

靖江安川变频器静态测试维修

产品名称	靖江安川变频器静态测试维修
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

靖江安川变频器静态测试维修 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,在测量制动管(ET191)时发现已击穿,更换后上电运行,靖江安川变频器静态测试维修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引起欠压故障的出现, 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引起欠压.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,靖江安川变频器静态测试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出现故障，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，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，该模块已经损坏靖江安川变频器静态测试维修，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,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”。

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靖江安川变频器静态测试维修，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，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。

如果自己沒有維修經驗就不要自己維修，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。所以如果没有经验就不要自己维修，否则可能会浪费了精力、金钱及时间！自己维修还有以下风险（经常见到）如买到假模块、

驱动有故障但没查出、装错线、螺丝没拧紧等！这些都可以把变频器烧得更坏！我们在维修大量富士变频器后，积累的一点经验，供大家参考

常见故障及判断 (1) OC 报警 键盘面板 LCD 显示:加、减、恒速时过电流。

对于短时间大电流的 OC 报警，一般情况下是驱动板的电流检测回路出了问题，模块也可能已受到冲击(损坏)，有可能复位后继续出现故障，产生的原因基本是以下几种情况:电机电缆过长、电缆选型临界造成的输出漏电流过大或输出电缆接头松动和电缆受损造成的负载电流升高时产生的电弧效应。

小容量(7.5G11 以下)变频器的 24V 风扇电源短路时也会造成 OC3 报警，此时主板上的 24V 风扇电源会损坏，主板其它功能正常。若出现“1、OC2”报警且不能复位或一上电就显示“OC3”报警，靖江安川变频器静态测试维修则可能是主板出了问题;若一按 RUN 键就显示“OC3”报警，则是驱动板坏了。

(2) OLU 报警 键盘面板 LCD 显示:变频器过负载。

当 G/P9 系列变频器出现此报警时可通过三种方法解决:首先修改一下“转矩提升”、“加减速时间”和“节能运行”的参数设置;其次用卡表测量变频器的输出是否真正过大;较后用示波器观察主板左上角检测点的输出来判断主板是否已经损坏。

(3) OU1 报警 键盘面板 LCD 显示:加速时过电压。

当通用变频器出现“OU”报警时，首先应考虑电缆是否太长、绝缘是否老化，直流中间环节的电解电容是否损坏，同时针对大惯量负载可以考虑做一下电机的在线自整定。

另外在启动时用万用表测量一下中间直流环节电压，靖江安川变频器静态测试维修若测量仪表显示电压与操作面板 LCD 显示电压不同，则主板的检测电路有故障，需更换主板。当直流母线电压高于 780VDC 时，变频器做 OU 报警;当低于 350VDC 时，变频器做欠压 LU 报警。

(4) LU 报警 键盘面板 LCD 显示:欠电压。

如果设备经常“LU 欠电压”报警，则可考虑将变频器的参数初始化(H03 设成 1 后确认)，然后提高变频器的载波频率(参数 F26)。若 E9 设备 LU 欠电压报警且不能复位，则是(电源)驱动板出了问题。

(5) EF 报警 键盘面板 LCD 显示:对地短路故障。

G/P9 系列变频器出现此报警时可能是主板或霍尔元件出现了故障。

(6) Er1 报警 键盘面板 LCD 显示:存储器异常。

关于 G/P9 系列变频器“ER1 不复位”故障的处理:去掉 FWD—CD 短路片，请江安川变频器静态测试维修上电、一直按住 RESET 键下电，知道 LED 电源指示灯熄灭再松手;然后再重新上电，看看“ER1 不复位”故障是否解除，若通过这种方法也不能解除，则说明内部码已丢失，只能换主板了。