

西门子授权齐齐哈尔一级代理商

产品名称	西门子授权齐齐哈尔一级代理商
公司名称	上海雷咙自动化有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	上海市金山区枫泾镇环东一路65弄11号（枫泾经济小区）
联系电话	16651316981 16651316981

产品详情

西门子plc的硬件结构和工作原理，接下来给大家讲解下PLC常见的硬件故障原因

PLC的硬件故障较为直观地就能发现，维修的基本方法就是更换模块。根据故障指示灯和故障现象判断故障模块是检修的关键，盲目的更换会带来不必要的损失。

（1）电源模块故障

一个工作正常的电源模块，其上面的工作指示灯如“AC”、“24VDC”、“5VDC”、“BATT”等应该是绿色长亮的，哪一个灯的颜色发生了变化或闪烁或熄灭就表示那一部分的电源有问题。“AC”灯表示PLC的交流总电源，“AC”灯不亮时多半无工作电源，整个PLC停止。

这时就应该检查电源保险丝是否熔断，更换熔丝是应用同规格同型号的保险丝，无同型号的进口熔丝时要用电流相同的快速熔丝代替。如重复烧保险丝说明电路板短路或损坏，更换整个电源。“5VDC”、“24VDC”灯熄灭表示无相应的直流电源输出，当电源偏差超出正常值5%时指示灯闪烁，此时虽然PLC仍能工作，但应引起重视，必要时停机检修。

“BATT”变色灯是后备电源指示灯，绿色正常，黄色电量低，红色故障。黄灯亮时就应该更换后备电池，手册规定两到三年更换锂电池一次，当红灯亮时表示后备电源系统故障，也需要更换整个模块。

（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、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。在进行芯片级维修时更换了CPU但故障灯仍然不停闪烁，至到更换了通信借口板后功能才恢复正常。