

西门子PLCS7-200系列更为经济实用的类型，同时它的作用类似于继电器，具有高度的集成性。

图中双向晶闸管（光控晶闸管）为输出开关器件，由它和发光二极管组成的固态继电器有良好的光电隔离作用；电阻R2和C构成了高频滤波电路，减少高频信号的干扰；浪涌吸收器起限幅作用，将晶闸管上的电压限制在600V以下；负载所需交流电源由用户提供。

按照输出电路所使用的开关器件不同，又分为晶体管输出、晶闸管（即可控硅）输出和继电器输出，其中晶体管输出方式的模块只能带直流负载；晶闸管输出方式的模块只能带交流负载；继电器输出方式的模块既可带交流也可带直流的负载。

840D与SINUMERIK_611数字驱动系统和SIMATIC7可编程控制器一起，构成全数字控制系统，它适于各种复杂加工任务的控制，具有优于其它系统的动态品质和控制精度。西门子数控系统的类型及SINUMERIK数控系统性能SIEMENS数控系统，以较好的稳定性和较优的性能价格比，在我国数控机床行业被广泛应用。

当指示灯亮时，表示有输出信号驱动外部设备；当指示灯不亮时，表示没有输出信号驱动外部设备。（5）CPU状态指示灯CPU状态指示灯有RUN、STOP、SF三个，其中RUN、STOP指示灯用于显示当前工作方式。

所有模块的功耗总和可决定需要的系统电源模块数量。（4）从2#插槽开始，可以依次插入I/O模块或通信模块。由于S7-1500PLC中央机架不带有源背板总线，所以相邻模块之间不能有空槽位。（5）S7-1500PLC不支持中央机架的扩展，可以通过PROFINET配置ET200MP等模块来扩展。

2.控制器选型现阶段，市场上的控制器类型有很多，其中西门子公司从2007年10月1日后投放市场的SIMATIC7模块化控制器具有竞争力。这个系列主要包括S7-300、S7-400、S7-1200，类型丰富，可以满足用户的各种应用需求，用户可以根据实际需求，选择合适的控制器。

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、直观、实用的特点，因此这种编程语言成为电气工程人员应用广泛的PLC的编程语言。不难看出，两种图的表达方式很相似，不过梯形图使用的继电器是由软件来实现的，使用和修改灵活方便，而继电器控制线路采用硬接线，修改比较麻烦。

但若过载时间长，过载电流大，电动机绕组的温升就会超过允许值，使电动机绕组老化，缩短电动机的使用寿命，严重时甚至会使电动机绕组烧毁。所以，这种过载是电动机不能承受的。热继电器就是利用电流的热效应原理，在出现电动机不能承受的过载时切断电动机电路，为电动机提供过载保护的电器。

小转速和大转速选项S7-200ART可实现PU、编程设备和HMI之间的多种通信：以太网：-编程设备到PU的数据交换-HMI与PU间的数据交换-S7与其它S7-200ARTPU的对等通信PROFIBUS：S7-400S7-400H的基本机械框架用于安放模板，提供工作电压和通过背板。

由于软件的灵活性，数字控制方式常可以完成模拟控制方式难以完成的功能。1.1.3MM4变频器概述西门子MM4系列变频器功能强大、应用广泛，是新一代可以广泛应用的多功能标准变频器。它有MM410、MM420、MM430和MM440等多个型号，