

西门子驱动6SL3120-1TE15-0AD0详细说明

| | |
|------|--------------------------------|
| 产品名称 | 西门子驱动6SL3120-1TE15-0AD0详细说明 |
| 公司名称 | 浔之漫智控技术-西门子PLC代理商 |
| 价格 | 666.00/件 |
| 规格参数 | |
| 公司地址 | 上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢一层A区213室 |
| 联系电话 | 15221406036 |

产品详情

西门子驱动6SL3120-1TE15-0AD0详细说明

数据传送指令包括MOV（传送）、SMOV（BCD码移位传送）、CML（取反传送）、BM OV（数据块传送）、FMOV（多点传送）、XCH（数据交换）。这里主要介绍MOV（传送）指令。

传送指令MOV将源操作数据传送到目标，其指令代码为FNC12，源操作数[S·]可取所有的数据类型，即K、H、KnX、KnY、KnM、KnS、T、C、D、V、Z，其目标操作数[D·]为KnY、KnM、KnS、T、C、D、V、Z。

如图13-1所示，，当X0为ON时，执行连续执行型指令，数据100被自动转换成二进制数且传送给D10，当X0变为OFF时，不执行指令，但数据保持不变；当X1为ON时，T0当前值被读出且传送给D20；当X2为ON时，数据100传送给D30，定时器T20的设定值被间接为10

秒，当M0闭合时，T20开始计时；MOV（P）为脉冲执行型指令，当X5由OFF变为ON时指令执行一次，（D10）的数据传送给（D12），其它时刻不执行，当X5变为OFF时，指令不执行，但数据也不会发生变化；X3为ON时，（D1、D0）的数据传送给（D11、D10），当X4为ON时，将（C235）的当前值传送给（D21、D20）。注意：运算结果以32位输出的应用指令、32位二进制立即数及32位高速计数器当前值等数据的传送，必须使用（D）MOV或（D）MOV（P）指令。

如图13-2所示，可用MOV指令等效实现由X0～X3对Y0～Y3的顺序控制。

S7-1200与MM440接线图

- a. 屏蔽/保护接地母排，或可靠的多点接地。此连接对抑制干扰有重要意义。
- b. PROFIBUS 网络插头，内置偏置和终端电阻。
- c. MM 440 端的偏置和终端电阻。
- d. 通信口的等电位连接。可以保护通信口不致因共模电压差损坏或通信中断。
- e. 双绞屏蔽电缆（PROFIBUS）电缆，因是高速通信，电缆的屏蔽层须双端接地（接PE）。

注意，以下几点对网络的性能有极为重要的影响。几乎所有网络通信质量方面的问题都与未考虑到下列事项有关：

? 偏置电阻用于在复杂的环境下确保通信线上的电平在总线未被驱动时保持稳定；终端电阻用于吸收网络上的反射信号。一个完善的总线型网络必须在两端接偏置和终端电阻。

? 通信口 M 的等电位连接建议单独采用较粗的导线，而不要使用 PROFIBUS 的屏蔽层，因为此连接上可能有较大的电流，以致通信中断。

? PROFIBUS 电缆的屏蔽层要尽量大面积接 PE。一个实用的做法是在靠近插头、接线端子处环剥外皮，用压箍将裸露的屏蔽层压紧在 PE 接地体上（如 PE 母排或良好接地的裸露金属安装板）。

? 通信线与动力线分开布线；紧贴金属板安装也能改善抗干扰能力。驱动装置的输入/输出端要尽量采用滤波装置，并使用屏蔽电缆。

? 在 MM 440 的包装内提供了终端偏置电阻元件，接线时可按说明书直接压在端子上。如果可能，可采用热缩管将此元件包裹，并适当固定。

3. 组态

我们通过下述的实际操作来介绍如何在Step7 Basic V10.5 中组态S7-1214C和MM440变频器的USS通信。

3.1. PLC 硬件组态

首先在Step7 Basic V10.5中建立一个项目，如图3所示。

图3：新建S7 1200项目

在硬件配置中，添加CPU1214C和通信模块CM1241 RS485模块，如图4所示：

图4：S7 1200硬件配置

在CPU的属性中，设置以太网的IP地址，建立PG与PLC的连接，如图5所示。

图5：S7 1200 IP地址的设置

3.2. MM440参数设置

我们假定已经完成了驱动装置的基本参数设置和调试（如电机参数辨识等等），以下只涉及与 S7-1200 控制器连接相关的参数。

MM 440 的参数分为几个访问级别，以便于过滤不需要查看的部分。与 S7-1200 连接时，需要设置的主要有“控制源”和“设定源”两组参数。要设置此类参数，需要“专家”参数访问级别，即首先需要把 P0003 参数设置为 3。

控制源参数设置：

控制命令控制驱动装置的启动、停止、正/反转等功能。控制源参数设置决定了驱动装置从何种途径接受控制信号，如表5所示。

表5：控制源由参数 P0700 设置

此参数有分组，在此仅设组，即 P0700[0]。

设定源控制参数：

设定值控制驱动装置的转速/频率等功能。设定源参数决定了驱动装置从哪里接受设定值（即给定），如表6所示。

表6：设定源由参数 P1000 设置

此参数有分组，在此仅设组，即 P1000[0]。

控制源和设定源之间可以自由组合，根据工艺要求可以灵活选用。我们以控制源和设定源都来自 COM Link 上的 USS 通信为例，简介 USS 通信的参数设置。

主要参数有：

1. P0700：设置 P0700[0] = 5，即控制源来自 COM Link 上的 USS 通信；
2. P1000：设置 P1000[0] = 5，即设定源来自 COM Link 上的 USS 通信；
3. P2009：决定是否对 COM Link 上的 USS 通信设定值规格化，即设定值将是运转频率的百分比形式，还是频率值。为0，不规格化 USS 通信设定值，即设定为MM440中的频率设定范围的百分比形式；为1，对 USS 通信设定值进行规格化，即设定值为的频率数值；
4. P2010：设置 COM Link 上的 USS 通信速率。根据 S7-1200 通信口的限制，支持的通信波特率如表7所示

摇表又叫兆欧表，顾名思义它是作为测量电气设备绝缘水平的仪表，一般有2500V 1000V 500V和250V几种电压的电气设备一般用500V的摇表。摇表上面有三个接线端子分别是L（线路），E（地）G（屏蔽），在测量前需要校核把摇表均匀摇动使它以120转/分钟速度转动一分钟，看一看在开路位置时，指针是不是指向无穷大，然后把表笔回不回零，以检测摇表内部有没有受潮和开路等故障；

然后我们就可以测量电动机

的绝缘电阻，把接在摇表L端的表笔搭在电动机的接线柱上，把接在摇表E接线端子的表笔搭在电动机的外壳上以120转/分钟的速度转动摇把一分钟，看一看摇表的读数就是电动机线圈对地绝缘数值，然后把电动机的电动机接线端按照测量线圈对外壳的测量方法，可以分别测量出三相线圈之间的绝缘电阻。低压电气设备的绝缘水平不能够是电气设备受潮，绝缘老化或者绝缘损坏。

国家安装工程质量评定标准中规定：1、新安装的低压电气设备，使用1000V摇表，其阻值大于0.5兆欧即可。2、电气设备，使用500V摇表，测量阻值不做规定。但测量阻值较以往测量记录有较大的下降，必须引起关注。