

西门子中国一级代理商电线电缆总代理商公司

产品名称	西门子中国一级代理商电线电缆总代理商公司
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	上海市松江区广富林路4855弄88号3楼
联系电话	158****1992 158****1992

产品详情

西门子中国一级代理商电线电缆总代理商公司

转换开关的结构和工作原理

转换开关（文字符号SA）的作用：是用于不频繁接通与断开的电路，实现换接电源和负载，是一种多档式、控制多回路的主令电器。

转换开关由转轴、凸轮、触点座、定位机构、螺杠和手柄等组成。当将手柄转动到不同的档位时，转轴带着凸轮随之转动，使一些触头接通，另一些触头断开。它具有寿命长，使用可靠、结构简单等优点，适用于交流50Hz、380V，直流220V及以下的电源引入，5KW以下小容量电动机的直接启动，电动机的正、反转控制及照明控制的电路中，但每小时的转换次数不宜超过15~20次。

转换开关的符号表示

转换开关符号表示

S7-200的接口模块主要有数字量I/O模块、模拟量I/O模块和通信模块。下面分别介绍这些模块。

（一）数字量I/O模块

数字量I/O模块是为了解决本机集成的数字量输入/输出点不能满足需要而使用的扩展模块。S7-200PLC目前总共可以提供3大类，共9种数字量I/O模块。

1. EM221数字量输入扩展模块

8DI , DC24V (直流输入)

2 . EM222数字量输出扩展模块

8DO , DC24V (直流输出)

8DO , Relay (DC24V/ AC24~230V) (继电器输出)

3 . EM223数字量混合模块

4DI (DC24V) , 4DO (DC24V/2A)

4DI (DC24V) , 4DO (Relay 2A)

8DI (DC24V) , 8DO (DC24V/2A)

8DI (DC24V) , 8DO (Relay 2A)

16DI (DC24V) , 16DO (Relay 2A)

16DI (DC24V) , 16DO (DC24V/2A)

(二) 模拟量I/O模块

模拟量I/O模块提供了模拟量输入和模拟量输出的扩展功能。S7-200的模拟量扩展模块具有较大的适应性、可以直接与传感器相连,并有很大的灵活性,且安装方便。

1 . EM231模拟量输入模块

4AI (电压或电流) 输入信号的范围由SW1、SW2和SW3设定。

2 . EM232模拟量输出模块

2AO (电压或电流)

3 . EM235模拟量混合模块

4AI (电压或电流) , 量程由SW1~SW6设定

1AO (电压或电流)

(三) 通信模块

S7-200系列PLC除了CPU226本机集成了两个通信口以外,其他均在其内部集成了一个通信口,通信口采用了RS-485总线。此外,各PLC还可以接入通信模块,以扩大其接口的数量和联网能力。

1 . EM277模块

EM277模块是PROFIBUS-DP从站模块,同时也支持MPI从站通讯;

2 . EM241 : 调制解调器 (Modem) 通讯模块

3. CP243-1：工业以太网通讯模块；
4. CP243-1 IT：工业以太网通讯模块，同时提供Web/等IT应用；
5. CP243-2：AS- 主站模块，可连2个AS- 从站。

S7-200PLC的配置就是由S7-200CPU和这些扩展模块构成的。

在当今经济竞争激烈的环境下，制造工艺的细小改进可产生巨大的竞争优势。这种观念正在驱使工厂车间发生根本性的转变。制造商正在部署的传感器技术，采用新的控制架构，并开始挖掘“大数据”和数据分析的潜力。

用于跟踪环境和过程监测变量的传感器数量不断增长，工厂通过将PLC靠近控制过程，寻求减少瓶颈以及缩短环路的机会，这就加速了向分布式控制架构的转变。为赢得这一市场，系统设计师需要将更多的I/O和功能封装起来，以保证更小的体积。问题是，能够从微处理器数字器件获得的空间相对较小。当今的PLC模块中，模拟和分立式元件占据了大约85%的电路板空间。电路板上这一显著问题是工程师们不容忽略的关键因素。对于微型PLC和嵌入式控制器，许多在前期工作良好的模拟和分立式元件占据太大的空间。只有凭借更高的集成度、跨PLC平台设计，才能实现工业4.0的优势。

得益于数字产业革命，多年以来，PLC日益强大，能够处理更多输入、更宽字节以及更为复杂的指令集。现在，模拟和传感器技术领域的创新正在帮助制造商充分发挥计算资源的优势，包括工厂内部和云端。工业4.0代表了将这种智能化与广泛的检测范围、分布式控制以及可靠、无缝连接整合在一起的愿景。15%至20%的电路板空间。真正的问题在于模拟和分立元件占据绝大多数的PCB空间。这些器件在PLC模块中占据高达85%的电路板空间。而这些器件不像数字芯片那样具备大规模集成，所以需要更高集成度来节省PCB空间。

上图显示了开关的档位、触头数目及接通状态，表中用“×”表示触点接通，否则为断开，由接线表才可画出其图形符号。具体画法是：用虚线表示操作手柄的位置，用有无“.”表示触点的闭合和打开状态，比如，在触点图形符号下方的虚线位置上画“.”，则表示当操作手柄处于该位置时，该触点是处于闭合状态；若在虚线位置上未画“.”时，则表示该触点是处于打开状态。

CPU 221、CPU 222、CPU 224、CPU 224XP、CPU 224XPsi 与 CPU 226 相同技术参数

特点	CPU 221, 222, 224, 224 XP, 226
32 位浮点计算，符合 IEEE 标准	
可完全组态的全集成 PID 控制器	，多可集成 8 个单独的 PID 控制器
位处理速度	0.22 μ s
时间控制中断	2 (循环时间为 1 到 255 ms 之间，分辨率为 1 ms)
硬件中断 (输入处进行边沿检测)	多 4 个输入
标志、定时器、计数器	每个 256
高速计数器	4-6 (取决于 CPU)，多 30 kHz，CPU 224 XP 为 200 kHz
脉冲输出 (脉宽或调频)	2 个输出，每个为 20 kHz (对于 DC)，CPU 224 XP 为 100 kHz
程序和数据存储器	掉电保护 (非易失)
掉电时动态数据的储存	掉电保护：内部高性能电容和/或附加电池模块保证了非易失性：使用 STEP 7-Micro/WIN、TD200C 或用户程序向集成的 EEPROM 装载数据
使用电池模块对动态数据的掉电保护	一般 200 天
集成通信接口	，RS 485 接口支持下列工作模式：PPI 主站或从站/MPI 从站/自由口 (自由组态的 ASCII 协议)

大波特率
编程软件

187.5 kbaud (PPI/MPI) 或 115.2 kbaud (自由口)
STEP 7-Micro/WIN 支持所有标准, 如 STL、CSF 或 LAD

可选的程序存储模块

, CPU 中编程, 用于程序传输、数据记录、配方、文档记录

DC/DC/DC

电源电压

24 V DC

数字量输入

数字量输出

24 V DC, 大 0.75 A, 并联, 具有更高的切换能力

AC/DC/继电器

85 – 264 V AC