

南京ABB变频器无显示维修ACS355

产品名称	南京ABB变频器无显示维修ACS355
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:ACS355 产地:南京
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

南京ABB变频器无显示维修ACS355不错近维修一台安川616G5-55KW变频器，损坏严重，其原来是有一个快熔断了（三相各有一个快熔），电工可能是没有经验，没有检查模块是否有问题，又一时找不到快熔，就用一条铜线代替，开机后发出一声巨响，两个模块炸裂，吸收回路坏，推动板也无法维修，换新板，造成重大损失！按我们经验，如果快熔断则模块大多有问题，但模块坏快熔不一定断！铜线代替快熔的做法我们已见过不少次！

我们发现经常有人在把三菱A240-5.5KW变频器换成A540-5.5KW时把A540-5.5KW“N”线接地！一送电变频器就发出巨响！变频器损坏严重！一方面是A540-5.5KW的“N”线与A240-5.5KW变频器的地线的位置相似！南京ABB变频器无显示维修ACS355有的电工没看清楚就把地线接上去；有的电工则误认为“N”线就是地线！请三菱变频器用户小心接线

很多人打来电话问到外观一样的模块怎样测出其电流的大小，其实很简单，只要用电容表，测出模块G-E或C-E结的电容量，电流大的电容量也大！注意要在同类型的模块中比较

有一位电工打来电话，说他在给变频器试机时发现变频器输出电压有1000多伏（输入380V），问是否是变频器故障？是否会烧电机？他还不明白变频器只会降压，不会升压！！原来他是用数字万用表测量，由于变频器输出电压是高频载波，普通没防干扰的数字表在这里测量是很不准！

有此粗心的电工在给三菱A540变频器的辅助电源（R1、T1）接线时没有拿掉短接片，结果在把变频器烧掉后还弄不明白其道理，原来当短接片没拿掉时，变频器内部R与R1、T与T1是已连在一起，电工以为从R、T引来两条线没有分别，结果把R接到S1、T接到R1，造成相间短路，由于R与R1、T与T1的连线是通过电源板的中间层，结果把电源板烧掉，爆开成两层！一般情况下没必要接辅助电源（R1、T1）！

有的维修新手在维修变频器时不懂利用假负载，一当驱动有故障，南京ABB变频器无显示维修ACS355烧掉模块后就说模块质量不好！假负载就是用一个几百欧的电阻（电灯泡也可以），串在主回路上，如有快熔就把它拿掉，装上电阻；没有快熔则可在主回上任何地方断开，串上这电阻！这个电阻起到限流作用，当模块有短路时也不会把模块烧掉，等开机后测量变频器输出正常，才把这假负载撤掉！！

很多工厂供电是发电机发电，当发电机有故障时，输出高压电常把变频器及电子仪器烧坏！这种情况是我们经常见过的，去年深圳就有一家拉丝厂一次就坏了二十几台30KW变频器，停产十几天，造成重大损失，工厂在发电机搞了很多保护方法可效果不太明显！后来我们想了一个被动的保护方法，就是在变频器或仪器的输入端的空气开关上加了压敏电阻（380V用821K，220V471K），这样当有高压电时压敏就会短路，空气开关跳闸，保护了变频器，变频器故障率大大减小，压敏电阻很便宜，这个方法可说是花小钱办大事

并联（三相是三角接法）的压敏电阻瓦数大小没有严格要求，输入电流大的则选取的压敏电阻相对大一点（或几个并联）！当压敏电阻发生作用时它是完全短路！这时也要求你的空气开关质量好，反应快！保护电流也不要太大！接的地方当然是空气开关的输出端！

一般有的朋友打来电话，说到压敏电阻问题，他问到有的变频器里面输入端也有压敏电阻，也应该有保护作用！但根据我们修过的变频器的实际情况来看，轻伤的就只烧断电路板的铜线，重伤的就烧坏整流模块，开关电源，CPU板，电容，造成重伤的原因可能是当压敏电阻短路爆炸时它的金属碎片到处飞；爆炸时发出强大的静电及电磁波（很象雷击）；烧断电路板的铜线使空气开关不动作。所以在变频器外面另加压敏电阻情况就好很多

一家针织厂的一个电工被老板加奖2000元，原因就是受到我们的启示，

南京ABB变频器无显示维修ACS355用压敏电阻保住很多变频器及针织机械的电子板！可见效果是明显的！

有的人买模块时要求型号一字不差！其实完全没必要这样，如模块7MBR25NF-120与7MBR25NE-120的参数是一样的，前者只多了四个定位脚！由于IGBT模块的驱动是电压控制，有更好的互换性，只要耐压、电流参数一样，不同型号的IGBT模块很多是可互换！有的安装尺寸不同的还可另钻孔！GTR模块则还需要考虑其放大倍数，互换性差一点！我们维修变频器那么便宜就是充分利用模块的互换性，避开用市场上热销的模块，不然模块价格高或难找到！

怎样选购模块：维修变频器，判定模块的质量也是关键！首先你要看模块是否被拆开过（看外观痕迹），现在有很多模块是维修过的，参数正常但质量很差！耐压值是不错重要的参数，可用耐压表测量，输入380V的变频器的输出模块耐压值要大于1000V，220V则要600V！电流则可用电容表来比较判定大小！IGBT模块还可以用指针式万用表10K档检测其是否能动作，用指针（黑—红）去触发模块的G—E，可使模块C—E导通，当G—E短接时则C—E关闭！这方法是不错简单不错基本的测量方法，是维修新手可以做到的，的可不是这样测量！

不少人维修变频器更换的模块没几天又坏掉，弄不清原因就拿到我们这里来，原来是有的螺丝没拧紧！看起来好象是小事，但对变频器却是致命的！我们发现，有很多变频器当装在有震动的设备上（如工业洗衣机、机床等）运行一段时间后，其主回路的连接螺丝和模块的紧固螺丝容易松动，此时不错先损坏一般是模块，如果换了模块后没有紧固其它螺丝，则模块很快坏掉，就埋怨模块质量不好！也特别强调不要把变频器装在有震动的设备上，不然多好的变频器可能很快就坏了！

我们经常看到有的维修高手过于自信，维修变频器不用假负载，南京ABB变频器无显示维修ACS355觉得太麻烦，结果还是有烧模块的可能！如果用假负载，几乎可做到万无一失！除非你买的是假模块！！

很多人搞不清富士G9-5.5KW变频器整流模块CVM40CD120的结构，在这里简单说下：

整流部分：R、S、T、A (+)、N- (-)

充电可控硅：A、P1、Gth (触发)

制动管：DB、N-、G7 (触发)；DB、B+是其续流二极管

电源开关管：D8、S8、G8

热敏电阻：Th1、Th2

变频器作为一种高效节能的电机调速装置，在企业得到了广泛应用。从作者几年来从事的变频器维修的经验来看，变频器中进行频率变换的大功率器件、辅助电源以及相应的驱动电路损坏率较高。变频器在运行过程中出现各种各样的故障现象，一般都与其相应的电子电路有关。电子设备的维修过程其实就是寻找相应故障点的过程。因此，在维修中我们从故障的现象入手，分析电路原理、时序关系、工作过程，借助维修检测设备确定故障点，确定故障元器件并进行替换，使设备恢复原有的性能指标，本文介绍了4例变频器的故障处理过程。

1 变频器故障处理4例

1)变频器驱动输出不平衡

在接修一台VLT5011丹佛斯7.5 kW变频器时，客户标明电机运行时抖动，此时不错反应是变频器输出电压不平衡。在检查主回路功率器件后发现无损坏，给变频器通电后显示正常，运行变频器经测量，南京ABB变频器无显示维修ACS355三相输出电压确实不平衡，测试6路驱动输出波形，发现V相上桥波形不正常，仔细测量该电路电阻、二极管、光耦等电子器件，发现提供反电压的一个二极管被击穿，更换后重新上电运行，三相输出电压平衡，带电机运行也无抖动现象。

2)变频器报警过流

在接修一台三菱A540系列3.7 kW变频器时，据客户介绍，变频器在启动时显示过电流。经检查变频器主回路模块确认完好后，给变频器通电，在不带电机的情况下，启动瞬间显示OC1，这时，首先想到的是电流检测电路损坏，经检查并测量检测电路后，发现检测电路正常并没有损坏。于是扩大检测范围，检测驱动电路，在检测驱动波形时发现有一路波形不正常，再检查该驱动电路周边器件，发现C18贴片电容量为0，更换后变频器运行正常。

3)变频器报警LV

在接修一台LG SV055IH-4变频器时，检查时发现逆变模块有两块损坏，更换模块后通电正常，可是通电运行一会儿后变频器内部主回路的交流接触器发生自动断开又自动吸合的声音，并且报警LV。开始怀疑是由接触器的触点不好或脏污引起，拆下接触器检查发现接触器完好并没有脏污或损坏，单独给接触器上电也完全正常，所以排除接触器的问题。在更换电源板及控制板后故障依然存在，再经过仔细检查后，发现给接触器线圈供电的插接线的插头虚接，导致主回路接触器断开，引起LV报警。重新做好插头接线后，南京ABB变频器无显示维修ACS355变频器运行良好。

4)输出缺相

输出缺相也是我们经常会碰到的故障，在缺相状态下是无法拖动三相交流异步电动机的，即使在拖动电机的情况下还是会出现过流报警的。不错近在接修一台台安N2系列3.7 kW/400 V变频器时，通电检测发现，在运行时三相输出电压相差比较大，首先检查功率模块是否损坏，然后检测驱动输出波形是否正常，经检查发现V相无驱动波形，依次测量该电路电阻、光耦等电子元件后，发现V相上半桥光耦PC923损

坏，更换后测量波形正常，变频器输出电压平衡，带电机运行正常。

西门子440变频器炸保险、开不了机、开机报故障代码、F0001过流维修、F0002过压维修、南京ABB变频器无显示维修ACS355F0003欠压维修、F0004 过温维修、F0012温度信号不正常维修、F0022功率组件故障维修、F0024故障维修、F0540故障维修、F0504故障维修，西门子440显示 -----，故障不能复位、运行变频器内部冒烟，面板无显示等均可快速修复。公司配备各型号IGBT模块、主板、驱动板、电源板、控制板、IO板等均有现货，器件采用西门子原装配件，维修速度快，客户当天送机部分当天可修好，对大功率变频器公司可上门维修，同时办理变频器除尘保养程序备份等。