

黔南州西门子PLC总代理商

产品名称	黔南州西门子PLC总代理商
公司名称	浔之漫智控技术-西门子PLC代理商
价格	.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

黔南州西门子PLC总代理商

问题1: S7-200模拟量输入模块 (EM231, EM235) 如何寻址? 回答: 模拟量输入和输出为一个字长,所以地址必须从偶数字节开始, 精度为12位, 模拟量值为0-32000的数值。格式: AIW[起始字节地址] AIW6; AQW[起始字节地址] AQW0 每个模拟量输入模块, 按模块的先后顺序地址为固定的, 顺序向后排。例: AIW0 AIW2 AIW4 AIW6每个模拟量输出模块占两个通道, 即使个模块只有一个输出AQW0 (EM235只有一个模拟量输出), 第二个模块模拟量输出地址也应从AQW4开始寻址, 依此类推。(注: 每一模块的起始地址都可在step7 micro/win 中 Plc/Inbbbbation里在线读到)。问题2: 如何将传感器连接到S7-200 模拟量输入模块 (EM231, EM235) 以及有哪些注意事项? 回答: 模拟量输入模块可以通过拨码开关设置为不同的测量方法。开关的设置应用于整个模块, 一个模块只能设置为一种测量范围。(注:开关设置只有在重新上电后才能生效) 输入阻抗与连接有关: 电压测量时, 输入是高阻抗为10 MOhm ; 电流测量时, 需要将Rx 和 x 短接, 阻抗降到250 Ohm。注意:

为避免共模电压, 须将M端与所有信号负端连接, 未连接传感器的通道要短接, 如下列各图。下列各图是各种传感器连接到S7-200 模拟量输入模块的示例

图1: 4线制-外供电-测量

图2: 2线制-测量 为了防止模拟量模块短路, 可以串入传感器一个750 Ohm电阻。它将串接在内部250 Ohm电阻上并保证电流在 32 m A以下。

图 3: 电压测量 注意: 如果你使用一个4-20mA 传感器, 测量值必须通过编程进行相应的转换. 输入转换:
$$X=32000 * (AIWx - 6400) / (32000 - 6400)$$

输出转换: $Y = \text{计算值} * (32000 - 6400) / 32000 + 6400$ 问题3: 为什么使用S7-200

模拟量输入模块时接收到一个变动很大的不稳定的值? 回答: 1. 你可能使用了一个自供电或隔离的传感器电源, 两个电源没有彼此连接。这将会产生一个很高的上下振动的共模电压, 影响模拟量输入值。

2. 另一个原因可能是模拟量输入模块接线太长或绝缘不好。补救措施:

1. 连接传感器输入的负端与模块上的公共M 端以补偿此种波动。注意: 事前要确定, 这是两个电源间的唯一连接。如果另外一个连接已经存在了, 当再添加公共连接时可能会产生一个多余的补偿电流。背景: 模拟量输入模块不是内部隔离的. 共模电压不能大于 12V. 对于60Hz 的共模干扰是40dB

2. 使用模拟量输入滤波器: 在Micro/Win 中进入 "View > System block > Tab: Analog bbbbbb Filters".

选择模拟量输入滤波. 选择 "Number of samples" 和 "Deadband". "Number of samples"

区域包含了由几个采样的平均值计算得出的值。用过去已有的N个采样值计算该值, N 即为 "Number of samples".

死区 (Deadband) 定义了允许偏离于平均值的大值 问题4: 为什么使用S7-200

模拟量输入模块时接收到信号变化很慢? 回答: 因为你使用了滤波器, 可以在View > System block > Tab:

Analog bbbbbb Filters中降低滤波采样数, 或取消模拟量滤波。问题5: EM231 RTD (热电阻) 模块接线

EM231 RTD模块的详细接线和DIP开关设置请参照《S7-200系统手册》中的附录A。EM231

RTD模块常见问题 模块上的SF红灯为何闪烁? SF红灯闪烁有两个原因: 模块内部软件检测出外接热电阻断线, 或者输入超出范围。由于上述检测是两个输入通道共用的, 所以当只有一个通道外接热电阻时, SF灯必然闪烁。解决方法是将一个100 Ohm的电阻, 按照与已用通道相同的接线方式连接到空的通道。

什么是正向标定、负向标定? 正向标定值是3276.7度 (华氏或摄氏), 负向标定值是-3276.8度。如果检测到断线、输入超出范围时, 相应通道的数值被自动设置为上述标定值。

热电阻的技术参数不是很清楚, 如何在DIP开关上设置类型?

应该尽量弄清除热电阻的参数。否则可以使用缺省设置。PLC 注意 EM231

RTD模块占用的模拟量通道, 在系统块中设置模拟量通道滤波时, 应禁止滤波功能。

问题6: EM235是否能用于热电阻测温?

EM235不是用于与热电阻连接测量温度的模块, 勉强使用容易带来故障。强烈建议使用EM231

RTD模块。问题7: EM231 TC (热电偶) 模块常见问题 EM231 TC (热电偶) 模块是否支持B型热电偶?

EM231 TC支持J、K、E、N、S、T和R型热电偶, 不支持B型热电偶。EM231 TC是否需要补偿导线?

EM231 TC可以设置为由模块实现冷端补偿, 但仍然需要补偿导线进行热电偶的自由端补偿。EM231

TC模块SF灯为何闪烁? o如果选择了断线检测, 则可能是断线。应当短接未使用的通道。

o输入超出范围

Profibus应用领域包括加工制造、过程和自动化, 如今已成为国际化的开放式现场总线结构。即EN50170欧洲标准和IEC61158准的一部分, 并且, 在2006年11月成为我国现场总线标准。Profibus有Profibus-FMS (Fieldbus Message Specification), Profibus-PA (Process Automation) 和Profibus-DP (DistribusPeriphera1) 部分组成。其中Profibus-DP具有高速传送、价格低廉的特点, 实现起来比较简单, 主要用于分散设备间的数据传送。该总线物理层采用RS-485传送方式, 传送速率可由9.6Kbps至12Mbps。一般用于自动化控制系统和现场设备间开关量的通讯。因此可满足全数字交直流调速系统对于快速的时间要求。目前80%以上的Profibus应用是基于Profibus-DP。SIMOVERT MASTERDRIVES是全数字调速装置, 操作非常简单。不需要专门的编程知识, 所有设置均可以通过参数设定设备进行。参数设定既可通过PC的菜单提示进行, 以实现快速地投入进行, 也可以通过简易的操作区和用SIMOVIS进行, 西门子变频器在任何应用场合, 均具有交好的灵活性和经济性: 1. 减轻主动系统和总线系统的压力; 2. 接口被减少了; 3. 减少的电缆和较高的抗干扰度;

4. 开环和闭环控制已集成到系统中；5. 开放的分布系统方案；6. 工艺软件放入基本装置中—BICO；使用新颖的BICO技术使西门子变频器在软件功能性方面达到一个新水平。其中，功能强大的处理器处理开环和闭环的传动功能。利用BICO技术。功能块按面向应用功能单元型式去组合—这是一个简单的参数设置过程。

2. PROFIBUS-DP的变频调速的控制系统结构 现以西门子公司的相关产品为例介绍现场总线系统的组成。作为Profibus-DP网的典型配置如图1所示，PLC (Simatic s7—300系列)作为一级DP总站，他负责在预定的信息周期内循环与从站交换信息，发送控制信息，读取从站的状态等，组态软件WINCC作为二级DP主站，用于系统操作与监视等，变频器加上CBP2通讯板(Profibus通讯模块)后作为从站。可带这样的从站32个。

3. 通过PROFIBUS—DP的数据通讯

3.1 s7—300硬件组态 在STEP 7软件中创建一个项目，再进行硬件组态该项目，并建一个Profibus—DP网络，6SE70系列变频器在Profibus—DP Simovert文件夹内进行组态，并设定好通讯的地址范围。如图2所示：

3.2 建立通讯DB块 一般地，读写数据都做在一个DB块中，且好与硬件组态设定的I / O地址范围大小划分相同大小的区域，便于建立对应关系和管理，如图3所示，读变频器的数据的12个字节在DB0—DB11中，写给变频器的12个

3.3 通讯程序 . 通讯程序可以直接调用S1 ' EP

7编程软件的系统功能SFC14(DPRD—DAT)和SFC15(DPWR—DAT)来实现，程序段如下：CALL SFC14 //变频器到PLCLADDR :=W#16#230 //通讯地址RET—VAL :=DB15.Dw24 //错误代码RECORD :=P#DB15.DBX0.0 BY TE 12 //传送其始地址及长度CALL SFC 15 //门PLC至变频器LADDR :=W#16#230 //通讯地址RECOD :=P#DB15.DBX12.0 BY TE 12 //传送其始地址及长度RET-VAL :=DB15.DBW26 //错误代码 [PLC](#)

3.4 变频器的通讯设置 变频器常用的参数设置如下 对于写变频器的数据是与变频器的K3 001 ~ K3016(参见变频器使用大全功能图120)建立对应关系，读变频器的数据则是与变频器的参数P734建立对应关系。如下图4所示：

4. 结束语 通过上述参数的设定，变频器与S7—300 PLC进行通讯的Profibus—DP已经基本建立，就可以编写程序通过PLC来控制变频器的启动、停止和速度给定等各项功能，满足现场工艺要求。同时也可以读取变频器数据，通过工控机(即上位机)进行显示，达到监视和诊断的目的。