

西门子HMI一级总代理

产品名称	西门子HMI一级总代理
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:触摸屏、精智面板、精简面板、移动面板 产地:德国
公司地址	上海市松江区广富林路4855弄大业领地88号3楼
联系电话	13564949816 13564949816

产品详情

西门子HMI一级总代理

西门子HMI一级总代理

西门子S7-200的自由口通信模式说明

西门子S7-200系列PLC有一种特殊的通信模式:自由口通信模式。在这种通信模式下。用户可以在自定义的通信协议(可以在用户程序中控制通信参数:选择通信协议、设定波特率、设定校验方式、设定字符的有效数据位)下,通过建立通信中断事件,使用通信指令,控制PLC的串行通信口与其它设备进行通信。只有当CPU主机处于RUN工作方式下(此时特殊继电器SM0.7为1)才允许自由通信模式,此时西门子S7-200失去了与标准通信装置进行正常通信的功能。当CPU主机处于STOP工作方式下时,自由通信模式被禁止,PLC的通信协议由自由通信协议自动切换到正常的PPI通信协议。

软件措施有:

故障检测:软件定期地检测外界环境,对诸如掉电、强干扰信号等情况能及时进行处理。

信息保护和恢复:对偶发性故障只要故障条件出现时,不破坏PLC内部的信息,一旦故障条件消失,就可恢复正常,继续原来的工作。

设置了警戒时钟WDT:如果程序每循环执行时间*过了WDT规定时间,预示了程序进入死循环,立即报警。

加强对程序的检查和检验:一旦程序有错,立即报警并停止执行。

对程序及动态数据进行电池后备:停电后,利用后备电池供电,有关状态及信息就不会因此而丢失。

这样,PLC的**性、抗干扰能力大大提高。例如美国通用电气公司制成的PC控制模块平均无故障率可达1千

万小时之多,组成系统后的平均无故障率可达4至5千万小时。

编程简单,使用方便

这是PLC**微机的另一个特点。目前大多数PLC采用继电控制形式的“梯形图编程方式”,即有传统控制线路的清晰直观,又适合电气技术人员的读图习惯和微机应用水平,易于接受,与常用的汇编语言相比,*受欢迎。

这了进一步简化编程,当今的PLC还针对具体问题设计了诸如步进梯形指令、功能指令等。PLC是为车间操作人员而设计的,一般只要很短时间的训练即能学会使用。而微电脑控制系统则要求具有一定知识的人员操作。当然,PLC的功能开发,需要有软件的。

控制程序可变,具有很好的柔性

在生产工艺流程改变或生产线设备*新的情况下,不必改变PLC的硬设备,只要改变程序就可以满足要求。所以PLC取代继电器控制,而且具有继电器所不具备的无可比拟的优点。因此PLC除应用于单机控制外,在柔制造单元(FMC)、柔制造系统(FMS),以至工厂自动化(FA)中也被大量采用。

1. PLC的初始化控制

在工业控制中,常常需要给许多设备初始化后才能进入正常的控制阶段。这些初始化仅仅只在PLC通电一开始的阶段运行,当PLC正常运行后,不再执行这些初始化程序,使用顺序控制继电器指令很容易实现这样的控制。其梯形图和语句表程序如图6-1所示。

特殊继电器SM0.1仅在PLC通电开始产生的*个扫描周期接通,因此S0.1所控制的顺序程序段仅在PLC通电的*个扫描周期内运行,也就是实现了设备的初始化控制。

2. PLC故障控制

在PLC运行过程中会出现许多料想不到的故障,为了避免故障发生所带来严重的后果,需要采用一定的手段*PLC正常运行或者使其停止运行。在这些情况下往往会用到有条件结束指令、停止指令以及复位指令。

PLC故障控制的梯形图和语句表。

设备初始化控制的梯形图和语句表

(a)梯形图;(b)语句表

PLC故障控制的梯形图和语句表

(a)梯形图;(b)语句表

当循环程序很多或者中断很多时,虽然PLC是正常运行的,但会大大延长PLC的扫描周期而造成WDT故障。为了使PLC顺利运行,可以在适当的位置执行复位指令,重新触发WDT,使其复位。

在PLC运行过程中,若不希望运行某一部分程序,则可在这段不希望运行的程序加上图6的较后一条指令,这样只要接通与10.0相连的按钮,就会执行END指令,PLC就会返回主程序起点,重新执行。