检查 NC 程序，以确定是否：

1. 在定义排列过程中，数组元素数目 (n, m) 是否正确显示 (DEF INT FIELDNAME [n, m]，例如，2 行 3 列的排列：n = 2, m = 3)。2. 在初始状态是否正确赋值（对于实数类型变量，单项域元素的值通过逗号、小数点分隔）。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12261 [通道 %1:] 程序段 %2 %3 的初始化不允许**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 来源搜索字符串

说明:

定义时无法对框架类型变量进行初始化。举例: DEF FRAME LOCFRAME = CTRANS(X, 200)

同样, 在程序运行中通过 SET (设置) 进行数组初始化时不能在轴上编程默认值。

带 PRLOC 的 REDEF 指令只对于设定数据许可,
但不适用于机床数据或变量。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

在程序执行部分的单独程序段中进行初始化: DEF FRAME LOCFRAME = CTRANS(X, 200)。

当使用坐标轴变量时:

使用 DEF AXIS AXIS_VAR [10] AXIS_VAR [5] = X AXIS_VAR [7] = Y 替换 DEF AXIS AXIS_VAR [10] AXIS_VAR [5] = SET (X, , Y)。

如果 REDEF ... INIRE, INIPO, INICF, PRLOC 改变 GUD, LUD 等的性能, 那么机床数据 MD11270 \$MN_DEFAULT_VALUES_MEM_MASK 必须等于 1。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警, 继续运行程序。

12270 [通道 %1:] 程序段 %2 宏标识符 %3 已定义**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 源字符串宏名称

说明:

要通过指令 DEFINE 选择的宏名称已经在控制器中定义为:

宏名称
关键字
变量
配置的标识符。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 “校正程序块”。校正指针位置指示在差错块上。

利用其它宏名称选择 DEFINE 指令。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警, 继续运行程序。

12280 [通道 %1:] 程序段 %2 超出最大宏长度 %3**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 来源搜索字符串

说明:

宏右侧的指令字符串限于 256 个字符以内。如果试图在一个宏下面定义一个较长的字符串（只能通过 NC 程序块的 V24 输入，因为操作员面板和 NCK 之间的通讯被限制在 242 个字符的块长度范围内）则会出现报警。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

按 NC 停止键并使用软键 ‘正确编程’ 选择功能 “校正程序段”。校正指针位置指示到错误的程序段上。
将这个宏下面所定义的功能分成 2 个宏。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12290 [通道 %1:] 程序段 %2 算术变量 %3 没定义**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 源字符串算术变量

说明:

只有 R 参数给预先确定为算术变量。所有其它的算术变量在使用之前必须利用 DEF 指令定义。算术参数的数量是通过机床数据确定的。该名称在控制器中必须是非二义性并且不能重复（局部变量除外）。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 “校正程序块”。校正指针位置指示在差错块上。
在程序的定义部分定义所需要的变量（如果是全局变量，尽可能在调用程序中）。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12300 [通道 %1:] 程序段 %2 调用子程序 %3 时缺少参考文件**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 来源搜索字符串

说明:

在子程序定义中确定了一个形式 REF 参数 (call-by-reference 参数)，但在调用时没有分配到实际参数。
子程序调用中的参数分配是根据变量名的定位而不是根据名称来进行的！

例如：

子程序：(2 个 call-by-value 参数 X 和 Y

1 个 call-by-reference 参数 Z)

PROC XYZ (INT X, INT Y, VAR INT Z)

:

M17

ENDPROC

主程序：

N10 DEF INT X

N11 DEF INT Y

N11 DEF INT Z:

:

N50 XYZ (X, Y) ; 缺少 REF 参数 Z

或

N50 XYZ (X, Z) ; 缺少 REF 参数 Y!

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 “校正程序块”。校正指针位置指示在差错块上。

调用时给子程序的所有 REF 参数 (定位参数调用) 分配一个变量。不必给 “标准的” 形式参数 (赋值参数) 分配变量，因为这些参数被默认为 0。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12310

[通道 %1:] 程序段 %2 调用子程序 %3 时缺少轴文件

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 来源搜索字符串

说明:

调用子程序时，依照 EXTERN 指令应该表现出来的 AXIS 参数丢失。

利用 EXTERN 指令，用户定义子程序（程序）被设置为指出有参数传输过程的“已知”状态。

无参数传输过程不须 EXTERN 说明。

例如：

子程序 XYZ (利用形式参数)：

PROC XYZ (INT X, VAR INT Y, AXIS A, AXIS B)

EXTERN 指令 (带变量类型)

EXTERN XYZ (INT, VAR INT, AXIS, AXIS) 子程序调用 (带有实际参数) :

N10 XYZ (, Y1, R_TABLE)

变量 X 被默认为 0

变量 Y 被赋予了变量值 Y1 并且在子程序运行后将结果返回到调用程序

变量 A 被赋予了 R_TABLE 中的轴

变量 B 丢失！

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 “校正程序块”。校正指针位置指示在差错块上。

在调用中设计丢失的 AXIS 参数。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12320 [通道 %1:] 程序段 %2 文件 %3 必须是调用参数**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 来源搜索字符串

说明:

虽然只允许使用变量标识符，但是一个常量或数学表达式结果被分配给 REF 参数而不是分配给子程序调用时的变量。
 例如：

N10 XYZ (NAME_1、10、OTTO) 或
 N10 XYZ (NAME_1, 5 + ANNA, OTTO)

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能“校正程序块”。校正指针位置指示在差错块上。
 从 NC 程序块中删除常量或数学表达式。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12330 [通道 %1:] 程序段 %2 文件 %3 类型错误**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 来源搜索字符串

说明:

当调用一个程序（一个子程序）时，发现实际参数类型不能转换成形式参数类型。有两种可能情况：

- 通过定位参数调用：实际参数和形式参数必须是严格的相同类型，例如，字符串、字符串。
- 通过值参数调用：实际参数和形式参数可能大体上是不同的类型的，基本可以转换。但是，在目前情况下，类型通常是不兼容的，例如字符串 → 实数。

类型转化概述:

- 从 REAL 到：REAL: 是，INT: 是 *，BOOL: 是 1)，CHAR: 是 *，STRING: -，AXIS: -，FRAME: -
- 从 INT 到：REAL: 是，INT: 是，BOOL: 是 1)，CHAR: if value 0 . . . 255，STRING: -，AXIS: -，FRAME: -
- 从 BOOL 到：REAL: 是，INT: 是，BOOL: 是，CHAR: 是，STRING: -，AXIS: -，FRAME: -
- 从 CHAR 到：REAL: 是，INT: 是，BOOL: 是 1)，CHAR: 是，STRING: 是，AXIS: -，FRAME: -
- 从 STRING 到：REAL: -，INT: -，BOOL: 是 2)，CHAR: only if 1 character，STRING: 是，AXIS: -，FRAME: -
- 从 AXIS 到：REAL: -，INT: -，BOOL: -，CHAR: -，STRING: -，AXIS: 是，FRAME: -
- 从 FRAME 到：REAL: -，INT: -，BOOL: -，CHAR: -，STRING: -，AXIS: -，FRAME: 是

1) 值 $\neq 0$ 与真对应，值 = 0 与假对应

2) 串长度 0 \Rightarrow 假，否则为真。

*) 从 REAL 到 INT 的类型转换中， $>= 0.5$ 的分数值只入不舍，其它的只舍不入。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

按下“NC 停止”键并按下“程序修正”软键选择功能“修正程序段”。修正指针位置指示在出错的程序段上。
 检查子程序调用的传输参数并按照使用情况定义为“call-by-value”或“call-by-reference”参数。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12340 [通道 %1:] 程序段 %2 在 %3 中文件号超出**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = 来源搜索字符串

说明:

当调用一个函数或程序（预先确定或自定义）时，传输的参数数量要比所定义的数量多。
预定义函数和程序：参数数目已经在 NCK 中永久设置。

用户定义函数和程序：参数数目是根据定义中的类型和名称确定的。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能“校正程序块”。校正指针位置指示在差错块上。检查是否调用了正确的程序 / 函数。根据程序 / 函数设计参数数目。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12350 [通道 %1:] 程序段 %2 因轴文件不存在，文件 %3 不能接收**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = 来源搜索字符串

说明:

虽然实际参数前的轴参数还没有被赋值，但还是试图传输实际参数。在程序或功能调用中，如果其后不需要传输其他参数，则可以忽略对多余轴参数的赋值。例如：N10 FGROUP (X、Y、Z、A、B)；最大可能值：8 个轴。而后面的 call-by-value 参数将被预赋为零，因为缺少的轴参数使得和位置相关的分配丢失。在预定义程序或功能时，可以忽略的轴和后面的参数将不再出现。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能“校正程序块”。校正指针位置指示在差错块上。在预定过程和函数中，要么删除下列参数，要么在轴参数之前传输其它参数。在自定义程序和函数中，参数传输必须根据机床生产商程序设计手册中的说明来设计。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12360 [通道 %1:] 程序段 %2 文件 %3 的尺寸错误**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = 来源搜索字符串

说明:

要检查下面可能出现的错误：

- 当前参数是一个数组但是形式参数是一个变量。
- 当前参数是一个变量但是形式参数是一数组。
- 当前和形式参数是数组，但是不带有要确定的维数。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能“校正程序块”。校正指针位置指示在差错块上。根据上列的错误原因校正 NC 部件加工程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12370 [通道 %1:] 程序段 %2 %3 的取值范围不允许**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = 来源搜索字符串

说明:

一个变量已经被利用块初始化范围之外的值域赋了初值。程序定义 - 在特殊的块初始化中只允许使用全局变量。这些变量利用一个值域来赋初值。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能“校正程序块”。校正指针位置指示在差错块上。
删除值域标准（以关键字 OF 开头）或将变量定义为块初始化中的全局变量并且利用一个值域为其赋初值。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12380 [通道 %1:] 程序段 %2 超出最大存储容量**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

这些程序块中的数据定义不能被处理，因为创建数据的最大可用内存已满，或因为数据块不能再接纳更多的数据。
如果连续执行多个子程序调用并且没有生成对机床有意义的程序块（运动、暂停、M 功能），也会出现报警。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。减少变量数目、缩短字段、或增加数据管理系统的容量。
- 如果要引入新的宏定义 -> 增加机床数据 MD 18160 \$MN_MM_NUM_USER_MACROS
- 如果要引入新的 GUD 定义 -> 检查机床数据 MD 18150 \$MN_MM_GUD_VALUES_MEM、MD18130 \$MN_MM_NUM_GUD_NAMES_CHAN 和 MD18120 \$MN_MM_NUM_GUD_NAMES_NCK。
- 如果在执行包含 LUD 定义的 NC 程序或使用循环程序时出错（参数视作循环程序的 LUD 变量），请检查下列机床数据：
MD28040 \$MC_MM_LUD_VALUES_MEM,
MD18242 \$MN_MM_MAX_SIZE_OF_LUD_VALUE,
MD18260 \$MN_MM_LUD_HASH_TABLE_SIZE,
MD28020 \$MC_MM_NUM_LUD_NAMES_TOTAL,
MD28010 \$MC_MM_NUM_REORG_LUD_MODULES

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12390 [通道 %1:] 程序段 %2 %3 的初始值类型不能修改**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 来源搜索字符串

说明:

在初始化过程中，已经对一个与变量类型不匹配也不能转换为变量数据类型的变量赋了值。
 类型转化概述：

- 从 REAL 到 REAL: 否, INT: 是, BOOL: 是, CHAR: 是 2), STRING: -
 - 从 INT 到 REAL: 是, INT: 否, BOOL: 是, CHAR: 是 2), STRING: -
 - 从 BOOL 到 REAL: 是, INT: 是, BOOL: 否, CHAR: 是, STRING: -
 - 从 CHAR 到 REAL: 是, INT: 是, BOOL: 是, CHAR: 否, STRING: 是
 - 从 STRING 到 REAL: -, INT: -, BOOL: 是, CHAR: 是 3), STRING: 否
- 1) 值 $\neq 0$ 与真对应, 值 $= 0$ 与假对应
 - 2) 串长度 0 \Rightarrow 假, 否则为真。
 - 3) 只要一个字符。

既不能从 AXIS 类型和 FRAME 类型转换，也不能转换成 AXIS 类型和设计类型。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。

报警显示。

处理:

按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能“校正程序块”。校正指针位置指示在差错块上。

- 定义变量类型以便可以为其赋初始值，或
- 根据变量定义选择初始值。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12400 [通道 %1:] 程序段 %2 %3 的元素不存在**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 来源搜索字符串

说明:

可能有下列原因：

- 不允许的索引表；轴指数丢失
- 数组指数与变量定义不匹配。
- 试图在数组初始状态通过 SET 或 REP 访问变量；这些尝试与标准访问不匹配。单字符访问、部分框架访问、不可能省略的指数。

初始化这些数组时访问了一个不存在的单元。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。

报警显示。

处理:

按 NC 停止键并使用软键‘正确编程’选择功能“校正程序段”。校正指针指示在错误程序段上。

数组初始状态：检查被访问单元的数组指数。第 1 个数组元素得到的指数为 [0, 0], 第 2 个数组元素给出的指数为 [0, 1] 等。右边的数组指数（列指数）先增加。

在第 2 行中，第 4 单元也被利用指数 [1, 3]（指数起始于零）进行了访问。

数组定义：检查数组长度。第 1 个数显示第 1 维（行数）的单元数目，第 2 个数显示第 2 维（列数）中的单元数目。

2 行 3 列的数组必须是通过设定 [2, 3] 确定的。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12410 [通道 %1:] 程序段 %2 %3 分度类型错误**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 来源搜索字符串

说明:

在给一个数组变量单元中赋值，数组指数是用不允许的方法设定的。

只有下列所示才允许作为数组指数（在方括号中）：

- 轴标识符，条件是数组变量被定义为 FRAME 数据类型。
- 所有其它数据类型的整数值。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能“校正程序块”。校正指针位置指示在差错块上。校正有关变量定义的数组元素的指数或定义数组变量为其它类型。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12420 [通道 %1:] 程序段 %2 标识符 %3 太长**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

要定义的符号或指定的跳过对象具有一个大于 32 个可允许字符的名称。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

按 NC 停机键并利用“程序修正”软键来选择功能“修正程序段”。修正指针位置指示在出错的程序段上。待设计的符号或者程序跳跃（标签）时的跳跃目标必须在系统约定的范围内选择，即：名称必须以 2 个字母开始（但是第一个字符不能是 "\$"），且最多包括 32 个字符。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12430 [通道 %1:] 程序段 %2 分度无效**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

在确定数组指数过程中（在数组定义中），使用了超出容许范围的指数。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能“校正程序块”。校正指针位置指示在差错块上。在可容许范围内设定数组指数。每个数组维数的值域：1 – 32 767。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12440 [通道 %1:] 程序段 %2 超出形式文件的最大数目**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

在定义一个过程（一个子程序）时，或者在定义一个 EXTERN 指令时，超过 127 个形式参数被指定。

例如：PROC ABC (FORMPARA1, FORMPARA2,FORMPARA127, FORMPARA128, ...) EXTERN ABC (FORMPARA1, FORMPARA2,FORMPARA127, FORMPARA128, ...)

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能“校正程序块”。校正指针位置指示在差错块上。必须进行检查以确定是否必须传输所有的参数。如果是，则可通过利用全局变量或 R 参数，或通过集合同样类型的参数形成一个数组并以数组形式传输，从而减少形式参数数量。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12450 [通道 %1:] 程序段 %2 同一标号重复定义**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

此程序块的标志已经存在。

如果 NC 程序是脱机编译的，则整个程序是分块编译的。在此过程中，所有多重标志被认可；但是如果是联机编辑的，则情况不总是这样。（只有实际程序运行是在此编译的，即：没有通过此次测试的分程序被丢置一旁，并且因此可能会包含程序设计错误）。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

按 NC 停止键并使用软键‘正确编程’选择功能“校正程序段”。校正指针定位在程序段中所显示的标志第 2 次出现的位置。用编辑器查找零件加工程序中此标志第 1 次出现的位置，并更变两个名称之一。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12460 [通道 %1:] 程序段 %2 超出 %3 的符号最大数目**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 来源搜索字符串

说明:

已经超过了控制器数据管理系统可以处理的变量定义（GUD、LUD）、宏定义、循环程序或者循环参数的最大数量。

如果此报警和报警 15175 一起出现，则表明用于循环程序定义扩展的内存不足 (PROC- 指令)。

如果此报警和报警 15180 一起出现，则报警中显示引起此错误的文件 (INI 文件或 DEF 文件) 名称。
 (列出了有关 INI 文件的名称和含义 -> 请参阅报警文献 6010)。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

减少相关数据块中的符号通用数目。如有可能, 请充分利用数组技术或利用 R 参数, 或匹配相应的机床数据 (见下文)。
机床数据 MD 28020 \$MC_MM_NUM_LUD_NAMES_TOTAL LUD 数据块出错 (即: 当生效的零件程序中设置的变量定义多于该机床数据允许的数量时)。

GUD 数据块可能在下载 “initial.ini” (例如批量调试时) 时或者通过 PI 服务 _N_F_COPY 选择性激活时 (通过 HMI 对话激活 GUD) 引起故障。如果报警 15180 参照 GUD 定义文件, 则机床数据 MD 18120 \$MN_MM_NUM_GUD_NAMES_NCK 或者 MD18130 \$MN_MM_NUM_GUD_NAMES_CHAN 设置的值过小。

在上电 /NCK 复位时或者通过 PI 服务 _N_F_COPY 选择性加载宏指令 (通过 HMI 对话激活宏)。如果报警 15180 参照宏定义文件, 则机床数据 MD18160 \$MN_MM_NUM_USER_MACROS 设置的值过小。

在上电 /NCK 复位时重新装载循环程序定义 (PROC 指令)。出现故障时, 参照参数 %3 判断是否是循环程序的名称导致问题出现 - 进而提高机床数据 MD18170 \$MN_MM_NUM_MAX_FUNC_NAMES 的值; 还是循环调用参数名称导致问题出现 - 进而提高机床数据 MD18180 \$MN_MM_NUM_MAX_FUNC_PARAM 的值。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警, 继续运行程序。

12470 [通道 %1:] 程序段 %2 使用未知的 G 功能 %3**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = 来源搜索字符串

说明:

利用间接设计的 G 功能, 设计了一个非法的或不允许的组号。允许的组号 = 1 和 5 个最大的 G 组数。 在显示出的程序块中, 设计了一个非自定义的 G 功能。只对以地址 G 开头的“真正”的 G 功能进行检查, 例如, G555。“命名的” G 功能, 如: CSPLINE、BRISK 等被解释为子程序名。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 “校正程序块”。校正指针位置指示在差错块上。应该根据机床生产商的程序设计手册决定显示出的 G 功能是否存在或可用, 或是否重新配置了标准的 G 功能 (通过 OEM 引入)。根据机器生产商的程序设计手册从部件加工程序中删除 G 功能或程序功能调用。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警, 继续运行程序。

12475 [通道 %1:] 程序段 %2 非法的 G- 代码号 %3 编程**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = G 代码编号

说明:

对于具有间接 G 代码编程功能的 G 组, 程序中为其编制了一个不允许的 G 功能编号 (参数 3)。只有在编程指南 “基础知识” 第 12.3 节 “G 功能 / 轨迹条件表” 中所示的 G 功能编号才是允许的。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警, 继续运行程序。

12480 [通道 %1:] 程序段 %2 子程序 %3 已定义**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 来源搜索字符串

说明:

PROC 或 EXTERN 指令中所使用的名称已经定义在另外的调用指令中（例如，用于循环）。

例如：

EXTERN CYCLE85 (VAR TYP1, VAR TYP2, . . .)

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

按 NC 停机键并使用软键“正确编程”选择功能“校正程序段”。校正指针指示在错误程序段上。必须选择一个还没有用作标识符的程序名称。（理论上，为了避免报警输出，对 EXTERN 指令的参数说明也可以进行改编使之适合当前的子程序。然而，可能有必要进行 2 次完全一致的定义）。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12490 [通道 %1:] 程序段 %2 存取许可级 %3 无效**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 来源搜索字符串

说明:

没有设置利用关键字 REDEF 设计的预期访问授权。预期保护级要么超出所允许值的值域要么不允许更改保护级。
 (REDEF 指令只有在 SINUMERIK 840D, P1 (6 / 94) 上的 INITIAL_INI 程序块中才是可执行的)。

只有下列情况下才可更改保护级：

1. 当前保护级等于或高于原来确定的级别，并且
2. 新的保护级要低于原来设定的级别。

数值越高表示保户级越低。较低的 4 级（从 7 到 4 级）与按键开关位置对应，并且较高的 4 级带有 4 个口令。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

按 NC 停机键并利用“程序修正”软键来选择功能“修正程序段”。修正指针位置指示在出错的程序段上。

- REDEF- 指令仅用在 INITIAL_INI 模块中
- 通过操作面板将当前的保护级至少设置在最高变量级别
- 在允许的值域内编程保护等级
- 编程的新保护级设置在旧值之下

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12500 [通道 %1:] 程序段 %2 在此模块中未使用 %3**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 来源搜索字符串

说明:

显示出的关键字不可用在此类型程序块的此位置 (NCK 中的所有文件被指定为程序块)。

程序块类型:

程序块

包含主程序或子程序

数据块

包含宏或变量定义并且可能还包含 M、H 或 E 功能。

块初始化

只包含所选择的数据初始化代码单元。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 “校正程序块”。校正指针位置指示在差错块上。

从此程序块删除显示出的代码单元 (关键字) 及其参数并且将其插入用于接收的程序块中。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12510 [通道 %1:] 程序段 %2 机床数据 %3 过多**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 来源符号

说明:

在部件加工程序中，在机器数据文件中 (. . _TEA) 以及在初始化文件中 (_INI)，每个程序块所使用的机床数据不超过 5 个。

例如:

N . . .

```
N 100 $MN_OVR_FACTOR_FEEDRATE [10] = 15,
      $MN_OVR_FACTOR_FEEDRATE [11] = 20
```

N . . .

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 “校正程序块”。校正指针位置指示在差错块上。

- 将部件加工程序块分成多个程序块。

- 如有必要，使用局部变量存储中间结果。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12520 [通道 %1:] 程序段 %2 刀具参数 %3 过多**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 来源符号

说明:

在部件加工程序中，在刀具位置补偿文件中（. _TOA）以及在初始化文件中（_INI），每个程序块所使用的刀具位置补偿参数不超过 5 个。
例如：

```
N . .
N 100 $TC_DP1 [5,1] = 130, $TC_DP3 [5,1] = 150. 123,
      $TC_DP4 [5,1] = 223. 4, $TC_DP5 [5,1] = 200. 12,
      $TC_DP6 [5,1] = 55. 02
```

N . .

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能“校正程序块”。校正指针位置指示在差错块上。

- 将部件加工程序程序块分成多个程序块。
- 如有必要，使用局部变量存储中间结果。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12530 [通道 %1:] 程序段 %2 %3 的分度无效**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = 来源搜索字符串

说明:

在宏定义中，试图利用 3 个以上的十进位设定一个 G 功能或利用 2 个以上的十进位设定一个 M 功能为宏标识符。

例如：

```
_N_UMAC_DEF DEFINE G4444 AS G01 G91 G1234
                  DEFINE M333 AS M03 M50 M99
                  :
                  M17
```

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能“校正程序块”。校正指针位置指示在差错块上。

根据程序设计手册修改宏定义。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12540 [通道 %1:] 程序段 %2 太长或太复杂**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

经过自动编码器处理之后最大内分程序长度不能超出 256 个字符。编辑之后，例如：程序块中有多个宏指令或一个多重程序套，可能会超出此极限。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

按 NC 停机键并利用“程序修正”软键来选择功能“修正程序段”。修正指针位置指示在出错的程序段上。
将程序段划分为多个零件程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12550 [通道 %1:] 程序段 %2: 名称 %3 未定义或选项 / 功能未激活**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = 来源符号

说明:

显示出的标识符在使用之前还没有被确定。

宏: 要利用 DEFINE 确定的关键字。. . AS . . 语句，在文件中丢失

_N_SMAC_DEF
_N_MMAC_DEF
_N_UMAC_DEF
_N_SGUD_DEF
_N_MGUD_DEF
_N_UGUD_DEF

变量: DEF 语句丢失

程序: PROC 说明丢失

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

按 NC 停机键并利用“程序修正”软键来选择功能“修正程序段”。修正指针位置指示在出错的程序段上。

- 修改所用的名称（书写错误）
- 检查变量定义、子程序和宏
- 用 EXTERN 来说明子程序，向 SPF-Dir 载入子程序
- 检查子程序的接口定义
- 检查选项。参见 MD10711 \$MN_NC_LANGUAGE_CONFIGURATION。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12552 [通道 %1:] 程序段 %2 刀具 - / 刀库 OEM- 参数不定义。选项不设定**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

编程的 \$TC_Cx 系统变量控制器不识别。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

- 更正使用的名称（写入错误）
- \$TC_DPCx, \$TC_TPCx, \$TC_MOPCx, \$TC_MAPCx, \$TC_MPPCx, \$TC_DPCSx, \$TC_TPCSx, \$TC_MOPCSx, \$TC_MAPCSx, \$TC_MPPCSx; 其中 x=1, . . . 10
- 这些数据都是 OEM 刀具参数、刀库参数，相应的机床数据值被设为 < 10，或没有选择选项‘WZV OEM 参数’。
- 使用正确的参数编号，如果不能更改名称，则设置机床数据补偿（参见机床数据 MD18096 \$MN_MM_NUM_CC_TOA_PARAM, . . . MD18206 \$MN_MM_NUM_CCS_TOA_PARAM, . . ）
- 检查该选项（只有选择该选项时机床数据才生效）。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12553 [通道 %1:] 程序段 %2: 名称 %3 选项 / 功能没有激活。**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 来源符号

说明:

属于某个语言指令的选项（机床数据 MD10711 \$MN_NC_LANGUAGE_CONFIGURATION=1 时）或 NC 功能（机床数据 MD10711 \$MN_NC_LANGUAGE_CONFIGURATION=3 时）
 没有生效。

但该语言指令的名称已知。

每次编程该语言指令都会被该报警拒绝。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

按下“NC 停止”键，并且按下软键“更正程序”，选择功能“更正程序段”。更正指针指在错误程序段上。

- 修正所使用的名称（写入错误）
- 激活 NC 功能（编程了无效功能的语言指令）。
- 释放所需的选项（编程了选项未释放的功能的语言指令）

参见 MD10711 \$MN_NC_LANGUAGE_CONFIGURATION。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12555 [通道 %1:] 程序段 %2 功能不存在 (标识 %3)**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 精确标识

说明:

该系统的标识符未定义

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

按下 NC 停止键，并且使用软键 PROGRAMM KORREKT 来选择“补偿程序段”功能。补偿指示器定位至出错的程序段。

- 修正所使用的名称（书写错误）
- 在出现故障的情况下使用更好的软件系统
- 检测变量、子程序和宏的定义
- 使用 EXTERN 说明子程序，加载子程序至 SPF-Dir
- 检测子程序的接口定义

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12556 [通道 %1:] 程序段 %2 名称 %3 已知。**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 来源符号

说明:

所编制的符号名称为 NC 语言的一部分，并且也已知。尽管 NC 功能没有激活，该名称也不可以用于 GUDs，宏指令和 PROC 定义。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

按下“NC 停止”键并按下“程序修正”软键选择功能“修正程序段”。修正指针位置指示在出错的程序段上。

- 修正所使用的名称（书写错误）

- 使用机床数据 MD10711 \$MN_MM_LANGUAGE_CONFIGURATION = 2 或者 4 仅可以编制

选项已设置或者功能当前有效的语言指令。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12560 [通道 %1:] 程序段 %2 %3 的编程值超出许可限制**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 来源搜索字符串

说明:

在一个赋值中，超出了数据类型可允许的值域。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

按 NC 停机键并使用软键 PROGRAMM KORREKT（程序修正）选择功能“修正程序段”。修正指针位置指示在出错的程序段上。

在各种数据类型的数值范围内赋值，可能会使用其它数据类型以便扩大数值范围，例如：INT->REAL。

各种变量类型的数值范围：

- REAL: 属性：带小数点的分数，数值范围：+/- (2-1022-2+1023)

- INT: 属性：前面带符号的整数，数值范围：+/- (231-1)

- BOOL: 属性：真值 真、假，数值范围：0, 1

- CHAR: 属性：1 个 ASCII 字符，数值范围：0-255

- STRING: 属性：字符串（最大值 100），数值范围：0-255

- AXIS: 属性：轴地址，数值范围：只有轴名称

- FRAME: 属性：几何说明，数据范围：如同轴行程

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12590 [通道 %1:] 程序段 %2 不能设置全局用户数据**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

机床数据 MD18118 \$MN_MM_NUM_GUD_MODULES 中定义了全局用户数据块的数量。

其中，_N_SGUD_DEF 对应数据块 1；_N_MGUD_DEF 对应数据块 2；_N_UGUD_DEF 对应数据块 3；_N_GUD4_DEF 对应数据块 4，等等。

目录_N_DEF_DIR 包含了一个带有全局用户数据定义的文件，其中的数据块数量大于 MD 中给定的数据块数量。

但将机床数据 MD18120 \$MN_MM_NUM_GUD_NAMES_NCK 或 MD18130 \$MN_MM_NUM_GUD_NAMES_CHAN 中的一个设置为零，或在某个 GUD 定义文件中定义 NCK、CHAN 变量也会引起该报警。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。提高机床数据 MD18118 \$MN_MM_NUM_GUD_MODULES 的值；
如果该机床数据已设置了正确的值，则检查机床数据 MD18120 \$MN_MM_NUM_GUD_NAMES_NCK（如果已经定义了一个 NCK 属性的变量）或
MD18130 \$MN_MM_NUM_GUD_NAMES_CHAN 是否为零。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12600 [通道 %1:] 程序段 %2 无效的行校验

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号

说明:

当处理INI文件或执行TEA文件时，检测到一个无效的行校验和。

反应:

解释器终止。
本通道NC启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

更正INI文件或更正MD，并创建新的INI文件（通知“上载”）。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

12610 [通道 %1:] 程序段 %2 参数文件调用时不允许按单字访问 %3

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = 来源搜索字符串

说明:

试图使用单个字符访问传值调用参数。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

将单字符临时存储在用户定义的CHAR变量中，并传递这个变量。

程序继续:

用NC-START键或RESET键清除报警，继续运行程序。

12620 [通道 %1:] 程序段 %2 按单字访问此变量不允许 %3

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = 来源搜索字符串

说明:

该变量不是用户定义的变量。只有对用户定义的变量才允许单字符访问（LUD / GUD）。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

将变量暂时存储在用户定义的 STRING (串) 中, 对其进行处理后, 再放回到存储器中。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警, 继续运行程序。

12630 [通道 %1:] 程序段 %2 不允许跳步 / 标记**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号

说明:

带有控制结构 (FOR, END 等) 的程序块不能被隐藏, 并且一定不得含有标号。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

修改零件程序: 通过 IF 询问重新产生跳转 ID。将标号单独地写在控制结构程序块之前的程序块内。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警, 继续运行程序。

12640 [通道 %1:] 程序段 %2 控制结构嵌套无效**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号

说明:

程序运行中的错误: 开放控制结构 (IF-ELSE-ENDIF, LOOP-ENDLOOP 等) 未终止或者循环有终止点但没有开始点。

举例:

LOOP END ENDLOOP

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

更正零件程序, 使得所有开放控制结构也能被终止。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

12641 [通道 %1:] 程序段 %2 控制结构嵌套超出限制**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号

说明:

超过了控制结构 (IF-ELSE-ENDIF, LOOP-ENDLOOP 等) 的最大嵌套深度。当前, 最大嵌套深度为 8。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

更正零件程序。如果必要的话, 将一些部分移入子程序中。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

12700 [通道 %1:] 程序段 %2 直接提取不可能，模式循环有效**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

在外部语言模式下，程序块编制时使用轮廓定义，并且模式循环同时有效。因为地址赋值含糊不清（例如 R = 轮廓定义的半径或者钻孔循环的返回平面），所以，当模式循环有效时，一定不得使用轮廓定义编程方法。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12701 [通道 %1:] 程序段 %2 插补类型不允许直接提取**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

在一个轮廓基准程序段内，G01 不能作为插补功能。在一个轮廓基准程序段内，必须总是使用 G01 选择直线插补。G00, G02, G03, G33 等是不允许的。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

修改零件程序。使用 G01 编制直线插补程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12710 [通道 %1:] 程序段 %2 未知元素在外部语言模式中**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

在外部语言模式下，程序编制的语言元素是不允许的或未知的。只有西门子模式的语言元素（用于子程序调用（LXX 除外）和使用 REPEAT (UNTIL) 进行程序重复的语言结构是允许的）。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

修改零件程序

检查语言命令是否在西门子模式下是可用的。使用 G290 切换到西门子模式。将该命令编写在下一个程序块内，并在随后的程序块中切换回到外部语言模式。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12720 [通道 %1:] 程序段 %2 调用宏 (G65/G66) 不带可编程**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

在使用 G65 / G66 进行宏调用，未定义程序编号。必须使用地址字“P”将程序编号编写在程序中。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12722 [通道 %1:] 程序段 %2 在程序段中 ISO_2/3- 宏调用或循环调用太多**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

在某个程序块内编写了循环和宏调用组合，例如该程序块中的 G81 – G89 循环调用与一个 M 宏组合在一起，或者该程序块中的 G65 / G66 宏调用与几个 M 宏组合在一起。

G05, G08, G22, G23, G27, G28, G29, G30, G50.1, G51.1, G72.1, G72.2 功能（ISO 模式）也执行子程序调用。在一个 NC 程序块内只能出现一个宏或循环调用。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

如果程序中编写了上述 G 功能中的其中之一，则应解除模式循环或模式宏调用的激活状态。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12724 [通道 %1:] 程序段 %2 无半径编程的圆柱插补有效 / 无效**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

设计 G07.1 时（柱体插补 TRACYL），没有设计柱体半径。利用 G07.1 C <柱体半径> 选择柱体插补（TRACYL），利用 G07.1 CO 取消选择。对于“C”，必须设计定义在 TRACYL 机床数据中的转动轴的名称。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

G07.1 程序块，设计柱体插补转动轴名称下的柱体半径。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12726 [通道 %1:] 程序段 %2 带平行轴的平面选择非法

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

在带有平面选择 (G17 – G19) 的程序块中，坐标系基本轴不能与所分配的平行轴一起设计。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

对于带有 G17、G18、G19 的平面选择，要么设计坐标系基本轴，要么设计所赋值的平行轴。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12728 [通道 %1:] 程序段 %2 双转塔距离没设定

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

设置数据 SD42162 \$SC_EXTERN_DOUBLE_TURRET_DIST 中的双六角头刀具后角是 0。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

输入设置数据 SD42162 \$SC_EXTERN_DOUBLE_TURRET_DIST 中的双六角头刀具后角。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12730 [通道 %1:] 程序段 %2 无合适的机床数据来转换

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

用于 G07.1, G12.1 的机床数据 MD24100 \$MC_TRAFO_TYPE_1、MD24110 \$MC_TRAFO_AXES_IN_1[1] 和 MD24210 \$MC_TRAFO_AXES_IN_2[1] 设置错误。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

在机床数据 MD24100 \$MC_TRAFO_TYPE_1 中输入用于 TRACYL 的有效转换标识符，并在机床数据 MD24110 \$MC_TRAFO_AXES_IN_1[1] 或 MD24210 \$MC_TRAFO_AXES_IN_2[1] 中输入回转轴编号。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

12740 [通道 %1:] 程序段 %2 不能调用宏形式 %3**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 来源搜索字符串

说明:

当只调用一个形式宏时，形式循环或形式子程序可能被激活。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

修改零件程序

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14000 [通道 %1:] 程序段 %2 文件结尾错误，缺少 M30/M02/M17**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

在下列情况下输出报警 14000:

- 零件程序未用 M30, M02 或者 M17 来结束。
- 外部执行：下载已中断（例如因为：HMI 已关闭）

反应:

解释器终止。
 本通道 NC 启动禁止。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

- 利用 M30、M02 或 M17 关闭并启动零件程序
- 外部执行：用于选择程序的下载中断，用复位来自动选择缺省程序 _N_MPFO。然后必须重复选择用户程序。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

14001 [通道 %1:] 程序段 %2 段结尾错误，缺少直线进给**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

在处理系统内部资料之后（例如：从外部任务源传输程序块），可以不以 LF 作为最后的字符结束。

反应:

解释器终止。
 本通道 NC 启动禁止。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

读出部件加工程序，利用文本编辑器对其进行修改（例如，在显示出的程序块之前插入空白或注解），以便再次读入之后，部件加工程序具有一个不同的内存结构。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

14009 [通道 %1:] 程序段 %2 非法编程路径 %3

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = 程序路径

说明:

部件加工程序指令 CALLPATH 被利用指向 NCK 文件系统中不存在目录的参数（程序路径）调用。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

- 修改 CALLPATH 指令，以便参数中包含所加载目录的完整路径名。
- 在 NCK 文件系统中装入程序设计的目录。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14010 [通道 %1:] 程序段 %2 在子程序调用中缺省值文件无效

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

在利用参数传输调用子程序过程中，已经省去了不能用缺省参数替代的参数（通过定位参数或 AXIS 类型参数调用，其它的遗漏参数默认为 0 或在设计情况下默认为总成设计）。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

在子程序调用中，必须给遗漏参数赋值。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14011 [通道 %1:] 程序段 %2 编程 %3 不存在或没有编辑

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = 程序名称

说明:

子程序调用中断，因为响应的子程序未能打开。子程序调用可以通过

- 子程序标识符
- CALL / PCALL / MCALL 指令
- SETINT 指令
- M/T 功能设置
- 事件控制程序调用 ((PROG_EVENT))
- 通过 PI "_N_ASUP_" 或者 FB-4 选择一个 PLC-Asups
- 通过中断接口 (FC-9) 调用 PLC-Asups

有不同的报警原因：

- 子程序不在零件程序存储器中
- 子程序不在查找路径下（选择的目录，_N_SPF_DIR 或者循环目录 _N_CUS_DIR, _N_CMA_DIR, _N_CST_DIR）
- 未释放或编辑子程序

- 子程序调用中的出错绝对路径说明：

完全路径说明举例：/_N_directoryName_DIR/_N_programmName_SPF 或者/_N_WKS_DIR/_N_wpdName_WPD/_N_programmName_SPF。目录名称：MPF, SPF, CUS, CMA, CST（确定的目录）。wpd 名称：专用的工件目录标识符（最多 24 个字符）。程序名：子程序名称（最多 24 个字符）。

- 调用用于外部执行的再装入缓冲程序作为子程序。

提示：在零件程序中单独存在的未知标识符（字符串）被编译用作子程序调用。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

确定子程序（报警参数 %3）

- 在零件程序存储器中
- 已释放而且未编辑
- 位于搜索路径中，如果未通过绝对路径名称调用

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14012 [通道 %1:] 程序段 %2 超过最低子程序级**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

已经超过最大 8 个程序级的嵌套深度。

子程序可能会被从主程序中调用，这一个过程反过来可能会产生的嵌套深度为 7。

在中断的例行测试中，最大嵌套深度为 4！

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

修改加工程序以便减少嵌套深度，例如：利用编辑器将一个下级嵌套的子程序复制到调用程序中并删除对此子程序的调用。这样就减少了一级嵌套深度。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

14013 [通道 %1:] 程序段 %2 子程序口令号无效**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

在子程序调用中，程序设计的程数 P 是零或负数。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

编程的过程数从 1 到 9 999。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14014 [通道 %1:] 选择的程序 %3 不能处理或编辑**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 程序名称

说明:

选定的零件程序不在 NCK 存储器中，或该程序选择的访问授权级别高于当前控制状态所需权限。

创建过程中，此程序接收到当时 NC 控制系统有效的保护级。

在软件版本 5 或更高版本中，在 HMI 上编辑的程序不再可以利用 NC 启动来启动。

如果为 GUD 或宏定义选择的不是所指定的定义文件，则也会出现报警。

反应:

报警显示。

处理:

将该程序重新加载到 NCK 内存中或检查并校正目录名称（工件概述）和程序（程序概述），并重新选择。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

14015 [通道 %1:] 程序段 %2 程序 %3 没有释放**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 程序名称

说明:

当前设置的控制系统执行权限（例如：钥匙开关位置 0）较低，不足以编辑零件程序 %3。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

- 根据零件程序 %3 的保护等级相应地提高执行权限
- 降低零件程序 %3 的保护等级或释放程序（保护等级 钥匙开关 0）

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14016 [通道 %1:] 程序段 %2 调用 M 功能 /T 功能子程序时出错**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

在使用 M 或 T 功能进行子程序调用时，检测到下列冲突：

在参数 %2 引用的程序块内：

- M 或 T 功能替换已经被激活
- 模式子程序调用有效
- 程序中编写了一个子程序返回跳转指令。
- 程序中编写了程序结束指令
- M98 子程序有效（仅在外部语言模式下）
- 在 ISO2 系统中 TLC 有效（G43 / G44）的情况下，在同一零件程序行内编写“D 功能替换 T 功能”是不可能的。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

只有当由于其他程序结构的原因，某个子程序调用或返回跳转指令还未执行时，M 或 T 功能替换才是可能的。零件程序必须相应地更正。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14017 [通道 %1:] 程序段 %2 当调用 M- 代码子程序时句法冲突**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

当通过带传送参数的 M 功能调用子程序时，确定出一个非法语句：

- 写入的地址扩展名不是常数。
- 写入的 M 函数值不是常数。

提示:

如果通过机床数据 MD10718 \$MN_M_NO_FCT_CYCLE_PAR 为 M 功能替换定义了一个传送参数，则 M 功能应满足以下限制：用于替换的地址扩展名和 M 函数值必须同时定义为常数。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

改变 M 功能的程序设计。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14018 [通道 %1:] 程序段 %2 零件程序指令 %3 不可以执行（保护级 额定 / 实际：%4）**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 程序指令

%4 = 该指令的保护级 / 当前保护级

说明:

2. 对于部件加工程序指令 %3，已经指定了一个逻辑上高于（实际值较小）当前访问权限的保护级，或当前控制配置中不存在该指令。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

修改部件加工程序。请参看 Siemens 程序设计手册或 OEM 文件中有关系统配置可允许代码指令方面的内容。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14020 [通道 %1:] 程序段 %2 调用功能或程序时文件的数值或号码出错**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

- 在函数或过程调用中指定了一个非法参数值。
- 一个非法实际参数数量被设计在一个函数或过程调用中。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14021 [通道 %1:] 程序段 %2 调用功能或程序时文件的数值或号码出错**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

- 在函数或过程调用中指定了一个非法参数值。
- 一个非法实际参数数量被设计在一个函数或过程调用中。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

14040 [通道 %1:] 程序段 %2 在循环终点出错**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

在圆弧插补时，与机床数据中的设定相比，起点和终点的圆弧半径相差很大，或两个圆心相距很远。

1. 在半径编程时写入了相同的起点和终点。因此，圆弧位置无法由起点和终点来决定。

2. 半径：NCK 根据当前起点和其它写入的圆弧参数计算起点和终点的半径。

如果圆弧半径之差大于以下数值时会出现报警：

- 大于机床数据 MD21000 \$MC_CIRCLE_ERROR_CONST 中的值（适用于较小的半径，即写入的半径小于机床数据 MD21000 \$MC_CIRCLE_ERROR_CONST 除以 MD21010 \$MC_CIRCLE_ERROR_FACTOR 所得的商）

- 或大于写入的半径乘以机床数据 MD21000 \$MC_CIRCLE_ERROR_FACTOR 的乘积（适用于较大的半径，即写入的半径大于机床数据 MD21000 \$MC_CIRCLE_ERROR_CONST 除以 MD21000 \$MC_CIRCLE_ERROR_FACTOR 所得的商）。

3. 圆心：使用至起点的圆弧半径来计算新的圆弧圆心。圆心位于圆弧起点和圆弧终点连接线的中垂线位置上。两条直线（即连接起点和算出的 / 写入的圆心的直线）之间的弧度角度必须小于 0.001 的平方根（大约为 1.8 度）。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。

检查机床数据 MD21000 \$MC_CIRCLE_ERROR_CONST 和 MD21000 \$MC_CIRCLE_ERROR_FACTOR。如果值在合理范围之内，请在零件程序段中写入更加精确的圆弧终点或起点。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14045 [通道 %1:] 程序段 %2 切线循环编程出错**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

该警报可能具有下列原因：

来自对正切圆定义切线方向，例如，因为在当前程序块以前没有编制任何其他行程程序块。由起点、终点以及切线方向不能形成圆，因为从起始点来看，终点处于与切线所指方向的反方向上。由于切线垂直于有效平面，所以不可能形成正切圆。

在正切圆变为直线的特殊发问下，几个完整的圆圈是用 TURN (转动) 编制的。

反应:

重组补偿程序段。

局部报警反应。

已设置接口信号。

报警显示。

在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14048 [通道 %1:] 程序段 %2 循环旋转号错误**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

在圆程序编制中，指定的整圈圈数为负值。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

14050 [通道 %1:] 程序段 %2 超出运算操作的嵌套深度**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

为了计算 NC 程序段中的算术表达式，使用了一个带有固定设置尺寸的操作对象栈。使用很复杂的表达式可能会导致此栈溢出。这种情况也可能在使用大量表达式时在同步中出现。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

将复杂的算术表达式分成多个较为简单的算术程序块。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14051 [通道 %1:] 程序段 %2 零件程序运算出错

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

- 在计算算术表达式中，出现溢出（例如：除数为零）。
- 在一种数据类型中，已经超过可表示的值域。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

分析程序并校正程序中不合格的点。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14060 [通道 %1:] 程序段 %2 带分步语句跳跃的跳跃级不对

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

利用“差动程序块跳过”，指定了跳跃级大于 7。（在数据包 1 中，跳跃级值的标准被转换器作为语法错误拒绝，即：唯一的可能性是在同一跳跃级上有一个“程序块”ON / OFF。）

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

输入一个小于 8 的跳跃级（削减之后的数字）。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14070 [通道 %1:] 程序段 %2 子程序调用变量存储不充分

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

不能处理一个调用的子程序（打开），要么是因为要创建的通用内部资料内存不足，要么是因为本地程序变量可用内存太小。只有在 MDA 模式下才会出现报警。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

分析部件加工程序段：

1. 是否已经在变量定义中选择了最有用的数据类型？(例如：对于数据位来说，选择 REAL 不太适合，而选择 BOOL 较好)
2. 全局变量是否可以替代局部变量？

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

14080 [通道 %1:] 程序段 %2 跳跃目标文件 %3 没建立**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = 跳转目标

说明:

在有条件跳转和无条件跳转中，跳转目标必须是程序内带有标记符（符号名称，而不是程序段号）的程序段。如果在程序定义的方向查找时没有找到带给定标记符的跳转目标，则会显示报警。

在返回某个程序段号或标记符的可编程跳转 RET 中，跳转目标必须是程序内带有程序段号或标记符（符号名称，而不是程序段号）的程序段。在多级别的程序段返回中，跳转目标必须是跳转起始程序级内的程序段。

如果返回目标是一个包含字符串的程序段，则该查找字符串必须是控制系统能够识别的名称，并且在该程序段中，查找字符串前只允许有一个程序段号或 / 和一个标记符。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

- . 检查 NC 部件加工程序是否由下列可能错误：
- 1. 检查目标名称是否和该标签一样。
- 2. 跳转方向是否正确？
- 3. 标签是否被利用一个冒号结束？

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14082 [通道 %1:] 程序段 %2 标识符 %3 没发现编程零件**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = 起点或终点标志

说明:

利用 CALL <程序名> BLOCK <起点标志> TO <终点标志> 未找到该程序部分的循环起点，或已经递归调用了相同的程序部分循环。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

检查用户程序中用于程序设计循环的起点和终点标志。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14085 [通道 %1:] 程序段 %2 指令不可能**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

指令 'TML ()' 只能用于子程序中代替 T 指令。

反应:

重组补偿程序段。
 局部报警反应。
 已设置接口信号。
 报警显示。

在程序段结尾报警时 NC 停止。
处理:

修改零件程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14088 [通道 %1:] 程序段 %2 轴 %3 定位不对**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 轴名称、主轴号

说明:

在程序中写入了一个大于 $3.40e+38$ 增量的轴位置。可以通过设置机床数据 MD11410 \$MN_SUPPRESS_ALARM_MASK 位 11 来抑制该报警。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:
 修改零件程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14091 [通道 %1:] 程序段 %2 无效功能, 分度 %3**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 序号

说明:

编程或激活了当前程序上下文中不允许的功能。该问题功能编入参数“索引”中：

索引 == 1: 在主程序级中编程“RET”指令

索引 == 2: 在“程序级中断” / “删除运行数”和“隐含获取 (GET)”之间存在冲突

索引 == 3: 选择覆盖后直接启动异步子程序 (Asup) 出现冲突 (至 P3)

索引 == 4: MD10760 \$MN_G53_TOOLCORR = 1 : 在 G75 时编程了 SUPA/G153/G53

索引 == 5: 没有在同步动作中编程 POSRANGE 指令

索引 == 6: 没有在同步动作中编程 SIRELAY 指令

索引 == 7: 在同步动作中用字符串变量编程 GOTOF/GOTOB/GOTO 指令

索引 == 8: COA 应用程序“切削发生器”无效

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

Index == 1: “RET” 指令被 M17/M30 替换
 Index == 2: “级中断” / “删除运行数” 相关的子程序调用之后，插入一个辅助程序段（比如 M99）
 Index == 3: 覆盖一个辅助程序段之后（比如 M99），启动 Asup（至 P3）
 Index == 4: 当 MD10760 \$MN_G53_TOOLCORR = 1 时：不要在 G75 程序段中激活 SUPA/G53/G153
 Index == 5: 在同步动作中编程 POSRANGE 指令
 Index == 6: 在同步动作中编程 SIRELAY 指令
 Index == 7: 编程带有程序段号或者标记的 GOTOF/GOTOB/GOTO 指令
 索引 == 8: 载入 COA 应用程序“切削发生器”

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

14092 [通道 %1:] 程序段 %2 轴 %3 轴类型错误**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 轴名称、主轴号

说明:

出现下面某个编程错误：

1. 关键字 WAITP(x) “等待至指定轴到达其终点后，进行程序段转换” 被用于非定位轴的轴。
2. 编程的 G74 “返回程序参考点” 用于主轴。（只允许使用轴地址）。
3. 关键字 POS / POSA 用于主轴。（主轴定位应编程关键字 SPOS 和 SPOSA）。
4. 以下原因可能导致在执行“刚性攻丝”(G331) 功能时出现报警：
 - 主轴不处于位置环状态
 - 错误的主轴
 - 主轴没有编码器
5. 编程了一个不再存在的轴名称，例如：将轴变量用作索引时。或者编程为索引 NO_AXIS。
6. 以下原因可能会导致在发出报警 20140 “运行同步：运行指令轴” 时作为提示输出 14092：
 - 该轴目前已由 NC 程序运行。
 - 该轴上存在生效的叠加运行。
 - 该轴是耦合的随动轴。
 - 该轴上存在生效的插补补偿，如温度补偿。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

- 根据以上描述的错误修改零件程序。
- 编程 SPOS。
- 通过 SETMS 选择正确的主轴。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14095 [通道 %1:] 程序段 %2 半径编程循环太小**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

输入用于半径程序设计的半径太小，即：程序设计的半径小于起点和终点之间距离的一半。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14096 [通道 %1:] 程序段 %2 类型转换不可能**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

程序运行期间，通过变量赋值或某个算术运算将数据进行链接，这些数据必须转换成另一类型。由此导致超出值域。

单个变量类型的值域：

- REAL : 属性：十进制分数，值域：+ / - (2 - 1022 - 2+1023)
- INT : 属性：带符号整数，值域：+ / - (231 - 1)
- BOOL : 属性：真值真、假，值域：0, 1
- CHAR : 属性：1个 ASCII 字符、值域：0 - 255
- STRING : 属性：字符串（最多：值为 100）值域：0-255
- AXIS : 属性：轴地址，值域：只有轴名称
- FRAME : 属性：几何数据，值域：如轴轨道

类型转化概述：

- 从 REAL 到：REAL：是，INT：是 *，BOOL：是 1)，CHAR：是 *，STRING：-，AXIS：-，FRAME：-
- 从 INT 到：REAL：是，INT：是，BOOL：是 1)，CHAR：if value 0 . . . 255，STRING：-，AXIS：-，FRAME：-
- 从 BOOL 到：REAL：是，INT：是，BOOL：是，CHAR：是，STRING：-，AXIS：-，FRAME：-
- 从 CHAR 到：REAL：是，INT：是，BOOL：是 1)，CHAR：是，STRING：是，AXIS：-，FRAME：-
- 从 STRING 到：REAL：-，INT：-，BOOL：是 2)，CHAR：只有 1 个字符，STRING：是，AXIS：-，FRAME：-
- 从 AXIS 到：REAL：-，INT：-，BOOL：-，CHAR：-，STRING：-，AXIS：是，FRAME：-
- 从 FRAME 到：REAL：-，INT：-，BOOL：-，CHAR：-，STRING：-，AXIS：-，FRAME：是

1) 值 $\neq 0$ 与真对应，值 $= 0$ 与假对应

2) 串长度 0 \Rightarrow 假，否则为真。

3) 只要 1 个字符。

既不能从 AXIS 类型和 FRAME 类型转换，也不能转换成 AXIS 类型和设计类型。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

修改程序节，以便不会超过值域，如：利用一个修改过的变量定义。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14097 [通道 %1:] 程序段 %2 字符串不能转换成轴类型**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

调用的函数 AXNAME – 传输参数从串类型转化为轴类型的轴名称（返回值）– 在机床数据中未找到此轴标识符。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 服务部门。检查函数 AXNAME 的传输参数 (轴名称)，是否已经通过机床数据配置了此名称的几何轴、通道轴或机床轴。

MD10000 \$MN_AXCONF_MACHAX_NAME_TAB

MD20060 \$MC_AXCONF_GEOAX_NAME_TAB

MD20080 \$MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB

。

根据轴名称选择传输字符串，如有必要更改机床数据中的轴名称。(如果要通过 NC 零件加工程序更改名称，则必须首先通过“上电”使更改有效)。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14098 [通道 %1:] 程序段 %2 转换出错：没有号码**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

该串不是有效的 INT (整型) 或 REAL (实型) 值。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

修改零件程序。如果它是一个入口，那么，可以检查该串是否有一个通过预置功能 ISNUMBER 预置的数 (具有相同参数)。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

14099 [通道 %1:] 程序段 %2 字符串联接结果太长**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

串链接的结果是返回一个串，该串大于系统所设定的最大串长度。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

修改零件程序。使用功能 STRLEN，也可以在执行链接操作之前测试和串 (sum string) 的大小。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

14130 [通道 %1:] 程序段 %2 给出太多的初始值**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

在程序运行中通过 SET 为数组赋值时，规定了多于现有数组元素的初始化值。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

减少初始化值的数量。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

14160 [通道 %1:] 程序段 %2 不带几何轴的刀具长度补偿激活

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

使用 ISO_2 模式的 H 字和 G43/G44 进行刀具长度补偿时，如果通过机床数据 MD20380 \$MC_TOOL_CORR_MODE_G43G44 激活了变量 C（刀具长度作用在编程的轴上），则必须同时至少指定一根几何轴。

反应:

重组补偿程序段。

局部报警反应。

已设置接口信号。

报警显示。

在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

更改机床数据 MD20380 \$MC_TOOL_CORR_MODE_G43G44 或零件程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14165 [通道 %1:] 程序段 %2 选中的 ISO H/D 号 %3 和刀具 %4 不匹配

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = ISO H/D 号

%4 = 刀具号

说明:

在 ISO_2 或 ISO_3 模式下编写了一个 H 或 D 编号时，它必须可以用在有效刀具上。该有效刀具也可能是最后装载到主动主轴或者主刀夹上的刀具。如果该刀具没有 H 或 D 编号，该警报将会出现。

反应:

重组补偿程序段。

局部报警反应。

已设置接口信号。

报警显示。

在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

更正 ISO H/D 号。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14170 [通道 %1:] 程序段 %2 带刀长补偿的插补类型非法**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

如果刀具补偿 (G43 / G44) 是在语言模式 ISO_M 下激活的, 那么, 直线型插补必须是有效的。

反应:

重组补偿程序段。
 局部报警反应。
 已设置接口信号。
 报警显示。
 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警, 继续运行程序。

14180 [通道 %1:] 程序段 %2 H 代码 %3 未定义**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = ISO 模式下的 H 编号

说明:

规定的 H 编号未赋值给某一刀具 (ISO_M)。

反应:

重组补偿程序段。
 局部报警反应。
 已设置接口信号。
 报警显示。
 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警, 继续运行程序。

14185 [通道 %1:] 程序段 %2 D 代码 %3 未定义**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = ISO 模式下的 D 编号

说明:

指定的 D 编号没有赋值给刀具 (代码模式 ISO_M)。

反应:

重组补偿程序段。
 局部报警反应。
 已设置接口信号。
 报警显示。
 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警, 继续运行程序。

14197 [通道 %1:] 程序段 %2 D 代码和 H 代码同步

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

同时设计了 A D 字和 H 字。

反应:

重组补偿程序段。
局部报警反应。
已设置接口信号。
报警显示。
在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14198 [通道 %1:] 程序段 %2 带刀偏的刀具方向变化非法

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

如果刀具方向上的偏置量有效，则该偏置在改变偏置轴对通道轴的赋值时（改变平面、更换刀具、刀具 <=> 车刀、更换几何轴），程序块不会发生变化。

反应:

重组补偿程序段。
局部报警反应。
已设置接口信号。
报警显示。
在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

- 修改部件加工程序。
- 将刀具方向偏置量降低到零。。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14199 [通道 %1:] 程序段 %2 刀具直径构成平面改变非法

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

如果一个刀具具有一个被赋值为表面轴直径的磨损组件或长组件（在 MD20360 \$MC_TOOL_PARAMETER_DEF_MASK 中设置为位组 0 及位组 1）并且同时设置了此 MD 的位组 2，则此刀具只可用于选择刀具时激活的平面。平面变化导致产生报警。

反应:

重组补偿程序段。
局部报警反应。
已设置接口信号。
报警显示。
在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理:

修改部件加工程序。

重置 MD20360 \$MC_TOOL_PARAMETER_DEF_MASK 中的位组 2。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14200 [通道 %1:] 程序段 %2 极坐标半径为负**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

在横移程序块的终点标准中，利用极坐标中的 G00、G01、G02 或 G03，输入的关键字极半径 RP = 是负数。

术语说明:

- 有关极坐标角和极半径的程序块终点技术标准，参看当前顶点（预置功能：G00 / G01 / G02 / G03）。
- 极坐标角和顶点半径的顶点新定义，参看利用 G 函数选择的基准点。G110 . . . 平面中程序设计的最后点，G111 . . . 当前工作的零位，G112 . . . 最后顶点

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

校正 NC 部件加工程序 – 顶点半径可允许的输入只能是设定当前顶点和程序块终点之间距离的正的绝对值。（方向由极坐标角 AP = 确定）。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14210 [通道 %1:] 程序段 %2 极坐标半径太大**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

在利用 G00、G01、G02 或 G03 指定横移程序块中的终点过程中，已经超过了输入的关极坐标角键字 AP = 下设计的值域。它覆盖了从 -360 到 +360 度的范围，分辨率为 0.001 度。

术语说明:

- 有关极坐标角和极半径的程序块终点技术标准，参看当前顶点（预置功能：G00 / G01 / G02 / G03）。
- 极坐标角和顶点半径的顶点新定义，参看利用 G 函数选择的基准点。G110 . . . 参看平面中最后设计的点，G111 . . . 参看当前工件坐标系（WCS）的零位，G112 . . . 参看最后顶点。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

校正 NC 部件加工程序。极坐标角可允许的输入范围在 -360 到 +360 度的范围之间，分辨率为 0.001 度。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14250 [通道 %1:] 程序段 %2 极坐标半径为负**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

在利用 G110、G111 或 G112 重新定义极坐标中的顶点过程中，在关键字 RP = 下指定的顶点半径为负数。只允许正绝对值。

术语说明:

- 有关极坐标角和极半径的程序块终点技术标准，参看当前顶点（预置功能：G00 / G01 / G02 / G03）。
- 极坐标角和顶点半径的顶点新定义，参看利用 G 函数选择的基准点。G110 . . . 平面中程序设计的最后点，G111 . . . 当前工作的零位，G112 . . . 最后顶点

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

校正 NC 部件加工程序。1653. 顶点半径可允许的输入只能是设定基准点和新顶点之间距离的正的绝对值。（方向由顶点坐标角 AP = 确定）。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14260 [通道 %1:] 程序段 %2 极角太大**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

在利用 G110、G111 或 G112 重新定义极坐标中的顶点过程中，已经超过了在关键字 AP = 下指定的顶点角度值域。它覆盖了从 - 360 到 +360 度的范围，分辨率为 0.001 度。

术语说明:

- 有关极坐标角和极半径的程序块终点技术标准，参看当前顶点（预置功能：G00 / G01 / G02 / G03）。
- 极坐标角和顶点半径的顶点新定义，参看利用 G 函数选择的基准点。G110 . . . 平面中程序设计的最后点，G111 . . . 当前工作的零位，G112 . . . 最后顶点

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

校正 NC 部件加工程序。极坐标角可允许的输入范围在 - 360 到 +360 度的范围之间，分辨率为 0.001 度。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14270 [通道 %1:] 程序段 %2 极坐标程序错误**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

定义顶点时，设计了一个不属于选定处理级的轴。极坐标中的设计指的是利用 G17 到 G19 激活的平面。这也适用于利用 G110、G111 或 G112 定义的新顶点。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

校正 NC 部件加工程序。只能设计两个确定当前机床平面的几何轴。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14280 [通道 %1:] 程序段 %2 极坐标程序出错**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

显示部出的部件的终点已经设计在极坐标系 (AP =、RP =) 和直角坐标系 (轴地址 X、Y) 中。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

校正 NC 部件加工程序 – 轴运动只能在一个坐标系中设定。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14300 [通道 %1:] 程序段 %2 双手轮运动激活出错**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

手轮超控被错误调用。
 - 1. 对于定位轴。
 - 为指数轴设计的手轮超控。
 - 未设计定位。
 - 在程序块中设计了 FA 和 FDA。
 - 2. 对于轮廓轴：
 - 未设计定位。
 - G60 未激活
 - 1. 第一 G 组不正确的 (仅限 G01 到 CIP)。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14320 [通道 %3:] 轴 %4: 手轮 %1 重复使用 (%2).**参数:**

%1 = 手轮编号
 %2 = 使用
 %3 = 通道
 %4 = 轴

说明:

信息报警指示标识的手轮使用了两次:

第二参数提供说明:

- 1: 对于该轴不能执行带有轴向手轮叠加的程序段, 因为该轴的手轮执行一个 DRF 运行
- 2: 不能执行带有轨迹速度叠加的程序段, 因为沿轨迹运动的轴的手轮执行一个 DRF 运行
- 3: 不能执行带有轮廓手轮的程序段, 因为沿轨迹运动的轴的手轮执行一个 DRF 运行
- 4: 不可以立即启动带有轴向手轮叠加的 PLC 轴, 因为该轴的手轮执行一个 DRF 运行
- 5: 轴是带有轴向手轮叠加的摆动轴, 不能立即启动摆动运行, 因为该轴的手轮执行一个 DRF 运行
- 6: 不可以执行该轴的 DRF 运行, 因为用手轮的该轴的轴向手轮叠加是当前有效的
- 7: 不可以执行该轴的 DRF 运行, 因为用手轮的轨迹速度叠加是当前有效的, 且轴属于轨迹
- 8: 不可以执行该轴的 DRF 运行, 因为用手轮的轮廓手轮是当前有效的, 且轴属于轨迹
- 9: 不可以执行该轴的 DRF 运行, 因为轴是一个带有手轮叠加的 PLC 轴, 使用手轮的该轴是当前有效的
- 10: 不可以执行该轴的 DRF 运行, 因为用手轮该轴作为带有手轮叠加的摆动轴是当前有效的

反应:

报警显示。

处理:

手轮仅分别用于一个目的。

程序继续:

报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它处理。

14400

[通道 %1:] 程序段 %2 坐标转换改变时刀具半径补偿有效

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

刀具半径补偿处于活动状态时不允许更改转换。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

在进行转换更改之前在 NC 部件加工程序中使用 G40 (在一个程序块中利用 G00 或 G01)。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警, 继续运行程序。

14401

[通道 %1:] 程序段 %2 坐标转换无效

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

所需要的转换不可用。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。

修改零件程序，只写入定义的转换。

检查 MD24... \$MC_TRAFO_TYPE_... (将转换功能分配给零件程序指令)。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

14403 [通道 %1:] 程序段 %2 准备与插补可能不同步**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

定位轴的运行事先无法准确计算。因此，不能准确了解 MCS 中的定位。因此，虽然在预处理运行过程中没有采取措施，仍有可能在主运行段改变转换的多重含义。

反应:

报警显示。

处理:

修改部件加工程序。同步预处理运行和主运行。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

14404 [通道 %1:] 程序段 %2 坐标转换设置文件无效**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

选择转换时出现错误。

错误原因主要是:

- 没有释放通过转换运行的轴:
- 轴被另外的通道占用 (-> 释放)
- 轴处于主轴运行模式 (-> 使用 SPOS 释放)
- 轴处于 POSA 运行模式 (-> 使用 WAITP 释放)
- 轴是受到影响的定位轴 (-> 使用 WAITP 释放)
- 机床数据的参数设置出错
- 轴或者几何轴的转换分配错误
- 机床数据出错 (-> 修改机床数据, 热启动)

注意: 没有释放的轴可能不由报警 14404 报告, 而是由报警 14092 或 1011 报告。

和转换相关的错误原因可能有: TRAORI: -

TRANSMIT:

- 当前加工轴位置不适合进行选择 (例如: 在极坐标中进行选择) (-> 稍微更改位置)。
- 机床数据的参数设置出错。
- 没有满足加工轴的特殊前提条件 (例如: 回转轴不是模数轴) (-> 修改机床数据, 热启动)。

TRACYL:

当选择转换时不允许使用程序写入的参数。

TRAANG:

- 当选择转换时不允许使用程序写入的参数。
- 机床数据的参数设置出错。
- 参数错误 (例如: TRAANG: 无效的角度值) (-> 修改机床数据, 热启动)。

持续的转换:

- 持续转换的机床数据错误。(-> 考虑相关性, 修改机床数据, 热启动)

仅针对生效的编译循环 “OEM 转换” :

参与转换的轴必须回参考点!

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。修改部件加工程序或机器数据。

只能利用有效的 “ OEM 转换 ” 编译周期:

选择转换之前, 定位包括在转换中的轴。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警, 继续运行程序。

14411

[通道 %1:] 程序段 %2 几何轴改变时刀具半径补偿有效

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

当刀具半径补偿有效时, 不允许改变几何坐标轴对于通道坐标轴的分配关系。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警, 继续运行程序。

14412 [通道 %1:] 程序段 %2 几何轴改变时坐标转换有效**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

当变换有效时，不允许改变几何坐标轴对于通道坐标轴的分配关系。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14415 [通道 %1:] 程序段 %2 切向控制: 几何轴 / 通道轴转换不允许**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

不允许利用当前切向控制器改变几何轴对通道轴的赋值。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

利用 TANGDEL 改变部件加工程序并删除当前切向控制器。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14430 [通道 %1:] 程序段 %2 切线轴 %3 不能作为定位轴运动**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 轴名称

说明:

切向随动轴不能象定位轴一样横移。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

利用 TANGDEL 改变部件加工程序并删除当前切向控制器。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14432 [通道 %1:] 程序段 %2 切线轴 %3 的磨削长度为零。

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = 轴名称

说明:

对于在预加工过程中耦合的切线轴，在激活切向控制器时必须利用 TANGON() 表示一个四舍五入的长度，否则可能出现的切线轴的不连续性不可能是平稳的。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14434 [通道 %1:] 程序段 %2 Rel. 切线轴 %3 的上升距离无效。

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = 轴名称

说明:

TLIFT 上设计的相关提升路径系数 r 必须在 0=<r<1 范围内。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14500 [通道 %1:] 程序段 %2 轨迹编程内 DEF 或 PROC 指令非法

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

带有高级语言单元的 NC 部件加工程序被分成前面是定义部分后面是程序部分。转换未明确定位；不允许定义语句紧跟第一个程序命令。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

将定义和 PROFC 语句放在程序开头。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14510 [通道 %1:] 程序段 %2 子程序调用时缺少 PROC 指令

参数:

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

在带有参数传输的子程序调用中（“按值调用”或“按定位调用”），被调用的子程序必须以一个 PROC 语句开头。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

根据所使用类型定义子程序。

1. 常规子程序结构（无参数传输）：

```
% SPF 123456
:
M17
```

2. 子程序结构及关键字和子程序名（无参数传输）

```
:
PROC UPNAME:
M17
ENDPROC
```

3. 子程序结构及关键字和子程序名（有参数传输“按值调用”）：

```
PROC UPNAME (VARNAME1, VARNAME2, . . . )
:
M17
```

ENDPROC

4. 子程序结构及关键字和子程序名（有参数传输“按定位调用”）：

```
PROC UPNAME (Typ1 VARNAME1, Typ2 VARNAME2, . . . )
:
M17
```

ENDPROC

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14520 [通道 %1:] 程序段 %2 数据定义部分中 PROC 指令非法

参数:

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

PROC 语句只能设计在子程序开头。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

适当修改 NC 部件加工程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14530 [通道 %1:] 程序段 %2 EXTERN 和 PROC 指令不协调

参数:

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

报警

诊断手册 , 03/2011, 6FC5398-2CP10-3RA0

说明:

带有参数传输的子程序在被调入程序中之前，必须是已知的。如果子程序始终是可用的（固定周期），则控制器在系统加电时确定调用接口。否则，必须在调用程序中设计 EXTERN 语句。

例如:

N123 EXTERN UPNAME (TYP1, TYP2, TYP3, . . .)

变量类型必须与定义（PROC 语句）中给出的类型匹配或必须与之兼容。名称可以不同。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

用于通信和补偿的 EXTERN 和 PROC 语句中的检查变量类型。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

14600 [通道 %1:] 程序段 %2 存储器 %3 重新加载不能建立

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 文件名

说明:

不能创建“从外部执行”的下载缓冲存储器。可能原因：

- 内存不足（最小值参看 MD18360 \$MN_MM_EXT_PROG_BUFFER_SIZE）
- 无可用的 HMI NCK 通讯资源（参看 MD18362 \$MN_MM_EXT_PROG_NUM）
- 文件已经存在。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

- 释放存储空间，如通过删除零件程序。

- 修改机床数据 MD18360 \$MN_MM_EXT_PROG_BUFFER_SIZE 或 MD18362 \$MN_MM_EXT_PROG_NUM。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

14601 [通道 %1:] 程序段 %2 存储器重新加载不能删除

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

用于“从外部执行”的重装缓冲器不能被删除。可能的原因：

- HMI/PLC 通信未结束。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

加电时，全部重装缓冲器被清除。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

14602 [通道 %1:] 程序段 %2: 重装外部子程序超时**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

在重装外部子程序（EXTCALL 或者外部驱动器处理工件）时，在 MD10132 \$MN_MMC_CMD_TIMEOUT 中设置的时间内不能建立与 HMI 的连接。

反应:

解释器终止。
 本通道 NC 启动禁止。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

- 检查与 HMI 的连接
- 增加 MD10132 \$MN_MMC_CMD_TIMEOUT 的值。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

14610 [通道 %1:] 程序段 %2 补偿块不可能**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

输入的警报基本上可以通过程序更正而消除。由于错误发生在从外部处理的程序中，所以，补偿程序块 / 程序更正是不可能的。

反应:

解释器终止。
 本通道 NC 启动禁止。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

- 用复位键来中断程序。
- 更正 HMI 或 PC 上的程序。
- 重新起动重装过程（可能具有程序块搜索和中断位置）。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

14700 [通道 %1:] 程序段 %2 命令解释程序时间超时**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

在诸如 ANWAHL（零件程序选择）、RESET（通道复位）、REORG（预处理缓冲存储器重组）以及 NEWCONFIG（修改配置专用的机床数据 = 热启动）等的控制系统内部命令中出现超时。

反应:

解释器终止。
 本通道 NC 启动禁止。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。

如果运行时错误是因为系统临时过载产生的（例如，在 HMI 区或 OEM 中应用），则在重复程序或运算符运算时可以无误差进行。

否则，应该与 A & D MC 系统支持部门联系获取有关错误情况的准确说明：

与 SIEMENS AG 系统支持部门 A & D MC 产品热线联系（电话：参看报警 1000）。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

14701 [通道 %1:] 程序段 %2 可使用的语句数量减少 %3

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = 不可用的程序块数量。

说明:

此次复位后发现，和上次复位相比，可以使用的程序段数量减少。该情况由系统错误导致。在应答报警后可以继续处理零件程序。如果不可用的程序段数量低于机床数据 MD28060 \$MC_MM_IPO_BUFFER_SIZE 的值，则发出 POWERON 报警 14700。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

象存在系统错误的情况一样，继续运行。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

14710 [通道 %1:] 程序段 %2 安装程序段出错，功能 %3

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = 引起错误的函数的标识符

说明:

控制系统引导启动、(程序) 复位和 (程序) 启动后, 根据机床数据 MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK 和 MD20112 \$MC_START_MODE_MASK 的设置会生成或不生成初始化程序段。

此时由于不正确的机床数据设置可能会出现错误。如果零件程序中也错误编写了此功能, 则会输出相同的错误信息, 该信息也可消除。

为明确表明错误和初始化序列相关, 还生成一条报警。

参数 %3 指出引发报警的功能:

控制系统引导启动和 (程序) 复位:

值:

0: 同步预处理 / 主运行过程中出现错误

1: 选择刀具长度补偿出错

2: 选择转换出错

3: 选择零点偏移出错

在引导启动时还读入宏定义和循环接口。如果此过程出现错误, 则以值 = 4 或值 = 5 表示此错误。

6: 引导启动时创建 2 个 1/2 D 保护区域出错。

(程序) 启动:

值:

100: 同步预处理 / 主运行过程中出错

101: 选择刀具长度补偿出错

102: 选择转换出错

103: 选择同步主轴出错

104: 选择零点偏移出错

虽然已禁用主轴上或刀架上的刀具, 但是仍要激活此刀具, 尤其是当刀具管理生效时。

复位时此刀具会自动激活。启动时还可以通过机床数据 MD22562 \$MC_TOOL_CHANGE_ERROR_MODE 设置是否生成报警或自动忽略此错误。

如果参数中包含从 200 到 203 之间的 3 个值, 这意味着编程某些特殊指令 (异步子程序启动, 溢出存储选择、示教) 时, 没有足够的 NC 程序段进行处理。

补救措施: 提高机床数据 MD28070 \$MC_MM_NUM_BLOCKS_IN_PREP 的值。

反应:

解释器终止。

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。

参数 %3 = 0 – 3 时:

如果在复位时出现一个或多个报警:

检查机床数据 MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK、

MD20120 \$MC_TOOL_RESET_VALUE、MD20121 \$MC_TOOL_PRESEL_RESET_VALUE,

MD20122 \$MC_TOOL_RESET_NAME (仅适用于生效的刀具管理)、

MD20130 \$MC_CUTTING_EDGE_RESET_VALUE、MD20132 \$MC_SUMCORR_RESET_VALUE,

MD20126 \$MC_TOOL_CARRIER_RESET_VALUE、

MD20150 \$MC_GCODE_RESET_VALUES、MD20154 \$MC_EXTERN_GCODE_RESET_VALUES,

MD20140 \$MC_TRAFO_RESET_VALUE、

MD21330 \$MC_COUPLE_RESET_MODE_1、

MD24002 \$MC_CHBFRAME_RESET_MASK

的设置。

参数 %3 = 100 – 104 时:

检查机床数据 MD20112 \$MC_START_MODE_MASK 的设置以及复位时 “..._RESET_...” 下列出的机床数据设置。刀具管理生效时, 从刀架 / 主轴中卸载相应报警中指出的刀具或者复位 “禁用” 状态。

参数 %3 = 4 或 5 时:

检查 _N_DEF_DIR 中的宏定义。

检查循环目录 _N_CST_DIR 和 _N_CUS_DIR。

参数 %3 = 6 时:

还会另外输出报警 18002 或者 18003。此报警包含定义错误的保护区域号, 并标出保护区域定义中的错误。请根据系统变量进行相应的修改。

参数 %3 = 200 到 203:

提高机床数据 MD28070 \$MC_MM_NUM_BLOCKS_IN_PREP 的值。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

14711 [通道 %1:] 由于轴 %2 不可用，所以不可以进行转换选择**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 轴名称、主轴号

说明:

根据机床数据 MD20110 \$MC_RESET_MODE_MASK 和 MD20140 \$MC_TRAFO_RESET_VALUE 的配置，应使用复位或者控制系统引导启动选择一个转换。但由于缺少必需的轴 %2，无法选择转换。可能的原因：轴被另一个通道或者 PLC 占用。

反应:

已设置接口信号。
报警显示。

处理:

- 使用 GET 指令将轴 %2 放入通道，应在该通道中选择转换。
- 使用零件程序指令选择转换。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

14750 [通道 %1:] 程序段 %2 辅助功能编程太多**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

在 NC 程序块中设计了多于 10 项辅助功能。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

检查一个程序块中是否需要所有的辅助功能 – 典型功能不需要重复。创建单独的辅助功能程序块或将辅助功能分成多个程序块。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14760 [通道 %1:] 程序段 %2 一组辅助功能重复编程**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

M 和 H 功能可根据需要分割成任何变量分组中的机床数据。因此辅助功能输入到内部各个单项功能相互排斥的分组中。在一个组之内只有一项辅助功能是可行和可允许的。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。每个求助功能组只设计一个求助功能。（对于组的划分，参看机床生产商的程序设计手册）。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14762 [通道 %1:] 程序段 %2 PLC 变量程序太多**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

程序中写入的 PLC 变量的数量超出了允许的最大值。通过机床数据 MD28150 \$MC_MM_NUM_VDIVAR_ELEMENTS 可以确定该数量。

反应:

解释器终止。
 本通道 NC 启动禁止。
 已设置接口信号。
 报警显示。
 报警时 NC 停止。

处理:

修改零件程序或者机床数据。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

14770 [通道 %1:] 程序段 %2 辅助功能编程不正确**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

已经超过了每个 NC 程序段中允许写入的辅助功能数量，或写入了同一辅助功能组中的多项辅助功能（M 和 S 功能）。

对于用户定义的辅助功能，可以通过机床数据 MD11100 \$MN_AUXFU_MAXNUM_GROUP_ASSIGN 确定 NCK 系统设置中每个组可包含的辅助功能最大数量（缺省值：1）。

通过 4 个通道专用的机床数据可以设置每个需要分组的用户定义辅助功能。

利用 M02 / M17 / M30 从异步子程序（M 代码不在单独的程序段中）回跳。如果异步子程序利用 WAITE WAITM 或 WAITMC 中断了一个程序段，则不允许使用该方法。补救措施：在单独的程序段中写入 M02 / M17 / M30，或由 RET 替代。

22010 AUXFU_ASSIGN_TYPE: 辅助功能类型，例如：M

22000 AUXFU_ASSIGN_GROUP: 所要求的组

22020 AUXFU_ASSIGN_EXTENSION: 任何需要的扩展名

22030 AUXFU_ASSIGN_VALUE: 函数值

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

校正部件加工程序 - 最大值 16 项辅助功能，最大值每个 NC 程序块 5 个 M 功能，最大值每个组 1 项辅助功能。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14780 [通道 %1:] 程序段 %2 使用未释放的选项 (标志 %3)**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 精密标志

说明:

在程序段中使用一个未释放的选项

标识简介

- 1 选项 LaserCtrl
- 2 选项 ClearCtrl
- 3 选项 进给适配
- 4 选项 AaTOff
- 5 选项 Tang
- 6 选项 LeadCtab
- 7 选项 ELG
- 8 选项 Trafo5
- 9 选项 Traoem
- 10 选项 传输
- 11 选项 Tracon
- 12 选项 Tracyl
- 13 选项 Traang
- 14 选项 Oscill
- 15 选项 SynSpi
- 16 选项 Repos
- 17 选项 样条
- 18 选项 渐开线
- 19 选项 Poly
- 20 选项 压缩
- 23 选项 Masl
- 24 选项 ExtLang 或者 ExtLanguage 未激活
- 25 选项 工艺循环
- 26 选项 Liftfast
- 27 选项 ProgAccel
- 33 选项 AllAsupSynact
- 34 选项 CmdAxSpind
- 35 选项 Mea2
- 36 选项 ProgAnaOut
- 37 选项 OptAaTOff
- 41 选项 机床维护
- 42 选项 PathFeedSAInput
- 45 选项 ElecTransfer
- 46 选项 3D 切削
- 47 选项 CDA
- 48 保留: 选项 类的耦合
- 49 选项 测量循环
- 50 选项 强制控制

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

修改部件加工程序，更新选项。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14782

[通道 %1:] 程序段 %2 使用不是当前有效的功能 (标识 %3)

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 精确标识

说明:

在程序段中使用一个不是当前有效的功能

简介标识

1 转换

2 刀具 H 编号

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

- 更改零件程序。

- 激活功能。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14790 [通道 %1:] 程序段 %2 轴 %3 正受控于 PLC**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 轴

说明:

在 NC 程序块中，设计了一个已经被 PLC 横移的轴。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

- 修改部件加工程序，不要使用此轴。

- 通过 PLC 停止轴的横移运动，修改部件加工程序（插入 WAITP）。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14800 [通道 %1:] 程序段 %2 编程轨迹速度小于或等于零**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

和 G 功能 G93、G94、G95 或 G96 一起在程序中写入了零值或负的 F/FZ 值。公制输入中，轨迹速度应在 0.001 到 999.999.999 [毫米 / 分、毫米 / 转、毫米 / 齿、度 / 分、度 / 转] 之间；英制输入中，轨迹速度应在 0.000 1 到 39.999.999 9 [英寸 / 分、英寸 / 转、英寸 / 齿] 之间。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

在上面给定的限制范围内设计轨道速度（相关几何轴速度部件的几何和）。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14810 [通道 %1:] 程序段 %2 定位轴 %3 的轴速度为负

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = 轴

说明:

对于当前显示的用作定位轴的轴设计了一个负的进给量 (FA 值)。定位速度可以在公制输入系统的 0.001 到 999 999.999 [毫米 / 分、度 / 分、] 的值域范围中和英制输入系统的 0.000 1 到 39 999.999 9 [英寸 / 分、英寸 / 转] 的值域范围中设计。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

在上面给定的限制范围之被设计定位速度。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14811 [通道 %1:] 程序段 %2 进给轴 / 主轴 %3 的加速度超出范围

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = 轴、主轴

说明:

使用了程序加速可允许输入范围之外的值。可能值介于 1 和 200 % 之间。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

根据程序设计手册调节值域。可能值介于 1 和 200 % 之间。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14812 [通道 %1:] 程序段 %2 轴 %3 SOFTA 无效

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = 轴

说明:

SOFT 将被设置为轴的运动控制类型。这种设置是不可能的，因为已经通过机床数据为此轴选择了曲轴加速运动特性。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

修改部件加工程序或机器数据。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14815 [通道 %1:] 程序段 %2 负的螺纹改变值编程**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

已经设计了负的线程输入更改。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

校正该赋值。程序中设计的 F 值应该大于零。零值是允许的但是没有效果。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14820 [通道 %1:] 程序段 %2 恒切削速度时主轴最大转速为负值**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

对于功能“恒定切削速度 G96”，可以利用关键字 LIMS 设计最大主轴转速。. 该值介于 0.1 – 999 999.9 的值域范围中 [转 / 分]。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

在上面给定的限制范围之内对恒定切削速度设计最大主轴转速。关键字 LIMS 是形式上的，既可以放在选择恒定切削速度的程序块前面也可以放在程序块内。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14824 [通道 %1:] 程序段 %2 GWPS 冲突**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

主轴的恒定砂轮表面速度 GWPS 和恒定切削速度 G96 S 功能已经被同时激活。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14840 [通道 %1:] 程序段 %2 恒切削速度超出取值范围

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

程序设计的切削速度不在输入范围之内
公制输入范围: 0.01 到 9 999.99 [米 / 分]
英制输入范围: 0.1 到 99 999.99 [英寸 / 分]

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

在值的容许范围之内设计地址 S 下的切削速度。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14900 [通道 %1:] 程序段 %2 使用中心点或终点编程

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

当通过开度角设计一个圆周时，圆周中心点和圆周终点是一起设计的。对于圆周来说，这些显得过多。两个点中只允许设计一个。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

选择设计变量，确保尺寸是绝对从工件图纸上接收的（避免计算误差）。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14910 [通道 %1:] 程序段 %2 圆心角无效

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

通过开度角设计一个圆周时，设计了一个负的或大于或等于 360 度的开度角。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

在允许值域 0.0001 到 359.9999[度]之内设计开度角。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

14920 [通道 %1:] 程序段 %2 圆心出错**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

在通过中间点 (CIP) 进行圆弧编程设计时, 所有的 3 个点 (起始点, 终点和中间点) 都在一条直线上, 且“中间点”(通过插补参数 I, J, K 来编程) 不在起始点和终点之间。

如果圆弧时涉及到螺旋线的组件, 则转数说明 (关键词 TURN=...) 决定其他的程序段处理:

- TURN>0: 报警显示, 因为圆弧半径无穷大。
- TURN=0 以及起始点和终点之间的 CIP 说明: 从起始点至终点生成一条直线 (没有报警信息)。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

利用参数 I、J 和 K 确定中间点的位置, 使其实际定位在圆周起点和终点之间, 或不使用这类圆周设计, 而利用半径或开度角或中心点参数设计来代替圆周设计。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警, 继续运行程序。

15030 [通道 %1:] 程序段 %2 缩放系统使用不当**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

INCH 或 METRIC 指令描述了从控制器中读取数据块时的测量制度。为了防止为具体测量制度设计的不正确的数据解释, 只有当上述指令与有效测量制度匹配的情况下才可接受一个数据块。

反应:

解释器终止。
 本通道 NC 启动禁止。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

更改测量制度或加载一个与测量制度匹配的数据块。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

15100 [通道 %1:] 程序段 %2 由于记录文件溢出重新组织 REORG 中断**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

为了利用 REORG 同步预处理运行和主运行段, 控制器访问保留在日志文件中的改进数据。报警表明通道中指定的程序块日志文件中没有可用容量。

反应:

解释器终止。
 本通道 NC 启动禁止。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。对于继续执行当前零件程序，没有任何可用的补救措施，但是：

- 降低对日志文件大小的要求，通过：

用适当的预处理停止 STOPRE 指令缩小预处理与主运行之间的间隔。

- 通过通道专用机床数据增大日志文件：

MD28000 \$MC_MM_REORG_LOG_FILE_MEM 和

MD28010 \$MC_MM_NUM_REORG_LUD_MODULES

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

15110 [通道 %1:] 程序段 %2 重新组织 REORG 目前不可能**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

为了利用 REORG 同步预处理运行和主运行段，控制通路保留在日志文件中的改进数据。报警表明通道中指定的程序块日志文件中没有可用容量。

报警信号的含义是：为了获得程序重组用的辅助存储空间，日志文件已经被删除。结果，在到达下一个重合点之前，不再可能改组预处理内存。

反应:

报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。没有任何补救措施可以继续执行当前零件程序，但是可以：

- 降低对日志文件大小的要求，即：

通过适当的预运行停止 (STOPRE) 缩小预运行与主运行之间的间隔。

- 通过通道专用的机床数据增大日志文件：

MD28000 \$MC_MM_REORG_LOG_FILE_MEM 和

MD28010 \$MC_MM_NUM_REORG_LUD_MODULES

程序继续:

报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它处理。

15150 [通道 %1:] 程序段 %2 外部重新加载中断**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

从外部执行被放弃，因为重新加载缓冲存储器没有足够的机床功能块（横移程序块，辅助功能、停留时间等）后台：当已经被执行的机床功能块被释放出来时，重新加载缓冲存储器中的内存变为可用。如果机床功能块不再被释放，则没有要重新加载的内容，这将会导致出现停顿状况。

例如：通过从外部执行定义非常长的弧形表格。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

在部件加工程序中插入机床功能程序块。

- 增加重新加载缓冲存储器容量 (MD18360 \$MN_MM_EXT_PROG_BUFFER_SIZE)。

- 缩短弧形表格长度（注意：CTABDEF CTABEND 内的程序块不是机床功能程序块）。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

15160 [通道 %1:] 程序段 %2 语句存储器配置出错**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

需要一个程序段单元，程序段单元存储器仍然空。

反应:

解释器终止。
 本通道 NC 启动禁止。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。通过机床数据 MD28060 \$MC_MM_IPO_BUFFER_SIZE (必要时缩小 IPO 缓冲存储器容量) 或 MD28070 \$MC_MM_NUM_BLOCKS_IN_PREP 修改预运行设置。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

15170 [通道 %1:] 程序段 %2 程序 %3 不能编译**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 搜索字符串

说明:

在编译模式下出现错误。（编译器）错误信息适用于此间指定的程序。

反应:

报警显示。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

15175 [通道 %1:] 程序段 %2 程序 %3 接口不能建立**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 搜索字符串

说明:

在接口生成模式下出现错误。之后显示的（编译器）错误信息适用于此处指定的程序。尤其是当在 NCK 上装载新循环程序时，如果机床数据 MD18170 \$MN_MM_NUM_MAX_FUNC_NAMES、MD18180 \$MN_MM_NUM_MAX_FUNC_PARAM 中的值设置的过小，则会出现问题。

反应:

报警显示。

处理:

- 更正零件程序。
- 如果循环程序已经 / 需要被重新加载到 NCK 上，通常需要提高机床数据 MD18170 \$MN_MM_NUM_MAX_FUNC_NAMES、MD18180 \$MN_MM_NUM_MAX_FUNC_PARAM 的值。请参阅有关报警 6010 的说明。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

15180 [通道 %1:] 程序段 %2 程序处理故障 %3 能作为 INI/DEF 文件**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = 搜索字符串

说明:

当处理初始化程序（INI文件），或GUD或宏定义文件（DEF文件）时发现错误。
随后显示的错误信息适用于此间指定的程序。

反应:

报警显示。

处理:

校正初始化程序（INI文件），或GUD或宏定义文件（DEF文件）。
对于报警12380或12460，还需更改存储器配置。

程序继续:

用清除键或NC-启动键清除报警

15185 [通道 %1:] %2 INI-File 出错**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 检测到错误数量。

说明:

当处理初始化程序_N_INITIAL_INI时发现错误。
如果在GUD定义文件中的_N_INITIAL_INI编辑期间发现错误，或者如果在宏定义文件中的预处理阶段发现错误，该警报也将输出。

反应:

本通道NC启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

请通知授权的人员/服务部门。更正INI（初始化）或DEF（定义）文件，或更正MD（机床数据）并创新INI（初始化）文件（通过“上载”）。

程序继续:

关闭/打开系统。

15190 [通道 %1:] 程序段 %2 用于子程序调用的存储器已满**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

在解释程序中发现下列停顿：需要用于调用子程序的内存。但是，模块内存为空，再次通过执行预处理/主运行行列获得模块内存的希望不大，因为此行列为空。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

请通知授权人员/维修部门。提高机床数据MD28010 \$MC_MM_NUM_REORG_LUD_MODULES / MD28040 \$MC_MM_LUD_VALUES_MEM / MD18210 \$MN_MM_USER_MEM_DYNAMIC的值；或在调用子程序之前写入一个预运行停止STOPRE指令。

程序继续:

用NC-START键或RESET键清除报警，继续运行程序。

15300 [通道 %1:] 程序段 %2 程序段搜索时路径号无效**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

在功能“用计算查找程序段”中，在P列（程数）中输入了一个负的程数。其允许值域为P1 - P 9 999。

反应:

报警显示。

处理:

在值域范围内输入正程数。

程序继续:

用清除键或NC-启动键清除报警

15310 [通道 %1:] 程序段 %2 程序段搜索时需要的文件没装载**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

在分块查找过程中，已经利用一个没有加载的程序指定了一个对象。

反应:

报警显示。

处理:

校正相应的指定查找对象或重新加载该文件。

程序继续:

用清除键或NC-启动键清除报警

15320 [通道 %1:] 程序段 %2 语句搜索指令无效**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

分块查找命令（查找对象类型）小于1或大于5。该命令被输入到分块查找窗口的类型列中。下列分块查找顺序是允许的。

类型 含义

- 1 查找分程序编号
- 2 查找标签
- 3 查找字符串
- 4 查找程序名称
- 5 查找文件中的行数

反应:

报警显示。

处理:

修改分块查找命令。

程序继续:

用清除键或NC-启动键清除报警

15330 [通道 %1:] 程序段 %2 无效的语句号作为语句块搜索目标**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

报警

诊断手册 , 03/2011, 6FC5398-2CP10-3RA0

说明:

语法错误！分程序编号只能为正整数。分程序编号必须放在“：“之前，子块编号放在“N”之前。

反应:

报警显示。

处理:

利用正确的分程序编号重新输入。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

15340 [通道 %1:] 程序段 %2 无效的标号作为语句块搜索目标

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

语法错误！一个标签至少必须有 2 个字符但不能超过 32 个字符，开头两个字符必须是字母或下划线字符。标签必须以一个冒号结束。

反应:

报警显示。

处理:

利用正确的标签重新输入。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

15350 [通道 %1:] 程序段 %2 程序段搜索目标没建立

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

指定的程序已经被查找到末尾，没有找到选定的查找对象。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

检查部件加工程序，更改分块查找（部件加工程序中输入错误）并重新开始查找。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

15360 [通道 %1:] 程序段搜索目标无效（语法错误）

参数:

%1 = 通道号

说明:

指定的查找对象（分程序编号、标签或字符串）是分块查找中所不允许的。

反应:

报警显示。

处理:

校正分块查找的对象。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

15370 [通道 %1:] 程序段搜索目标没建立**参数:**

%1 = 通道号

说明:

在分块查找中，指定了一个不允许的查找对象（例如：分程序编号是负数）。

反应:

报警显示。

处理:

检查指定的分程序编号、标签或字符串。利用正确的查找对象重新输入。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

15380 [通道 %1:] 程序段 %2 在轴 %3 中非法的增量编程**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 轴

说明:

在逐渐执行“查找到程序块末端”之后，设计第一个轴。下列情况下这种操作是不允许的：

- 查找对象之后，进行转换更改。
- 一个带有转动组件的框架处于可用状态。程序设计的轴与转动有关。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

找到利用绝对参数设计轴的查找目标。

带有 SD42444 \$SC_TARGET_BLOCK_INCR_PROG = FALSE 撤消查找位置的累加。

使用带计算“轮廓位置”的查找操作。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

15400 [通道 %1:] 程序段 %2 所选的初始化文件不存在**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

操作员选择了一个 INI 程序块用于读取、写入或执行功能，该程序块：

1. 不存在于 NCK 值域中，或
2. 不具有执行该功能所需要的保护级。

反应:

报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。

检查 NCK 文件系统中是否含有选定的 INI 程序块。当前保护级的选择必须至少等于（或大于）创建文件时为读取、写入或执行控制功能所设定的保护级。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

15410 [通道 %1:] 程序段 %2 初始化文件含无效 M 功能**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

Init 数据块中唯一允许的 M 功能是终止程序的 M02、M17 或 M30。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

从 Init 程序块中删除除末尾标识符之外的所有 M 功能。

Init 程序块可能只是包含赋值（和没有在后来要被执行的程序中设定的全局数据定义），并没有运动或同步运算。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

15420 [通道 %1:] 程序段 %2 当前模式下不承认此指令**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

在下列情况下会输出报警：

编译器在处理INI文件或者定义文件（宏或GUD）时碰到一条非法的指令（例如：运行指令）。

试图在一个GUD文件中使用REDEF修改对机床数据的存取保护，虽然存在一个ACCESS文件（_N_SACCESS_DEF, _N_MACCESS_DEF, _N_UACCESS_DEF），仅可以通过ACCESS文件使用REDEF来修改此机床数据的存取权限。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

- 校正INI、GUD或宏文件。
- 校正部件加工程序。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

15460 [通道 %1:] 程序段 %2 G 功能形式语法冲突**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

程序块中设计的地址与形式上确定语法的G功能不匹配。

例如：

N100 G01 . . . I . . J. . K. . LF

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

校正显示出的程序块并确保G功能与程序块中输入的地址匹配。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

15500 [通道 %1:] 程序段 %2 剪切角非法**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

功能 CSHEAR 被利用一个非法（不可能的）剪切角调用，例如：轴矢量之间的角度总和大于 360 度。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

根据机床和工件系统的几何条件设计剪切角。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

15800 [通道 %1:] 程序段 %2 CONTPRON/CONTDCON 起始条件错误**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

CONT PRON / COND CON 的启动条件出错；

- G40 无效
- SPLNE 或 POLY 有效
- 编程了未知的加工方式
- 未定义传送的加工方向
- 在错误的子程序级定义 LUD
- 传送的圆弧坐标

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

15810 [通道 %1:] 程序段 %2 CONTPRON/CONTDCON 数组维数错误**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

为 CONT PRON / COND CON 创建的数组的列数不符合当前编程指南。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

15900 [通道 %1:] 程序段 %2 不允许使用探头**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

带有余程删除的测量

在零件程序中，对于 MEAS 命令（带有余程删除的测量）编制了非法的测量头。允许的测量头号为

0… 无测量头

1… 测量头 1

2… 测量头 2

与测量头实际上连接与否无关。

例如:

N10 MEAS = 2 G01 X100 Y200 Z300 F1000

测量头 2 带余程删除

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

在关键字 MEAS = … 的上述给定极限值内的某个探头号包括进来。它必须与该探头的硬件连接相对应。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

15910 [通道 %1:] 程序段 %2 不允许使用探头**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

不带余程删除的测量

在零件程序中，对于 MEAS 命令（不带余程删除的测量）编制了非法的测量头。允许的测量头号为

0… 无测量头

1… 测量头 1

2… 测量头 2

与测量头实际上连接与否无关。

例如:

N10 MEAS = 2 G01 X100 Y200 Z300 F1000

测量头 2 不带余程删除

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

在关键字 MEAW = … 的上述给定极限值内的某个探头号包括进来。它必须与该探头的硬件连接相对应。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

15950 [通道 %1:] 程序段 %2 无移动程序**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

测量涉及删除待走距离
在零件程序中，没有为 MEAS 命令（测量涉及删除待走距离）编制坐标轴或横向路径零点。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

更正零件程序，并向测量段添加坐标轴地址或横向路径。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

15960 [通道 %1:] 程序段 %2 无移动程序**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

测量不涉及删除待走距离
在零件程序中，没有为 MEAW 命令（测量不涉及删除待走距离）编制坐标轴或横向路径零点。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

更正零件程序，并向测量段添加坐标轴地址或横向路径。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

16020 [通道 %1:] 不可能重新定位在程序段 %2**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

编程或者操作出错：

通过 REPOS 指令重新定位仅在异步子程序（中断程序）中才是可能的。

如果在程序中编程了 REPOS 指令，例如在主程序或某个循环中，则零件程序的处理会异常中止，并出现报警 16020。

此外，该警报在下列情况下出现：

- 访问某个异步子程序之外的 \$AC_RETPOINT（重新返回位置）（例如在主程序中）
- 需要重新定位的轴是中断程序段中具有同步横向进给（OSCILL）的摆动轴，而该轴现在处于不允许它作为摆动轴来运行的状态。补救措施：在重新定位前，使用 WAITP 使该轴处于“中立轴”状态。
- 需要重新定位的轴是中断程序段中摆动轴的进给轴，且现在不能作为进给轴运动。补救措施：在重新定位前，使该轴再次处于“定位轴”状态。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

如果必要的话，修改零件程序。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

16100 [通道 %1:] 程序段 %2 主轴 %3 不允许在通道**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 搜索字符串

说明:

编程出错：

该通道不能识别主轴号。

该报警可能由暂停时间或某个主轴功能引起。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。

检查零件程序，检查写入程序的主轴号是否正确以及程序是否在正确的通道上运行。

检查所有机床轴的机床数据 MD35000 \$MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX，检查某个机床轴中是否出现了写入的主轴号。该机床轴号必须输入在机床数据 MD20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED 的通道轴中。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

16105 [通道 %1:] 程序段 %2 主轴 %3 不在分配表中**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 搜索字符串

说明:

程序编制中的错误：主轴序号转换器未将程序编制的主轴分配给实际坐标轴。该警报会在不适当的使用 SD42800 \$SC_SPIND_ASSIGN_TAB[] 之后发生。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

更正设置数据或者修改零件程序。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

16111 [通道 %1:] 程序段 %2 主轴 %3 无速度编程**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 主轴

说明:

等待转速的编程。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

编程转速 S[主轴号]=..

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

16200 [通道 %1:] 程序段 %2 不允许样条插补和多项式插补**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

样条和多项式插补是选件，不包括在该控制系统的基本版本之内。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

不要编制样条和多项式插补程序，或者更新必要的选件。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

16410 [通道 %1:] 程序段 %2 轴 %3 不是几何轴**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 轴名称、主轴号

说明:

程序中编制的几何坐标轴不能映射成当前变换中的任何机床坐标轴（可能是此刻不存在有效变换）。

例如:

没有变换：X, Z 和 C 坐标轴组成的极坐标系

具有变换：X, Y 和 Z 组成的笛卡尔坐标系。即通过 TRANSMIT（平移）。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

以 TRAORI (n) 激活变换类型或者不得对不参与变换分组的几何坐标轴进行编程。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

16420 [通道 %1:] 程序段 %2 轴 %3 重复编程

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 轴名称、主轴号

说明:

不允许对一个坐标轴进行多于一次的编程。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

删除程序编制中多于一次的坐标轴地址。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

16430 [通道 %1:] 程序段 %2 几何轴 %3 在旋转坐标系统中不能作为定位轴移动

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 轴名称、主轴号

说明:

在旋转坐标中，一个几何坐标轴作为定位的坐标轴（即沿其在旋转坐标系中的坐标轴矢量）的运动意味着几个机床坐标轴的运动。然而，这与定位坐标轴的概念是相冲突的，其中，除路径插补器外，一个坐标轴插补器也在运行！

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

只能在旋转不激活的情况下使几何坐标轴作为定位坐标轴横向运动。

旋转的消除激活：

关键字 ROT (不进一步规定坐标轴和角度)。

例如：N 100 ROT

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

16440 [通道 %1:] 程序段 %2 几何轴缺少旋转

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

设计了一个不存在的几何轴的转动。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

16500 [通道 %1:] 程序段 %2 倒角和圆角为负**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

在关键字 CHF = …, RND = …, 或 RNDM = …, 中编制了负倒角或圆角。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

程序中的倒角，圆角和模式圆角的值只能为正值。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

16510 [通道 %1:] 程序段 %2 没有定义用于直径编程的端面轴**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

虽然没有申请端面轴的直径编程，但仍选择了直径编程。

可以通过机床数据 MD20100 \$MC_DIAMETER_AX_DEF 或 MD30460 \$MA_BASE_FUNCTION_MASK 位 2 申请端面轴的直径编程。

可以通过下列方式激活直径编程：

- 引导启动中的 G 组 29 初始设置 DIAMON 或 DIAM90
- DIAMON 或 DIAM90 编程
- DIAMONA[AX]、DIAM90A[AX] 或 DAC、DIC、RAC、RIC 编程

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。

编程 DIAMON/DIAM90 时，必须通过机床数据 MD20100 \$MC_DIAMETER_AX_DEF 定义一个端面轴。

编程 DIAMONA[AX]、DIAM90A[AX] 或者 DAC、DIC、RAC、RIC 时，轴 AX 必须是通过机床数据 MD30460 \$MA_BASE_FUNCTION_MASK 位 2 定义的、用于直径编程的端面轴。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

16700 [通道 %1:] 程序段 %2 轴 %3 进给类型无效**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 轴名称、主轴号

说明:

在螺纹切削功能中，进给编程采用了不允许的单位。

G33（固定导程螺纹）和进给没有使用 G94 和 G95 编程。

G33（固定导程螺纹）已生效（自保持），但在某个后续的程序段中又写入了 G63。出现冲突！（G63 处于第 2 个 G 组，而 G33、G331 和 G332 处于第 1 个 G 组）。

G331 或 G332（刚性攻丝）和进给没有使用 G94 编程。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

在螺纹切削功能中只能使用进给类型 G94 或 G95。

在 G33 之后和 G63 之前，应使用 G01 解除螺纹切削功能。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

16715 [通道 %1:] 程序段 %2 轴 %3 主轴不在停止状态**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 主轴号

说明:

在应用功能（G74，参考点趋近）中，主轴必须静止。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

在零件程序中的缺陷程序块之前，编制 M5 或 SPOS / SPOSA。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

16720 [通道 %1:] 程序段 %2 轴 %3 螺纹导程为零**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 轴名称、主轴号

说明:

在螺纹程序块中，未曾使用 G33（固定导程螺纹）和 G331（强力攻丝）编制导程。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

必须为指定的几何坐标轴在相关插补参数下编制螺纹导程。

X → I

Y → J

Z → K

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

16730 [通道 %1:] 程序段 %2 轴 %3 螺纹切削参数错误**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 轴名称、主轴号

说明:

在 G33 (固定导程攻丝) 中, 导程参数未赋值给确定速度的坐标轴。
 对于纵向和端面螺纹, 必须在相关插补参数下编制指定几何坐标轴的螺纹导程。

X → I
 Y → J
 Z → K

对于锥度螺纹, 地址 I, J, K 取决于具有较长路径 (螺纹长度) 的坐标轴。然而, 对于另一个坐标轴的第 2 导程不作指定。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

将导程参数赋值给确定速度的坐标轴。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警, 继续运行程序。

16740 [通道 %1:] 程序段 %2 几何轴必须编程**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

没有为攻丝 (G33) 和强力攻丝 (G331, G332) 编制的几何坐标轴。然而, 如果规定了插补参数, 那么几何坐标轴是很重要的。
 例如:

N100 G33 Z400K2 ; 螺纹导程 2 毫米, 螺纹终点 z = 400 毫米。

N200 GSPOS = 0 ; 主轴处于坐标轴模式下

N201 G90 G331 Z-50 k-2 ; 攻丝达到 Z = -50, 逆时针

N202 G332 Z5 ; 退刀, 自动换向

N203 S500M03 ; 主轴又处于主轴模式下

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

规定的几何坐标轴和相应的插补参数。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警, 继续运行程序。

16750 [通道 %1:] 程序段 %2 轴 %3 SPCOF 未编程**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 轴名称、主轴号

说明:

对于编程功能 (旋转坐标轴, 定位坐标轴, 主轴必须处于定位模式下)。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

在前一个程序块中，使用 SPCON 对主轴进行定位编程。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

16751 [通道 %1:] 程序段 %2 主轴 / 轴 %3 SPCOF 不可执行

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 轴名称、主轴号

说明:

对于该程序编制功能，主轴必须处于开环控制模式。在定位或坐标轴模式下，一定不得解除位置控制功能的选择。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

在前面的程序块中，将主轴置于开环控制模式中。这可能通过对相关主轴使用 M3, M4, 或 M5 来实现。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

16755 [通道 %1:] 程序段 %2 没必要等待

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

对于该程序编制功能，无需 STOP (停止) 指令。如果仅在主轴已经停转之后才执行下一个程序块，那么，在 SPOSA 之后或在 M5 之后，STOP (停止) 指令是必需的。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

不得编写指令。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

16760 [通道 %1:] 程序段 %2 轴 %3 缺少 S 值

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 轴名称、主轴号

说明:

对于强力攻丝 (G331 或 G332)，未给出主轴转速。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

在地址 S 下以转 / 分钟为单位编制主轴转速（尽管是轴运行模式）；旋转方向由主轴导程符号得出。

- 正螺纹导程：M03 时的转向。

- 负螺纹导程：M04 N2 时的转向。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

16762 [通道 %1:] 程序段 %2 主轴 %3 螺纹功能和钻孔功能有效**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 主轴号

说明:

编程错误：当前不能执行主轴功能。当主轴（主轴）通过插补功能与轴相连时，出现该报警。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

修改零件程序。解除螺纹切削或攻丝。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

16763 [通道 %1:] 程序段 %2 轴 %3 编程速度非法（为零或为负）**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 轴名称、主轴号

说明:

程序编制的主轴转速（S 值）是零或负值。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

程序编制的主轴转速（S 值）必须为正值。根据应用情况的不同，可以允许零值（例如 G25S0）。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

16770 [通道 %1:] 程序段 %2 轴 %3 缺少编码器**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 轴名称、主轴号

说明:

编程了要求位置控制的下列某个主轴功能:

SPCON,
SPOS, SPOSA,
COUPON,
G331/G332。

达到位置控制状态的最低要求为使用一测量系统。

在 MD30200 \$MA_NUM_ENCS 中, 编程的主轴并未配置测量系统。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门, 更新测量系统。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

16771 [通道 %1:] 程序段 %3 从动轴 %2 叠加运动已释放

参数:

%1 = 通道号
%2 = 轴名称、主轴号
%3 = 程序段号、标记

说明:

无法执行装置同步和重叠运动, 因为没有启用 VDI 接口的这项功能。

反应:

报警显示。

处理:

设置 NC/PLC 接口信号 <Freigabe_Folgeachsueberlagerung/> (启用随动轴叠加运行)。

程序继续:

报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它处理。

16772 [通道 %1:] 程序段 %2 轴 %3 是随动轴, 打开耦合

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = 轴、主轴

说明:

在耦合中该轴作为随动轴生效。在 REF 运行模式中, 打开耦合。可以使用机床数据 MD11410 \$MN_SUPPRESS_ALARM_MASK, 位 29=1 抑制该报警。

反应:

报警显示。

处理:

通过退出 REF 运行方式来关闭耦合。

程序继续:

报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它处理。

16777 [通道 %1:] 程序段 %2 耦合：引导轴 %4 和下位轴 %3 无效**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 轴名称、主轴号
 %4 = 轴名称、主轴号

说明:

耦合链路已被接通，其中，从动主轴 / 坐标轴当前是不可使用的。可能的原因：

- 主轴 / 坐标轴在其他通道中有效。
- 主轴 / 坐标轴被 PLC 访问，但还未释放。

反应:

本通道 NC 启动禁止。
 已设置接口信号。
 报警显示。
 报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门。将具有主轴 / 坐标轴交换的主动主轴 / 坐标轴投入必需的通道内或者从 PLC 释放。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

16778 [通道 %1:] 程序段 %2 耦合：不允许下位轴 %3 和引导轴 %4 环形耦合**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 轴名称、主轴号
 %4 = 轴名称、主轴号

说明:

一个耦合链路已经接通，产生一个循环耦合链路，允许形成其他耦合链路。这个循环耦合链路不能单独计算。

反应:

本通道 NC 启动禁止。
 已设置接口信号。
 报警显示。
 报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。在机床数据中相应地配置耦合或者更正 NC 零件程序（机床数据 MD21300 \$MC_COUPLE_AXIS_1）。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

16786 [通道 %1:] 程序段 %2 已经有一个引导主轴 %3 的耦合**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 主联轴器编号

说明:

应接通一个耦合，在该耦合时跟随主轴已经处于与另一个引导主轴的有效耦合中。在使用同步主轴功能时仅允许一个引导主轴。已经当前有效的引导主轴作为最后的报警参数显示出来。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

在接通新的耦合之前，拆开现有的耦合。如果需要几个引导主轴 / 主动轴，则必须使用功能 ELG。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

16800 [通道 %1:] 程序段 %2 轴 %3 不允许运行指令 DC/CDC

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = 轴名称、主轴号

说明:

关键字 DC（直接坐标）只能用于旋转坐标轴。这使得沿最短路径趋近编程的绝对位置。

例如:

N100C = DC (315)

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。

通过 AC（绝对坐标）替换所显示 NC 程序段中的关键字 DC。

如果报警显示的是轴定义出错，可以通过轴专用的机床数据 MD30300 \$MA_IS_ROT_AX 将该轴定义为回转轴。

相应的机床数据：

MD30310 \$MA_ROT_IS_MODULO
MD30320 \$MA_DISPLAY_IS_MODULO

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

16810 [通道 %1:] 程序段 %2 轴 %3 不允许运行指令 ACP

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = 轴名称、主轴号

说明:

关键字 ACP（正绝对坐标）仅允许用于“模数坐标轴”。它可使得在指定方向上趋近编程的绝对位置。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。

通过 AC（绝对坐标）替换所显示 NC 程序段中的关键字 ACP。

如果报警显示的是轴定义出错，可以通过轴专用的机床数据 MD30300 \$MA_IS_ROT_AX 和 MD30310 \$MA_ROT_IS_MODULO 将该轴定义为带模数更改性能的回转轴。

相应的机床数据：

MD30320 \$MA_DISPLAY_IS_MODULO

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

16820 [通道 %1:] 程序段 %2 轴 %3 不允许运行指令 ACN

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = 轴名称、主轴号

说明:

关键字 ACN (负绝对坐标) 仅允许用于 “模数坐标轴”。它可使在给定方向上向编程的绝对位置逼近。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。

通过 AC (绝对坐标) 替换所显示 NC 程序段中的关键字 ACN。

如果报警显示的是轴定义出错, 可以通过轴专用的机床数据 MD30300 \$MA_IS_ROT_AX 和 MD30310 \$MA_ROT_IS_MODULO 将该轴定义为带模数更改性能的回转轴。

相应的机床数据:

MD30320 \$MA_DISPLAY_IS_MODULO

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

16830 [通道 %1:] 程序段 %2 轴 / 主轴 %3 编程位置无效**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 轴名称、主轴号

说明:

对于某模数坐标轴, 程序中编制了超出 0—359.999 这一范围的位置。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

编程时将位置限制在 0—359.999 这一范围内。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警, 继续运行程序。

16903 [通道 %1:] 程序控制: 在当前状态不允许执行动作 %2<ALNX>**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 动作号 / 动作名称

说明:

该相关操作现在不能被处理。例如, 在机床数据读入期间会发生这种情况。

反应:

报警显示。

处理:

等待到该过程被终止, 或者使用 “复位” 使其异常中止, 并重复该操作。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

16904 [通道 %1:] 程序控制: 在当前状态不允许执行动作 %2<ALNX>**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 动作号 / 动作名称

说明:

在当前状态下，操作（程序， JOG， 程序块搜索， 参考点等）不能开始或继续。

反应:

报警显示。

处理:

检查程序状态和通道状态。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

16905 [通道 %1:] 程序控制: 不允许执行动作 %2<ALNX>

参数:

%1 = 通道号

%2 = 动作号 / 动作名称

说明:

操作不能开始或继续。仅当 NCK 功能可以启动时，启动指令才能被接受。

举例：在 Jog 方式下，当函数发生器有效或者在此之前一个 Jog 运行已经用停止键停止，则接受启动。

反应:

自动运行模式时的报警反应。

处理:

检查程序状态和通道状态。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

16906 [通道 %1:] 程序控制: 因为有报警执行动作 %2<ALNX> 失败

参数:

%1 = 通道号

%2 = 动作号 / 动作名称

说明:

该操作因其警报而异常中止。

反应:

报警显示。

处理:

消除该错误和确认该警报，然后重复该操作。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

16907 [通道 %1:] 执行 %2<ALNX> 只能在停止状态

参数:

%1 = 通道号

%2 = 动作号 / 动作名称

说明:

只能在停止状态下执行该操作。

反应:

报警显示。

处理:

检查程序状态和通道状态。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

16908 [通道 %1:] 执行 %2<ALNX> 只能在复位或语句结束

参数:

%1 = 通道号

%2 = 动作号 / 动作名称

说明:

该操作只能在 Reset (复位) 状态下或在程序块结束处执行。

在 JOG 模式下, 任何坐标轴 (在切换的坐标系中作为几何坐标轴作横向运动) 都不必是有效的, 这与模式改变时的 PLC 或命令坐标轴 (通过静态同步操作被启动) 不同。这意味着, 象这样的坐标轴必须又处于“中性坐标轴”状态。

反应:

报警显示。

处理:

检查程序状态和通道状态。

检查在 JOG 模式下, 坐标轴是否是 PLC 或命令坐标轴。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

16909 [通道 %1:] 执行 %2<ALNX> 不允许在当前模式下

参数:

%1 = 通道号

%2 = 动作号 / 动作名称

说明:

必须为已生效的功能激活另一种运行模式。

反应:

报警显示。

处理:

检查操作和操作状态。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

16911 [通道 %1:] 模式改变不允许

参数:

%1 = 通道号

说明:

不允许从超存储改变到另一种操作模式。

反应:

报警显示。

处理:

在超存储终止后, 又可以改变到另一种操作模式。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

16912 [通道 %1:] 程序控制: 只可能在复位方式下执行动作 %2<ALNX>

参数:

%1 = 通道号

%2 = 动作号 / 动作名称

说明:

该操作只能在复位状态下执行。

举例: 通过 HMI 或通道通信 (INIT) 进行程序选择只能在复位状态下执行。

反应:

报警显示。

处理:

复位或等待到处理终止。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

16913 [模块组 %1:] [通道 %2:] 改变模式: 不允许激活 %3<ALNX>

参数:

%1 = 通道号

%2 = 方式组号码

%3 = 动作号 / 动作名称

说明:

不允许切换到期望的运行模式。只能在复位状态下改变模式。

举例:

在 AUTO 模式下首先通过“NC 停止”指令停止程序处理，然后切换到 JOG 模式（程序状态被中断）。从 JOG 模式只能切换到 AUTO 模式，而不能切换到 MDA 模式！

反应:

报警显示。

处理:

或者操作复位键使程序处理复位，或者激活此前程序正在被处理的模式。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

16914 [模块组 %1:] [通道 %2:] 改变模式: 不允许激活 %3<ALNX>

参数:

%1 = 通道号

%2 = 方式组号码

%3 = 动作号 / 动作名称

说明:

不正确的模式改变，例如: Auto → MDADEF

反应:

报警显示。

处理:

检查操作或选择的模式。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

16915 [通道 %1:] 当前程序段中不允许执行 %2<ALNX>

参数:

%1 = 通道号

%2 = 动作号 / 动作名称

说明:

如果横向运动程序块被异步子程序中断，那么，必须能够使被中断的程序在异步子程序结束之后继续执行（程序块处理重新组织）。第 2 个参数说明需要什么操作来中断程序块处理。

反应:

报警显示。

处理:

让程序延续到一个重新组织的 NC 程序块中或者修改零件程序。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

16916 [通道 %1:] 重新定位: 在当前状态下不允许执行 %2<ALNX>**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 动作号 / 动作名称

说明:

当前无法重新定位程序段处理。无法切换运行模式。

第 2 个参数说明应当使用什么操作来执行重新定位。

反应:

报警显示。

处理:

让程序延续到一个重新组织的 NC 程序块中或者修改零件程序。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

16919 [通道 %1:] 因报警, 不允许执行 %2<ALNX>**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 动作号 / 动作名称

说明:

由于报警, 该操作不能执行, 或者该通道处于故障状态。

反应:

报警显示。

处理:

按下“复位”键。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

16920 [通道 %1:] %2<ALNX> 已经执行**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 动作号 / 动作名称

说明:

正在处理一个相同的操作。

反应:

报警显示。

处理:

请等待前一过程结束, 然后重复操作。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

16922 [通道 %1:] 子程序: 执行 %2<ALNX> 超过最大级**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 动作号 / 动作名称

说明:

各种不同的操作都可以造成当前过程中断。由于该操作，异步子程序被激活。这些异步子程序可以被中断，其方式如同用户程序一样。由于存储器的限制，对于异步子程序来说，嵌套深度不可能不受限制。

举例：一个‘中断’中断了当前程序处理。具有更高优先级的其他‘中断’中断此前激活的异步子程序处理。

可能的操作是：DryRunOn/Off, DecodeSingleBlockOn, 删除待走距离，中断…

反应:

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

不得激发该程序块的事件。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

16923 [通道 %1:] 程序控制: 在当前状态不允许执行动作 %2<ALNX>**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 动作号 / 动作名称

说明:

正在进行某个预处理，因而不能停止当前处理。

该情况同样适用于机床数据载入以及程序段搜索（直至查找目标）。

反应:

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

按复位键造成异常中止！

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

16924 [通道 %1:] 注意: 程序测试改变刀具管理数据**参数:**

%1 = 通道号

说明:

在程序测试期间，刀具管理数据被改变。在程序测试结束后，不可能自动改正此数据。

该错误信息提醒用户作出数据备份或者在该操作结束后重新导入数据。

反应:

报警显示。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门。

将刀具数据保存到 HMI 上，并在“Prog test off（程序测试断开）”之后重新导入数据。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

16925 [通道 %1:] 程序控制: 在当前 %3<ALNX> 有效状态下不允许激活 %2<ALNX>**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 动作号 / 动作名称
%3 = 动作号 / 动作名称

说明:

由于模式或子模式发生改变（变为自动模式，MDA，JOG，超存储，数字化等），所以该操作被拒绝。

举例：在 NCK 确认模式选择之前，如果在模式或子模式改变（例如从自动变为 MDA）期间按了 Start（起动）键，则该警报信息出现。

反应:

报警显示。

处理:

重复操作。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

16927 [通道 %1:] 中断处理有效时执行 %2<ALNX> 不允许**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 动作号 / 动作名称

说明:

在中断处理期间（例如模式改变），该操作不能激活。

反应:

报警显示。

处理:

复位或者等待到中断处理终止时。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

16928 [通道 %1:] 中断处理: 执行 %2<ALNX> 不可能**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 动作号 / 动作名称

说明:

在一个不能重组的程序段中激活了程序中断。

此时可能发生的程序中断举例：

- 运行到固定挡块
 - VDI 通道 删除剩余行程
 - VDI 轴 删除剩余行程
 - 测量
 - 软件限位开关
 - 轴替换
 - 轴退出跟踪运行
 - 伺服禁止
 - 传动级切换，当实际传动级与设定传动级不相等时
- 相关的程序段有：
- 程序段搜索时的检测程序段（最后的检测程序段除外）
 - 溢出存储中断时的程序段。

反应:

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

不得触发该程序块的事件。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

16930 [通道 %1:] 当前程序段 %2 和前面的语句必须经过激活语句**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号

说明:

由于语言定义的原因，语言功能 WAITMC, SETM, CLEARM 和 MSG 必须封装在单独的 NC 程序块内。为避免速度降落，这些程序块在 NCK 中从内部连接到下一个 NC 块上（对于 MSG，仅在轨迹控制模式中；对于 WAITMC，连接到前面的 NC 程序块）。为此，在 NC 程序块之间，必须永远存在一个可执行的程序块（不是计算程序块）。可执行的 NC 程序块总是包括例如行程运动，帮助功能，Stopre，停顿时间等。

反应:

重组补偿程序段。
解释器终止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

在前一个程序块和当前 NC 程序块之间编制一个可执行程序块。

举例:

N10SETM
N15STOPRE
N20CLEARM

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

16931 [通道 %1:] 子程序：执行 %2<ALNX> 超过最大级**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 动作号 / 动作名称

说明:

各种不同的操作都可以造成当前过程中断。由于该操作，异步子程序被激活。这些异步子程序可以被中断，其方式如同用户程序一样。由于存储器的限制，对于异步子程序来说，嵌套深度不可能不受限制。

举例：在重定位过程中的快速趋近程序块情况下，不得反复，而是等待到处理完成时。

可能的操作是：模式改变，SlashOn/Off，超存储。

反应:

已设置接口信号。
报警显示。
报警时 NC 停止。

处理:

激活程序块改变，并重复该操作。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

16932 [通道 %1:] 用户数据类型 %2 设置时冲突**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 数据类型

说明:

“激活用户数据”功能 (PI 维修_N_SETUDT) 修改一个数据块 (刀具偏置, 可设置的零偏置或基本框架) (它也是由程序块在预处理时写入的)。

在冲突的情况下, HMI 输入的值被复位。

参数%2 规定哪个数据块受到影响:

- 1: 有效刀具偏置
- 2: 基本框架
- 3: 有效零偏置

反应:

报警显示。

处理:

检查 HMI 上的输入, 并在必要时重复进行。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

16933 [通道 %1:] 中断处理: 当前状态不允许执行 %2<ALNX>**参数:**

%1 = 通道 - 代码

%2 = 动作号 / 动作名称

说明:

如果由于重组而在程序块边界交叉从而引起临时性停止, 则有可能加载了一个无重组容量的程序块。这种情况下, 很遗憾, 必须放弃重组处理!
重组活动包括, 例如: 放弃子程序、删除剩余距离以及中断。

反应:

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

利用复位键放弃程序。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

16934 [通道 %1:] 中断处理: 因为停止激活 %2<ALNX> 不可能**参数:**

%1 = 通道 - 代码

%2 = 动作号 / 动作名称

说明:

重组活动包括, 例如: 中断子程序、删除剩余路径并中断、轴交换、退出随动模式。这种情况下, 两个重组活动出现重叠。第 2 个重组活动与先前的活动生成的第 1 个程序块重合。(例如: 强制轴快速连续置换 2 次)。轴置换导致了在无准备情况下删除轴的通道中进行重组。为了防止插补器缓冲存储器溢流, 必须停止上述序列中的程序块。这一工作可以通过按“停止”或“停止所有”键、利用 INTERPRETERSTOP 配置报警或通过解码单程序段来完成。

反应:

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

必须利用重置放弃该程序。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

16936 [通道 %1:] 激活 %2<ALNX> 不可能因为空运行有效**参数:**

%1 = 通道 - 代码

%2 = 动作号 / 动作名称

说明:

由于预演进料速度当前被激活，所以不允许执行此操作。

例如：当试运行进给被激活时，不允许通过程序测试接通程序段查找 (Pi-Service_N_FINDBL 带有模式参数 5)。

反应:

报警显示。

处理:

利用复位键放弃程序。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

16937 [通道 %1:] 激活 %2<ALNX> 不可能因为程序测试有效**参数:**

%1 = 通道 - 代码

%2 = 动作号 / 动作名称

说明:

由于当前已激活程序测试，所以不允许执行此操作。

例如：当程序测试被激活时，不允许通过程序测试接通程序段查找 (Pi-Service_N_FINDBL 带有模式参数 5)。

反应:

报警显示。

处理:

取消程序测试。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

16938 [通道 %1:] 激活 %2<ALNX> 因为齿轮变档有效中断**参数:**

%1 = 通道 - 代码

%2 = 动作号 / 动作名称

说明:

重组活动除了别的以外还包括：放弃子程序、删除剩余距离并中断、轴置换、退出校正状态。此活动等待换挡结束。但是，已经超过最长等待时间。

反应:

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

必须利用重置放弃程序，并且如有必要，必须增加 MD10192 \$MN_GEAR_CHANGE_WAIT_TIME。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

16939 [通道 %1:] 执行 %2<ALNX> 因为齿轮变档有效而抵触**参数:**

%1 = 通道 - 代码

%2 = 动作号 / 动作名称

说明:

在停止状态下可能出现的重组活动（如：运行模式切换）正在等待传动级切换结束。但已经超过了最长等待时间。

反应:

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

重复执行或增加 MD10192 \$MN_GEAR_CHANGE_WAIT_TIME。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

16940 [通道 %1:] 激活 %2<ALNX> 等待齿轮变档**参数:**

%1 = 通道 - 代码

%2 = 动作号 / 动作名称

说明:

重组活动等待换挡结束。在等待过程中显示报警。

反应:

报警显示。

信息显示。

处理:

可以通过设置机床数据 MD11411 \$MN_ENABLE_ALARM_MASK 位 1 = 0 来抑制该报警。

程序继续:

报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它处理。

16941 [通道 %1:] 执行 %2<ALNX> 不可能因为无编程有效**参数:**

%1 = 通道 - 代码

%2 = 动作号 / 动作名称

说明:

机床数据 MD20108 \$MC_PROG_EVENT_MASK 的设置迫使在复位或上电时自动启动异步子程序。隐含启动的异步子程序通常被称为“事件触发的程序调用”或“程序事件”。

出现报警时还不能激活此异步子程序，因此必须放弃该操作（通常指零件程序的启动）。

异步子程序不能启动的原因：

1. 异步子程序不存在 (/__N_CMA_DIR / __N_PROG_EVENT_SPF)
2. 只允许在参考状态下启动异步子程序（参看机床数据 MD11602 \$MN_ASUP_START_MASK）
3. 未达到就绪状态（由于产生报警）

反应:

报警显示。

处理:

加载程序

检查 MD11602 \$MN_ASUP_START_MASK

确认报警

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

16944 [通道 %1:] 执行 %2<ALNX> 不可能因为程序段搜索有效**参数:**

%1 = 通道 - 代码

%2 = 动作号 / 动作名称

说明:

NCK 当前正在处理查找运行的运算程序段或查找运行之后的返回运动。此种情况下，必须放弃该操作（报警的第 2 参数）。当前此报警只放弃完整的查找运行。如果在停止程序状态下起动查找运行，则完整的查找运行被激活。换言之：程序已经被执行了一部分，并且查找运行“跳过”了随后的程序部分，以便继续向后执行此程序。

反应:

报警显示。

处理:

查找运行渐近运动之后重复该操作。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

16945 [通道 %1:] 行动 %2<ALNX> 延迟到到达程序段终点**参数:**

%1 = 通道 - 代码

%2 = 动作号 / 动作名称

说明:

当前正在执行的操作（例如：试运行打开 / 关闭、更改跳过等级等等）应该立即激活，但是由于当前正在加工一个线程，因此只能在该程序块结尾之后激活。该操作的激活会有轻微延迟。

例如：在该线程中间启动试运行，则在下一个程序块之前不会启动高速横移。

反应:

报警显示。

处理:

可以通过设置机床数据 MD11410 \$MN_SUPPRESS_ALARM_MASK 位 17=1 来关闭该报警。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

16950 [通道 %1:] 搜索含停止程序**参数:**

%1 = 通道 - 代码

说明:

提示报警。

没有查找中断程序段，而是在此之前结束搜索。所谓的“制动程序段”由零件程序指令 IPTRLOCK 生成，或者由机床数据 MD22680 \$MC_AUTO_IPTR_LOCK 隐含定义。通过这种方式可以避免在关键程序范围中（如：滚削）进行查找。该报警表明，系统正在查找另一个程序段，而不是之前真正中断的程序段。如果需要该特性，则该报警仅用作参考。

反应:

报警显示。

处理:

机床数据 MD11410 \$MN_SUPPRESS_ALARM_MASK, MD22680 \$MC_AUTO_IPTR_LOCK 和语言指令 IPTRLOCK

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

16951 [通道 %1:] 在写保护的程序段进行搜索**参数:**

%1 = 通道 - 代码

说明:

使用语言指令 IPTRLOCK 和 IPTRUNLOCK，零件程序设计员可以标注写保护零件程序段。在这些程序段中进行的每个查找操作将需要应答报警 16951。换言之：当出现该报警时，用户已经启动了查找操作（Serupro 类型）并且查找对象处于写保护的区域中！写保护区域也可以由机床数据 MD22680 \$MC_AUTO_IPTR_LOCK 隐含定义。

说明：

只有在查找操作过程中完成模拟时，才产生该报警，而不会在启动程序段查找时直接产生。

反应:

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

机床数据 MD11410 \$MN_SUPPRESS_ALARM_MASK, MD22680 \$MC_AUTO_IPTR_LOCK 和语言指令 IPTRLOCK

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

16952 [通道 %1:] 启动程序命令不允许。MDA 无效**参数:**

%1 = 通道 - 代码

说明:

NCK 当前正在 MDA 运行模式下执行异步子程序 (ASUP)。在此组合中，零件程序指令“启动”不允许用于另一个通道。注意：如果从 JOG 模式启动 ASUP，而 NCK 先前处于 MDA 模式而不是处于 RESET 状态，则 NCK 可以内部切换到 MDA 状态。备注：无此报警时，总是启动另一个通道的 MDA 缓冲器。

反应:

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

在 AUTO 或 AUTO ->JOG 状态中启动 ASUB

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

16954 [通道 %1:] 程序段 %2 禁止在停止 - 延迟区域编程停止**参数:**

%1 = 通道代码

%2 = 程序段号、标记

说明:

在以 DELAYFSTON 和 DELAYFSTOF 为边界的程序区（停止延迟区域），使用了一条导致停止的程序命令。虽然只是短暂的，但是除了 G4 之外没有其它指令可以导致停止。停止延迟区域还可以通过 MD11550\$MN_STOP_MODE_MASK 来设定。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

MD11550 \$MN_STOP_MODE_MASK 和语言指令 DELAYFSTON DELAYFSTOF

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

16955 [通道 %1:] 在停止 - 延迟区域延迟停止

参数:

%1 = 通道代码

说明:

在以 DELAYFSTON 和 DELAYFSTOF 为边界的程序区（停止延迟区域），探测到了一个导致停止的事件。此停止被延迟并在 DELAYFSTOF 之后被执行。停止延迟区域还可以通过 MD11550 \$MN_STOP_MODE_MASK 来设定。

反应:

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

MD11550 \$MN_STOP_MODE_MASK 和语言指令 DELAYFSTON DELAYFSTOF

程序继续:

报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它处理。

17000 [通道 %1:] 程序段 %2 超过符号最大数量

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

超过了机床数据 MD28020 \$MC_MM_NUM_LUD_NAMES_TOTAL 所定义的最大符号数量。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门。

- 修改机床数据。

- 减少符号（变量、子程序、参数）数量。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

17001 [通道 %1:] 程序段 %2 刀具或刀库数据的左边无存储

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

NC 中刀具 / 刀库数据值的数量由机床数据确定:

- 刀具数量 + 磨削数据组数量: MD18082 \$MN_MM_NUM_TOOL

- 刀沿数量: MD18100 \$MN_MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA

刀具、磨削数据组和刀沿可以独立于刀具管理功能来使用。

只有在 MD18080\$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK 中设置相应的位时, 下列数据的存储器才可以使用。

- 监控数据组数量: MD18100 \$MN_MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA

- 刀库数量: MD18084 \$MN_MM_NUM_MAGAZINE

- 刀库刀位数量: MD18086 \$MN_MM_NUM_MAGAZINE_LOCATION

下列数量由软件配置确定: 刀库间距数据组数量: P2 允许 32 个这样的间距数据组。

定义:

- “磨削数据组” : 对于 400 到 499 型的刀具可以定义磨削数据。此外, 该数据组还会占用存储器, 和刀沿占用存储器情况一致。

- “监控数据组” : 刀具的每个刀沿可以通过监控数据来补充。

- 如果在写入 \$TC_MDP1/\$TC_MDP2/\$TC_MLSR 中某个参数时出现报警,

则必须检查是否正确设置了机床数据 MD18077\$MN_MM_NUM_DIST_REL_PER_MAGLOC/MD18076\$MN_MM_NUM_LOCS_WITH_DISTANCE。

MD18077\$MN_MM_NUM_DIST_REL_PER_MAGLOC 可以规定用来说明某 Index2 值的不同 Index1 数据的数量

MD18076\$MN_MM_NUM_LOCS_WITH_DISTANCE 可以规定在 Index2 中命名的不同中间存储器位的数量

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门。

- 修改机床数据。

- 修改 NC 程序, 即减少与造成错误条件的变量相关的项数。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警, 继续运行程序。

17010 [通道 %1:] 程序段 %2 符号的左边无存储**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

当从有效工作存储器执行 / 读取文件时, 发现没有足够的存储器空间 (例如, 对于大型多维数组或者当创建刀具偏置存储器时)。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门。减小数组或者安排更大的存储空间用于子程序调用、刀具补偿和用户变量 (机床数据 MM_...) 的存储器管理。
参见 / FB /, S7 存储器配置

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

17020 [通道 %1:] 程序段 %2 不允许的数组索引 1**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

一般情况:

程序中编写了读取或者写入某个字段变量, 但第 1 个字段索引无效。有效的字段索引必须在所定义的字段大小和绝对极限值 (0–32 766) 之内。

PROFIBUS 外设:

在读取 / 写入数据时使用了无效的槽区域索引、I/O 区域索引。

原因:

- 1.: 槽区域索引、I/O 区域索引 \geq 可用的槽区域、I/O 区域的最大数量。
- 2.: 槽区域索引、I/O 区域索引参考未配置的槽区域、I/O 区域。
- 3.: 槽区域索引、I/O 区域索引参考未释放用于系统变量的槽区域、I/O 区域。

特殊情况: 如果在写入 \$TC_MDP1/\$TC_MDP2/\$TC_MLSR 某参数时出错,

必须检查是否正确设置了机床数据 MD18077 \$MN_MM_NUM_DIST_REL_PER_MAGLOC

机床数据 MD18077 \$MN_MM_NUM_DIST_REL_PER_MAGLOC 可以确定用来说明某 Index2 值的不同 Index1 数据的数量

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

修正存取指令中数组元素的说明, 使之与定义的大小相匹配。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警, 继续运行程序。

17030 [通道 %1:] 程序段 %2 不允许的数组索引 2**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

一般情况:

程序中编写了读取或者写入某个字段变量, 但第 2 个字段索引无效。有效的字段索引必须在所定义的字段大小和绝对极限值 (0–32 766) 之内。

PROFIBUS 外设:

尝试读取 / 写入规定的槽区域、I/O 区域界限外的数据。

特殊情况: 如果在写入 \$TC_MDP1/\$TC_MDP2/\$TC_MLSR 某参数时出错,

必须检查是否正确设置了机床数据 MD18076 \$MN_MM_NUM_LOCS_WITH_DISTANCE。

\$MN_MM_NUM_LOCS_WITH_DISTANCE 可以确定 Index2 中不同中间存储器位的数量

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

更正存取指令中数组元素的指标, 使之与定义的大小相匹配。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警, 继续运行程序。

17040 [通道 %1:] 程序段 %2 非法轴分度**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

在程序中编制了对某个坐标轴变量的读或写访问指令，其中，坐标轴名称不能明确映射到一个机床坐标轴。

例如：

坐标轴索引数据的写入

`$MA_...[X]=…`；但是，由于存在变换的原因，几何坐标轴 X 不能映射到机床坐标轴上！

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

首先解除变换，然后再写入坐标轴数据（关键字：TRAFOOF），或者将机床坐标轴名称用作坐标轴。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

17050 [通道 %1:] 程序段 %2 非法数额**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

程序中写入的某个数值超出了某个变量或机床数据的取值范围或极限值。

例如：– 试图在字符串变量（如 GUD 或 LUD）中写入大于变量定义中规定长度的字符串。

- 试图在刀具 / 刀库管理变量中写入无效值（如 \$TC_DPCE[x, y] 中的非法刀沿号或 \$TC_MDP2[x, y] 中的非法刀位号）。
- 试图在 \$P_USEKT 或 \$A_DPB_OUT[x, y] 中写入非法值。
- 试图在机床数据中写入非法值（如 MD10010 \$MN_ASSIGN_CHAN_TO_MODE_GROUP[0] = 0）。
- 在存取单个框架元素时，使用了其他的框架元素，而不是 TRANS、ROT、SCALE 或 MIRROR；或为 CSCALE 功能设置了一个负的比例系数。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

访问仅具提供关键字的框架组件；将程序中的比例系数限制在 0.000 01—999.999 99 之间。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

17060 [通道 %1:] 程序段 %2 要求的数据范围太大**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

超过了一个符号可用的最大存储器空间 8KB。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

减少数组维数。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

17070 [通道 %1:] 程序段 %2 数据写保护

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

试图对某个写保护变量（例如系统变量）进行写操作。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门。修改零件程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

17080 [通道 %1:] 程序段 %2 %3 值超出下限

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = MD

说明:

试图向某个机床数据写入小于定义下限的值。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门。确定机床数据的输入极限和赋予一个上下极限以内的值。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

17090 [通道 %1:] 程序段 %2 %3 值超出上限

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = MD

说明:

试图向某个机床数据写入大于定义上限的值。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门。确定机床数据的输入极限和赋予一个上下极限以内的值。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

17095 [通道 %1:] 程序段 %2 无效值**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

试图在一个机床数据中写入一个非法值，例如：0。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

校正赋值，例如：在值域之内不等于零的值。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

17100 [通道 %1:] 程序段 %2 数字输入 / 比较器编号 %3 未激活**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 输入数量

说明:

试图通过系统变量 \$A_IN[n] 读取数字输入 n，而该输入还未被机床数据 MD10350 \$MN_FASTIO_DIG_NUM_INPUTS 激活；或者试图通过系统变量 \$A_INCO[n] 读取某个比较器输入，而该输入的比较器还未被激活。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门。相应地修改零件程序或机床数据。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

17110 [通道 %1:] 程序段 %2 数字输出编号 %3 未激活**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 输出数量

说明:

试图通过索引为 [n] 的系统变量 \$A_OUT [n] 读取或设置数字 NCK 输出（插头 X 121），但该索引超出了机床数据 MD10360 \$MN_FASTIO_DIG_NUM_OUTPUTS 中规定的上限。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

写出的系统变量 \$A_OUT [n] 的索引 [n] 必须在 0 到机床数据 MD10360 \$MN_FASTIO_DIG_NUM_OUTPUTS 的值之间。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

17120 [通道 %1:] 程序段 %2 模拟输入编号 %3 未激活

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = 输入数量

说明:

试图通过系统变量 \$A_INA[n] 读取还未被 MD10300 \$MN_FASTIO_ANA_NUM_INPUTS 激活的模拟输入端 n。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门。相应地修改零件程序或机床数据。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

17130 [通道 %1:] 程序段 %2 模拟输出编号 %3 未激活

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = 输出数量

说明:

试图通过系统变量 \$A_OUTA[n] 写入或读取还未被 MD10310 \$MN_FASTIO_ANA_NUM_OUTPUTS 激活的模拟输出端 n。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门。相应地修改零件程序或机床数据。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

17140 [通道 %1:] 程序段 %2 NCK 输出号 %3 已被机床数据定义了功能

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = 输出数量

说明:

编程的数字 / 模拟输出被赋值给某个 NC 功能（例如软件凸轮）。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门。使用另一个输出或者通过 MD 解除并发 NC 功能的激活状态。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

17150 [通道 %1:] 程序段 %2 每个程序段 NCK 输出超过最大值 %3**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 数量

说明:

在一个 NC 程序段中不允许写入超出规定数量的输出。
 硬件输出的数量在以下机床数据中定义:

MD10360 \$MN_FASTIO_DIG_NUM_OUTPUTS 和
 MD10310 \$MN_FASTIO_ANA_NUM_OUTPUTS

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

在一个程序块中编制较少的数字 / 模拟输出。所规定的最大数量适用于单独为模拟或数字输出的情况。如果必要的话，编制两个 NC 程序块。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

17160 [通道 %1:] 程序段 %2 刀具没选择**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

试图通过系统变量:
 \$P_AD [n]: 参数的内容 (n: 1—25)
 \$P_TOOL: 有效的 D 编号 (刀刃号)
 \$P_TOOLL [n]: 有效刀具长度 (n: 1—3)
 \$P_TOOLR: 有效刀具半径

访问当前刀具补偿数据，虽然此前并未选择任何刀具。

反应:

解释器终止。
 本通道 NC 启动禁止。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

首先在 NC 程序中编制或激活刀具偏置，然后才能使用系统变量。

例如:

N100G…T5 D1…LF

对于通道专用机床数据:

修改 MD22550 \$MC_TOOL_CHANGE_MODE
 M 功能的新刀具偏置
 修改 MD22560 \$MC_TOOL_CHANGE_M_CODE
 具有换刀的 M 功能

确定是否以 T 字激活该程序块中的刀具偏置或者是否仅当换刀的 M 字出现时才允许新的刀具偏置值。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

17170 [通道 %1:] 程序段 %2 符号定义太多**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

报警

诊断手册 , 03/2011, 6FC5398-2CP10-3RA0

说明:

在加电期间不能读入预定义的符号。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

17180 [通道 %1:] 程序段 %2 D 号码非法**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

在显示的程序块中，试图访问某个未定义、所以不可使用的 D 编号。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

检查 NC 零件程序中的刀具调用。

- 程序中的刀具更正号更正了吗？如果对换刀命令未指定 D 编号，那么，机床数据 MD20270 \$MC_CUTTING_EDGE_DEFAULT 设置的 D 编号将自动生效。默认值为 D1。

- 刀具参数（刀具型号、长度 …）定义了吗？刀刃尺寸必须在此前通过操作面板或者 NCK 中的刀具数据文件进行输入。

系统变量说明 \$TC_DPX[t, d] 包括在刀具数据文件中。

x… 更正参数号 P

t… 相关刀具号 T

d… 刀具更正号 D

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

17181 [通道 %1:] 程序段 %2 不允许 T 号码 = %3, D 号码 = %4**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = T 号

%4 = D 号

说明:

NC 没有识别出程序中设计的 D 编号。作为默认，D 编号指的是指定的 T 编号。如果单调 D 编号功能处于活动状态，则会输出 T =1。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

如果程序不正确，则利用一个校正程序块纠正错误并继续执行该程序。

如果数据块丢失，将适用于指定 T / D 值的数据块下载到 NCK 上（利用超量存储通过 HMI 下载）并继续执行该程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

17183 [通道 %1:] 程序段 %2 H 号码已经存在于 T 号 = %3, D 号 =%4**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = T 号
 %4 = D 号

说明:

只允许在一个 TO 单元中给定每个 H 号（除了 H=0）一次。给出的刀沿已经具有 H 号。如果需要多次给定 H 号，必须设置机床数据 MD10890 \$MN_EXTERN_TOOLPROG_MODE 位 3=1。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

- 更改程序：
- 选择不同的 H 编号

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

17188 [通道 %1:] D 号码 %2 在刀具中用 T 号码 %3 和 %4 定义**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 偏置量编号 D
 %3 = 第一个刀具 T 编号
 %4 = 第二个刀具 T 编号

说明:

指定的通道 %1 的 TO 总成中的 D 编号 %2 不是唯一值。指定的 T 编号 %3 和 %4 每个都有一个带有编号 %2 的偏置量。如果刀具管理被激活：指定的 T 编号属于不同名称的刀具组。

反应:

已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

1. 确保 TO 总成中 D 编号是唯一的。
2. 如果唯一编号对于随后的操作来说没有必要，则不必使用此命令。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

17190 [通道 %1:] 程序段 %2 T 号码非法 %3**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = T 号

说明:

在显示程序块中，试图访问未被定义，所以不可使用的刀具。该刀具以其 T 编号、其名称或者其名称及 duplo 编号命名。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

在 NC 部件加工程序中检查刀具调用:

- 程序中的刀具号 T 更正了吗?
- 刀具参数 P1—P25 定义了吗? 刀刃尺寸必须在此前通过操作面板或者 V.24 接口进行输入。

系统变量说明 \$P_DPx[n,m]

n... 相关刀具编号

m... 刀刃号 D

x... 参数号 P

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警, 继续运行程序。

17191 [通道 %1:] 程序段 %2 T= %3 无效, 程序 %4**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = T 编号或 T 标识符

%4 = 程序名称

说明:

设计了一个 NCK 不认可的刀具标识符。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

如果程序指针位于包含指定 T 标识符的 NC 程序块处: 如果程序不正确, 则利用一个校正程序块纠正错误并继续执行该程序。如果数据块丢失, 创建一个数据块。可以通过利用所有定义的 D 编号将数据块下载到 NCK 上 (利用超量存储通过 MMC 下载) 并继续执行该程序来完成数据块的创建。

如果程序指针位于不包含指定 T 标识符的 NC 程序块处: 则错误出现在程序中 T 命令出现位置的前面, 但是在探测到更改命令之前不会输出报警。

如果程序不正确 - 程序中设计了用 T5 替代 T55 - 则可利用一个校正程序块来校正当前程序块, 即: 如果只输入了 M06, 则可以利用 T55 M06 校正该程序块。在被重置或程序结束命令终止之前, 有错误的 T5 行保留在程序中。

在带有间接程序设计的复杂程序结构中, 不可能对程序进行校正。这种情况下, 只能利用一个超量存储程序块 - 示例中带有 T55, 进行局部干预。如果数据块丢失, 创建一个数据块。可以通过利用所有定义的 D 编号将刀具数据块下载到 NCK 上 (利用超量存储通过 MMC 下载) 利用超量存储设计 T 命令, 并继续执行该程序来完成数据块的创建。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警, 继续运行程序。

17194 [通道 %1:] 程序段 %2 建立相应刀具号**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

- 试图访问还没有被定义的刀具。

- 指定的刀具不允许访问。

- 预定属性的刀具不可用。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

检测对刀具的存取:

- 语言指令的参数化正确吗?
- 刀具根据其状态不能允许该存取吗?

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警, 继续运行程序。

17200 [通道 %1:] 程序段 %2 不能删除刀具数据 %3**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = T 号

说明:

试图从零件程序删除当前正在处理的刀具的数据。当前加工操作所涉及刀具的数据不可删除。这既适用于用 T 字预选的刀具或者替换另一刀具的刀具，也适用于恒定砂轮边缘速度或刀具监控处于有效状态的刀具。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

对通过 \$TC_DP1[td]=0 检查访问刀具偏置存储器进行检查，或者解除刀具选择。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

17210 [通道 %1:] 程序段 %2 不可能访问变量**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

该变量不能直接向 / 从零件程序写入 / 读出。只有在运动同步操作中允许。

变量举例
 \$P_ACTID (哪些平面有效)
 \$AA_DTEPB (往复进给的轴向余程)
 \$A_IN (询问输入)

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

17270 [通道 %1:] 程序段 %2 调用参数: 非法变量**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

机床数据和系统变量一定不得转变为传值调用参数。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

修改 NC 程序：将机床数据或系统变量的值赋值给一个程序局部变量，从而将其转变为参数。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

17500 [通道 %1:] 程序段 %2 轴 %3 不是分度轴**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 轴名称、主轴号

说明:

程序中使用关键字 CIC, CAC 或者 CDC 某坐标轴编制了一个下标坐标轴位置，而其还未被定义为机床数据中的下标坐标轴。

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。从 NC 零件程序中删除用于分度轴位置的程序指令 (CIC、CAC、CDC) 或者将相关轴定义为分度轴。

分度轴定义:

机床数据 MD30500 \$MA_INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB (分度轴分配)

如果已在上述 MD 中进行了分度位置表的分配，则该轴将成为分度轴。可以有 2 个表 (输入值 1 或 2)。

机床数据 MD10900 \$MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_1

机床数据 MD10920 \$MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_2 (第 1 / 2 分度轴的位置数)

标准值: 0, 最大值: 60

机床数据 MD10910 \$MN_INDEX_AX_POS_TAB_1 [n]

MD10930 \$MN_INDEX_AX_POS_TAB_2 [n]

(第 1 分度轴的位置) 输入绝对轴位置。(表的长度通过机床数据 MD10900 \$MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_1 定义)。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

17600 [通道 %1:] 程序段 %2 不允许预置切换轴 %3**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 轴名称、主轴号

说明:

显示的坐标轴涉及到当前变换。这意味着不可能为该坐标轴设置实际值存储器 (预置)。

例如:

机床坐标轴 A 在绝对位置 A300 处应设置为新的实际值 A100。

:

N100 G90 G00 A = 300

N101 PRESETON A = 100

反应:

重组补偿程序段。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

避免为正在参与变换的坐标轴预设实际值存储器，或者以关键字 TRAFOOF 解除变换。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

17610 [通道 %1:] 程序段 %2 位置轴 %3 不能参与切换**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 轴名称、主轴号

说明:

该坐标轴涉及到有效变换。所以不能执行所要求的操作，作为定位坐标轴而横向运动和使坐标轴替换生效。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

提前使用 TRAFOOF 解除变换，或者从零件程序块中消除该操作。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

17620 [通道 %1:] 程序段 %2 固定点不能逼近切换轴 %3**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 轴名称、主轴号

说明:

在显示的程序块中，程序中为固定点趋近（G75）编制的坐标轴涉及到有效变换，对于该坐标轴，不能进行固定点趋近。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

从零件程序块中删除 G75 指令，或者在此前使用 TRAFOOF 解除变换。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

17630 [通道 %1:] 程序段 %2 转换轴 %3 不能返回参考点**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 轴名称、主轴号

说明:

在显示的程序块中，程序中为参考点趋近（G74）编制的坐标轴涉及到有效变换，对于该坐标轴，不能进行参考点趋近。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

从零件程序块中删除 G74 指令或者涉及变换的机床坐标轴，或者在此前使用 TRAFOOF 解除变换。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

17640 [通道 %1:] 程序段 %2 主轴不可用于切换轴 %3**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 轴名称、主轴号

说明:

为主轴操作编制的该坐标轴未参与当前的变换，这是不允许的。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

首先断开变换功能。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

17650 [通道 %1:] 程序段 %2 机械轴 %3 不可编程

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 轴名称、主轴号

说明:

在活动转换中，不能使用该机床轴。可以在不同的坐标系中设计此功能。例如，也许可以在基本坐标系或工件坐标系中指定缩进位置。轴标识符被用来选择坐标系。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

撤消该转换或使用另一个坐标系。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

17800 [通道 %1:] 程序段 %2 固定停止终点编程非法

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

不允许以关键字 FP = n 指定位置号 n。可以通过轴专用的机床数据 MD30600 \$MA_FIX_POINT_POS[n] 将 2 个绝对坐标轴位置定义为固定点。如需使用位置号 3 和 / 或 4，必须对机床数据 MD30610 \$MA_NUM_FIX_POINT_POS 进行相应的设置。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

编程关键字 FP 及机床固定点 1 或 2。

例如：

通过机床轴 X1 和 Z2 趋近固定点 2。

N100 G75 FP = 2 X1 = 0 Z2 = 0

或者：匹配 MD30610 \$MA_NUM_FIX_POINT_POS 和可能会用到的 MD30600 \$MA_FIX_POINT_POS[]

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

17900 [通道 %1:] 程序段 %2 轴 %3 不是机械轴**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 轴名称、主轴号

说明:

此时程序块上下文调用某个机床坐标。这种情况如下:

- G74 (参考点趋近)
- G75 (固定点趋近)

如果使用几何或附加坐标轴标识符, 那么, 它也必须允许作为机床坐标轴标识符 (MD10000 \$MN_AXCONF_MACHAX_NAME_TAB)

反应:

解释器终止。
 本通道 NC 启动禁止。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

程序编制时使用机床坐标轴标识符。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

18003 [通道 %1:] 程序段 %2 通道专用保护区 %3 无法激活。故障号 %4**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 通道专用保护区编号
 %4 = 故障说明

说明:

激活保护区时出错。故障号表示报警的详细原因:

号码含义:

- 1: 不完整或矛盾的轮廓说明。
- 2: 轮廓包围了超过一个面。
- 3: 有关刀具的保护区域不是凸起的。
- 4: 三维保护区中激活了两个限制并且这两个限制的值相同。
- 5: 无保护区编号 (负数, 零或超过保护区的最大值)。
- 6: 保护区描述由超过 10 个轮廓元素组成。
- 7: 有关刀具的保护区定义为内部保护区。
- 8: 使用了错误参数。
- 9: 要激活的保护区未定义或轮廓元素的数量 <2 或 >MAXNUM_CONTOURNO_PROTECTAREA。
- 10: 保护区内部结构错误。
- 11: 其它未说明的故障。
- 12: 超出可同时激活的保护区的最大数量 (通道专用机床数据)。
- 13, 14: 无法创建保护区的轮廓元素。
- 15, 16: 保护区无剩余存储空间。
- 17: 轮廓元素无剩余存储空间。

反应:

补偿程序段重组。
 已设置接口信号。
 报警显示。
 当启动时出现报警 (第 2 个参数: “INIT” 取代程序段号), 会设置“通道未就绪”。

处理:

请通知授权人员 / 服务部门。
1. 减少同时激活的保护区数量 (MD)。

2. 修改零件程序:

- 删除其它保护区。
- 预处理程序停止。

如果在控制系统启动时出现报警，应修改给定保护区的系统变量 \$SC_PA_...。之后重新执行热启动。如果故障数据无法识别，则可立即取消激活保护区并借助 CPROTDEF 重新写保护区的系统变量。

程序继续:

使用 NC 启动键或复位键清除报警并继续执行程序。

如果在处理 NC 程序期间出现报警，可以修改当前程序段。也可对 CPROT 的参数进行调整。但如果保护区的定义出错，则应中断 NC 程序并使用 CPROTDEF 修改定义。如果在控制系统启动时出现报警，应修改给定保护区的系统变量 \$SC_PA_...。这可通过下载文件 Initial.ini 来实现，文件中包含了相应的已修改的数据。如果接着重新执行热启动，报警会被清除，这样其中的数据就一致了。

18100 [通道 %1:] 程序段 %2 FXS 文件路径无效**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列各值在当前是有效的:

- 0: “解除朝向固定挡块的横向运动”
1: “选择朝向固定挡块的横向运动” 有效。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

--

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

18101 [通道 %1:] 程序段 %2 FXST 文件路径无效**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

当前仅 0.0—100.0 这一范围是有效的。

反应:

重组补偿程序段。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

--

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

18102 [通道 %1:] 程序段 %2 FXSW 文件路径无效**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

当前仅有正值（包括零）是有效的。

反应:

重组补偿程序段。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

1830 [通道 %1:] 程序段 %2 FRAME: 精确切换不可能**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

由于 MD18600 \$MN_MM_FRAME_FINE_TRANS 不等于 1，所以不可能精确地确定向可设置框架或基本框架的移位。

反应:

解释器终止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门。修改程序，或者将 MD18600 \$MN_MM_FRAME_FINE_TRANS 设置为 1。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

1831 [通道 %1:] 程序段 %2 FRAME: 不允许旋转**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

利用 NCU 全局框架进行转动不太可能。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

1831 [通道 %1:] 程序段 %2 FRAME: 不允许表达**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

试图读取或写入不存在的框架。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

18313 [通道 %1:] 程序段 %2 FRAME: 几何轴变换不可能**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

由于当前框架中含有转动，因此不允许改变几何轴赋值。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

更改 NC 程序或利用 MD10602 \$MN_FRAME_GEOAX_CHANGE_MODE 设置另外的模式。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

18314 [通道 %1:] 程序段 %2 FRAME: 类型冲突**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

不可能将全局框架和特定通道的框架链接起来。如果利用一个通道轴名称设计了全局框架，并且此 NCU 上没有机床轴赋给通道轴，则会出现此报警。如果此 NCU 上没有相应的通道轴，则不能利用机床轴名称设计特定通道的框架。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

18400 [通道 %1:] 程序段 %2 NC 模式变换不可能: %3**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 原因

说明:

由于所设定的原因，不可能选择外部 NC 代码。可能有下列原因（参看参数 3）：

1. 非法机床数据设置
2. 活动转换

反应:

解释器终止。
 本通道 NC 启动禁止。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

选择代码之前纠正所设定的原因。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

20000 [通道 %1:] 轴 %2 不能到达参考点**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 轴名称、主轴号

说明:

在起动参考点趋近之后，减速凸轮的上升边缘必须进入 MD34030 \$MA_REFP_MAX_CAM_DIST 中所定义的部分之内（趋近参考点的阶段 1）。（该错误仅出现在增量编码器的情况）。

反应:

本通道 NC 启动禁止。
 已设置接口信号。
 报警显示。
 报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。

该错误可能有 3 种原因：

1. 输入到机床数据 MD34030 \$MA_REFP_MAX_CAM_DIST 中的值太小。
 确定从回参考点运行起点到减速凸轮的最大可能距离，并与机床数据 MD34030 \$MA_REFP_MAX_CAM_DIST 中的值比较；必要时提高该 MD 的值。
2. PLC（可编程逻辑控制器）输入模块未接收到凸轮信号。
 手动操作参考点开关，并检查 NC / PCL 接口上的输入信号（路线：开关！插头！电缆！PLC 输入端！用户程序）。
3. 凸轮不能操作参考点开关。
 检查减速凸轮和操作开关之间的垂直距离。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

20001 [通道 %1:] 轴 %2 没凸轮信号**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 轴名称、主轴号

说明:

在参考点趋近的阶段 2 开始时，减速凸轮的信号不再提供使用。

当减速凸轮减速后，该坐标轴仍保持静止不动时，参考点趋近的阶段 2 开始。然后，该坐标轴在相反的方向上起动，以便在离开减速凸轮或再次接近它时（负 / 正边缘）选择测量系统的下一个零标记。

反应:

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权人员 / 服务部门。检查达到趋近速度后的制动路径是否大于到凸轮参考点的距离 — 此时，该坐标轴的运动直到超过凸轮时才停止。在机床数据 MD34020 \$MA_REFPVELO_SEARCH_CAM 中使用较长的凸轮或降低趋近速度。

当该轴停止在凸轮上时，必须检查在与 NCK 的接口处是否仍有 V380x1000.7（参考点减速趋近）信号可供使用。

- 硬件：断线？短路？

- 软件：用户程序？

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

20002 [通道 %1:] 轴 %2 零参考点标志没建立**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 轴名称、主轴号

说明:

增量位移编码器零标记或绝对位移编码器的替代零标记超出了定义的行程。

当 NC/PLC 接口信号 V380x1000.7（回参考点延迟）的上升 / 下降沿启动触发器后，一旦识别到编码器的零标记，回参考点运行的第 2 阶段便结束。触发器起点和之后的零标记之间的最大距离在机床数据 MD34060 \$MA_REFPMAX_MARKER_DIST 中定义。

该监控可以避免零标记信号超出定义的运行，而将下一个零标记信号用作参考点信号！（凸轮校正出错或 PLC 用户程序设置了太大的延迟）。

反应:

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。

检查凸轮校正情况，并检查凸轮终点和后面的零标记信号之间是否相隔足够的距离。该距离必须大于该轴在 PLC 循环时间内运行的距离。

提高机床数据 MD34060 \$MA_REFPMAX_MARKER_DIST 的值，但不能超出 2 个零标记之间的距离。否则可能会关闭监控！

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

20003 [通道 %1:] 轴 %2 编码器出错**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 轴名称、主轴号

说明:

在使用按距离编码参考标记的测量系统上，两个临近标记间的距离大于两倍的机床数据 MD34300 \$MA_ENCREFP_MARKER_DIST 的值。在相反方向上以减半的运行速度进行第 2 次尝试后，仍检测出距离太大，于是控制系统发出报警。

反应:

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

确定 2 个奇数参考标记之间的距离（参考标记间隔）。该值（在 Heidenhain 标尺上为 20.00 毫米）必须输入到机床数据 MD34060 \$MA_REFPMAX_MARKER_DIST 中。

检查该标尺的参考点轨迹以及分析电子线路。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

20004 [通道 %1:] 轴 %2 缺少参考点标志**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 轴名称、主轴号

说明:

在按距离编码的长度测量系统上，没有在定义的查找距离（轴专用的机床数据 MD34060 \$MA_REFP_MAX_MARKER_DIST）内发现 2 个参考标记。按距离编码的标尺不需要减速凸轮（但会使用现有的凸轮）。常规的方向键可以确定查找方向。应出现 2 个参考标记的查找距离机床数据 MD34060 \$MA_REFP_MAX_MARKER_DIST 从起点开始计算。

反应:

本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。
报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。
确定 2 个奇数参考标记之间的距离（参考标记间隔）。该值（在 Heidenhain 标尺上为 20.00 毫米）必须输入到机床数据 MD34060 \$MA_REFP_MAX_MARKER_DIST 中。
检查该标尺的参考点轨迹以及分析电子线路。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

20005 [通道 %1:] 轴 %2 逼近参考点失败**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 轴名称、主轴号

说明:

不能对所有给定的坐标轴都完成回参考点（例如由于失去调节器使能，测量系统的切换、方向键释放等而造成异常中止）。
如果在机床数据 MD34000 \$MA_REFP_CAM_IS_ACTIV 中设置值 1（参考凸轮）并且满足一个消除故障的条件，则在距离编码的测量系统中也会出现报警。

反应:

本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。
报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权人员 / 服务部门。检查造成异常中止的可能原因：

- 调节使能缺失：NC/PLC 接口信号 V380x 0002.1 （调节使能）
- 测量系统切换：NC/PLC 接口信号 V380x 0001.5 / 1.6 （位置测量系统 1-2）
- 运行键 + 或 - 缺失 NC/PLC 接口信号 V380x 0004.7 / 4.6 （运行键 正 - 负）
- 进给倍率 = 0
- 禁止进给有效
- 未在机床数据 MD36020 \$MA_POSITIONING_TIME 内达到准停

轴专用机床数据 MD34110 \$MA_REFP_CYCLE_NR 确定有哪些轴参与了通道专用参考点运行：

值含义

- 1：无通道专用的参考点设置功能，NC 在没有参考点设置功能的情况下起动。

0：无通道专用的参考点设置功能，NC 在具有参考点设置功能的情况下起动。

1 – 8：通道专用的参考点设置功能。这里输入的数字与参考点设置顺序相对应（当具有内容 1 的所有坐标轴达到该参考点时，接着，具有内容 2 的各坐标轴起动，依次类推）。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

20006 [通道 %1:] 轴 %2 没达到参考点慢行速度**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 轴名称、主轴号

说明:

在回参考点的阶段 2 中（等待零标记）已到达了凸轮终点，但回参考点的速度不在公差窗口范围内（如果轴在开始回参考点时已经处于凸轮终点，就会发生这种情况。这意味着，阶段 1 已经结束，将不会再开始）。

阶段 2 被中断（这次是在凸轮前），回参考点运行从阶段 1 自动重新开始。如果在第 2 次尝试时还达不到返回速度，那么将彻底中止回参考点运行，并出现警报显示。

返回速度：机床数据 MD34040 \$MA_REFP_VELO_SEARCH_MARKER
 速度公差：机床数据 MD35150 \$MA_SPIND_DES_VELO_TOL

反应:

本通道 NC 启动禁止。
 已设置接口信号。
 报警显示。
 报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权人员 / 服务部门。
 针对趋近速度 MD34040 \$MA_REFP_VELO_SEARCH_MARKER 而降低 MD 的值，和 / 或针对速度允差 MD35150 \$MA_SPIND_DES_VELO_TOL 而提高 MD 值。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

20007 [通道 %1:] 轴 %2 参考点逼近需要 2 个编码器**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 轴名称、主轴号

说明:

设置 MD34200 \$MA_ENC_REFP_MODE = 6 时需要 2 个编码器！

反应:

本通道 NC 启动禁止。
 已设置接口信号。
 报警显示。
 报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门。
 修改参考点模式 MD34200 \$MA_ENC_REFP_MODE 或者安装和配置第二个编码器。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

20008 [通道 %1:] 轴 %2 参考点逼近需要第 2 参考点编码器**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 轴名称、主轴号

说明:

当设置 MD34200 \$MA_ENC_REFP_MODE = 6 时，必须首先对第 2 个编码器设置参考点。

反应:

本通道 NC 启动禁止。
 已设置接口信号。
 报警显示。
 报警时 NC 停止。

处理:

修改参考模式机床数据 MD34200 \$MA_ENC_REFP_MODE 或确定第 2 个编码器的参考点。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

20050 [通道 %1:] 轴 %2 手轮模式有效**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 轴名称、主轴号

说明:

在 JOG (缓动) 模式下，不能使用横向运动键使坐标轴横向运动，因为横向运动仍然在通过手轮进行。

反应:

报警显示。

处理:

确定该坐标轴是通过方向键还是通过手轮进行横向运动。结束手轮运行，必要时用删除轴向剩余行程 (NC/PLC 接口信号 V380x 0002.2 (删除剩余行程_主轴复位))。

程序继续:

报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它处理。

20051 [通道 %1:] 轴 %2 手轮模式不可能**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 轴名称、主轴号

说明:

该坐标轴已经在通过横向运动键而作横向运动，所以手轮方式不再可能。

反应:

报警显示。

处理:

确定该坐标轴是通过缓动键还是通过手动进行横向运动。

程序继续:

报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它处理。

20052 [通道 %1:] 轴 %2 已经激活**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 轴名称、主轴号

说明:

该轴要通过机床控制面板上的方向键在 JOG 模式下作为机床轴进行运动。然而，这是不可能的，因为：

1. 它已经作为几何坐标轴而作横向运动 (通过通道专用的接口 V3200 1000.7 / 0.6 (运行键_负 / 正)，或者 V3200 1004.7 / 4.6 (运行键 -/+)) 或者 V3200 1008.7 / 8.6 (运行键 -/+))

2. 它已经作为几何坐标轴而作横向运动 (通过通道专用的接口 V380x 0004.7 / 4.6 (运行键正 / 负)) 或者

3. 一个框架对于某旋转坐标系处于有效状态，并且，此中断涉及的另一个几何轴已经通过方向键在 JOG 模式下作横向运动。

反应:

报警显示。

处理:

通过通道或坐标轴接口停止横向运动或者停止另一个几何坐标轴的运动。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

20053 [通道 %1:] 轴 %2 DRF, FTOCON, 偏置的外部设置不可能**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 轴名称、主轴号

说明:

该坐标轴在不允许任何附加重叠插补模式（例如参考点趋近）下作横向运动。

反应:

报警显示。

处理:

等待到坐标轴到达其参考点位置或者使用 Reset（复位）终止参考点趋近，并再次起动 DRF。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

20054 [通道 %1:] 轴 %2 在 JOG 模式中分度轴分度出错**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 轴名称、主轴号

说明:

1. 显示的下标坐标轴欲待在 JOG 模式下以增量方式作横向运动（以 1 个下标位置）。然而，在所选择的方向上没有其他下标位置可以使用。
2. 该坐标轴静止在最后一个下标位置。在增量或横向运动中，在其前面不存在下标位置的情况下，到达了加工区域极限或软件极限开关处，在此处停下来。

反应:

报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。通过以下机床数据更正分度位置表：

MD10900 \$MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_1

MD10910 \$MN_INDEX_AX_POS_TAB_1

MD10920 \$MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_2

MD10930 \$MN_INDEX_AX_POS_TAB_2

或者将加工区域极限或软件限位开关设置成其他值。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

20055 [通道 %1:] 在 JOG 模式中主轴不允许**参数:**

%1 = 通道号

说明:

显示的坐标轴欲待通过旋转进给在 JOG 模式下作为机床坐标轴作横向运动，但未定义主动主轴（实际转速就是从其导出的）。

反应:

局部报警反应。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。

如果需要旋转进给同时在运行模式 JOG 下生效，必须通过通道专用的机床数据 MD20090 \$MC_SPIND_DEF_MASTER_SPIND 定义主主轴。随后在操作区“参数”下按下软键“设定数据”和“JOG 数据”，弹出一个画面，其中可以预先选择 G 功能 G95。如此便可以给定单位为〔毫米 / 转〕的 JOG 进给。（如果 JOG 进给设置为 0 毫米 / 转，则控制系统采用轴专用的机床数据 MD32050 \$MA_JOG_REV_VEL0 或快进叠加时的 MD32040 \$MA_JOG_REV_VEL0_RAPID）。

将 G 功能从 G95 改为 G94，可以取消 JOG 模式下的旋转进给。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

20056 [通道 %1:] 轴 %2 不可能旋转进给率, 轴 / 主轴 %3 是固定的**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 轴名称、主轴号
 %3 = 轴名称、主轴号

说明:

某坐标轴欲在 JOG 模式下作旋转进给运动, 但主轴 / 坐标轴 (进给从中导出) 为 0。

反应:

报警显示。

处理:

使主轴 / 坐标轴 (进给从中导出) 横向运动。

程序继续:

报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它处理。

20057 [通道 %1:] 程序段 %2 轴 / 主轴 %3 的旋转速度小于等于零**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 轴名称、主轴号

说明:

程序中为坐标轴 / 主轴编制了旋转进给, 但未编制速度, 或者编程值小于或等于零。

反应:

重组补偿程序段。

局部报警反应。

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门。

- 更正零件程序或者

- 在 VDI 接口上为 PLC 坐标轴规定正确的进给。

- 在设置数据 SD43740 \$SA_OSCILL_VEL0 中为摆动坐标轴规定进给。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

20058 [通道 %1:] 轴 %2 旋转进给: 非法进给源**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 轴名称、主轴号

说明:

轴 / 主轴将被在转动进给速度下横移。SD43300 \$SA_ASSIGN_FEED_PER_REV_SOURCE 中定义的坐标轴 / 主轴适用于本身。不能执行所导致的连接。

反应:

报警显示。

处理:

必须在 SD 43300 中对坐标轴 / 主轴作相应的修改。

程序继续:

报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它处理。

20060 [通道 %1:] 轴 %2 不能作为几何轴运动**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 轴名称

说明:

该坐标轴当前不处于“几何坐标轴”状态。所以，它不能作为几何坐标轴在 JOG 模式下作横向运动。

如果在“位置”屏幕上显示出缩写词 WCS (2 件坐标系)，那么，只有几何坐标轴可以通过方向键作横向运动！(MCS… 机床坐标系；所有机床坐标轴现在可以借助机床控制面板上的方向键而作横向运动)。

反应:

报警显示。

处理:

检查操作主轴以确定是否几何坐标轴必须真正作横向运动，否则，通过操作机床控制面板上的“WCS / MCS”键。切换到机床坐标轴。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

20062 [通道 %1:] 轴 %2 已经激活**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 轴名称、主轴号

说明:

所显示的轴已经作为机床轴做运动。所以不能将其作为几何轴进行操作。

可以通过 2 个不同的接口使一个轴在 JOG 模式下横向运动。

1. 作为几何轴：通过通道专用的接口 V3200 1000.7 / 0.6 (运行键 -/+)。
2. 作为机床轴：通过坐标轴专用接口 V380x 0004.7 / 4.6 (运行键 正 / 负)。

对于标准机床控制面板，不可能将某个轴同时作为机床轴和几何轴进行操作！

反应:

报警显示。

处理:

在作为机床坐标轴的横向运动结束以前，不得起动几何坐标轴。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

20065 [通道 %1:] 主轴在 JOG 模式中不能定义为几何轴**参数:**

%1 = 通道号

说明:

显示的坐标轴欲待以旋转进给在 JOG 模式下作为几何坐标轴作横向运动，但未定义主动主轴（实际转速可以从其导出）。

反应:

局部报警反应。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

如果需要旋转进给同时在运行模式 JOG 下生效，必须通过通道专用的机床数据 MD20090 \$MC_SPIND_DEF_MASTER_SPIND 定义主主轴。随后在操作区“参数”下按下软键“设定数据”和“JOG 数据”，弹出一个画面，其中可以预先选择 G 功能 G95。如此便可以给定单位为〔毫米 / 转〕的 JOG 进给。(如果 JOG 进给设置为 0 毫米 / 转，则控制系统采用轴专用的机床数据 MD32050 \$MA_JOG_REV_VEL0 或快进叠加时的 MD32040 \$MA_JOG_REV_VEL0_RAPID)。

将 G 功能从 G95 改为 G94，可以取消 JOG 模式下的旋转进给。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

20070 [通道 %1:] 轴 %2 软件限位开关 %3**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 轴号
%3 = "+" 或 "-"

说明:

轴作为受到影响的定位轴由 PLC 运行，对于轴相应的软件限位开关损坏。不可以运行。
对于报警 20140 的附加信息出现时，轴作为指令轴来运行。

反应:

报警显示。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门。规定较小的目标位置。更改软件限位开关的 MD。也可能激活其他的软件限位开关。通过 JOG 使轴空运转。

程序继续:

报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它处理。

20071 [通道 %1:] 轴 %2 工作范围限制 %3**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 轴号
%3 = "+" 或 "-"

说明:

显示的轴作为 “ 受到影响的定位轴 ” 来运行，且对于轴超出了相应的工作范围限制。不可以运行。
对于报警 20140 的附加信息出现时，轴作为指令轴来运行。

反应:

报警显示。

处理:

- 规定较小的目标位置。
- 取消激活工作范围限制。
- 不同地设置工作范围限制。
- 使用 JOG 空运转轴。

程序继续:

报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它处理。

20072 [通道 %1:] 轴 %2 不是分度轴**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 轴号

说明:

显示的轴作为 “ 受到影响的定位轴 ” 来运行。您的目标位置被设置为分度位置号 - 但轴不是分度轴。

反应:

报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 服务部门。分度位置号用于直线轴和回转轴或将轴声明为分度轴。用于分度轴声明的相关的机床数据：

MD30500 \$MA_INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB
MD10900 \$MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_1
MD10910 \$MN_INDEX_AX_POS_TAB_1
MD10920 \$MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_2
MD10930 \$MN_INDEX_AX_POS_TAB_2

程序继续:

20073 [通道 %1:] 轴 %2 不能重新配置

参数:

%1 = 通道号

%2 = 轴号

说明:

并发定位坐标轴不能被定位因为其已经通过 VDI 接口重新起动，并且仍然有效。没有重定位运动发生，而且由 VDI 接口激发的运动不受影响。

反应:

报警显示。

处理:

没有。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

20080 [通道 %1:] 轴 %2 手轮不能分配至双重手轮运动

参数:

%1 = 通道号

%2 = 轴号

说明:

手轮重叠在自动模式下起动之后，未将手轮赋予这个指定的坐标轴。在有效速度重叠 $FD > 0$ 的情况下，如果警报中缺少坐标轴标识符，那么，第 1 几何坐标轴还未在 NC 通道中加以定义。在此种情况下，该程序块的执行不依靠手轮控制。

反应:

报警显示。

处理:

如果需要手轮控制，则必须激活手轮。

程序继续:

报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它处理。

20085 [通道 %1:] 轮廓手轮：移动方向或空运行不允许从语句块开始

参数:

%1 = 通道号

说明:

运动沿此轨迹发生，轮廓手轮处于与程序编写运动方向相反的方向上，并且在该程序块开始时，到达此轨迹的起始点。

反应:

报警显示。

处理:

在相反方向上转动轮廓手轮。

程序继续:

报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它处理。

20090 轴 %1 定点停止方式不可能，请检查程序语句和轴参数

参数:

%1 = 轴名称、主轴号

说明:

1. 程序中已通过 $\text{FXS}[\text{AX}]=1$ 写入了“运行到固定挡块”功能，但轴仍不支持该功能。检查机床数据 $\text{MD37000 } \$\text{MA_FIXED_STOP_MODE}$ 。该功能不适用于龙门轴和模拟轴。
 2. 在选择此功能时没有为轴 AX 写入任何运行。AX 仅是机床轴标识符。
 3. 应始终在选择的程序段中为“运行到固定挡块”功能激活的轴 / 主轴写入一段运行。
- 可以通过机床数据 $\text{MD11412 } \$\text{MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY}$ 重新定义该报警（通道为运行就绪时）。

反应:

BAG 没有准备就绪。
通道没有准备就绪。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。
报警时 NC 停止。
通道没有准备就绪。

处理:

- 请通知授权人员 / 维修部门。
- 检查轴的类型。
 - 检查机床数据 $\text{MD37000 } \$\text{MA_FIXED_STOP_MODE}$ 。
 - 在运行程序段中是否写入了机床轴的运行？

程序继续:

用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

20091 轴 %1 未到达定点停止位置**参数:**

%1 = 轴名称、主轴号

说明:

在运行到固定挡块时到达了程序中写入的终点位置或运行中断。该报警可以通过机床数据 $\text{MD37050 } \$\text{MA_FIXED_STOP_ALARM_MASK}$ 隐藏。可以通过机床数据 $\text{MD11412 } \$\text{MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY}$ 重新定义该报警（通道未准备就绪）。

反应:

BAG 没有准备就绪。
通道没有准备就绪。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。
报警时 NC 停止。
通道没有准备就绪。

处理:

- 更正零件程序和设置值。
- 运行程序段是否被异常中止？
 - 如果轴位置与程序编制的终点位置不对应，请更正终点位置。
 - 如果程序编制的终点位置处于零件内，必须检查触发条件。
 - 导致触发的轮廓偏差尺寸是否太大？扭矩极限设置的是否太高？

程序继续:

用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

20092 轴 %1 定点停止方式仍有效**参数:**

%1 = 轴名称、主轴号

说明:

当某坐标轴处于固定挡块处或者当解除选择功能还未完成时，试图移动该坐标轴。
该警报可以改编到 MD11412 \$MN_ALARMREACTION_CHAN_NOREADY (通道未准备就绪) 中。

反应:

BAG 没有准备就绪。

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

通道没有准备就绪。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门。

检查下列各点:

- 通过几何轴的运行，位于固定挡块的轴是否也运动？
- 即使该轴在挡块处静止不动，是否也要进行选择？
- 使用 RESET 将取消选择中断吗？
- PLC 是否切换了确认信号？

程序继续:

用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

20093

轴 %1 在定点停止终点静态误差监控被触发

参数:

%1 = 轴名称、主轴号

说明:

自从拔选完成以来，坐标轴位置已经超出零速度窗口之外。

该警报可以改编到 MD11412 \$MN_ALARMREACTION_CHAN_NOREADY (通道未准备就绪) 中。

反应:

BAG 没有准备就绪。

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

通道没有准备就绪。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。

- 检查机械部件，例如：挡块是否断裂？被夹紧的零件是否变形？

- 静止状态监控的位置窗口太小 (MD37020 \$MA_FIXED_STOP_WINDOW_DEF) (SD43520 \$SA_FIXED_STOP_WINDOW))。两个标准值都是 1 毫米。

程序继续:

用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

20094

轴 %1 定点停止模式退出

参数:

%1 = 轴名称、主轴号

说明:

- 该功能已被异常中止，可能的原因是：
- 由于出现了禁止脉冲信号，不能再提供转矩。
 - PLC 清除了确认位。

可以通过机床数据 MD11412 \$MN_ALARMREACTION_CHAN_NOREADY 重新定义该报警（通道未准备就绪）。

反应:

- BAG 没有准备就绪。
通道没有准备就绪。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。
报警时 NC 停止。
通道没有准备就绪。

处理:

- 检查是否
- 是否有来自进给再生反馈单元或来自 PLC 的禁止脉冲信号？
 - 尽管 NCK 未请求解除选择，而 PLC 是否已经将确认位删除？

程序继续:

用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

20141 [通道 %1:] 指令轴：轴方式非法**参数:**

%1 = 通道号

说明:

对于命令坐标轴或主轴，在当前的坐标轴状态下，请求的命令是不允许的。该警报伴随命令坐标轴（POS, MOV）、来自运动同步操作的主轴命令（M3 / M4, M5, SPOS）、耦合运动（TRAIL ON, TRAIL OF）和主动值对（lead value coupling）（LEADON, LEADOFF）而发生。

反应:

- 本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。
报警时 NC 停止。

处理:

首先停止该坐标轴或者解除该耦合的激活状态，然后选择一种新状态。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

21550 [通道 %1:] 轴 %2 从硬盘限位开关离开不可能。原因: %3**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 轴名称

%3 = 原因

说明:

已经试图通过引导轴或者一个转换的输入轴空运行一个跟随轴，或者一个转换的输出轴。这在当前的情况下是不允许的。
可能的原因：

- 1 没有允许的空运行方向
- 2 耦合没有同步
- 3 对于激活的耦合不允许空运行
- 4 备用
- 5 不允许空运行用于有效的转换

反应:

- 本通道 NC 启动禁止。
报警显示。

处理:

消除故障措施:

- 1 给定其它的运行方向
- 2 使耦合无效，分开运行各个轴
- 3 使耦合无效，分开运行各个轴
- 4 备用
- 5 使转换无效，分开运行各个轴

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

21610 [通道 %1:] 轴 %2 编码器 %3 频率超过限制**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 轴名称、主轴号
 %3 = 串 (编码器号)

说明:

已经超过当前生效的编码器（轴专用的接口信号 V380x 0001.5 / 1.6 (位置测量系统 1/2) 允许的最大频率，该频率在轴专用的机床数据 MD36300 \$MA_ENC_FREQ_LIMIT [n] (n ... 编码器号, 1 或 2) 中设置。实际值和滑板机械位置之间的参考可能丢失。

可以通过机床数据 MD11412 \$MN_ALARMREACTION_CHAN_NOREADY 重新定义该报警（通道未准备就绪）。

反应:

BAG 没有准备就绪。
 通道没有准备就绪。
 本通道 NC 启动禁止。
 已设置接口信号。
 报警显示。
 报警时 NC 停止。
 通道没有准备就绪。

处理:

检查 MD36300 \$MA_ENC_FREQ_LIMIT [n] 和 NC/PLC 接口信号 V380x 0001.5 / 1.6 (位置测量系统 1/2)。

程序继续:

用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

21612 [通道 %1:] 轴 %2: 复位使能, 原因 %3**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 轴名称、主轴号
 %3 = 报警原因

说明:

报警原因:

- 0: 不能明确确定的报警原因
- 1: 缺少接口信号 V380x 0002.1 (控制器使能)
- 2: 缺少接口信号 V380x 4001.7 (脉冲使能)
- 3: 未设置驱动信号 V390x 4001.7 (使能脉冲)
- 4: 未设置驱动信号 V390x 4001.5 (驱动就绪)

对于显示的轴，复位某释放运行信号，例如：“控制器使能”、“脉冲使能”、停止 / 编码器选择（仅在轴上）或者驱动专用的使能。如果是定位轴、主轴以及几何组的轴，可能会发出报警。

几何组中的轴指通道专用的机床数据 MD20050 \$MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB 中记录的轴。对于所有的几何轴，必须存在控制器使能，而与轴当前是否处于运行状态无关！

反应:

NC 转换为跟踪模式。
 本通道 NC 启动禁止。
 已设置接口信号。
 报警显示。
 报警时 NC 停止。

处理:

请通知相关的授权人员 / 服务部门。

检查接口信号 V380x 0002.1 (控制器使能) 及 V380x 4001.7 (脉冲使能), 检查驱动信号 V390x 4001.7 (脉冲使能), V390x 4001.5 (驱动就绪), 例如: 通过 “诊断” 操作区域中的 PLC 状态显示进行检查。检查编码器选择 (在轴上) 以及按所用驱动类型检查释放运行的其他信号 (如 SIMODRIVE611D 端子 663, SINAMICS OFF1 等)。

驱动端子使能失败时, 按照各自驱动文献返回检查布线或硬件功能 (如继电器功能) 或相关的其它操作。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

21613 轴 %1 编码器切换有效**参数:**

%1 = 轴名称、主轴号

说明:

该坐标轴的测量系统正在发生变化。

反应:

报警显示。

处理:

-

程序继续:

报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它处理。

21614 [通道 %1:] 轴 %2 到达硬件限位开关 %3**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 轴名称、主轴号

%3 = 串 (+, 或 + / -)

说明:

在 NC/PLC 接口上, 设置了信号 V380x 1000.1 und .0 (硬件限位开关 正 - 负)。

反应:

本通道 NC 启动禁止。

报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。

1. 在已经回参考点的轴上, 软件限位开关 1 或 2 应在轴到达硬件开关前作出响应。检查机床数据 MD36110 \$MA_POS_LIMIT_PLUS、MD36100 \$MA_POS_LIMIT_MINUS、MD36130 \$MA_POS_LIMIT_PLUS2 和 MD36120 \$MA_POS_LIMIT_MINUS2, 并检查用于选择 V380x 1000.3 / 1000.2 (第 1/2 软件限位开关正 / 负) 的 NC/PLC 接口信号并在必要时进行更正 (PLC 用户程序)。
2. 如果轴还未回参考点, 可以在 JOG 模式下沿相反方向离开硬件限位开关。
3. 假如轴根本没有到达硬件限位开关, 检查 PLC 用户程序以及限位开关和 PLC 输入模块之间的连接。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

21615 [通道 %1:] 轴 %2 由运动状态变为随动状态**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 轴名称、主轴号

报警

诊断手册 , 03/2011, 6FC5398-2CP10-3RA0

说明:

该坐标轴已被从横向运动模式转换到“随动”模式，例如由于驱动装置的允许脉冲信号被复位。

反应:

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

-

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

21617 [通道 %1:] 程序段 %2 坐标转换时不能移动极点

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

预置曲线通过变换的极点或某个禁区。

反应:

局部报警反应。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

如果在 AUTO 模式中出现报警，请更正零件程序。

取消转换可以消除报警（转换在复位后仍保持生效，因此仅仅通过复位无法消除报警）。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

21618 [通道 %1:] 来自程序段 %2 的转换有效：添加运动太大

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

变换相关的坐标轴上的重叠运动份额很高，预处理编排的轨迹运动不再能够充分地适应于实际的插补比。。奇点策略、加工范围极限和动态超前的监控可能不再是正确的。

反应:

报警显示。

处理:

对于重叠运动，必须保持一个相对于极点和加工范围极限的足够大的行程安全距离。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

21619 [通道 %1:] 程序段 %2 转换有效：运动不可能

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

机床运动性能不允许这种指定的运动。变换相关的错误原因可以是：

TRANSMIT (平移)：极点周围存在一个（圆）区域，此处不可能进行定位。形成这个区域的原因是，刀具参考点不能伸入该级点内。该区域由下列数据定义：

- 机床数据 (MD249..\$MC_TRANSMIT_BASE_TOOL_...)
- 有效刀具长度补偿 (参见 \$TC_DP..)

刀具长度补偿是否包括在计算之内，取决于所选择的加工平面。（参看 G17..）。机床停止在该区域的边缘，此处不可能进行定位。

反应:

局部报警反应。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

修改零件程序。对规定不正确的刀具长度补偿进行更改。

说明：如果变换在复位期间刀保持有效，那么，单独的复位是不够的。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

21700 [通道 %1:] 程序段 %3 轴 %2 探头已偏转，不能发出脉冲沿**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 轴名称、主轴号

%3 = 程序段号

说明:

关键字 MEA 或 MEAW 下所编制的探头已经偏移和切换。为进行进一步的测量操作，必须首先消除探头信号（探头静态）。

当前，坐标轴显示毫无意义，但是已对坐标轴专用评价功能作了规划，供以后的各阶段使用。

反应:

局部报警反应。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

检查测量过程起点，或者在 PLC 接口 V2700 0001.0 / .1 (确认测量探头 探头 1/ 探头 2) 检查探头信号。电缆和插头是否处于良好工作状态？

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

21701 [通道 %1:] 程序段 %3 轴 %2 测量不可能**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 轴名称、主轴号

%3 = 程序段号

说明:

测量等级 2 (MEASA, MEAWA, MEAC)

在程序编制的测量任务中存在错误。

可能原因:

- 测量模式无效
- 探头无效
- 编码器无效
- 测量信号边沿数量无效
- 相同的测量信号边缘仅在模式 2 下是可编程的。
- FIFO 编号无效
- 程序编制的 FIFO 数量和测量任务中使用的探头数量之间不匹配。

其他原因:

某个测量任务已经有效 (例如来自某个同步操作)。

反应:

局部报警反应。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

更正测量任务。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

21702

[通道 %1:] 程序段 %3 轴 %2 测量无效

参数:

%1 = 通道号

%2 = 轴名称、主轴号

%3 = 程序段号

说明:

测量程序块已经结束 (已经到达程序编制的坐标轴终点位置)，但是激活的接触探头还未响应。

测量等级 2

测量值不能转换到工件坐标系。在测量任务中编制的 GEO 坐标轴测量值只能在机床坐标系中使用。

原因:

并非所有的 GEO 坐标轴都编制在测量任务中。所以，要转换回到工件坐标系，至少缺少一个测量值。

其他原因:

对所有 GEO 坐标轴编制的测量任务不同。

反应:

报警显示。

处理:

检查测量程序块中的横向运动。

- 在所有情况下，激活的探头是否都必须切换到规定的坐标轴位置？

- 探头、电缆、电缆分线器和接线端子连接是否都处于良好工作状态？

或者显示地对所有 GEO 坐标轴编程，或者使用 POS [坐标轴] 命令对横向运动进行编程。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

21703

[通道 %1:] 程序段 %3 轴 %2 探头不偏转，不能发出脉冲沿

参数:

%1 = 通道号

%2 = 轴名称、主轴号

%3 = 程序段号

说明:

所选择的探头未（！）偏移，所以不能记录从偏移到不偏移状态的任何测量值。

测量等级 2 ((MEAWA, MEASA, MEAC)

在测量任务开始时，探头的偏移度与第 1 个编程的测量信号边缘是一样的。测试只能在模式 2 下进行。

反应:

局部报警反应。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

- 检查探头
- 检查测量的起始定位
- 检查程序

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

21740 模拟量输出号 %1 输出值被限制**参数:**

%1 = 输出数量

说明:

模拟输出 n 的取值范围由机床数据 MD10330 \$MN_FASTIO_ANA_OUTPUT_WEIGHT[n] 限制。

反应:

报警显示。

处理:

使用 \$A_OUTA[..] = x，不能编制大于相应机床数据所允许的值。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

21760 [通道 %1:] 程序段 %2 辅助功能编程太多**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

程序中编制的辅助功能的数量超过最大允许值。该警报可以与运动同步操作关联发生：在运动程序块和运动同步操作中，辅助功能的最大数量一定不得超过。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

修改零件程序。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

21800 [通道 %1:] 已到达指令部分 %2**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 工件设定值

说明:

此报警由机床数据 MD27880 \$MC_PART_COUNTER 位 1 激活：计算出的工件数量（\$AC_ACTUAL_PARTS 或 \$AC_SPECIAL_PARTS）等于或大于程序中要求的工件数量（\$AC_REQUIRED_PARTS）。并同时输出通道 VDI 信号“达到设定工件数量”。当 \$AC_SPECIAL_PARTS 的值保持不变时，计算出的工件数量 \$AC_ACTUAL_PARTS 归零。

提示:

只有在 NC 启动后才会比较工件的设定 / 实际数量。

其中 \$AC_REQUIRED_PARTS 应大于 0。当 \$AC_REQUIRED_PARTS 为负值时，所有通过 MD27880 \$MC_PART_COUNTER 激活的工件计数器停止在当前读数并进行设定 / 实际值比较。

反应:

NC 没有准备就绪。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

未出现程序中断。删除报警显示。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

22000 [通道 %1:] 程序段 %3 主轴 %2 不可以进行齿轮箱换档

参数:

%1 = 通道号

%2 = 主轴号

%3 = 程序段号、标记

说明:

当以下情况时不可以进行主轴的齿轮箱换档：

- 螺纹切削 (G33, G34, G35) 当前有效时
- 主轴作为主动轴或者随动轴在耦合中当前有效时
- 定位主轴时

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

应在相关加工步骤之前安装传动档。

如果仍有必要在上述某一功能内切换传动档，则之后必须关闭齿轮箱换档时间的功能。使用 G1 取消选择螺纹切削，使用 COUPOF 关闭同步主轴耦合，使用 M3, M4 或者 M5 退出主轴定位运行。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

22010 [通道 %1:] 程序段 %3 主轴 %2 实际变速级与指定变速级不符

参数:

%1 = 通道号

%2 = 主轴号

%3 = 程序段号、标记

说明:

所请求的齿轮变速级改变已经结束。PLC 报告进行连接的实际齿轮变速级与 NC 所要求的调用的齿轮变速级不同。说明：只要可能，所请求的齿轮变速级应总是处于挂接状态。

反应:

报警显示。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门。更正 PLC 程序。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

22011 [通道 %1:] 程序段 %3 主轴 %2 转变为可编程的齿轮级不可能**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 主轴号
 %3 = 程序段号、标记

说明:

在取消选择‘试运行’、‘程序测试’以及‘通过程序测试查找’等功能时，无法在再定位模块中将传动级转换为先前所设计的传动级。如果主轴处在速度控制模式下未被激活的取消选择程序段中、作为随动轴或处在转换中，则会出现此种情况。如果通过复位机床数据 35035 \$MA_SPIND_FUNCTION_MASK 位 2 取消选择了上述功能，则可避免执行传动级转换。

反应:

报警显示。

处理:

将取消程序段或程序段搜索目标程序段转换为转速控制模式（M3、M4、M5、SBCOF）。将机床数据 MD35035 \$MA_SPIND_FUNCTION_MASK，位 2 设为 0。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

22020 [通道 %1:] 程序段 %3 主轴 %2 变速级不能到达改变位置**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 主轴号
 %3 = 程序段号、标记

说明:

定义机床数据 MD35010 \$MA_GEAR_STEP_CHANGE_ENABLE[AXn] = 2 后，主轴会在真正的传动级切换开始前运行到机床数据 MD35012 \$MA_GEAR_STEP_CHANGE_POSITION[AXn] 中保存的位置。没有达到要求的传动级切换位置。

反应:

通道没有准备就绪。
 本通道 NC 启动禁止。
 已设置接口信号。
 报警显示。
 报警时 NC 停止。

处理:

校正 PLC 中的序列。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

22022 [通道 %1:] 程序段 %2 主轴 %3 齿轮级 %4 为轴运行而等待**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记
 %3 = 主轴
 %4 = 齿轮档

说明:

未创建轴运行所要求的传动级。
 在 MD 35014 \$MA_GEAR_STEP_USED_IN_AXISMODE 中设计了传动级，主轴在轴运行时应当处于该传动级。将主轴切换到轴运行时要检查该传动级。此时，要将设计的传动级与 PLC 发送的进行比较 (NC/PLC- 接口信号 V380x 2000.0 - .2 (实际传动级 A 到 C))。
 如果传动极不一致，则显示该报警。

反应:

已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

在过渡到轴运行 M70 之前编程。此时将自动创建 MD35014 \$MA_GEAR_STEP_USED_IN_AXISMODE 中设计的传动级。如果设计的传动级已经有效，则不要求传动级切换。M40 在传动级切换前保持有效。

注意 MD20094 \$MC_SPIND_RIGID_TAPPING_M_NR。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

22040 [通道 %1:] 程序段 %3 主轴 %2 不能带零标志参考**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 轴名称、主轴号
%3 = 程序段号、标记

说明:

虽然当前位置以测量系统位置为准，但未参考该位置。

反应:

报警显示。

处理:

更正 NC 零件程序。在启用引发报警的功能前，通过定位、G74、或在转速控制模式下旋转至少一圈形成零标记同步。如果已经如此编程，可以在循环检查已经接通的位置环时，通过设置机床数据 MD11410 \$MN_SUPPRESS_ALARM_MASK 位 21 = 1 来抑制报警。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

22050 [通道 %1:] 程序段 %3 主轴 %2 由速度控制方式转换为位置控制方式不可能**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 轴名称、主轴号
%3 = 程序段号、标记

说明:

- 程序中已经编制了一个定向性主轴停止位置 (SPOS/SPOSA)，或者主轴的位置控制已经利用 SPCON 接通，但是未定义主轴编码器。
- 当接通位置控制时，主轴转速大于测量系统的极限速度。

反应:

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

不带编码器的主轴：不得使用任何要求编码信号的 NC 语言元素。

带编码器的主轴：输入 MD30200 \$MA_NUM_ENCS 中所使用的主轴编码器的数量。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

22051 [通道 %1:] 程序段 %3 主轴 %2 参考点标志没建立**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 轴名称、主轴号
%3 = 程序段号、标记

说明:

当趋近参考点时，主轴旋转的距离大于轴专用的机床数据 MD34060 \$MA_REFP_MAX_MARKER_DIST 中给出的值，而没有接收到参考标志信号。当主轴此前还未依靠转速控制 (S=...)。运转时，使用 SPOS 或 SPOSA 检查主轴定位情况。

反应:

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。检查并更正机床数据 MD34060 \$MA_REFP_MAX_MARKER_DIST。输入的值表示 2 个零标志之间的距离（毫米或度）。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

22052 [通道 %1:] 程序段 %3 主轴 %2 程序段改变时没达到零速**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 轴名称、主轴号

%3 = 程序段号、标记

说明:

尽管定位操作仍然从前一个程序块来运行（若使用 SPOSA... 主轴定位超出程序块的极限范围），程序中已将显示的主轴编制为主轴或坐标轴。

举例:

N100 SPOSA [2] = 100

:

N125 S2 = 1000 M2 = 04；如果来自程序块 N100 的主轴 S2 仍在运行，则出现错误！

反应:

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

在使用 SPOSA 指令对主轴 / 坐标轴再次编程之前，应激活一个 WAITS 命令，以便等待程序编制的主轴位置。

举例:

N100 SPOSA [2] = 100

:

N125 WAITS (2)

N126 S2 = 1000 M2 = 04

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

22053 [通道 %1:] 程序段 %3 主轴 %2 不支持参考点方式**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 轴名称、主轴号

%3 = 程序段号、标记

说明:

在使用绝对编码器的 SPOS/SPOSA 中，只支持参考模式机床数据 MD34200 \$MA_ENC_REFP_MODE=2！通常 SPOS/SPOSA 不支持机床数据 MD34200 \$MA_ENC_REFP_MODE=6！

反应:

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

修改 MD34200 \$MA_ENC_REFP_MODE 的设置值或者改变成 JOG + REF，然后设置参考点。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

22055 [通道 %1:] 程序段 %3 主轴 %2 定位速度过大**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 轴名称、主轴号
%3 = 程序段号、标记

说明:

虽然当前位置以测量系统位置为准，但未参考该位置。

反应:

报警显示。

处理:

更正 NC 零件程序。在速度控制模式或 G74 下通过定位，通过旋转（至少一圈）创建零标志同步，然后接通警报发生功能。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

22060 [通道 %1:] 程序段 %2 位置控制等待轴 / 主轴 %3**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 轴名称、主轴号

说明:

程序设计的耦合类型（DV、AV）或程序设计的功能需要进行定位控制。

反应:

报警显示。

处理:

激活定位控制，例如：通过设计 SPCON。

程序继续:

报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它处理。

22062 [通道 %1:] 轴 %2 参考点逼近：零标志 (MD) 搜索速度没达到**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 轴名称、主轴号

说明:

未达到配置的零标志搜索速度。

反应:

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。

检查有效的转速限制。定义一个较低的零标记查找速度：机床数据 MD34040 \$MA_REFP_VEL0_SEARCH_MARKER。检查实际速度的公差范围：机床数据 MD35150 \$MA_SPIND_DES_VEL0_TOL。设置其他的参考模式：机床数据 MD34200\$MA_ENC_REFP_MODE。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

22064 [通道 %1:] 轴 %2 参考点逼近：零标志 (MD) 搜索速度太快**参数：**

%1 = 通道号
 %2 = 轴名称、主轴号

说明：

配置的零标志搜索速度太高。对于有效的测量系统，超过了编码器的极限频率。

反应：

本通道 NC 启动禁止。
 已设置接口信号。
 报警显示。
 报警时 NC 停止。

处理：

请通知授权人员 / 维修部门。

定义一个较低的零标记查找速度：机床数据 MD34040 \$MA_REFP_VEL0_SEARCH_MARKER。检查编码器极限频率定义：机床数据 MD36300 \$MA_ENC_FREQ_LIMIT 和 MD36302 \$MA_ENC_FREQ_LIMIT_LOW。设置其他的参考模式：机床数据 MD34200\$MA_ENC_REFP_MODE。

程序继续：

用复位键清除报警，重新启动子程序。

22100 [通道 %1:] 程序段 %3 主轴 %2 超过卡盘转速**参数：**

%1 = 通道号
 %2 = 轴名称、主轴号
 %3 = 程序段号、标记

说明：

主轴的实际转速大于在机床数据 MD35100 \$MA_SPIND_VEL0_LIMIT 中设定的最大转速加上 10% 的容差（固定设置）。

如果驱动控制器及变速器设计经过正确优化，则不会出现该报警。

可以通过机床数据 MD11412 \$MN_ALARMREACTION_CHAN_NOREADY（通道未准备就绪）重新定义为 ‘BAG not ready’。

提示：重新定义会涉及所有带有 ‘Chan not ready’ 反应的报警。

反应：

BAG 没有准备就绪。
 通道没有准备就绪。
 本通道 NC 启动禁止。
 已设置接口信号。
 报警显示。
 报警时 NC 停止。
 通道没有准备就绪。

处理：

请通知授权人员 / 维修部门。根据调试手册检查驱动控制器的调试和优化数据。

扩大机床数据 MD35150 \$MA_SPIND_DES_VEL0_TOL 的公差窗口。

程序继续：

用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

22200 [通道 %1:] 主轴 %2 攻丝期间轴停止**参数：**

%1 = 通道号
 %2 = 轴名称、主轴号

说明：

当利用补偿轴承座 (G63) 分接时，打孔轴通过 NC / PLC 接口停止并且主轴继续转动。结果有可能导致螺丝和分接头被损坏。

反应：

本通道 NC 启动禁止。
 已设置接口信号。
 报警显示。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门。在 PLC 用户程序中提供连锁，以便当攻丝功能有效时不至于造成坐标轴停止运动。如果遇到至关重要的机床状态，攻丝操作必须终止，那么应尽可能使主轴和坐标轴运动同时停止。其次，轻微的差别通过补偿卡盘来调整。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

22250 [通道 %1:] 主轴 %2 切螺纹期间轴停止**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 轴名称、主轴号

说明:

螺纹切削坐标轴在螺纹程序块有效时停止运动。

停止可能是由 VDI 信号造成的，VDI 信号使进给中断。

反应:

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门。检查坐标轴专用 / 主轴专用停止信号 V380x 0004.3 (主轴停)。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

22260 [通道 %1:] 主轴 %2 螺纹可能被损坏**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 轴名称

%3 = 程序段号

说明:

当选择了“解码单个程序块”且存在一系列螺纹程序块时，那么，直到下一个程序块通过新的 NC 起动来执行以前，在各程序块极限处会发生加工停顿。

在正常的单程序块模式下，程序是由高一级逻辑在程序块边界处停止执行的，在这些位置不会发生轮廓变形和轮廓错误。对于一系列的螺纹程序块，这种情况只能是最后一个螺纹程序块。

反应:

报警显示。

处理:

如果程序中只编制了一个螺纹程序块，可以忽略该警报。

如果有几个连续的螺纹程序块，那么，这个加工段一定不得在自动的“解码单个程序块”模式下执行。

程序继续:

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，继续运行程序。

22270 [通道 %1:] 程序段 %2 螺纹切削时没有达到最大速度**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 位置

说明:

为了弄清楚问题，正输出下列附加参数：

1. '位置'（无轴标识符）：在显示的轴位置达到了螺纹轴的最大进给。
2. '主主轴'：螺纹切削时用于主轴的位置调节已改变。因此，螺纹切削有可能不精准。
3. '螺纹轴、速度'：显示螺距所参照的轴。有可能不按照主轴的预设值。最大可能的轴速度作为参数来显示。
原则上，与螺纹轴的速度相关的有：
 - 编程的螺距
 - 编程的螺距变化和螺纹长度 (G34, G35)
 - 定义的主轴转速 (零件程序, FC18, 同步动作)
 - 主轴倍率 (路径倍率和单个轴倍率无效)

反应:

报警显示。

处理:

降低主轴速度（螺距、螺距变化）。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

22275 [通道 %1:] 程序段 %2 在位置 %3 达到螺纹轴的零速度**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = 位置

说明:

由于线程输入中的直线下降，在利用 G35 切削螺纹过程中，轴停止在指定位置。线程轴的停止位置取决于：

- 程序设计的线程输入减少
- 线程长度

反应:

报警显示。

处理:

上述系数中至少更改一个。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

22280 [通道 %1:] 在程序段 %2: 螺纹导程显示程序太短 %3, 需要 %4**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%3 = 设计的加速轨道
%4 = 所要求的加速轨道

说明:

为了停留在设计的加速轨道之内，加速导致了线程轴超载。为了利用程序设计的动态响应加速该轴，加速轨道的长度必须至少达到参数 %4 中的值。

该报警是技术类型报警，无论何时当 MD11411 \$MN_ENABLE_ALARM_MASK 中的位组 2 被启用时会输出此报警。MMC 软键 '技术支持' 设置并清除了 MD 中的位组。

反应:

报警显示。

处理:

修改部件加工程序或重置 MD11411 \$MN_ENABLE_ALARM_MASK 位组 2。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

22321 [通道 %1:] 轴 %2 移动时 PRESET 不允许

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

当某坐标轴正在 JOG 模式下运动时，一个预置命令从 MMC 或 PLC 发出。

反应:

已设置接口信号。
报警显示。

处理:

等待到坐标轴静止不动时。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

22322 [通道 %1:] 轴 %2 PRESET: 无效数值

参数:

%1 = 通道号
%2 = 轴名称、主轴号

说明:

输入的预置值太大（数值格式溢出）。

反应:

本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。
报警时 NC 停止。

处理:

采用更实际（较小）的预置值。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

25000 轴 %1 主动编码器硬件出错

参数:

%1 = 轴名称、主轴号

说明:

当前生效的位置实际值编码器信号 (NC/PLC 接口信号 V380x 0001.5 = 1 (位置测量系统 1) 或 V380x 0001.6 = 1 (位置测量系统 2)) 缺失、相位不同或者出现接地 / 短路。

可以通过机床数据 MD11412 \$MN_ALARMREACTION_CHAN_NOREADY 重新定义报警 (通道未运行就绪)。

仅适用于 PROFIdrive:

机床数据 MD36310 \$MA_ENC_ZERO_MONITORING >100 时，复位报警 25010 会替换出现的上电报警。

反应:

BAG 没有准备就绪。
NC 转换为跟踪模式。
通道没有准备就绪。
本通道 NC 启动禁止。
该通道中的坐标轴重新回参考点。
已设置接口信号。
报警显示。
报警时 NC 停止。
通道没有准备就绪。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门。检查测量电路插头的接触是否良好。检查编码器信号；如果发现故障，则更换编码器。

将机床数据 MD36310 \$MA_ENC_ZERO_MONITORING[n] 设置为 100，来关闭监控 (n= 编码器编号：1, 2)。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

25001 轴 %1 从动编码器硬件出错**参数:**

%1 = 轴名称、主轴号

说明:

当前未生效的位置实际值编码器信号缺失、相位不同或出现接地 / 短路。

只适用于 PROFIdrive:

机床数据 MD36310 \$MA_ENC_ZERO_MONITORING >100 时，复位报警 25011 会替换现有的上电报警。

机床数据 MD36310 \$MA_ENC_ZERO_MONITORING >100 时，取消报警 25011 会替换现有的复位报警。

反应:

报警显示。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门。检查测量电路插头的接触是否良好。检查编码器信号；如果发现故障，则更换编码器。通过相应的接口信号 V380x 0001.5 / 1.6 = 0 (位置测量系统 1/2) 断开监控。

将机床数据 MD36310 \$MA_ENC_ZERO_MONITORING[n] 设置为 100 来关闭监控 (n = 编码器编号：1、2)。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

25010 轴 %1 测量系统信号不良**参数:**

%1 = 轴名称、主轴号

说明:

用于位置环的编码器发出一个污染信号（仅在具有污染信号的测量系统中）。

可以通过机床数据 MD11412 \$MN_ALARMREACTION_CHAN_NOREADY 重新定义该报警（通道未运行就绪）。

仅适用于 PROFIdrive:

机床数据 MD36310 \$MA_ENC_ZERO_MONITORING >100 时会发送现有的复位报警，替换上电报警 25000。

反应:

BAG 没有准备就绪。

NC 转换为跟踪模式。

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

该通道中的坐标轴重新回参考点。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

通道没有准备就绪。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门。根据测量设备制造厂商提供的说明，检查测量系统。

将机床数据 MD36310 \$MA_ENC_ZERO_MONITORING[n] 设置为 100，来关闭监控 (n = 编码器编号：1、2)。

程序继续:

用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

25011 轴 %1 从动编码器信号不良**参数:**

%1 = 轴名称、主轴号

说明:

没有用于位置环的编码器发出一个污染信号（仅在具有污染信号的测量系统中）。

仅适用于PROFIdrive:

机床数据 MD36310 \$MA_ENC_ZERO_MONITORING >100 时会发送现有的复位报警，替换上电报警 25001。

机床数据 MD36310 \$MA_ENC_ZERO_MONITORING >100 时会发送现有的取消报警，替换复位报警 25001。

反应:

报警显示。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门。根据测量设备制造厂商提供的说明，检查测量系统。

将机床数据 MD36310 \$MA_ENC_ZERO_MONITORING[n] 设置为 100，来关闭监控 (n = 编码器编号：1、2)。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

25020 轴 %1 编码器零标志监控**参数:**

%1 = 轴名称、主轴号

说明:

对于PROFIdrive:

正在对两个零标记脉冲之间的位置测量编码器脉冲进行计数，计算奇偶性（功能和可能的奇偶性检验参数在驱动方进行，详细信息见驱动文献）并通过PROFIdrive 电文（编码器接口）向触发当前报警的控制系统发送。

该警报也可以重新在 MD11412 \$MN_ALARMREACTION_CHAN_NOREADY（通道未准备就绪）中设计。

反应:

BAG 没有准备就绪。

NC 转换为跟踪模式。

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

该通道中的坐标轴重新回参考点。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

通道没有准备就绪。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。

差别可能由传输错误、干扰、编码器硬件故障引起，或者由用于位置环的编码器内的分析电子线路引起。所以必须检查实际值部分。

1. 传输路径：检查电动机和 FDD 模块上的实际值插头的接触是否良好，编码器电缆的进线、短路和接地情况（触头是否松动？）。

2. 编码器脉冲：编码器电源是否在公差极限内？

3. 分析电子线路：更换或重新配置所使用的驱动或编码器模块。

将机床数据 MD36310 \$MA_ENC_ZERO_MONITORING[n] (n = 编码器号：1、2) 设置为 0 或者 100，可以关闭监控。

程序继续:

用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

25021 轴 %1 从动编码器零标志监控**参数:**

%1 = 轴名称、主轴号

说明:

监控与位置控制未使用的编码器有关！(NC/PLC 接口信号 V380x 0001.5 = 0 (位置测量系统 1) 或者 V380x 0001.6 = 0 (位置测量系统 2))
其它说明与报警 25020 相似。

反应:

报警显示。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门。差别可能起因于传输错误，干扰、编码器硬件故障，或者起因于用于位置环的编码器内的估值电子线路。所以，必须检查实际值部分。

1. 传输路径：检查电动机和 FDD 模块上的实际值插头的接触是否良好，编码器电缆的导通性，还要检查短路或对地情况（触头是否松动？）

2. 编码器脉冲：编码器电源是否在允差极限以内？

3. 估值电子线路：更换或重新配置所使用的驱动或者编码器模块。

监控可以通过设置机床数据 MD36310 \$MA_ENC_ZERO_MONITORING[n] 为 0 或 100，来关闭监控。（n = 编码器号：1、2）。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

25030 轴 %1 实际速度误差报警**参数:**

%1 = 轴名称、主轴号

说明:

如果轴具有至少一个编码器，那么，轴的实际速度在 IPO 循环中受到循环地的检查。如果存在错误，那么，实际速度决不可能变得大于轴专用机床数据 MD 36200 \$MA_AXVELO_LIMIT 中规定的值（速度监控阈值）。对该阈值（毫米 / 分，转 / 分）的输入值大约比最大横向运动速度时所出现的值大 5 ~ 10%。传动错误会导致超过这个速度，并触发警报。

该警报也可以通过机床数据 MD11412 \$MN_ALARMREACTION_CHAN_NOREADY 重新编制（通道未准备就绪）。

反应:

BAG 没有准备就绪。

NC 转换为跟踪模式。

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

通道没有准备就绪。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。

- 检查速度设定值电缆（总线电缆）。

- 检查位置环的实际值和方向。

- 如果轴的旋转失控，则改变位置环方向→轴专用的机床数据 MD32110 \$MA_ENC_FEEDBACK_POL [n] = < -1, 0, 1 >。

- 提高机床数据 MD36200 \$MA_AXVELO_LIMIT 中的监控极限值。

程序继续:

用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

25040 轴 %1 静止误差监控**参数:**

%1 = 轴名称、主轴号

说明:

NC 可以监控轴位置是否处于停止公差内。插补结束，轴专用机床数据 MD36040 \$MA_STANDSTILL_DELAY_TIME 中设定的时间届满后，监控开始。监控功能会持续检查，轴是否位于机床数据 MD36030 \$MA_STANDSTILL_POS_TOL 给定的公差范围内。

可能出现下列情况：

- 如果轴被夹紧，则 NC/PLC- 接口信号 V380x 0002.1（控制器使能）为零。受机械力的影响（例如强大的切削力），轴偏离允许的位置公差。
- 位置环闭合时（没有夹紧）– NC/PLC 接口信号 V380x 0002.1（控制器使能）为“1”，受强大机械力的影响、位置环增益较小时，轴偏离原位置。

可以通过机床数据 MD11412 \$MN_ALARMREACTION_CHAN_NOREADY 中重新定义该报警（通道未运行就绪）。

反应:

BAG 没有准备就绪。

NC 转换为跟踪模式。

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

通道没有准备就绪。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。

- 检查机床数据 MD36040 \$MA_STANDSTILL_DELAY_TIME 和 MD36030 \$MA_STANDSTILL_POS_TOL；必要时可增大其值。该值必须大于机床数据“粗准停”（MD36000 \$MA_STOP_LIMIT_COARSE）。

- 估计加工压力并在必要时通过降低进给 / 提高转速来降低压力。

- 增加夹紧力。

- 通过改善优化增加位置环中的增益（Kv 系数 MD32200 \$MA_POSCTRL_GAIN，SIMODRIVE611D 驱动）。

程序继续:

用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

25050 轴 %1 轮廓监控**参数:**

%1 = 轴名称、主轴号

说明:

NCK 根据内部模型计算出轴每个插补点（设定值）的实际值。如果算出的实际值与真实的机床实际值之差大于机床数据 MD36400 \$MA_CONTOUR_TOL 中给定的值，则程序中止，并发出报警信息。

可以通过机床数据 MD11412 \$MN_ALARMREACTION_CHAN_NOREADY 重新定义该报警（通道未运行就绪）。

反应:

BAG 没有准备就绪。

NC 转换为跟踪模式。

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

通道没有准备就绪。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。

- 检查是否在机床数据 MD36400 \$MA_CONTOUR_TOL 中设置了太小的公差值。

- 检查位置环的优化状态（MD32200 \$MA_POSCTRL_GAIN 中 Kv 系数），以确定轴是否跟踪给定的设定值而没有出现超调。否则必须改进转速环的优化状态，或者必须增益系数 Kv。

- 改进速度控制器的优化状态。

- 检查机械运转情况（运转平稳，惯性质量）。

程序继续:

用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

25060 轴 %1 转速设定限制**参数:**

%1 = 轴名称、主轴号

说明:

转速设定值超出上限的时间超出允许范围。

通过轴专用的机床数据 MD36210 \$MA_CTRLOUT_LIMIT 可以按照百分比限制最大转速设定值。输入值 100% 相当于电机的额定转速，也就是快进速度（默认值：如 840D=110%）。

适用于 SINAMICS：驱动参数 p1082 也同样起限制作用。

系统可以允许短时间内超出转速设定值，但该时间不能大于轴专用的机床数据 MD36220 \$MA_CTRLOUT_LIMIT_TIME。在此机床数据设置的时间内，设定值被限制在定义的最大值范围内（MD36210 \$MA_CTRLOUT_LIMIT）。

可以通过机床数据 MD11412 \$MN_ALARMREACTION_CHAN_NOREADY 重新定义此报警（通道未运行就绪）。

反应:

BAG 没有准备就绪。

NC 转换为跟踪模式。

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

通道没有准备就绪。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门。如果驱动装置控制器设置正确，以及加工条件是通常广泛使用的加工条件，那么该警报应该不会发生。

- 检查实际值：溜板箱局部运动紧涩、由于与工件 / 刀具接触而当转矩下降时速度掉落。以及克服固定障碍而运动等等。

- 检查位置控制的方向：坐标轴是否在没有控制的情况下仍然持续旋转（不是在 SIMODRIVE611D 驱动装置上）？

程序继续:

用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

25070 轴 %1 飘移值超出限制**参数:**

%1 = 轴名称、主轴号

说明:

仅适用于模拟量驱动：

在上一次补偿过程中超过允许的最大漂移值（自动漂移补偿的内部、综合漂移）！允许的最大值在轴专用的机床数据 MD36710 \$MA_DRIFT_LIMIT 中定义。漂移值自身无法限制。

自动漂移补偿：机床数据 MD36700 \$MA_DRIFT_ENABLE=1

当各轴处于零速时，会在 IPO 循环内对实际位置和设定位置之间的差值（漂移）循环地进行检查，并缓慢地加入一个内部漂移值，使该差值被自动补偿到零。

手动漂移补偿：机床数据 MD36700 \$MA_DRIFT_ENABLE=0

可以在机床数据 MD36720 \$MA_DRIFT_VALUE 中向转速设定值添加静态偏移，该偏移不会纳入漂移监控范围，因为它相当于一个电压零点偏移。

反应:

报警显示。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门。在自动漂移补偿断开的情况下，调整驱动装置的漂移补偿，直至位置滞后近似为零为止。然后，重新激活自动漂移补偿，以便平衡动态漂移变化（加热的影响）。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

25080 轴 %1 定位监控**参数:**

%1 = 轴名称、主轴号

说明:

对于“准停”生效的程序段，轴专用的机床数据 MD36020 \$MA_POSITIONING_TIME 中给定的定位时间届满后，轴必须已经到达准停窗口。

粗准停：机床数据 MD36000 \$MA_STOP_LIMIT_COARSE

精准停：机床数据 MD36010 \$MA_STOP_LIMIT_FINE

可以通过机床数据 MD11412 \$MN_ALARMREACTION_CHAN_NOREADY 重新定义该报警（通道未运行就绪）。

反应:

BAG 没有准备就绪。

NC 转换为跟踪模式。

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

通道没有准备就绪。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。检查粗准停极限和精准停极限是否与轴的动态性能相适应，如不适应，提高极限值。必要时可以加上机床数据 MD36020 \$MA_POSITIONING_TIME 中设置的定位时间。

检查转速环 / 位置环的优化状态；选择允许的最高增益。

检查系数 KV 的设置 (MD32200 \$MA_POSCTRL_GAIN)，必要时提高该值。

程序继续:

用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

25105**轴 %1 编码器位置公差超出****参数:**

%1 = 轴名称、主轴号

说明:

两个测量系统的运行明显不同，即两个测量系统之间、被循环监控的实际值差值大于机床数据 MD36510 \$MA_ENC_DIFF_TOL 中设置的公差值。

这种情况仅发生在两个测量系统都有效（机床数据 MD30200 \$MA_NUM_ENCS=2）和设置了参考点功能时。可以通过机床数据 MD11412

\$MN_ALARMREACTION_CHAN_NOREADY 重新定义该报警（通道未准备就绪）。

反应:

BAG 没有准备就绪。

NC 转换为跟踪模式。

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

通道没有准备就绪。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。检查选中的生效编码器的机床数据。检查编码器公差的机床数据 (MD36510 \$MA_ENC_DIFF_TOL)。

程序继续:

用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

25110**轴 %1: 所选编码器不存在****参数:**

%1 = 轴名称、主轴号

说明:

选中的编码器不符合轴专用机床数据 MD30200 \$MA_NUM_ENCS 中的编码器最大数量，即不存在第 2 个编码器。

反应:

报警显示。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。在机床数据 MD30200 \$MA_NUM_ENCS (“编码器数量”) 中输入该轴使用的实际值编码器数量。

输入值 0：轴不使用编码器→例如主轴

输入值 1：轴使用编码器→默认设置

输入值 2：轴使用 2 个编码器→例如直接和间接测量系统。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

25200 轴 %1: 所需的参数设置无效**参数:**

%1 = 轴名称、主轴号

说明:

位置控制请求设置一个新参数。该参数的设置号超过允许极限（8 个参数组：0…7 可用）

反应:

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。检查轴 / 主轴专用的接口信号 <Regler-Parametersatz1A-C>（选择伺服参数组 A、B、C）。

一个参数数组包括下列机床数据：

- MD31050 \$MA_DRIVE_AX_RATIO_DENOM [n]
- MD31060 \$MA_DRIVE_AX_RATIO_NUMERA [n]
- MD32200 \$MA_POSCTRL_GAIN [n]
- MD32800 \$MA_EQUIV_CURRCTRL_TIME [n]
- MD32810 \$MA_EQUIV_SPEEDCTRL_TIME [n]
- MD32910 \$MA_DYN_MATCH_TIME [n]
- MD36200 \$MA_AX_VEL0_LIMIT [n]

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

25201 轴 %1 伺服故障**参数:**

%1 = 轴名称、主轴号

说明:

对于 PROFIdrive：

该驱动发送一个雕刻故障，阻碍驱动就绪。准确的故障原因必须要通过分析其它驱动报警信息才能得出（可能要通过给 MDs DRIVE_FUNCTION_MASK, PROFIBUS_ALARM_ACCESS 的设置参数来激活该诊断报警）。

报警 380500 或者 380501（或者相应的报警编号转换为 HMI 页面）。

该警报也可以通过 MD11412\$MN_ALARMREACTION_CHAN_NOREADY（通道未准备就绪）来重新设置。

反应:

BAG 没有准备就绪。

NC 转换为跟踪模式。

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

通道没有准备就绪。

处理:

对以上所列驱动装置警报的评价。

程序继续:

用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

25202 轴 %1 等待驱动就绪**参数:**

%1 = 轴名称、主轴号

报警

诊断手册 , 03/2011, 6FC5398-2CP10-3RA0

说明:

驱动组错误（自动清除）。

反应:

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

仅适用于 PROFIdrive:

等待驱动。该报警发现的问题类似于报警 25201（参见此报警）。如果驱动没有开始通讯（例如：PROFIBUS 插头脱落），则该报警长时间出现在启动中。其他情况下该报警仅持续短暂的时间，出现长久问题内部超时时，会被报警 25201 替代。

程序继续:

报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它处理。

26000 轴 %1 夹紧监控**参数:**

%1 = 轴名称、主轴号

说明:

夹紧的轴被推离其设定位置。允许差值可以在轴专用的机床数据 MD36050 \$MA_CLAMP_POS_TOL 中定义。

轴的夹紧可以通过轴专用的接口信号 V380x 0002.3（夹紧过程有效）激活。

可以通过机床数据 MD11412 \$MN_ALARMREACTION_CHAN_NOREADY 重新定义该报警（通道未运行就绪）。

反应:

BAG 没有准备就绪。

NC 转换为跟踪模式。

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

通道没有准备就绪。

处理:

确定对于设置点位置的偏差，并根据偏差结果，或者增大 MD 中的允差，或者从机械上改进夹紧情况（例如提高夹紧力）。

程序继续:

用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

26001 轴 %1 磨擦阻力补偿设置出错**参数:**

%1 = 轴名称、主轴号

说明:

象限误差补偿中不允许设置匹配特性曲线，因为加速度值 2 (MD32560 \$MA_FRICT_COMP_ACCEL2) 不处于加速度值 1 (MD32550 \$MA_FRICT_COMP_ACCEL1) 和加速度值 3 (MD32570 \$MA_FRICT_COMP_ACCEL3) 之间。

可以通过机床数据 MD11412 \$MN_ALARMREACTION_CHAN_NOREADY 重新定义该报警（通道未准备就绪）。

反应:

BAG 没有准备就绪。

NC 转换为跟踪模式。

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

通道没有准备就绪。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门。

检查象限误差补偿（摩擦补偿）的设置参数。如果必要的话，使用 MD32500 \$MA_FRICT_COMP_ENABLE 断开补偿。

程序继续:

用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

26002 轴 %1 编码器 %2 参数设置出错：编码器线数**参数：**

%1 = 轴名称、主轴号

%2 = 编码器号

说明：

1. 旋转测量系统 (MD31000 \$MA_ENC_IS_LINEAR[]==FALSE)

机床数据 MD31020 \$MA_ENC_RESOL[] 中设置的编码器线数与驱动机床数据 (SINAMICS:p408[], p425[]) 的值不一致或者其中一个 MD 为零！

2. 绝对测量系统，例如带有 EnDat 接口，用于通用的绝对值编码器 (MD30240 ENC_TYPE[]==4)

使用绝对值编码器时，还应该检查驱动提供的增量信号和绝对信号的分辨率是否一致。

- 对于 PROFIdrive 驱动：

参见相应驱动文档中其它的驱动内部制造商专用参数

- 对于 SINAMICS 驱动：

参见驱动参数 p407[], p408[], p424[], p425[]

反应：

运行方式组未准备就绪。

NC 转换为跟踪模式。

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

通道没有准备就绪。

处理：

请通知授权人员 / 维修部门。

调整机床数据。

程序继续：

关闭 / 打开系统。

26003 轴 %1 丝杠螺距出错**参数：**

%1 = 轴名称、主轴号

说明：

轴专用的机床数据 MD31030 \$MA_LEADSCREW_PITCH 中设置的滚珠丝杠 / 梯形丝杠的螺距为零。

可以通过机床数据 MD11412 \$MN_ALARMREACTION_CHAN_NOREADY 重新定义该报警（通道未准备就绪）。

反应：

BAG 没有准备就绪。

NC 转换为跟踪模式。

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

通道没有准备就绪。

处理：

确定滚珠丝杠的螺距（根据机床制造商的数据或拆除丝杠端盖后测量螺距），并将其输入到机床数据 MD31030 \$MA_LEADSCREW_PITCH 中（通常为 10 或 5 毫米 / 转）。

程序继续：

关闭 / 打开系统。

26004 轴 %1 编码器 %2 参数化错误：使用线性编码器时的线间距**参数：**

%1 = 轴名称、主轴号

%2 = 编码器号码

报警

诊断手册 , 03/2011, 6FC5398-2CP10-3RA0

说明:

在坐标轴专用机床数据 MD31010 \$MA_ENC_GRID_POINT_DIST 中设置的线性尺分度间距为 0 或者与相应的驱动参数有偏差。为了理解报警 26002 的关联和解释（此处用于旋转编码器）。

该警报也可以通过 MD11412 \$MN_ALARMREACTION_CHAN_NOREADY 重新编制（通道未准备就绪）中。

反应:

BAG 没有准备就绪。

NC 转换为跟踪模式。

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

通道没有准备就绪。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。

根据机床（或测量设备）制造商提供的数据，在机床数据 MD31010 \$MA_ENC_GRID_POINT_DIST 中输入直线标尺的节距。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

26005 轴 %1 额定输出设置出错**参数:**

%1 = 轴名称、主轴号

说明:

对于模拟驱动：

在机床数据 MD 32250 \$MA_RATED_OUTVAL 中或 MD 32260 \$MA_RATED_VELO 中设置的模拟转速设定值的输出值为零。

对于 PROFIdrive 驱动：(ADI4, SIMODRIVE611U, SINAMICS)：

有效的转速设定值接口输出值为零：

- 机床数据 MD32260 \$MA_RATED_VELO 为零，尽管根据机床数据 MD 32250 \$MA_RATED_OUTVAL>0 应给定一个标准化参考值。
- 驱动侧相应的标准化参数为零、无效或者不可读 / 可用，尽管根据机床数据 MD 32250 \$MA_RATED_OUTVAL=0 应选择一个自动接口标准化补偿。

其中，用于定义标准化的驱动参数不是由 PROFIdrive 给定，而是由制造商给定（比较对应的驱动文献：参照 SIMODRIVE611U 的 p880；SINAMICS 的 p2000）。

可以通过机床数据 MD 11412 \$MN_ALARMREACTION_CHAN_NOREADY 重新定义该报警（通道未准备就绪）。

反应:

BAG 没有准备就绪。

NC 转换为跟踪模式。

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

通道没有准备就绪。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。在机床数据 MD32250 \$MA_RATED_OUTVAL 中输入相对于最大设定值 (10V) 的额定输出电压，单位为 [%]，在该额定输出电压下应能达到电机额定转速 [度 / 秒] (MD32260 \$MA_RATED_VELO)。

程序继续:

用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

26006 轴 %1 编码器 %2 编码器类型 / 输出类型 %3 不对**参数:**

%1 = 轴名称、主轴号

%2 = 编码器号码

%3 = 编码器类型 / 输出类型

说明:

并非每一种编码器类型和输出类型都适用于每种控制系统和驱动类型。

允许的设置:

机床数据 MD 30240 \$MA_ENC_TYPE

= 0 模拟 (始终允许)

= 1 粗信号增量编码器 (SIMODRIVE611D 或者 PROFIdrive)

= 4 绝对编码器 (SIMODRIVE611D 上的 EnDat ; PROFIdrive 上所有驱动方支持的绝对编码器)

机床数据 MD 30130 \$MA_CTRLOUT_TYPE

= 0 模拟

= 1 标准 (SIMODRIVE611D 或者 PROFIdrive 驱动)

可以通过机床数据 MD11412 \$MN_ALARMREACTION_CHAN_NOREADY 重新定义该报警 (通道未准备就绪)。

反应:

BAG 没有准备就绪。

NC 转换为跟踪模式。

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

通道没有准备就绪。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门。

检查机床数据 MD30240 \$MA_ENC_TYPE 和 / 或 MD30130 \$MA_CTRLOUT_TYPE，并进行必要的更正。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

26014 轴 %1 机床数据 %2 无效数值**参数:**

%1 = 轴名称、主轴号

%2 = 搜索字符串：机床数据标识

说明:

机床数据包括一个无效的值。

反应:

NC 没有准备就绪。

NC 转换为跟踪模式。

BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

用正确的值重复输入，然后接通电源。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

26015 轴 %1 机床数据 %2[%3] 不允许的数值**参数:**

%1 = 轴名称、主轴号

%2 = 搜索字符串：机床数据标识

%3 = 索引：机床数据数组索引

说明:

机床数据包括一个无效的值。

反应:

NC 没有准备就绪。

NC 转换为跟踪模式。

BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

用正确的值重复输入，然后复位。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

26016 轴 %1 机床数据 %2 无效数值

参数:

%1 = 轴名称、主轴号

%2 = 搜索字符串：机床数据标识

说明:

机床数据包括一个无效的值。

反应:

NC 没有准备就绪。

NC 转换为跟踪模式。

BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

用正确的值重复输入，然后复位。

程序继续:

用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

26017 轴 %1 机床数据 %2[%3] 不允许的数值

参数:

%1 = 轴名称、主轴号

%2 = 搜索字符串：机床数据标识

%3 = 索引：MD 数组

说明:

机床数据包括一个无效的值。

反应:

NC 没有准备就绪。

NC 转换为跟踪模式。

BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

用正确的值重复输入，然后复位。

程序继续:

用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

26018 轴 %1 多次使用伺服 %2 的设定输出**参数:**

%1 = 轴名称、主轴号
 %2 = 驱动号

说明:

同一设定值被多次分配。

不同轴的机床数据 MD30110 \$MA_CTRLOUT_MODULE_NR 包含相同的值。

PROFIdrive: 上述用于不同轴的机床数据包含相同的值, 或 \$MN_DRIVE_LOGIC_ADDRESS 中的不同条目包含相同的值。

反应:

BAG 没有准备就绪。
 NC 转换为跟踪模式。
 通道没有准备就绪。
 本通道 NC 启动禁止。
 已设置接口信号。
 报警显示。
 报警时 NC 停止。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门。通过更正 MD30110 \$MA_CTRLOUT_MODULE_NR 避免对设置点双重赋值, 还要检查所选择的总线类型 MD30100 \$MA_CTRLOUT_SEGMENT_NR。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

26019 轴 %1 编码器 %2 带控制模块的测量不可能**参数:**

%1 = NC 轴号
 %2 = 编码器号码

说明:

如果 MD13100 \$MN_DRIVE_DIAGNOSIS[8] 包含一个不等于零的值, 那么, 控制系统发现至少有一个控制模块不支持测量。从零件程序中为相关坐标轴编制测量过程。

反应:

局部报警反应。
 本通道 NC 启动禁止。
 已设置接口信号。
 报警显示。
 报警时 NC 停止。

处理:

必要时请修改测量运动: 取消某些轴的运行, 并在 MEAS 程序段中取消该轴的编程。但同时将无法调用用于该轴的测量值。或者更换成支持该测量的控制模块。参见机床数据 MD13100 \$MN_DRIVE_DIAGNOSIS[8]。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

26022 轴 %1 编码器 %2 模拟编码器测量不可能**参数:**

%1 = NC 轴号
 %2 = 编码器号码

说明:

当在没有编码器硬件 (模拟编码器) 的情况下进行测量时, 控制系统出现该警报。

反应:

局部报警反应。
 本通道 NC 启动禁止。
 已设置接口信号。
 报警显示。
 报警时 NC 停止。

报警

处理:

- 请通知授权的人员 / 服务部门。
- 如果可能, 修改测量运动, 使相关坐标轴不必运动; 不得将该坐标轴重复编写在 MEAS 程序块中。然而, 不再可能查询该坐标轴的测量值。
- 保证不用模拟编码器 (MD30240 \$MA_ENC_TYPE) 进行测量。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

26024 轴 %1 机床数据 %2 值改变

参数:

%1 = 轴名称、主轴号
%2 = 搜索字符串: 机床数据标识

说明:

该机床数据包含无效值, 已被软件修改。

反应:

报警显示。

处理:

检查机床数据。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

26025 轴 %1 机床数据 %2 [%3] 值改变

参数:

%1 = 轴名称、主轴号
%2 = 搜索字符串: 机床数据标识
%3 = 索引: 机床数据数组索引

说明:

机床数据包含无效值, 已被软件从内部修改为有效值。

反应:

报警显示。

处理:

检查机床数据。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

26030 轴 %1 编码器 %2 绝对位置丢失

参数:

%1 = 轴名称、主轴号
%2 = 编码器号码

说明:

绝对值编码器的绝对位置变为无效,
 - 因为改变参数程序段时，在编码器和加工之间识别一个改变后的齿轮变速级的变速比或者
 - 由于更换编码器（绝对值编码器序列号已改变，比较 MD34230 \$MA_ENC_SERIAL_NUMBER，以及驱动专用参数）。

反应:

BAG 没有准备就绪。
 NC 转换为跟踪模式。
 通道没有准备就绪。
 本通道 NC 启动禁止。
 该通道中的坐标轴重新回参考点。
 已设置接口信号。
 报警显示。
 报警时 NC 停止。
 通道没有准备就绪。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。重新确定绝对编码器的参考位置 / 同步绝对编码器；将绝对编码器安装到负载侧并正确地配置（例如机床数据 MD31040 \$MA_ENC_IS_DIRECT）。
 如果更换了一个带新序列号的绝对编码器，则必须保存用于该驱动的驱动 BOT 文件（由于新的序列号）。

程序继续:

用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

26050 轴 %1 从 %2 到 %3 参数改变不可能**参数:**

%1 = 轴名称、主轴号
 %2 = 下标：当前参数块。
 %3 = 下标：新参数块。

说明:

不使用跳转命令就不能进行参数块改变。这是由于参数块的内容要切换到，例如不同的负荷齿轮变速系数。

反应:

NC 转换为跟踪模式。
 局部报警反应。
 本通道 NC 启动禁止。
 已设置接口信号。
 报警显示。
 报警时 NC 停止。

处理:

即使 MD31060 \$MA_DRIVE_AX_RATIO_NUMERA 和 MD31050 \$MA_DRIVE_AX_RATIO_DENOM 设置的负载传动级不同，在下列情况下进行参数组转换也不会出现报警：

- 1 没有速度环生效，例如：在跟踪运行中或转速控制运行的主轴上。
- 2 带直接编码器的位置环。
- 3 带间接编码器的位置环（计算出的负载位置差不能超出机床数据 MD36500 \$MA_ENC_CHANGE_TOL 的值）。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

26052 [通道 %1:] 在程序段 %2: 辅助功能速度太快**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

此报通常常出现在运动中的一个带有辅助功能输出的程序段中。此时辅助功能的确认等待时间比设计的时间长。

如果控制系统的内部失调意外中断了轨迹控制运行（G64、G641），也会出现此报警。

轨迹插补异常停止在显示的程序段末尾（恢复停止）。切换入下一个程序段后，该轨迹继续运行，除非异常停止导致位置环出错，例如：由于机床数据 MD36400 \$MA_CONTOUR_TOL 的设置过于灵敏。

反应:

报警显示。

处理:

- 如果在运动过程中带有辅助功能输出的程序段中出现此报警: 在 SW 5.1 或更高版本中。提高机床数据 MD10110 \$MN_PLA_CYCLE_TIME_AVERAGE 的值或
- 在信息中所显示出的程序段中编程 G09, 使得轨道插补按计划停止。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

26070 [通道 %1:] 轴 %2 不能被 PLC 控制, 最大号超过

参数:

%1 = 通道号
%2 = 轴名称、主轴号

说明:

试图定义的由 PLC 控制的轴大于允许数量。

反应:

已设置接口信号。
报警显示。

处理:

检查选项 ‘由 PLC 控制的轴的数量’，必要时更正或减少由 PLC 控制的轴的数量。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

26072 [通道 %1:] 轴 %2 不能被 PLC 控制

参数:

%1 = 通道号
%2 = 轴名称、主轴号

说明:

轴不能作为 PLC 控制轴。目前，该轴不能在任何状态下受 PLC 控制。

反应:

已设置接口信号。
报警显示。

处理:

利用 Release 或 Waitp 将该轴转换为中性轴。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

26074 [通道 %1:] 在现状态从轴 %2 来的 plc 控制开关不允许

参数:

%1 = 通道
%2 = 轴、主轴

说明:

如果轴处于 READY (就绪) 状态，则 PLC 只能将轴的控制权返回给程序处理。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

重新设置 VDI 接口信号 “PLC 控制轴”，激活 “轴复位” 且重复过程。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

26100 轴 %1 驱动活动标记 %2 丢失**参数:**

%1 = 轴名称、主轴号

%2 = 驱动号

说明:

特殊情况: 输出驱动编号 =0 表明, 在 IPO 平面上出现了计算时间超时 (比较报警 4240)

反应:

NC 没有准备就绪。

NC 转换为跟踪模式。

BAG 没有准备就绪, 对单轴也有影响。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

重新起动驱动装置, 检查驱动装置软件。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

26101 轴 %1 伺服 %2 通讯失败**参数:**

%1 = 轴名称、主轴号

%2 = 驱动号

说明:

仅对 PROFIdrive:

驱动未进行通讯。

反应:

BAG 没有准备就绪。

NC 转换为跟踪模式。

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

该通道中的坐标轴重新回参考点。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

- 检查总线结构。

- 检查接口 (连接器被删除、选项模块处于非活动状态等等)。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

26102 轴 %1 伺服 %2 的运行信号故障**参数:**

%1 = 轴名称、主轴号

%2 = 驱动号

说明:

仅适用于 PROFIdrive:
驱动不再刷新生命符号单元。

反应:

BAG 没有准备就绪。
NC 转换为跟踪模式。
通道没有准备就绪。
本通道 NC 启动禁止。
该通道中的坐标轴重新回参考点。
已设置接口信号。
报警显示。
报警时 NC 停止。

处理:

- 检查循环设置。
- 如有必要，增加周期。
- 重新给驱动装置加电。
- 检查驱动软件。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

26105 轴 %1 驱动没找到

参数:

%1 = 轴名称、主轴号

说明:

仅适用于 PROFIdrive:
找不到为指定的轴配置的驱动。例如，Profibus 从属设备配置在 NC 上但是没有包含在 SDB- 类型 -2000 中。

反应:

BAG 没有准备就绪。
NC 转换为跟踪模式。
通道没有准备就绪。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

可能的原因有：

- 机床数据 MD30130 \$MA_CTRLOUT_TYPE 不等于 0；实际上应模拟驱动（= 0）。
- 机床数据 MD30110 \$MA_CTRLOUT_MODULE_NR 输入错误，即：逻辑驱动编号被更换并且在机床数据 MD13050 \$MN_DRIVE_LOGIC_ADDRESS 中为该驱动设置了一个无效值（见下文），或输入了一个总线上根本不存在的驱动编号（请检查从站数量）。
- 机床数据 MD13050 \$MN_DRIVE_LOGIC_ADDRESS 包含了 Profibus 上未定义的值（也不在 SDB 类型 2000 中），或者在 Profibus 定义中选择了不同的驱动输入槽和输出槽地址。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

26106 轴 %1 编码器 %2 没找到

参数:

%1 = 轴名称、主轴号
%2 = 编码器号码

说明:

仅适用于 PROFIdrive:

找不到为指定的轴配置的编码器。在 NC 中设置了一个 SDB 中不包含或硬件出错的 Profibus 从站。

反应:

BAG 没有准备就绪。

NC 转换为跟踪模式。

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

可能的原因:

- 机床数据 MD30240 \$MA_ENC_TYPE 不等于 0；实际上应模拟该编码器（= 0）。

- 机床数据 MD30220 \$MA_ENC_MODULE_NR 输入错误，即：逻辑驱动编号被更换并且在机床数据 MD13050 \$MN_DRIVE_LOGIC_ADDRESS 中为该驱动设置了一个无效值（见下文），或输入了一个总线上根本不存在的驱动编号（请检查从站数量）。

- 机床数据 MD13050 \$MN_DRIVE_LOGIC_ADDRESS 包含了 Profibus 上未定义的值（也不在 SDB 类型 2000 中），或者在 Profibus 定义中选择了不同的驱动输入槽和输出槽地址。

- 在编码器选择中发现严重的编码器错误（编码器失灵或被拔出），从而无法退出停止状态（此时会生成该报警，而不是报警 25000/25001—其他可能的原因参见这些报警）。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

29033 [通道 %1:] 从轴 %2 更改不可能, PLC 轴扭矩不全**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 轴

说明:

PLC 轴尚未到达其终点位置且不能返回到通道或返回到平衡状态。当 PLC 数据块 FC18 被使用时不会出现此报警。

反应:

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

报警时 NC 停止。

处理:

等待轴到达终端位置或通过删除剩余距离终止运动。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

循环报警

61000 [通道 %1:] 程序段 %2: 无刀偏生效

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警：长孔，槽1，槽2，腔1至腔4，循环71，循环72，循环90，循环93至循环96。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

D 校正必须在循环调用前被编程。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61001 [通道 %1:] 程序段 %2: 螺纹导程定义不正确

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发了报警：CYCLE84, CYCLE840, CYCLE96, CYCLE97。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

检查线程规格参数或引线设置（互相冲突）

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61002 [通道 %1:] 程序段 %2: 定义加工类型不正确

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

指定的机床 VARI 参数值不正确。下列循环触发了报警：SLOT1, SLOT2, POCKET1 到 POCKET4, CYCLE71, CYCLE72, CYCLE76, CYCLE77, CYCLE93, CYCLE95, CYCLE97, CYCLE98。

处理:

修改 VARI 参数。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61003 [通道 %1:] 程序段 %2: 循环中未编写进给率

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

指定的进料参数不正确。下列循环触发了报警：CYCLE71, CYCLE72。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。
处理:
修改给料参数。
程序继续:
用复位键清除报警，重新启动子程序。

61004 [通道 %1:] 程序段 %2: 几何轴配置不正确

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

几何轴次序错。CYCLE328

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

--

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61005 [通道 %1:] 程序段 %2: 第 3 几何轴无效

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

在 G18 平面上没有 Y 轴的车床上使用。下列循环触发了报警：CYCLE86。

处理:

循环调用时检查参数。

61006 [通道 %1:] 程序段 %2: 刀径太大

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

对于切削加工来说刀具半径太大。下列循环触发了报警：CYCLE930, CYCLE951, E_CP_CE, E_CP_CO, E_CP_DR, E_PO_CIR, E_PO_REC, F_CP_CE, F_CP_CO, F_CP_DR, F_PO_CIR, F_PO_REC。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

选择一个较小的刀具。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61007 [通道 %1:] 程序段 %2: 刀径太小**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

对于切削加工来说刀具半径太小。下列循环触发了报警：CYCLE92, E_CP_CO, E_SL_CIR, F_CP_CO, F_PARTOF, F_SL_CIR。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

选择一个较大的刀具。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61008 [通道 %1:] 程序段 %2: 无有效刀具**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警：

处理:

请选择刀具。

61009 [通道 %1:] 程序段 %2: 有效刀号 = 0**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

循环调用之前没有设计刀具（T）。下列循环触发了报警：CYCLE71, CYCLE72。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

程序刀具（T）。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61010 [通道 %1:] 程序段 %2: 精修留量太大

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

底座的加工余量大于总深度。下列循环触发了报警：CYCLE72。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

降低加工余量。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61011 [通道 %1:] 程序段 %2: 不能比例缩放

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

使用了对于此循环非法的比例系数。下列循环触发了报警：CYCLE71, CYCLE72。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

修改比例系数。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61012 [通道 %1:] 程序段 %2: 平面的比例不同

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发了报警：CYCLE76, CYCLE77。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

--

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61013 [通道 %1:] 程序段 %2: 基本设定被更改，程序不能执行**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

基本设置与生成的程序不兼容。下列循环触发了报警：E_CP_CE, E_CP_CO, E_CP_DR, F_CP_CE, F_CP_CO, F_CP_DR。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

检查并在必要时改变基本设置。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61014 [通道 %1:] 程序段 %2: 超出回程平面**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列循环触发报警：循环 72。

处理:

检验参数 RTP。

61015 [通道 %1:] 程序段 %2: 轮廓未定义**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列循环触发报警：

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:**程序继续:**

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61016 [通道 %1:] 程序段 %2: 循环丢失的系统 FRAME**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

所有测量循环都能够触发该报警。

处理:

设置 MD 28082: MM_SYSTEM_FRAME_MASK, 位 5=1。

61017 [通道 %1:] 程序段 %2: 功能 %4 在 NCK 不存在

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列循环触发报警:

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61018 [通道 %1:] 程序段 %2: 功能 %4 不能用 NCK 执行

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列循环触发报警:

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61019 [通道 %1:] 程序段 %2: 参数 %4 定义出错

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列循环触发报警：循环 60, 循环 83。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

检查参数值。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61020 [通道 %1:] 程序段 %2: 不可以用当前有效的 TRANSMIT/TRACYL 进行加工**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列循环触发报警:

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:**程序继续:**

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61021 [通道 %1:] 程序段 %2: 参数 %4 值太大**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列循环触发报警:

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:**程序继续:**

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61022 [通道 %1:] 程序段 %2: 参数 %4 值太小**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列循环触发报警:

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:**程序继续:**

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61023 [通道 %1:] 程序段 %2: 参数 %4 值必须等于零

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列循环触发报警:

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61024 [通道 %1:] 程序段 %2: 参数 %4 检查值

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列循环触发报警:

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61025 [通道 %1:] 程序段 %2: 检查刀架设置

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列循环触发报警:

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61026 [通道 %1:] 程序段 %2: 带有 NC 功能 %4 的循环无法执行！**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列循环触发报警:

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:**程序继续:**

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61099 [通道 %1:] 程序段 %2: 内部循环错误 (%4)**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列循环触发报警:

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:**程序继续:**

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61101 [通道 %1:] 程序段 %2: 参考平面定义错误**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发了报警：CYCLE71、CYCLE72、CYCLE81 到 CYCLE90、CYCLE840、SL0T1、SL0T2、POCKET1 到 POCKET4、LONGHOLE。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

利用深度的相关技术标准，要么必须选择基准面和缩进平面的不同值，要么必须对深度指定一个绝对值。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61102 [通道 %1:] 程序段 %2: 主轴转向未编程

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发了报警：CYCLE86, CYCLE87, CYCLE88, CYCLE840, POCKET3, POCKET4。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

程序中必须设计参数 SDIR (或 CYCLE840 中的 SDR)。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61103 [通道 %1:] 程序段 %2: 孔数为零

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

程序中没有设计通道的数值。下列循环触发了报警：HOLES1, HOLES2。

处理:

检查参数 NUM

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61104 [通道 %1:] 程序段 %2: 轮廓伤及槽

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

确定圆周上槽位 / 延伸孔位置及其形式的参数中铣床型式的参数化不正确。下列循环触发了报警：SLOT1, SLOT2, LONGHOLE。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61105 [通道 %1:] 程序段 %2: 铣刀半径太大

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

对于要加工的型式来说所使用的刀具直径太大。下列循环触发了报警： SLOT1, SLOT2, POCKET1 到 POCKET4, LONGHOLE, CYCLE90。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

要么必须使用半径较小的刀具要么必须修改轮廓。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61106 [通道 %1:] 程序段 %2: 错误定义逼近或后退模式（线 / 圆 / 平面 / 空间）**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

NUM 或 INDA 参数化不正确。环绕元件不可能分布在在整个圆环上。下列循环触发了报警： HOLES2, LONGHOLE, SLOT1, SLOT2。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

校正参数化。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61107 [通道 %1:] 程序段 %2: 不正确的第 1 钻深**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

首次钻孔深度在总钻孔深度的相反方向上。下列循环触发了报警： CYCLE83。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

修改钻孔深度。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61108 [通道 %1:] 程序段 %2: 参数 _RAD1 和 _DP1 数值不允许**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

指定了错误的用于确定深度横切路径的参数 _RAD1 和 _DP。下列循环触发了报警：POCKET3, POCKET4。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

修改参数。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61109 [通道 %1:] 程序段 %2: 参数 _CDIR 定义不正确

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

切削方向 _CDIR 的参数值给定错误。下列循环触发报警：POCKET3, POCKET4。

反应:

更改参数 _CDIR。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61110 [通道 %1:] 程序段 %2: 底部精修留量 > 深度进给

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

指定的底座加工余量大于深度横切极限值。下列循环触发了报警：POCKET3, POCKET4。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

要么减小加工余量要么增加横切深度。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61111 [通道 %1:] 程序段 %2: 进给宽度 > 刀径

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

程序设计的横切宽度大于有效刀具直径。下列循环触发了报警：CYCLE71, POCKET3, POCKET4。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

必须减小横切宽度。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61112 [通道 %1:] 程序段 %2: 刀径 <0**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

有效刀具半径是负值。这是非法的。下列循环触发了报警：CYCLE72, CYCLE76, CYCLE77, CYCLE90。

处理:

更改刀具半径

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61113 [通道 %1:] 程序段 %2: 用于转角半径的参数 _CRAD 过大**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

所指定的刀尖圆弧半径参数 _CRAD 太大。下列循环触发了报警：POCKET3。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

必须减小参数。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61114 [通道 %1:] 程序段 %2: 加工方向 G41/G42 定义不正确**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

选择的刀具半径补偿 G41 / G42 加工方向错误。下列循环触发了报警：CYCLE72。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

改变加工方向。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61115 [通道 %1:] 程序段 %2: 错误定义逼近或后退模式 (线 / 圆 / 平面 / 空间)

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

确定的渐近或缩回到轮廓的状态错误。下列循环触发了报警：CYCLE72。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

检查参数 _AS1 或 _AS2。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61116 [通道 %1:] 程序段 %2: 逼近或离开路径 =0

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

利用零位设定了渐近或缩回路径。下列循环触发了报警：CYCLE72。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

检查参数 _LP1 或 _LP2。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61117 [通道 %1:] 程序段 %2: 有效刀径 <= 0

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

有效刀具半径是负值或零。下列循环触发了报警：CYCLE71, POCKET3, POCKET4.

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

改变半径。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61118 [通道 %1:] 程序段 %2: 长度或宽度 = 0**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

铣床区域的长度或宽度是非法值。下列循环触发了报警: CYCLE71.

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

检查参数 _LENG 和 _WID。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61119 [通道 %1:] 程序段 %2: 公称或核心直径编程错误**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

程序中设计的标称直径或心子直径错误。下列循环触发了报警: CYCLE70, E_MI_TR, F_MI_TR.

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

检查线程几何形状。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61120 [通道 %1:] 程序段 %2: 未选定螺纹型式 (内 / 外)**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

没有确定线程类型 (内部 / 外部)。下列循环触发了报警: CYCLE70.

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

必须输入内部 / 外部线程类型。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61121 [通道 %1:] 程序段 %2: 缺少刀沿数量

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

没有输入每个刃口的齿数。下列循环触发了报警: CYCLE70.

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。

报警显示。

处理:

在刀具清单中输入有效刀具的齿数 / 刀口。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61122 [通道 %1:] 程序段 %2: 平面定义的安全距离错误

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

安全间隙是负值或零。这是不允许的。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。

报警显示。

处理:

确定安全间隙。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61123 [通道 %1:] 程序块 %2: CYCLE72 不能模拟

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警：循环 72。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。

报警显示。

处理:

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61124 [通道 %1:] 程序段 %2: 横向进给宽度未编程**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发了报警：CYCLE71。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

利用无刀具情况下的有效模拟，程序中必须始终设计横切宽度 _MIDA 值。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61125 [通道 %1:] 程序段 %2: 定义的技术选择在参数 _TECHNO 时不正确**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发了报警：CYCLE84, CYCLE840。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

检查参数 _TECHNO。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61126 [通道 %1:] 程序段 %2: 螺纹长度太短**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发了报警：CYCLE840。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

设计降低主轴转速 / 提高基准面。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61127 [通道 %1:] 程序段 %2: 攻丝轴转换比率的错误定义（机床数据）

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发了报警: CYCLE84, CYCLE840。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

检查钻孔轴适当齿轮级中的机床数据 31050 和 31060。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61128 [通道 %1:] 程序段 %2: 插入角度 = 0 对于带往复或螺线的插入

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发了报警: SLOT1。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

检查参数 _STA2。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61129 [通道 %1:] 程序段 %2: 轮廓铣削时如果返回运行与出发运行相互垂直，则仅允许使用 G40。

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 72。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61130 [通道 %1:] 程序段 %2: 平行轴位置无法进行补偿。未约定工件基准

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警：循环 69。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:**程序继续:**

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61131 [通道 %1:] 程序段 %2: 参数 _GEO 错误，_GEO=%4

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警：循环 69。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:**程序继续:**

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61132 [通道 %1:] 程序段 %2: 平行轴参数错误，检查平行轴参数 ABS/INK 的值

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警：循环 69。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:**程序继续:**

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61133 [通道 %1:] 程序段 %2: 第 3 平行轴参数错误，检查轴名称或 GUD _SCW_N[]

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警：循环 69。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61134 [通道 %1:] 程序段 %2: 回转轴参数错误，检查回转轴参数 ABS/INK 的值

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警：循环 69。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61135 [通道 %1:] 程序段 %2: 目标位置返回顺序参数错误 : %4

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警：循环 69。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61136 [通道 %1:] 程序段 %2: 在 GUD _SCW_N[] 中未约定第 3 几何轴**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警：循环 69。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:**程序继续:**

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61137 [通道 %1:] 程序段 %2: 回转及平行轴循环矛盾，由于工件基准 \$P_WPFRAME**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警：循环 69。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:**程序继续:**

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61138 [通道 %1:] 程序段 %2: 在循环中刀具监控时参数 %4 定义错误**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:**反应:**

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:**程序继续:**

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61139 [通道 %1:] 程序段 %2: 循环中刀具监控功能出错

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 69。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61150 [通道 %1:] 程序段 %2: 无法调整刀具 --> 故障代码 : %4

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发了报警: CYCLE800。

处理:

故障代码:
A -> 仅重新许可旋转平面, 见参数 _ST

61151 [通道 %1:] 程序段 %2: 无法调节刀具 --> 故障代码 : %4

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发了报警: CYCLE800。

处理:

故障代码:
A -> 仅允许旋转平面增加, 见参数 _ST

61152 [通道 %1:] 程序段 %2: 在 IBN 旋转中没有设置或者设置错误的 B 轴运动 (旋转工艺) -->
故障代码 : %4

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发了报警: CYCLE800。

处理:

故障代码:
A123 -> 在 ShopTurn 中 B 轴非自动回转轴 (123 符合参数 _TCBA)
B123 -> B 轴在开机调试的摆动 (运动) 未激活
(123 符合 \$TC_CARR37[n], n ... 摆动数组编号)

61153 [通道 %1:] 程序段 %2: 旋转模式 “直接回转轴” 不可能 --> 故障代码 : %4

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发了报警: CYCLE800。

处理:

故障代码:
A -> 无刀具或刀沿 (D1..) 有效

61154 [通道 %1:] 程序段 %2: 末级深度编程错误

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列循环触发报警: CYCLE899

处理:

只能输入末级深度的绝对值或增量值

61155 [通道 %1:] 程序段 %2: 平面进给单位编程错误

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列循环触发报警: CYCLE899

处理:

平面进给的单位只能是毫米或者刀具直径的百分数

61156 [通道 %1:] 程序段 %2: 深度计算编程错误

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列循环触发报警: CYCLE899

处理:

只能进行带 SDIS 或者不带 SDIS 的深度计算

61157 [通道 %1:] 程序段 %2: 参考点编程错误

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列循环触发报警: CYCLE899

处理:

检查屏幕中的参考点, 只能输入 -X, 中心或者 +X

61158 [通道 %1:] 程序段 %2: 加工平面编程错误

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列循环触发报警: CYCLE899

处理:

检查加工平面 (G17, G18 或 G19)

61159 [通道 %1:] 程序段 %2: 循环调用中的加工平面和位置模板中的平面不同

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列循环触发报警: CYCLE899

处理:

根据位置模板中的加工平面修改循环调用中的加工平面。

61160 [通道 %1:] 程序段 %2: 保留剩余材料, 减小平面进给

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列循环触发报警: CYCLE899

处理:

减小平面进给或者槽宽, 或者使用较大直径的铣刀

61161 [通道 %1:] 程序段 %2: 钻中心孔的直径或刀具参数 (直径、刀尖角) 错误

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列循环触发报警: CYCLE81

处理:

- 钻中心孔的直径和激活刀具的刀尖角不匹配
- 输入的工件半径、刀具半径或刀具刀尖角错误
- 只有当需要按照工件直径钻中心时, 才必须输入刀具直径。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61162 [通道 %1:] 程序段 %2: 刀具参数直径或者刀尖角度错误

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列循环触发报警: CYCLE81

处理:

- 刀具参数直径或者刀尖角度必须大于零
- 刀尖角度必须小于 180 度

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61175 [通道 %1:] 程序段 %2: 编程的张角 _DF 太小**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

在雕刻循环中文本的张角太小，这就是说雕刻文本与所给出的角不相适应。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

输入较大的张角。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61176 [通道 %1:] 程序段 %2: 编程的文本长度 _DF 太小**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

在雕刻循环中文本长度太小，这就是说雕刻文本长于所给定的文本长度。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

输入较长的文本长度。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61177 [通道 %1:] 程序段 %2: 极角文本长度大于 360 度**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

在雕刻循环中极坐标文本长度不可以大于 360 度。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

输入较小的文本长度。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61178 [通道 %1:] 程序段 %2: 代码页不存在

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

循环不支持所给出的代码页。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

使用代码页 1252。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61179 [通道 %1:] 程序段 %2: 符号不存在, 序号: %4

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%4 = 字符号

说明:

在雕刻文本中输入的符号不可以铣削。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

输入其它的字符。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61180 [通道 %1:] 程序段 %2: 无名称分配给摆动数据段, 虽然机床数据
\$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER > 1

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

虽然有多个旋回数据块，但是没有分配唯一的名称。下列循环触发了报警： CYCLE800。

处理:

为旋回数据块指定唯一名称。

61181 [通道 %1:] 程序段 %2: 不足的软件译本 (TOOLCARRIER 功能丢失)**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

利用当前 NCK 软件版本不可能旋回。下列循环触发了报警: CYCLE800。

处理:

升级 NCK 软件, 功能性 TOOLCARRIER 自 NCU6.3xx 起。

61182 [通道 %1:] 程序段 %2: 摆动数据段名称不知道**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

旋回数据块指定的名称未知。下列循环触发了报警: CYCLE800。

处理:

检查旋回数据块名称。

61183 [通道 %1:] 程序段 %2: 空转模式参数 _FR 在值范围 0..2 以外**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

缩进状态值位于有效范围之外。下列循环触发了报警: CYCLE800。

处理:

检查旋回周期 CYCLE800-> 空转
 参数 _FR 的安装调试

61184 [通道 %1:] 程序段 %2: 带现有输入角度值无解决可能**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

利用该机床不能处理通过输入角确定的表面。下列循环触发了报警: CYCLE800。

处理:

检查输入的机床平面旋回角度。
 - 参数 _MODE 编码出错, 如旋转轴方式 YXY

61185 [通道 %1:] 程序段 %2: 无或错误的 (min > max) 角度区域同意给旋转轴**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

转动轴角度范围无效。下列循环触发了报警: CYCLE800。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

检查旋回周期 CYCLE800 的安装和启动。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61186 [通道 %1:] 程序段 %2: 无效旋转轴矢量 -- 启动检查摆动循环 (CYCLE800)

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

无记录或错误记录回转轴矢量 V1 或 V2。下列循环触发了报警: CYCLE800。

反应:

检查旋回周期 CYCLE800 的安装调试。

检查回转轴矢量 V1 和 V2。

61187 [通道 %1:] 程序段 %2: 程序段搜索不允许 -> 选择带轮廓计算的程序段搜索

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

报警由下面的循环触发: CYCLE800。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

选择带轮廓计算的程序段搜索。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61188 [通道 %1:] 程序段 %2: 无轴名称约定给第 1 回转轴 -> 检查调试 CYCLE800

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

没有指定第 1 转动轴的轴名称。下列循环触发了报警: CYCLE800。

反应:

检查旋回周期 CYCLE800 的安装调试。

在回转轴 1 的标识符下无记录。

61189 [通道 %1:] 程序段 %2: 无效的旋转轴位置**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 800。

处理:

检查 JOG 方式回转, 直接回转模式, 回转轴位置或检查回转轴回转循环 800 启动, 角范围

61190 [通道 %1:] 程序段 %2: 在刀具方向上不能空运转 → 故障代码: %4**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

报警由下面的循环触发: CYCLE800。

处理:

故障代码:
 A=0xxx → 参数 CYCLE800 _FR 错误或者在 IBN CYCLE800 中的空转方案未调定
 A=1xxx → 没有应用程序 \$P_AXN3
 A=2xxx → 最大空转行程错误, 参见 GUD _TC_P[8]
 A=3xxx → 增量空转行程错误, 参见 GUD _TC_P[8]
 A=4xxx → 刀具方向上的空转, NC 功能 CALCPOSI 发送故障
 刀具轴返回无参考 (例如: G17 上的 Z)

B = 输入参数 _FR*100

CD = 调试参数 \$P_TCARR37[] (7., 8. 小数位)

参见表格 空转模式代码

61191 [通道 %1:] 程序段 %2: 5 轴转换没设置**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

说明:

报警由以下的循环触发: CYCLE832。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61192 [通道 %1:] 程序段 %2: 第二个 5 轴转换没设置**参数:**

%1 = 通道号
 %2 = 程序段号、标记

报警

诊断手册, 03/2011, 6FC5398-2CP10-3RA0

说明:

报警由以下的循环触发: CYCLE832。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61193 [通道 %1:] 程序段 %2: 压缩选件没设置

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

报警由以下的循环触发: CYCLE832。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61194 [通道 %1:] 程序段 %2: 样条插补选件没设置

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

报警由以下的循环触发: CYCLE832。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61196 [通道 %1:] 程序段 %2: JOG 方式下没有转动 →5 轴转换和 TCARR 同时激活

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

5 轴转换并且同时激活 TOOLCARRIER。

下列循环触发报警: 循环 800。

处理:

5 轴转换并同时激活 TOOLCARRIER。

61197 [通道 %1:] 程序段 %2: JOG 方式下没有转动 --> 激活的 NV G%4 和基准框架包含旋转

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警：循环 800。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

--

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61198 [通道 %1:] 程序段 %2: JOG 方式下没有转动 --> 几个激活的基准框架 (G500) 包含旋转

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警：循环 800。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

--

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61199 [通道 %1:] 程序段 %2: 不可以调整刀具，不允许更换回转数据程序段 (TOOLCARRIER)

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警：循环 800。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

--

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61200 [通道 %1:] 程序段 %2: 加工段中元素太多

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

加工程序段包含了过多元素。

下列循环触发了报警: CYCLE76, CYCLE77, E_CALL, E_DR, E_DR_BGF, E_DR_BOR, E_DR_01, E_DR_PEC, E_DR_REA, E_DR_SIN, E_DR_TAP, E_MI_TR, E_PI_CIR, E_PI_REC, E_PO_CIR, E_PO_REC, E_PS_CIR, E_PS_FRA, E_PS_HIN, E_PS_MRX, E_PS_POL, E_PS_ROW, E_PS_SEQ, E_PS_XYA, E_SL_LON, F_DR, F_DR_PEC, F_DR_REA, F_DR_SIN, F_DR_TAP, F_MI_TR, F_PI_CIR, F_PI_REC, F_PO_CIR, F_PO_REC, F_PS_CIR, F_PS_MRX, F_PS_ROW, F_PS_SEQ, F_SL_LON

处理:

检查加工程序段，如有必要将元素删除。

61201 [通道 %1:] 程序段 %2: 加工程序段顺序不正确

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

加工控制块中的元件顺序非法。

下列循环触发了报警: E_CP_CE, E_CP_DR, E_MANAGE, F_CP_CE, F_CP_DR, F_MANAGE。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

对加工部件排序。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61202 [通道 %1:] 程序段 %2: 无工艺循环

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

加工控制块中没有设计技术循环。

下列循环触发了报警: E_MANAGE, F_MANAGE。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

设计一个技术控制块。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61203 [通道 %1:] 程序段 %2: 未定位循环**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

加工控制块中没有设计定位循环。
下列循环触发了报警: E_MANAGE, F_MANAGE。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

设计定位控制块。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61204 [通道 %1:] 程序段 %2: 未明的工艺循环**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

加工控制块中指定的技术循环未知。
下列循环触发了报警: E_MANAGE, F_MANAGE。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

删除并重新在程序中设计技术控制块。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61205 [通道 %1:] 程序段 %2: 不明定位循环**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

加工控制块中指定的定位循环未知。
下列循环触发了报警: E_MANAGE, F_MANAGE。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

删除并重新在程序中设计定位控制块。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61210 [通道 %1:] 程序段 %2: 段搜索元素未发现

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

分块查找指定的元件不存在。

下列循环触发了报警: E_MANAGE, E_PS_CIR, E_PS_MRX, E_PS_POL, E_PS_SEQ, E_PS_XYA, F_MANAGE, F_PS_CIR, F_PS_MRX, F_PS_SEQ。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

重复分块查找。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61211 [通道 %1:] 程序段 %2: 缺少绝对参考点

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

生成增量式数据，但绝对基准未知。

下列循环触发了报警: E_MI_CON, E_MI_PL, E_PI_CIR, E_PI_REC, E_PO_CIR, E_PO_REC, E_PS_CIR, E_PS_HIN, E_PS_MRX, E_PS_POL, E_PS_SEQ, E_PS_XYA, E_SL_CIR, E_SL_LON, F_PS_CIR, F_PS_MRX, F_PS_SEQ

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

在使用增量式数据前编程绝对位置。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61212 [通道 %1:] 程序段 %2: 错误的刀具类型

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

刀具类型不适合于加工。

下列循环触发了报警: CYCLE92, CYCLE951, E_DR, E_DR_O1, E_DR_PEC, E_DR_SIN, E_MI_TXT, F_DR, F_DR_PEC, F_DR_SIN, F_DRILL, F_DRILLC, F_DRILLD, F_DRM_DR, F_DRM_PE, F_DRM_SI, F_GROOV, F_MI_TXT, F_MT_LEN, F_PARTOF, F_ROU_Z, F_ROUGH, F_SP_EF, F_TAP, F_TR_CON, F_UCUT_T。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

选择一个新的刀具类型。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61213 [通道 %1:] 程序段 %2: 圆的半径太小**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

编程圆周半径过小。

下列循环触发了报警：CYCLE77, E_CR_HEL, E_PI_CIR, E_PO_CIR, E_PO_REC, F_PI_CIR, F_PO_CIR, F_PO_REC

处理:

校正圆半径，中点或终点。

61214 [通道 %1:] 程序段 %2: 导程未编程**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

没有输入螺距 / 螺旋线距。

下列循环触发了报警：E_CR_HEL, E_PO_CIR, E_PO_REC, F_PO_CIR, F_PO_REC

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

设计一根引线。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61215 [通道 %1:] 程序段 %2: 非精修尺寸编写不正确**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

检查毛坯轴颈尺寸。毛坯轴颈的尺寸必须大于成品轴颈。

下列循环触发了报警：CYCLE76, CYCLE77, E_PI_CIR, E_PI_REC, E_PO_CIR, E_PO_REC, F_PI_CIR, F_PI_REC, F_PO_CIR, F_PO_REC

处理:

检查参数 _AP1 和 _AP2

61216 [通道 %1:] 程序段 %2: 每刃进给只能用于铣刀**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

只有利用铣刀才可以给每个齿给料。

下列循环触发了报警: E_TFS, F_TFS。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

作为替代方案, 设置一个不同的给料类型。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61217 [通道 %1:] 程序段 %2: 编写的刀具半径切削速度 = 0

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

为了能够利用切削速度工作, 必须指定刀具半径。

下列循环触发了报警: E_DR_SIN, E_DR_TAP, E_TFS, F_DR_SIN, F_DR_TAP, F_DRILLC, F_DRM_TA, F_TAP, F_TFS。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

输入一个切削速度值。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61218 [通道 %1:] 程序段 %2: 编写每刃进给, 但刀刃数 = 0

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

对于每齿给料, 必须指定齿数目。

下列循环触发了报警: E_TFS, E_DR_BGF, F_TFS。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

在“刀具清单”菜单中输入铣刀上的齿数目。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61219 [通道 %1:] 程序段 %2: 刀径太大

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

报警

诊断手册, 03/2011, 6FC5398-2CP10-3RA0

说明:
刀具半径对于该加工过大。

反应:
解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。
处理:
选择匹配的刀具。
程序继续:
用复位键清除报警，重新启动子程序。

61220 [通道 %1:] 程序段 %2: 刀径太小

参数:
%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
说明:
刀具半径对于该加工过小。
下列循环触发报警：循环 78。

反应:
解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。
处理:
选择匹配的刀具。
程序继续:
用复位键清除报警，重新启动子程序。

61221 [通道 %1:] 程序段 %2: 无有效刀具

参数:
%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
说明:
没有刀具被激活。
反应:
解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。
处理:
选择匹配的刀具。
程序继续:
用复位键清除报警，重新启动子程序。

61222 [通道 %1:] 程序段 %2: 平面进给大於刀具直径

参数:
%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

平面横切深度不能大于刀具直径。

下列循环触发了报警: CYCLE79, E_MI_PL, E_PO_CIR, E_PO_REC, F_PO_CIR, F_PO_REC。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

减小平面横切深度。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61223 [通道 %1:] 程序段 %2: 逼近路径太短

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

啮入线不能小于零。

下列循环触发了报警: E_MI_CON, F_MI_CON。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

输入一个较大的啮入值。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61224 [通道 %1:] 程序段 %2: 回退路径太小

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

缩回线不能小于零。

下列循环触发了报警: E_MI_CON, F_MI_CON。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

输入一个较大的缩回值。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61225 [通道 %1:] 程序段 %2: 摆动数据段没有发现

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

试图访问还没有被定义的旋回数据块。
下列循环触发了报警: E_TCARR, F_TCARR

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

选择另一个旋回数据块或定义一个新的旋回数据块。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61226 [通道 %1:] 程序段 %2: 摆动头不能交换**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

参数“旋回数据块”被设置为“无”。尽管如此, 但还是试图改变旋回端部。
下列循环触发了报警: E_TCARR, F_TCARR

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

在启动屏幕视窗“转动轴”中将参数“旋回数据块”设置为“自动”或“手动”。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61230 [通道 %1:] 程序段 %2: 刀探头直径太小**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

刀具探头未被正确校准。
下列循环触发了报警: E_MT_CAL, E_MT_RAD, E_MT_LEN

处理:

在数据模块 GUD7 校正测量头 n+1 的变量 E_MESS_MT_DR[n] 或 E_MESS_MT_DL[n] (在 JOG 方式下测量)。

61231 [通道 %1:] 程序段 %2: 不能执行 ShopMill 程序 %4 , 由于没有通过 ShopMill 测试**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%4 = 程序名称

说明:

执行 ShopMill 程序之前，必须用 ShopMill 对其进行测试。
下列循环触发了报警： E_HEAD。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

必须首先在 ShopMill 中对程序进行模拟或通过 ShopMill 输入工作状态“自动加工”。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61232 [通道 %1:] 程序段 %2: 不可能装载刀库

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

只有手动刀具可以装入刀塔中，在刀塔中只能手动加载刀具。
下列循环触发了报警： E_TD, E_TFS, F_TFS。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

在回转器中装载手动刀具或将启动屏幕视窗“转动轴”中的参数“换刀”设置为“自动”。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61233 [通道 %1:] 程序段 %2: 螺纹角定义错误

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号，标签

说明:

给出的螺纹倾斜角过大或过小。
下面的循环触发该警报： E_TR_CON, F_TR_CON

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

检查螺纹几何量

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61234 [通道 %1:] 程序段 %2: 不能执行 ShopMill 子程序 %4 , 由于没有通过 ShopMill 测试

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%4 = 子程序名称

说明:

使用 ShopMill 子程序之前，必须用 ShopMill 对其进行测试。
下列循环触发了报警： E_HEAD。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

必须首先在 ShopMill 中对子程序进行模拟或输入 ShopMill 工作状态“自动加工”。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61235 [通道 %1:] 程序段 %2: 不能执行 ShopTurn 程序 %4 , 由于没有通过 ShopTurn 测试

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%4 = 程序名称

说明:

在可以使用一个 ShopTurn 程序之前必须由 ShopTurn 测试。
下列循环触发了报警： F_HEAD

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

首先在 ShopTurn 中模拟该程序，或者装载到 ShopTurn 的“自动加工方式”。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61236 [通道 %1:] 程序段 %2: 不能执行 ShopTurn 子程序 %4 , 由于没有通过 ShopTurn 测试

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记
%4 = 子程序名称

说明:

在可以使用一个 ShopTurn 子程序之前必须由 ShopTurn 测试。
下列循环触发了报警： F_HEAD。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

首先在 ShopTurn 中模拟该子程序，或者装载到 ShopTurn 的“自动加工方式”。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61237 [通道 %1:] 程序段 %2: 回退方向未知。手动取消刀具！

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

刀具在回程范围内且不知须向哪一方向移出。

下面的循环触发该报警: F_SP_RP

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

手动把刀具从程序头中定义的返回区运行出来，重新启动该程序。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61238 [通道 %1:] 程序段 %2: 加工方向不知道！

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下步加工应在哪一方向进行不明。

下列循环引发该报警: F_SP_RP

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

请咨询当地西门子办事处。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61239 [通道 %1:] 程序段 %2: 刀具变化点位于回退区！

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

刀具更换点必须离开返回区尽可能远，这样在转塔旋转时不会有刀具的部分突出在返回区。

下列循环触发了报警: F_SP_RP。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

另外说明一个换刀点。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61240 [通道 %1:] 程序段 %2: 错误的进给类型**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

对于该加工无法使用此进给方式。

下列循环触发该报警: F_DRM_DR, F_DRM_PE, F_DRM_RE, F_DRM_SI, F_GROOV, F_MIM_TR, F_ROUGH, F_SP_EF, F_UCUT_T

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

检查进给方式。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61241 [通道 %1:] 程序段 %2: 这个加工方向的回退面不确定**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

对于所选的加工方向没有定义回退平面。

下列循环触发该报警: F_SP_RP, F_SP_RPT

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

定义缺少的回退平面。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61242 [通道 %1:] 程序段 %2: 错误的加工方向**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

给出了错误的加工方向。

下列循环触发该报警: F_DR, F_DR_PEC, F_DRREA, F_DR_SIN, F_DR_TAP, F_DRILL, F_DRILLC, F_DRILLD, F_DRM_DR, F_DRM_PE, F_DRM_RE, F_DRM_SI, F_DRM_TA, F_MI_CON, F_MI_EDG, F_MI_TR, F_MI_TXT, F_MIM_TR, F_PI_CIR, F_PI_REC, F_PO_CIR, F_PO_REC, F_SL_CIR, F_SL_LON, F_TAP

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

检查编程的加工方向。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61243 [通道 %1:] 程序段 %2: 校验刀具刀尖变化点

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

刀具更换点必须离开返回区尽可能远，这样在转塔旋转时不会有刀具的部分突出在返回区。

下列循环触发了报警: F_SP_RP

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

另外说明一个换刀点。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61244 [通道 %1:] 程序段 %2: 螺距变化引起

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

输入的螺距变化导致螺纹方向反向。

下列循环触发报警: CYCLE99

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

检查螺距变化及螺纹几何量。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61245 [通道 %1:] 程序段 %2: 加工平面与模式不匹配

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

加工平面与模式加工平面不一致。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

检验加工平面。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61246 [通道 %1:] 程序段 %2: 安全距离太小**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

加工的安全距离过小。

下列循环触发报警: CYCLE79

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

增加安全距离。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61247 [通道 %1:] 程序段 %2: 毛坯半径太小**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

毛坯半径对于加工过小。

下列循环触发报警: CYCLE79

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

扩大毛坯半径。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61248 [通道 %1:] 程序段 %2: 进给太小**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

横向进给对于加工过小。

下列循环触发报警: CYCLE79

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

扩大进刀量。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61249 [通道 %1:] 程序段 %2: 边沿数太小

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

边沿数过小。

下列循环触发报警: CYCLE79

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

扩大边沿个数。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61250 [通道 %1:] 程序段 %2: 交叉平面宽度 / 边沿长度太小

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

扳手开口度 / 边沿长度过小。

下列循环触发报警: CYCLE79

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

扩大键宽度 / 边沿长度。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61251 [通道 %1:] 程序段 %2: 交叉平面宽度 / 边沿长度太大

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

扳手开口度 / 边沿长度过大。

下列循环触发报警: CYCLE79

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:
缩小键宽度 / 边沿长度。

程序继续:
用复位键清除报警，重新启动子程序。

61252 [通道 %1:] 程序段 %2: 倒角 / 圆角太大

参数:
%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:
倒角 / 倒圆过大。
下列循环出发该报警: CYCLE79

反应:
解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:
缩小棱边 / 半径。

程序继续:
用复位键清除报警，重新启动子程序。

61253 [通道 %1:] 程序段 %2: 未编写精加工留量

参数:
%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:
没有输入精加工尺寸。
下列循环触发了报警: E_PO_CIR, E_PO_REC, E_SL_CIR, E_SL_LON, F_PO_CIR, F_PO_REC, F_SL_CIR, F_SL_LON

反应:
解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:
编程精加工余量。

程序继续:
用复位键清除报警，重新启动子程序。

61254 [通道 %1:] 程序段 %2: 移动到固定停时出错

参数:
%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:
移动到固定停时出错。
下列循环触发该报警: F_SUB_SP

反应:
解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

在啮合反主轴时说明另一个位置 Z1。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61255 [通道 %1:] 程序段 %2: 在切割停的时候出错：刀具断了吗？

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

不能完全进行切割。可能是由于刀具折断。

下列循环触发该警报: F_PARTOF, F_SUB_SP

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

检查刀具。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61256 [通道 %1:] 程序段 %2: 程序启动时镜像不允许。取消选择零偏！

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

程序开始时不允许镜像。

下列循环触发报警: F_HEAD

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

取消选择零点偏移！

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61257 [通道 %1:] 程序段 %2: 副主轴调试不完全

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

反轴安装调试不完整。

下列循环触发该报警: F_SUB_SP

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

检查显示机床数据 9803, 9851, 9852, 9853 和 9854。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61258 [通道 %1:] 程序段 %2: 在主轴图中设置副主轴卡盘的参数**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

主轴画面中的反轴卡盘参数未设置。

下列循环触发报警: F_SUB_SP

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

在屏幕窗口“刀具零点偏移”>“主轴”中说明参数 ZL1, ZL2 和 ZL3。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61259 [通道 %1:] 程序段 %2: 程序包含新的 ShopMill %4 的加工步骤**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%4 = ShopMill 版本

说明:

用一个新的 ShopMill 版本（高于当前版本）编制该程序。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

删除加工步骤，如果要求重新编程加工过程。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61260 [通道 %1:] 程序段 %2: 程序包含新的 ShopMill %4 的加工步骤**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%4 = ShopTurn 版本

说明:

用一个新的 ShopMill 版本（高于当前版本）编制该程序。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

删除加工步骤，如果要求重新编程加工过程。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61261 [通道 %1:] 程序段 %2: 中心偏差太大

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

中心钻孔的中心偏差大于允许值。

下列循环触发了报警：F_DRILL, F_DRILLD

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

输入较小的中心偏差（参见显示 MD9862）。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61262 [通道 %1:] 程序段 %2: 该螺距用所选择的刀具不可能

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

丝锥的螺距与编程的螺距不一致。

下列循环触发了报警：F_DR_TAP, F_DRM_TA, F_TAP

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

使用与编程的螺距相符的丝锥。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61263 [通道 %1:] 程序段 %2: 在子程序中定位模式下级联的 ShopMill 程序段不允许

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

如果从一个位置式样中调用一个子程序，该子程序本身不可以包含位置式样。

下列循环触发了报警：E_MANAGE

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

另外编程加工过程。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61264 [通道 %1:] 程序段 %2: 在子程序中定位模式下级联的 ShopTurn 程序段不允许

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

如果从一个位置式样中调用一个子程序，该子程序本身不可以包含位置式样。

下列循环触发了报警：F_MANAGE

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

另外编程加工过程。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61265 [通道 %1:] 程序段 %2: 限制太多，使用矩形凹槽

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

在端面铣削时最多 3 面可以限定界限。

下列循环触发报警：CYCLE61

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

使用凹槽循环。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61266 [通道 %1:] 程序段 %2: 加工方向不允许

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

在端面铣削时，界限限定与加工方向不相符。

下列循环触发了报警：CYCLE61

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

选择其它的加工方向。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61267 [通道 %1:] 程序段 %2: 平面进刀太大，产生余角

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

在端面铣削时，端面进刀不允许超过 85%。

下列循环触发了报警：CYCLE61

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

选择一个较小的端面进刀，因为否则会出现剩余角。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61268 [通道 %1:] 程序段 %2: 不允许的加工方向，产生余角

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

端面铣削时加工方向与选定的边界不匹配。

下列循环触发报警：循环 61

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

加工方向必须与所选边界相匹配。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61269 [通道 %1:] 程序段 %2: 外部刀具直径太小

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

刀具被错误定义。

下列循环触发报警：循环 61

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

检验所用刀具的角度及直径。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61270 [通道 %1:] 程序段 %2: 斜面宽度太小**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

所选斜面宽度过小。

下列循环触发报警: E_SP_CHA, F_SP_CHA

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

加大斜面宽度。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61271 [通道 %1:] 程序段 %2: 斜面宽度 > 刀具半径**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

斜面宽度大于刀具半径。

下列循环触发报警: E_SP_CHA, F_SP_CHA

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

使用较大刀具。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61272 [通道 %1:] 程序段 %2: 插入深度太小**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

倒棱时插入深度过小。

下列循环触发报警: E_SP_CHA, F_SP_CHA

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

加大插入深度。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61273 [通道 %1:] 程序段 %2: 插入深度太大

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

倒棱时插入深度过大。

下列循环触发报警: E_SP_CHA, F_SP_CHA

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

减小插入程度。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61274 [通道 %1:] 程序段 %2: 无效的刀具角

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

刀具角无效。

下列循环触发报警: E_SP_CHA, F_SP_CHA

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

检验刀具角。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61275 [通道 %1:] 程序段 %2: 目标点与软件限位开关冲突!

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

由于经过回转，目标点处于软件限位开关外。

下列循环触发报警: E_SP_RP

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

选择另一回退平面或逼近适当的中间点。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61276 [通道 %1:] 程序段 %2: 限制时要求外部的刀具直径**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

确定边界时外部刀具直径是必需的。

下列循环触发报警：循环 61

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

给定外部刀具直径。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61277 [通道 %1:] 程序段 %2: 刀具直径大于限制**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

刀具直径大于边界。

下列循环触发报警：循环 61

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

使用较小刀具。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61278 [通道 %1:] 程序段 %2: 如果刀具角大于 90°，则两个刀具直径必须相同**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

当刀具角大于 90° 时两刀具直径必须一致。

下列循环触发报警：循环 61。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

校正刀具角或刀具直径。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61279 [通道 %1:] 程序段 %2: 如果刀具角等于 90°，则两个刀具直径必须相同

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

当刀具角等于 90° 时两刀具直径必须一致。

下列循环触发报警：循环 61。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

校正刀具角或刀具直径。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61280 [通道 %1:] 程序段 %2: 在 W0%4 中缺少镜像

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

如果程序从反轴加工开始，必须选择带镜像的零点偏移。

下列循环触发报警：F_SUB_SP

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

使用零点偏移时选择镜像。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61281 [通道 %1:] 程序段 %2: 加工起点在回退面以外

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

加工起始点在回退平面之外。

下列循环触发报警：F_SP_RP。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

匹配回退平面。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61282 [通道 %1:] 程序段 %2: 加工终点在回退面以外**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

加工结束点在回退平面之外。

下列循环触发报警: F_SP_RP。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

匹配回退平面。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61283 [通道 %1:] 程序段 %2: 不能直接返回，须更换刀具**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

程序段查找后以直接逼近到达一位置，此前必须进行刀具更换。

下列循环触发报警: F_TFS

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

首先手动执行刀具更换，接着重新启动程序段搜索。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61284 [通道 %1:] 程序段 %2: 不能无碰撞返回起始点。刀具手动预定位**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

起始点不能无碰撞返回。

下列循环触发报警 F_DRILL, F_DRILLC, F_DRILLD, F_DRM_DR, F_DRM_PE, F_DRM_RE, F_DRM_SI, F_DRM_TA, F_GROOV, F_MIM_TR, F_PARTOF, F_SP_EF, F_TAP, F_TR_CON, F_UCUT_T

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

手动预定位刀具。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61285 [通道 %1:] 程序段 %2: 停留位置在回退面 XRA 之下

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

停止位置在回退平面 XRA 之下。

下列循环触发报警: F_SP_RP

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

将停止位置移动到回退平面 XRA 之上。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61286 [通道 %1:] 程序段 %2: 加工无法进行, 检查刀具角!

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

无法用给定的刀具进行加工。

下列循环触发报警: F_UCUT_T

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

使用合适的刀具。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61287 [通道 %1:] 程序段 %2: 无激活主主轴**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

没有主主轴被激活。
下列循环触发报警: F_TFS

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

激活主主轴 (机床数据 20090)。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61300 [通道 %1:] 程序段 %2: 探头受损**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

反应:
解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:**程序继续:**

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61301 [通道 %1:] 程序段 %2: 探头不能切换**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

测量行程已完全行驶, 但是在测量输入中没有生成开关信号。
下列测量循环触发该报警: 全部测量循环

处理:

- 检查测量输入端
- 检查测量行程
- 测量头损坏

61302 [通道 %1:] 程序段 %2: 探头干涉

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

定位时测量探针与障碍物碰撞。

下列测量循环触发报警：全部测量循环

处理:

? 检查轴颈直径（可能太小）
? 检查测量行程（可能太长）

61303 [通道 %1:] 程序段 %2: 超出安全范围

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

测量结果大大偏离规定值。

下列测量循环触发该报警：全部测量循环

处理:

- 检查给定值。
扩大参数 _TSA。

61304 [通道 %1:] 程序段 %2: 容差

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61305 [通道 %1:] 程序段 %2: 尺寸太小

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:**反应:**

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:**程序继续:**

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61306 [通道 %1:] 程序段 %2: 超出容许的测力变动值**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列循环触发报警: CYCLE971, CYCLE972, CYCLE974, CYCLE977, CYCLE978, CYCLE979, CYCLE982, CYCLE994。

处理:

- 检查给定值
- 放大参数 _TDIF

61307 [通道 %1:] 程序段 %2: 不正确的测量变量**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列测量循环触发报警: 全部测量循环

处理:

参数 _MVAR 有一个不允许的值。

61308 [通道 %1:] 程序段 %2: 检查测量路径 _FA**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

生成测量的运行路径，其规格由说明转换位置（工件边缘）前后最大距离的参数 _FA 确定，并且必须具有一个大于 0 的值。

下列测量循环触发该报警: 全部测量循环

处理:

检查参数 _FA

61309 [通道 %1:] 程序段 %2: 检查探头类型**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

报警

诊断手册 , 03/2011, 6FC5398-2CP10-3RA0

说明:

测量头类型: 无效的 3D 测量头。

除 CYCLE971, CYCLE972, CYCLE982 外的所有循环触发该警报。

处理:

刀具管理中的测量头必须是“3D 测量头”型。

刀具管理存储器中工件测量头的刀具类型不允许。

CYCLE971 中: 在 _TP[x,8] 中未输入允许的刀具测量头类型, 或当刀具类型为“砂轮”时
检查允许的工作平面 G17...G19。

61310 [通道 %1:] 程序段 %2: 检查测量输入

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

比例系数 = 活动刻度。

下列测量循环触发该警报: 全部循环

处理:

关闭程序中的活动比例系数。利用活动比例系数不可能进行测量。

61311 [通道 %1:] 程序段 %2: 无选定 D 号码

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

没有选择测量探针刀具位置补偿 (用于工件测量) 或未选择活动刀具刀具位置补偿 (用于刀具测量)。

下列测量循环触发该警报: 全部测量循环

处理:

选择刀具的刀刃编号 D。

61312 [通道 %1:] 程序段 %2: 检查测量循环号码

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

下列测量循环触发报警: 所有测量循环

处理:

调用的测量循环不允许...

61313 [通道 %1:] 程序段 %2: 检查探头号码

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

测量头号具有非法值 (_PRNUM)。

下列测量循环触发报警: 所有测量循环

处理:

校正 _PRNUM 或为其它刀具测量头或工件测量头创建数据区 _TP[] 或 _WP[]

并且对 _CVAL[0]/_CVAL[1] 作相应匹配。

61314 [通道 %1:] 程序段 %2: 检查所选用刀具类型**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

触发报警: 循环 971, 循环 972, 循环 982

处理:

刀具测量时 / 使用刀具测量头时不允许校正刀具类型。

61315 [通道 %1:] 程序段 %2: 检查刀沿位置**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 972, 循环 973, 循环 974, 循环 982, 循环 994。

处理:

在刀具管理存储器中检验刀具刀沿位置 (测量头)。

61316 [通道 %1:] 程序段 %2: 中心及半径无法决定**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

根据测量点无法计算出圆周, 因为所有的测量点位于一条直线上。

报警由 CYCLE979 触发

处理:

程序改变

61317 [通道 %1:] 程序段 %2: 检查调用 CYCLE116 的参数**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

参数设置出错; 需要 3 至 4 个点计算中点。触发报警: 循环 979。

处理:

更改循环 116 的参数设置

61318 [通道 %1:] 程序段 %2: 检查加权系数 _K**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

参数 _K 为 0。触发报警: 循环 974, 循环 977, 循环 978, 循环 979, 循环 994, 循环 998。

处理:

检验参数 _K

61319 [通道 %1:] 程序段 %2: 检察调用 CYCLE114 的参数

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

测量循环内部故障。触发报警：循环 974，循环 977，循环 978，循环 979，循环 994，循环 998。

处理:

检验调用参数循环 114

61320 [通道 %1:] 程序段 %2: 检查刀号

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

激活刀具管理时参数 _TNUM=0 并且参数 _TNAME 未被占用或给定的刀具管理的刀具名称未知。

下列测量循环触发报警：所有测量循环

处理:

检验参数 _TNUM, _TNAME

61321 [通道 %1:] 程序段 %2: 检查零点补偿数

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

在 _KNUM 中给定编号的零点偏移不存在。触发报警：循环 974，循环 977，循环 978，循环 979，循环 994，循环 998

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

检验参数 _KNUM。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61322 [通道 %1:] 程序段 %2: 检查 _KNUM 第 4 号码

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

_KNUM 的指定位置含有无效值。并检验 _MVAR!

触发报警：循环 974，循环 977，循环 978，循环 979，循环 994，循环 998，循环 114

处理:

检验参数 _KNUM, _MVAR。

61323 [通道 %1:] 程序段 %2: 检查 _KNUM 第 5 号码**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

_KNUM 的指定位置含有无效值。并检验 _MVAR！

触发报警: 循环 974, 循环 977, 循环 978, 循环 979, 循环 994, 循环 998, 循环 114

处理:

检验参数 _KNUM, _MVAR。

61324 [通道 %1:] 程序段 %2: 检查 _KNUM 第 6 号码**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

_KNUM 的指定位置含有无效值。并检验 _MVAR！

触发报警: 循环 974, 循环 977, 循环 978, 循环 979, 循环 994, 循环 998, 循环 114

处理:

检验参数 _KNUM, _MVAR。

61325 [通道 %1:] 程序段 %2: 检查测量轴和辅助测量轴**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

测量轴参数 _MA 有错误值。

触发报警通过: 除循环 979 外的所有测量循环

处理:

检验参数 _MA。

61326 [通道 %1:] 程序段 %2: 检查测量方向**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

测量方向参数 _MD 有错误值。触发报警: 循环 973, 循环 976。

处理:

检查参数 _MD。

61327 [通道 %1:] 程序段 %2: 需复位程序**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

必须 NC 复位。

触发报警: 除循环 973, 循环 976 外的所有测量循环

处理:
执行 NC 复位。

61328 [通道 %1:] 程序段 %2: 检查 D 号码

参数:
%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:
参数 _KNUM 中的 D 号为 0。
所有测量循环触发报警。

处理:
检验参数 _KNUM。

61329 [通道 %1:] 程序段 %2: 检查旋转轴

参数:
%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:
未向参数 _RA 给定的轴号分配名称或该轴未配置为回转轴。触发报警：循环 998

处理:
检查机床数据 20080 或 30300。

61330 [通道 %1:] 程序段 %2: 坐标旋转生效

参数:
%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:
在旋转坐标系中不能进行测量。触发报警：循环 972, 循环 973, 循环 974, 循环 994。

处理:
检查测量前提条件。

61331 [通道 %1:] 程序段 %2: 角度太大，更换量测轴

参数:
%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:
参数 _STA 对于给定的测量轴过大。触发报警：循环 998

处理:
选择其它测量轴。

61332 [通道 %1:] 程序段 %2: 更改刀尖方位

参数:
%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

刀头位于测量头表面下（例如对于环规或方规）。报警被触发: CYCLE971, CYLCE972, CYCLE982, E_MT_CAL, E_MT_LEN, E_MT_RAD。

处理:

将刀具放置在测量探针表面上方。

61333 [通道 %1:] 程序段 %2: 检查校正号码**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

参数 _CALNUM 过大。触发报警: 循环 973

处理:

将 _CALNUM 缩小到允许值或在 GUD6 中增大最大值 _CVAL[2]。

61334 [通道 %1:] 程序段 %2: 检查安全区域**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

参数 _SZA, _SZ0 过大或过小。触发报警: 循环 977

处理:

检验参数 _SZA, _SZ0。

61336 [通道 %1:] 程序段 %2: 几何轴不存在**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

没有配置几何轴。下列测量循环触发报警: 全部测量循环

处理:

必须修改机床数据 MD20060。

61337 [通道 %1:] 程序段 %2: 检查测量输入**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:**反应:**

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:**程序继续:**

用复位键清除报警，重新启动子程序。

报警

诊断手册 , 03/2011, 6FC5398-2CP10-3RA0

61338 [通道 %1:] 程序段 %2: 定位速度 = 0

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

对于一些测量型式，例如：测量插口，除了实际测量路径之外，还生成利用指定给料横移的中间路径。进给值在 GUD6 的参数 _SPEED[1] 及 _SPEED[2] 中。

下列测量循环触发该报警：全部测量循环

处理:

检查 GUD6 中的参数 _SPEED[1], _SPEED[2]

61339 [通道 %1:] 程序段 %2: 快进修调常数 = 0

参数:

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列测量循环触发报警：全部测量循环

处理:

检查 GUD6 中参数 _SPEED[0]。

61340 [通道 %1:] 程序段 %2: 不正确的报警号

参数:

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列测量循环触发报警：全部测量循环

处理:

测量循环内部错误。

61341 [通道 %1:] 程序段 %2: 测量头不能在有效平面校准

参数:

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下面的循环触发报警：CYCLE974, CYCLE977, CYCLE978, CYCLE979。

处理:

在循环调用之前校核探头。

61342 [通道 %1:] 程序段 %2: GUD6 的版本或格式错误

参数:

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列测量循环触发报警：全部测量循环

处理:

测量循环软件版本 SW6.2 之前: GUD6 的 _SI[1] 中没有值, 或者一个值 <3。
自测量循环软件版本 SW6.3 起: 升级 NCK-SW 版本。

61343 [通道 %1:] 程序段 %2: 所定义刀具不存在**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列测量循环触发报警: 全部测量循环

处理:

检查刀具名称。

61344 [通道 %1:] 程序段 %2: 多刀同时生效**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列测量循环触发报警: 全部测量循环

处理:

从另一个主轴中撤出刀具。

61345 [通道 %1:] 程序段 %2: D (_KNUM) 设定数据太大**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列测量循环触发报警: 全部测量循环

处理:

缩小 _KNUM 中的 D 号, 检查软件或者平面 D 号的 MD。

61346 [通道 %1:] 程序段 %2: 起点测量点 _SETV[0] 和 _SETV[1]<=0 的距离**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

以下的循环触发报警: CYCLE961。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

参数 _SETV[0] 或者 _SETV[1] 没有设置或者小于 0。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61347 [通道 %1:] 程序段 %2: (第 1 边 - 第 2 边) 角度 = 0

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

以下的循环触发报警: CYCLE961。

处理:

参数 _INCA 等于 0。

61348 [通道 %1:] 程序段 %2: 与参考边的夹角 = 0

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61349 [通道 %1:] 程序段 %2: 测量刀径时，距离 (探头上沿 - 量测位置) =0

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下面的循环触发报警: CYCLE971
参数 _TP[x, 9] 刀具探头上边沿与下边沿之间的距离为 0；与半径测量相关。

处理:

检查参数 _TP[x, 9]

61350 [通道 %1:] 程序段 %2: 旋转主轴刀具测量时，进给率及速度未在 _MFS 中编程

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下面的循环触发报警: CYCLE971
在主轴旋转进行刀具测量时，在 GUD 变量 _MFS[2] 中没有说明测量进给和 / 或主轴转速。

处理:

检查参数 _MFS[2]

61351 [通道 %1:] 程序段 %2: 刀长或刀半径 =0**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下面的循环触发报警: CYCLE971
当前的刀具长度或者半径为零。

处理:

检查补偿数据存储器中激活刀具的长度和半径

61352 [通道 %1:] 程序段 %2: 记录文件的路径不允许**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下面的循环触发报警: CYCLE106
记录文件所说明的路径不对。

处理:

检查参数 _PROTNAME[1]

61353 [通道 %1:] 程序段 %2: 记录文件的路径未找到**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下面的循环触发该报警:
CYCLE106。
所说明的目录不存在，或者路径说明有错。

处理:

检查参数 _PROTNAME[1]

61354 [通道 %1:] 程序段 %2: 记录文件所需的文件未找到**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下面的循环触发该报警:
CYCLE106。
没有说明该记录文件的名称。

处理:

检查参数 _PROTNAME[1]

61355 [通道 %1:] 程序段 %2: 记录文件所需的文件类型不对**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下面的循环触发该报警: CYCLE106。
该记录文件的文件扩展名不对。

处理:

检查参数 _PROTNAME[1]

61356 [通道 %1:] 程序段 %2: 记录文件所需的文件已被调用

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下面的循环触发该报警: CYCLE106。
该记录文件已经由一个 NC 程序使用。

处理:

检查参数 _PROTNAME[1]

61357 [通道 %1:] 程序段 %2: 无剩余资源

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下面的循环触发该报警: CYCLE106。
没有足够的 NC 存储器。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

删除文件。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61358 [通道 %1:] 程序段 %2: 记录时出错

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下面的循环触发该报警: CYCLE106。
内部错误。

处理:

打热线电话！

61359 [通道 %1:] 程序段 %2: - 继续将复位 (RESET)

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下面的循环触发该报警: CYCLE106。

内部错误。

处理:

打热线电话!

61360 [通道 %1:] 程序段 %2: 记录工作未定义 – 继续将复位 (RESET)**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列循环触发该报警: CYCLE106

用一个错误的参数调用循环 CYCLE106。

处理:

检查 CYCLE106 循环调用, 专用调用参数

61361 [通道 %1:] 程序段 %2: 变量无法记录**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下面的循环触发该报警: CYCLE105。

在 _PROTVAL[] 中说明的值不可以记录。

处理:

检查参数 _PROTVAL[]

61362 [通道 %1:] 程序段 %2: CYCLE118: 数值的数量太多**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下面的循环触发该报警: CYCLE118。

CYCLE118 的第 4 个参数大于 10。

处理:

缩小 CYCLE118 的第 4 参数 (PAR4)

61363 [通道 %1:] 程序段 %2: 超出最大的行数**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

超出行数值的最大数

下面的循环触发该报警: CYCLE105

处理:

缩小行数值。

检查参数 _PROTFORM[4]

61364 [通道 %1:] 程序段 %2: 审核测量点 1 到测量点 2 的距离

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下面的循环触发该报警: CYCLE998。

参数 _ID<= 0。

处理:

检查参数 _ID

61365 [通道 %1:] 程序段 %2: 审核圆进给率

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下面的循环触发该报警: CYCLE979。

参数 _RF<= 0。

处理:

检查参数 _RF

61366 [通道 %1:] 程序段 %2: 旋转主轴刀具测量时在 _CM[5] 中没预先设定旋转方向

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下面的循环触发该报警: CYCLE971。

GUD6 模块中数据组 _CM[5] 的允许值为 3 (相应于 M3) 或者 4 (相应于 M4)。

处理:

检查 GUD6 中的参数 _CM[5]

61367 [通道 %1:] 程序段 %2: 参数 _SETV[0...3] 和 _SETV[4...7] 相同

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下面的循环触发该报警: CYCLE961。

处理:

给 _SETV[0...7] 的相应点规定不同的位置。

61368 [通道 %1:] 程序段 %2: 直线通过参数 _SETV[0...3] 和 _SETV[4...7] 没有产生相交点

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下面的循环触发该报警: CYCLE961。

处理:

给 _SETV[0...7] 的相应点规定不同的位置。

61369 [通道 %1:] 程序段 %2: 拐角位置不能明确定, 检查参数 _SETV[0...7]

参数:

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下面的循环触发该报警: CYCLE961。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

定义 P1 和 P2 或者 P3 和 P4, 使通过这些点所构成的直线的交点在 P1 和 P2 或者 P3 和 P4 所构成的区段之外。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61370 [通道 %1:] 程序段 %2: _PROTVAL[0]-_PROTVAL[5] 不含任何输入

参数:

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下面的循环触发该报警: CYCLE105。

处理:

输入值到 _PROTVAL[0...5] 中。

61371 [通道 %1:] 程序段 %2: 在每行列宽和列号的乘积超出 200 个字符

参数:

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下面的循环触发该报警: CYCLE105。

处理:

降低列宽度 (_PROTFORM[4]) 或者减少列数 (_PROTVAL[2...5])。

61372 [通道 %1:] 程序段 %2: 选择的测量变量要求 SPOS 容量主轴

参数:

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列测量循环触发报警: 全部测量循环

处理:

修改测量变量, 或者检查机床装置。

61373 [通道 %1:] 程序段 %2: 单方向探头要求 SPOS 容量主轴

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列测量循环触发报警: 全部测量循环

处理:

检查机床设备。

61401 [通道 %1:] 程序段 %2: 测头不能转换, 移动范围超出软限位

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下面的循环触发该报警: CYCLE961, CYCLE971, CYCLE976, CYCLE977, CYCLE978, CYCLE998。

设定点所给定的位置不可以到达, 因为已经超出了软件限位。

处理:

检查已规定的实际值

61402 [通道 %1:] 程序段 %2: 测头撞击, 移动范围超出软限位

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下面的循环触发该报警: CYCLE977

在测量变量网 / 轴进行测量时, 平面上位置位移通过软件极限位置限制。在随后在进刀轴上进行进刀时, 打开测量探头。

处理:

检查已编程的软件最终位置。

61403 [通道 %1:] 程序段 %2: 带 FRAME 计算的内部循环出错

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列测量循环触发报警: 全部测量循环

处理:

拨打西门子热线电话。

61404 [通道 %1:] 程序段 %2: 刀补时内部循环出错

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列测量循环触发报警: 全部测量循环

处理:

检查相关的刀具参数。

61405 [通道 %1:] 程序段 %2: 刀具环境不存在于 _TENV

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列测量循环触发报警: 全部测量循环

处理:

修改名称或者设置这种环境。

61406 [通道 %1:] 程序段 %2: 在 _DLNUM 中检查 DL 号

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列测量循环触发报警: 全部测量循环

处理:

检查总补偿及设定补偿号。

检查参数 _DLNUM.

61407 [通道 %1:] 程序段 %2: 检查第 7 个数字和 _KNUM 的高度

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

_KNUM 的第 6 位置包含无效的值。

下列测量循环触发该警报: 全部测量循环

处理:

检查总补偿及设定补偿号。

检查参数 _KNUM.

61408 [通道 %1:] 程序段 %2: 总补偿不存在

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列测量循环触发报警: 全部测量循环

处理:

设定 MD18080, 位 8 = 1。

61409 [通道 %1:] 程序段 %2: 补偿设置不存在

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列测量循环触发报警: 全部测量循环

处理:

设置 MD18112, 位 4 = 1。

61410 [通道 %1:] 程序段 %2: 选件或补偿值不存在

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列测量循环触发报警: 全部测量循环

处理:

待补偿的变量要求一个选件或者增加 MD 值。

61411 [通道 %1:] 程序段 %2: 框架计算不可能, 检查值

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

由下面的循环触发该报警: CYCLE997, CYCLE119。

处理:

检查给定值和实际值。

61412 [通道 %1:] 程序段 %2: 通道基本框架不存在

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

由下面的循环触发该报警: CYCLE997, CYCLE119。

处理:

设置 MD_28081>0, \$P_CHBFRMASK>0

61413 [通道 %1:] 程序段 %2: 检查球直径的给定值, _SETVAL<=0

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

由下面的循环触发该报警: CYCLE997。

处理:

检查球直径给定值。

61414 [通道 %1:] 程序段 %2: 三角形的变形超过限制

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

由下面的循环触发该报警: CYCLE997, CYCLE119。

处理:
检查给定值、实际值

61415 [通道 %1:] 程序段 %2: 检查测量头 / 加工平面

参数:
%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:
由下面的循环触发该报警: CYCLE971。

处理:
使用允许的探头 (_TP[x, 8], _TPW[x, 8]), 用于加工平面, 或者修改加工平面。

61416 [通道 %1:] 程序段 %2: 匹配数组尺寸 %4!

参数:
%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:
“匹配数组大小 _TP[]/_CVAL[0]! ” 或者 “匹配数组大小 _WP[]/_CVAL[1]! ” 或者 “匹配数组大小 _KP[]/_CVAL[2]! ” 或者 “匹配数组大小 _TWP[]/_CVAL[3]! ” 检查测量探头 / 加工平面
下列测量循环触发该报警: 全部测量循环

处理:
补偿 _CVAL 登记, 带可使用探头的号, 或者校核程序段数据组。

61417 [通道 %1:] 程序段 %2: 测量头与基准槽刀架冲突。

参数:
%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:
下列测量循环触发报警: CYCLE973

处理:
接受参与测量过程的轴的无碰撞输出位置。

61418 [通道 %1:] 程序段 %2: 记录文件过小, MD11420: 检查 LEN_PROTOCOL_FILE。

参数:
%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:
下列测量循环触发报警: CYCLE106

处理:
MD11420: 检查 LEN_PROTOCOL_FILE。

61419 [通道 %1:] 程序段 %2: 测量头校准 L1, 检查相关球中心 / 球圆周

参数:
%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列测量循环触发报警: CYCLE974, CYCLE994, CYCLE977, CYCLE978, CYCLE979, CYCLE997, CYCLE998

处理:

工件测量头必须根据其在测量循环中的应用来进行校准。

61420 [通道 %1:] 程序段 %2: 参考多测量头 / 单测量头来检查测量头校准

参数:

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列测量循环触发报警: CYCLE974, CYCLE994, CYCLE977, CYCLE978, CYCLE979, CYCLE997, CYCLE998

处理:

工件测量头必须根据其类型和应用来进行校准。

61421 [通道 %1:] 程序段 %2: 软件版本测量循环或者 NCK 不足或者设置错误 -> 故障代码 : %4

参数:

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列测量循环触发报警: CYCLE996

处理:

故障原因:

1. 故障代码 = A -> _OVR[] - 参数数组太小。检查 GUD 定义。
DEF CHAN REAL _OVR[72] (至 MZ06.03.xx.xx =32)
-

61422 [通道 %1:] 程序段 %2: 参数 _MVAR 错误 -> 故障代码 : %4

参数:

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列测量循环触发报警: CYCLE996

处理:

故障原因:

1. 故障代码 = A -> _MVAR = 9x 标识符 CYCLE996 测量运动
 2. 故障代码 = B -> 用于标准 (_MVAR) 的参数错误
 3. 故障代码 = C -> 测量方案 “仅计算” 有效，但回转轴 12 未测量
(也参见参数 _OVR[40])
-

61423 [通道 %1:] 程序段 %2: 参数 _TNUM 未约定或未创建

参数:

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列测量循环触发报警: CYCLE996

处理:

故障原因:

1. 参数 CYCLE996 _TNUM 错误或等于零
2. 未创建旋转数组 -> MD18088 = 0

61424 [通道 %1:] Satz %2: 用于校正球直径的参数 _SETVAL 错误

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列测量循环触发报警: CYCLE996

处理:

检查参数 _SETVAL!

61425 [通道 %1:] 程序段 %2: 用于测量轴的参数回转轴 1 或 2 错误 -> 故障代码 : %4

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列测量循环触发报警: CYCLE996

处理:**故障原因:**

1. 故障代码 = A -> 回转轴编号错误 (1 或 2)
2. 故障代码 = B -> 未约定名称回转轴 1
3. 故障代码 = C -> 回转轴矢量 1 等于零
4. 故障代码 = D -> 未约定名称回转轴 2
5. 故障代码 = E -> 回转轴矢量 2 等于零

61426 [通道 %1:] 程序段 %2: 有效偏移的总和不等于零 -> 故障代码 : %4

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列测量循环触发报警: CYCLE996

处理:**故障原因:**

浏览控制有效偏移 (\$P_ACTFRAME)

1. 故障代码 = A -> 几何轴译码偏移总和 $\neq 0$
2. 故障代码 = B -> 几何轴精准偏移总和 $\neq 0$
3. 故障代码 = C -> 几何轴旋转部件总和 $\neq 0$
4. 故障代码 = D -> 回转轴 1 译码偏移总和 $\neq 0$
5. 故障代码 = E -> 回转轴 2 译码偏移总和 $\neq 0$

61427 [通道 %1:] 程序段 %2: 激活的工件测量头刀具数据错误或者未激活 -> 故障代码 : %4

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列测量循环触发报警: CYCLE996

处理:**故障原因:**

1. 故障代码 = A -> 工件测量头 (或者刀沿) 无效
2. 故障代码 = B -> 工件测量头的长度 L1 = 0

61428 [通道 %1:] 程序段 %2: 创建记录文件时出错 -> 故障代码 : %4

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列测量循环触发报警: CYCLE996

处理:

故障原因:

1. 故障代码 = A -> 当前目录中的记录文件数 > 99
2. 故障代码 = B -> 记录文件太长。重新命名或删除记录文件,
 检查 MD11420 \$MN_LEN_PROTOCOL_FILE!

61429 [通道 %1:] 程序段 %2: 测量轴 (回转轴 1 或者 2) 未在基本位置 oder verdreht ->
Fehlercode: %4

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列测量循环触发报警: CYCLE996

处理:

故障原因:

1. 故障代码 = A -> 回转轴 1 在第一次测量时不在基本位置
2. 故障代码 = B -> 回转轴 2 在第一次测量时不在基本位置
3. 故障代码 = C -> 回转轴 2 在第二或第三次测量时与第一次测量相比扭转, 参见参数 _OVR[63 到 65]
4. 故障代码 = D -> 回转轴 1 在第二或第三次测量时与第一次相比扭转, 参见参数 _OVR[60 到 62]

61430 [通道 %1:] 程序段 %2: 未进行运动矢量计算 -> 故障代码 : %4

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列测量循环触发报警: CYCLE996

处理:

故障原因:

1. 故障代码 = A -> 输入点 PM1、PM2、PM3 的合理性不符合结论侧面长度必须不等于零
 (注意: 即使侧面长度不等于零也存在无法形成三角形的危险 => 检查 PM1...3!)
2. 故障代码 = B -> 夹装矢量 PM1PM2 和 PM1PM3 之间位于 PM1 处的封闭角度等于零。
 出发点不行成三角形。
3. 故障代码 = C -> 夹装矢量 PM2PM1 和 PM2PM3 之间位于 PM2 处的封闭角度等于零。
 出发点不行成三角形。
4. 故障代码 = D -> 夹装矢量 PM3PM1 和 PM3PM2 之间位于 PM3 处的封闭角度等于零。
 出发点不行成三角形。
5. 故障代码 = E -> 标准支持点: 定义了用于计算的无效轴名称
6. 故障代码 = F -> 标准支持点: 定义了用于计算的无效平面

61440 [通道 %1:] 程序段 %2: 刀沿位置无法得出

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

该报警可通过下列测量循环触发: CYCLE982

处理:

车刀必须使用 1 到 8 之间的刀沿位置作为刀具类型。
检查输入的以刀架为参照的刀沿位置 – 基本位置。

61441 [通道 %1:] 程序段 %2: 刀沿位置不在加工平面上**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

该报警可通过下列测量循环触发: CYCLE982

处理:

车刀刀沿位置 (刀尖) 不再位于加工平面 (插补平面) 上, 例如: 由于可定向的刀架造成。修正刀架位置!

61442 [通道 %1:] 程序段 %2: 刀架与几何轴不平行**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

该报警可通过下列测量循环触发: CYCLE982

处理:

由于可定向刀架的错误定位, 刀具长度 1、2、3 与几何轴不平行。
优化刀架坐标轴!

61443 [通道 %1:] 程序段 %2: 分度角 _INCA=0 或者大于 / 小于 +/-90° 或 +/-120°**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

该报警可通过下列测量循环触发: CYCLE979

处理:

检查参数分度角 _INCA 中的值!

选择 3 点测量时, _INCA 不能大于 / 小于 +/-120° ; 4 点测量时 _INCA 不能大于 / 小于 +/-90° !

分度角 _INCA 必须设置参数为 “零”

61444 [通道 %1:] 程序段 %2: 当前测量速度与校准速度不一致**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

可以通过下列测量循环触发报警: CYCLE974, CYCLE994, CYCLE977, CYCLE978, CYCLE979, CYCLE997, CYCLE998
E_MS_CAN, E_MS HOL, E_MS_POC, E_MS_PIN, E_MS_SPI

处理:

1. 重复校正所需测量速度的基准!
 2. 将当前测量速度匹配为校正速度!
- 提示: 在每个校正数组中, 保存相应的校正速度!

61501 [通道 %1:] 程序段 %2: 模拟激活

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警：全部磨削循环

处理:

复位模拟

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61502 [通道 %1:] 程序段 %2: 无刀偏生效

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警：全部磨削循环

处理:

刀具号必须编程

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61503 [通道 %1:] 程序段 %2: 刀沿补偿左或右

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警：CYCLE410, CYCLE411, CYCLE412, CYCLE413, CYCLE414, CYCLE415, CYCLE416, CYCLE420

处理:

刀具补偿值必须进行编程

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61504 [通道 %1:] 程序段 %2: _KNG 设置错误

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警：设置功能

处理:

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61505 [通道 %1:] 程序段 %2: 空运行行程 < 1mm

参数:

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE420

处理:

增大空运行行程

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61506 [通道 %1:] 程序段 %2: 进给行程 < 1mm

参数:

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE420

处理:

增大进给行程

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61507 [通道 %1:] 程序段 %2: 安全距离 < 1mm

参数:

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: 设置功能

处理:**程序继续:**

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61508 [通道 %1:] 程序段 %2: 轴肩位置缺省设置错误

参数:

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: 设置功能

处理:**程序继续:**

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61509 [通道 %1:] 程序段 %2: 修整器位置缺省设置错误

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: 设置功能

处理:

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61510 [通道 %1:] 程序段 %2: 试运行进给激活

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE410, CYCLE411, CYCLE413, CYCLE415, CYCLE420

处理:

关闭试运行进给

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61511 [通道 %1:] 程序段 %2: 轴肩位置或刀具刀沿 D1/D2 错误

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: 设置功能

处理:

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61512 [通道 %1:] 程序段 %2: 纵向位置错误

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: 设置功能

处理:

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61513 [通道 %1:] 程序段 %2: 左修整器和斜置砂轮**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: 设置功能

处理:**程序继续:**

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61514 [通道 %1:] 程序段 %2: 砂轮类型缺失**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: 设置功能

处理:**程序继续:**

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61515 [通道 %1:] 程序段 %2: 空运行行程 <= 修整量**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE416

处理:

修改空运行行程

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61517 [通道 %1:] 程序段 %2: 斜置磨削砂轮角度缺失**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE416

处理:

在 \$TC_TPG8 下输入角度

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61518 [通道 %1:] 程序段 %2: 砂轮轴肩高度必须 > 砂轮半径

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE432

处理:

修改轴肩高度或砂轮半径

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61519 [通道 %1:] 程序段 %2: 加工方式错误

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE410, CYCLE411, CYCLE412, CYCLE413, CYCLE415

处理:

给参数 B_ART 赋 1 到 3 的值

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61520 [通道 %1:] 程序段 %2: 未设置附加补偿

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE413, CYCLE420, CYCLE433

处理:

设置 MD18094 MM_NUM_CC_TDA_PARAM=10

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61521 [通道 %1:] 程序段 %2: 当前砂轮宽度过大

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE411, CYCLE415

处理:

减小砂轮宽度

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61522 [通道 %1:] 程序段 %2: 重叠 >= 当前砂轮宽度**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE411

处理:

减小重叠

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61523 [通道 %1:] 程序段 %2: 卡钳的零信号缺失**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE410, CYCLE411, CYCLE413

处理:

检验卡钳信号

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61524 [通道 %1:] 程序段 %2: 倾斜角错误**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE413

处理:

斜置切入角必须 >-90° 且 <90°

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61525 [通道 %1:] 程序段 %2: 错误的砂轮类型**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE413

处理:

修改砂轮类型 \$TC_TPC1

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61526 [通道 %1:] 程序段 %2: 工件半径 =0

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE414

处理:

输入工件半径 >0

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61527 [通道 %1:] 程序段 %2: 砂轮半径 >= 工件半径

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE414

处理:

修改砂轮半径或工件半径

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61529 [通道 %1:] 程序段 %2: 尺寸符号 INCH 已编程

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE410, CYCLE411, CYCLE412, CYCLE413, CYCLE414, CYCLE415, CYCLE420

处理:

基本系统 MD \$MN_SCALING_SYSTEM_IS_METRIC 与已编程的 G 指令 (G- 组 13) 不一致。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61530 [通道 %1:] 程序段 %2: 缺省纵向位置错误

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE420

处理:

检验纵向位置参数

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61531 [通道 %1:] 程序段 %2: 未在 Z 上记录纵向位置

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE420

处理:

增大进给路径参数。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61532 [通道 %1:] 程序段 %2: _LAGE 的值错误

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE414

处理:

修正 _LAGE 的参数内容。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61533 [通道 %1:] 程序段 %2: 未在 D... 下输入长度 L1

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE416, CYCLE420

处理:

将长度 L1 输入到磨削砂轮的刀具补偿 D 中。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61540 [通道 %1:] 程序段 %2: 错误 D 号 / 修整器 D 区激活

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE401, CYCLE402, CYCLE403, CYCLE443

处理:

必须编程刀具 D 号, 该号 < _GC_DNUM

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61541 [通道 %1:] 程序段 %2: 输入了错误的砂轮类型

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE432, CYCLE434, CYCLE435, CYCLE436, CYCLE438, CYCLE439, CYCLE444, CYCLE447

处理:

在刀具管理中选择有效的砂轮类型

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61542 [通道 %1:] 程序段 %2: 选择修整器坐标系时，选择了错误的砂轮参考点

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE435, CYCLE441, CYCLE447

处理:

必须编程刀具 D 号，该号 < _GC_DNUM

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61543 [通道 %1:] 程序段 %2: 选择修整器坐标系时，选择了错误的修整器

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE402, CYCLE435, CYCLE442, CYCLE447

处理:

修整器号必须选择 >0 且 <4

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61544 [通道 %1:] 程序段 %2: 砂轮直径磨损

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE438

处理:

要求新的砂轮或检验砂轮数据中的极限值

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61545 [通道 %1:] 程序段 %2: 砂轮宽度磨损

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE438

处理:

要求新的砂轮或检验砂轮数据中的极限值

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61546 [通道 %1:] 程序段 %2: 修整器 %4, 达到磨损极限长度 1

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE438

处理:

要求新的修整器或检验修整器极限值

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61547 [通道 %1:] 程序段 %2: 修整器 %4, 达到磨损极限长度 2

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE438

处理:

要求新的修整器或检验修整器极限值

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61548 [通道 %1:] 程序段 %2: 修整器 %4, 达到磨损极限长度 3

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE438

处理:

要求新的修整器或检验修整器极限值

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61549 [通道 %1:] 程序段 %2: 选择了错误的修整器类型

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE402, CYCLE421, CYCLE422, CYCLE423, CYCLE424

处理:

输入时检验修整器类型

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61555 [通道 %1:] 程序段 %2: 砂轮直径 ==0, 无法进行 GWPS 计算

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE446

处理:

检验直径

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61556 [通道 %1:] 程序段 %2: 砂轮左边沿的倒角和半径不可能

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE432

处理:

检验砂轮数据中的值

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61557 [通道 %1:] 程序段 %2: 砂轮右边沿的倒角和半径不可能

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE432

处理:

检验砂轮数据中的值

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61558 [通道 %1:] 程序段 %2: 倒角 / 半径 + 台高小于砂轮左侧面高度

参数:

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE432

处理:

检验砂轮数据中的值

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61559 [通道 %1:] 程序段 %2: 倒角 / 半径 + 台高小于砂轮右侧面高度

参数:

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE432

处理:

检验砂轮数据中的值

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61560 [通道 %1:] 程序段 %2: 在 Z 方向的每冲程进给量太大或者砂轮太薄

参数:

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE427, CYCLE428

处理:

减小进给行程的参数或者使用其它刀具

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61561 [通道 %1:] 程序段 %2: 沿砂轮左边进给量 <=0

参数:

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE432

处理:

检验砂轮数据中的值

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61562 [通道 %1:] 程序段 %2: 沿砂轮右边进给量 <=0

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE432

处理:

检验砂轮数据中的值

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61563 [通道 %1:] 程序段 %2: 直径上进给量 <=0

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE432

处理:

检验砂轮数据中的值

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61564 [通道 %1:] 程序段 %2: 切槽进给量 <=0

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE434, CYCLE444

处理:

检验砂轮数据中的值

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61565 [通道 %1:] 程序段 %2: 修整进给量 <=0

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE434, CYCLE444

处理:

检验砂轮数据中的值

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61601 [通道 %1:] 程序段 %2: 完成的工件直径太小**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

编程设计的成品件直径过小。下列循环触发报警: CYCLE94, CYCLE96。

处理:

检查参数 SPD 或 DIATH

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61602 [通道 %1:] 程序段 %2: 刀具宽度定义错误**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

冲击刀具直径大于所设计的槽宽。下列循环触发了报警: CYCLE93。

处理:

检查刀具或更改程序

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61603 [通道 %1:] 程序段 %2: 凹槽类型定义不正确**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

凹槽底座处的半径 / 倒角与槽宽不匹配。轮廓元件上的表面凹槽不能与纵轴并行运行。下列循环触发了报警: CYCLE93。

处理:

检查参数 VARI

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61604 [通道 %1:] 程序段 %2: 有效刀具伤及程编轮廓**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

由于所使用刀具的刀具后角，背面切割元件中超出了轮廓。下列循环触发了报警: CYCLE95。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

使用不同的刀具或检查轮廓子程序。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61605 [通道 %1:] 程序段 %2: 不正确的轮廓编程

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

探测到非法的背面切割元件。下列循环触发了报警: CYCLE76, CYCLE77, CYCLE95。

处理:

检查轮廓程序

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61606 [通道 %1:] 程序段 %2: 准备轮廓时出错

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

利用轮廓预加工检测到错误。此报警始终伴随着 NCK 报警 10930... 10934、15800 或 15810。下列循环触发了报警: CYCLE95。

处理:

检查轮廓子程序

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61607 [通道 %1:] 程序段 %2: 编写的起点错误

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

循环调用之前到达的起点位于轮廓子程序所描述的矩形之内。下列循环触发了报警: CYCLE95。

处理:

循环调用前检查起始点

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61608 [通道 %1:] 程序段 %2: 刀沿位置编程不正确

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发了报警: CYCLE94, CYCLE96。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

必须在程序中设计与底切形式匹配的刃口位置 1...4。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61609 [通道 %1:] 程序段 %2: 形状定义不对**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发了报警: CYCLE94, CYCLE96, LONGHOLE, POCKET3, SLOT1。

处理:

检查退刀槽形式或槽 / 腔形式的参数。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61610 [通道 %1:] 程序段 %2: 未编写进给深度**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发了报警: CYCLE76, CYCLE77, CYCLE96。

处理:

检查参数 MID

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61611 [通道 %1:] 程序段 %2: 未找到断点**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

利用该轮廓无法计算出交叉点。下列循环触发了报警: CYCLE95。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

检查轮廓设计或修改横切深度。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61612 [通道 %1:] 程序段 %2: 螺纹修正不可能**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发了报警: CYCLE97, CYCLE98。

处理:

检查螺纹轴切削前提。

61613 [通道 %1:] 程序段 %2: 定义的底切位置不正确

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发了报警: CYCLE94, CYCLE96。

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。

报警显示。

处理:

检查参数 _VARI 中的值。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61701 [通道 %1:] 程序段 %2: 成品轮廓描述出错

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

没有提供参数 _NP1, _NP2 及 _NP3 中的任何一个或成品件轮廓编程出错。

下列循环触发报警: 循环 950

处理:

- 检验参数 _NP1, _NP2 及 _NP3
 - 检验成品件轮廓编程。
-

61702 [通道 %1:] 程序段 %2: 毛坯轮廓描述出错

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

没有提供参数 _NP5, _NP6 及 _NP7 中的任何一个或毛坯件轮廓编程出错。

下列循环触发报警: 循环 950

处理:

- 检验参数 _NP5, _NP6 及 _NP7
 - 检验毛坯件轮廓参数设置
-

61703 [通道 %1:] 程序段 %2: 文件删除时内部循环出错

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 950, 循环 73, 循环 74, 循环 75

处理:

--

61704 [通道 %1:] 程序段 %2: 文件写入时内部循环出错

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 950, 循环 73, 循环 74, 循环 75

处理:

--

61705 [通道 %1:] 程序段 %2: 文件读出时内部循环出错

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 950, 循环 73, 循环 74, 循环 75

处理:

--

61706 [通道 %1:] 程序段 %2: 总构成检查时内部循环出错

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 950, 循环 73, 循环 74, 循环 75

处理:

--

61707 [通道 %1:] 程序段 %2: HMI 激活时内部循环出错

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 950, 循环 73, 循环 74, 循环 75

处理:

--

61708 [通道 %1:] 程序段 %2: HMI 读程序时内部循环出错

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 950, 循环 73, 循环 74, 循环 75

处理:

--

61709 [通道 %1:] 程序段 %2: 轮廓计算时时间超出

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 950

处理:

--

61710 [通道 %1:] 程序段 %2: 切削程序不存在

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

--

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61711 [通道 %1:] 程序段 %2: 切削程序的名称丢失

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

--

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61712 [通道 %1:] 程序段 %2: 加工方向的刀具参数没有定义

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

--

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61720 [通道 %1:] 程序段 %2: 错误参数输入

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警：循环 950

处理:

--

61721 [通道 %1:] 程序段 %2: 不能查明轮廓方向出错

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警：循环 950

处理:

--

61722 [通道 %1:] 程序段 %2: 系统错误

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警：循环 950

处理:

--

61723 [通道 %1:] 程序段 %2: 不可加工

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警：循环 950

处理:

使用较大后角的刀具。

61724 [通道 %1:] 程序段 %2: 缺材料

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、 标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 950

处理:

--

61725 [通道 %1:] 程序段 %2: 存储位置问题, 轮廓产生出错

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、 标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 950

处理:

--

61726 [通道 %1:] 程序段 %2: 内部错误: 存储位置问题 _FILECTRL_INTERNAL_ERROR

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、 标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 950

处理:

--

61727 [通道 %1:] 程序段 %2: 内部错误: 存储位置问题 _FILECTRL_EXTERNAL_ERROR

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、 标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 950

处理:

--

61728 [通道 %1:] 程序段 %2: 内部错误: 存储位置问题 _ALLOC_P_INTERNAL_ERROR

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、 标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 950

处理:

--

61729 [通道 %1:] 程序段 %2: 内部错误: 存储位置问题 _ALLOC_P_EXTERNAL_ERROR

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、 标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 950

处理:

--

61730 [通道 %1:] 程序段 %2: 内部错误: 存储器无效

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、 标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 950

处理:

--

61731 [通道 %1:] 程序段 %2: 内部错误: 浮点异常

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、 标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 950

处理:

--

61732 [通道 %1:] 程序段 %2: 内部错误: 指令无效

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、 标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 950

处理:

--

61733 [通道 %1:] 程序段 %2: 内部错误: 浮点错误 (Floating_Point_Error)

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、 标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 950

处理:

--

61734 [通道 %1:] 程序段 %2: 切削位置的刀刃位置不相容

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 950

处理:

--

61735 [通道 %1:] 程序段 %2: 完成部分在毛坯轮廓之外

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 950

处理:

检验毛坯件轮廓定义

61736 [通道 %1:] 程序段 %2: 刀具的插入长度 < 加工深度

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 950

处理:

--

61737 [通道 %1:] 程序段 %2: 加工 - 切削深度 > 刀具半径

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 950

处理:

--

61738 [通道 %1:] 程序段 %2: 加工 - 切削深度 < 刀具半径

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 950

处理:

--

61739 [通道 %1:] 程序段 %2: 在加工操作时刀具插入位置错误

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 950

处理:

--

61740 [通道 %1:] 程序段 %2: 毛坯必须是封闭的轮廓

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 950

处理:

检验毛坯件轮廓是否已关闭, 即起始点 = 结束点。

61741 [通道 %1:] 程序段 %2 %3: 因存储不足而中断

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 950

处理:

--

61742 [通道 %1:] 程序段 %2: 逼近冲突, 修正不可能

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 950

处理:

--

61766 [通道 %1:] 程序段 %2: 毛坯程序出错

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

--

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61798 [通道 %1:] 程序段 %2: ACTIVATE 应答出错

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

--

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61799 [通道 %1:] 程序段 %2: READYPROG 应答出错

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

--

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61800 [通道 %1:] 程序段 %2: 外部 CNC 系统丢失

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

用于外部语言 MD18800: \$MN_MM_EXTERN_LANGUAGE 的机床数据或者选件位 19800 \$ON_EXTERN_LANGUAGE 没有设置。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61801 [通道 %1:] 程序段 %2: G 代码选择错误**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

在程序调用 CYCLE300< 值 > 中，编程了一个不允许用于所输入的 CNC- 系统的数值，或者在循环 - 设置 - 数据中设定了一个用于 G- 代码 - 系统的错误值。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61802 [通道 %1:] 程序段 %2: 轴类型错误**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

编程的轴被分配到主轴。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61803 [通道 %1:] 程序段 %2: 编程轴不能得到**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

编程的轴在系统中不存在。

下列循环触发了报警: CYCLE83, CYCLE84, CYCLE840。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

检查参数 _AXN。

检查 MD20050–20080。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61804

[通道 %1:] 程序段 %2: 程序位置超出参考点

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

编程的中间位置或者实际的位置在参考点之后。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61805

[通道 %1:] 程序段 %2: 可编程的数据绝对的增量的

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

编程的中间位置既用绝对值编程, 又用增量值编程。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

61806

[通道 %1:] 程序段 %2: 轴分配错误

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

轴分配顺序错误。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61807 [通道 %1:] 程序段 %2: 主轴编程方向错误**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发了报警：CYCLE840。

编程的主轴方向与该循环所规定的主轴方向相矛盾。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

检查参数 SDR 和 SDAC。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61808 [通道 %1:] 程序段 %2: 最后钻削深度或单一钻削深度丢失**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

在 G8x 程序段中缺少 Z 轴的总深度或者单个钻削深度 Q（首次循环调用）。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61809 [通道 %1:] 程序段 %2: 钻孔位置不允许**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

--

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61810 [通道 %1:] 程序段 %2: ISO G 代码不允许

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

在调用程序段中编程了一个不允许的 ISO 轴名称。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61811 [通道 %1:] 程序段 %2: ISO 轴名不允许

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

在调用程序段中编程了一个不允许的数值。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61812 [通道 %1:] 程序段 %2: 在外部循环调用中数据定义错误

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

在调用程序段中编程了一个不允许的数值。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61813 [通道 %1:] 程序段 %2: GUD 数据定义错误**说明:**

在循环设定数据中

输入了一个不允许的数值。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61814 [通道 %1:] 程序段 %2: 极坐标不可能带循环**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

--

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61815 [通道 %1:] 程序段 %2: G40 无效**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号

说明:

G40 在循环调用之前无效。

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61816 [通道 %1:] 程序段 %2: 轴没有在参考点

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

--

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61817 [通道 %1:] 程序段 %2: 轴坐标在保护区

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

--

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61818 [通道 %1:] 程序段 %2: 轴范围极限相等

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

--

反应:

解释器终止。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61900 [通道 %1:] 程序段 %2: 无轮廓可用**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警：循环 73，循环 74，循环 75

处理:

--

61901 [通道 %1:] 程序段 %2: 轮廓没封闭**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警：循环 73，循环 74，循环 75

处理:

--

61902 [通道 %1:] 程序段 %2: 没存储器可用**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警：循环 73，循环 74，循环 75

处理:

--

61903 [通道 %1:] 程序段 %2: 轮廓元素太多**参数:**

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警：循环 73，循环 74，循环 75

处理:

--

61904 [通道 %1:] 程序段 %2: 交点太多

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 73, 循环 74, 循环 75

处理:

--

61905 [通道 %1:] 程序段 %2: 刀具半径太小

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

所用铣刀直径过小, 槽中有剩余材料。下列循环触发报警: 槽 2, 循环 73, 循环 74, 循环 75

处理:

使用较大半径刀具。

61906 [通道 %1:] 程序段 %2: 轮廓太多

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 73, 循环 74, 循环 75

处理:

--

61907 [通道 %1:] 程序段 %2: 圆的中心点没说明

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 73, 循环 74, 循环 75

处理:

--

61908 [通道 %1:] 程序段 %2: 缺起始点说明

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 73, 循环 74, 循环 75

处理:

--

61909 [通道 %1:] 程序段 %2: 螺线半径太小

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 73, 循环 74, 循环 75

处理:

--

61910 [通道 %1:] 程序段 %2: 螺线伤及轮廓

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 73, 循环 74, 循环 75

处理:

--

61911 [通道 %1:] 程序段 %2: 需要更多的插入点

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 73, 循环 74, 循环 75

处理:

--

61912 [通道 %1:] 程序段 %2: 无轨迹产生

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

--

反应:

解释器终止。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

--

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

61913 [通道 %1:] 程序段 %2: 无剩余材料产生

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 73, 循环 74, 循环 75

处理:

--

61914 [通道 %1:] 程序段 %2: 螺线编程伤及轮廓

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 73, 循环 74, 循环 75

处理:

--

61915 [通道 %1:] 程序段 %2: 逼近 / 回退路径伤及轮廓

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 73, 循环 74, 循环 75

处理:

--

61916 [通道 %1:] 程序段 %2: 斜面路径太短

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 73, 循环 74, 循环 75

处理:

--

61917 [通道 %1:] 程序段 %2: 余角可以以小于 50% 重叠保留

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 73, 循环 74, 循环 75

处理:

--

61918 [通道 %1:] 程序段 %2: 刀具半径对于剩余材料来说太大

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 73, 循环 74, 循环 75

处理:

--

61980 [通道 %1:] 程序段 %2: 单一轮廓上出错

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 73, 循环 74, 循环 75

处理:

--

61981 [通道 %1:] 程序段 %2: 轮廓边缘出错

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 73, 循环 74, 循环 75

处理:

--

61982 [通道 %1:] 程序段 %2: 在平面中的切入宽度太大

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 73, 循环 74, 循环 75

处理:

--

61983 [通道 %1:] 程序段 %2: 轮廓边缘轮廓丢失

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 73, 循环 74, 循环 75

处理:

--

61984 [通道 %1:] 程序段 %2: 刀具参数 _TN 没有定义

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 73, 循环 74, 循环 75

处理:

--

61985 [通道 %1:] 程序段 %2: 钻削位置的程序名丢失

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 73, 循环 74, 循环 75

处理:

--

61986 [通道 %1:] 程序段 %2: 腔编程错误

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 73, 循环 74, 循环 75

处理:

--

61987 [通道 %1:] 程序段 %2: 程序钻削位置丢失

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 73, 循环 74, 循环 75

处理:

--

61988 [通道 %1:] 程序段 %2: 腔铣削的程序名丢失

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 73, 循环 74, 循环 75

处理:

--

61989 [通道 %1:] 程序段 %2: D1 不能作为有效的刀具刀沿编程

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发报警: 循环 73, 循环 74, 循环 75

处理:

--

62000 [通道 %1:] 程序段 %2: 插入新刀具

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

请换入新刀具。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62100 [通道 %1:] 程序段 %2: 无钻孔循环选定

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

钻孔模式循环调用之前没有调用典型的钻孔周期。下列循环触发了报警: HOLES1, HOLES2。

处理:

调用钻孔图循环前, 检查是否已在钻孔循环模式。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62101 [通道 %1:] 程序段 %2: 铣削方向不对 - 使用 G3 所致

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

程序中设计了同步或反向旋转。但是在循环调用中主轴不转动。

处理:

检查参数 CDIR 中的值。

62102 [通道 %1:] 程序段 %2: 精加工时腔未完全加工

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

反应:

报警显示。

处理:

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62103 [通道 %1:] 程序段 %2: 未编写精加工留量

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

程序中没有设计加工所必需的加工余量。

反应:

报警显示。

处理:

设计一个加工余量。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62104 [通道 %1:] 程序段 %2: 定义的钻孔循环不正确

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

反应:

报警显示。

处理:

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62105 [通道 %1:] 程序段 %2: 行号或列号等于零

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发了报警: CYCLE801。

处理:

检查参数 _NUM1 和 _NUM2。

62106 [通道 %1:] 程序段 %2: 刀具监控时监控状态值错误**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:**反应:**

报警显示。

处理:**程序继续:**

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62107 [通道 %1:] 程序段 %2: 循环中刀具监控时参数 %4 定义错误**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:**反应:**

报警显示。

处理:**程序继续:**

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62108 [通道 %1:] 程序段 %2: 循环中刀具监控功能出错**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:**反应:**

报警显示。

处理:**程序继续:**

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62180 [通道 %1:] 程序段 %2: 设置旋转轴 %4 [度]**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发了报警: CYCLE800。

对 62180 和 62181 的提示

CYCLE800 中对于手动回转轴待调整回转角的显示举例:

62181 “调整回转轴 B: 32.5[grd]”

处理:

手动回转轴上的待调整角

62181 [通道 %1:] 程序段 %2: 设置旋转轴 %4 [度]

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发了报警: CYCLE800。

对 62180 和 62181 的提示

CYCLE800 中对于手动回转轴待调整回转角的显示举例:

62181 “调整回转轴 B: 32.5[grd]”

处理:

手动回转轴上的待调整角

62182 [通道 %1:] 程序段 %2: 摆动头装载: %4

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

没有回转器处于活动状态。下列循环触发了报警: E_TCARR, F_TCARR。

反应:

报警显示。

处理:

请求加载回转器。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62183 [通道 %1:] 程序段 %2: 摆动头卸载: %4

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发了报警: CYCLE800。

反应:

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62184 [通道 %1:] 程序段 %2: 摆动头更换: %4

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发了报警: CYCLE800。

反应:

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62185 [通道 %1:] 程序段 %2: 适配角度间格的角度: %4

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

%4 切端面齿上的差角

下列循环触发报警: CYCLE800。

处理:

检查旋转循环 CYCLE800 的启动。

62186 [通道 %1:] 程序段 %2: 在 JOG 下回转 --> 有效的 WOG%4 和基准框架中包含旋转

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

下列循环触发了报警: CYCLE800

对 62186 及 62187 的提示

用 GUD7 参数 _TC_FR 调节激活的故障信息 62186 及 62187:

第 100 位 0xx -> 无故障分析 62186 61287

1xx -> 故障分析 62186- 激活的 NV G%4 和基本框架包含旋转

2xx -> 故障分析 62187- 多个激活的基本框架 (G500) 包含旋转

3xx -> 故障分析 62186 和 62187

处理:

%4 激活的零点偏移号参见 62186 和 62187 的提示。

62187 [通道 %1:] 程序段 %2: 在 JOG 下回转 --> 几个有效的基准框架中 (G500) 包含旋转

参数:

%1 = 通道号
%2 = 程序段号、标记

说明:

多个激活的基本框架 (G500) 包含旋转。

下列循环触发了报警: CYCLE800。

对 62186 和 62187 的提示

用 GUD7 参数 _TC_FR 调整激活的故障信息 62186 和 62187:

第 100 位 0xx -> 无故障分析 62186 61287

1xx -> 故障分析 62186- 激活 NV G%4 和基本框架包含旋转

2xx -> 故障分析 62187- 多个激活的基本框架 (G500) 包含旋转

3xx -> 故障分析 62186 和 62187

处理:

参见对 62186 和 62187 的提示。

62200 [通道 %1:] 程序段 %2: 启动主轴

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

加工螺纹前被停止, 因主轴停止运行。

下列循环触发报警: ASUP, E_TR_CON, F_TR_CON

处理:

在加工螺纹之前启动工具主轴。

62201 [通道 %1:] 程序段 %2: Z 偏移不影响回退平面!

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

回退平面以工件为基准。因此可编程的偏移不影响回退平面。

下列循环触发该报警: F_SP_RP

处理:

检查偏移不会导致碰撞。

接着确认 NC 启动。

通过显示机床数据 9898 抑制报警。

62202 [通道 %1:] 程序段 %2: 注意: 刀具直接运行加工!

参数:

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明:

程序段查找后以直接逼近方式到达一位置。

下列循环触发报警: F_TFS

处理:

检查所需位置是否能无碰撞到达。

接着执行 NC 启动

62300 [通道 %1:] 程序段 %2: 检查经验值存储器数目**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

--

反应:

报警显示。

处理:

检验额定值
增大参数 _TSA

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62303 [通道 %1:] 程序段 %2: 超出安全范围**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列测量循环触发报警：全部测量循环

处理:

- 检查给定值
- 扩大参数 _TSA

62304 [通道 %1:] 程序段 %2: 容差**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

由下面的循环触发该报警：CYCLE974, CYCLE977, CYCLE978, CYCLE979, CYCLE994。

反应:

报警显示。

处理:

实际值 - 给定值的差值大于公差上限（参数 _TUL）。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62305 [通道 %1:] 程序段 %2: 尺寸太小**参数:**

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

由下面的循环触发该报警：CYCLE974, CYCLE977, CYCLE978, CYCLE979, CYCLE994。

处理:

实际值 - 给定值差值小于公差下限（参数 _TLL）。

62306 [通道 %1:] 程序段 %2: 超出容许的测力变动值

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

由下面的循环触发该报警: CYCLE971, CYCLE972, CYCLE974, CYCLE977, CYCLE978, CYCLE979, CYCLE982, CYCLE994。

处理:

实际值 - 给定值差值大于公差参数 _TDIF, 刀具参数没有修正。

62307 [通道 %1:] 程序段 %2: 超出每行最大字符数

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下面循环触发报警: CYCLE105

每行的字符数不足。

处理:

增加 _PROTFORM[1] 中的值

62308 [通道 %1:] 程序段 %2: 列宽变量不允许

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下面的循环触发报警: CYCLE105。

不能生成变量列宽度, 因为标题不存在。

以 12 个字符的固定列宽度进行工作。

反应:

报警显示。

处理:

补充 _PROTVAL[0] 中的标题。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62309 [通道 %1:] 程序段 %2: 没有足够的列宽

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下面的循环触发报警: CYCLE105。

待记录的值大于该列宽度。

反应:

报警显示。

处理:

匹配 _PROTFORM[5] 或者在可变的列宽度时改变标题。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62310 [通道 %1:] 程序段 %2: 每行字符的最大号限制到 200

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下面的循环触发报警: CYCLE105
每行的字符数最大限制为 200。

处理:

--

62311 [通道 %1:] 程序段 %2: 每行 _PROTFORM[1] 字符的最大字符数被调整。

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下面的循环触发报警: CYCLE105
已经调整每行最大的字符数 _PROTFORM[1]。

反应:

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62312 [通道 %1:] 程序段 %2: 测量头不垂直于平面!

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

反应:
报警显示。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62313 [通道 %1:] 程序段 %2: 每页行数 _PROTFORM[0] 错误并自动进行匹配。

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列循环触发报警: 循环 106

处理:

检查程序中的 _PROTFORM[0]。

62314 [通道 %1:] 程序段 %2: 通过软件最终位置限制运动行程, 激活碰撞监控, 用 NC-START 继续 / 用 RESET 中断

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列循环触发报警: CYCLE977

处理:

将需要测量的工件以较大的距离定位到软件最终位置。

62315 [通道 %1:] 程序段 %2: 覆盖旋转数组 TCARR = %4 是 -> NC 启动, 否 -> 复位

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列循环触发报警: CYCLE996

处理:

62316 [通道 %1:] 程序段 %2: 覆盖 TRAORI 数据 是 -> NC 启动, 否 -> 复位

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列循环触发报警: CYCLE996

处理:

62317 [通道 %1:] 程序段 %2: 超过了线性矢量 %4 的容差

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列循环触发报警: CYCLE996

处理:

62318 [通道 %1:] 程序段 %2: 超过了回转轴矢量 %4 的容差

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列循环触发报警: CYCLE996

处理:

62500 [通道 %1:] 程序段 %2: GWPS 受到限制

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE446

处理:

检验 GWPS 的极限值并在需要时编程 NC 程序中的较低值

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62501 [通道 %1:] 程序段 %2: 转速受到限制

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE446

处理:

检验转速的极限值并在需要时编程 NC 程序中的较低值

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62502 [通道 %1:] 程序段 %2: 修整器 %4, GWPS 受到限制

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE421

处理:

检验 GWPS 的极限值并在需要时编程 NC 程序中的较低值

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62503 [通道 %1:] 程序段 %2: 修整器 %4, 转速受到限制

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

下列磨削循环可以触发报警: CYCLE421

处理:

检验转速的极限值并在需要时编程 NC 程序中的较低值

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62900 [通道 %1:] 程序段 %2: 原始文件出错

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

反应:

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62901 [通道 %1:] 程序段 %2: 无原始文件

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

反应:

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62902 [通道 %1:] 程序段 %2: 没执行

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

反应:

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62903 [通道 %1:] 程序段 %2: 轮廓出错

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

反应:

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62904 [通道 %1:] 程序段 %2: 显示驱动器的子目录结构不一致

参数:

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

反应:

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62905 [通道 %1:] 程序段 %2: 文件夹不一致

参数:

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

反应:

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62906 [通道 %1:] 程序段 %2: 从输入文件中读出出错

参数:

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

反应:

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62907 [通道 %1:] 程序段 %2: NC 数据写入出错

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

反应:

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62908 [通道 %1:] 程序段 %2: 带自相交轮廓

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

反应:

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62909 [通道 %1:] 程序段 %2: 内部错误: 冲突_部件

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

反应:

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62910 [通道 %1:] 程序段 %2: 轮廓定向计算出错

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

反应:

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62911 [通道 %1:] 程序段 %2: 目标转移时出错

参数:

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

反应:

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62912 [通道 %1:] 程序段 %2: 平面说明不允许

参数:

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

反应:

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62913 [通道 %1:] 程序段 %2: 英制 / 公制说明不允许

参数:

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

反应:

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62914 [通道 %1:] 程序段 %2: 轮廓腔调用重复

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

反应:

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62915 [通道 %1:] 程序段 %2: 缺少轮廓腔调用

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

反应:

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62916 [通道 %1:] 程序段 %2: 轮廓不封闭

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

反应:

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62917 [通道 %1:] 程序段 %2: 轮廓结尾无起始说明

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

反应:

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62918 [通道 %1:] 程序段 %2: 在轮廓定义之内快进

参数:

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

反应:

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62919 [通道 %1:] 程序段 %2: 缺少半径设计参数

参数:

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

反应:

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62920 [通道 %1:] 程序段 %2: 缺少腔表面说明

参数:

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

反应:

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62921 [通道 %1:] 程序段 %2: 缺少腔深度说明

参数:

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

反应:

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62922 [通道 %1:] 程序段 %2: 缺少程序输出说明

参数:

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

反应:

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62923 [通道 %1:] 程序段 %2: 起始点没说明

参数:

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

反应:

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62924 [通道 %1:] 程序段 %2: 轮廓中元素太多

参数:

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

反应:

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62925 [通道 %1:] 程序段 %2: 用中心点定义半径

参数:

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

反应:

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62926 [通道 %1:] 程序段 %2: 半径定义出错

参数:

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

反应:

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62927 [通道 %1:] 程序段 %2: 倒圆角内出错

参数:

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

反应:

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62928 [通道 %1:] 程序段 %2: 倒角内出错

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

反应:

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62929 [通道 %1:] 程序段 %2: 腔冲突

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

反应:

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62930 [通道 %1:] 程序段 %2: 无封闭轮廓

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

反应:

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62931 [通道 %1:] 程序段 %2: 剩余材料文件出错

参数:

%1 = 通道号
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

反应:

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62932 [通道 %1:] 程序段 %2: RIF 文件读出出错

参数:

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

反应:

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62933 [通道 %1:] 程序段 %2: 演示方式

参数:

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

反应:

报警显示。

处理:

--

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

62934 [通道 %1:] 程序段 %2: 精加工轮廓计算出错

参数:

%1 = 通道号

%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明:

处理:

--

驱动报警和外设报警

300406 基本地址 %1, 附加信息 %2, %3, %4 在非循环通讯中有问题

说明:

仅适用于 PROFIdrive:

在与逻辑基本地址进行非循环通讯时出现问题。辅助信息指出问题所在位置。如果输出逻辑基本地址 0，则只有辅助信息与此相关。

反应:

报警显示。

信息显示。

处理:

请通知授权人员 / 维修部门。可以通过设置机床数据 MD11411 \$MN_ENABLE_ALARM_MASK, 位 1 = 0 来抑制该报警。

西门子 A&D MC 产品系统支持部, 热线 (电话参见报警 1000)

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

300410 轴 %1 驱动 %2 数据文件存储 (%3, %4) 出错

参数:

%1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

%3 = 出错代码 1

%4 = 出错代码 2

说明:

将一个数据块, 即某测量功能的结果保存到文件系统中的尝试失败。

错误代码 1 = 291: 在 ACC 信息准备期间发生的故障。驱动装置上预处理的基本信息包含有错误或具有未知的格式。

错误代码 1 = 292: 在 ACC 信息预处理期间存储器容量不足。

反应:

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

- 请通知授权的人员 / 服务部门。

- 在文件系统中创建更多空间。通常, 删除 2 个 NC 程序或者释放 4–8 千字节的存储器就足够了。如果, 这些纠正措施不能解决问题, 那么, 将必须增加每个目录下文件的数量或者文件系统本身的大小 (这将需要完整的数据备份)。

- 更改机床数据设置值

- 18280 \$MM_NUM_FILES_PER_DIR

- 18320 \$MM_NUM_FILES_IN_FILESYSTEM

- 18350 \$MM_USER_FILE_MEM_MINIMUM

- 如果必要的话, 以及

- 18270 \$MM_NUM_SUBDIR_PER_DIR,

- 18310 \$MM_NUM_DIR_IN_FILESYSTEM,

- 加电

- 重新装入保存的数据

- 错误代码 1 = 291: 更换驱动装置软件, 使用具有适当 ACC 基本信息的版本。

- 错误代码 1 = 292: 更换驱动装置软件, 使用更少的不同版本。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

300411 轴 %1 驱动 %2 数据文件阅读 (%3, %4) 出错

参数:

%1 = NC 轴号
%2 = 驱动号
%3 = 出错代码 1
%4 = 出错代码 2

说明:

从文件系统中读取数据块，例如驱动装置引导文件的尝试失败。数据块或文件系统被损坏。

反应:

已设置接口信号。
报警显示。

处理:

如果在加电期间发生错误，即很可能连接到某个驱动装置引导文件，那么删除所有引导文件，并从备份中将它们装入到控制系统中。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

300412 存储数据文件出错 (%1, %2)

参数:

%1 = 出错代码 1
%2 = 出错代码 2

说明:

将数据块，即某一测量功能的结果，保存到文件系统的尝试失败。

反应:

已设置接口信号。
报警显示。

处理:

请通知授权的人员 / 服务部门。在文件系统中创建更多空间。通常，删除 2 个 NC 程序或者释放 4–8 千字节的存储器就足够了。如果，这些纠正措施不能解决问题，那么，将必须增加每个目录下文件的数量或者文件系统本身的大小。为此如下进行：

- 保存所有数据
- 更改机床数据设置
- 18280 \$MM_NUM_FILES_PER_DIR
- 18320 \$MM_NUM_FILES_IN_FILESYSTEM
- 18350 \$MM_USER_FILE_MEM_MINIMUM
- 如果必要的话，以及
- 18270 \$MM_NUM_SUBDIR_PER_DIR
- 18310 \$MM_NUM_DIR_IN_FILESYSTEM
- 加电
- 重新装入保存的数据

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

300413 读文件时出错 (%1, %2)

参数:

%1 = 出错代码 1
%2 = 出错代码 2

说明:

从文件系统中读取数据块，例如驱动装置引导文件的尝试失败。数据块或文件系统被损坏。

反应:

已设置接口信号。
报警显示。

处理:

如果在加电期间发生错误，即很可能连接到某个驱动装置引导文件，那么删除所有引导文件，并从备份中将它们装入到控制系统中。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

300423 跟踪结果不可读 (%1)

参数:

%1 = 出错代码

说明:

读取测量结果的尝试失败：

- 错误代码 = 4: 没有足够的空间用于测试结果
- 错误代码 = 16: 测量还未完成

反应:

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

重复进行测量。如果必要，更改测量时间。

程序继续:

用复位键清除报警，重新启动子程序。

PROFIBUS/PROFINET 报警

380001

PROFIBUS/PROFINET：引导启动出错，原因 %1 参数 %2 %3 %4。

参数:

%1 = 错误原因
 %2 = 参数 1
 %3 = 参数 2
 %4 = 参数 3

说明:

PROFIBUS/PROFINET 主机的引导启动出错。

故障原因概述，参数 1，参数 2，参数 3：

- 01 = DPM 版本，DPM 版本，DPA 版本，--
- 02 = DPM 引导启动中止，DPM 实际状态，DPM 额定状态，--
- 03 = DPM 引导启动状态，DPM 实际状态，DPM 额定状态，DPM 故障代码
- 04 = DPM 引导启动故障，DPM 实际状态，DPM 额定状态，DPM 故障代码
- 05 = DPM-PLL 同步故障，--，--，--
- 07 = 报警队列过长，实际数，额定数，--
- 08 = 未知客户，客户 ID，--，--
- 09 = 客户版本，客户 ID，版本客户，版本 DPA
- 10 = 过多客户，客户编号，最大客户数量，--
- 11 = 多次使用逻辑基础地址，总线编号，槽编号，逻辑基础地址 --
- 20 = 多次使用从机 / 装置地址，从机 / 装置地址，--
- 21 = PB 从机 / 装置地址未知，从机 / 装置地址，--
- 22 = 配置电文出错，从机 / 装置地址，故障代码，--
- 23 = OMI 不兼容（数据），版本驱动，版本 CDA，-- --
- 24 = OMI 不兼容（驱动器），版本驱动，版本 CDA，-- --
- 25 = CPI 初始化失败，故障代码，--，--，--
- 26 = DMA 无效
- 27 = 预留
- 28 = 预留
- 29 = 预留

- 故障原因的 1000 位 = 相关 Bus 总线的编号

客户是使用 PROFIBUS/PROFINET 的控制系统的下列组件：

客户 ID = 1: PLC

客户 ID = 2: NCK

原因可能是

- SDB 内容出错
- 系统程序部分损坏
- NC 组件的硬件故障

反应:

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

1-11 的补救方法

1. 检查控制系统设计, 检查 MD11240 \$MN_PROFIBUS_SDB_NUMBER, 在使用一个用户专用的 SDB 时需要重新加载。
2. 如果故障仍然存在, 保存数据并且利用系统所带的默认值重新启动控制系统。
3. 如果系统启动无故障, 应该再次分步骤加载用户数据。
4. 如果在利用默认值启动之后故障仍然存在, 从 PC 卡重新引导启动或升级软件。
5. 如果故障仍然存在, 更换硬件。

20-21 的补救方法

1. 检查 / 修正所连接从机 / 装置的地址。

22 的补救方法

故障代码意义描述参见 SINAMICS 警告 1903

1. 检查 SDB

- 检查电文类型和长度
- 使用 P978 平衡插槽分配

2. 分析驱动报警 / 警告

23-24 的补救方法

1. 需要更换软件

25 的补救方法

1. 更改电文类型
2. 减少槽数量
3. 减少从机 / 装置数量
4. 重新生成 SDB
5. 需要更换软件

如果通过这些步骤还不能消除故障, 请记录故障文本并且联系控制系统生产商。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

380003 PROFIBUS/PROFINET: 运行故障, 原因 %1 参数 %2 %3 %4。**参数:**

%1 = 错误原因

%2 = 参数 1

%3 = 参数 2

%4 = 参数 3

说明:

在循环运行方式下, PROFIBUS/PROFINET 上出现了一个运行故障。

故障原因概述, 参数 1, 参数 2, 参数 3:

- 01 = 未知报警, 报警等级, 逻辑地址, --
- 02 = DPM 循环停止, DPM 实际状态, DPM 额定状态, --
- 03 = DPM 循环状态, DPM 实际状态, DPM 额定状态, DPM 故障代码
- 04 = DPM 循环故障, DPM 实际状态, DPM 额定状态, DPM 故障代码
- 05 = 未注册客户, 客户编号, 最大客户数量, --
- 06 = 同步故障, 同步损坏数量, --, --
- 07 = 旋转锁定停止, PLC 旋转锁定, NCK 旋转锁定, --
- 故障原因的 1000 位 = 相关 Bus 总线的编号

报警等级: (参见使用报警 380 060)

原因可能主要是:

- 故障原因 01 时: PROFIBUS/PROFINET 上数据传输故障
- 故障原因 02, 03, 04 时: SDB 的内容故障
- 故障原因 02, 03, 04, 05, 07 时: 系统程序部分损坏
- 故障原因 06 时: PCI Bus 总线循环和所希望的比率有偏差, 因此不能达到同步。必须正确输入 PCI Bus 总线循环。

故障也可能由于 MCI 模块的硬件问题而出现。

反应:

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

- 故障原因为 01 时:
 - 检查是否遵守 PROFIBUS/PROFINET 有关电气和故障的技术标准, 评估电缆安装
 - 检查 Profibus 插头的终端电阻 (电缆末端的设置为 ON, 否则规定设置为 OFF)
 - 检查从机 / 装置
- 故障原因为 02、03、04 时:
 - 检查 SDB
- 故障原因为 02、03、04、05、07 时:
 - 遵照排除故障报警 380 001 中所述步骤
- 故障原因为 06 时:
 - 必须输入正确的 PCI Bus 总线循环。

如果通过这些步骤还不能消除故障, 请记录故障文本并且联络控制系统生产商。

程序继续:

用复位键清除报警, 重新启动子程序。

380005 PROFIBUS/PROFINET: Bus 总线 %3 访问冲突, 类型 %1, 计数器 %2**参数:**

%1 = 冲突类型
 %2 = 冲突序列中的序号
 %3 = 受影响总线的数量

说明:

在循环运行时在 PROFIBUS/PROFINET 中出现一个存取冲突: 当循环数据传送正在执行时, NCK 试图从总线读写数据。这会导致数据完整性出现问题。

类型 1: 当 NCK 试图读数据时, 在 PROFIBUS DP 上循环数据传送还没有结束。

类型 2: 当循环数据传送又再次开始时, NCK 还没有结束写数据过程。计数器 %2 包含一个以 1 开始的序号。最多可连续输出 10 个报警。如果在 DP 循环中没有出现冲突, 计数器被重置, 在下次出现冲突时, 再次输出新报警。

反应:

报警显示。

处理:

- 再次检查时间设置, 特别应正确设置机床数据 MD 10050 \$MN_SYSCLK_CYCLE_TIME 和 MD 10062 \$MN_POSCTRL_CYCLE_DELAY:
 应为类型 1 选择较大的机床数据 MD 10062 \$MN_POSCTRL_CYCLE_DELAY,
 应为类型 2 选择较小的机床数据 MD 10062 \$MN_POSCTRL_CYCLE_DELAY。
- 如果没有任何机床数据 MD 10062 \$MN_POSCTRL_CYCLE_DELAY 设置能够实现零报警运行, 则必须提高机床数据 MD 10050
 $\$MN_SYSCLK_CYCLE_TIME$ 的值。
- 如果采取这些步骤后还不能消除故障, 请记录故障文本并且联络控制系统生产商。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

380020 PROFIBUS/PROFINET: Bus 总线 %3 SDB %4 故障 %1 源 %2**参数:**

%1 = 错误
 %2 = SDB 源
 %3 = 总线编号
 %4 = SDB 号

说明:

用于配置 PROFIBUS/PROFINET 的 SDB 出错

故障原因:

- 01 = 源数据中无 SDB。
- 02 = 源数据中的 SDB 太大。
- 03 = 源数据中的 SDB 不能激活。
- 04 = 源数据为空。
- 05 = 源数据不存在

SDB 源数据

- 99 = 无源 (被动) 文件系统: _N_SDB_DIR
- 100 = CF 卡: /siemens/sinumerik/sdb/...
- 101 = CF 卡: /addon/sinumerik/sdb/...
- 102 = CF 卡: /oem/sinumerik/sdb/...
- 103 = CF 卡: /user/sinumerik/sdb/...

反应: PROFIBUS/PROFINET 处于非活动状态或以缺省的 SDB 运行。

反应:

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

- 检查 MD11240 \$MN_PROFIBUS_SDB_NUMBER 的设置。
- 如果源 = 100: 检查无源文件系统的目录 _N_SDB_DIR。
- 如果源 = 103-106: 检查 CF 卡上的目录

程序继续:

关闭 / 打开系统。

380022 PROFIBUS/PROFINET: 在 DP 主 Bus 总线 %1 中的设计已更改

参数:

%1 = 受影响总线的数量

说明:

运行过程中 DP 主机上的 PROFIBUS 配置已改变, 例如: 通过 STEP7 下载一个新的硬件配置。由于循环数据有可能已经更改, 运行不能继续下去, 必须进行热启动。

如果主机功能在 PLC 范围之内 (如在 840Di 上), 则无需下载就将 PLC 停止, 并且触发报警 2000 (PLC 生命符号)。

反应:

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

NCK 重新启动

如果通过这些步骤还不能消除错误, 请记录错误文本并且联络控制系统生产商。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

380040 PROFIBUS/PROFINET: Bus 总线 %3, 设计故障 %1, 参数 %2

参数:

%1 = 错误原因

%2 = 参数

%3 = 受影响总线的数量

说明:

没有根据使用的 NC 设计规定在 SDB 中建立 PROFIBUS/PROFINET。

错误原因一览, 参数 1:

- 01 = SDB 包含的从机 / 装置没有诊断槽和从机 / 装置地址
- 02 = SDB 包含过多的槽条目和标识符
- 03 = SDB 不包含等距数据, 无函数。
- 04 = PNIO: SDB 在一个装置上包含不同的 Tdp (TDC 同样)
- 05 = PNIO: SDB 在一个装置上包含不同的 Tmapc (CACF 同样)
- 06 = PNIO: SDB 在一个装置上包含不同的 TI
- 07 = PNIO: SDB 在一个装置上包含不同的 TO
- 08 = PNIO: SDB 包含的装置号太高 (值大于 126)
- 09 = SDB 内容分段式传送 (太多槽 / 框架)
- 20 = SDB 包含过多的从机 / 装置和数量。
- 21 = SDB 缺少或者包含无效的数据和故障代码。
- 22 = SDB 配置数据出错, 从机 / 装置地址, 故障代码
- 23 = 预留
- 24 = 预留
- 25 = 预留
- 26 = 预留
- 27 = 预留
- 28 = 预留
- 29 = 预留

反应:

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

必须检查从属的 SDB:

- 每个从机 / 装置都包含一个诊断槽, 以及
- 只含有与应用程序有关的从机 / 装置项。

虽然原则上有可能将从机 / 装置的集合接收至 SDB, 该集合对于不同产品最终版本而言有一部分是相关的。但是这将会导致 NC 存储器超载并且运行时间超时, 因此, 应尽可能避免。

如果出现该报警, 则需将 SDB 减小到最小。

如果故障原因是 03, 需检查 SDB 中的等距功能是否被激活 (例如: 利用第 7 步的硬件配置)。

如果报警仍出现, 请记录故障文本并且联络控制系统生产商。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

380050

PROFIBUS/PROFINET: 地址 %1 上的输入端多重分配

参数:

%1 = 逻辑地址

说明:

在逻辑地址空间发现了输入数据的多重赋值。逻辑地址: 若干次确定的地址区的基准地址。

反应:

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

按照如下说明来检查地址划分:

检查下列机床数据中的多重赋值:

- MD13050 \$MN_DRIVE_LOGIC_ADDRESS[0] – MD13050 \$MN_DRIVE_LOGIC_ADDRESS[n-1]: n = 控制系统的最大轴索引
- MD12970 \$MN_PLA_DIG_IN_LOGIC_ADDRESS、MD12971 \$MN_PLA_DIG_IN_NUM: PLC 地址范围内的数字输入端
- MD12978 \$MN_PLA_ANA_IN_LOGIC_ADDRESS、MD12979 \$MN_PLA_ANA_IN_NUM: PLC 地址范围内的模拟输入端

如果参数中不存在不一致, 将机床数据与 SDB (STEP7 配置) 中的配置进行比较。尤其必须检查, 单个槽配置的长度不会导致区域重叠。发现故障原因后, 必须更改机床数据和 / 或 SDB。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

380051 PROFIBUS/PROFINET: 地址 %1 上的输出端多重分配

参数:

%1 = 逻辑地址

说明:

在逻辑地址空间发现了输入数据的多重赋值。逻辑地址: 若干次确定的地址区的基准地址。

反应:

通道没有准备就绪。

本通道 NC 启动禁止。

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

按照如下说明来检查地址划分:

检查下列机床数据中的多重赋值:

- MD13050 \$MN_DRIVE_LOGIC_ADDRESS[0] - MD13050 \$MN_DRIVE_LOGIC_ADDRESS[n-1]: n = 控制系统的最大轴索引
 - MD12974 \$MN_PLC_DIG_OUT_LOGIC_ADDRESS、MD12975 \$MN_PLC_DIG_OUT_NUM: PLC 地址范围内的数字输出端
 - MD12982 \$MN_PLC_ANA_OUT_LOGIC_ADDRESS、MD12983 \$MN_PLC_ANA_OUT_NUM: PLC 地址范围内的模拟输出端
- 如果参数中不存在不一致, 将机床数据与 SDB (STEP7- 配置) 中的配置进行比较。尤其必须检查, 单个插槽配置的长度不会导致区域重叠。
发现故障原因后, 必须更改机床数据和 / 或 SDB。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

380060 PROFIBUS/PROFINET: 未分配的从机 / 装置的逻辑地址 %2 上报警 %1

参数:

%1 = 报警等级:

%2 = 逻辑地址

说明:

SDB 中含有一个没有通过 MD 参数配置分配到 NC 中的从机 / 装置 (参看报警 380050/051)。该从机 / 装置还被连接到 PROFIBUS/PROFINET, 并触发了一个报警。

报警等级:

- 01 = 站返回 (或到达)
- 02 = 站故障

能够显示报警并用 NC 继续加工。

反应:

报警显示。

处理:

- 输入机床数据或
- 修改 SDB 或
- 把从机 / 装置与从 PROFIBUS/PROFINET 断开或
- 应答报警。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

380070 PROFIBUS/PROFINET: 基础地址 %1 无输入端槽 (长度 %2)

参数:

%1 = 所请求区域的逻辑基准地址

%2 = 该区域的长度 (字节)

说明:

为数字或模拟输入设定的逻辑基准地址不正确。要么没有对此基准地址配置跟踪，要么所请求的区域延伸超出了跟踪的末端。
长度 = 1 表示数字输入。
长度 = 2 表示模拟输入。

反应:

通道没有准备就绪。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

在机床数据中输入正确的基准地址：

- 对于长度 = 1：校正机床数据为 MN_HW_ASSIGN_DIG_FASTIN。
- 对于长度 = 2：校正机床数据为 MN_HW_ASSIGN_ANA_FASTIN。
- NCK 重新启动

如果通过这些步骤还不能消除错误，请记录错误文本并且联络控制系统生产商。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

380071 PROFIBUS/PROFINET：基础地址 %1（长度 %2）上无输出端槽**参数:**

%1 = 所请求区域的逻辑基准地址
%2 = 该区域的长度（字节）

说明:

为数字或模拟输入设定的逻辑基准地址不正确。要么没有对此基准地址配置跟踪，要么所要求降价的区域延伸超出了跟踪的末端。
对于长度 = 1 表示数字输出，
对于长度 = 2 表示模拟输出。

反应:

通道没有准备就绪。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

在机床数据中输入正确的基准地址：

- 对于长度 = 1：校正机床数据为 MN_HW_ASSIGN_DIG_FASTOUT。
- 对于长度 = 2：校正机床数据为 MN_HW_ASSIGN_ANA_FASTOUT。
- NCK 重新启动

如果通过这些步骤还不能消除错误，请记录错误文本并且联络控制系统生产商。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

380072 PROFIBUS/PROFINET：输出端槽基本地址 %1（长度 %2）不允许**参数:**

%1 = 所请求区域的逻辑基准地址
%2 = 该区域的长度（字节）

说明:

对于数字或模拟输出设置了不正确的逻辑基准地址，该区域驻留在 PLC 存储器中信息的抽取范围内（PIQ，基准地址 < 256）。
对于长度 = 1 表示数字输出，
对于长度 = 2 表示模拟输出。

反应:

通道没有准备就绪。
本通道 NC 启动禁止。
已设置接口信号。
报警显示。

处理:

对于输出只使用 PLC 过程图片的地址（例如: > = 256）。

在机床数据中输入正确的基本地址：

- 对于长度 = 1: 修正机床数据 MN_HW_ASSIGN_DIG_FASTOUT。
- 对于长度 = 2: 修正机床数据 MN_HW_ASSIGN_ANA_FASTOUT。
- NCK 重新启动

如果通过这些步骤还不能消除错误, 请记录故障文本并且联络控制系统生产商。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

380075 PROFIBUS/PROFINET: DP- 外设 Bus 总线 %2 从机 / 装置 %1 故障**参数:**

%1 = 从机 / 装置地址

%2 = 受影响总线的数量

说明:

NCK 用于数字或模拟输入 / 输出的 PROFIBUS/PROFINET 插槽出现故障。

反应:

报警显示。

处理:

检查从机 / 装置是否正确运行（所有从机 / 装置必须归入 Bus 总线中, 绿色发光二极管）。

程序继续:

报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它处理。

380076 PROFIBUS/PROFINET: D01 电文缺失 : Bus 总线 %2 从机 / 装置 %1**参数:**

%1 = 从机 / 装置地址

%2 = 受影响总线的数量

说明:

调试提示：用作 NCK 驱动器的 PROFIBUS- 从机 / PROFINET- 装置具有无效的 D01- 电文配置（比较 MD13120 \$MN_CONTROL_UNIT_LOGIC_ADDRESS 与 Step7 的设计）。

出现的报警表明：控制系统与从机 / 装置之间的报警时间同步不工作。

反应:

报警显示。

处理:

在 MD13120 \$MN_CONTROL_UNIT_LOGIC_ADDRESS 中输入有效值。

程序继续:

报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它处理。

380500 PROFIBUS/PROFINET: 驱动故障 %1, 代码 %2, 值 %3, 时间 %4**参数:**

%1 = 轴

%2 = 驱动故障编码 (P947 (945) / P824)

%3 = 驱动故障值 (P949/P826)

%4 = 驱动故障时间 (P948/P825)

说明:

被分配驱动的故障存储器内容。

反应:

报警显示。

处理:

参看故障编码 / 故障值的驱动文件。

程序继续:

报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它处理。

380501 PROFIBUS/PROFINET: Bus 总线故障, 从机 / 装置, 驱动对象识别号 %1 代码 %2, 值 %3, 时间 %4

参数:

%1 = 8 位 Bus 总线号 8 位从机 / 装置号 16 位驱动对象号

%2 = 驱动故障编码 (P947)

%3 = 驱动的干扰值 (P949)

%4 = 驱动的干扰时间 (P948)

说明:

分配的从机 / 装置故障存储器中的内容。

反应:

报警显示。

处理:

参看故障编码 / 故障值的驱动文件。

程序继续:

报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它处理。

380502 PROFIBUS/PROFINET: Bus 总线 %1, 从机 / 装置 %2 配置已更改

参数:

%1 = 总线编号

%2 = 从机 / 装置地址

说明:

Bus 总线配置有所变化。

原因:

- 首次开机调试
- 在 Bus 总线上识别出新的从机 / 装置

反应:

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

为了能够使用新的配置来运行总线, 另需要进行热启动。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

380503 PROFIBUS/PROFINET: Bus 总线 %1 配置已更改

参数:

%1 = 总线编号

说明:

一个新的带有已更改设计的 SDB 准备就绪。

新的设置只有在下次 Bus 启动时才能生效。

反应:

已设置接口信号。

报警显示。

处理:

为了能够使用新的配置来运行总线, 另需要热启动。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

PLC 报警

400000 PLC 停止 %1

说明:

PLC 不在循环运行中。无法运行机床。
%1:1 就绪 (用户程序未启动)
2 中断 (用户程序中断)
3 故障 (随着 PLC 停止出现其它 PLC 报警)

反应:

报警显示。

处理:

消除其它 PLC 报警；
调试菜单处于 PLC 停止
或者测试用户程序。

程序继续:

报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它处理。

400001 系统错误 %2

说明:

%1 : 类型号
该报警会给出内部故障状态，它们根据传送的故障文本提供故障原因和故障地点的说明。

反应:

PLC 停止

处理:

请向西门子报告该故障及其故障文本。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

400002 系统错误 %1

说明:

%1 : 类型号
该报警显示内部的故障状态，联系返回显示的故障号得出故障原因和故障地点。

反应:

PLC 停止

处理:

向西门子报告该故障及其类型号。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

400003 与操作面板的连接故障

说明:

%1 : 类型号
该报警显示通过 MCPA 模块进行的机床控制面板连接故障。

反应:

运行方式组未就绪

处理:

检查 MCPA 模块的连接。

程序继续:

使用删除键或 NC 启动键清除报警。

400004 代码错误 : %2 网络驱动器 %1

说明:

%1 : 驱动器编号

%2 :: 内部故障代码, 程序块类型

用户程序中包含一个系统不支持的操作。

反应:

PLC 停止

处理:

修改用户程序并重新载入。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

400006 剩余的 PLC 数据丢失

说明:

可能的原因有:

操作 (如: PLC 清零, 用缺省值启动)

操作动作 “ 使用保存数据启动 ”, 事先没有保存数据

超出备份时间

反应:

报警显示。

处理:

更新所需的数据。

程序继续:

用清除键或 NC- 启动键清除报警

400007 操作数错误: %2 网络驱动器 %1

说明:

%1 : 驱动器编号

%2 : 模块类型

反应:

PLC 停止

处理:

在用户程序中检查所显示变量的地址区域损坏、不允许的数据类型和对列错误。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

400008 编程工具版本不兼容 %1 %2

说明:

%1 : 编程工具 - 版本

该版本与控制系统的产品等级不兼容。

反应:

PLC 停止

处理:

用兼容的编程工具版本对用户程序进行编译，并加载到控制系统中。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

400009 在 PLC 界面上的计算时间溢出: %2 网络驱动器 %1**说明:**

%1 : 驱动器编号

%2 : 程序块类型

检查相应驱动器中的用户程序。

反应:

PLC 停止

处理:

修改用户程序

程序继续:

关闭 / 打开系统。

400010 用户程序中算术错误: 类型 %2 网络驱动器 %1**说明:**

检查指定驱动器中的用户程序。

%1 驱动器编号、数据块名称

%2 = 1: 固定点运算时用零除

2: 浮点运算

反应:

PLC 停止

处理:

修改用户程序。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

400011 超过了允许的子程序界面数: %2 网络驱动器 %1**说明:**

%1 驱动器编号

%2 程序块名称

检查指定驱动器中的用户程序。

反应:

PLC 停止

处理:

修改用户程序。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

400013 PLC 用户程序出错**说明:**

控制系统中的 PLC 用户程序出错或不存在。

反应:

PLC 停止

处理:

重新载入 PLC 用户程序。

程序继续:

关闭 / 打开系统。

400014 Profibus – DP 启动故障 类型 : %1**说明:**

- %1: 1Profibus – DP 未启动
- 2 软件版本 NC – PLC 不一致
- 3 每个功能的槽的数量超出
- 4Profibus – DP 服务器未就绪

反应:

PLC 停止

处理:

类型 1 到 3: 向西门子报告故障

类型 4: 检查或更换 802D – PCU 硬件或者检查 MD11240

程序继续:

关闭 / 打开系统。

400015 PROFIBUS – DP I/O 故障 : 逻辑地址 [x] 总线 / 站 :[y/z]**说明:**

PLC 用户程序中使用的外设地址不存在。

[x] 逻辑 I/O 地址

[y] 总线号

[z] 站号

故障原因:

PROFIBUS 外设没有电压

总线外设无电压

总线地址设置错误

PROFIBUS 连接损坏

有效的 MD 11240 (SDB 配置) 设置错误

反应:

PLC 停止

处理:

根据故障原因消除故障

程序继续:

关闭 / 打开系统。

SINAMICS 报警 / 信息

SINAMICS 报警和信息的详细说明请参见

手册：

LH1, SINAMICS S120/S150, 参数手册的章节：故障和报警

SINAMICS 报警的结构

每条报警（无论是故障或警告）都由编号、位置数据（可选）和报警文本组成。

序号范围

序号范围为 200 000 到 299 999。

标记法

在 SINAMICS 参数手册中，故障和警告信息由字母“F”开头，后面跟一个 5 位数的编号。

示例：

报警 207016 的说明可以参见参数 F07016。

动作码列表

下文将按照号码顺序说明报警文本中“动作 %..”下列举的动作。

号码 1, INIT

说明 执行初始化阶段（打开电源后对任务进行初始化）

原因 -

措施 -

号码 2, RESET

说明 执行复位，根据（VDI 信号：复位，BAG（方式组）复位或者打开电源后）

原因 -

措施 -

号码 3, RESET_INITBLOCK

说明 激活的初始化组（VDI 信号：复位）

原因 -

措施 -

号码 4, PROG_END

说明 执行复位，已识别程序（NC 程序段，带有 M30）

原因 -

措施 -

号码 5, MODESWITCHTOAPROGMODE

说明	BAG (方式组) 转换到程序方式 MDA 或 AUTO (VDI 信号: BAG 信号)
原因:	1. 通道处于激活状态 (程序运行, 段搜索运行, 机床数据装载) 2. 已经在其他程序方式中起动。 3. 某个通道由于中断退出 BAG 方式组 4. 已选择覆盖存储或者数字化。
措施	- 中断程序 (复位键) - 通过复位按钮中断程序或者停止程序 (不对于段搜索运行, 机床数据装载) - 用复位键中断程序或者等待中断结束。 - 取消选择覆盖 / 数字化。

号码 6, MODESWITCHTOSAVEMODE

说明	自动从一个内部运行方式切换到外部设置的运行方式 (TEACH_IN (示教) 时, 每次停止后都试图, 从一个内部运行方式 “AUTO, MDA” 向示教 TEACH_IN 切换)。
原因	-
措施	-

号码 7, MODESWITCHTOHAND-MODE

说明	运行方式转换到手动方式 (VDI 信号 (BAG): JOG, TEACH_IN, REF)
原因	1. 过多的嵌套层数: 实际的加工过程可能被不同的事件打断 (例如中断)。每一个事件均激活 ASUP 程序。 ASUP 程序可以如同用户程序一样中断。由于存储器的原因, ASUP 程序的嵌套层数不是任意的。例如: 某个中断中止了当前的程序处理。其他更高优先级的中断取消先前激活的 ASUP 程序处理。 2. 通道处于激活状态 (程序运行, 段搜索运行, 机床数据装载) 3. 某个通道由于中断退出 BAG 方式组。 4. 已选择覆盖存储或者数字化。
措施	- 用复位键中断程序 - 通过复位按钮中断程序或者停止程序 (不对于段搜索运行, 机床数据装载) - 用复位键中断程序或者等待中断结束 - 取消选择覆盖 / 数字化。

号码 8, OVERSTOREON

说明	选择覆盖存储 (PI 命令)。
原因	-
措施	-

号码 9, OVERSTOREOFF

说明 选择覆盖存储（PI 命令）。

原因 -

措施 -

号码 10, INTERRUPT

说明 执行用户程序中断“ASUP”（VDI 信号：数模接口，ASUP 接口）。

原因

1. 由于程序段搜索或者加载机床数据通道有效
2. 通道停止，并且必须启动 ASUP "ASUP_START_MASK"，当前程序段不能重组
3. 选择数字化
4. 还没有进行返回参考点运行
5. 制动依据的有效程序段不可重组（当通过多个程序段制动时，出现该情况）。

措施

- 等待程序段搜索或者机床数据加载完毕，或者中断程序（复位键）
- 激活程序段切换，直至 NC 程序段可以重组。
- 取消选择数字化
- 执行返回参考点运行或者通过 MD “ASUP_START_MASK” 忽略此状态。
- 中断程序

号码 11, INTERRUPTFASTLIFTOFF

说明 通过快速取消执行一个用户中断“ASUP”（VDI 信号：数模接口）

原因 参见号码 10

措施 -

号码 12, INTERRUPTBLSYNC

说明 程序段结束后执行一个用户中断（VDI 信号：Asup 接口，数模接口）

原因 参见号码 10

措施 -

号码 13, FASTLIFTOFF

说明 执行快速取消“ASUP”（VDI 信号：数模接口和 ASUP 接口，其他动作是号码 10, 11, 12, 85, 86）

原因 -

措施 -

号码 14, TM_MOVETOOL

说明 移动刀具—仅对于刀具管理系统（PI 指令）
原因 -
措施 -

号码 15, DELDISTOGO_SYNC

说明 执行剩余行程删除或者轴同步（VDI 信号：剩余行程删除或者跟踪运行）（跟踪运行：例如在接通轴运动时）。
原因 1. 过多的嵌套层数
2. 制动依据的有效程序段不可重组（当通过多个程序段制动时，出现该情况）。
措施 中断程序

号码 16, PROGRESETREPEAT

说明 中断子程序重复（VDI 信号：删除子程序通过数）
原因 1. 过多的嵌套层数
2. 制动依据的有效程序段不可重组（当通过多个程序段制动时，出现该情况）。
措施 中断程序

号码 17, PROGCANCELSUB

说明 中断子程序处理（VDI 信号：程序界面中断）
原因 1. 过多的嵌套层数
2. 制动依据的有效程序段不可重组（当通过多个程序段制动时，出现该情况）。
措施 中断程序

号码 18, SINGLEBLOCKSTOP

说明 激活的单程序段（VDI 信号：激活单程序段）
原因 -
措施 -

号码 19, SINGLEBLOCKOFF

说明 单程序段关闭（VDI 信号：激活单程序段）
原因 -
措施 -

号码 20, SINGLEBLOCK_IPO

说明 激活主运行单程序段 (BTSS 变量和 VDI 信号: 激活单程序段)

原因 -

措施 -

号码 21, SINGLEBLOCK_DECODIER

说明 激活解码单程序段 (BTSS 变量和 VDI 信号: 激活单程序段)

原因

1. 过多的嵌套层数
2. 制动依据的有效程序段不可重组 (当通过多个程序段制动时, 出现该情况)。

措施

- 等待, 直至先前的 ASUP 结束或者
- 中断程序

号码 22, SINGLEBLOCK_MAINBLOCK

说明 激活主程序单程序段 (BTSS 变量和 VDI 信号: 激活单程序段)

原因 -

措施 -

号码 23, SINGLEBLOCK_PATH

说明 激活的运行单程序段 (BTSS 变量和 VDI 信号: 激活单程序段)

原因 -

措施 -

号码 24, STARTPROG

说明 开始程序处理 (VDI 信号: NC 启动)

原因

1. 程序状态有效
2. 出现报警响应, 阻止起动, 或者强行制动
3. 尚未返回参考点

措施

- 执行报警删除条件
- 回参考点

号码 25, CHANNELSTARTPROG

说明	开始程序处理 (通道通信, NC 程序段: 启动)
原因	<ol style="list-style-type: none">程序状态有效。出现报警响应, 阻止起动, 或者强行制动尚未返回参考点选择了错误的运行方式。(仅在自动方式下)
措施	<ul style="list-style-type: none">- 用 WAITE 保护起动- 执行报警删除条件- 回参考点- 选择程序运行方式

号码 26, RESUMEPORG

说明	开始程序后续处理 (VDI 信号: NC 启动)
原因	<ol style="list-style-type: none">程序状态有效出现报警响应, 阻止起动, 或者强行制动尚未返回参考点
措施	<ul style="list-style-type: none">- 执行报警删除条件- 回参考点

号码 27, RESUMEJOGRFDIGIT

说明	启动所选的处理后续运行 Jog、参考点或者数字化 (VDI 信号: NC 启动)
原因	<ol style="list-style-type: none">JOG 运动有效出现报警响应, 阻止起动, 或者强行制动
措施	执行报警删除条件

号码 28, STARTDIGITIZE

说明	在子运行方式数字化中开始处理 (VDI 信号: NC 启动)
原因	<ol style="list-style-type: none">Jog 运行有效出现报警响应, 阻止起动, 或者强行制动还没有进行返回参考点运行
措施	<ul style="list-style-type: none">- 执行报警删除条件- 回参考点

号码 29, STOPALL

说明 停止所有轴 (VDI 信号: 停止全部或者通过复位按钮)
 原因 -
 措施 -

号码 30, STOPPROG

说明 执行程序停止 (NC 程序段: M0)
 原因 -
 措施 -

号码 31, STOPJOGREF

说明 停止 Jog 运行 (VDI 信号: NC 停止)
 原因 -
 措施 -

号码 32, STOPDIGITIZE

说明 停止数字化处理 (VDI 信号: NC 停止)
 原因 -
 措施 -

号码 33, STARTSIG

说明 开始所选处理 (VDI 信号: NC 启动)
 原因 1. 过程转换有效 (打开 / 关闭运行方式转换、数字化 / 覆盖)
 2. 出现报警响应, 阻止起动, 或者强行制动。
 3. 过程运行 (NC 程序、程序段查找、机床数据装载)
 措施 执行报警删除条件

号码 34, STOPSIG

说明 停止激活的处理 (VDI 信号: NC 停止)
 原因 -
 措施 -

号码 35, INITIALINISTART

说明 开始机床数据处理 (INI 文件已位于 NCK 中)
(PI 命令)

原因 -

措施 -

号码 36, INITIALINIEXTSTART

说明 开始机床数据处理 (INI 文件已在外部设备上, 例如: HMI 上)
(PI 命令)

原因 -

措施 -

号码 37, BAGSTOP_SLBTYPA

说明 由于 BAG (方式组) 单程序段停止。VDI 信号, 单独类型 Type A (仅可执行的程序段), 在 BAG 的其他通道中停止后。

原因 -

措施 -

号码 38, BAGSTOPATEND_SLBTYPB

说明 由于 BAG (方式组) 单程序段停止。VDI 信号, 单独类型 Type B (任意程序段), 在 BAG 的其他通道中程序段结束时停止后。

原因 -

措施 -

号码 39, OVERSTORE_BUFFER_END_REACHED

说明 由于达到覆盖缓冲区 “_N_OSTOREXX_SYF” 结尾而停止。

原因 -

措施 -

号码 40, PREP_STOP

说明 开始进刀 (NC 程序段: Stopre)

原因 -

措施 -

号码 41, PROG_STOP

说明 在程序段相接处停止处理 (NC 程序段: M00/M01)
原因 -
措施 -

号码 42, STOPPROGABLOCKEND

说明 在程序段相接处停止处理 (报警, VDI 程序段: 程序段相接处 NC 停止)
原因 -
措施 -

号码 43, STOPPROGATASUPEND

说明 如果从 “已停止” 开始, 停止在 ASUP 结尾。
原因 -
措施 -

号码 44, PROGSELECT

说明 选择程序 (PI 指令)。
原因 -
措施 -

号码 45, PROGSELECTTEXT

说明 选择仍在外部的程序 (PI 指令)。
原因 -
措施 -

号码 46, CHANNEL_PROGSELECT

说明 其它通道程序选择 (通道通讯, NC 程序段: INIT)
原因 -
措施 -

号码 47, ASUPDEFINITION

说明 存储一个可激活的 ASUP 的定义 (PI 指令)
原因 -
措施 -

号码 48, NEWCONF

说明 设置所有带有 (NEW_CONF) 属性的机床数据生效 (PI 指令)
原因 -
措施 -

号码 49, CLEARCANCELALARM

说明 删除所有带有 CANCELCLEAR 删除条件的报警 (PI 指令, 确认报警按钮)
原因 -
措施 -

号码 50, BLOCKSEARCHUN_CONTINUE

说明 继续查找 (NC 程序段, STOPRE)
原因 -
措施 -

号码 51, BLOCKSEARCHRUN_START

说明 开始查找。 (PI 指令)
原因 -
措施 -

号码 52, BLOCKSEARCHRUN_RESUME

说明 继续查找 (PI 指令)
原因 -
措施 -

号码 53, DIGITIZEON

说明 激活数字化 (PI 指令)

原因 -

措施 -

号码 54, DIGITIZEOFF

说明 取消激活数字化 (PI 指令)

原因 -

措施 -

号码 55, FUNCTGENON

说明 打开功能发生器 (PI 指令)

原因 -

措施 -

号码 56, FUNCTGENOFF

说明 关闭功能发生器 (PI 指令)

原因 -

措施 -

号码 57, WAITM

说明 等待程序标记 (通道通讯, NC 程序段: WAITM)

原因 -

措施 -

号码 58, WAITE

说明 等待程序结束 (通道通讯, NC 程序段: WAITE)

原因 -

措施 -

号码 59, INIT_SYNC

说明 其它通道程序选择，同步（通道通讯，NC 程序段：INIT + SYNC）
原因 -
措施 -

号码 60, HMICMD

说明 等待，直至由 HMI 确认 (NC 程序段，MMC_CMD)
原因 -
措施 -

号码 61, PROGMODESLASHON

说明 激活程序跳段功能 (VDI 信号：跳过程序段)
原因 过多的嵌套层数
措施 - 等待，直至先前的 ASUP 结束或者
- 中断程序

号码 62, PROGMODESLASHOFF

说明 取消激活程序跳段功能 (VDI 信号：跳过程序段)
原因 过多的嵌套层数
措施 - 等待，直至先前的 ASUP 结束或者
- 中断程序

号码 63, PROGMODEDRYRUNON

说明 激活测试运行 (VDI 信号：快速移动叠加)
原因 1. 过多的嵌套层数
2. 制动依据的有效程序段不可重组（当通过多个程序段制动时，出现该情况）。
措施 - 等待，直至先前的 ASUP 结束或者程序中断
- 中断程序

号码 64, PROGMODEDRYRUNOFF

- 说明 取消激活测试运行 (VDI 信号: 快速移动叠加)
- 原因
 1. 过多的嵌套层数
 2. 制动依据的有效程序段不可重组 (当通过多个程序段制动时, 出现该情况)。
- 措施
 - 等待, 直至先前的 ASUP 结束或者
 - 中断程序

号码 65, BLOCKREADINHIBIT_ON

- 说明 激活主运行程序段的读入禁止 (VDI 信号: 读入禁止)
- 原因 -
- 措施 -

号码 66, BLOCKREADINHIBIT_OFF

- 说明 取消激活主运行程序段的读入禁止 (VDI 信号: 读入禁止)
- 原因 -
- 措施 -

号码 67, STOPATEND_ALARM

- 说明 在程序段结束处停止 (报警)
- 原因 -
- 措施 -

号码 68, STOP_ALARM

- 说明 停止所有轴 (报警)
- 原因 -
- 措施 -

号码 69, PROGESTON

- 说明 激活程序测试 (VDI 信号: 程序测试)
- 原因
 1. 刀具管理有效。
 2. NCK 通道状态不在就绪状态
- 措施
 - 保存刀具数据
 - 通过复位按钮中断程序或过程或者
 - 等待程序结束

号码 70, PROGESTOFF

说明 取消激活程序测试（VDI 信号：程序测试）
原因 NCK 通道状态不在就绪状态
措施

- 通过复位按钮中断程序或过程或者
- 等待程序结束

号码 71, STOPATIPOBUFFER_ISEMPTY_ALARM

说明 在程序段预处理结束时停止（报警）
原因 -
措施 -

号码 72, STOPATIPOBUF_EMPTY_ALARM_REORG

说明 在程序段预处理结束时停止并接着重组程序段处理（报警）
原因 过多的嵌套层数
措施

- 等待，直至先前的 ASUP 结束或者
- 中断程序

号码 73, CONDITIONAL_STOPATEND

说明 有条件停止在程序段结尾。如果通过 NC 启动继续运行后总是存在一个停止原因“在程序段结束时停止”，则再次被停止。
原因 -
措施 -

号码 74, CONDITIONAL_SBL_DEC_STOPATEND

说明 有条件停止在程序段结尾。（尽管启动，编译器或者进刀在主运行中无程序段）
原因 -
措施 -

号码 75, INTERPRETERSTOP_ALARM

说明 停止进刀（报警）
原因 -
措施 -

号码 76, RETREAT_MOVE_THREAD

说明 G33 和停止时退回运行

原因 -

措施 -

号码 77, WAITMC

说明 有条件等待至程序标记 (NC 程序段: WAITMC)

原因 -

措施 -

号码 78, SETM

说明 设置标记 (NC 程序段: SETM)

原因 -

措施 -

号码 79, CLEARM

说明 删除标记 (NC_ 程序段: CLEARM)

原因 -

措施 -

号码 80, BLOCK_SELECT

说明 选择一个 NC 程序段 (PI 指令)

原因 -

措施 -

号码 81, LOCK_FOR_EDIT

说明 禁止当前在处理中的 NC 程序用于编辑 (PI 指令)

原因 -

措施 -

号码 82, START_TEACHINPROG

说明 在子运行方式 TEACH IN 中启动一个程序 (VDI 信号: NC 启动)
原因 参见号码 33 和 5
措施 -

号码 83, RESUME_TEACHINPROG

说明 在子运行方式 TEACH IN 中启动一个程序 (VDI 信号: NC 启动)
原因 参见号码 33 和 5
措施 -

号码 84, PURE_REORG

说明 重组程序段处理
原因 -
措施 -

号码 85, INTERRUPT_TOPROG_NOREPOS

说明 在手动运行方式中激活一个用户中断 “ASUP”(VDI 信号: ASUP, 数模接口)
原因 参见号码 10
措施 -

号码 86, INTERRUPT_START

说明 激活一个用户中断 “ASUP”。只在通道状态 READY 时执行 (VDI 信号: ASUP, 数模接
口)
原因 参见号码 10
措施 -

号码 87, INTERRUPT_SIGNAL

说明 执行一个用户中断 “ASUP”。(VDI 信号: ASUP, 数模接口, 其他动作是: 10, 11, 12,
85, 86)
原因 -
措施 -

号码 88, STOPBAG

说明 停止处理 (VDI 信号: BAG 停止)
 原因 -
 措施 -

号码 89, NEWCONF_PREP_STOP

说明 设置所有带有 (NEW_CONF) 属性的机床数据生效 (NC_ 程序段: NEW_CONF)
 原因 -
 措施 -

号码 90, BLOCKSEARCHRUN_NEWCNF

说明 设置所有带有 (NEW_CONF) 属性的机床数据生效 (NC_ 程序段: NEW_CONF 对于段
搜索运行)
 原因 -
 措施 -

号码 91, CONTINUE_INTERPR

说明 开始继续编译处理 (内部预处理程序停止)
 原因 -
 措施 -

号码 92, SLAVEDATA

说明 锁止数据恢复
 原因 通道不在状态 “已停止”
 措施 -

号码 93, SET_USER_DATA

说明 设置用户数据为有效, 例如: 通过 HMI 改变的新刀具长度立刻在运行程序中生效
 原因 1. 通道不在状态 “已停止”
 2. 通道被停止而且当前程序段不可重组
 措施 - 按下停止键 / 单程序段 / 复位 / 结束时停止键 (自动)
 - 激活程序段切换, 直至 NC 程序段可以重组。

号码 94, PLCVERSION

说明 用户 PLC 版本写入版本文件中
原因 -
措施 -

号码 95, CONVERT_SCALING_SYSTEM

说明 切换测量系统 (PI 指令)
原因 -
措施 -

号码 96, SYSTEM_SHUTDOWN

说明 关闭系统 (Vdi 信号)
原因 -
措施 -

号码 97, SERUPRO_ON

说明 在模式 5 下启动段搜索运行 PI (程序请求)。在该模式下模拟段搜索运行，在此期间在“程序测试运行”下处理程序直至找到目的程序段。
原因 -
措施 -

号码 98, ESR

说明 扩展的停止和退回
原因 -
措施 -

号码 99, BLOCKSEARCHRUN_SIGNAL

说明 段搜索运行 (一般) 正在被激活 (可能正在确认 PI 服务)
原因 -
措施 -

号码 100, BLOCKSEARCHRUN_INTEGR

说明 整合段搜索运行，即在一个已停止的程序上重新设置搜索运行。
 原因 -
 措施 -

号码 101, EXT_ZERO_POINT

说明 通过 PLC 激活外部零点偏移。为此轨迹停止运行，进行重组，编译器切换，接着通过 REPOS 选择并自行继续。
 原因 1. 通道不在 AUTO 或 MDA
 2. 通道被停止而且当前程序段不可重组
 措施 - 选择 Auto 或者 MDA
 - 激活程序段切换，直至 NC 程序段可以重组

号码 102, SINGLEBLOCK_IPONOSBLOF

说明 单程序段类型 3 已接通。通过单程序段类型 3 在所有主程序段上停止。不同于单程序段类型 1，忽略部分程序命令 SBLOF。
 原因 -
 措施 -

号码 103, SINGLEAX_STOPALL_MASTER

说明 停止单轴运动 (Vdi 信号)
 原因 该轴不由 PLC 控制。（对于摆动轴，旧性能例外）。
 措施 -

号码 104, SINGLEAX_STOPALARM_MASTER

说明 通过一次报警停止一个单轴运动
 原因 该轴不由 PLC 控制。（对于摆动轴，旧性能例外）。
 措施 -

号码 105, SINGLEAX_RESUME_MASTER

说明 继续一个单轴运动 (Vdi 信号)
 原因 该轴先前没有停止。首先不用于所有轴类型
 措施 -

号码 106, SINGLEAX_RESET_MASTER

说明 中断一个单轴运动 (Vdi 信号)
原因 该轴不由 PLC 控制。首先不用于所有轴类型
措施 -

号码 107, SINGLEAX_DELDIS_MASTER

说明 删除一个单轴运动的剩余行程 (Vdi 信号)
原因 该轴不由 PLC 控制。首先不用于所有轴类型
措施 -

号码 108, SINGLEAX_PLCCTRL_ON_MASTER

说明 接通：轴现在通过 PLC 控制 (Vdi 信号)
原因 该轴不由 PLC 控制。首先不用于所有轴类型
措施 -

号码 109, SINGLEAX_PLCCTRL_OFF_MASTER

说明 关闭：轴现在通过 PLC 控制 (Vdi 信号)
原因 该轴不由 PLC 控制。首先不用于所有轴类型。
措施 -

号码 110, SINGLEAX_JOG_WHEEL

说明 准备中
原因
措施 -

号码 111, SINGLEAX_JOG_PLUS_MASTER

说明 准备中
原因
措施 -

号码 112, SINGLEAX_JOG_MINUS_MASTER

说明 准备中
 原因
 措施 -

号码 113, SINGLEAX_JOG_PLUS_INC_MASTER

说明 准备中
 原因
 措施 -

号码 114, SINGLEAX_JOG_MINUS_INC_MASTER

说明 准备中
 原因
 措施 -

号码 115, REPOSMODECHANGE

说明 通过信号 "Repos-Mode-Edge" 的 PLC 上升沿打开结果
 原因 通道处于激活状态（程序运行，段搜索运行，机床数据装载）
 措施 通过复位按钮中断程序或者停止程序（不对于段搜索运行，机床数据装载）

号码 116, TOOLCHANGECMDON

说明 接通刀具管理系统命令。（Ch-VDI 信号）
 原因 NCK 通道状态不在就绪状态
 措施 通过复位按钮中断程序或进程或者等待至程序结束

号码 117, TOOLCHANGECMDOFF

说明 关闭刀具管理系统命令。（Ch-VDI 信号）
 原因 NCK 通道状态不在就绪状态
 措施 通过复位按钮中断程序或进程或者等待至程序结束

号码 118, SIVLIMCHANGE

说明 切换到所希望的安全限位 (SGE) (总是许可)
原因 -
措施 -

号码 119, STOPRUN

说明 停止运行, 即: NCK 在一个通过 BTSS 定义的程序段处自动停止
原因 1. 控制系统不在自动运行方式
措施 -

号码 120, SINGLEAX_LIFTFAST_OFF_MASTER

说明 单轴时快速退刀
原因 该轴不由 PLC 控制
措施 -

号码 121, SINGLEAX_STOP_LIFTOFF_MASTER

说明 单轴时快速退刀停止
原因 该轴不由 PLC 控制, 单轴不能执行快速退刀
措施 -

号码 122, TEST_SYNC_ASYNC

说明 仅用于测试目的并在断定系统中
原因 -
措施 -

号码 123, START_LOCK

说明 设置 PI_N_STRTLK 全局启动禁止
原因 -
措施 -

号码 124, START_UNLOCK

说明 复位 PI_N_STRTUL 全局启动禁止
 原因 -
 措施 -

号码 125, FASTMODESWITCHTOAHANDMODE

说明 在 “JOG 运行” 开始时，自动切换到 JOG 运行方式
 相关参见 \$MN_JOG_MODE_MASK
 原因 1. 某个通道由于中断退出 BAG 方式组
 2. 覆盖
 措施 - 用复位键中断程序或者等待中断结束
 - 取消覆盖

号码 126, FASTMODESWITCHTOAPROGMODE

说明 在 “JOG 运行” 结束时，自动切换到自动运行方式
 相关参见 \$MN_JOG_MODE_MASK
 原因 1. 某个通道由于中断退出 BAG 方式组
 2. 覆盖
 措施 - 用复位键中断程序或者等待中断结束
 - 取消覆盖

号码 127, SIMULATIONBLOCKSEARCHRUN

说明 应该启动模拟搜索，即：计算结果仅在 HMI 上显示，在搜索后也不再显示。
 原因 1. 通道不在复位状态
 措施 - 按复位

号码 128

说明 拒绝程序区执行
 原因 1. 通道不在复位状态
 2. 通道不在自动运行状态
 措施 - 按复位
 - 切换到自动运行

号码 129

说明 选择 PI 服务句法检查，拒绝 "_N_CHKSEL"
原因 通道不在复位状态
措施 按复位

号码 130

说明 启动 PI 服务句法检查，拒绝 "_N_CHKRUN"
原因 通道不在复位状态
措施 按复位

号码 131

说明 启动 PI 服务句法检查，拒绝 "_N_CHKABO"
原因 -
措施 -

号码 132

说明 拒绝 PI 服务 _N_NCKMOD (位 1)
原因 -
措施 -

号码 133

说明 拒绝 PI 服务 _N_NCKMOD (位 1)
原因 -
措施 -

系统反应

9.1 SINUMERIK 报警时的系统反应

标识符	COMPBLOCKWITHREORG
影响	<p>程序段处理识别到故障，该故障可以通过修改程序加以避免。程序修改后会重组程序。</p> <ul style="list-style-type: none"> 重组已修正的程序段。

标识符	COMPENSATIONBLOCK
影响	<p>程序段处理识别到故障，该故障可以通过修改程序加以避免。</p> <ul style="list-style-type: none"> 修正程序段。

标识符	FOLLOWUP
影响	<p>跟踪轴。</p> <ul style="list-style-type: none"> NC 切换到跟踪运行。

标识符	INTERPRETERSTOP
影响	<p>处理完所有经过预处理的程序段（IPO 缓冲器）后，程序段处理中断。</p> <ul style="list-style-type: none"> 编译停止。

标识符	LOCALREACTION
影响	<ul style="list-style-type: none"> 本地报警反应。

标识符	NOALARMREACTION
影响	<ul style="list-style-type: none"> 没有报警反应。

标识符	NOREADY NCKREACTIONVIEW
影响	<p>NCK-Ready off: 以最大制动电流快速停止所有驱动，删除所有 NC 轴的控制器使能，NC-Ready 继电器释放。</p> <ul style="list-style-type: none"> NC 未运行就绪。

标识符	NOREADY BAGREACTIONVIEW
影响	<p>BAG-Ready off: 以最大制动电流快速停止该工作方式组的驱动，删除相关 NC 轴的控制器使能。</p> <ul style="list-style-type: none"> 工作方式组未运行就绪。

系统反应

9.1 SINUMERIK 报警时的系统反应

标识符	NOREADY
影响	Channel-Ready off: 以最大制动电流快速停止该通道的驱动，删除相关 NC 轴的控制器使能。 <ul style="list-style-type: none">• 通道未运行就绪。

标识符	NONCSTART
影响	不能在此通道中启动程序。 <ul style="list-style-type: none">• 在此通道中禁止 NC 启动。

标识符	NOREFMARK
影响	该通道的轴必须重新回参考点。 <ul style="list-style-type: none">• 该通道的进给轴重新回参考点。

标识符	SETVDI
影响	报警的 VDI 接口信号置位。 <ul style="list-style-type: none">• 设置接口信号。

标识符	SHOWALARM
影响	在 HMI 上显示报警。 <ul style="list-style-type: none">• 报警显示。

标识符	STOPBYALARM
影响	所有通道轴沿斜坡停止。 <ul style="list-style-type: none">• 报警时 NC 停止。

标识符	STOPATENDBYALARM
影响	在程序段结束处停止。 <ul style="list-style-type: none">• 在程序段结尾报警时 NC 停止。

标识符	SHOWALARMAUTO
影响	当机床数据 ENABLE_ALARM_MASK 位 0 置位时，显示该报警。当报警应仅在自动运行、不带用户手动操作的情况下出现时，可以设置该反应。 <ul style="list-style-type: none">• 自动运行中的报警反应

标识符	SHOWWARNING
影响	<p>当机床数据 ENABLE_ALARM_MASK 位 1 置位时，显示该报警。该报警用作正常情况下可以抑制的警告。</p> <ul style="list-style-type: none"> 信息显示。

标识符	ALLBAGS_NOREADY
影响	<p>取消所有工作方式组中的“Ready”。从而使得报警反应和 NCKREACTIONVIEW NORREADY 基本相同，但不同的是 NC-READY 继电器并不取消并且相应的 VDI- 位不会置位。例如在急停时需要该措施。</p> <ul style="list-style-type: none"> 工作方式组未运行就绪。

标识符	DELAY_ALARMREACTION
影响	<p>如果已经在报警管理器中定义了该报警反应，则所有报警反应由目前的报警专用通道缓存，不处于激活状态。报警显示在 HMI 上。工作方式组和 NCK 的其他反应继续保留。通过调用 clearDelayReaction (清除延迟反应) 或者通过一个设置了 NO_DELAY_ALARMREACTION 的报警可以删除该反应。所有延迟的报警反应由此生效。</p> <ul style="list-style-type: none"> 报警时所有通道专用的报警反应延迟，报警显示。

标识符	NO_DELAY_ALARMREACTION
影响	<p>无法消除状态 DELAY_ALARMREACTION。</p> <ul style="list-style-type: none"> 消除报警反应延迟。

标识符	ONE_IPO_CLOCK_DELAY_ALARMREACTION
影响	<p>在设置报警时所有报警反应延迟一个周期。在 ESR 的开发中需要该功能。</p> <ul style="list-style-type: none"> 报警时，所有的报警反应延迟一个 IPO 周期。

9.2 报警的删除条件

标识符	CANCELCLEAR
影响	<p>在任意通道中按下“取消”键即可删除报警。此外也可以通过“零件程序启动”键删除。</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用“删除”键或 NC-START 键删除报警。

标识符	CLEARHIMSELF
影响	<p>报警自动删除。报警并不是由于某个操作删除，而是由编写在 NCK 源代码中的“clearAlarm”清除的。</p> <ul style="list-style-type: none"> 报警显示随同报警原因一起消失。不需要其他操作。

系统反应

9.2 报警的删除条件

标识符	NCSTARTCLEAR
影响	通过启动报警出现的通道中的某个程序来删除报警。另外，也可以按下“NC RESET”键删除报警。 <ul style="list-style-type: none">• 按下“NC START”键或者“RESET”键删除报警，并且继续运行程序。

标识符	POWERONCLEAR
影响	通过关闭 / 打开控制系统删除报警。 <ul style="list-style-type: none">• 给控制系统重新上电。

标识符	RESETCLEAR
影响	通过在报警出现的通道中按下“RESET”键来删除报警。 <ul style="list-style-type: none">• 使用 RESET 键删除报警。重新启动零件程序。

标识符	BAGRESETCLEAR
影响	通过“BAGRESETCLEAR”指令删除报警或者在该工作方式组的所有通道内进行复位以删除报警。 <ul style="list-style-type: none">• 按 RESET 键消除该工作方式组所有通道内的报警。重新启动零件程序。

标识符	NCKRESETCLEAR
影响	通过“NCKRESETCLEAR”指令删除报警或者在所有通道内进行复位以删除报警。 <ul style="list-style-type: none">• 在所有通道内按下“RESET”键删除报警。重新启动零件程序。

标识符	NOCLEAR
影响	仅内部伪报警号 EXBSAL_NOMOREALARMS 需要此删除信息。

附录

A.1 802D sl 缩略符

缩写	中文含义	英文含义
AC	交流电	Alternating Current
ADI	模拟驱动接口	Analog Drive Interface
ALM	调节型电源模块	Active Line Module
AT	AT- 指令程序段	AT command set
BERO	接近开关的商标	Tradename for a type of proximity switch
BICO	数字接口模拟接口连接技术	BiNector Connector Technology
CBC	CAN 通讯板	Communication Board CAN
CBE	Ethernet 通讯板	Communication Board Ethernet
CPU	中央处理器	Central Processing Unit
CNC	计算机数字控制	Computer Numerical Control
CSM	24V 电源模块	Control Supply Module
CU	控制单元	Control Unit
DC	直流电	Direct Current
DMC	DRIVE-CLiQ 集线器模块柜	DRIVE-CLiQ Hub Module Cabinet
DO	驱动对象	Drive Object
DP	分布式外设	Decentralized Peripherals
DRIVE-CLiQ	带 IQ 连接的驱动组件	Drive Component Link with IQ
EDS	编码器数据组	Encoder Data Set
EMC	电磁兼容性	Electromagnetic Compatibility
EN	欧洲标准	European Standard
EP	脉冲使能	Enable Pulses
FI	漏地保护开关	Earth Leakage Circuit Breaker (ELCB)
HMI	人机界面	Human Machine Interface
HTL	高干扰阈值逻辑	High-Threshold Logic
IEC	电工技术国际标准	International Electrotechnical Commission
IT	未接地三相交流电电源	Insulated three-phase supply network
LED	发光二极管	Light Emitting Diode
LM	电源模块	Line Module
MCP	机床控制面板	Machine Control Panel
MCPA	模拟机床控制面板	Machine Control Panel Analog
NC	数字控制装置	Numerical Control
NCK	带有程序段处理, 运行范围等等的数字内核	Numerical Control Kernel
NCU	数字控制单元	Numerical Control Unit
NX	数字扩展	Numerical Extension
OP	操作面板	Operator Panel

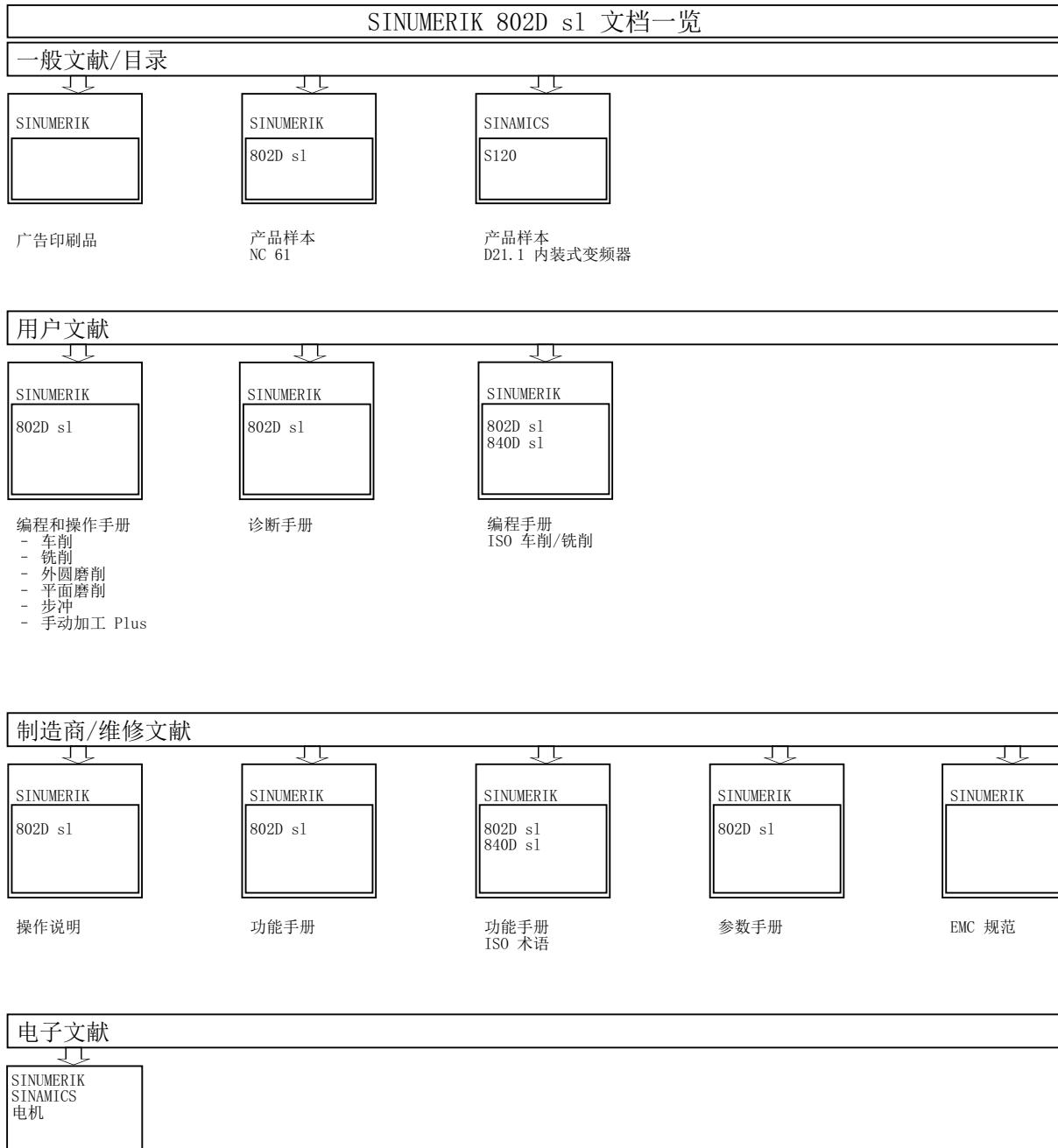
附录

A.1 802D sl 缩略符

缩写	中文含义	英文含义
PCU	集成到操作面板上的 CNC，用于操作面板、系统软件和软件 PLC	Panel Control Unit
PE	保护地线	Protective Earth
PELV	保护低压	Protective Extra Low Voltage
PLC	可编程逻辑控制器	Programmable Logic Controller
PP	PROFIBUS DP 输入 / 输出模块	I/O module for PROFIBUS DP
RCS	远程控制系统	Remote Control System
SBC	安全制动控制	Safe Brake Control
SDB	系统数据块	system data block
SH	安全停止	Safe standstill
SIL	安全集成度	Safety Integrity Level
LEC	丝杠螺距误差补偿	leadscrew error compensation
SSI	同步串行接口	Synchronous Serial Interface
sl	solution line	solution line
SLM	非调节型电源模块	Smart Line Module
SMC	机柜安装式编码器模块	Sensor Module Cabinet
SME	外部编码器模块	Sensor Module External
SMI	集成编码器模块	Sensor Module Integrated
SPL	安全可编程逻辑	Safe Programmable Logic
STW	控制字	Control word
SUG	砂轮圆周速度	
TCU	薄型客户单元	Thin Client Unit
TM	终端模块	Terminal Module
TN	已接地三相交流电源	Grounded three-phase supply network
TT	已接地三相交流电源	Grounded three-phase supply network
TTL	晶体管 - 晶体管 - 逻辑	Transistor-Transistor-Logic
TP	双绞线	Twisted pair
VPM	电压保护模块	Voltage Protection Module
VS	电源	Voltage Supply
VSM	电压测量模块	Voltage Sensing Module
ZSW	状态字	Status word

A.2 资料一览

A.2.1 802D sl 文件树



DOCONCD
DOCONWEB

附录

A.2 资料一览

索引

Numerics

10203, 48	10762, 66
10208, 48	10763, 66
10225, 48	10764, 67
10299, 48	10765, 67
10600, 49	10776, 68
10601, 49	10777, 68
10604, 50	10778, 68
10605, 50	10780, 69
10607, 50	10784, 69
10610, 51	10790, 70
10620, 51	10791, 70
10621, 52	10792, 70
10630, 52	10793, 71
10631, 52	10794, 71
10651, 53	10795, 71
10652, 54	10800, 72
10653, 54	10810, 72
10654, 54	10820, 73
10655, 55	10860, 73
10656, 55	10861, 73
10657, 55	10862, 74
10658, 56	10870, 74
10720, 56	10880, 75
10721, 57	10881, 75
10730, 57	10882, 75
10731, 58	10883, 76
10740, 58	10900, 76
10741, 59	10910, 76
10742, 59	10911, 77
10743, 59	10912, 77
10744, 60	10913, 78
10745, 60	10914, 78
10746, 61	10930, 78
10747, 61	10931, 79
10748, 61	10932, 79
10750, 62	10933, 79
10751, 62	10934, 80
10752, 62	10962, 80
10753, 63	12000, 81
10754, 63	12010, 81
10755, 64	12020, 81
10756, 64	12040, 82
10757, 65	12050, 82
10758, 65	12060, 83
10760, 65	12070, 83
10761, 66	12080, 83
	12090, 84
	12100, 84

12110, 85	12620, 106
12120, 85	12630, 107
12140, 85	12640, 107
12150, 86	12641, 107
12160, 86	12700, 108
12170, 87	12701, 108
12180, 87	12710, 108
12190, 87	12720, 109
12200, 88	12722, 109
12210, 88	12724, 109
12220, 88	12726, 110
12230, 89	12728, 110
12260, 89	12730, 110
12261, 90	12740, 111
12270, 90	14000, 111
12280, 90	14001, 111
12290, 91	14009, 112
12300, 91	14010, 112
12310, 92	14011, 112
12320, 93	14012, 113
12330, 93	14013, 113
12340, 94	14014, 114
12350, 94	14015, 114
12360, 94	14016, 114
12370, 95	14017, 115
12380, 95	14018, 115
12390, 96	14020, 116
12400, 96	14021, 116
12410, 97	14040, 116
12420, 97	14045, 117
12430, 97	14048, 117
12440, 98	14050, 117
12450, 98	14051, 118
12460, 98	14060, 118
12470, 99	14070, 118
12475, 99	14080, 119
12480, 100	14082, 119
12490, 100	14085, 120
12500, 100	14088, 120
12510, 101	14091, 120
12520, 101	14092, 121
12530, 102	14095, 121
12540, 102	14096, 122
12550, 103	14097, 122
12552, 103	14098, 123
12553, 104	14099, 123
12555, 104	14130, 123
12556, 104	14160, 124
12560, 105	14165, 124
12590, 105	14170, 125
12600, 106	14180, 125
12610, 106	14185, 125

14197, 126	15100, 147
14198, 126	15110, 148
14199, 126	15150, 148
14200, 127	15160, 149
14210, 127	15170, 149
14250, 127	15175, 149
14260, 128	15180, 150
14270, 128	15185, 150
14280, 129	15190, 150
14300, 129	15300, 151
14320, 129	15310, 151
14400, 130	15320, 151
14401, 130	15330, 151
14403, 131	15340, 152
14404, 131	15350, 152
14411, 132	15360, 152
14412, 133	15370, 153
14415, 133	15380, 153
14430, 133	15400, 153
14432, 134	15410, 154
14434, 134	15420, 154
14500, 134	15460, 154
14510, 135	15500, 155
14520, 135	15800, 155
14530, 135	15810, 155
14600, 136	15900, 156
14601, 136	15910, 156
14602, 137	15950, 157
14610, 137	15960, 157
14700, 137	16020, 157
14701, 138	16100, 158
14710, 138	16105, 158
14711, 140	16111, 159
14750, 140	16200, 159
14760, 140	16410, 159
14762, 141	16420, 160
14770, 141	16430, 160
14780, 141	16440, 160
14782, 142	16500, 161
14790, 143	16510, 161
14800, 143	16700, 161
14810, 144	16715, 162
14811, 144	16720, 162
14812, 144	16730, 163
14815, 145	16740, 163
14820, 145	16750, 163
14824, 145	16751, 164
14840, 146	16755, 164
14900, 146	16760, 164
14910, 146	16762, 165
14920, 147	16763, 165
15030, 147	16770, 165

- 16771, 166
16772, 166
16777, 167
16778, 167
16786, 167
16800, 168
16810, 168
16820, 168
16830, 169
16903, 169
16904, 169
16905, 170
16906, 170
16907, 170
16908, 171
16909, 171
16911, 171
16912, 171
16913, 172
16914, 172
16915, 172
16916, 173
16919, 173
16920, 173
16922, 174
16923, 174
16924, 174
16925, 175
16927, 175
16928, 175
16930, 176
16931, 176
16932, 176
16933, 177
16934, 177
16936, 178
16937, 178
16938, 178
16939, 178
16940, 179
16941, 179
16944, 179
16945, 180
16950, 180
16951, 180
16952, 181
16954, 181
16955, 182
17000, 182
17001, 182
17010, 183
17020, 183
17030, 184
17040, 184
17050, 185
17060, 185
17070, 186
17080, 186
17090, 186
17095, 187
17100, 187
17110, 187
17120, 188
17130, 188
17140, 188
17150, 189
17160, 189
17170, 189
17180, 190
17181, 190
17183, 191
17188, 191
17190, 191
17191, 192
17194, 192
17200, 193
17210, 193
17270, 193
17500, 194
17600, 194
17610, 194
17620, 195
17630, 195
17640, 195
17650, 196
17800, 196
17900, 197
18100, 197
18101, 198
18102, 198
18300, 199
18310, 199
18311, 199
18313, 200
18314, 200
18400, 201
2000, 11
20000, 201
20001, 201
20002, 202
20003, 202
20004, 203
20005, 203
20006, 204

20007, 204	22053, 223
20008, 204	22055, 224
2001, 11	22060, 224
20050, 205	22062, 224
20051, 205	22064, 225
20052, 205	22100, 225
20053, 206	22200, 225
20054, 206	22250, 226
20055, 206	22260, 226
20056, 207	22270, 226
20057, 207	22275, 227
20058, 207	22280, 227
20060, 208	22321, 228
20062, 208	22322, 228
20065, 208	25000, 228
20070, 209	25001, 229
20071, 209	25010, 229
20073, 209	25011, 229
20080, 210	25020, 230
20085, 210	25021, 230
20090, 210	25030, 231
20091, 211	25040, 231
20092, 211	25050, 232
20093, 212	25060, 233
20094, 212	25070, 233
20141, 213	25080, 233
2130, 11	25105, 234
21550, 213	25110, 234
21610, 214	25200, 235
21612, 214	25201, 235
21613, 215	25202, 235
21614, 215	26000, 236
21615, 215	26001, 236
21617, 216	26002, 237
21618, 216	26003, 237
21619, 216	26004, 237
21700, 217	26005, 238
21701, 217	26006, 238
21702, 218	26014, 239
21703, 218	26015, 239
21740, 219	26016, 240
21760, 219	26017, 240
21800, 219	26018, 241
22000, 220	26019, 241
22010, 220	26022, 241
22011, 221	26024, 242
22020, 221	26025, 242
22022, 221	26030, 242
22040, 222	26050, 243
22050, 222	26052, 243
22051, 222	26070, 244
22052, 223	26072, 244

- 26074, 244
26100, 245
26101, 245
26102, 245
26105, 246
26106, 246
2900, 12
29033, 247
3000, 12
300406, 391
300410, 391
300411, 392
300412, 392
300413, 392
300423, 393
380001, 395
380003, 396
380005, 397
380020, 397
380022, 398
380040, 398
380050, 399
380051, 400
380060, 400
380070, 400
380071, 401
380072, 401
380075, 402
380076, 402
380500, 402
380501, 403
380502, 403
380503, 403
4000, 12
400000, 408
400001, 405
400002, 405
400004, 405
400005, 406
400006, 406
400007, 406
400008, 406
400009, 407
400010, 407
400011, 407
400013, 407
400014, 408
400015, 408
4002, 13
4004, 14
4010, 14
4011, 14
4012, 15
4020, 15
4021, 16
4030, 16
4032, 16
4040, 17
4045, 17
4050, 18
4060, 18
4062, 19
4065, 19
4070, 19
4071, 19
4075, 20
4076, 20
4077, 20
4090, 21
4110, 21
4111, 22
4112, 22
4113, 22
4114, 23
4150, 23
4152, 24
4160, 24
4181, 24
4182, 25
4183, 25
4184, 25
4185, 26
4200, 26
4210, 27
4215, 27
4220, 27
4225, 28
4230, 28
4240, 28
4260, 29
4270, 29
4275, 30
4300, 30
4310, 30
4320, 31
4340, 31
4343, 32
4346, 32
4350, 32
4400, 33
4402, 33
4502, 33
5000, 34
6000, 34

6010, 34	61122, 264
6020, 36	61123, 264
6030, 36	61124, 265
6035, 36	61125, 265
61001, 249	61126, 265
61002, 249	61127, 266
61003, 250	61128, 266
61004, 250	61129, 266
61005, 250	61130, 267
61006, 250	61131, 267
61007, 251	61132, 267
61008, 251	61133, 268
61009, 251	61134, 268
61010, 252	61135, 268
61011, 252	61136, 269
61012, 252	61137, 269
61013, 253	61138, 269
61014, 253	61139, 270
61015, 253	61150, 270
61016, 253	61151, 270
61017, 254	61152, 270
61018, 254	61153, 271
61019, 254	61154, 271
61020, 255	61155, 271
61021, 255	61156, 271
61022, 255	61157, 271
61023, 256	61158, 272
61024, 256	61159, 272
61025, 256	61160, 272
61026, 257	61161, 272
61099, 257	61162, 272
61101, 257	61175, 273
61102, 258	61176, 273
61103, 258	61177, 273
61104, 258	61178, 274
61105, 258	61179, 274
61106, 259	61180, 274
61107, 259	61181, 275
61108, 259	61182, 275
61109, 260	61183, 275
61110, 260	61184, 275
61111, 260	61185, 275
61112, 261	61186, 276
61113, 261	61187, 276
61114, 261	61188, 276
61115, 262	61189, 277
61116, 262	61190, 277
61117, 262	61191, 277
61118, 263	61192, 277
61119, 263	61193, 278
61120, 263	61194, 278
61121, 264	61196, 278

- 61197, 279
61198, 279
61199, 279
61200, 280
61201, 280
61202, 280
61203, 281
61204, 281
61205, 281
61210, 282
61211, 282
61212, 282
61213, 283
61214, 283
61215, 283
61216, 283
61217, 284
61218, 284
61219, 284
61220, 285
61221, 285
61222, 285
61223, 286
61224, 286
61225, 286
61226, 287
61230, 287
61231, 287
61232, 288
61233, 288
61234, 289
61235, 289
61236, 289
61237, 290
61238, 290
61239, 290
61240, 291
61241, 291
61242, 291
61243, 292
61244, 292
61245, 292
61246, 293
61247, 293
61248, 293
61249, 294
61250, 294
61251, 294
61252, 295
61253, 295
61254, 295
61255, 296
61256, 296
61257, 296
61258, 297
61259, 297
61260, 297
61261, 298
61262, 298
61263, 298
61264, 299
61265, 299
61266, 299
61267, 300
61268, 300
61269, 300
61270, 301
61271, 301
61272, 301
61273, 302
61274, 302
61275, 302
61276, 303
61277, 303
61278, 303
61279, 304
61280, 304
61281, 304
61282, 305
61283, 305
61284, 305
61285, 306
61286, 306
61287, 307
61300, 307
61301, 307
61302, 308
61303, 308
61304, 308
61305, 308
61306, 309
61307, 309
61308, 309
61309, 309
61310, 310
61311, 310
61312, 310
61313, 310
61314, 311
61315, 311
61316, 311
61317, 311
61318, 311
61319, 312

61320, 312	61373, 324
61321, 312	61401, 324
61322, 312	61402, 324
61323, 313	61403, 324
61324, 313	61404, 324
61325, 313	61405, 325
61326, 313	61406, 325
61327, 313	61407, 325
61328, 314	61408, 325
61329, 314	61409, 325
61330, 314	61410, 326
61331, 314	61411, 326
61332, 314	61412, 326
61333, 315	61413, 326
61334, 315	61414, 326
61336, 315	61415, 327
61337, 315	61416, 327
61338, 316	61417, 327
61339, 316	61418, 327
61340, 316	61419, 327
61341, 316	61420, 328
61342, 316	61421, 328
61343, 317	61422, 328
61344, 317	61423, 328
61345, 317	61424, 329
61346, 317	61425, 329
61347, 318	61426, 329
61348, 318	61427, 329
61349, 318	61428, 330
61350, 318	61429, 330
61351, 319	61430, 330
61352, 319	61440, 330
61353, 319	61441, 331
61354, 319	61442, 331
61355, 319	61443, 331
61356, 320	61444, 331
61357, 320	61501, 332
61358, 320	61502, 332
61359, 320	61503, 332
61360, 321	61504, 332
61361, 321	61505, 333
61362, 321	61506, 333
61363, 321	61507, 333
61364, 322	61508, 333
61365, 322	61509, 334
61366, 322	61510, 334
61367, 322	61511, 334
61368, 322	61512, 334
61369, 323	61513, 335
61370, 323	61514, 335
61371, 323	61515, 335
61372, 323	61517, 335

61518, 336	61704, 349
61519, 336	61705, 349
61520, 336	61706, 349
61521, 336	61707, 349
61522, 337	61708, 349
61523, 337	61709, 350
61524, 337	61710, 350
61525, 337	61711, 350
61526, 338	61712, 350
61527, 338	61720, 351
61529, 338	61721, 351
61530, 338	61722, 351
61531, 339	61723, 351
61532, 339	61724, 352
61533, 339	61725, 352
61540, 339	61726, 352
61541, 340	61727, 352
61542, 340	61728, 352
61543, 340	61729, 353
61544, 340	61730, 353
61545, 341	61731, 353
61546, 341	61732, 353
61547, 341	61733, 353
61548, 341	61734, 354
61549, 342	61735, 354
61555, 342	61736, 354
61556, 342	61737, 354
61557, 342	61738, 354
61558, 343	61739, 355
61559, 343	61740, 355
61560, 343	61741, 355
61561, 343	61742, 355
61562, 344	61766, 355
61563, 344	61798, 356
61564, 344	61799, 356
61565, 344	61800, 356
61601, 345	61801, 357
61602, 345	61802, 357
61603, 345	61803, 357
61604, 345	61804, 358
61605, 346	61805, 358
61606, 346	61806, 358
61607, 346	61807, 359
61608, 346	61808, 359
61609, 347	61809, 359
61610, 347	61810, 360
61611, 347	61811, 360
61612, 347	61812, 360
61613, 348	61813, 361
61701, 348	61814, 361
61702, 348	61815, 361
61703, 348	61816, 362

61817, 362	62300, 375
61818, 362	62303, 375
61900, 363	62304, 375
61901, 363	62305, 375
61902, 363	62306, 376
61903, 363	62307, 376
61904, 364	62308, 376
61905, 364	62309, 376
61906, 364	62310, 377
61907, 364	62311, 377
61908, 364	62312, 377
61909, 365	62313, 377
61910, 365	62314, 378
61911, 365	62315, 378
61912, 365	62316, 378
61913, 366	62317, 378
61914, 366	62318, 378
61915, 366	62500, 379
61916, 366	62501, 379
61917, 366	62502, 379
61918, 367	62503, 379
61980, 367	62900, 380
61981, 367	62901, 380
61982, 367	62902, 380
61983, 367	62903, 380
61984, 368	62904, 381
61985, 368	62905, 381
61986, 368	62906, 381
61987, 368	62907, 382
61988, 368	62908, 382
61989, 369	62909, 382
62000, 369	62910, 382
62100, 369	62911, 383
62101, 369	62912, 383
62102, 369	62913, 383
62103, 370	62914, 384
62104, 370	62915, 384
62105, 370	62916, 384
62106, 371	62917, 384
62107, 371	62918, 385
62108, 371	62919, 385
62180, 371	62920, 385
62181, 372	62921, 386
62182, 372	62922, 386
62183, 372	62923, 386
62184, 373	62924, 386
62185, 373	62925, 387
62186, 373	62926, 387
62187, 373	62927, 387
62200, 374	62928, 388
62201, 374	62929, 388
62202, 374	62930, 388

62931, 388
62932, 389
62933, 389
62934, 389
6410, 37
6411, 37
6412, 38
6413, 38
6430, 39
6431, 39
6500, 39
6510, 40
6530, 40
6540, 40
6550, 40
6560, 41
6570, 41
6580, 41
6600, 41
6610, 42
6620, 42
6630, 42
6640, 42
6650, 42
6660, 43
6670, 43
6671, 43
6693, 43
6698, 44
7500, 44
8000, 44
8010, 45
8030, 45
8040, 45
8041, 46
8044, 46
8080, 46
8081, 47
8082, 47
8100, 47