

# 武汉西门子S7-300总代理商

产品名称	武汉西门子S7-300总代理商
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司总部
价格	3100.00/台
规格参数	品牌:西门子 货期:现货 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	15021292620 15021292620

## 产品详情

武汉西门子S7-300总代理商武汉西门子S7-300总代理商武汉西门子S7-300总代理商武汉西门子S7-300总代理商武汉西门子S7-300总代理商

6ES7214-1AG40-0XB0	CPU 1214C DC/DC/DC,14输入/10输出,集成2AI
6ES7214-1HG40-0XB0	CPU 1214C DC/DC/Rly,14输入/10输出,集成2AI
6ES7215-1BG40-0XB0	CPU 1215C AC/DC/Rly,14输入/10输出,集成2AI/2AO
6ES7215-1AG40-0XB0	CPU 1215C DC/DC/DC,14输入/10输出,集成2AI/2AO
6ES7215-1HG40-0XB0	CPU 1215C DC/DC/Rly,14输入/10输出,集成2AI/2AO

在PLC控制系统输出中，开关量输出信号占的比重\*大，如各种继电器/接触器、电磁阀/电磁铁的线圈输出、指示灯输出等。当负载较小时，一般都可利用PLC的输出直接驱动，但对大电流负载需要经中间继电器进行转换，用中间继电器的触点进行驱动。

为了提高系统的抗干扰能力与工作可靠性，在PLC输出接口电路中，通常也都采用光电隔离的措施，同时还设计有各种滤波电路，以消除干扰。PLC的输出连接通常采用接线端子的形式。

PLC输出负载的电源原则上都需要外部提供，根据负载电源的类型与实际需要的驱动电流大小，可以选择不同类型的PLC输出形式。

PLC输出电路的形式多种多样，各PLC生产厂家的产品、同一生产厂家的不同型号PLC甚至是同一型号PLC的不同模块，在内部具体电路的设计上可能都不尽相同，但基本工作原理与要求相同。

从PLC的输出驱动形式上来说，主要有继电器触点输出、晶体管(或场效应晶体管)输出与双向晶闸管输出三种类型。

继电器触点输出为交/直流通用驱动方式，输出驱动能力强(一般可以到2~10A)，使用较灵活，在实际应用中使用较普遍。但对在驱动DC12V或3mA以下的小电流、低电压负载时，触点接触性能将影响到输出的可靠性，宜采用直流晶体管输出。此外，当PLC驱动开关频率高的感性负载时，出于对触点使用寿命的考虑，宜采用双向晶闸管输出。

晶体管输出主要用于直流执行元件的驱动，特别是PLC需要与系统中的其他控制装置进行电子信号连接时，晶体管输出可以大大减少输出延迟时间，提高信号处理速度与可靠性。

双向晶闸管输出一般用于开关频率高、存在感性的交流执行元件的驱动，与继电器触点输出相比，它可以减少输出延迟时间，延长使用寿命。

三种形式对外部电路的设计要求不同。

(1) 继电器触点输出。继电器触点输出是PLC常用的输出形式。其主要优点是使用灵活，既可以用于驱动交流负载，也可以驱动直流负载；允许负载电压一般为AC250V/DC50V、电流2A以下。但在Siemens S7系列PLC中、负载电流\*大可到10A，容量可达80~1000VA(取决于负载性质)。

但是，继电器触点输出有使用寿命的限制(数十万次)，当开关频率高、负荷重或承受冲击电流时，触点寿命将显著降低。因此，通常不宜用来直接驱动电磁阀、制动器等大电流负载。此外，继电器输出受接触性能与响应时间(一般需要10ms左右)等方面的限制，不宜用于DC12V或3mA以下的小电流、低电压的负载或高速输出。

继电器触点输出的连接方式常用的有两种：一是每一输出点的触点均独立输出，即输出触点间完全隔离，无公共端；二是输出触点一端独立，另一端由若干输出接点共用(见图5-17)，公共端为L。

图5-17 触点输出与外部的连接

继电器触点输出与外部的连接较自由，对电压的类型、极性无特殊要求，即使对于使用公共端的输出也只需“统一”即可。

当连接感性负载时，为了延长触点使用寿命，对于直流驱动，通常应在负载两端加过电压抑制(续流)二极管；对于交流驱动，应在负载两端加RC抑制器。

(2) 晶体管输出。晶体管输出的主要优点是响应时间快(一般在0.2ms以下)，使用寿命长。当PLC需要与系统其他控制装置进行电子线路连接时，采用晶体管输出可以显著提高处理速度

晶体管输出可以分NPN集电极开路输出与PNP集电极开路输出两种形式，分别如图5-18所示，这两种输出形式与外部的连接和继电器触点输出(见图5-17)基本相同，但要注意公共端的连接要求。

由图5-18可见，两种晶体管输出形式公共端的连接区别在于：NPN集电极开路输出以OV作为输出公共端；PNP集电极开路输出以24V作为输出公共端。在S7系列PLC中，一般采用场效应晶体管作为驱动元件，其连接方式与PNP集电极开路输出相同，其输出额定电流\*大可达到5A。

### 晶体管

的驱动能力一般要小于继电器触点输出，允许负载电压一般为DC5~30V，允许的负载电流为0.2~0.5A。当晶体管输出用于驱动感性负载时，为了防止过电压冲击，应在负载两端加过电压抑制(续流)二极管，但在这种情况下应特别注意二极管的极性，防止极性错误引起的输出短路。

(3) 双向晶闸管输出。双向晶闸管输出用于驱动交流负载，可以使交流电路实现“无触点通/断”，解决继电器触点的使用寿命问题。此外，双向晶闸管输出的响应速度也比继电器触点输出的要高得多。

双向晶闸管输出一般采用公共端连接的形式，每4~8点为一组，晶闸管的触发电路与PLC内部电路间采用光电耦合器件隔离。双向晶闸管输出驱动能力一般要小于继电器触点输出，允许负载电压一般为AC85~242V；单点输出电流在0.2~0.5A，当多点共用公共端时，每点的输出电流应相应减小(如单点驱动能力为0.3A的双向晶闸管输出，在4点共用公共端时，\*大允许输出为0.8A/4点)。

#### 图5-18 晶体管输出与外部的连接

晶闸管的两端通常并联有RC过电压抑制器(通常为 $0.015\mu\text{F}/22\Omega$ 左右)，因此，与继电器触点输出不同，它在PLC输出OFF时，仍然有1~2mA的开路漏电流，所以对于小型继电器与微电流负载，可能会产生无法关断的现象。

武汉西门子S7-300总代理商      武汉西门子S7-300总代理商

武汉西门子S7-300总代理商,CPU模块供应,电源模块