

鄂州西门子PLC总代理商

产品名称	鄂州西门子PLC总代理商
公司名称	浔之漫智控技术(上海)有限公司-西门子总代理商
价格	.00/台
规格参数	品牌:西门子 型号:PLC模块 产地:德国
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢
联系电话	19542938937 19542938937

产品详情

鄂州西门子PLC总代理商

鄂州西门子PLC总代理商

1. PROFIBUS的协议结构

PROFIBUS协议结构是根据ISO7498标准，以OSI作为参考模型的。PROFIBUS-DP定义了第1、2层和用户接口。第3到7层未加描述。用户接口规定了用户及系统以及不同设备可调用的应用功能，并详细说明了各种不同PROFIBUS-DP设备的设备行为。PROFIBUS-FMS定义了第1、2、7层，应用层包括现场总线信息规范（FMS）和低层接口（LLI）。FMS包括了应用协议并向用户提供了可广泛选用的强有力的通信服务；LLI协调不同的通信关系并提供不依赖设备的第2层访问接口。PROFIBUS-PA的数据传输采用扩展的PROFIBUS-DP协议。另外，PA还描述了现场设备行为的PA行规。根据IEC1157-2标准，PA的传输技术可确保其本质安全性，而且可通过总线给现场设备供电。使用连接器可在DP上扩展PA网络。

2. PROFIBUS的传输技术

PROFIBUS提供了三种数据传输型式：RS-485传输、IEC1157-2传输和光纤传输。

(1) RS-485传输技术

RS-485传输是PROFIBUSzui常用的一种传输技术，通常称之为H2。RS-485传输技术用于PROFIBUS-DP与PROFIBUS-FMS。

RS-485传输技术基本特征是：网络拓扑为线性总线，两端有有源的总线终端电阻；传输速率为9.6kbps~12Mbps；介质为屏蔽双电缆，也可屏蔽，取决于环境条件；不带中继时每分段可连接32个站，带中继时可多到127个站。

RS-485安装要点：全部设备均与总线连接；每个分段上zui多可接32个站（主站或从站）；每段的头和尾各有一个总线终端电阻，确保操作运行不发生误差；两个总线终端电阻必须一直有电源；当分段站超

过32个时，必须使用中继电器用以连接各总线段，串联的中继电器一般不超过4个；传输速率可选用9.6kbps~12Mbps，一旦设备投入运行，全部设备均需选用同一传输速率。电缆**长度取决于传输速率。

采用RS-485传输技术的PROFIBUS网络**使用9针D型插头。当连接各站时，应确保数据线不要拧，系统在高电磁发射环境下运行应使用带屏蔽的电缆，屏蔽可提高电磁兼容性（EMC）。如用屏蔽编织线和屏蔽箔，应在两端与保护接地连接，并通过尽可能的大面积屏蔽接线来复盖，以保持良好的传导性。

（2）IEC1157-2传输技术

IEC1157-2的传输技术用于PROFIBUS-PA，能满足化工和石油化工业的要求。它可保持其本质安全性，并通过总线对现场设备供电。IEC1157-2是一种位同步协议，可进行无电流的连续传输，通常称为H1

西门子PLC S7-300系列PLC安装及注意事项

西门子S7-300安装注意事项一) 辅助电源功率较小，只能带动小功率的设备(光电传感器等)；

西门子S7-300安装注意事项二) 一般PLC均有一定数量的占有点数(即空地址接线端子)，不要将线接上；

西门子S7-300安装注意事项三) PLC存在I/O响应延迟问题，尤其在**响应设备中应加以注意。

西门子S7-300安装注意事项四)

输出有继电器型，晶体管型(高速输出时宜选用)，输出可直接带轻负载(LED指示灯等)；

西门子S7-300安装注意事项五) 输入/断开的时间要大于PLC扫描时间；

西门子S7-300安装注意事项六)

PLC输出电路中没有保护，因此应在外部电路中串联使用熔断器等保护装置，防止负载短路造成损坏PLC；

西门子S7-300安装注意事项七) 不要将交流电源线接到输入端子上，以免烧坏PLC；

西门子S7-300安装注意事项八)

接地端子应独立接地，不与其它设备接地端串联，接地线截面不小于2mm²；

西门子S7-300安装注意事项九) 输入、输出信号线尽量分开走线，不要与动力线在同一管路内或捆扎在一起，以免出现干扰信号，产生误动作；信号传输线

采用屏蔽线，并且将屏蔽线接地；为保

信号可靠，输入、输出线一般控制在20米以内；扩展电缆易受噪声电干扰，应远离动力线、高压设备等。

S7-300硬件结构

S7-300或者S7-400的PLC是模块式的PLC，各种模块式相互独立的，分别安装在机架上。硬件结构如图：

DI：数字量输入模块，DO：数字量输出模块，AI：模拟量输入模块，AO：模拟量输出模块

7-CPU模块

S7-CPU模块可分为紧凑型、标准型、革新型、户外型、故障安全型、特种型CPU。

CPU312C表示是紧凑型CPU；

CPU313C-2DP表示集成了PROFIBUS-DP协议的紧凑型CPU；

CPU314-2PtP表示集成了点到点协议的紧凑型CPU；

CPU313表示标准型CPU；

CPU312IFM表示户外型CPU；

CPU317-2DP表示集成了PROFIBUS-DP协议的特种型CPU；

的运行模式

1) RUN-P：可编程运行模块，在此模式下，可以让用户调试运行程序。

2) RUN：运行模式，在此模式下，仅能运行程序，不能修改程序。

3) STOP：停机模式，在此模式下，CPU不执行用户程序，但是装有STEP7的计算机可以读出或者修改用户程序。

4) MRES：存储器复位模式。当开关在此位置释放时会自动返回到STOP位置，该位置不可保存

西门子S7-1500优势一:它的外观设计更人性化，选用时更容易被工程现场人员所接受。S7-1500模块大小比S7-300稍大，机架类似于S7-300，前连接器安装时具有接线位置，并提供专门的电源元件和屏蔽支架及线卡，使接线更方便，可靠性更高；尤其让工程人员心动的是CPU上配置有LED显示屏，可方便显示CPU状态和故障信息等。西门子S7-1500优势二:从硬件方面来说，S7-1500PLC的处理速度，联网能力更强，诊断能力和安全性更高，不仅可节省成本，提高生产效率，而且安全可靠，维护简单方便，真正成为工厂客户和现场维护人员的控制器。例如，相对于S7-300/400，S7-1500 PLC采用新型的背板总线技术，采用高波特率和高传输协议，使其信号处理速度；S7-1500所有CPU集成1-3个PROFINET接口，可实现低成本**组态现场级通信和公司网络通信，而S7-300/400PLC只有个别型号CPU才集成有PROFINET接口；S7-1500 PLC的模块集成有诊断功能，诊断级别为通道级，无需进行额外编程，当发生故障时，可**准确地识别受影响的通道，减少停机时间，这是S7-300/400PLC所没有的。西门子S7-1500优势三：S7-1500PLC的组态和编程效率更高，信息和查看更方便，这也是工程设计人员的福音。由于S7-1500PLC是无缝集成到TIA博途软件中，无论是硬件组态、网络连接和上位组态，还是软件编程，其操作均简单快捷。而S7-300、S7-400PLC组态编程软件为经典STEP7，上位组态软件为WinCC，相对于TIA博途软件，某些操作显得繁琐（例如对于各个程序块需要每个单独存盘，当有语法错误时，则无法执行保存操作）。对于S7-1500，可通过Internet浏览器、内置CPU显示屏、TIA博途和HMI设备随时查看CPU状态、过程变量和故障信息等，而对于S7-300/400 PLC，则没有CPU显示屏，信息和查看也没有S7-1500PLC方便。西门子S7-1500优势四：相对于西门子S7-300、S7400PLC，西门子S7-1500PLC支持的数据类型更广泛。S7-1500PLC的基本数据类型的长度到64位，而S7-300/400 PLC支持的基本数据类型长度为32位；S7-1500PLC支持Pointer、Any和Variant三种类型指针，S7-300/400PLC只支持前两种。这些特点，均使S7-1500PLC的编程更加灵活。西门子S7-1500优势五：S7-1500 PLC无需使用其它模块即可实现运动控制功能。通过PLCopen技术，控制器可使用标准组件连接支持PROFIdrive 的各种驱动装置；此外，S7-1500 PLC还支持所有CPU变量的TRACE 功能，提高了调试效率，优化了驱动和控制器的性能。相对于S7-300和S7-400PLC，西门子S7-1500功能更加强大，相信在未来的发展中可以得到更广泛的应用

