

海安大元变频器有故障时维修

产品名称	海安大元变频器有故障时维修
公司名称	无锡康思克电气有限公司
价格	.00/个
规格参数	
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

海安大元变频器有故障时维修变频器常见故障之故障ER11 康沃变频器出现ER11故障表示变频器过热，可能原因主要有：风道阻塞、环境温度过高、散热风扇损坏及温度检测电路异常。康沃变频器维修现场处理时先判断变频器是否确实存在温度过高情况，如果温度过高可先按以上原因排除故障;若变频器温度正常，下出现ER11报警则可能为为温度检测电路故障。康沃22kW以下机型采用的七单元逆变模块，内部集成有温度元件，如果模块内此部分电路故障也会出现ER11报警，另一方面当温度检测运算电路异常时也会出现同样故障现象。本公司从事工控设备电路板维修多年，变频维修检测,维修工业显示屏、触摸屏维修、伺服驱动器维修，步进驱动器维修，数控系统维修，人机界面维修，可编程控制器维修，各行业精密测仪器电路板维修和自动化数控车床维修等。维修各种进口工业设备电路板不受任何行业限制，拥有国际上经验丰富的的维修工程师队伍以及的电路板维修设备在线测试仪，离线电子线路板维修检测设备，我们的维修：周期短、修复率高、速度快质量可靠、收费合理，海安大元变频器有故障时维修为企业节省了大量资金，缩短了停产停机周期，提高了工作效率，在无需原理图的情况下维修各型号的变频，修复率达95%以上、、、服务项目：1.精修各国变频器、不限品牌、不限种类、不限行业、2.变频器维修范围包括：不能启动、过流、过压、欠压、过热、过载、输出不平衡、无显示、开关电源损坏、模块损坏、接地故障、不能调速、限流运行等、、3.人机界面触摸维修，花屏、白屏海安大元变频器有故障时维修、按触摸屏无反应或反应慢（触摸不良）、内容错乱、无背光、背光暗、有背光无字符、不能通信、按键无反应等（可更换液晶屏）4.维修各国品牌PLC、5.维修电路板、工业电脑维修等6.维修各种品牌伺服驱动等等、、

三菱

三菱变频器产生欠压故障的原因:在三菱变频器众多故障种类中，因欠压原因产生故障的现像也是我们日常工作中较为常见的一种变频器故障种类。就针对导致三菱变频器出现欠压故障的原因进行简要分析：结合我司技术部和维修部总对对结出，海安大元变频器有故障时维修导致三菱变频器出现欠压故障的原因主要有以下几种：1、变频器电容容量问题引起故障；2、变频器整流桥出现故障引起；3、变频器电压检测电路有故障；4、变频器电压检测问题引起故障；5、变频器输入电源不稳定，波动很大引起变频器欠压报警；6、变频器稳冲电路故障，可能是接触器不良引起；另外变频器里面有没有高低电压选择的参数。一般380V变频器都可以宽电压到480V，如果此参数错误会误报警。以及大功率设备同一进线，在启动时启动电流很大。会造成在线电压下降而引起变频器欠压故障产生。欠压(lu)类故障原因分析及处理方法欠电压也是在使用中经常碰到的问题。主要是因为主回路电压太低(380v系列低于40

0v), 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, 海安大元变频器有故障时维修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。多数变频器的母线电压下限为400v, 即是当直流母线电压降至400vdc以下时, 变频器才报告直流母线低电压故障。当两相输入时, 直流母线电压为 $380 \times 1.2 = 452v > 400v$ 。当变频器不运行时, 由于平波电容的作用, 直流电压也可达到正常值, 新型的变频器都是采用pwm控制技术, 调压调频的工作在逆变桥完成, 所以在低频段输入缺相仍可以正常工作, 但因为输入电压低输出电压低, 造成异步电机转矩低, 频率上不去。

实例1一台富士frn18.5g11—4cx变频器上电跳“lu”。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限制充电电流过程的, 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。实例2一台丹佛斯vlt5004, 2.2kw变频器, 上电显示正常, 海安大元变频器有故障时维修但是加负载后跳“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, 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, 接触器来完成限制充电电流过程的, 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。说明电源输入电路有问题, 可能是线路严重超载, 或是线路接触不良所引起。西门子6se70系列变频器的pmu面板液晶显示屏上显示字母“e”, 出现这种情况时, 变频器不能工作, 按p键及重新停电均无效, 查操作手册又无相关的介绍, 在检查外接dc24v电源时, 发现电压较低, 解决后, 变频器工作正常。

三星

海安大元变频器有故障时维修在变频器维修中我们会经常听到过压故障, 但欠压故障也是变频器使用中常碰到的问题。其产生原因是主回路电压低于下限引起的保护动作或整流桥某一路损坏或电网瞬时停电、输入缺相等。变频器售后人员在变频器欠压故障处理过程中总结了欠压报警检测电压的方式方法, 具体如下:1.比较器检测通过稳压管固定比较器一端的电压, 被检测的电压取样后再与之比较, 结果通过比较器输出。2.ADC检测(模拟/数字转换器)被检测的电压通过电阻降压取样后, 落在ADC可检测的范围, 可以通过程序设定电压的报警范围。主电路中的储能电容, 对运行中变频器过压、欠压影响很大。而变频器电路的各种零部件又有一定使用寿命的, 所以一旦变频器零部件达到使用寿命就会带来故障的发生。像主电路中的储能电容或其它零部件的原因都有可能对主电路造成影响, 从而使整个变频器发生故障。通常变频器停用时间过长, 达到一年以上, 则应对储能电容要做一次全面体检。变频器电路的各种零部件也都是有一定使用寿命的, 如风扇为3年; 电容器为6~8年等。特别是主电路中的储能电容, 对运行中变频器过压、欠压影响很大。如变频器停用时间过长, 达到一年以上, 则对储能电容要做一次全面体检。检查是否出现鼓顶、漏液、漏电、失容等, 可以直观地观察到或用仪表检测。例1: 一台22kW台达变频器因为设备闲置一年多时间没有启用, 客户将其拆下配用到车间鼓风机上。发生冒烟和欠压跳闸。变频器在接入鼓风机之前, 电工决定先通电空载测试一下, 海安大元变频器有故障时维修谁知通电没多久, 就发现冒烟, 立刻关掉电闸。将变频器打开后, 发现主电路限流电阻很烫。该电工不以为然, 在开盖情况下又通电观察一次。这一试, 电阻倒是不冒烟了, 但不一会儿, 变频器便因“欠压”而跳闸了。用万用表量, 该电阻已经烧坏。凡是有电解质的器件(例如该电路中的储能电容), 都有一个特点: 一直正常使用的前提下不容易坏。但该变频器停用一年多才使用, 应该先打开盖观察一下储能电容器, 看它是否“鼓包”, 甚至是否有电解液漏出。电解电容器变质的特征, 首先是漏电流增大。一台长时间不用的变频器, 突然加上高电压, 电解电容器的漏电流可能相当大。当次合上电源时, 变频器内冒烟, 很可能就是电解电容器严重漏电, 甚至已经短路, 直流电压难以充电到450V以上, 变频器便因“欠压故障”不动作, 限流电阻长时间接在电路里, 它当然要冒烟、烧坏了。

对长时间不用的变频器, 如何避免这种现象发生呢? 按照要求, 停用的变频器应每隔两三个月通电一次, 每次~30分钟。对于长时间不用的电解电容器, 通电时, 先加约50%的额定电压, 只要加压时间在半小时内, 它的漏电流就会降下去, 也就可以正常使用了。此外, 对使用年限较长(五年以上)的变频器, 也一定要对储能电容器进行容量检测。运行中频繁跳欠电压故障, 多数为直流电路的电容器容

量不足、有容量下降或失容现象。应该说明，用万用表或电容表检测电容容量的方法是有一定局限性的。变频器在运行中。其直流电路的电容器的电极引线，经年累月地承受主电路300Hz的大电流充、放电的冲击和烧灼，海安大元变频器有故障时维修往往形成一定的引线电阻。这种情况用万用表和电容表，是检测不出容量下降等异常的。但接于电路中，在大电流充、放电情况下，这种引线电阻的作用就凸显示出来了，造成直流电路电压的跌落欠压。在负载较轻时尚不明显，但在接近满负荷输出的情况下，就会报出欠压故障信号。

例2：一台三垦OM5型45kW变频器上电后。一接受启动信号。即报欠电压故障，不能投入运行。检查电源输入电压正常，怀疑电压检测电路发生故障，发出错误信号。依据电路板画出电压检测电路图，进而找到报欠电压故障的原因。发现短接PC14的输出侧时，投入启动信号不再报欠电压故障，顺藤摸瓜，查出为充电接触器的辅助触点接触不良，致使PC14无输入电流通路，而报出欠电压故障。较大功率的变频器，除直流回路设有电压检测电路外，常加设由充电接触器的辅助触点状态作为输入信号的检测电路，以检测接触器触点的闭合状态，当闭合不良时，报出欠电压故障，避免充电电阻在运行中烧毁。如东元大功率变频器，即有此检测电路。本机电路也是如此。例3：一台CT 18.5kW变频器上电后不工作。海安大元变频器有故障时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声。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，拆下接触器单独加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稳压块稳压后输出的，测量该稳压块已损坏，找一新品更换后上电工作正常。三垦变频器对于我们较早使用变频器的用户来说应该不是陌生的品牌，因为进入中国市场较早，所以在中国市场上还是有较大使用量，特别是在20世纪80年代末90年代初，三垦变频器在市场上占有的主导地位。随着三垦变频器生产往国内的转移，它以其简单实用的操作、较经济的价格，在中国变频器市场得到了广泛的使用。三垦变频器也是在发展中不断地更新和完善。从早期进入中国市场的SVS/SVF系列，到90年代推出的MF系列、IF系列、IHF/IPF系列以及现在主打的SHF/SPF系列，产品不断地更新换代，变频器的控制方式也由早期变频器共同采用的V/F控制改为现在较流行的电压矢量控制，性能也有了较大的改善。此外，三垦变频器在一些选件功能、特殊功能上做得也很有特色，其中包括基于恒压供水的控制基板，功能简单实用，被广泛应用于小区厂房供水系统，海安大元变频器有故障时维修还有化纤纺织行业经常使用的扰动功能。与其他品牌的变频器一样，三垦变频器在使用中还是会碰到各种各样的故障，下面就三垦变频器的常见故障及故障排除与广大用户作一探讨。

2 常见故障处理

2.1 SUS/SUF变频器的常见故障 三垦作为早大规模进入中国市场的变频器，老型号的SVS/SVF变频器在社会上仍有较少的使用量，此型号变频器都采用了分列式插脚元器件，辅以数码管显示，常见故障代码有3、4、6、8，分别代表过流、过压、欠压以及过热保护。过流经常是由于GTR功率模块的损坏而导致的，在更换功率模块的同时，我们应先修复驱动电路，以免由于驱动电路的损坏，导致GTR功率模块的再次损坏。

2.2 MF和IF系列的常见故障(1) ERC，AL4ERC，AL4故障是三垦MF系列和IF系列变频器常见的故障。此故障的原因主要是由于EEPROM出现故障，EEPROM是一块可以在线读写程序的芯片，它的损坏可能导致内部数据的丢失或错乱，通常解决办法是更换EEPROM。(2) 变频器无输出变频器无输出，在使用MF系列变频器过程中经常会碰到，驱动电路损坏，逆变模块损坏都有可能引起变频器无输出，此外还有一种可能性就是输出反馈电路出现故障。(3) 无显示上电无显示对于三垦MF系列以及IF，IHF系列来说都是较常见的故障，而引起原因也绝大多数是由于开关电源的损坏。此外，开关电源的输出电路发生短也会引起开关电源损坏，从而导致变频器无显示。(4) OCA，OCN，OCD过电流也是三垦变频器的一个常见故障，驱动大功率晶体管工作的驱动电路的损坏是导致过流报警的一个原因。IPM模块的损坏也会导致OC报警。我们有时会遇到这样一种情况，静态测量IPM模块时发现大功率管及续流两极管都正常，驱动电路波形也正常，但一运行就出现OC报警，这时需注意一下IPM模块，由于模块内置电流检测，电压检测以及温度检测等功能，所以不能单单以测量功率管和续流两极管的好坏来判断IPM整个模块的好坏。假如出现这种情况则可以尝试更换IPM模块。

海安大元变频器有故障时维修对于台达变频器欠压故障，产生原因是因为主回路电压低于下限引起的保护动作或整流桥某一路损坏或电网瞬时停电、输入缺相等。如何解决台达变频器欠压故障问题，东莞吉创给你解答：1.比较器检测通过稳压管固定比较器一端的电压，被检测的电压取样后再与之比较，结果通过比较器输出。2.ADC检测(模拟/数字转换器)被检测的电压通过电阻降压取样后，落在ADC可检测的范围，可以通过程序设定电压的警告范围。主电路中的储能电容，对运行中台达变频器过压、欠压影响很大。而变频器电路的各种零部件又有一定使用寿命的，所以一旦变频器零部件达到使用寿命就会带来故障的发生。像主电路中的储能电容或其它零部件的原因都有可能对主电路造成影响，从而使整个变频器发生故障。通常变频器停用时间过长，达到一年以上，则应对储能电容要做一次全面体检。对长时间不用的变频器，如何来避免这种现象发生呢？变频器维修来介绍按照要求，停用的变频器应每隔两三个月通电一次，每次20~30分钟。对于长时间不用的电解电容器，通电时，先加约50%的额定电压，只要加压时间在半小时以上，它的漏电流就会降下去，也就可以正常使用了。此外，对使用年限较长(五年以上)的变频器，也一定要对储能电容器进行容量检测。运行中频繁跳欠电压故障，多数为直流电路的电容器容量不足、有容量下降或失容现象。一台台达变频器因为设备闲置一年多时间没有启用，客户将其拆下配用到车间鼓风机上。发生冒烟和欠压跳闸。变频器在接入鼓风机之前，电工决定先通电空载检测一下、谁知通电没多久，就发现冒烟，立刻关掉电闸。将变频器打开后，发现主电路限流电阻很烫。该电工不以为然，在开盖情况下又通电观察一次。这一试，电阻倒是不冒烟了，但不一会儿，变频器便因“欠压”而跳闸了。用万用表量，该电阻已经烧坏。欠电压故障也是变频器使用中经常碰到的故障，电源电压降低后，主电路直流电压若降到欠电压检测值以下，欠电压保护将动作。另外，电压若降到不能维持变频器控制电路工作，则全部保护功能自动复位(检测值：DC 400V)。当出现欠电压故障时，首先应该检查输入电源是否缺相，假如输入电源没有问题，就要检查整流回路是否有问题，假如都没有问题，再检查直流检测电路是否有问题。如果主回路电压太低，主要原因是整流模块某一路损坏或晶闸管三相电路中有一相工作不正常，都可导致欠电压故障的出现。其次，主回路断路器、接触器损坏，也会导致直流母线电压损耗在充电电阻上面而导致欠电压故障。对于380V系列的变频器，直流母线电压下限为400V，海安大元变频器有故障时维修即当直流母线电压降至DC 400V以下时，变频器才报直流母线低电压故障。当两相输入时，直流母线电压为 $380 \times 1.2 = 452V > 400V$ 。当变频器不运行时，由于平波电容的作用，直流电压也可达到正常值。新型的变频器都是采用PWM控制技术，调压调频的工作由逆变桥完成，所以在低频段输入缺相仍可以正常工作，但将造成异步电动机转矩低，频率上不去。

汇川

造成汇川变频器维修过电流故障原因及维修变频器方法如下：变频器电机遇到冲击负载或变频器电机传动机构出现“卡住”现象引起电机电流的突然增加。变频器的输出侧短路，如输出端到电机之间的连接线发生相互短路或电动机内部发生短路等。变频器自身工作的不正常，在变频器维修检测中发现逆变桥中同一桥臂的两个逆变器件在不断交替的工作过程中出现异常。变频器启动速度升速时间、减速时间设定的太短，加长设定时间。电动机的起动转矩过小，拖动系统转不起来。

造成汇川变频器维修欠电压故障发生的是因为：变频器维修因内部可控硅线路中有部件工作异常或者在整流桥的某一路中发生就会造成欠压。变频器主回路上的接触器发生损坏，直流母线电压损耗在充电电阻的上面也可能导致欠压。变频器电压检测电路时发生故障也会出现欠压的问题。以上三种变频器欠电压故障原因分析，变频器引起欠电压的现象。变频器维修解决欠电压故障首先检查变频器上的整流桥充电电阻是否完好，若无异常，而且上电后没有听到接触器的声音，在可以确定变频器故障是发生在电源或控制回路以及接触器的部分，之所以要明确变频器故障是因充电回路的充电过程是靠接触器的吸合来完成，而不是利用可控硅进行的。确定变频器故障问题之后拆掉变频器接触器，检查直流电源，查看损毁部件，更换新品即可。1、上电无显示或显示过电压或欠电压 通常是由于开关电源损坏或软充电电路损坏使直流电路无直流电引起，如启动电阻损坏，操作面板损坏同样会产生这种状况。当过电压或欠电压时是因为输入缺相，电路老化及电路板受潮引起。解决方法是找出其电压检测电路及检测点，更换损坏的器件。2、整流模块损坏 海安大元变频器有故障时维修通常是由于电网电压或内部短路引起。在排除内部短路情况下，更换整流桥。在现场处理故障时，应重点检查用户电网情况，如电网电压，有无电焊机等对电网有污染的设备等。3、逆变模块损坏 通常是由于电机或电缆损坏及驱动电路故障引起。在修复驱动电路之后，测驱动波形良好状态下，更换模块。在现场服务中更换驱动板之后，

须注意检查马达及连接电缆。在确定无任何故障下，才能运行变频器。

英威腾

海安大元变频器有故障时维修维修各类变频器、触摸屏、PLC、直流调速器、伺服驱动器和工业仪表。公司采用的检测仪器,综合多领域的知识来准确判定故障点,并将其修复,真正做到无图纸的IC级电路维修。主要变频器品牌有:英威腾变频器、富士变频器、三菱变频器、安川变频器、东芝变频器、日立变频器、三星变频器、欧姆龙变频器、欧陆变频器、台达变频器、台安变频器、东元变频器、丹佛斯变频器、西门子变频器、ABB变频器、AB变频器、施耐德变频器、爱默生变频器、SEW变频器、KEB变频器、CT变频器、伦茨(LENZE)变频器、伟肯变频器等等。集销售与技术维修服务为一体的企业,主要业务为工业自动化产品销售、维修与技术服务。海安大元变频器有故障时维修公司总部位于国际金融和贸易中心—上海,成立于2008年公司下设两个部门,销售部门及维修部门,我公司销售部为西门子公司自动化与驱动集团的核心合作伙伴,公司主要经营品牌包括:SIEMENS、ABB、三菱、富士、施耐德、安川、欧姆龙、力士乐等产品。