

# 如皋英威腾变频器保质维修

产品名称	如皋英威腾变频器保质维修
公司名称	无锡康思克电气有限公司
价格	4250.00/台
规格参数	如皋变频器维修:如皋英威腾变频器维修 英威腾变频器维修:英威腾变频器维修 变频器维修:如皋英威腾变频器限时保质维修
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

如皋英威腾变频器保质维修过流OC故障分为3种，即OC1、OC2、OC3，其中OC1表示加速运行过电流，OC2表示减速运行过电流，OC3表示恒速运行过电流。

对于OC故障维修时建议采用先外后内的原则，即先判断故障是否因为参数设置不当，输入电网波动，干扰严重，负载电机短路，负载惯性过大，变频器功率偏小等而导致。如皋英威腾变频器维修，如皋变频器维修，英威腾变频器保质维修后再检测变频器内部相关硬件电路。跳OC故障分为多种情况，维修判断时需注意区分。

(1) 上电OC3：先判断故障是因驱动板的原因还是控制板的原因。

【判断方法】用万用表直流电压档测试驱动板上IU，IV，IW三点电压，正常情况下为零。若电压正常则说明OC3故障是因控制板异常导致（包括34P排线）。若测的三点电压某相不为零则说明驱动板上的电流检测电路异常。

### 【驱动板OC3故障检修方法】

光耦7840的检测：7840光耦热冷端分别有一组5V供电，如皋英威腾变频器保质维修实际检修中发现热端的5V供电较容易出现故障。该5V电源是由相应相的驱动电源通过78L05稳压后加到7840的1，4脚。其中7840的2，3脚为检测信号输入脚。5，8脚为冷端5V供电脚（跟控制板5V为同一电源）。6，7脚为信号输出脚，静态电压（不带载）为2.5V。若检测到5，6脚电压输出不平衡，一般都为热端5V供电异常或7840本身损坏。值得注意的是：7840热，冷端的5V供电非开关电源开关变压器同一绕组提供，所以在检测电压时注意根据原理图正确选择接地点。7840隔离处理后的信号由5，6脚输出送往后级TL082组成的运放电路。TL082内部集成了两路独立的运放电路。其引脚定义为：8，4脚为正负15V供电脚；2，3，5，6脚分别为两路运放的同，反相输入端；1，7脚为两路的输出脚（IU，IV，IW）。正常状态下，TL082每路运放的同，如皋英威腾变频器维修，如皋变频器维修，英威腾变频器保质维修反相输入端电压相等，故在其供电正常、反馈回路正常的情况下其输出（1，7脚）电压应为0。如皋英威腾变频器保质维修若电压异常，则说明TL082损坏。

霍尔传感器的检测：同上文ITE故障检测方法。

### 【主控板OC3故障检修方法】

目前公司几大系列机型主控板上的电流检测及限流保护电路基本相同。即都采用由TL082运放电路组成的信号跟随器和LM339，LM393组成的电压比较电路构成。LM393内部含有独立的4路电压比较器，每路比较器同运算放大器相同都有一个同相输入端和反相输入端，其工作原理是：如果同相输入端电压高于反相输入端电压1.6V时则输出为高电平3.3V，反之如过同相输入端电压低于反相输入端电压1.6V则输出为低电平0V。正常情况下主控板上的OC，OC1，OC2点电压（比较器输出端）为高电平3.3V。维修时可直接根据此三点电压值逐级向前查找故障点。具体测试点及电压值可参考相应图纸。

#### （2）带载OC1，OC3

此故障现象表现为上电及空载运行（不带电机）正常，带上电机运行即跳过流故障。维修时首先空载测试驱动板电流检测电路及主控板限流电路中各关键点电压是否偏离正常值。实际经验表明：由于某原因导致某点电压稍微偏离正常值，但又未达到故障触发电压，表现为空载运行正常，但带上负载后由于瞬间电流变化使该电压变化幅度增大并达到故障触发电压表现空载正常带载运行跳故障的情况。如所测电压都正常可选择带小功率电机动态测试电流检测电路各输入输出点电压是否正常（三相对比测试）。维修报表数据及经验表明此故障多由霍尔传感器、分流器、光耦7840异常导致。

#### （3）加载OC3

首先排除变频器是否因参数设置和负载原因导致的加载或者电流加载到一定值时报OC3故障。参考带载OC3故障测试关键点静态电压是否正常；如皋英威腾变频器保质维修观察电流检测电路是否有虚焊，接触不良的情况；对比三相测试电流检测电路中的关键器件在路阻值；如皋英威腾变频器维修，如皋变频器维修，英威腾变频器保质维修采用替换法代换易损及可疑元件，如霍尔、光耦7840、贴片电容。

## 7、UU故障

UU故障是变频器在运行（含加速恒速减速）中，DSP检测到母线电压偏低导致。可能的原因有两种：（1）母线电压检测电路故障：即实际的母线电压正常，但母线电压检测电路本身故障造成。（2）母线电压低于欠压点：即实际的母线电压低于电压等级对应的欠压点后导致故障。

排查故障时：（1）检查电源（输入端）电压是否正常（电压大小和三相平衡）；（2）测量电压（和GN D间），同时查看键盘的母线电压显示，两者比例要满足3.3：1000；（3）给运行命令后检查主回路继电器或接触器是否吸合且触点是否导通；（4）上述都正常情况下，从新带载测试然后老化，如果没有问题则很可能是排线接触不良导致。

注：UU故障基本都是继电器未吸合或吸合后未导通，如皋英威腾变频器保质维修且在带载状况下出现。所以为防止烧坏器件，在上电时要注意听继电器或接触器的吸合声。测试点如图：

## 8、OL1与OL2故障

OL是通过软件比较计算后报出的保护电机或变频器的故障，都属“软”故障，如皋英威腾变频器维修，如皋变频器维修，英威腾变频器保质维修可以通过调试解决，一般不涉及维修。

OL1可能是：（1）电网电压过低；（2）电机额定电流设置不正确，偏大偏小都可能导致；（3）电机堵转或负载突变过大；（4）大马拉小车。

OL2可能是：（1）加速太快；（2）对旋转中的电机实施在启动；（3）电网电压过低；（4）负载过大

## 9、SPI故障

SPI是输入缺相检测故障，一般在上电时如果缺相的话会跳此故障，运行中缺相的话会跳UU故障，UU前面已经说过。造成的原因可能是：（1）在输入缺相保护打开的状况下，输入电源缺相；（2）在输入缺相保护打开的状况下，输入缺相检测电路故障。

排查故障时：（1）检查电源输入是否正常如皋英威腾变频器保质维修（缺相或三相不平衡）；（2）检查输入缺相测试点PL与GND之间电压，正常直流5V，缺相时为方波。

PL测试点如下图：在输入电源正常情况下，如果PL输出缺相，则很可能是前端整流管击穿或限流电阻开路等器件原因造成。也有排线接触不良造成。

## 10、OH故障

OH是过热故障，通过检测热敏电阻阻值变化来输出故障。OH1：整流模块过热；OH2：逆变模块过热。跳故障的原理一样，都是用热敏电阻的温度特性引起阻值变化后，通过DSP比较计算进行故障输出。造成故障的原因：（1）风扇不转或风量减小，造成模块或散热器温度过高；（2）风扇运转正常，散热器风道被杂物堵住，造成模块或散热器温度过高；（3）温度电阻失效（短路），造成故障。

故障排查时：（1）查看风扇是否正常运行，风道是否被堵；如皋英威腾变频器维修，如皋变频器维修，英威腾变频器保质维修（2）检测TEMP与GND间电压，常温下为直流1.1V左右。所测电压越低则键盘显示温度越高。检测电路如下图。

图中RG即热敏电阻，常温阻值为10K。过热故障大部分都是因环境恶劣，堵塞散热器风道导致。

## 11、BCE故障

BCE是制动单元故障，通过检测制动管CE间的电压（即Vce电压）来判断故障。可能造成的原因有：（1）外部制动电阻阻值偏小；（2）制动管Vce或Vbe有击穿现象；（3）制动管Vce检测电路故障。

以380V D体积为例，排查故障时：如皋英威腾变频器保质维修（1）断开电源测量GB与GN阻抗，正常为7.5K，偏小说明制动管门级可能击穿短路；测量PB与N之间二极管特性，正向不导通，反向状态下应为0.8V左右。（2）如果外接制动电阻请先断开，看是否还出现BCE故障。如皋英威腾变频器维修，如皋变频器维修，英威腾变频器保质维修（3）未接制动电阻且未达制动电压情况下，测量PB与“-”端子间电压，正常为16.5V左右。（4）如果上述都正常，则BCE故障是控制板或者排线接触不良导致。（5）更换排线看是否故障排除。（6）检测控制板F-BAK与GND间电压，正常为0V，F-BAK1与GND间电压正常为3.3V。检测电路如下图：图中FIGBT与F-BAK为同一信号。