

## 6ES7461-3AA00-7AA0西门子S7-400终端器

|      |   |
|------|---|
| 产品名称 | 6ES7461-3AA00-7AA0西门子S7-400终端器            |
| 公司名称 | 湖南迪硕自动化设备有限公司                             |
| 价格   | 1400.00/件                                 |
| 规格参数 | 重量:1.72kg<br>产地:德国<br>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

### (2)I/O模块故障

输入模块一般由光电耦合电路组成;输出模块根据型号不同有继电器输出、晶体管输出、光电输出等。

每一点输入输出都有相应的发光二极管指示。

有输入信号但该点不亮或确定有输出但输出灯不亮时就应该怀疑I/O模块有故障。

输入和输出模块有6到24个点，如果只是因为一个点的损坏就更换整个模块在经济上不合算。通常的做法是找备用点替代，然后在程序中更改相应的地址。

但要注意，程序较大是查找具体地址有困难。

特别强调的是，无论是更换输入模块还是更换输出模块，都要在PLC断电的情况下进行，S5带电插拔模块是不允许的。

### (3)CPU模块故障

通用型S5PLC的CPU模块上往往包括有通信接口、EPROM插槽、运行开关等，故障的隐蔽性更大，因为更换CPU模块的费用很大，所以对它的故障分析、判断要尤为仔细。

检修实例：一台PLC合上电源时无法将开关拨到RUN状态，错误指示灯先闪烁后常亮，断电复位后故障依旧，更换CPU模块后运行正常。

## 西门子电源的故障与维修

### 1、功能及工作原理

伺服电源模块主要功能是产生直流母线电压，供给主轴模块和进给伺服模块，同时产生供系统和各个模块内部使用的+24V和+5V电压。根据直流电压控制方式，它又分为开环控制的UE模块和闭环控制的I/R模块，UE模块没有电源的回馈系统，其直流电压正常时为570V左右，而当制动能量大时，电压可高达640多伏。I/R模块的电压则一直维持在600V左右。

当交流380V送入电源模块后，首先内部逻辑电源电路开始工作，产生+24V和+5V电压，当内部电源正常后，端子9出现24V电压。此时模块内部主接触器还没有吸合，通过其常闭辅助触点，端子111上出现24V电压，当模块内部完成预充电过程后，113端上出现24V，通过外电路连接到端子63，允许ER模块的整流电路工作，产生600V直流电压。

### 2、维修案例

(1) 一台进口数控车床(西门子810D系统)，开机后屏幕上出现报警“NC、PLC无法连接”，打开电气柜后发现，电源模块和NCU模块上的指示灯和数码管均没有显示，而电源模块进线端电压用三用表测量为395V，因此判定该故障是由于进线电压偏高而导致电源模块内部电源电路出现问题，打开模块，检测内部电源部分，发现一只大功率场效应管烧坏，更换损坏元器件，并调整该厂房电网电压至380V后重新开机，系统启动正常。

### 软启动器控制使用方法

原则上，笼型异步电动机凡不需要调速的各种应用场合都可适用。

目前的应用范围是交流380V(也可660V/1140V)，电机功率从几千瓦到800kW。

软起器特别适用于各种泵类负载或风机类负载，需要软启动与软停车的场合。

同样对于变负载工况、电动机长期处于轻载运行，只有短时或瞬间处于重载场合，应用软起器(不带旁路接触器)则具有轻载节能的效果。

电机软起器一般以大功率双向晶闸管构成三相交流调压电路，以微处理器及信号采集、保护环节构成控制器，通过控制晶闸管的触发角，调节晶闸管调压电路的输出电压，实现电动机的无触点降压软启动、软停车和空载、轻载的节能及保护功能。为此，通过对软启动方式与传统的启动方式进行比较，来分析软起器的特性。