

问题：

MM4 所允许的最长电机电缆长度是多少？

回答：

对 MM420 和 MM440，在无输出电抗器和有输出电抗器时所允许的最长电机电缆长度如下：

A、无输出电抗器时，如果使用屏蔽电缆，最长电机电缆长度一般不要超过 50 米；如果使用非屏蔽电缆，最长电机电缆长度不能超过 100 米。

B、有输出电抗器时，如果使用屏蔽电缆，最长电机电缆长度一般不要超过 200 米；如果使用非屏蔽电缆，最长电机电缆长度不能超过 300 米。

问题：

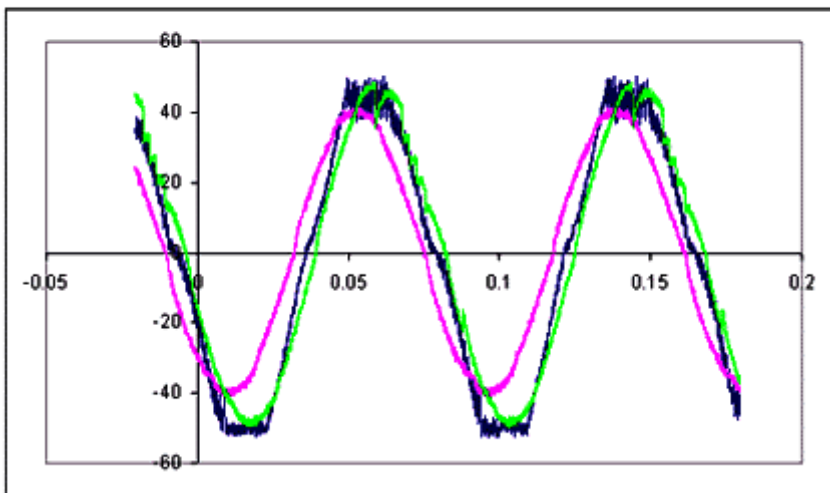
什么是快速电流限幅（FCL）？

回答：

快速电流限幅（FCL）是周期性的将实际电流限幅集成在变频器中，而其限幅值设置比软件中设定的过流跳闸值略微低一点而且响应更快，这样就避免了突然加载或快速升速时的误动和不必要的跳闸。

电流波形如下所示：

电流值低于限幅值 ————  
电流值刚到限幅值 ————  
电流限幅值 ————



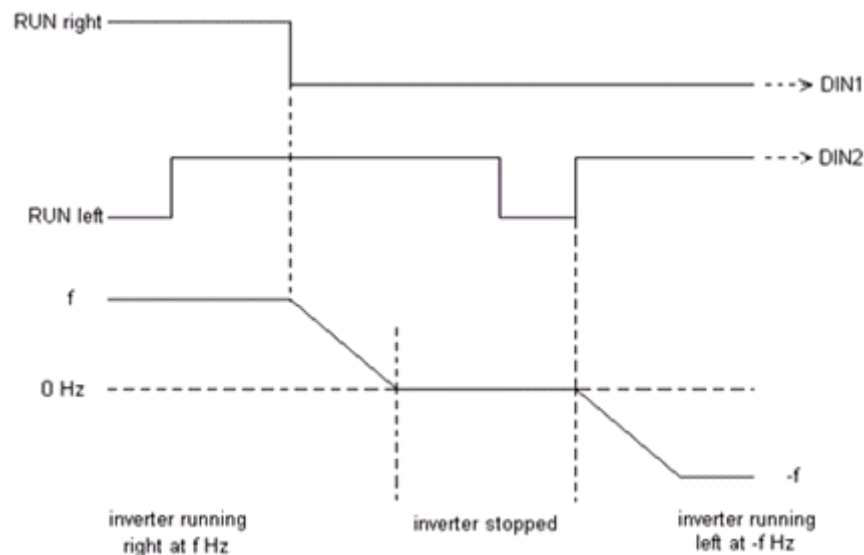
问题：

MM420 的左转和右转命令同以前的产品相比较是否一致？

回答：

MM420 的左转和右转命令同以前的产品相比较，其基本功能完全相同，但也存在一些区别。

如下图所示，当变频器在减速过程中有一个左转命令，则此命令被忽略，若想要变频器左转，工作时序是使用反转命令或当变频器停止后，再给出一个左转命令。



**问题：**

如何使用 MM420 的直流制动功能？

**回答：**

可以通过设置参数 P1230, P1232 和 P1233 来使用 MM420 的直流制动功能。具体说明如下：

P1230—直流制动功能使能

P1233—设置在 OFF1 命令后直流制动的持续时间

P1232—设置直流制动电流的大小

**问题：**

MM4 对参数 P1210 的不同设定值是如何响应的？

**回答：**

参数 P1210 用于设置变频器在主电源跳闸或在发生故障后允许变频器重新启动。具体设定值及功能请参见 MM4 操作手册说明。

**问题：**

MM4 常见问题

**回答：**

1: BOP 操作面板的"P"键不能正常工作。

检查变频器是否工作在"Function"模式。

2: 无法修改电机参数。

电机参数只能在快速调试模式 (P0010=1) 下才能修改。

3: BOP 操作面板显示"———"。

表明变频器正忙于处理优先级更高的任务。

4: 变频器不能运行。

检查参数 P0010, 变频器只有在参数 P0010=0 时才能运行

检查参数 P0700 的设置, 确认变频器的控制命令源。

**问题：**

MM420 模拟量输出的精度是多少？

**回答：**

MM420 模拟量输出的精度是 10 位, 或最大值的 0.098%。

**问题：**

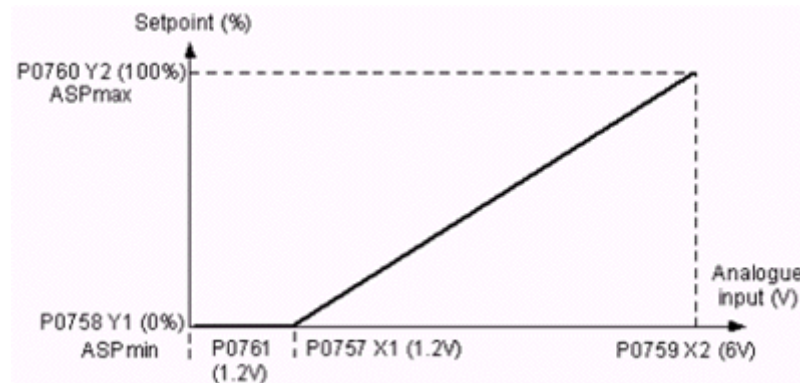
MM420 的模拟量输入能否采用 4-20mA 电流信号？

**回答：**

由于 MM420 的模拟量输入信号是 0-10V，因此要采用 4-20mA 电流信号，必须在控制端子 3 和 4 之间连接一合适的电阻。

Example: 使用一个 300 欧姆的电阻。

如图所示，同时有关一些模拟量输入的参数需要重新设定。



$P0757(\text{值 } X1) = (4\text{mA} \times 300) = 1.2\text{V}$

$P0759(\text{值 } X2) = (20\text{mA} \times 300) = 6.0\text{V}$

$P0761(\text{死区的宽度}) = 1.2\text{V}$

以上的例子是使用一个 300 欧姆的电阻，因此如果使用不同阻值的电阻时，P0757-P0761 需要重新进行计算。

**问题：**

如何使用主给定和附加给定？

**回答：**

MM4 能提供非常灵活的多种给定方式。简单说明如下：

P1000=32（设定模拟量输入为主给定，固定频率为附加给定）

P1001-P1007=固定频率值（Hz）

P0701-P0703：设定数字输入 1-3 的功能

P0757-P0760：模拟量输入的标定

**问题：**

如何使用 MM440 的力矩控制？

**回答：**

MM440 具有力矩控制功能，可以应用于一些张力控制的场合，使用时，需要注意以下问题：

首先设定变频器为矢量控制模式（SVC）。

通过参数 P1500 设定力矩控制的给定源；参数 P2003 为基准力矩。

通过参数 P1300=22 激活力矩控制功能。

实际力矩（Nm）可以通过参数 r0031 来监测。

注意：在应用力矩控制时，如果没有负载电机可能会出现飞车，因此应设置一些其它的限制条件，如 P1082（电机最大运行频率）等。

**问题：**

何时需要应用 MM440 的无速度反馈的矢量控制模式（SVC），如何应用？

**回答：**

由于无速度反馈的矢量控制（SVC）能提供很高的动态和静态特性，因此在以下应用场合可以使用 MM440 的无速度反馈的矢量控制模式。

要求很高的动态特性

低速时要求提供大的输出力矩

要求很精确的速度稳定性

要求对电机提供很完善的保护

要求很快的响应速度

由于 SVC 控制需要很精确的电机模型，因此 SVC 控制不能应用于以下一些场合：

电机和变频器的额定功率比小于 1 比 4

电机运行最大频率超过 200HZ

同步电机和多电机传动

**问题：**

如何选择 MM440 的其它几套参数？

**回答：**

MM440 的很多参数都有索引号，它用来存储不同的参数值，这些不同的参数值可以通过如数字输入口（DI 口）等进行选择。共有两种类型的参数：传动数据参数（DDS）和控制数据参数（CDS）。

大部分参数都有三个索引号，in000，in001 和 in002. 缺省设定时 in000 的参数值有效。

可以通过参数 P0810，P0811 或 P0820，P0821 来选择这些不同索引号的值, 如下表所示：

P0810 或 P0820 的值	P0811 或 P0821 的值	
0	0	Selects the DDS(CDS) in index 0
0	1	Selects the DDS(CDS) in index 1
1	0	Selects the DDS(CDS) in index 2
1	1	Also selects the DDS(CDS) in index 2

另外，可以通过参数 P0809 和 P0819 来实现所有传动数据参数（DDS）和控制数据参数（CDS）的复制，具体说明请参考 MM440 参数表。

**问题：**

当电机额定转速超过 9999RPM 时，如何设置电机转速值？

**回答：**

由于变频器只有 4 位 LED 显示，因此所能显示的最大值为 9999RPM，当电机额定转速超过 9999RPM 时，必须先进行转换，请参考如下具体实例说明。

例如：

电机额定频率=400HZ

电机额定转速=11500RPM

步骤 1：计算电机的滑差

对于额定频率为 400HZ 的电机，其同步转速为 12000RPM，而电机的额定转速为 11500RPM，因此：

滑差=同步转速－额定转速=12000－11500=500RPM

步骤 2：计算在变频器的参数（电机转速）中输入的值

由于所能设定的最大值必须小于 9999，因此必须首先将电机的同步转速进行转化，将同步转速除以 2，3 或 4 等。

在上面的例子中，

同步转速/2=12000/2=6000RPM

用 6000RPM-滑差转速=6000-500=5500RPM

这样可以将 5500RPM 设定到变频器的电机转速参数中，注意此时电机的额定频率必须设定为 400HZ。

#### 问题：

如何估算变频器所需的通风量及散热量？

#### 回答：

可以用下列公式来计算变频器所需的通风量。

风量 (m<sup>3</sup>/小时) = (功率瓦数/T) × 3.1

散热量 = 3% × 变频器的额定功率

其中：T=控制柜内允许的温升

3.1=海平面空气热度

#### 问题：

在不拆下 MM4 的 BOP 的情况下，如何防止 MM4 的参数被非法修改？

#### 回答：

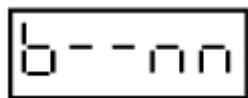
有两种方法用来防止 MM4 的参数被非法修改，说明如下：

方法一：使用参数 P0927。

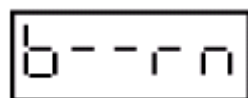
参数 P0927 用来定义用户修改参数的途径。它可以有很多设定值，具体设置见 MM4 的操作说明书。

注意，参数 P0927 是一个二进制参数。

例如，如果要将参数值设定为 15，就必须使所显示的数值为二进制的 15，在 BOP 上的显示如下：



如果要将参数值设定为 11，则设定值如下所示：



方法二：使用参数 P0011，P0012 和 P0013。

参数 P0013 用来定义一个用户将要访问的参数组，而另外的参数用户将无法访问。因此选择一些参数后，通过输入参数锁，可以防止所选择的参数被非法修改。具体使用说明如下：

第 1 步：设定 P0003=3（专家级参数）

第 2 步：转到 P0011 的下标 0 至 16（用户参数列表）

第 3 步：将用户定义的列表中所要求看到的有关参数输入 P0011 的下标 0 至 16

其中，以下参数是固定的，且不能修改。

P0011 的下标 19=12（用户定义的参数解锁）

P0011 的下标 18=10（调试参数滤波器）

P0011 的下标 17=3（参数访问级）

第 4 步：设定 P0003=0，使用户定义的参数有效

注意：

首先设定 P0011（参数锁）为一个不同于 P0012（解锁）的值，防止用户定义的参数发生变化，然后设定 P0003 为 0，使用户定义的参数列表有效。

只有当输入参数 P0012 的值与参数 P0011 的值相同时，才允许重新进入用户所定义的参数列表。

进行工厂缺省复位（P0010=30，P0970=1）时，将复位所有参数，包括用户所定义的参数列表中的参数。

**问题：**

如何屏蔽 MM4 系列变频器的报警信号？

**回答：**

可以使用 MM4 系列变频器的第 3 级参数 P2100 和 P2101 对报警信号进行屏蔽。具体说明如下：

1. 参数 P2100 用来选择故障/报警信号的代号，它最多可以为三种故障或报警信号选择在发生故障或报警后应采取的非缺省（非工厂缺省设定）措施。

2. 参数 P2101 用来设定参数 P2100（故障/报警信号的代号）选定的故障或报警，在变频器发生该故障时所应采取的停车措施。其可能的设定值如下：

0 不采取措施，没有显示

1 采用 OFF1 停车

2 采用 OFF2 停车

3 采用 OFF3 停车

4 不采取措施，只发报警信号

说明：设定值 0—3 只对故障信号有效，而设定值 0 和 4 只对报警信号有效。

例如：发生 A0911 报警信号时，意为在减速停车时，自动延长减速停车时间以避免出现直流回路过压。如果想屏蔽此报警信号，需要设定如下参数：

P2100 Index 0 = 911

P2101 Index 0 = 0

注意，所有的故障信号都有一个缺省的反应措施（对 OFF2 停车）；另外对有些由于硬件跳闸而引起的故障信号（如过流等）不能改变其缺省的反应措施。

**问题：**

如何使用 MM4 变频器的 BiCo 功能？

**回答：**

MM4 变频器的参数按照不同的使用人员分类，可以分为不同的访问等级，并且通过参数 P0003 进行选择。其不同的参数设置值如下：

0 用户定义的参数表

1 标准级：可以访问最经常使用的一些参数

2 扩展级：允许扩展访问参数的范围，例如变频器的 I/O 功能等。其参数功能同 MM3 的所有参数功能相似。

3 专家级：可以范围变频器的全部参数，用来实现变频器的全部功能

4 维修级：只供授权的维修人员使用，且具有密码保护

BiCo 功能是一种比较复杂的应用，通过它可以实现变频器的 I/O 的互联。在应用此功能时，必须进入变频器的专家级参数；以下为具体的应用实例。

实例 1：使用变频器的模拟量输出口来监视变频器的温度

设置 P0771（定义变频器的模拟输出功能）=37（只读参数 r0037 为变频器的温度）同样可以设置 P0771 为其它一些只读参数，来实现变频器或电机变量的显示和监测。

实例 2：使用数字输入 2（DI2）来激活变频器的继电器输出

第一步：设置 P0003=3，用以访问变频器的全部参数。

第二步：设置 P0702=99，用以激活变频器 DI2 的 BiCo 功能；注意一旦 DI2 的 BiCo 功能被激活后，若想重新设置为其它参数值，需首先将变频器进行工厂复位。

第三步：设置 P0731=722.1，当变频器 DI2 的 BiCo 功能被激活后，在参数 P0731 中将会有

一个新的参数值 722.1，通过设置 P0731=722.1 后，实现将变频器的 DI2 连接至变频器的继电器输出口。

第四步：运行变频器，同时可以使用变频器的 DI2 来实现变频器的继电器输出工作。

实例 3：将变频器的停车方式 OFF1 该为 OFF3

第一步：设置 P0003=3，用以访问变频器的全部参数。

第二步：设置 P0701=99，用以激活变频器 DI1 的 BiCo 功能。

第三步：设置 P0840=722.0（用 BiCo 功能选择正向运行 ON 的命令源）

设置 P0848=722.0（用 BiCo 功能选择 OFF3 停车的命令源）

这样在变频器起动运行时，将按照参数 P1120 所设定的加速时间到达给定频率；在停车时，通过断开变频器的 DI1 口，变频器将按照所设定的 OFF3 停车方式停车，且减速时间为参数 P1135 中的设定值。

**问题：**

能否对参数 r0000 所显示的数值进行换算？

**回答：**

可以，可以使用 PI 控制器的反馈部分来实现。

P0003=3（允许进入第三级参数）

P2200=0（PI 控制器禁止）

P2264=××（被显示和换算的数量连到 PI 控制器的反馈环，如 24=输出频率）

P2269=信号增益，用百分数来表示（100%=换算因子为 1）

P2270 允许数字功能（见参数表）

r2272= 显示换算值

P0005=r2272

换算值现在就在参数 r0000 中显示，但是显示值是由参数 P2000 与 P2002 所定义的基准值的百分数。

**问题：**

PROFIBUS 能否使用外部供电？

**回答：**

MM4XX 系列变频器应用 PROFIBUS MODULE 时，可以采用一个外部+24V 电源供电。在这种情况下 MM4XX 的控制元件也会上电。允许修改参数等。

所有 PROFIBUS 和控制元件的功率消耗大约是 450MA

编码器模块为 400MA

BOP 或 AOP 操作盘为 150MA

**问题：**

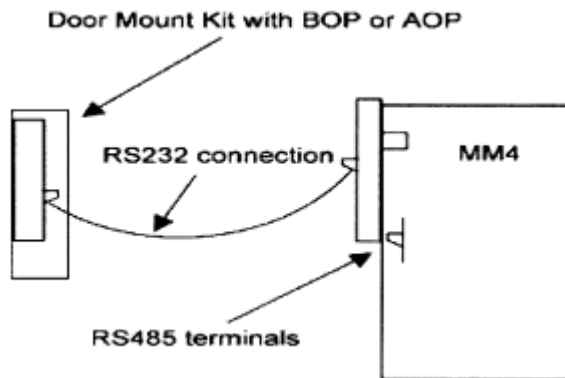
MM420 变频器，其可选的操作盘和通讯有几种不同的连接方法？

**回答：**

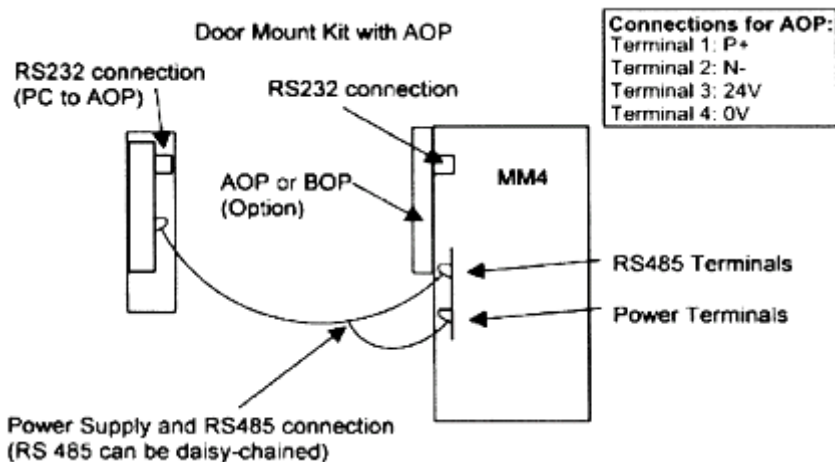
MM420 变频器有三个独立的串行接口，可以独立工作。其中一个 RS485 口由端子 14 和 15 构成，另一个 RS232 接口为连接器接口，他们可以允许不同的连方法。

1. AOP 或 BOP 盘和 MM420 直接连接，在这种情况下，BOP 或 AOP 盘使用 RS232 接口直接和连接器连接。如果需要可以由端子 14 和 15 构成 RS485 口进行其他通讯。

2. 使用 BOP/AOP 安装组件（6SE6400-OPM00-OAA0）（如图）这个组件仅仅是延长了现有的 RS232 接口，然后将 AOP 或 BOP 安装到门上。测试表明，尽管 RS232 电缆的最大长度为 3 米，但也可以在 20 米之内有效的工作，但并不能保证。另外，另一个 RS485 接口可以进行其他的通讯。



3. (如图) 这个组件仅仅是延长了现有的 RS232 接口, 然后将 AOP 或 BOP 安装到门上。测试表明, 尽管 RS232 电缆的最大长度为 3 米, 但也可以在 20 米之内有效的工作, 但并不能保证。另外, 另一个 RS485 接口可以进行其他的通讯。



#### 4. 使用 AOP 安装组件 (6SE6400-0MD00-0AA0)

(如图) 在这种安装方式下, AOP 连接到 MM4XX 变频器的 RS485 接口, 同时需要由变频器提供 24V 电源如果有多个变频器相连, 可以通过变频器上的 RS485 端子进行连接。通过 RS485 口, AOP 可以和所有的变频器进行通讯, 这种 RS485 连接可以工作在较长距离, 通常是几百米。但是由 AOP 至变频器之间包含有电源, 因此长度被限制为 25 米。

在这个组件里也提供了一个隔离的 RS232 接口, 例如, 可以允许 AOP 和计算机通讯。在这种情况下, PC 和 AOP 之间通讯, AOP 和变频器之间通讯。

5. 使用 PC 和 MM4XX 变频器的连接组件 (6SE6400-IPC00-0AA0) 这个组件可以使 PC 通过一个简单的适配器和 RS232 电缆经 RS232 接口和变频器进行通讯。

6. 使用 AOP 至 PC 的连接组件。这个组件允许 PC 和 AOP 之间进行通讯。AOP 安装到一个合适的操作台上。它需要一个外部的电源供电。

7. 使用 PROFIBUS 通讯。当使用 PROFIBUS 和变频器通讯时, RS485 接口被禁止, RS232 接口可以用来连接 BOP、AOP 等。

#### 问题:

怎样获知 MM4 PROFIBUS 模块的软件版本?

#### 回答:

第三级参数 P2053 包含了所使用的通讯板的详细信息。P2053 是一个 5 位的参数每一位所代表的含义如下:

位 含义

0 通讯板的类型 (PROFIBUS=1)

1 固件版本

2 固件版本详细内容

3 固件日期 (年)

4 固件日期 (日/月)

**问题：**

MM420 的模拟输出能否用作二进制输出？

**回答：**

可以，在某些限制条件下使用 BICO。

模拟输出不能直接连到一个二进制的状态，它只能直接连到模拟显示值。然而可以通过 BICO 来检测每一位的改变，如下所示：

例如：观察位 52.3

P1000≠3（固定频率不能用作频率设定源）

P1001=50HZ（固定频率 1）

P1016=1（固定频率的选择是二进制代码）

P1020=52.3（使位 52.3 为固定频率 1）

P0771=1024（在模拟输出口显示所有的固定频率）工作情况如下：

当 52.3 为二进制"1"时。使用正常的固定频率机制，将 P1001 中的数值传送到 r1024 中。使用参数 P0771，将参数 r1024 的值连到模拟输出。我们可以知道，当位 52.3 为"1"时，为 20MA，当位 52.3 为"0"时，为 0MA。

**问题：**

如果 PI 控制器使能（P2200=1），能否使用 JOG 功能？

**回答：**

可以。JOG 是独立于 PI 控制器的。在 PI 控制时，PI 控制器对 PI 设定值和反馈信号进行比较，在启动 RUN（运行）命令后，变频器开始工作，此时，正常的频率设定和斜坡被禁止。当使用 JOG 时，变频器总是运行在频率控制方式下，频率设定值来自于 P1058 和 P1059 所设定的值。斜坡时间由参考数 P1060 和 P1061 决定，这种情况对物体从机械上移开或对启动非常危险的机械非常有用。

**问题：**

怎样切换不同的斜坡时间？

**回答：**

可以使用参数 P1124 来切换两个不同的斜坡时间：普通斜坡时间和点动（JOG）斜坡时间。P1124（来源：允许点动斜坡时间）定义在正常斜坡时间和点动斜坡时间之间切换的来源。最通常的设置是 722.0，722.1，722.2。并且通过设置允许 BICO 参数化（如 P0702=9）来设置你所要求的数字输入功能时，需要参考。如下例子为一个较合适的参数设置（当 P0003=3）为：P0700=2（由端子控制）：

P1120=正常斜坡上升时间

P1121=正常斜坡下降时间

P1060=点动斜坡上升时间

P1061=点动斜坡下降时间

P0701=1（设定数字输入 1 的功能：ON 接通正轨）

P0702=99（允许数字输入 2 BICO 参数化）

P1124=722.1（定义数字输入工作为切换正常斜坡时间和点动斜坡时间的来源）

**问题：**

设置电机参数时，如何改变第二个小数位值？

**回答：**

需要使用功能键"Fn"来逐个改变。

在输入数值时，如果你按下"Fn"按钮，最右边的一位将闪烁，可以利用上升和下降箭头来改变这位数的值。再次按下"Fn"按钮，相邻的一位将闪烁，同样可以按照此方法来修改。

如上所述，继续按"Fn"按钮来选择其他数字，直到输入所需要的数值，并且没有闪烁的数字，按下"P"按钮，确保数值已经设置。

**问题：**

怎样设置定子电阻？

**回答：**

有三种方法可以设置定子电阻值。如下：

1. 设置 P0340=1 或 P3900=1/2 来计算定子电阻。

在快速调试模式下（P0010=1），设置 P3900=1/2，根据电机的信息，可以自动计算定子电阻。阻值存储在 P0350 里。因此，一旦电机铭牌被正确设置后，设定 P0340=1，将执行电机参数计算，定子电阻将存入 P0350 中。

2. 用欧姆表人工测定定子电阻，阻值存入 P0350 中。

3. 使用 P1910 来内部计算定子电阻。

P1910 =0：不测量，采用 P0350 的值

P1910=1：测量定子电阻，重写 P0350 的值

P1910=2：测量定子电阻，不重写已经计算的值，采用 P0350 原来的值。

一旦设定 P1910=1/2，测量定子电阻，将产生 A0541，提出警告：定子电阻的测量将在下一个 ON 命令时完成。

**问题：**

如何用 MM420 的模拟量输入设置成 4~20MA 的电流环？

**回答：**

MM420 的模拟量输入为 0~10V，因此要建立一个 4~200MA 的电流环，必须在控制端子 3 和 4 之间接一个合适的电阻。并对模拟输入进行相应的换算。

**问题：**

什么是快速电流限制？

**回答：**

快速电流限制（FCL）是周期性的将实际电流限幅集成在变频器中。

FCL 的限幅值设置比软件中设定的过流跳闸值略微低一点，而且响应要更快。这样就避免了突然加载或快速升速时的误动和不必要的跳闸。

快速电流限制对在开环控制系统中工作，以避免烦人的过流是非常有用的。

**问题：**

怎样附加模拟和数字固定频率？

**回答：**

以下介绍了那些需要调整的参数。

P1000=32（设定模拟输入为主设定值，固定频率为附加设定值）

P1001~P1007=所要求的固定频率

P0701~P0703 设置数字输入 1~3 的功能

P0757~P0760 模拟输入的标定

**问题：**

如何复位至生产厂的缺省设置值？

**回答：**

设定以下参数

P0010=30

P0970=1

**问题：**

MM EC0 变频器可以使用制动斩波器吗？

**回答：**

可以，但必须是完全外部的。

MM EC0 和 MD EC0 系列变频器在软件和硬件上没有任何电气制动功能，但是可以在其直流侧连接一个外部制动单元（EBU）和制动电阻。

注意：变频器没有任何参数禁止减速时间的延长，因此有时会发生减速时间的延长，然而如果有足够的反馈能量（或减速时间设置太短），有可能导致过压跳闸 F061，因此连接 EBU

单元可以消耗这部分能量，避免出现过压跳闸。  
详细的 EBU 和制动电阻信息请参考 DA64 产品目录。

**问题：**

为什么 110~315KW 的 MD ECO 变频器在大负载电流时会跳闸？

**回答：**

这是因为 PWM 的缺省设置频率需要调整。结构尺寸 8 和 9 的 MD ECO 型变频器，PWM 开关频率只能为 2KHz，然而由于缺省设置  $P>6=4$ ，使 PWM 开关频率为 4KHz。这将引起变频器温度升高。

解决方法：调整 P076 参数=6，变频器将正常工作。

注意：在调整 P76 参数后，请检查参数 P83 和 P86。

**问题：**

变频器在使用 PID 控制时，电机为什么不能反转？

**回答：**

当使用 PID 控制时，只能选择电机的一个旋转方向，已被定义为正向。

**问题：**

对 MM ECO 和 MD ECO 变频器，转矩和电机磁通的关系是怎样的？

**回答：**

电机转矩：如果电机采用线性 v/f 控制方式，磁通也近似恒定。因此无论转速多少在额定电流时其有效转矩也是恒定的。

注意：在低电压时电机的损耗也是比较大的。电压也会降低。可以通过使用电压提升来补偿。

**问题：**

MM ECO 和 MD ECO 变频器能使用单相 230VAC 电源供电吗？

**回答：**

可以。

在 2.2KW 以下，无须使用电抗器，但在变更功率，如 3.0KW 时，必须使用电抗器。

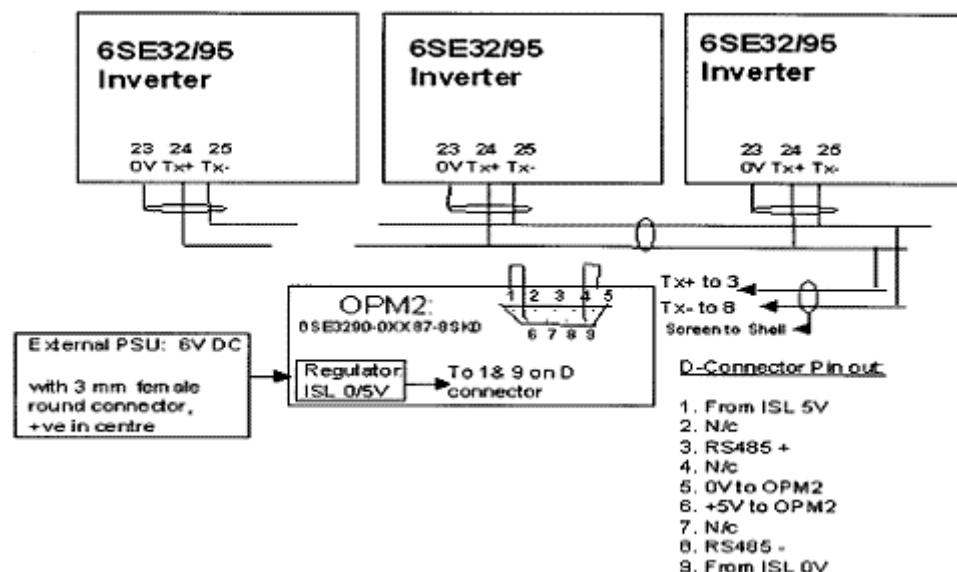
对于 4.0KW 变频器，不允许使用 230V 单相电源。

**问题：**

如何用一个 OPM2 控制面板控制多个传动？

**回答：**

请参看如下示意图：



注意：对 6SE92 变频器，没有 23~25 端子。可以用变频器前面板上的 D 型连接器来代替，连接到其 3 和 8 脚。这种连接方式也可以用于 6SE32/6SE95 型变频器。

**问题：**

什么是 OPM2 操作盘的"Broadcast"模式？

**回答：**

当 OPM2 使用 Broadcast 模式时，功能如下：

1. P 按键禁止。
2. Run, Stop, Fwd/Rev, Jog, Menu 正常工作。
3. Up/down 钮切换 Broadcast 和 Master 模式。
4. 使用 Broadcast 模式时，不能修改参数，若要修改必须进入 Master 模式逐个修改。

**问题：**

怎样订购 OPM2 安装组件？

**回答：**

当你订购 OPM2 时，已包含在内并且介绍了安装方法。

**问题：**

参数 P069 有什么功能？

**回答：**

参数 P069 在软件版本 1.06（P922=1.06）才开始有的，它可以允许 OFF1 停车后减速时间延长功能被禁止。

0=减速时间延长禁止

1=减速时间延长使能。

减速时间在电流限制；过压限制；滑差限制时延长以防跳闸。

在矢量控制时（P077=3），没有减速时间延长的功能。

**问题：**

什么是 MD 的过压跳闸极限？

**回答：**

MD 的过压是通过在直流母线的差分放大器来测量的。过压跳闸的极限如下：

220V 产品=440VDC

400V 产品= 850VDC

575V 产品=1010VDC

如果传动装置发生过压跳闸，而交流进线侧电压正常，这可能是因为应用问题而引起的。当传动装置减速时，负载的机械能回馈到直流侧，引起过压。可以通过延长减速时间来解决。

如果电流不平衡，也可以产生过压故障。可以重新调整电机参数或减少提升。

**问题：**

什么是故障 F075？

**回答：**

F075 是指 OFF1 停车后，在减速时产生过流故障。（在最新版本的手册中有介绍，以前版本的手册没有）。可以通过延长减速时间（P003）来解决。

对 MMV（6SE32）变频器，可以通过设置 P69=1 来实现减速时间的自动延长。

**问题：**

怎样来增加 MDV 的功能？

**回答：**

例：

6SE3228-4DK40，用 MDV4500/3 变频器控制 55KW 电机，设置如下参数：

P076=6（PWM 脉冲频率为 2KHz）

P077=2（采用 V/F 平方控制方式）

P078=50（连续电流提升 50%I<sub>e</sub>）

P079=0（起动提升 0）

P080~P085（输入电机铭牌数据）

（如有必要，降低 P086 电机电流限幅至 100%，并复位）

**问题：**

P61=4 时，为什么 MM 变频器的继电器不工作？

**回答：**

取决于变频器的软件版本。