

西门子6DD1681-0GK0模块代理商

产品名称	西门子6DD1681-0GK0模块代理商
公司名称	湖南西控自动化设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子:SU13 转换器:SIMATIC TDC 德国:50 个端子 (1 : 1 个连接)
公司地址	中国 (湖南) 自由贸易试验区长沙片区开元东路 1306号开阳智能制造产业园 (一期) 4#栋301
联系电话	17838383235 17838383235

产品详情

西门子PLC与三菱变频器如何实现通信

三菱变频器部分

FR-A7NP 是 FR-A700 和 FR-F700 系列变频器进行 Profibus-DP 通信的通信选件。

FR-A7NP E-kit 是 FR-E700 系列变频器进行 Profibus-DP 通信的通信选件。

FR-A7NP 与 FR-A7NP E-kit 的主体都是一样的，只是 FR-A7NP E-kit 比 FR-A7NP 多了一些用于安装到 FR-E700 系列变频器上面去的附件。

1. 端子排列

2. 站号设置

使用 FR-A7NP 上的节点地址开关可在 “ 0H ~ 7DH(16进制) ” 之间设定节点地址。
变频器复位或下次开机时此设定生效。

3. 接线

注：如选用标准 Profibus 电缆，需将红色线（ Pin3， B）接 D+，绿色线（ Pin8， A）接 D-。

4. 相关参数设置

在本例中，将 Pr.340 设置为 10，重新上电后即进入网络运行模式。

西门子 PLC 部分（ STEP7 软件设置）

1. 安装 GSD 文件（ FR-A7NP 的 GSD 文件是 melc08fa.gsd ）

2. 在右侧窗口中选中 FR-A7NP 并拖至 DP 主站总线上

3. 在右侧窗口中选中 PPO type2 并拖至下面的窗口中

相关说明

1. PPO type2 的格式：

2. 控制变频器正、反转运行（通过 STW）的说明：

根据之前在 STEP7 软件中的设置，在本例中 STW 即为 QW40，所以：

如果要正转，则：STF 信号（ b11）为 ON，STR 信号（ b12）为 OFF，PZD 启用（ b10）为 ON，控制启用（ b3）为 ON。由此得出 STW 为 1000 1100 0111 1111，即 8C7F。

如果要反转，则：STF 信号（ b11）为 OFF，STR 信号（ b12）为 ON，PZD 启用（ b10）为 ON，控制启用（ b3）为 ON。由此得出 STW 为 1001 0100 0111 1111，即 947F。

如果要停止，则：STF 信号（ b11）为 OFF，STR 信号（ b12）为 OFF，PZD 启用（ b10）为 ON，控制启用（ b3）为 ON。由此得出 STW 为 1000 0100 0111 1111，即 847F。

如果要复位，则：Fault 复位信号（ b7）为 ON，PZD 启用（ b10）为 ON，控制启用（ b3）为 ON。由此得出 STW 为 0000 0100 1111 1111，即 4FF。

所以只要用 MOV 指令将以上对应的 16 进制数值赋给 QW40（即 STW），即可实现正、反转运行，停止及复位等项操作。

在下图所示程序中：

当 I0.0 接通时，会将 8C7F 赋给 QW40（STW），即正转。

当 I0.1 接通时，会将 947F 赋给 QW40（STW），即反转。

当 I0.2 接通时，会将 847F 赋给 QW40（STW），即停止。

3. 控制变频器高、中、低速运行（通过 ECW）的说明：

根据之前在 STEP7 软件中的设置，在本例中 ECW 即为 QW44，所以：

如果要 高速运行，则：RH 信号（b0）为 ON，由此得出 ECW 为 1。

如果要 中速运行，则：RM 信号（b1）为 ON，由此得出 ECW 为 2。

如果要 低速运行，则：RL 信号（b0）为 ON，由此得出 ECW 为 4。

同上，只要用 MOV 指令将以上对应的 16 进制数值赋给 QW44（即 ECW），即可实现高、中、低速运行等项操作。

4. 设定频率 / 读取频率（通过 HSW/HIW）的说明：

根据之前在 STEP7 软件中的设置，在本例中：

HSW（设定频率值）对应为 QW42，

HIW（运行频率值）对应为 IW42。

只要用 MOV 指令将希望的频率值（以 0.01Hz 为单位，比如数值 5000 即对应 50Hz）赋给 QW42（即 HSW），即可改变当前的运行频率，实现变频器的调速。

在 IW42（即 HIW）中可读取到当前的运行频率。

5. 设定参数 / 读取参数的说明：

根据之前在 STEP7 软件中的设置，在本例中：

设定参数值（PWE）对应为 QW36，

读取参数值（PWE）对应为 IW36。

以设定参数为例：

1) 先通过 MOV 指令将要设定的参数号信息赋给 QW30（即 PKE）。

具体参数号信息举例来说：

参数 4（高速）：设定为 H23EC，

参数 5（中速）：设定为 H23ED，

参数 6（低速）：设定为 H23EE。

2) 再通过 MOV 指令将需要设定的参数值赋给 QW36（即 PWE）。

以读取参数为例：

1、通过 MOV 指令将要设定的参数号信息赋给 QW30（即 PKE）。

具体参数号信息举例来说：

参数 4（高速）：设定为 H13EC，

参数 5（中速）：设定为 H13ED，

参数 6（低速）：设定为 H13EE。

2、此时 IW36（即 PWE）中的值即为读取到的参数值。

6. 读取变频器状态 /报警信息的说明：

1) 读取变频器状态（通过 ZSW）：

根据之前在 STEP7

软件中的设置，在本例中，ZSW 对应为 IW40，当其中的 b3 位为 ON 时表示有故障。

2) 读取报警信息：

先通过 MOV 指令将 H63B3 赋给 QW30（即 PKE），通过 MOV 指令将 H100 赋给 QW32（即 IND），此时 IW36（即 PWE）中的值即为读取到的报警信息，其具体含义如下：