

# 厦门西门子模块代理商

产品名称	厦门西门子模块代理商
公司名称	浔之漫智控技术-西门子PLC代理商
价格	666.00/件
规格参数	品牌:西门子 产品规格:模块式 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	15221406036

## 产品详情

厦门西门子模块代理商

模块使用常见问题

在使用模块时，除了以上关于模块的安装、接线等问题外，我们还会遇到以下常见问题：

(1) 当CPU 需要停机调试时，S7-200的数字量输出状态是否可以保持在停机之前？

在Step 7 Micro/Win 编程软件中，可以设置S7-200 CPU模块停止模式下S7-200数字量模块输出点的状态。

设置步骤请参考《S7-200可编程控制器系统手册》第4章PLC的基本概念->S7-200的特性->S7-200允许您设置停止模式下的数字量输出状态

(2) NPN/PNP输出的传感器，能否接到S7-200 CPU上？

(3) S7-200能否使用两线制的数字量（开关量）传感器？

以上两个问题可以参考《西门子 S7-200LOGO!SITOP 参考》（更新版）S7-200 PLC->输入/输出信号（I/O）->数字量I/O接线

S7-300

S7-300是德国西门子公司生产的可编程序控制器(PLC)系列产品之一。其模块化结构、易于实现分布式的配置以及、电磁兼容性强、抗震动冲击性能好，使其在广泛的工业控制领域中，成为一种既经济又切合实际的解决方案。

低压断路器也称自动开关或自动空气断路器。它是一种既能作开关用，又具有电路自动保护功能的低压电器。电话：15221406036（同号）

（1）断路器有三大部分组成：

触头和灭弧系统——通断电路的部件

各种脱扣器——检测电路异常状态并作出反应，即保护性动作的部件；

操作机构和自动脱扣机构——中间部件。

（2）图是断路器外型、结构原理图。

廊坊西门子代理商 中国\*总代理

结构图中触点2有三对，串联在被保护的三相主电路中。手动扳动按钮为“合”位置（图中未画出），这时触点2由锁键3保持在闭合状态，锁键3由搭钩4支持着。要使开关分断时，扳动按钮为“分”位置（图中未画出），搭钩4被杠杆7顶开（搭钩可绕轴5转动），触点2就被弹簧1拉开，电路分断。

自动开关的自动分断，是由电磁脱扣器6、欠压脱扣器11和热脱扣器12使搭钩4被杠杆7顶开而完成的。电磁脱扣器6的线圈和主电路串联，当线路工作正常时，所产生的电磁吸力不能将衔铁8吸合，只有当电路发生短路或产生很大的过电流时，电磁吸力才能将衔铁8吸合，撞击杠杆7，顶开搭钩4，使触点2断开，从而将电路分断。

欠压脱扣器11的线圈并联在主电路上，当线路电压正常时，欠压脱扣器产生的电磁吸力能够克服弹簧9的拉力而将衔铁10吸合，如果线路电压降到某一值以下，电磁吸力小于弹簧9的拉力，衔铁10被弹簧9拉开，衔铁撞击杠杆7使搭钩顶开，则触点2分断电路。当线路发生过载时，过载电流通过热脱扣器的发热元件13而使双金属片12受热弯曲，于是撞杆7顶开搭钩，使触点断开，从而起到过载保护作用。根据不同的用途，自动开关可配备不同的脱扣器。

（3）按结构分类自动开关有\*式（框架式）和塑料外壳式（装置式）两种。控制线路中常用塑壳式自动开关作为电源引入开关或作为控制和保护不频繁起动、停止的电动机开关，以及用于宾馆、机场、车站等大型建筑的照明电路。其操作方式多为手动，主要有扳动式和按钮式两种。\*式（框架式）主要用于供配电系统。

自动开关与刀开关和熔断器相比，具有以下优点：结构紧凑，安装方便，操作安全，而且在进行短路保护时，由于用 电磁脱扣器将电源同时切断，避免了电动机缺相运行的可能。另外，自动开关的脱扣器可以重复使用，不必更换。

（4）常用的塑壳式断路器主要有DZ5、DZ10、DZ15、DZ20等系列。

低压断路器的型号含义举例说明如下，其技术数据见表1-2

表1-2 DZ15系列塑壳式断路器

型号

极数

额定电流(A)

额定电压(V)

额定短路

分断能力

(KA)

机械寿命

(万次)

电寿命

DZ15-40

1

6、10、16、20、25、32、40

AC220

3

1.5

1.0

2、3

AC380

DZ15-63

1

10、16、20、25、32、40、50、63

5

0.6

2、3、4

AC380

用于电动机保护的断路器的热脱扣器要根据电动机的额定电流进行选择 and 整定，而瞬时过流电磁脱扣器

则按照电动机额定电流的12倍来选择，以保证在电动机起动电流的峰值不至于动作

三相电机控制线路图图1显示了三相电机及其相应的三线控制电路的接线图，其中起动器的辅助触点闭锁了启动按钮。要将此电路转换为plc程序，首先要确定哪些控制设备将成为PLC I/O系统的一部分；这些是图2中带圆圈的项目。在该电路中，启动和停止按钮（输入）和启动器线圈（输出）将成为PLC系统的一部分。启动器线圈的辅助触点不是系统的一部分，因为内部将用于闭锁线圈，从而减少布线和减少连接。

图二：PLC真实的输入输出

表一表1显示了I/O地址分配，它使用与电路图相同的寻址方案（即输入：地址000和001，输出：地址030）。要对PLC进行编程，必须按照与硬连线电路相同的逻辑顺序对器件进行编程（参见图3）。因此，停止按钮将被编程为与启动按钮串联的检查指令（常开PLC触点），该启动按钮也被编程为检查指令。该电路将驱动输出030，控制启动器。

图三：电路的PLV实现如果按下启动按钮，输出030将打开，闭锁启动按钮并通过启动器打开电机。如果按下停止按钮，电机将关闭。请注意，停止按钮连接为常闭输入模块。此外，启动器线圈的过载与线圈串联

PROFIBUS网络的硬件由主站、从站、网络部件和网络组态与诊断工具组成。网络部件包括通信媒体（电缆），总线连接器、中继器、耦合器；以及用于连接串行通信、以太网、AS-i、EIB等网络系统的网络转接器。PROFIBUS - DP设备可以分为3种不同类型的站。

#### (1)1类DP主站

1类DP主站(DPM1)是系统的中央控制器，DPM1在预定的周期内与DP从站循环地交换信息，并对总线通信进行控制和管理。DPM1可以发送参数给DP从站，读取从站的诊断信息，用全局控制命令将它的运行状态告知给各从站。此外，还可以将控制命令发送给个别从站或从站组，以实现输出数据和输入数据的同步。下列设备可以作1类DP主站：

1)集成了DP接口的plc，例如CPU 315 -2DP、CPU 313C -2DP等。

2) CPU和支持DP主站功能的通信处理器(CP)。

3)插有PROFIBUS网卡的PC，例如WinAC控制器。可以用软件功能选择PC作1类主站或是作编程监控的2类主站，可以使用CP 5511、CP 5611和CP 5613等网卡。

4)连接工业以太网和PROFIBUS - DP的IE/PB链接器模块。

5) ET 200S/ET 200X的主站模块。

#### (2)2类DP主站

2类DP主站(DPM2)是DP网络中的编程、诊断和管理设备。PC和操作员面板/触摸屏( OP/TP)可以作2类主站。DPM2除了具有1类主站的功能外，在与1类DP主站进行数据通信的同时，可以读取DP从站的输入/输出数据和当前的组态数据，可以给DP从站分配新的总线地址。

#### (3) DP从站

DP从站是采集输入信息和发送输出信息的外围设备，只与它的DP主站交换用户数据，向主站报告本地诊断中断和过程中断：

支持DPV1的非智能DP从站称为“标准”从站，它没有CPU模块，通过接口模块(IM)与DP主站通信。ET 200是用得多的标准DP从站，它们按主站的指令驱动I/O，并将I/O输入及故障诊断等信息返回给主站。个别型号的ET 200可以配专用的CPU模块。某些PROFIBUS通信处理器(CP)也可以作DP从站。PLC可以作PROFIBUS的智能从站。

#### (4)具有PROFIBUS - DP接口的其他现场设备

西门子的SINUMERIK数控系统、SITRANS现场仪表、变频器、SIMOREG DC - MASTER直流传动装置都有PROFIBUS - DP接口或可选的DP接口卡，可以作DP从站。其他公司带DP接口的输入/输出、传感器、执行器或其他智能设备，也可以接入PROFIBUS - DP网络。

可以将1类、2类DP主站或DP从站组合在一个设备中，形成一个DP组合设备

PROFIBUS通信处理器(CP)用于将SIMATIC plc连接到PROFIBUS网络，可以提供S7通信、S5兼容通信(FDL)和PG/OP(编程器/操作员面板)通信，实现SYNC/FREEZE(同步/冻结)和恒定总线周期功能。通信处理器可以扩展PLC的过程I/O，还有很强的诊断功能。通过S7路由功能，可以实现不同网络之间的通信。不需要编程器就可以更换CP模块。

S7 - 200的PROFIBUS通信处理器为EM 277，在网络中只能作从站。

S7 - 300的PROFIBUS通信处理器为CP 342 -5、CP 343 -5和有光纤接口的CP 342 -5 FO。

S7 - 400的PROFIBUS通信处理器为CP 443 -5基本型、CP 443 -5扩展型、IM 467和IM 467 - FO。CP 443

-5支持冗余的总线拓扑结构。它们有时钟同步功能，可以在H系统中实现冗余的S7通信或DP主站通信。CP 443 -5扩展型允许在运行过程中添加分布式I/O。

用于计算机的通信处理器支持PROFIBUS - DP和MPI，可以作PROFIBUS - DP主站，有的可作从站，有PG/OP和S7通信功能。

PCI总线的CP 5611和CP 5621用于台式计算机，CP 5511和CP 5512用于带有PCMCIA插槽的笔记本电脑。它们是不带微处理器的通信处理器，价格较低。

CP 5613和CP 5613 FO有一个PROFIBUS接口，CP 5614和CP 5614 FO有两个PROFIBUS接口，它们是不带微处理器的通信处理器，可以通过双端口RAM快速访问过程数据，以减轻主站CPU的负载，提高工控机的计算性能。opc作为标准接口，其服务器软件包已包含在通信软件的供货范围内

下面是西门子S7-300/S7-400 plc梯形图编程时应遵守的一些规则：

1)每个梯形图的程序段都必须以输出线圈或指令框(Box)结束，比较指令框(相当于触点)、中线输出线圈和上升沿、下降沿线圈不能用于程序段结束。

2)指令框的使能输出端“ENO”可以和右边的指令框的使能输入端“EN”连接。3)下列线圈要求布尔逻辑，即必须用触点电路控制它们，它们不能与左侧垂直“电源线”直接相连：输出线圈、置位(S)线圈和复位(R)线圈；中线输出线圈和上升沿、下降沿线圈；计数器和定时器线圈；逻辑非跳转(JMPN)；主控继电器接通(MCR<)；将RLO存入BR存储器的SAVE线圈和返回线圈(RET)。

下面的线圈不允许布尔逻辑，即这些线圈必须与左侧垂直“电源线”直接相连：主控继电器激活(MCRA)；主控继电器关闭(MCRD)和打开数据块(OPN)。

其他线圈既可以用布尔逻辑操作也可以不用。4)下列线圈不能用于并联输出：逻辑非跳转(JMPN)、跳转(JMP)、调用(CALL)和返回(RET)。5)如果分支中只有一个元件，删除这个元件时，整个分支也同时被删掉：删除一个指令框时，该指令框除主分支外所有的布尔输入分支都将同时被删除。

6)不允许生成引起短路的分