

西门子通信模块授权总代理

产品名称	西门子通信模块授权总代理
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司西门子一级代理商
价格	99.00/件
规格参数	西门子PLC代理商:西门子触摸屏代理商 西门子授权一级代理商:西门子CPU代理商 西门子模块:西门子PLC模块代理
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	15618722057 15618722057

产品详情

S7-200系列可编程控制器有直流24V输出接线端，该接线端可为输入传感器（如光电开关或接近开关）提供直流24V电源。如果电源发生故障，中断时间少于10ms，可编程控制器工作不受影响。若电源中断超过10ms或电源下降超过允许值，则可编程控制器停止工作，所有的输出点均同时断开。当电源恢复时，若RUN输入接通，则操作自动进行。对于电源线来的干扰，可编程控制器本身具有足够的抵制能力。如果电源干扰特别严重，可以安装一个变比为1:1的隔离变压器，以减少设备与地之间的干扰。

三、接地 良好的接地是保证可编程控制器可靠工作的重要条件，可以避免偶然发生的电压冲击危害。接地线与机器的接地端相接，基本单元接地，如果要用扩展单元，其接地点应与基本单元的接地点接在一起。为了抑制附加在电源及输入端、输出端的干扰，应给可编程控制器接以专用地线，接地点应与动力设备（如电动机）的接地点分开。若达不到这种要求，则也必须做到与其它设备公共接地，禁止与其它设备串联接地。接地点应尽可能靠近可编程控制器。

四、直流+24V接线端 使用无源触点的输入器件时，可编程控制器内部24V电源通过输入器件向输入端提供每点7mA的电流。可编程控制器上的24V接线端子还可以向外部传感器（如接近开关或光电开关）提供电流。L+端子作传感器电源时，M端子是直流L+地端，即0V端。如果采用扩展单元，则应将基本单元和扩展单元的24V端连接起来。另外，任何外部电源都不能接到这个端子。如果有过载现象发生，电压将自动跌落，该点输入对可编程控制器不起作用。每种型号的可编程控制器其输入点数量是有规定的。对每一个尚未使用的输入点，它不耗电，因此在这种情况下24V电源端子外供电流的能力可以增加。

S7-200系列可编程控制器的空位端子在任何情况下都不能使用。

五、输入接线 可编程控制器一般接受行程开关、限位开关等输入的开关量信号。输入接线端子是可编程控制器与外部传感器负载转换信号的端口，输入接线一般指外部传感器与输入端口的接线。输入器件可以是任何无源的触点或集电极开路的NPN管。输入器件接通时，输入端接通，输入线路闭合，同时输入指示的发光二极管亮。输入端的一次电路与二次电路之间采用光电耦合隔离。二次电路带R-C滤波器，以防止由于输入触点抖动或从输入线路串入的电噪声引起可编程控制器的误动作。若在输入触点电路串联二极管，在串联二极管上的电压应小于4V。若使用带发光二极管的舌簧开关时，串联二极管的数目不能超过两只。输入接线还应特别注意：（1）输入接线一般不要超过30m，但如果环境干扰较小，电压降不大时，输入接线可适当长些。（2）输入、输出线不能用同一根电缆。输入、输出线要

分开走。(3)可编程控制器所能接受的脉冲信号的宽度应大于扫描周期的时间。六、输出接线(1)可编程控制器有继电器输出、晶闸管输出、晶体管输出三种形式。(2)输出端接线分为独立输出和公共输出。当可编程控制器的输出继电器或晶闸管动作时,同一号码的两个输出端接通。在不同组中可采用不同类型和电压等级的输出电压。但在同一组中的输出,只能用同一类型、同一电压等级的电源。(3)由于可编程控制器的输出元件被封装在印制电路板上,并且联接至端子板,若将连接输出元件的负载短路,将烧毁印制电路板,因此应用熔丝保护输出元件。(4)采用继电器输出时承受的电感性负载大小影响到继电器的工作寿命,因继电器的工作寿命要求要长。(5)可编程控制器的输出负载可能产生噪声干扰,因此要采取措施加以抑制。此外,对于能使用户造成伤害的危险负载,除了在控制程序中加以考虑之外,应设计外部紧急停车电路,使得可编程控制器发生故障时,能将引起伤害的负载电源切断。交流输出线和直流输出线不要用同一根电缆,输出线应尽量远离高压线和动力线,避免并行。

PLC的基本工作原理

可编程控制器,英文称Programmable Logic Controller,简称PLC。PLC是基于电子计算机,且适用于工业现场工作的电控制器。它源于继电控制装置,但它不像继电装置那样,通过电路的物理过程实现控制,而主要靠运行存储于PLC内存中的程序,进行入出信息变换实现控制。PLC基于电子计算机,但并不等同于普通计算机。普通计算机进行入出信息变换,多只考虑信息本身,信息的入出,只要人机界面好就可以了。而PLC则还要考虑信息入出的可靠性、实时性,以及信息的使用等问题。特别要考虑怎么适应于工业环境,如便于安装,抗干扰等问题。

1.1 实现控制要点

输入输出信息变换、可靠物理实现,可以说是PLC实现控制的两个基本要点。输入输出信息变换靠运行存储于PLC内存中的程序实现。PLC程序既有生产厂家的系统程序(不可更改),又有用户自行开发的应用(用户)程序。系统程序提供运行平台,同时,还为PLC程序可靠运行及信号与信息转换进行必要的公共处理。用户程序由用户按控制要求设计。什么样的控制要求,就应有什么样的用户程序。可靠物理实现主要靠输入(INPUT)及输出(OUTPUT)电路。PLC的I/O电路,都是专门设计的。输入电路要对输入信号进行滤波,以去掉高频干扰。而且与内部计算机电路在电上是隔离的,靠光耦元件建立联系。输出电路内外也是电隔离的,靠光耦元件或输出继电器建立联系。输出电路还要进行功率放大,以足以带动一般的工业控制元器件,如电磁阀、接触器等等。I/O电路是很多的,每一输入点或输出点都要有一个I或O电路。PLC有多I/O用点,一般也就有多少个I/O用电路。但由于它们都是由高度集成化的电路组成的,所以,所占体积并不大。输入电路时刻监视着输入状况,并将其暂存于输入暂存器中。每一输入点都有一个对应的存储其信息的暂存器。输出电路要把输出锁存器的信息传送给输出点。输出锁存器与输出点也是一一对应的。这里的输入暂存器及输出锁存器实际就是PLC处理器I/O口的寄存器。它们与计算机内存交换信息通过计算机总线,并主要由运行系统程序实现。把输入暂存器的信息读到PLC的内存中,称输入刷新。PLC内存有专门开辟的存放输入信息的映射区。这个区的每一对应位(bit)称之为输入继电器,或称软接点。这些位置成1,表示接点通,置成0为接点断。由于它的状态是由输入刷新得到的,所以,它反映的就是输入状态。输出锁存器与PLC内存中的输出映射区也是对应的。一个输出锁存器也有一个内存位(bit)与其对应,这个位称为输出继电器,或称输出线圈。靠运行系统程序,输出继电器的状态映射到输出锁存器。这个映射也称输出刷新。输出刷新主要也是靠运行系统程序实现的。这样,用户所要编的程序只是,内存中输入映射区到输出映射区的变换,特别是怎么按输入的时序变换成输出的时序。这是一个数据及逻辑处理问题。由于PLC有强大的指令系统,编写出满足这个要求的程序是可能的,而且也是较为容易的。