6ES7414-5HMO6-0AB0CPU 414-5H, 中央组件，用于 S7-400H 和 S7-400F

产品名称	6ES7414-5HMO6-0AB0CPU 414-5H, 中央组件，用于 S7-400H 和 S7-400F
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:西门子授权代理商 S7-400:核心供货商 德国:现货
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

电工维修是经验大于技术吗？看完你就知道了

导读

每次分享电工技术类的文章时，评论区总会出现两派：经验无用派以及经验是王道派，那么经验究竟有没有用呢？不着急讨论，咱先看完这两位电工朋友的工作实记。

01位电友实记：

我们公司前阵从意大利又买一台比较冷门的设备，但是到厂后控制柜直接没开封，由于厂家人员还没来，关系到责任问题没敢乱拆这是前奏。

昨天我休假领导打电话说，设备准备运到现场去，等老外来后直接去现场，但是试机发生报警让我急着赶回来，这种设备本来有两台多少有点经验，但是我到设备旁边才发现控制方式截然不同，之前的用的是施耐德的3722 PLC 现在直接用成了TTC控制器，先了解下设备，然后再让把资料拿出来，同时开机看情况，发现送电后直接报警代码 9 代码61，操作面板还不错中文，是ttc48x模块暂停，操作说明拿出来一看，嘿9号直接没有61号处理意见是联系技术人员，我去哪里还有技术人员。

由于之前的设备没有相序保护问了下先前人员，问调过相序没，答复 没有
。因为之前的两台设备就没有这个，控制箱元件基本没顾上怎么看 直接看了下图纸，发现有相序继电器窃喜，嘿简单的问题相序反了，安排让换相序通电还是报警，不过发现9号报警没有了只有61号，主液压站可以开启好歹有点成果啊。

但是61号是怎么呢，来吧瞎猫碰死耗子，挨个的保险丝全部都检查一遍，不管什么输入什么输出，反正看见的都量，真心琢磨不出来了，没办法，打电话给当时设备采购的联络人，让和意大利联系，看是什么问题由于时差，马上下班了，看来只有第二天继续弄。

早上看到转来的邮件了，差点哭死，昨天没说清楚啊。原文也放上来吧。

邮件原文

the problem of this alarm is due to a fuse failure.

Please see the Picture 1 in the attached file and verify whether there is tension (voltage) in the connection +2 (red arrow).If you don ’ t find voltage the problem is (picture 2) in the fuses FA2 or FA5.You check both.Let me know after your check.Best regards.

保险丝保险丝有这么简单吗？都检查过的啊，不过人家说的2号线咱开始没查，不过在图上看了下
2号线之前的保险我也是查过的，又没办法了。

乱查一阵，没一点发现乱了乱了，新设备系统之前又没接触过，那多人等着折腾怎么办？

琢磨半天，觉得新系统还是不了解，也觉得哪里有点不对，按照控制思路2号线的电源进了控制器，控制器是白色的专用线，但是现实中是黑色的普通控制线，对老外来说没这么随便啊，老外的思路也是怀疑控制器的电源。

既然这样，那就继续琢磨吧，依然没思路啊。副总说：“ 不行继续拍照片给厂家吧 ”
也挺为难人的，厂家都没来，再说设备没移交，还是他们负责，大不了就是平板车的运费白给了 。

好吧，我打算把所有的设备状态界面都拍下来给传过去，快门按着突然发现TTC200有信号，TTC30有信号，为什么就TTC48一个信号都没回来呢？莫非ttc48没在控制箱上（开始怀疑是多个控制器，但是让别人在设备上没找到，但是单个控制器这样控制也不合适啊，原谅我没接触过这种控制，之前两台设备就是PLC整体控制的，惯性思维害死人）

吃完饭，人家货车司机等着呢，咱也就奉献一回加班，掰针脚容易那三根线难处理啊。针退不出来，线没办法做啊，一咬牙硬塞进去，周围用铜丝塞实在，恢复开机，那个提心吊胆 。

听到说没报警信息了，心里终于踏实了，打了个招呼闪人，怎么运输我也懒的过问了，一看时间刚好上班。

小结：

1、思维固化经验主义偏重，上一台是集中控制，这一台还以为是集中控制
一直把一个控制器当成了全部，弯路走的有点多。

2、技能见识太少，这种控制器在工程机械上一直都有，但是一直别说没见过，都没听说过一点都不知道
。

3、对设备陌生虽说工作原理了解，但是细节方面一无所知，看着触摸屏各种信息不知道哪些对自己有用
，在接手前都不了解，临时才看资料两大本的英文，看的很吃力很吃力。

4、心不踏实，由于设备还没移交，按说由厂家负责，但是由于是相隔太远
远水解不了近渴，导致硬着头皮在弄，思想压力大，有很多时间考虑万一玩脱了怎么交差。

另外说一点，各部门衔接不畅，采购一如既往的没带中文资料，使用部门在搬运时才才封
，设备资料也是在故障出现后才拿出来，对维修人员算是没出题范围的考试。

02第二位电友实记：

一台近20年设备中一台变频器报过电流，告知对方：1、查电机；2、查机械传动；3、换变频器。

反馈回来：本厂电工查电机没问题；本厂保全工查机械没问题；另换一个备品旧变频器故障依旧。

去现场查看，机修说肯定没问题。脱掉变频器输出的电机线（共5根，除UVW线外，有1条黄绿线，还有
1根黑线，这2根线原来是同时接到变频器零母线排的）。打开电机端盖，只有4根线，UVW加黄绿线。
查电机线UVW对黄绿地线，绝缘正常；测UVW绕组，对称，约为2欧姆。至此，认为电机OK。

另找一个全新变频器（非原型号），重新对接接线端子，设置参数，上电，开车，变频器继续报过电流
。看来，不是变频器的问题。

突然想到，电机线中和黄绿线接在一起的那条黑线是什么？问电工，不清楚，但原厂就是这条黑线和黄
绿线并接到接地母线排的。查旁边另一套同型设备，证实电工说得正确。

不管怎样，查！用万用表测这个黑线，对黄绿线绝缘，但对电机UVW线500欧姆！对照测量另一套设备
的这个黑线，无论是对地或对电机的UVW线，都是绝缘！

问题一目了然：变频器端电机线中的这个黑线，与电机线UVW漏电，导致当将黑线和黄绿线接零线排后，电机UVW线，通过黑线接地了！甩掉这个黑线，上电，运行，OK！

看完以上两个实例，不知道大家心里都有评判了吗？

其实做电工不仅技术要过关，并且该有的项目经验一个也不能少，切不可纸上谈兵也不可埋头莽撞，只有两者结合，工作的道路才会越走越远，越走远开阔！后祝愿大家都能在行业中升职加薪实现人生抱负~