

# 6ES7592-1AX00-0AA0西门子S7-1500标签,25mm模板适用

产品名称	6ES7592-1AX00-0AA0西门子S7-1500标签,25mm模板适用
公司名称	湖南迪硕自动化设备有限公司
价格	120.00/件
规格参数	结构形式:模块式 安装方式:控制室安装 LD指令处理器:硬PLC
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

### PLC系统故障分类和故障诊断

#### 故障的分类

##### 1. 外部设备故障

外部设备就是与实际过程直接联系的各种开关、传感器、执行机构、负载等。这部分设备发生故障，直接影响系统的控制功能。

##### 2. 系统故障

这是影响系统运行的全局性故障。系统故障可分为固定性故障和偶然性故障。

故障发生后，可重新启动使系统恢复正常，则可认为是偶然性故障。

重新启动不能恢复而需要更换硬件或软件，系统才能恢复正常，则可认为是固定故障。

##### 3. 硬件故障

这类故障主要指系统中的模板（特别是I/O模板）损坏而造成的故障。这类故障一般比较明显，影响局部。

。

## 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，执行中一旦条件满足就会引发。在实际工程应用中，由于软件工作复杂、工作量大，因此软件错误几乎难以避免。

对于可编程控制器组成的控制系统而言，绝大部分故障属于上述四类故障。根据这一故障分类，可以帮助分析故障发生的部位和产生的原因。

### 可编程控制器的自诊断测试

可编程序控制器具有极强的自诊断测试功能，在系统发生故障时要充分利用这一功能。在进行自诊断测试时，都要使用诊断调试工具，也就是编程器。

### 利用系统功能进行诊断测试

利用可编程控制器本身所具有的各种功能，自行编制软件、采取一定措施、结合具体分析确定故障原因。

用户通过程序可以编辑组织块，来告诉CPU当出现故障时应如何处理，

如果相应的故障组织块OB没有编程，当出现该故障时，CPU转到“STOP”状态

## 一、外部输入设备的选用与PLC输入继电器的使用

### 1. 外部输入信号的采集

PLC的外部设备主要是指控制系统中的输入输出设备，其中输入设备是对系统发出各种控制信号的主令电器，在编写控制程序时必须注意外部输入设备使用的是常开还是常闭触点，并以此为基础进行程序编制。否则易出现控制错误。

在PLC内部存储器中有专用于输入状态存储的输入继电器区，各输入设备（开关、按钮、行程开关或传感器信号）的状态经由输入接口电路存储在该区域内，每个输入继电器可存储一个输入设备状态。PLC中使用的“继电器”并非实体继电器，而是“软继电器”，可提供无数个常开、常闭触点用于编程。每个“软继电器”仅对应PLC存储单元中的一位（bit），该位状态为“1”，表示该“软继电器线圈”通电，则程序中所有该继电器的触点都动作。输入继电器作为PLC接收外部主令信号的器件，通过接线与外部输入设备相联系，其“线圈”状态只能由外部输入信号驱动。输入信号的采集工作示意图如图1。

输入继电器线圈其状态取决于外部设备状态

图1 PLC输入信号采集示意图

图1中，输入设备选用的是按钮SB0的常闭触点，输入继电器X0的线圈状态取决于SB0的状态。该按钮未按下时，输入继电器X0线圈状态为“1”通电状态，程序中所有X0触点均动作，即常开触点接通，常闭触点断开；若按下该按钮，则输入继电器X0线圈状态为“0”断电状态，程序中所有X0触点均恢复常态。如果输入继电器连接的输入设备是按钮SB0的常开触点，则情况恰好相反：在该按钮未按下时，输入继电器X0线圈状态为“0”断电状态，程序中所有X0触点均不动作；若按下该按钮，输入继电器X0线圈状态为“1”通电状态，程序中所有X0触点均动作。

