

西门子CP243-1通信模组

产品名称	西门子CP243-1通信模组
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:西门子 型号:全系列 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幢一层A区213室
联系电话	15721261077 15721261077

产品详情

西门子CP243-1通信模组

电压输入，C位置包括5种电流输入，D位置的测量范围只有4~20mA，其余21种温度传感器、电阻测量或电压测量的测量范围均应选择A位置。使用STEP 7中的硬件组态功能可以进一步确定测量范围。各位置对应的测量方法和测量范围都印在模拟量模块上。

(3) 将模拟量输入模块的输出值转换为实际的物理量

交流数字量输入模块的额定输入电压为AC 120V或AC 230V，其用电容隔离输入信号中的直流成分，利用电阻限流，交流成分经桥式整流电路转换为直流电流。外接触点接通时，光耦合器中的发光二极管和显示用的发光二极管点亮，光敏三极管饱和导通；外接触点断开时，光耦合器中的发光二极管熄灭，光敏三极管截止，信号经背板总线接口传送给CPU模块。

直流输入电路的延迟时间短，可以直接与接近开关、光电开关等电子输入装置连接。如果信号线不是很长，PLC所处的物理环境较好，电磁干扰较轻，应考虑优先选用DC 24V的直流输入模块。交流输入方式适于在有油雾、粉尘的恶劣环境下使用。转换为控制过程所需的外部信号电平，同时有隔离和功率放大的作用。模拟量输出模块用来控制电动调节阀、变频器等执行器。

CPU模块内部的工作电压一般是DC 5V，而PLC的输入/输出信号电压一般较高，例如DC 24V或AC 220V。从外部引入的尖峰电压和干扰噪声可能损坏CPU模块中的元器件，或使PLC不能正常工作。信号模块除了传递信号外，还有电平转换与隔离的作用，其用光耦合器、光敏晶闸管、小型继电器等器件来隔离PLC内部电路和外部的输入、输出电路。

1. 数字量输入模块

数字量输入模块分为直流输入模块和交流输入模块。S7-300的数字量输入模块主要有6ES7 321系列和6ES7

131系列，后者主要用于ET 200（分布式I/O）

有的CPU（例如312 IFM与313）没有锂电池，只有软件实时时钟，PLC断电时停止计时，恢复供电后从断电瞬时的时刻开始计时。有后备锂电池的CPU有硬件实时时钟，可以在PLC断电时继续运行。运行时间计数器的计数范围为0 ~ 32767h。

9.CPU模块上的集成I/O

某些CPU模块上有集成的数字量I/O，有的还有集成的模拟量I/O。图1-7为

字量/模拟量I/O的CPU模块。

Flash EPROM微存储卡用于在断电时保存用户程序和数据，它可以扩展CPU的存储器容量，也可以将有CPU的操作系统保存在其中，这对于操作系统的升级是非常方便的。微存储器卡用做装载存储器或便携式保存媒体，其读写直接在CPU内进行，不需要专用的编程器。由于CPU 31xC没有安装集成的装载存储器，所以在使用CPU时必须插入微存储器卡。

如果在写访问过程中拆下SIMATIC微存储卡，卡中的数据就会被破坏，在这种情况下必须将微存储器卡插入CPU中执行复位操作，或在CPU中进行格式化。只有在断电状态或CPU处于"STOP"状态时，才能取下存储卡。

5.通信接口

所有CPU模块都有一个MPI，有的CPU模块有一个MPI和一个PROFIBUS-DP接口，有的CPU模块有一个MPI/DP接口和一个DP接口。

MPI用于PLC与其他西门子PLC、PG/PC（编程器或个人计算机）、OP（操作员接口）通过MPI网络进行通信。PROFIBUS-DP*高传输速率为12Mbit/s，用于与其他西门子带DP

CPU有4种操作模式，分别为STOP（停机）、STARTUP（启动）、RUN（运行）和HOLD（保持）。在所有模式下，都可以通过MPI接口与其他设备通信。

- STOP模式：CPU模块通电后自动进入STOP模式，在该模式下不执行用户程序，可以接收全局数据和检查系统。
- RUN模式：执行用户程序，刷新输入和输出，处理中断和故障信息服务。
- HOLD模式：在STARTUP和RUN模式下执行程序时遇到调试用的断点，用户程序的执行被挂起（暂停），定时器被冻结。
- STARTUP模式：启动模式，可以用模式选择开关或编程软件启动CPU。如果模式选择开
- DC 5V（+5V电源指示，绿色）：CPU和S7-300总线的5V电源正常时亮。
- FRCE（强制，黄色）：至少有一个I/O被强制时亮。
- STOP（停止方式，黄色）：CPU处于STOP、HOLD状态或重新启动时长亮；执行存储器复位时闪亮。
- BUSF（总线错误，红色）：PROFIBUS-DP接口硬件或软件故障时亮。集成有DP接口的CPU才有此LE

D，集成有两个DP接口的CPU有两个对应的LED（BUSIF和BUS2F）。

2.CPU的运行模式

- STARTUP模式：启动模式，可以用模式选择开关或编程软件启动CPU。如果模式选择开用的****）、MPI-多点接口（供CPU、PG/PC以及TD/OP间相互通信使用）以及点到点连接（供2个节点之间以专用的