

SIEMENS江苏省南京市西门子中国授权代理商-西门子变频器-西门子技术服务-西门子PLC模块

| | |
|------|---|
| 产品名称 | SIEMENS江苏省南京市西门子中国授权代理商-西门子变频器-西门子技术服务-西门子PLC模块 |
| 公司名称 | 广东湘恒智能科技有限公司 |
| 价格 | .00/件 |
| 规格参数 | 变频器:西门子代理商 触摸屏:西门子一级代理 伺服电机:西门子一级总代理 |
| 公司地址 | 惠州大亚湾澳头石化大道中480号太东天地花园2栋二单元9层01号房（仅限办公）（注册地址） |
| 联系电话 | 18126392341 15267534595 |

产品详情

SIEMENS PLC在中国的产品，根据规模和性能的大小，主要有 S7-200 S7-300 和S7-400三种，下面就简单介绍一下该三种产品的一些特性。S7-200针对低性能要求的模块化小控制系统，它最多可有7个模块的扩展能力，在模块中集成背板总线，它的网络联接有RS-485通讯接口和PROFIBUS两种，可通过编程器PG访问所有模块，带有电源、CPU和I/O的一体化单元设备。其中的扩展模块（EM）有以下几种：数字量输入模块（DI）——24VDC 和 120/230VAC；数字量输出（DO）——24VDC 和继电器；模拟量输入模块（AI）——电压、电流、电阻和热电偶；模拟量输出模块——电压和电流。还有一个比较特殊的模块-通讯处理器（CP）——该块的功能是可以把S7-200作为主站连接到AS-接口（传感器和执行器接口），通过AS-接口的从站可以控制多达248个设备，这样就可以显著的扩展S7-200的输入和输出点数。CPU设计 有3种手动选择操作模式：STOP——停机模式，不执行程序；TERM——运行程序，可以通过编程器进行读/写访问；RUN——运行程序，通过编程器仅能进行读操作。状态指示器（LED）：SF——系统错误或（和）CPU内部错误；RUN——运行模式，绿灯；STOP——停机模式，黄灯；DP——分布式I/O（仅对CPU-215）。存储器卡——用来在没电的情况下不需要电池就可以保存用户程序。PPI口用来连接编程设备、文本显示器或其他CPU。S7-300相比较S7-200，S7-300针对的是中小系统，他的模块可以扩展多达32个模块，背板总线也在模块内集成，它的网络连接已比较成熟和流行，有MPI（多点接口）、PROFIBUS和工业以太网，使通讯和编程变的简单和选择性，并可以借助于HWConfig工具可以进行组态和设置参数。S7-300的模块稍微多一点，除了信号模块（SM）和200的EM模块同类型之外，它还有接口模块（IM）——用来进行多层组态，把总线从一层传到另一层；占位模块（DM）——为没有设置参数的信号模块保留一个插槽或为以后安装的接口模块保留一个插槽；功能模块（FM）——执行特殊功能，如计数、定位、闭环控制相当于对CPU功能的一个扩展或补充；通讯处理器（CP）——提供点对点连接、PROFIBUS和工业以太网。CPU设计模式选择器有：MRES=模块复位功能；STOP=停止模式，程序不执行；RUN=程序执行，编程器只读操作；RUN-P=程序执行，编程器可读写操作。状态指示器：SF，BATF=电池故障；DC5V=内部5 V DC电压指示；FRCE=表示至少有一个输入或输出被强制；RUN=当CPU启动时闪烁，在运行模式下常亮；STOP=在停止模式下常亮，有存储器复位请求时慢速闪烁，正在执行复位时快速闪烁。MPI接口用来连接到编程设备或其他设备，DP接口用来直接连接

到分布式I/O。S7-400同300的区别主要是规模和性能上更强大，启动类型有冷启动（CRST）和热启动（WRST）之分，其他基本一样。哦，它还有一个外部的电池电源接口，当在线更换电池时可以向RAM提供后备电源。编程设备编程设备主要有PG720 PG740 PG760——可以理解成装有编程软件的手提电脑；也可以直接用安装有STEP7（SIEMENS的编程软件）的PC来完成。而实现通讯（要编程首先要和PLC的CPU通讯上）的要求主要在于接口：1.可以在PC上装CP5611卡——上面有MPI口，可用电缆直接连接。2.加个PC适配器，把MPI口转换成RS-232口后接到PC上。3.PLC加CP343卡，使它具有以太网口

、控制系统完成的功能

1. 整个控制系统可以分为人机界面显示部分和PLC控制部分。其中PLC控制系统可以分为以下几个部分：压铸机动作顺序控制、压射曲线显示、PWM输出控制和机械手控制。压铸机的动作控制如开模合模，是根据不同的位置送出不同的压力和流量，通常合模分4级，开模分3级。考虑到液压动作的平滑，本系统加了软件斜率，在每个动作的开始、切换和结束时都要通过斜率平滑过渡，使动作很流畅而且声音很小。在机器的使用过程中模具的调整很麻烦，自动调模功能自动完成的繁琐的调节过程，简化操作；压射过程对机器的成型非常重要，需要采集大量的位置、压力和位置数据，压射动作分3步：慢压射、快压射和增压射，由3个独立的步进电机调节油泵的开口控制压射的速度；PWM输出是控制3个独立的步进电机，分别对应慢压射、快压射和增压射的速度。控制上由PLC调用系统功能块SFB49来实现；本机器配备了3个机械手：喷雾机械手、给汤机械手和取件机械手，他们是可选的。根据压铸机的动作循环，在相应的位置进行动作。

脉宽调制功能是系统集成功能，仅需在硬件配置中作简单设定后，即可在PLC程序中调用SFB49，使用非常方便。

```
CALL SFB 49, "DI_PULSE_1"// 慢压射LADDR := "DI_PULSE_1".LADDR// Count Address:768CHANNEL
:=0SW_EN := "DI_PULSE_1".SW_ENMAN_DO := "DI_PULSE_1".MAN_DOSET_DO
:= "DI_PULSE_1".SET_DOOUTP_VAL := "DI_PULSE_1".OUTP_VALJOB_REQ
:= "DI_PULSE_1".JOB_REQJOB_ID := "DI_PULSE_1".JOB_IDJOB_VAL := "DI_PULSE_1".JOB_VALSTS_EN
:= "DI_PULSE_1".STS_ENSTS_STRT := "DI_PULSE_1".STS_STRTSTS_DO
:= "DI_PULSE_1".STS_DOJOB_DONE := "DI_PULSE_1".JOB_DONEJOB_ERR
:= "DI_PULSE_1".JOB_ERRJOB_STAT := "DI_PULSE_1".JOB_STAT
```

2. 在压射过程中如何高速采样位置、压力和速度数据是项目的难点。在硬件上，我们选用SM335模块，它的模拟量输入处理速度约为每通道200us，精度为14位，并产生硬件中断OB40。系统中设定了2ms的硬件中断，在压射过程中采集位置、压力和速度数据；在PLC程序方面，我们使用了变址寻址的编程技巧，压缩程序空间，提高运行效率，使系统可以在2ms的中断周期内完成运算；在HMI方面，配置了TREND曲线，在压射过程结束后可以马上更新曲线。