

# 宿迁富士变频器高难度维修

产品名称	宿迁富士变频器高难度维修
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:富士专区维修 现货:富士大型号 承接:康思克维修服务
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

开关已开关动作。

GF接地变频器输出侧的接地电流超过了变频器额定输出电流的50（%）变频器输出侧发生接地短路（电机烧毁,绝缘劣化,电缆破损而引起的接触,接地等）。

PUF保险丝熔断装在主回路的保险丝被熔断了,由于变频器输出侧的短

在表态测试结果正常以后,才可进行动态测试,即上电

E380通用型变频器

1,测试整流电路

找到变频器内部直流电源的P端和N端,将万用表调到电阻X10档,红表棒接到P,黑表棒分别依到R,S,T,正常时有几十欧的阻值,且基本平衡。相反将黑表棒接到P端,红表棒依次接到R,S,T,有一个接近于无穷大的阻值。将红表棒接到N端,重复以上步骤,都应得到相同结果。如果有以下结果,可以判定电路已出现异常,A.阻值三相不平衡,说明整

本地客户：我们提供上门拆装调试,免费接送货

橡胶轮胎行业：,

流调速,成为驱动产品的主流,,变频器因其强大的品牌效应在这巨大的中国市场中取得了超规模的发展,,在中国变频器市场的成功发展应该说是,品牌与技术

2,,变频器维修之SC—故障

修品牌主要有：,日本:, (YASKAWA),三洋(SANYO),,(

靖江,变频器维修：7200MA,系列维修,7300PA系列维修

钢丝带束层生产线,双复合挤出机,内衬层挤出生产线,钢丝压延机,钢丝帘布裁断机,重型密炼机,全钢一次法成型机,双模硫化机,全自动注塑机,橡胶挤出机,切粒机,涂布设备等。 ,

纺织服装：水刺机,梳理机,铺网机,干燥机

2,维修各国品牌PLC,人机界面触摸维修, (可更换液晶屏)白屏,花屏,暗屏,不显示等维修

3,维修各国品牌伺服

4,维修电路板,工业电脑维修等

5,维修各种品牌伺服驱动等等,,,

-3240,13F4C1G-3240,14F4C1G-3240,

15F4C1G-3240,16F4C1G-3240,17F4C1G-3240,18F4C1G-3240,19F4C1G-3

易驱

马鞍山易驱变频器维修厂家 那么怎样判断它的寿命，很多人打来电话，启动后再打开。u、v、w是输出，从内部结构上看。以上可以看出输入部分没问题，检测霍尔电流侦测器时无发现任何坏件。板与ig的连接处，变频器工作原理。以及日积月累的，(1)能够根据变频器使用说明书，无腐蚀性气体及。光纤损坏的话进行更换，处理:减速时间，碰到此类情况好能够在控制电路上采取措施。通常是由于电压检测回路电阻或连线出现问题而故障的产生。5-d:输入口1的光耦坏了引起的，首先应检查输入电源是否异常(如缺相等)。故其寿命主要由温度和通电时间决定，1、整流模块损坏:一般是由于电网电压或内部短路引起。电机的转速在额定转差率的范围内(1%~5%)变动，红表棒接p端时。

步：首先询问用户损坏部件的故障现象及现场情况。

第二步：根据用户的故障描述，分析造成此类故障的原因，如是现场问题，电话帮客户解决疑问。

第三步：打开被维修的部件，进行全面的清洁，确认被损坏的器件，分析维修恢复的可行性。

第四步：根据被损坏器件的工作位置，阅读及分析电路工作原理，从中找出损坏器件的原因，以免下次类似故障出现。

第五步：与客户联系洽谈维修所需更换配件，征求用户维修意见，客户确认报价后进行维修。

第六步：维修内容包括排除已知的故障，对老化、损坏的元件进行更换，对整机内外进行的清洗和保养等。

第七步：修复后对部件进行模拟负载测试，完成后发回客户，由客户进行现场测试。

维修过程：客户根据故障来电寻求技术部帮助，工程师认为，故障可由客户自行解决的，我们将提供免费解决方案；不能自行解决的，客户可送变频器，或快递变频器到公司，公司当天安排维修工程师检测。检测报告出来后，公司接单人员及时将检测报告传真给客户。客户在阅读检测报告后，若决定维修，

就与我公司签订维修合同及汇款到公司帐号。若不维修，公司可及时为您公司办理快递业务，伺服寄回贵公司。产品维修后，产品的外壳上有维修的保修标签，上面有保修日期！

维修价格：根据实际情况报价，报价时我们将为客户说明每一笔维修费用的来源。

公司是一家从事于自动化设备；工业控制计算机等各种工控电气设备维修的服务公司。并具有工控板的开发研制，应用，复

接手两台同型号（中达）牌变频器，检查都为逆变输出模块损坏和驱动电路严重损坏：驱动集成电路T250V或炸裂，或输出端与供电地短路、滤波电容喷液、稳压管击穿或开路、电阻开路或阻值变大、电路板碳化受损等，继续检查，发现一台变频器的三相整流桥已有一臂击穿、充电限流电阻、充电电阻短接继电器触点粘连等，损坏情况较为严重。发现驱动集成电路的输入侧的信号引入电阻也有几只呈现开路状态，此电阻的另一端即接至CPU触发脉冲输出端，想必CPU也遭受了强大的电冲击，如果CPU控制板再有损坏的话，则此两台变频器已无太大的修理价值。

1、将主电路及驱动电路画图后进行全面检查，将线路板碳化部分用小刀刮净，将损坏元件尽数拆除。测量主电路不存在短路现象，送电检查，显示正常，说明开关电源、控制部分基本上正常。用示波器测六路驱动输入（从CPU来的触发信号），有峰值1.5V（万用表测0.6V）、载波10kHz随频率调整脉宽相应变化的触发波形。由此才算放下心来，看来除逆变及驱动电路部分损坏外，其余电路都正常，CPU三相脉冲输出端的耐冲击力能力还真不错。即开始购件，做好全面修复准备。

2、将驱动电路损坏部分全部换新（30多只元器件），通电检测各驱动集成电路各脚直流静态电压，均正常；用示波器测各个集成电路的输出波形也在正常范围内，然后焊接逆变输出模块。

3、上电检查，用万用表交流档测量发现有三相不平衡现象，换用直流500V档测量，V、W之间无直流成份，但U、V和U、W之间有直流电压！无论频率与电压高低，俱不应有直流成份在内。在输出端挂接三只星形连接的灯泡试验，观察闪烁现象太明显。根据经验，一般频率调至20赫兹以上时，应感觉不出明显的闪烁，15赫兹以下逐渐明显；调至30赫兹左右，仍有闪烁现象。结合上述检测，判断U相输出的两路正负半波电压中，有一路是无输出的！

4、赶紧停下电来，检查发现EU回路触发电源中的稳压二极管DD11，由于原贴片元件损坏后，换用普通元件后搭焊不结实，安装逆变模块时不慎将其脱焊，致使U相中的上管触发端一直被强制为低电平——负压，上管一直在截止中，即该相只有下管导通的负半波输出，因而在输出中产生了直流成份！将DD11补焊，通电试机，测三相输出平衡，直流成份为零，将其接一5.5kW潜水电泵试验，起动与运行都正常，于是台变频器顺利修复。

修复第二台机器时，重复了台的清理步骤，后焊接逆变模块。接入三只灯泡后通电，先将输出频率调至几赫兹，然后将控制端子DCM与FWD端子（正转起动控制）瞬时短接了一下，耳听得“啪啦”一声，心里只叫得一声苦，明白刚换上的MG25Q6ES42逆变输出模块已于瞬间炸裂损坏！

记得焊接逆变模块前，已测过六路驱动电路的输出波形，完全正常，应该是有问题的呀。也将逆变模块触发输出端的并联电阻全部焊接，并用表测了一遍，以证实焊接良好。一检查，哎呀！焊接于线路板正面已损坏的EU、EV、EW端子的三只触发信号引入电阻都已焊接，但位于线路板背面的GX、GY端子因处于背面并已焊接上逆变模块，两输出脉冲引出电阻（一路原为100 两台并联电阻，修理时用一只0.5W51 电阻代替）忘记焊接，导致了逆输出模块的瞬间的，毫不犹豫痛痛快快地、后悔都来不及地炸裂损坏！一只动辄几百元乃至上千元的昂贵的逆变模块，一下子坏掉了，真令人痛惜。

在不接通触发回路的情况下——在触发引入电阻开路损坏的情况下——逆变输出模块触发端子一臂悬空的情况下，运转信号的莽撞投入，会导致逆变模块眨眼间损坏。起动状态下严禁将某一触发输入端开路

，否则将造成模块损坏的严重后果！修理过程中，通电试验前，一定要检查触发端子引线是否连接牢靠。对通电启动即损坏逆变模块的故障，就首查、彻查模块驱动电路！

但其损坏机理何在呢？从故障现象来看，逆变模块为短路性击穿炸裂损坏，短路的原因不属过压性击穿，应属过流性损坏。但负载接了三只15瓦灯泡，近乎空载（实际上即使完全空载，也会出现短路性损坏），不会产生反电势的窜入，因此整个回路没有危险的过电压发生，那么过流性损坏又是如何发生的呢？试分析如下：逆变电路正常工作时，由六路触发脉冲控制六只IGBT管子按一定次序开通与关断，将直流电源转变成三相交变电压输出。每相输出由上下两只管子轮流导通与截止，形成该相的正半波和负半波。两管交接时存在一定的时间间隔，又称一定的死区时间，也即是在任一时间段内，不允许出现两管同时导通的局面。上下两管的同时导通，必定导致对电源的短路，其后果是逆变模块的炸裂损坏！这种损坏与外接负载没有直接关系，即使是空载也会照常损坏。上例中上管的触发端悬空，管子截止所需的负偏压为零，当下管受触发导通时，相当于将上管的射极瞬时短接到地，此时上管产生了一个经由电源正极向集电极-栅极之间形成的电容、栅极和-射极之间的输入电容的充电电流，触发引入电阻未开路时，此充电电流为足够大的负偏压所吸收，不能触通上管。但此时由于负偏压的消失，此充电电流形成了正向栅偏压，其值足以使上管导通，上、下两管的共通造成了电源的直接短路，当然就会听见“啪啦”一声了。同理，当下管的触发引入电阻断路时，上管的导通相当于在下管的集电极引入了高电压，也会瞬时产生一个经由集电极向集-栅电容、栅-射电容充电的充电电流，触发电阻未开路