

常熟三垦变频器按流程维修

| | |
|------|--|
| 产品名称 | 常熟三垦变频器按流程维修 |
| 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:常熟三垦变频器维修中心 型号:常熟变频器维修中心 产地:三垦变频器维修中心 |
| 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

，三个都换了，满怀信心的上机，结果还是不行，还是运行就跳OC，然后又卸下来单板运行看波形，发现跟网上的标准SPWM波不大一样，拔掉OC线之后模块输出偏相，我说这会没跑了，就是CPU板问题，然后寄到惠丰总部去帮忙重刷程序并测试，回来又满怀信心的上机试，结果又是OC，前前后后都要两个月了，中间送来的都修好几批了，这个还是没修好，感觉像碰到癌症了。。。

模块是新的英飞凌，没有问题，驱动板每个原件都检查了也没问题，CPU板也没问题，感觉修不下去了

流程惠丰变频器故障检测维修，惠丰变频器故障，惠丰变频器故障检测，惠丰变频器故障维修，惠丰变频器流程维修，惠丰变频器维修。

近十多年来，随着电力电子技术、微电子技术及现代控制理论向交流电气传动领域的渗透，变频交流调速已逐渐取代了过去的滑差调速、变极调速、直流调速等调速系统。几乎可以说，有交流电动机的地方就有变频器的使用。其主要的特点是具有高效率的驱动性能及良好的控制特性。现在通用型的变频器一般包括以下几个部分:整流桥、逆变桥、中间直流电路、预充电电路、控制电路、驱动电路等。

一台变频器的好坏，驱动电路起着至关重要的作用，现就来谈谈驱动电路常见的问题以及解决的办法。驱动电路只是一个统称，随着技术的不断发展，驱动电路本身也经历了从插脚式元的驱动电路到光耦驱动电路，再到厚膜驱动电路，以及比较新的集成驱动电路，现在前面提到的后三种驱动电路在维修中还是经常能遇到的。

几种驱动电路的维修方法

(1) 驱动电路损坏的原因及检查 造成驱动损坏的原因有各种各样的，一般来说出现的问题也无非是U，V，W三相无输出，或者输出不平衡，又或者输出平衡但是在低频的时候抖动，还有启动报警等等。

当一台变频器大电容后的快熔开路，或者是IGBT逆变模块损坏的情况下，驱动电路基本都不可能完好无损，切不可换上好的快熔或者IGBT逆变模块，这样很容易造成刚换上的好的器件再次损坏。这个时候应该着重检查下驱动电路上是否有打火的印记，这里可以先将IGBT逆变模块的驱动脚连线拔掉，用万用表电阻挡测量六路驱动电路是否阻值都相同(但是极个别的变频器驱动电路不是六路阻值都相同的:如惠丰、惠丰等变频器)，如果六路阻值都基本相同还不能完全证明驱动电路是完好的，接着需要使用电子示波器测量六路驱动电路上电压是否相同，当给定一个启动信号时六路驱动电路的波形是否一致;如果手里没有电子示波器的话，也可以尝试使用数字式电子万用表来测量驱动电路六路的直流电压。

一般来说，未启动时的每路驱动电路上的直流电压约为10V左右，启动后的直流电压约为2-3V，如果测量结果一切正常的话，基本可以判断此变频器的驱动电路是好的。接着就将IGBT逆变模块连接到驱动电路上，但是记住在没有把握的情况稳妥的方法还是将IGBT逆变模块的P从直流母线上断开，中间接一组串联的灯泡或者一个功率大一点的电阻，这样能在电路出现大电流的情况下，保护IGBT逆变模块不被大电容的放电电流烧坏，下面就讲几个在维修变频器时和驱动电路有关的实例。

(2) 惠丰616G5，3.7kW的变频器故障现象为三相输出正常，但在低速时电动机抖动，无法进行正常运行。首先估计多数为变频器驱动电路损坏，正确的解决办法应该是确定故障现象后将变频器打开，将IGBT逆变模块从印刷电路板上卸下，使用电子示波器观察六路驱动电路打开时的波形是否一致，找出不一致的那一路驱动电路，更换该驱动电路上的光耦，一般为PC923或者PC929，若变频器使用年数超过3年，推荐将驱动电路的电解电容全部更换，然后再用示波器观察，待六路波形一致后，装上IGBT逆变模块，进行负载实验，抖动现象消除。

(3) 惠丰G9变频器故障现在为上电无显示。接到手估计可能是变频器开关电源损坏，打开变频器检查开关电源线路，但是经检查开关电源器件线路都无损坏，在DC正负处上直流电压也无显示，这个时候要估计到可能是驱

器运行时串联到主回路中，这时若变频器带负载运行便会出现ER08故障。若变频器主回路正常，出现ER08报警的原因大多为电压检测电路故障。一般变频器的电压检测电路为开关电源的一组输出，经过取样、比较电路后给CPU处理器，当超过设定值时，CPU根据比较信号输出故障封锁信号并封锁IGBT，同时显示故障代码。

4.3、故障ER02/ER05

故障代码ER02/ER05表示变频器在减速中出现过流或过压故障，主要原因为减速时间过短、负载回馈能量过大未能及时被释放。若电机驱动惯性较大的负载，当变频器输出频率（即电机的同步转速）下降时电机的实际转速可能大于同步转速，这时电机处于发电状态，部分能量将通过变频器的逆变电路返回到直流回路，从而使变频器出现过压或过流保护。现场处理时，在不影响生产工艺的情况下可延长变频器的减速时间，若负载惯性较大又要求在一定时间内停机时则要求加装外部制动电阻或制动单元。康沃G2/P2系列变频器22kW以下的机型均内置制动单元，只需加外部制动电阻即可，电阻选配可参考产品说明。对于功率22kW以上的机型则要求外加制动单元和制动电阻。

ER02/ER05故障一般只在变频器减速停机过程中才会出现，如果变频器在其它运行状态下出现该故障，则可能为变频器内部的开关电源部分如电压检测电路或电流检测电路异常而引起。

4.4、故障ER17

代码ER17表示电流检测故障，通用变频器电流检测一般采用电流传感器，如图2中H1和H2所示。通过检测变频器两相输出电流来实现变频器运行电流的检测、显示及保护功能，输出电流经电流传感器输出线性电压信号，经放大比较电路处理后输出到CPU处理器，CPU处理器根据其电压大小判断变频器是否处于过电流状态，如果输出电流超过保护值，则故障封锁保护电路动作封锁IGBT脉冲信号，实现保护功能。

[康沃变频器出现ER17故障主要原因为电流传感器故障或电流检测放大比较电路异常，前者可通过更换传感器解决，后者大多为相关电流检测IC电路或IC芯片工作电源异常，可通过更换相关IC或维修相关电源解决。

4.5、故障ER15

代码ER15表示逆变模块IPM、IGBT故障，主要原因为输出对地短路、电机线过长（超过50米）、逆变模块或其保护电路动作。现场处理时先拆去电机输出线，测量变频器逆变模块，观察输出是否存在短路，同时检查电机是否对地短路及电机线是否超过允许范围，如上述均正常则可能为变频器内部IGBT模块驱动或保护电路异常。一般IGBT过流保护是通过检测IGBT导通时的管压降动作的。

当IGBT正常导通时其饱和压降很低，当IGBT过流时管压降VCE会随着短路电流的增加而增大，IGBT驱动保护电路通过二极管DB可测量饱和压降，并经过处理电路传送给CPU处理器，同时封锁IGBT输出达到保护作用。如出现Er15故障，现场处理时可更换驱动模块或检修相关电路。

4.6、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。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。

本公司拥有雄厚的技术实力和丰富的维修经验，大量的配件，并有先进的变频器检测仪器。公司流程维修西子奥的斯电梯、三菱电梯、日立电梯、通力KONE电梯、迅达电梯、蒂森电梯、广日电梯、富士电梯、三洋电梯、永大电梯、东芝电梯、爱登堡电梯、OTIS电梯、奥沙电梯、大连星玛电梯、华升富士达电梯、苏州申龙电梯、江南快速电梯、浙江巨人电梯、山东百思特电梯、深圳齐治电梯、西安安迪斯电梯、上海华立电梯、常州飞达电梯、江苏康力电梯、江苏东南电梯、深圳铃木电梯、上海崇友电梯、伊力顿电梯、沈阳博林特电梯、WALESS电梯、欧贝尔电梯、惠州远大电梯等流程品牌电梯变频器维修。C
VF-MN3-2S0004 C VF-MN3-2S0007 型号 C VF-S1-2S0004 C VF-S1-2S0007 C VF-S1-2S0015 C VF-S1-2S0022 型号
C VF-G3-4T0007C C VF-G3-4T0015C C VF-G3-4T0022C C VF-G3-4T0037C C VF-G3-4T0055C C VF-
G3-4T0075C C VF-G3-4T0110 C VF-G3-4T0150 C VF-G3-4T0185 C VF-G3-4T0220 C VF-G3-4T0300 C VF-
G3-4T0370 C VF-G3-4T0450 C VF-G3-4T0550 C VF-G3-4T0750 C VF-G3-4T0900 C VF-G3-4T1100 C VF-
G3-4T1320 C VF-G3-4T1600 C VF-G3-4T2000 C VF-G3-4T2200 C VF-G3-4T2500 C VF-G3-4T2800 C VF-
G3-4T3150 C VF-G3-4T3500 C VF-G3-4T4000

C VF-G2-4T0007C C VF-P2-4T0015C C VF-G2-4T0550 C VF-P2-4T0750 C VF-G2-4T0015C C VF-P2-4T0022C
C VF-G2-4T0750 C VF-P2-4T0900 C VF-G2-4T0022C C VF-P2-4T0037C C VF-G2-4T0900 C VF-P2-4T1100 C VF-
G2-4T0037C C VF-P