

# 6ES7221-1EF22-0XA0西门子S7-200数字量扩展模块

|      |   |
|------|---|
| 产品名称 | 6ES7221-1EF22-0XA0西门子S7-200数字量扩展模块        |
| 公司名称 | 湖南迪硕自动化设备有限公司                             |
| 价格   | 88.00/件                                   |
| 规格参数 | 输出频率:21<br>处理速度:34<br>程序容量:45             |
| 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

### 扩展性

许多程序可能在进现场之前都已经编好，但是到了现场，可能还需要添加另外的程序，为了避免打乱整套系统的结构，需要在每个功能区预留一定的空间作为备用。

硬件上留出足够的余量，软件在编写的时候把手动，自动，半自动考虑好，位置留出来。

### 7. 完备报警系统

PLC系统往往用于工业环境中，每一次的事故都会造成或大或小的损失，为了做到事故预处理或者在事故中将损失降到小，必须重视PLC的报警和保护，在此将其摘出来作为系统的一个重要组成部分。

### 8. 程序模拟

为了保证现场的调试进度或者给客户展示，往往在进现场之前，要对自己的程序进行全自动的模拟。为此需要在程序中加入模拟程序部分，模拟程序部分在正常现场运行之后断开。为了使程序具备模拟功能，需要做以下工作：

(1) 将实际的PLC的I/O点转换为PLC的中间变量或者数据块变量；

(2) 根据工艺要求编写各个设备的模拟程序。

在设计PLC程序的过程中，能够满足以上几个方面的要求的就能称的上是一个好程序了。

## PLC程序设计规范

- 1、选择合适的PLC型号及I/O点数，有特殊功能需求时选择特殊功能模块。
- 2、熟悉所选择的PLC编程指令及编译软件。
- 3、进行软元件规划，包括内部继电器、保持继电器、数据寄存器、定时器、计数器等。
- 4、进行程序规划，一般以故障提取、故障处理、手动处理、自动处理、输出处理这样的顺序进行编程。比较大型的工程或设备按功能单元分段、分块进行处理，如一条自动化生产线中有提升机、移行、顶起旋转装置等，则应按上述单元分段分块编程。
- 5、在分段分块编写的程序前应加上简短的段注释，说明此段程序的功能，如有必要可以注明相应的工艺流程。分块或分段的程序再总体程序的位置顺序应基本上按工艺流程顺序排列，便于程序的可读性。
- 6、在程序设计之前，应对设备进行抽象，对如停止、急停、过载、超限、超时、安全光幕、碰停、门开关等共用因子进行提取，放在启动回路或启动主控、连锁回路，作为整个程序结构的大前提，在此基础上，再将程序分为自动、手动两大功能区。
- 7、将程序结构手动功能区共用因子，如手动、危及设备人身安全等因数因子进行提取，放在手动主控、连锁回路，对手动控制进行保护、屏蔽、报警。
- 8、将程序结构自动功能区共用因子，如自动、超限、超时等因数因子进行提取，放在自动主控、连锁回路，对自动控制下设备进行保护、屏蔽、报。一个总的原则就是，在确保安全的前提下，严格限制设备的进，宽松限制设备的出。
- 9、程序设计时应设计程序总复位功能，便于使用者在设备出现故障情况下，可以方便尽快恢复设备正常工作。总复位应充分考虑在复位过程中设备和人员的安全。
- 10、自动模式切换到手动模式时，程序应自动模式下的输出和中间状态。特别是在自动模式使用SET指令时，必须在手动模式用RESET指令予以。
- 11、严禁在编制程序中使用双输出，即同一条输出语句或同一个输出线圈在程序中出现2次及以上。在不同模式条件下的对同一输出点的输出使用中间继电器进行中转，后集中到一起并列到输出点。
- 12、使用触摸屏时，对触摸屏和PLC公用的控制区和状态区，不得做其他功能方面的编程使用。
- 13、对PLC的特殊模块，在使用之前，应先查明其控制区和状态区是否占用工作字，若占用，不得将这些工作字做其他方面的编程。
- 14、PLC的输入、输出、中间继电器、定时器、计数器、数据寄存器等都要加中文注释。输入、输出还要有元器件名称位号。对应的输入点，一般情况下默认为开关连接的是NO触点，对于需要接NC触点的须在注释中标明。所有注释应当清晰明了，不易产生误解，尽量少使用泛指。

