

无锡ABB变频器故障时维修

产品名称	无锡ABB变频器故障时维修
公司名称	无锡康思克电气有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:ABB 型号:acs800 产地:无锡
公司地址	无锡市惠山区钱桥街道惠澄大道77号
联系电话	0510-83220867 15961719232

产品详情

无锡ABB变频器故障时维修量

该方法主要依靠万用表检测，就当下而言多使用数字万用表进行。针对变频器各类故障检修而言，使用万用表解决搞定的约占65%。对于如何使用万用表测量，本人相信广大电工朋友都能熟练掌握运用，在此本人只强调一点：由于变频器内部多高压储能元件，在断电后切记先放电再经行测量作业，不然万用表难保呀！图四晒出的该只外观和颜色看起来都无异样，标称阻值为15K 的1/4W色环电阻，用万用表实测值已变为无穷大（由于该电阻变质，致使某品牌22KW变频器报出“输出电流不平衡”故障）！

七、测

说完使用万用表进行量，我们再来讲一下测——它指的是利用能够直观显示波形图的示波器进行测试。单纯就变频器维修而言，使用示波器一般多针对变频器六路逆变脉冲信号进行（制动功率管/模块的驱动信号为开关量，

无需采用示波器检测）。使用示波器检测时，要着重关注信号的波形是否正常能否达到工作要求；驱动信号幅值、频率范围是否满足推动所需等信息。这种维修方法对于逆变功率管/模块烧毁后的检修，是不可或缺的！

八、短

该方法说的是短接。在变频器维修尤其是当IGBT/IPM因损坏而被拆除后，单独通电检修脉冲驱动线路过程中，若驱动光耦型号为A316J这类含有对IGBT/IPM故障检测功能的芯片时，因模块损坏或拆除往往无法使光耦正常开通。此时则需要用导线将针对IGBT/IPM故障检测的元件（绝大部分为高反压二极管阳极）与变频器直流母线负端（有的标N或者GND）短接，以便欺骗变频器主控制器，无锡ABB变频器故障时维修让其认为功率模块完好继而达到驱动脉冲信号能正常发送的目的。图五展示的便是某品牌55KW变频器，脉冲信号驱动电路中针对IGBT模块检测的简介。

九、断

断——断开也。大家都知道变频器内部线路中，含有诸多针对自身或负载的保护功能，在这些保护功能出现问题时，我们大可以使用断路/断开的方法经行判定维修。举例说明：但凡变频器均含有输出端过电流监测保护功能。可部分产品将该功能设计的非常不科学——发生故障时无法明确指出到底是那相出现了问题，为此非常令维修者头疼不已。针对此种情况的检修，我们可以采取逐个将每相检测所用电流互感器/电流检测子单元同后续比较电路断开的做法，在断开那一路输入信号故障消失则故障点一目了然（有些机型需要手动复位才能清除故障显示）。当然这种方法还适用于温度等保护线路的检修中。

十、放

放——放电。无锡ABB变频器故障时维修变频器内部含有各种规格、各种容量的电解电容，这些电容由于容量减少所造成变频器发生故障的概率相比而言是十分高的。针对这些电容的检测，一般维修人员多采用观其形和使用电容表测量的方法进行检修，但这两种方法都存在一定的局限性。为此本人使用白炽灯泡/小电珠，在对被测对象充电结束后对其进行放电对比性测试，该方法可以直观地对比出被测对象的容量是否符合要求，据本人总结该方法的有效率在80%以上。图六当中的这支标称50V 220uF实际容量已经所剩无几的电解电容，便是采用放电检测方法鉴别出来的。

变频器维修培训学习方法有很多，但方向不对努力白费，所以捉住方向很重要，为了让大家更快的掌握变频器维修知识，南京变频器维修——南京紫升自动化提供变频器维修培训的十种学习方法：

1报警参数检查法：

所有的变频器都以不同的方式给出故障指示，对于维修者来说是非常重要的信息。通常情况下，变频器会针对电压、电流、温度、通讯等故障给出相应的报错信息，而且大部分采用微处理器或DSP处理器的变频器会有专门的参数保存3次以上的报警记录。

【例1】某变频器有故障，无法运行并且LED显示“UV”（under voltage的缩写），无锡ABB变频器故障时维修说明书中该报警为直流母线欠压。因为该型号变频器的控制回路电源不是从直流母线取的，而是从交流输入端通过变压器单独整流出的控制电源。所以判断该报警应该是真实的。所以从电源入手检查，输入电源电压正确，滤波电容电压为0伏。由于充电电阻的短路接触器没动作，所以与整流桥无关。故障范围缩小到充电电阻，断电后用万用表检测发现是充电电阻断了。更换电阻马上就修好了。

【例2】有一台三菱IF 11Kw的变频器用了3年多后，偶尔上电时显示“AL5” (alarm 5的缩写)，说明书中说CPU被干扰。经过多次观察发现是在充电电阻短路接触器动作时出现的。怀疑是接触器造成的干扰，在控制脚加上阻容滤波后果然故障不再发生了。

【例3】一台富士E9系列3.7千瓦变频器，在现场运行中突然出现OC3（恒速中过流）报警停机，无锡ABB变频器故障时维修断电后重新上电运行出现OC1（加速中过流）报警停机。我先拆掉U、V、W到电机的导线，用万用表测量U、V、W之间电阻无穷大，空载运行，变频器没有报警，输出电压正常。可以初步断定变频器没有问题。原来是电机电缆的中部有个接头，用木版盖在地坑的分线槽中，绝缘胶布老化，工厂打扫卫生进水，造成输出短路。