

用于严酷工业环境的网络部件。

通过具有 RJ45 技术的 FastConnect 电缆接线系统进行快速本地组装

通过高速冗余和冗余电源实现故障安全网络

通过简单、有效的信令概念，持续监控网络部件

面向未来的网络部件，配有新型 SCALANCE X 工业以太网交换机系列

控制层上大量数据的千兆通讯，如 WinCC，web 应用程序，多媒体应用程序等

????????????????/???

??/OP ??

???????????????? SIMATIC?SIMOTION ? SINUMERIK ????????? HMI ??? SIMATIC ?????STEP
????????????PROFINET/???????? PROFIBUS ?????/OP??.

S7 ??

S7 ??????? S7-400 ????????????????????? S7-300 ????????????????? SIMOTION?SINUMERIK ? SIMATIC
S7/WinAC ????????????????????? PC ?????? ????????????????? 64 KB?S7 ?????????????????????????????????????????

西门子北京代理商

S7-300PLC具有多种不同的通信接口，并通过多种通信处理器来连接AS-I总线接口和工业以太网总线系统；串行通信处理器用来连接点到点的通信系统；多点接口（MPI）集成在CPU中，用于同时连接编程器、PC机、人机界面系统及其他SIMATIC S7/M7/C7等自动化控制系统。

一个输入继电器可以有多个常闭（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。可编程逻辑控制器（PLC）作为现代的自动控制装置已普遍应用于工业、企业各个领域，是生产过程自动化必不可少的智能控制设备。

（2）检查、校验用户程序。对正在输入的用户程序进行检查，发现语法错误立即报警，并停止输入；在程序运行过程中若发现错误，立即报警或停止程序的运行。（3）执行用户程序。等所有的用户程序执行完毕后，后将I/O映像区的各输出状态或输出寄存器内的数据传送到相应的输出装置，如此循环运行，直至停止运行。

在现代工业控制和商用控制场合，PLC不仅用于开关量控制，还用于模拟量及脉冲量的控制，可采集与存储数据，还可对控制系统进行监控；还可联网、通信，实现大范围、跨地域的控制与管理。S7-300系列PLCCPU模块的面板上有状态和故障指示LED、模块选择开关、通信接口等

用PLC实现这个，有很大局限性，首先考虑频率是否能满足，其次考虑量化误差（除方波外）。PLC实现主要是利用模块输出功能，用DO模块实现方波，AO模块实现三角波和正选拨。西门子(SIEMENS)公司的PLC产品包括LOGO、S7-200、S7-1200、S7-300、S7-400、S7-1500等。

在循环执行阶段要完成的操作有四大类：以故障诊断、通信处理为主的公共操作；联系工业现场的数据输入、输出操作；执行用户程序的操作；服务于外部设备的操作。图1-9是系统监控程序执行过程框图，图中的输入刷新、用户程序执行、输出刷新三部分内容在第三节专门讲过，这里只介绍其他几部分。

S7-300系列PLC的功能模块有FM350-1高速单通道计数器模块、FM350-2高速8通道计数器模块、FM351快速进给和慢速驱动的双通道定位模块、FM352电子凸轮控制器模块、FM352-5高速布尔处理器模块、FM353单轴步进电动机定位控制模块、FM354单轴伺服电动机定位模块、FM355P。

300、400系统可以远程管理，通讯能力强支持以太网和多种现场总线。上位机集控、显示以及可以为更高层的ERP系统提供生产数据实时采集等等。它的中、大型机为A系列。AIS、AZC、A3A等。以上是常用的CPU型号，可根据输入输出点、功能和性价比选择型号。

将模式选择开关从STOP状态扳到MRES位置，可以复位存储器，使CPU回到初始状态，工作存储器、RAM装载存储器中的用户程序和地址区被清除；全部存储器位、定时器、计数器和数据块均被删除，即复位为零，包括有保持功能的数据；CPU检测硬件、初始化硬件和系统程序的参数，系统参数、CPU和模块的参数被恢复为。

其余CPU均可以连接多3个扩展机架，每一机架的安装模块数均为8个，连同主机架PLC的多安装模块数为32个，因此，PLC的多I/O点数为1024点。3.紧凑型S7-300系列紧凑型CPU包括CPU312C、CPU313C、CPU313C-2PtP、CPU313C-2DP、CPU314C-2PtP、CPU314C-2DP六种规格。

一般情况下，可以根据设计需求的合理结构类型、合理的安装方式、设计功能要求、响应速度要求以及系统的可靠性来选择PLC的CPU。好在西门子公司的技术支持下进行，以获得合理的、佳的选择方案。每种PLC都对应一个型号，型号的含义。

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。

另外，专用的IP和WF模板可用于SIMATIC S5扩展单元，也可直接用于中央控制器（通过适配器盒）。如果用户需要比中央控制器更多的功能，S7-400还可以扩展。S7-400多可有21个扩展单元，这21个扩展单元（EU）都可以连接到中央控制器。