

SIEMENS西门子代理商6GK7343-1CX10-0XE0

产品名称	SIEMENS西门子代理商6GK7343-1CX10-0XE0
公司名称	湖南西控自动化设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子:供货商 S7-300:一级代理商 德国:全新原装正品
公司地址	中国（湖南）自由贸易试验区长沙片区开元东路1306号开阳智能制造产业园（一期）4#栋301
联系电话	17838383235 17838383235

产品详情

PLC模块无电源故障，折腾了一个多小时才发现，自己又大意了！

在厂里工作时间长了，每个人都会有自己的工作习惯，这些工作习惯可以让我们更加熟练地完成日常的维修作业。同时有些不好的习惯，也会给我们日常的维修工作造成不小的困扰。

来跟大家分享下一个简单的故障，因为思维习惯的问题，导致了浪费了很长时间，问题都没得到解决。希望大家引以为戒，在日后的工作中，可以避免犯类似的错误，让自己维修的工作更加顺畅，得心应手。

PART1.故障发生经过

的个白班，刚刚开完早会就接到维修电话，说的是砂光机那里PLC模块信号灯不亮了，整个机器都没有了反应。接完电话，我很快赶到现场，询问现场岗位人员，故障是无缘无故出现的，还是你们操作了某些东西之后就出现的。

岗位人员说，自己没做什么操作，就是按照日常要求对触摸屏及其下方进行清理消毒，做完这些之后，就去准备开机。开机的时候才发现，屏幕上显示PLC连接故障。我想触摸屏这一块应该跟PLC模块那边的电源没多大关系，就没多想直接就到电器柜那里检查去了（就是没有多想，才导致的问题）。

PART2.问题的排查过程

对于这种没有电的故障，到现场点肯定是查找开关的问题，是不是开关坏掉了。我找到控制PLC24v电源的进线开关，开关是闭合的，我用万用表测量了一下开关上方没有电压，闭合后的开关也是好的。老规矩顺藤摸瓜，一级一级往上找就是了。我顺着开关进线，一直找到了个接线端子，看到这里我有点蒙，因为开关进线接到出线的端子排上。端子排其它位置接的都是控制开关跟传感器，这是什么操作，靠传感器给PLC供电吗？

我想难道是开关是反着用的，下面接进线，上面是出线。于是我又顺着开关下面的线继续寻找，结果开关下面的线是接到PLC模块的进线端，就是给PLC模块供电的端子上。这也就说明开关没有倒着使用，那进线为何为接到出线端子排呢？以前开的时候是谁给PLC模块供电呢？

PART3.不知道及时寻求帮助

事出反常必有妖，因为才来到这个厂没有多久，对于很多电器设备不是特别熟悉，于是我打电话给老师傅询问这个线路是怎么走的，为啥PLC供电开关的进线会接到出线端子上，老师傅说他也不知道，以前没出现过这样的问题，他也不知道问题出在哪！没办法了，问题出现在自己这个班上了，想办法解决吧！

我把所有的线路都捋了一遍，依旧没有发现那里出现断线或者虚接的，开关电源的输出电压也是非常正常的。

既然这里找不到问题，就知道往出线端子外面找找看了。

可是直觉告诉我，问题不可能出现在那里，那里怎么会有电源供电呢？就是这个直觉，让我浪费了不少时间。因为这里实在查不出结果，我走到触摸屏控制台看看，打开之后我找到出线端子排上的线，问题的答案终于浮出水面。

PART4.查找到故障原因

我在控制台屏幕下方发现一个钥匙孔，在钥匙孔的里面不是锁芯，而是一个开关。开关的一头连接的正是PLC的电源开关的出线端，而另一头已经脱落没有接线。很显然，这个脱落的接线头后走向的应该是开关电源的正极，这有这样才能构成一个完成的供电回路。我把脱落的端子接回去，再一次送电，果然PLC模块的灯亮了。至此，问题终于解决。

PART5.总结

本次故障的原因很简单，之所以会浪费那么多时间有三个原因。

、对于现场设备不熟悉，不知道具体的走线方式，那里有相应的开关节点。比如说，在控制屏的下方设置一个控制PLC模块的电源的开关，这个是我没想到的，以前从没遇到过。

第二、现场的接线比较凌乱，很多线都是后来自己接的，没有相应的线号跟端子号，而且所有线扎在一起，查找线路走向的时候十分困难。

第三、思维习惯，很多时候喜欢靠直觉，觉得问题不会出在那里，就不往那边去多看一下。很多时候，越是不起眼的地方，越可能是我们排查故障的盲区。

所以以后维修的时候，要多看，多想，多去印证，不放过每一个可能出现故障的点，只有这样，以后的工作才会轻松一些，不然还是忙得直跺脚。