

# 西门子电源模块简介

产品名称	西门子电源模块简介
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:电源 产地:德国
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路
联系电话	187****2116

## 产品详情

### PLC的输入/输出单元

输入/输出单元分为开关量输入/输出单元和特殊功能输入/输出单元两部分。特殊功能包括模拟量控制、温度控制、\*\*定位和速度控制等。1.开关量输入/输出单元

该单元用来接收和采集现场设备的输入信号，包括由按钮、选择开关、行程开关、继电器触点、接近开关、光电开关、数字拨码开关等的开关量输入信号和用来向各执行机构进行输出的控制信号，包括向接触器、电磁阀、指示灯和开关等输出的数字量输出信号。它们有能直接接受和输出交流电压（110V或220V）信号的交流输入/输出单元、直流电压（24V、12V或5V TTL电平）信号的直流输入/输出单元。采用光电耦合器或隔离脉冲变压器将来自现场的输入信号或驱动现场设备的输出信号与CPU隔离，以防止外来干扰引起的误动作或故障。

#### （1）开关量输入单元

直流输入单元外接直流电源，其电路如图1-42所示。有的输入单元内部提供24V直流电源，称作无源式输入单元，用户只需将开关接在输入端子和公共端子之间即可。

输入端子有一个公共端子COM，即有一个公共汇集点，因此称为汇点式输入方式。除此之外，输入单元还有分组式和分隔式。分组式输入单元的输入端子分为若干组，每组公用一个公共端子和一个电源。分隔式输入单元的输入端子互相隔离，互不影响，各自使用独立的电源。

### 西门子电源模块简介

浔之漫智控技术（上海）有限公司

本公司是西门子授权代理商 自动化产品，全新，西门子PLC,西门子屏，西门子数控，西门子软启动，西门子以太网西门子电机，西门子变频器，西门子直流调速器，西门子电线电缆我公司\*\*供应，德国进口

输入/输出接口电路用来连接PLC主机与外部设备。为了提高抗干扰能力，一般的输入/输出接口均有光电隔离装置，应用\*广泛的是由发光二极管和光电三极管组成的光电隔离器。

来自现场的指令元件、检测元件的信号经输入接口进入PLC。指令元件的信号是指由用户在控制台、操作台或控制键盘上发出的控制信号，如启动、停止、转换、调整、急停等；检测元件的信号是指用检测元件（如各种传感器、继电器接点、限位开关、行程开关等）对生产过程中的参数（如压力、流量、温度、速度、位置、行程、电流、电压等）进行检测时发出的信号。这些信号有的是开关量、有的是模拟量，有的是直流信号，有的是交流信号，要根据输入信号的类型选择合适的输入接口。

由PLC产生的各种输出控制信号经输出接口去控制和驱动负载，如指示灯的亮灭，电动机的启停和正反转，设备的转动、平移、升降，阀门的开闭等。与输入接口一样，输出接口的负载有的是数字量，有的是模拟量，要根据负载性质选择合适的输出接口。

在一些晶体管I/O单元中，对外接设备的电流方向是有要求的，即有灌电流（汇流）与拉电流（源流）之分。

### 2.模拟量输入/输出单元

该单元用来接收和采集由电位器、测速发电机和各种变送器等送来的连续变化的模拟量输入信号和向调节阀、调速装置输出模拟量的输出信号。模拟量输入模块将各种满足IEC标准的直流信号（如4~20mA、1~5V、-10~+10V、0~10V）转换成8、10、12或16位的二进制数字信号，送给CPU进行处理；模拟量输出模块将CPU的二进制信号转换成满足IEC标准的直流信号，提供给执行机构。

模拟量输入单元。其内部结构框图如图1-48所示，从图中可知，它的每一路输入端子都有电压输入和电流输入两种，用户可以通过开关设定、跳线的不同接法来选择使用哪种输入方式。模拟量输入单元主要完成将模拟量输入信号通过A/D转换器转换为二进制数字量的功能。以12位二进制数据为例来说明模拟量输入信号与A/D转换数据之间的关系，

模拟量输出单元。其内部结构框图如图1-50所示，从图中可知，它的每一路输出端子都有电压输出和电流输出两种，用户可以通过开关设定、跳线的不同接法来选择使用哪种输出方式。

模拟量输出单元主要通过D/A转换器完成二进制数字量转换为模拟量的功能，并\*终将模拟量信号输出到端子上，以12位二进制数据为例来说明数字量输入与模拟量输出之间的转换关系。

西门子与全球范围的合作伙伴公司紧急合作，以确保随时随地\*大限度满足客户的自动化与驱动技术要求。

我们十分重视客户在与西门子进行交易往来时，从整体上认为西门子具有“胜任、专业和高质量”这些特质。这就是我们将按照\*\*\*\*执行资格认定和认证以实现持续发展作为我们的合作伙伴计划的中心的原因。通过我们的合作伙伴，世界各地的西门子用户将获益于相同的高质量标准。合作伙伴标志代表着经过反复验证的高质量。

### 工业领域合作伙伴网络

在您所在地区的能力与经验：由西门子合作伙伴计划提供。

西门子在全球合作伙伴网内的解决方案合作伙伴与认证合作伙伴展开合作。目前，我们与全球范围内的1500多个解决方案合作伙伴进行合作。我们不断对全球范围内由80多个国家/地区中的150多个认证合作伙伴组成的网络加以扩展。

为连接的负载供电

可对电源系统的每个输出分别设置电源电压。这意味着，可以仅通过一台同时为具有不同额定电压的负载供电。另外，还可以单独补充不同电缆长度所引起的电压降，也就是可为每个负载提供\*优电压。

### 监控输出是否过载

可分别监控电源系统的每个输出是否过载。如果负载电流超出设置的响应阈值，则将根据指定的时间-电流特性将该输出关断。所有其它输出的供电不受影响。

PLC提供了各种操作电平和驱动能力的输入/输出模块供用户选择，如数字量输入/输出模块、模拟量输入/输出模块。这些模块又分为直流与交流型、电压与电流型等。（1）数字量输入模块数字量输入模块又称为开关量输入模块，它是将工业现场的开关量信号转换为标准信号传送给CPU，并保证信息的正确和控制器不受其干扰。

通过上面对这个定义的理解，头脑中一定会形成这样一个印象，PLC并不是一个简单的器件，而是一个软件加硬件的结合，它的程序（软件）是核心部分，硬件主要是在外部用来控制机械或者生产过程。可以把PLC想象为就是放在某个地方能够用来做控制的东西。

在这个阶段，PLC逐个扫描每个输入端口，将所有输入设备的当前状态保存到相应的存储区，我们把专用于存储输入设备状态的存储区称为输入映像寄存器，图1-3中以线圈形式标出的X403、X407，实际上是输入映像寄存器的形象比喻。

平时S7-300、ET200M项目的设计、实施中，经常采用的数字量输出模块是DO3224V/0.5A（6ES7322-1BL00-0AA0），32个输出点，属于安全电压等级的模块；此模块输出属于晶体管类型，具有快速响应的特征；可以看出此模块输出驱动能力较小，理论上触点容量只有 $24 \times 0.5 = 12\text{VA}$ ；。

1.1S7-1500PLC1.1.1概述目前市场上主流的PLC产品为西门子S7系列PLC，包括S7-200SMARTPLC、S7-1200PLC、S7-300PLC、S7-400PLC、S7-1500PLC等，具有体积小、速度快、标准化等特点，借助\*\*的网络通信能力和OPCUA标准可以构成复杂多变的。