

2023西门子全新代理商

产品名称	2023西门子全新代理商
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:全系列 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	15721261077 15721261077

产品详情

2023西门子全新代理商

模拟量输出寄存器可以存储1个字长的数字量，该数字量经数/模转换电路转换成模拟信号从模拟量输出端子输出。模拟量输出寄存器的表示符号为AQ。

输入继电器又称输入过程映像寄存器，它与PLC的输入端子连接，只能受PLC外部开关信号驱动，当端子外接开关接通时，该端子内部的输入继电器为ON（1状态），反之为OFF（0状态）。一个输入继电器可以有很多常闭（动断）触点和常开（动合）触点。输入继电器的表示符号为I，按八进制方式编址（或称编号），PLC型号不同，输入继电器个数会有所不同。

1.DC/DC/DC（晶体管）型PLC的接线

图1-14为CPU221 DC/DC/DC型PLC的接线图。CPU221 DC/DC/DC型PLC的电源端子L+、M接24V的直流电源；输出端负载一端与输出端子0.0~0.3连接，另一AC/DC/继电器型PLC的接线图。该型号PLC的工作电源采用120V或240V交流电源供电，该电源电压允许范围为85~264V，交流电源接在L1、N端子上；输出端子分为两组，采用两组电源，由于采用继电器输出形式，故输出端电源既可为交流电源，也可是直流电流，当采用直流电源时，电源的正极分别接1L、2L端，采用交流电源时不分极性；输入端子也分为两组，采用两组直流电源，电源的负极分别接1M、端连接在一起并与输出端直流电源的负极和M端连接，输出端直流电源正极接L+端子，输出端直流电源的电压值由输出端负载决定；输入端子分为两组，每组都采用独立的电源，组端子（0.0~0.3）的直流电源负极接端子1M，第二组端子（0.4、0.5）的直流电源负极接端子2M；PLC还会从电源输出端子L+、M输出24V直流电压，该电压可提供给外接传感器作为电源，也可作为输入端子的电源。

为CPU226 DC/DC/DC型PLC的接线图，它与CPU221

DC/DC/DC型PLC的接线方法基本相同，区别在于CPU226 DC/DC/DC输出端采用了两组直流电源，组直

流电源正极接1L+端，负极接1M端，第二组直流电源正极接2L+端，负极接2M端。。该CPU模块采用交流电源（AC）供电，电源端子L1、N端接交流220V（允许范围85~264V）；CPU模块的输入端子接线使用24V直流电源（DC），输入开关与电源串联后接在输入端子和nM端子之间，直流电源正反接为继电器输出型PLC，由于继电器触点没有极性之分，故外部接线可使用交流电源，也可以使用直流电源，当PLC内部输出“1”时，有电流流过继电器线圈，继电器触点闭合，有电流流过外部负载，电流途径为电源一端 1L端子 闭合的继电器触点 Q0.0端子 外部负载 电源的另一端。继电器输出电路可驱动交流或直流负载，允许通过的电流均可；CPU模块输出端子内部为继电器触点（RLY），故外部接线可使用24V直流电源或220V交流电源（DC）。

CPU224XP型CPU模块自带模拟量处理功能，可输入2路模拟量电压（-10~10V）和1路模拟量电流（0~20mA）或电压（0~10V）。A+、B+端子输入的-10~10V电压在内部对应转换成-32000~+32000数值，分别存放在AIW0和AIW2寄存器中，CPU模块内部AQW0功能。

1.CPU224XP型CPU模块面板介绍

图1-10所示的CPU224XP型CPU模块是一种

0数字信号），还带有模拟量输入/输出端子（有很多型号的CPU模块是不带模拟量端子的），可以输入/输出连续变化的电压或电流。300C、S7-300、S7-400系列和新推出不久的S7-1500系列）。S7系列PLC如机采用的汇编语言类似，也采用助记符形式编程。在使用简易编程器对PLC进行编程时，一般采用语句表语言，这主要是因为简易编程器显示屏很小，难于采用梯形图语言编程。功能相同的梯形图程序和指令语句表程序比较。不难看出，指令语句表就像是描述绘制梯形图的文字，指令语句表主要由指令助记符和操作数组成。

功能块图采用了类似数字逻辑电路的符号来编程，对于有数字电路基础的人很容易掌握这种语言。图1-7为功能相同的梯形图程序和功能块图程序比较，在功能块图中，左端为输入端，右端为输出端，输入、输出端的小圆圈表示“非运算”。

PLC是一种由软件驱动的控制设备，PLC软件由系统程序和用户程序组成。系统程序由PLC制造厂商设计编制的，并写入PLC内部的ROM中，用户无法修改。用户程序是由用户根据控制需要编制的程序，再写入PLC存储器中。

写一篇相同内容的文章，既可以采用中文，也可以采用英文，还可以使用法文。同样地，编制PLC用户程序也可以使用多种语言。PLC常用的编程语言主要有梯形图（LAD）、功能块图（FBD）和指令语句表（STL）等，其中梯形图语言为常用。

1.梯形图（LAD）

梯形图采用类似传统继电器控制电路的符号来编程，用梯形图编制的程序具有形象、直触点断开，还会控制Q0.0输出电路，使之停止输出电流，继电器线圈无电流流过，其触点断开，PLC是一种由程序控制运行的设备，其工作方式与微型计算机不同，微型计算机运行到结束指令END时，程序运行结束。PLC运行程序时，会按顺序依次逐条执行存储器中的程序指令，当执行完后的指令后，并不会马上停止，而是又重新开始再次执行存储器中的程序，如此周而复始，PLC的这种工作方式称为循环扫描方式。PLC的工作过

PLC通电后，首先进行系统初始化，将内部电路恢复到起始状态，然后进行自我诊断，检测内部电路是否正常，以确保系统能正常运行，诊断结束后对通信接口进行扫描，若接有外设则与其通信。通信接口无外设或通信完成后，系统开始进行输入采样，检测输入设备（开关、按钮等）的状态，然后根据输入

采样结果依次执行用户程序，程序运行结束后对输出进行刷新，即输出程序运行时产生的控制信号。以上过程完成后，系统又返回，重新开始自我诊断，以后不断重复上述过程。主电路中的接触器KM线圈失电，KM主触点断开，电动机停转。

1.1.3 PLC的内部组成

PLC种类很多，但结构大同小异，典型的PLC内部组成框图如图1-4所示。在组建PLC控制系统时，需要给PLC的输入端子接有关的输入设备（如按钮、触点和行程开关等），给输出端子接有关的输出设备（如指示灯、电磁线圈和电磁阀等），另外，还需要将编好的程序通过通信接口输入PLC内部存储器，如果希望增强PLC的功能，可以将扩展单元通过扩展接口与PLC连接。

c1) 单控制器系统：单控制系统是指采用一台PLC作为控制器控制一台被控设备或多台被控设备的控制系统

CPU SR20的接线，本例中，进行硬件组在下载程序之前，必须先保障S7-200 SMART PLC的CPU和计算机之间能正常通信。设备能实现正常通信的前提是：设备之间进行了物理连接，若单台S7-200 SMART PLC与计算机之间连接，只需要1条普通的以太网线，如图1-34所示，若多台S7-200 SMART PLC与计算机之间连接，还需要交换机 设备进行了正确的通信设置。态