

6ES79538-LP31-0AA0西门子S7-300 MMC卡 8MB

产品名称	6ES79538-LP31-0AA0西门子S7-300 MMC卡 8MB
公司名称	湖南迪硕自动化设备有限公司
价格	800.00/件
规格参数	重量:1.72kg 产地:德国 产品认证:3C
公司地址	湖南省长沙市天心区南托街道创业路159号电子商务产业园901房004号(集群注册)
联系电话	199****3760 199****3760

产品详情

二系统硬件设计根据1. 工艺要求2. 设备状况3. 控制功能4. I/O点数和种类5. 系统的先进性三可编程控制器的机型选择1.CPU的功能2.I/O点数3.响应速度4.指令系统5.机型选择的其他考虑四输入/输出模板的选择1. 数字量输入模块的选择2. 数字量输出模块的选择3. 模拟量模块的选择4. 智能I/O模块。

F由PLC构成的分布式控制系统。F用PLC构成远程I/O控制系统。2. 系统的运行方式F手动运行方式。F半自动运行方式。F自动运行方式。4. 软件故障软件本身所包含的错误，主要是软件设计考虑不周，在执行中一旦条件满足就会引发。

若使用相同的设备（即停车SB0用常闭触点，起动SBI用常开触点），利用PLC进行该控制，则需编程梯形图程序（图3）：图3"起保停控制"梯形图程序（停车按钮使用常闭触点）I/O分配：SB0--X0，SBI-XI，输出Y0该梯形图中停车信号X0使用的是常开触点串联在控制线路中，这是因为外部停车设备选取按。

PLC软件系统及常用编程语言PLC的控制方式属于存储程序控制，其控制功能是通过存放在存储器内的程序来实现的，若要对控制功能作必要修改，只需改变控制程序即可，这就实现了控制的软件化。例如：图5程序1程序1调试结果：X0接通3次，Y3接通，X0再接通1次，Y3断开图6程序2程序2程序调试结果。X0接通3次，Y3接通瞬间即断开。

位元件实际上是PLC内存区域所提供的一个二进制位单元，又被称为软继电器，主要用作基本顺序指令的编程元件，如输入继电器Xn、输出继电器Yn、内部通用继电器Rn、定时（计数）器等

PLC存储器类型及容量选择PLC系统所用的存储器基本上由PROM、E-PROM及PAM三种类型组成，存储容量则随机器的大小变化，一般小型机的大存储能力低于6k B，中型机的大存储能力可达64k B，大型机的大存储能力可上兆字节。

开关量输入 / 输出通过标准的输入 / 输出接口可从传感器和开关（如按钮、限位开关等）及控制（开 / 关）设备（如指示灯、报警器、电动机起动器等）接收信号。软件选择在系统的实现过程中，P L C 的编程问题是非常重要的。

PLC控制系统设计的一般步骤是什么。设计PLC应用系统时，首先是进行PLC应用系统的功能设计，即根据被控对象的功能和工艺要求，明确系统必须要做的工作和因此必备的条件。然后是进行PLC应用系统的功能分析，即通过分析系统功能，提出PLC控制系统的结构形式，控制信号的种类、数量，系统的规模、布局。

后根据系统分析的结果，具体的确定PLC的机型和系统的具体配置。PLC控制系统设计可以按以下步骤进行。1．熟悉被控对象，制定控制方案分析被控对象的工艺过程及工作特点，了解被控对象机、电、液之间的配合，确定被控对象对PLC控制系统的控制要求。

2．确定I / O设备根据系统的控制要求，确定用户所需的输入(如按钮、行程开关、选择开关等)和输出设备(如接触器、电磁阀、信号指示灯等)由此确定PLC的I / O点数。3．选择PLC选择时主要包括PLC机型、容量、I / O模块、电源的选择。

4．分配PLC的I / O地址根据生产设备现场需要，确定控制按钮，选择开关、接触器、电磁阀、信号指示灯等各种输入输出设备的型号、规格、数量；根据所选的PLC的型号列出输入 / 输出设备与PLC输入输出端子的对照表，以便绘制PLC外部I / O接线图和编制程序。

5．设计软件及硬件进行PLC程序设计，进行控制柜（台）等硬件的设计及现场施工。由于程序与硬件设计可同时进行，因此，PLC控制系统的设计周期可大大缩短，而对于继电器系统必须先设计出全部的电气控制线路后才能进行施工设计。

6．联机调试联机调试是指将模拟调试通过的程序进行在线统调。开始时，先不带上输出设备（接触器线圈、信号指示灯等负载）进行调试。利用编程器的监控功能，采分段调试的方法进行。各部分都调试正常后，再带上实际负载运行。

如不符合要求，则对硬件和程序作调整。通常只需修改部分程序即可，全部调试完毕后，交付试运行。经过一段时间运行，如果工作正常、程序不需要修改则应将程序固化到EPROM中，以防程序丢失。7．整理技术文件包括设计说明书、电气安装图、电气元件明细表及使用说明书等。

PLC控制系统中电气控制原理图的设计及绘制电气控制原理图是根据所要达到的控制过程需要的控制信号和被控制设备及控制要求绘制出来的，因此，绘制电气控制原理图首先要分析控制过程和控制要求，然后按一定的步骤来完成。

设计PLC的电气控制原理图，首先要了解输入输出信号的性质和相关要求，然后再根据所选用的PLC来合理地安排输入输出地址，后才能完成电气原理图的设计。1) 输入/输出点数根据要实现的具体工作过程和控制要求理清有哪些输入量，需要控制哪些对象，输入量的个数即所需要的输入点数，需要控制的对象需要的信号数即所需要的输出点数。

2) PLC的输入输出地址分配表输入输出地址分配表是根据控制要求中需要的输入信号和所要控制的设备来确定PLC的各输入输出端子分别对应哪些输入输出信号或设备所列出的表。如表1所示为PLC控制的四路抢答器的I/O地址分配表。

PLC与工业生产过程的联系是通过I/O接口模块来实现的。PLC有许多I/O接口模块，包括开关量输入模块、开关量输出模块、模拟量输入模块、模拟量输出模块以及其他一些特殊模块，使用时应根据它们的特

点进行选择。

(一) 确定I/O点数根据控制系统的要求确定所需要的I/O点数时，应再增加10%~20%的备用量，以便随时增加控制功能。对于一个控制对象，由于采用的控制方法不同或编程水平不同，I/O点数也应有所不同。表2列出了典型传动设备及常用电气元件所需的开关量的I/O点数。

表2典型传动设备及常用电气元件所需的开关量的I/O点数 (二) 开关量I/O开关量I/O接口可从传感器和开关(如按钮、限位开关等)及控制设备(如指示灯、报警器、电动机起动器等)接收信号。典型的交流输入/输出信号为24~240V，直流输入/输出信号为5~240V。

尽管输入电路因制造厂家不同而不同，但有些特性是相同的，如用于错误信号的抖动电路等。(三) 模拟量I/O模拟量输入/输出接口一般用来感知传感器产生的信号。这些接口的典型量程为-10~+10V、0~+11V、4~20mA或10~50mA。

一些制造厂家在PLC上设计有特殊模拟接口，因而可接收低电平信号，如RTD、热电偶等。一般来说，这类接口模块可用于接收同一模块上不同类型的热电偶或RTD混合信号。(四) 特殊功能I/O在选择一台PLC时，用户可能会面临一些特殊类型且不能用标准I/O实现的I/O限定(如定位、快速输入、频率等)。

对可编程序控制器控制系统的可靠性探讨可编程序控制器(以下简称PLC)是在程序控制器和微机控制器的基础上发展起来的微机技术和继电器常规控制概念相结合的产物。从广义上讲，PLC是一种计算机系统，比一般计算机具有更强的与工业过程相连接的输入输出接口，并已成为自动化控制系统的基本装置。

PLC已经广泛应用于机械、冶金、化工、汽车、轻工等行业中，已基本取代了传统的继电器和接触器的逻辑控制。用PLC来控制系统设备，其工作的可靠性要比单纯继电器和接触器控制大大提高。就PLC本身而言，平均无故障时间一般已可达3~5万小时；而三菱的F系列，据称其平均无故障时间已达30万小时。

所以，整个PLC控制系统的可靠性，主要取决于PLC的设备，比如输入器件中的行程开关、按钮、接近开关，输出器件中的接触器、继电器和电磁阀等。另外，从软件程序的编制来考虑，如果能编制出一个带有监控的程序，对提高系统的可靠性也有很大好处。

下面就如何提高PLC控制系统的可靠性进行一些探讨。1、从PLC的设备来考虑提高PLC的可靠性PLC是专门为工业生产环境而设计的控制设备。当工作环境较为恶劣，如电磁干扰较强、湿度高、电源、输入和输出电路等易受到干扰时，会使控制系统的可靠性受到影响。