

甘肃西门子PLC模块代理商

产品名称	甘肃西门子PLC模块代理商
公司名称	上海领国自动化科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:西门子 型号:PLC 产地:德国
公司地址	上海市金山区枫泾镇环东一路65弄7号3959室
联系电话	18800378001

产品详情

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。*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*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PROFIBUS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，也可取消屏蔽，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传输设备安装要点：全部设备均与总线连接；每个分段上多可接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**一直有电源；当分段站*过32个时，**使用中继电器用以连接各总线段，串联的中继电器一般不*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。电缆大长度取决于传输速率。

采用RS-485传输技术的PROFIBUS网络好使用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。

（3）光纤传输技术

PROFIBUS系统在电磁干扰很大的环境下应用时，可使用光纤导体，以增加高速传输的距离。可使用两种光纤导体：一种是价格低廉的塑料纤维导体，供距离小于50m情况下使用；另一种是玻璃纤维导体，供距离小于1km情况下使用。许多厂商提供*总线插头可将RS-485信号转换成光纤导体信号或将光纤导体信号转换成RS-485信号。

3. PROFIBUS总线存取控制技术

PROFIBUS-DP、FMS、PA均采用一样的总线存取控制技术，它是通过OSI参考模型*2层（数据链路层）来实现的，它包括*数据**性技术及传输协议和报文处理。在PROFIBUS中，*2层称之为现场总线数据链路层（FDL，Fieldbus Data link）。介质存取控制（MAC，Medium Access Control）具体控制数据传输的程序，MAC**确保在任何一个时刻只有一个站点发送数据。PROFIBUS协议的设计要满足介质存取控制的两个基本要求：

1) 在复杂的自动化系统（主站）间的通信，***在确切限定的时间间隔中，任何一个站点要有足够的时间来完成通信任务。

2) 在复杂的程序控制器和简单的I/O设备（从站）间通信，应尽可能*又简单地完成数据的实时传输。

因此PROFIBUS主站之间采用令牌传送方式，主站与从站之间采用主从方式。令牌传递程序*每个主站在一个确切规定的时间内得到总线存取权（令牌），令牌在所有主站中循环一周的长时间是事先规定的。在PROFIBUS中，令牌传递仅在各主站之间进行。主站得到总线存取令牌时可依照主-从通信关系表与所有从站通信，向从站发送或读取信息，也可依照主-主通信关系表与所有主站通信。所以可能有3种系统配置：纯主-从系统、纯主-主系统和混合系统。