

SIEMENS西门子湖南省邵阳市（授权）一级代理商——西门子伺服电机华中总代理

产品名称	SIEMENS西门子湖南省邵阳市（授权）一级代理商——西门子伺服电机华中总代理
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子总代理:PLC 西门子一级代:驱动 西门子代理商:伺服电机
公司地址	惠州大亚湾澳头石化大道中480号太东天地花园2栋二单元9层01号房
联系电话	15915421161 15903418770

产品详情

PLC是一个工业小电脑，它出问题，首先要排除是PLC本体问题还是外围问题，如果是PLC本体出现问题，往往ERR灯会亮起来，或者是红灯闪亮，正常状态一般是RUN运行绿灯亮，如果是本体发生这类问题，能成功修复的概率是不高的。

PLC是一个工业小电脑，它出问题，首先要排除是PLC本体问题还是外围问题，如果是PLC本体出现问题，往往ERR灯会亮起来，或者是红灯闪亮，正常状态一般是RUN运行绿灯亮，如果是本体发生这类问题，能成功修复的概率是不高的。

有些PLC通过里边的电池保持数据，电池电压低于某个阈值的时候，会有电池报警提示灯亮，这时候需要更换电池，而且需要带电来更换，如果电池完全没有电了，或者更换电池的时候没有带电操作，往往会造成RAM的数据丢失，这时候需要重新刷新程序和数据，所以PLC平时维护保养时候，要有程序和数数据备份的习惯，否则到了关键时候没有了，只有重新编程和调试了。

电源故障也会占本体故障的一定比率，PLC输入一般是220交流，也有一些事24伏或者12伏输入的，但是里边有芯片，需要5VDC或者3.3VDC，所以有开关电源降压电路，这种电路因为电流大，温度高，在一些恶劣的高温或者粉尘场合容易出问题，如果PLC的指示灯都不亮的，一般就是开关电源坏了。开关电源坏，对于一般有点电子维修水平的人而言，维修起来并不算特别困难，比如控制芯片384X这些或者开关管坏的概率比较高，一般更换了就好了。

如果是有红灯猛闪或者ERR灯亮，往往是主板坏了，或者程序丢失引起，可以重新灌输一下程序试试，如果不行，也没有太多维修价值，最多把芯片的看门狗IC和复位电路更换一下，或者更换芯片的晶振，如果还是无法解决问题，也就建议放弃了，这个玩意集成度太高了，维修起来非常困难，而且主板的价钱也不算特别贵，没有太多价值。

输出输出点坏，也是比较常见的PLC本体故障，特别是继电器输出类型的PLC，在一些频繁开关动作的场合，会容易挂掉继电器，继电器的使用寿命大概是10万次，往往用上3-5年，就可能坏掉了，这种问题也容易发现，毕竟看输出指示灯亮，但是用万用表测量没有触点闭合或者断开就可以发现问题了，拆开，找一些国产类似的小继电器更换，一般都问题不大。如果是晶体管坏了，常见是输入接进去了高压，输入输出都可能损坏，往往要更换光耦和一些放大晶体管电路。

如果是外围问题，可以根据电路图来分析输入输出的逻辑，从宏观上和设备的运行情况来分析，也可以屏蔽掉一些输入输出联锁点来分开测试找问题。如果有PLC程序更加简单，因为PLC都有在线诊断功能，可以单独执行，看看执行到什么地方对应输出的点状态是否正常，就可以找到故障点了。

最难的还是一些系统问题，特别是一些人修理过的电路出现问题了。有一年，长隆的大摆锤出现问题，他们设备部门有PLC的程序，也有上边工控机的程序，外边的电路图纸也齐全，而且能在线诊断各种状态，但是大摆锤运行到某一个逻辑点，就自动跳闸了，而且全部断电，没有任何报警和提示。他们折腾了很久找不到问题，也找了很多人来看过，都找不到故障点。后来我去帮他们看，在控制室看起来是没有什么特别的，因为该查的别人都查了，我亲自爬到10多米高处，有个现场的小控制器，里边有一些继电器在里边，因为我反复看了他们的图纸和现场的工作逻辑，判断问题点应该在这个箱子里边。我让他们开机操作了几遍，每次都是运行到一个继电器位置就跳总闸，但是这个继电器就是一个普通的直流继电器。

我试着拆掉这个继电器线圈线，让他们再操作一遍，结果设备运行到一定时间，又停下来了，但是没有跳闸，我判断是这个继电器有问题，拆下来仔细检查，发现是继电器的续流二极管方向接反了，这样运行到这个继电器的线圈带电的状态，相当于12伏直流电源，直接加到这个续流二极管上形成正向导通，12伏电源短路了，所以电源跳闸了引起系统全部跳闸，把这个二极管颠倒过去就好了，估计当时有人检查更换现场时候接错线了引起的。

因此这类型的PLC外围故障，并没有任何报警提示，一切看起来都是正常的，也没有任何东西坏，但是系统运行却不正常，这种故障是最难排除的，因为有多人检查和修理过，如果光看图纸和程序，是无法找到问题的，一定要下现场抓细节。