

# 宝应安川变频器烧坏了维修

产品名称	宝应安川变频器烧坏了维修
公司名称	无锡康思克电气有限公司
价格	.00/个
规格参数	
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

宝应安川变频器烧坏了维修重新启动时并不立即跳闸而是在加速时，主要原因有:加速时间设置太短、电流量上限设置太小、转矩补偿(V/F)设定较高。

1.2 实例 (1) 一台 LG-IS3-4 3.7kW 变频器一启动就跳“OC”

分析与维修:打开机盖没有发现任何烧坏的迹象，在线测量

IGBT(7MBR25NF-120)基本判断没有问题，为进一步判断问题，把 IGBT 拆下后测量 7

个单元的大功率晶体管开通与关闭都很好。在测量上半桥的驱动电

路时发现有一路与其他两路有明显区别，经仔细检查发现一只光耦 A3120

输出脚与电源负极短路，宝应安川变频器烧坏了维修更换后

三路基本一样。模块装上上电运行一切良好。

(2) 一台 BELTRO-VERT 2.2kW 变频通电就跳“OC”且不能复位。

分析与维修:首先检查逆变模块没有发现问题。

其次检查驱动电路也没有异常现象，估计问题不在这一块，可能出在过流信号处理这一部位，将其电路传感器拆掉后上电，显示一切正常，故认为传感器已坏，找一新品换上后带负载实验一切正常。

## 2 过压

过电压报警一般是出现在停机的時候，其主要原因是减速时间太短或制动电阻及制动单元有问题。

(1) 实例 一台台安 N2 系列 3.7kW 变频器在停机时跳“OU”。

分析与维修:在修这台机器之前，首先要搞清楚“OU”报警的原因何在，这是因为变频器在减速时，电

动机 转子绕组切割旋转磁场的速度加快，转子的电动势和电流增大，使电机处于发电状态，回馈的能量通过逆变环节中与大功率开关管并联的二极管流向直流环节，使直流母线电压升高所致，所以我们应该着重检查 制动回路，测量放电电阻没有问题宝应安川变频器烧坏了维修，在测量制动管(ET191)时发现已击穿，更换后上电运行，且快速停车都没有问题。

3 欠压 欠压也是我们在使用中经常碰到的问题。主要是因为主回路电压太低(220V 系列低于 200V，380V 系列低于

400V)，主要原因:整流桥某一路损坏或可控硅三路中有工作不正常的都有可能导致欠压故障的出现，其次主回路接触器损坏，导致直流母线电压损耗在充电电阻上面有可能导致欠压.还有就是电压检测电路发生故障而出现欠压问题。

3.1 举例 (1) 一台 CT 18.5kW 变频器上电跳 “ Uu ”。

分析与维修:经检查这台变频器的整流桥充电电阻都是好的，但是上电后没有听到接触器动作，因为这台变频器的充电回路不是利用可控硅而是靠接触器的吸合来完成充电过程的，因此认为故障可能出在接触器 或控制回路以及电源部分，拆掉接触器单独加 24V 直流电接触器工作正常。继而检查 24V 直流电源，经仔细检查该电压是经过 LM7824 稳压管稳压后输出的，测量该稳压管已损坏，找一新品更换后上电工作正常。

(2) 一台 DANFOSS VLT5004 变频器，上电显示正常，但是加负载后跳 “ DC LINK UNDERVOLT ” (直流回路 电压低)。

分析与维修:这台变频器从现象上看比较特别，宝应安川变频器烧坏了维修但是你如果仔细分析一下问题也就不是那么复杂，该变频器同样也是通过充电回路，接触器来完成充电过程的，上电时没有发现任何异常现象，估计是加负载时 直流回路的电压下降所引起，而直流回路的电压又是通过整流桥全波整流，然后由电容平波后提供的，所以应着重检查整流桥，经测量发现该整流桥有一路桥臂开路，更换新品后问题解决。

## 54 过热

过热也是一种比较常见的故障，主要原因:周围温度过高，风机堵转，温度传感器性能不良，马达过热。

4.1 举例 一台 ABB ACS500 22kW 变频器客户反映在运行半小时左右跳 “ OH ”。

分析与维修:因为是在运行一段时间后才有故障，所以温度传感器坏的可能性不大，可能变频器的温度确实太高，通电后发现风机转动缓慢，防护罩里面堵满了很多棉絮(因该变频器是用在纺织行业)，经打扫后 开机风机运行良好，运行数小时后没有再跳此故障。

## 5 输出不平衡

输出不平衡一般表现为马达抖动，转速不稳，主要原因:模块坏，驱动电路坏，电抗器坏等。

5.1 举例 一台富士 G9S 11KW 变频器，输出电压相差 100V 左右。

分析与维修:打开机器初步在线检查逆变模块(6MBI50N-120)没发现问题，宝应安川变频器烧坏了维修测量 6 路驱动电路也没发现故障，将其模块拆下测量发现有一路上桥大功率晶体管不能正常导通和关闭，该模块已经损坏，经确认驱动 电路无故障后更换新品后一切正常。

## 6 过载

过载也是变频器跳动比较频繁的故障，平时看到过载现象我们其实首先应该分析一下到底是马达过载 还是变频器自身过载,一般来讲马达由于过载能力较强,只要变频器参数表的电机参数设置得当,宝应安川变

变频器烧坏了维修一般不大

会出现马达过载.而变频器本身由于过载能力较差很容易出现过载报警.我们可以检测变频器输出电压,电流检测电路,等故障易发点来一一排除故障.

## 6.1 举例 一台 LG IH 55KW 变频器在运行时经常跳“ OL ”.

宝应安川变频器烧坏了维修分析与维修:据客户反映这台机器原来是用在 37kw 的马达上的,现在改用在 55kw 的马达上。参数也没有重新设置过,所以问题有可能出在参数上,经检查变频电流极限设置的为 37kw 马达的额定电流,经参数重新设置后带负载一切正常.

们维修不少电梯用的变频器,发现很多故障是因为其工作环境温度高而使元件容易老化造成的,电梯变频器安装在大楼的较顶层的控制室,经常在夏天受太阳的暴晒,加上变频器本身及制动电阻的发热,使电气室内温度非常高,工作环境温度高会缩短电子元件的使用寿命!变频器在这方面更明显,所以电梯电气室在设计时除了通风问题还要注意隔热,如墙壁用空心砖,室顶多层设计,如果能配上空调机,则变频器的寿命会长很多!安装变频器的电柜在夏天如果发现其内部温度很高时,应把电柜门打开,我见过很多厂家

的电柜设计实在太小了!刚好可装上变频器!而且没安装散热风扇!关于电梯变频器日常的保养

现在电梯都是用变频器来控制,当变频器出故障就

会给很多人带来不便,也会急坏管理人员,如果平时有对变频器进行保养,则可大大降低变频器的故障率,我们在维修大量电梯变频器后,总结出平时保养的几个

要注意的问题:1) 电梯电气室温度不能太高,否则变频器元件容易老化,较好装有空调,效果相当不错!2) 防止雨水淋湿,通常是在刮台风时,窗门被风吹坏而使变频器淋到雨水。3) 防雷电,这个就关系到整栋楼或整个小区防雷设施问题,被雷击的变频器一般损坏严重。4) 变频器的散热风扇要定时清尘,发现其有响声或不运转就要更换。5) 电梯电机有不正常响声通常是变频器有问题,宝应安川变频器烧坏了维修如电机三相电流不平衡,这时较好就要维修,等到变频器完全不行则损坏可能比较严重。如果自己没维修经验就不要自己维修,很多人把变频器弄得更坏。——有一家电梯维修公司送来一台广日电梯的富士 VG5 变频器来维修,自己已修了两次,都是用了几天就烧模块,损失惨重!经检查,就是因为用麦乳胶当散热胶涂在模块的底板,结果模块散热不良而烧毁。