

咸阳S7-1200PLC西门子代理商原装现货

产品名称	咸阳S7-1200PLC西门子代理商原装现货
公司名称	上海卓曙自动化设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:西门子 型号:S7-1200 质保:12个月
公司地址	上海市松江区乐都路358号503室
联系电话	19151140562

产品详情

咸阳S7-1200PLC西门子代理商原装现货

咸阳西门子S7-1200PLC代理,咸阳西门子PLC代理,西门子S7-1200PLC代理,西门子PLC代理

PLC与IPC控制系统和单片机控制系统的区别是什么

20世纪90年代初中期流行的IPC(Industrial PC)控制系统和采集监控管理系统(SCA-DA,Supervision Control and Data Acquisition)现在使用的不是很多了,但它在那个特定的时期内起到了非常重要的作用。过去PLC处理过程控制任务的性价比较低,而FCS(Fieldbus Control System)又处于使用的初级阶段,在小型的过程控制系统中,使用DCS确实是大马拉小车,这使基于IPC+ISA/PCI总线 Windows/NT技术的控制系统得到了广泛的应用。今天嵌入式的IPC已和原来的IPC有了天壤之别,它们已走入到了PAC时代。基于现场总线技术、PLC技术和开放式结构的IPC在今天也有相当大的应用市场。

传统IPC控制系统相比,由于PLC的硬件系统和软件系统都采取了许多抗干扰措施,所以其抗干扰能力比IPC控制系统强;梯形图编程语言也远比IPC的**语言和汇编语言简单;操作更简单和方便。咸阳S7-1200PLC西门子代理商原装现货

咸阳西门子S7-1200PLC代理,咸阳西门子PLC代理,西门子S7-1200PLC代理,西门子PLC代理

与单片机控制系统的区别

为了提高抗干扰能力,对可编程序控制器的外部信号、可编程序控制器和计算机之间的串行通信信息,可以考虑用光纤来传输和隔离,或采用带光耦合器的通信接口。在腐蚀性强或潮湿的环境,需要防火、防爆的场合更适于采用这种方法。

继电器输出型模块的触点工作电压范围宽:导通压降小,与晶体管型和双向晶闸管取模块相比,承受瞬时过电压和过电流的能力较强,但是动作速度较慢。系统输出量变化不是很频繁时,一般选用继电器型输出模块。如果用可编程序控制器驱动交流接触器,应将额定电压AC380V的交流接触器的线圈换成220V的。

在负载要求的输出功率超过可编程序控制器的允许值时,应设置外部继电器。可编程序控制器输出模块内的小型继电器的触点小,断弧能力差,不能直接用于DC220V电路中,必须用可编程序控制器驱动外部继电器,用外部继电器的触点驱动DC220V的负载。断开直流负载要求用较大的继电器触点,接通同一直流负载可用较小的触点。选择外按继电器的型号时,应仔细分析是用可编程序控制器来控制接通外部负载还是断开外部负载。例如水电站中用得较多的DC220V电磁阀的线圈通电使阀芯动作时,用阀内部与其线圈串联的限位开关触点来断开电路。在这种情况下,可以选择用触点较小的继电器来转接可编程序控制器的输出信号。

咸阳S7-1200PLC西门子代理商原装现货

咸阳西门子S7-1200PLC代理,咸阳西门子PLC代理,西门子S7-1200PLC代理,西门子PLC代理

PLC控制系统

和单片机控制系统在不少方面有较大的区别,是两个完全不同的概念。因为一般院校的电类专业都开设PLC和单片机的课程,所以这也是学生们经常问及的一个问题,在这里可从以下几个方面进行一下分析。

1.本质区别

单片机控制系统是基于芯片级的系统,而PLC控制系统是基于板级或模块级的系统。其实PLC本身就是一个单片机系统,它是已经开发好的单片机产品。开发单片机控制系统属于底层开发,而设计PLC控制系统是在成品的单片机控制系统上进行的二次开发。

2.使用场合

单片机控制系统适合于在家电产品(如冰箱、空调、洗衣机、吸尘器等)、智能化的仪器仪表、玩具和批量生产的控制器产品等场合使用。

PLC控制系统适合在单机电气控制系统、工业控制领域的制造业自动化和过程控制中使用。

3.使用过程

西门子PLC延时中断组织块的应用

PLC的普通定时器的工作与扫描工作方式有关，其定时精度较差。在接通延时定时器的输入信号的上升沿和定时器输出位的上升沿，分别调用SFC1读取CPU中的日期和时间，用IEC功能FC8从其中提取实时时间(TIME_OF_DAY)。设置时间预置值分别为5s和50，扫描循环时间为10ms。作者做了多次实验，发现定时器的定时误差为1~9ms。

如果需要高精度的延时，应使用延时中断 OB。用 SFC 32 “ SRT_DINT ” 启动延时中断，延迟时间为1 ~ 60 000ms，精度为1ms。延时时间到时触发中断，调用SFC32指定的OB。CPU316 及以下的 CPU 只能使用 OB20，暖启动或冷启动将清除延时中断 OB的启动事件。

1.硬件组态

用新建项目向导生成一个名为“ OB20例程 ” 的项目(见随书光盘中的同名例程)，CPU模块的型号为CPU 315-2DP。打开硬件组态工具HW Config，将硬件目录中名为“ DI4xNAMUR, Ex ” 的4点DI模块插入4号槽，自动分配的DI模块的字节地址为0。双击该模块，打开它的属性对话框(见图4-47)。用复选框启用硬件中断，设置I0.0产生上升沿中断。在5号槽插入一块16点DO模块。

2.程序设计

在I0.0的上升沿触发硬件中断，CPU调用OB40，在OB40中调用SFC32 “ SRT_DINT ” 启动延时中断(见图4-51)，延时时间为10s。从LD12开始的8B临时局部变量是调用OB40的日期时间值，用MOVE指令将其中的后4个字节LD16保存到MD20。

设计开发一个单片机控制系统，需要先设计硬件系统,画硬件电路图,制作印刷电路板,购置各种所需的电子元器件,焊接电路板,进行硬件调试,进行抗干扰设计和测试等大量的工作;需要使用专门的开发装置和低级编程语言编制控制程序,进行系统联调。

设计开发一个PLC控制系统,需要设计硬件系统,购置PLC和相关模块,进行外围电气电路设计和连接，不必操心PLC内部的计算机系统(单片机系统)是否可靠和它们的抗干扰能力,这些工作厂家已为用户做好,所以硬件工作量不大。软件设计使用工业编程语言,相对来说比较简单。进行系统调试时,因为有很好的工程工具(软件和计算机)帮助,所以也非常容易。

4.使用成本

因为使用的场合和对象完全不同,所以这两者之间的成本没有可比性。但如果硬要对同样的工业控制项目(**于小型系统或装置)使用这两种系统进行一个比较时，可以得出如下结论:

从使用的元器件总成本看,PLC控制系统要比完成同样任务的单片机控制系统成本要高很多;

如果这样的项目就有一个或不多的几个,则使用PLC控制系统其成本不一定比使用单片机系统高,因为设计单片机控制系统要进行反复的硬件设计、制板、调试,其硬件成本也不低,因而其工作量成本非常高。做好的系统其可靠性(和大公司的PLC产品相比)也不一定能保证,所以日后的维护成本也会相应提高。

如果这样的控制系统是一个有批量的任务,即做一大批,这时使用单片机进行控制系统开发是比较合适的。

但是,在工业控制项目中,绝大部分场合还是使用PLC控制系统为好。

5.学习的难易程度

学习单片机要学习的知识很多。首先是必须具备较好的电子技术基础和计算机控制基础及接口技术知识,要学习印刷电路板设计及制作,要学习汇编语言编程和调试,还需要对底层的硬件和软件的配合有足够的了解。

S7-200PLC存储区和S7-300PLC存储器

S7-200系列PLC的存储区分为程序存储区、变量存储区和参数存储区。

程序存储区

程序存储区主要用于存放用户程序,程序空间容量在不同的CPU中是不同的。另外,CPU的RAM区与内置EPPROM上都有程序存储器,它们互为映像,且空间大小一样。系统程序会自动调度,在程序执行时将程序从EPPROM映像到RAM中,以提高运行速度。

系统程序也存放在程序空间,但对用户是不开放的,即用户不能访问和读写系统程序。

变量存储区

变量存储区存储各种编程变量。编程变量包括输入继电器(输入映像)I、输出继电器(输出映像)Q、中间继电器M、定时器T和计数器C。

参数存储区

参数存储区是用于存放与PLC组态参数有关的存储区域,如保护口令PLC站地址、停电记忆保持区、软件滤波、强制操作的设定信息等,该存储器为EPPROM。

用户序、plc组态和数据块下载

(2)S7-300/400系列PLC的存储区S7-300/400系列PLC的存储区可以划分为四个区域:系统存储器(System Memory)、工作存储器(Work Memory)、装载存储器(Load Memory)和保持存储器(Non-Volatile Memory),如图3-16和图3-17所示。

学习PLC要具备传统的电气控制技术知识,需要学习PLC的工作原理,对其硬件系统组成及使用有一定了解,要学习以梯形图为主的工业编程语言。

如果从同一个起跑线出发,不论从硬件还是从软件方面的学习看,单片机远比PLC需要的知识多,学习的内容也多,难度也大。

6.就业方向

在一些智能仪器仪表厂、开发智能控制器和智能装置的公司、进行控制产品底层开发的公司等单位,对单片机(或嵌入式系统、DSP等)方面的技术人才有较大的需求;在一般的厂矿企业、制造业生产流水线、流程工业、自动化系统集成公司等单位,对PLC(或DCS、FCS等)方面的人才有较大需求。