

# 百色S7-1200PLC西门子代理商原装现货

产品名称	百色S7-1200PLC西门子代理商原装现货
公司名称	上海卓曙自动化设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:西门子 型号:S7-1200 质保:12个月
公司地址	上海市松江区乐都路358号503室
联系电话	19151140562

## 产品详情

百色S7-1200PLC西门子代理商原装现货 百色西门子S7-1200PLC代理,百色西门子PLC代理,西门子S7-1200 PLC代理,西门子PLC代理

# PROFIBUS物理层提供了哪几种数据传输标准

ISO/OSI 参考模型的物理层是第1层，PROFIBUS可以使用多种通信媒体，例如带屏蔽的双绞线、光纤、红外线、导轨以及混合方式。传输速率为9.6kbit/s ~ 12Mbit/s，每个DP从站的输入数据和输出数据\*大为24 4B。使用屏蔽双绞线电缆时\*长通信距离为9.6km，使用光缆时\*长通信距离为90km，\*多可以连接127个从站。

PROFIBUS可以使用灵活的拓扑结构，支持线形、树形、环形结构以及冗余的通信模型。支持基于总线的驱动技术和符合IEC 61508的总线安全通信技术。下面介绍用于DP和FMS 的RS-485传输和光纤传输。

## S7-300 PLC通讯功能

SIMATIC S7-300具有多种不同的通讯接口：

多种通讯处理器用来连接AS-i接口、PROFIBUS和工业以太网总线系统

## 通讯处理器用来连接点到点的通讯系统

多点接口(MPI)集成在CPU中，用于同时连接编程器、PC机、人机界面系统及其他SIMATIC S7/M7/C7等自动化控制系统。这是一个经济而有效的解决方案；方便用户的STEP 7的用户界面提供了通讯组态功能，这使得组态非常容易、简单。

### (1) 通过多点接口(MPI) 的数据通讯

所有CPU都配有一个MPI接口X1。组态配有MPI/DP接口的CPU，作为MPI节点。要使用DP接口，在STEP 7中设置DP接口模式。

MPI ( 多点接口 ) 表示用于PG/OP连接或用于在MPI子网中进行通讯的CPU接口。所有CPU的典型 ( 缺省 ) 传输率为187.5kbps。对于与S7-200的通讯，还可以将传输率设置为19.2kbps。315-2PN/DP和317 CPU支持高达12Mbps的传输率。

能进行MPI通讯的设备

PG/PC

OPTP

带有MPI的S7-300/S7-400/S7-200 ( 仅19.2kbps )

### (2) 通过PROFIBUS-DP接口通讯

CPU至少配有一个DP X2接口。315-2PN/DP和317 CPU配有一个MPI/DP X1接口。带有MPI/DP接口的CPU带有缺省的MPI组态。如果要使用DP接口，则需要在STEP 7中设置DP模式。

PROFIBUS DP接口主要用于连接分布式I/O。例如，PROFIBUS DP允许您创建大型子网。可将PROFIBUS DP接口设置为在主站或从站模式下运行，支持的传输率\*高可达12Mbps。

能进行PROFIBUS DP通讯的设备

#### 1. DP/FMS的RS-485传输

PROFIBUS-DP和PROFIBUS-

FMS使用相同的传输技术和统一的总线存取协议，可以在同一根电缆上同时运行。DP/FMS符合EIA RS-485标准(也称为H2)，采用价格便宜的屏蔽双绞线电缆，电磁兼容性(EMC)条件较好时也可以使用不带屏蔽的双绞线电缆。一个总线段的两端各有一套有源的总线终端电阻。

百色S7-1200PLC西门子代理商原装现货 百色西门子S7-1200PLC代理,百色西门子PLC代理,西门子S7-1200 PLC代理,西门子PLC代理

图2-3中A、B线之间是220 $\Omega$ 终端电阻，根据传输线理论，终端电阻可以吸收网络上的反射波，有效地增强信号强度。两端的终端电阻并联后的值应基本上等于传输线相对于通信频率的特性阻抗。在总线上没有站发送数据(即总线处于空闲状态)时，39022的下拉电阻与数据基准电位 DGND 相连，上拉电阻与DC 5V电压的正端(VP)相连。上拉电阻和下拉电阻用于确保 A、B 线之间有一个确定的空闲电位。

在电力系统中，使用220V的直流电源(蓄电池)给可编程序控制器供电，可以显著地减少来自交流电源的干扰，在交流电源消失时，也能保证可编程序控制器的正常工作。某些可编程序控制器的电源输入端中，有一个直接对220V交流电源整流的二极管整流桥，交流电压经整流后送给可编程序控制器中的开关电源。开关电源的输入电压范围很宽，这种可编程序控制器也可以使用220V直流电源、使用交流电源时，整流桥的每只二极管只承受一半的负载电流，使用直流电源时，有两只二极管承受全部负载电流。考虑到可编程序控制器的电源输入电流很小，在设计时整流二极管一般都留有较大的裕量，如使用直流220V电源电压不会有什么问题，实践证明上述方案是可行的。

动力部分、控制部分、可编程序控制器、I/O电源应分别配线，隔离变压器与可编程序控制器和与I/O电源之间应采用双绞线连接。系统的动力线应足够粗，以降低大容量异步电动机起动时的线路压降。如有条件，可对可编程序控制器采用单独的供电回路，以避免大容量设备的起停对可编程序控制器的干扰。可编程序控制器的电源可以取自照明线路，相对而言照明线路上的干扰信号比动力线上的小得多。

外部输入电路用的外接直流电源\*\*采用稳压电源，那种仅将交流电压整流滤波的电源含有较强的纹波，可能使可编程序控制器接收到错误的信息。

图 2-3 DP/FMS总线段的结构

大多数PROFIBUS总线连接器都集成了终端电阻，连接器上的开关在On位置时终端电阻被连接到网络上，开关在Off

位置时终端电阻从网络上断开。每个网段两端的站必须接入终端电阻，中间的站不能接入终端电阻。

传输速率为9.6 kbit/s ~ 12 Mbit/s，所选的传输速率

用于总线段上的所有设备。传输速率大于1.5Mbit/s时，由于连接的站的电容性负载引起导线反射，必须使用附加有轴向电感的总线连接插头。

PROFIBUS的站地址空间为0 ~ 127，其中的127为广播用的地址，所以\*多能连接127个站点。一个总线段\*多32个站，超过了必须分段，段与段之间用中继器连接。中继器没有站地址，但是被计算在每段的\*大站数中。

每个网段的电缆\*大长度与传输速率有关(见表2-1)。

表 2-1 传输速率与总线的长度的关系

RS-485采用半双工、异步的传输方式，PROFIBUS的1个字符帧由8个数据位、1个起始位、1个停止位和1个奇偶校验位组成。

## 2. D型总线连接器

PROFIBUS标准推荐总线站与总线的相互连接使用9针D型连接器。连接器的引脚分配如表2-2所示。

表 2-2 D型连接的引脚分配

在传输期间，A线和B线对“地”(DGND)的电压波形相反。信号为1时B线为高电平，A线为低电平。各报文间的空闲(Idle)状态对应于二进制“1”信号。

## 3. DP/FMS的光纤电缆传输

百色S7-1200PLC西门子代理商原装现货 百色西门子S7-1200PLC代理,百色西门子PLC代理,西门子S7-1200 PLC代理,西门子PLC代理

PROFIBUS可以通过光纤中光的传输来传送数据。单芯玻璃光纤的\*大连接距离为15km，价格低廉的塑料光纤为80m。光纤电缆对电磁干扰不敏感，并能确保站与站之间的电气隔离。近年来，由于光纤的连接技术大为简化，这种传输技术已经广泛地用于现场设备的数据通信。许多厂商提供专用总线插头来转换RS-485信号和光纤信号。

光链路模块(OLM)用来实现单光纤环和冗余的双光纤环。在单光纤环中，OLM

通过单工光纤电缆相互连接，如果光纤电缆断线或

OLM出现故障，整个环路将崩溃。在冗余的双光纤环中，OLM通过两个双工光纤电缆相互连接，如果两根光纤线中的一根出了故障，总线系统将自动地切换为线性结构光纤导线中的故障排除后，总线系统返回正常的冗余环状态。