

# 合康高压变频器维修

产品名称	合康高压变频器维修
公司名称	上海一擎电气有限公司.
价格	500.00/台
规格参数	
公司地址	上海市松江区泗泾镇高技路205弄12号2楼
联系电话	15801988201 18516290585

## 产品详情

HIVERT-YVF系列变频器采用转子带速度反馈的矢量控制技术。在转子磁场定位坐标下，电机定子电流分解成励磁电流与转矩电流。维持励磁电流不变，控制转矩电流也就控制了电机转矩。电机转速采用闭环控制。实际运行中给定转速与实际转速的差值通过PID调节生成转矩电流IT。经过矢量变换将IT、IM变换为电机三相给定电流Ia\*、Ib\*、Ic\*，它们与电机运行电流相比较生成三相驱动信号。

HIVERT-TVF系列变频器通过矢量控制系统的解耦,速度给定（频率给定）与速度反馈相减得出速度误差，速度误差经PI调节后输出转矩电流给定iqref，idref励磁电流给定是根据系统的动态需要进行调整其值根据不同的电机和负载得出的经验值，电机三相电流反馈ia、ic、ib（为ia与ic之和求反）经传感器采样，然后再根据转子位置电气角度进行Clarke变换，变换后输出ialpha、ibeta，ialpha、ibeta经Park变换输出id、iq，id、iq值与给定值iqref、idref求误差,进行PI调节后输出Vsqref、Vsdref，Vsqref、Vsdref和转子位置电气角度经过Park逆变换输出Valpha、Vbeta，Valpha、Vbeta经过Clarke逆变换输出电机定子三相电压Va、Vb、Vc值，三相电压Va、Vb、Vc值作为PWM（脉宽调制）的比较值比较输出PWM波形到逆变器然后驱动电机旋转。

## 主电路图

HIVERT-Y(T)VF系列高压变频器采用交-直-交直接高压（高-高）方式，主电路开关元件为IGBT。由于IGBT耐压所限，无法直接逆变输出6KV、10KV，而因开关频率高、均压难度大等技术难题无法完成直接串联。HIVERT变频器采用功率单元串联，叠波升压，充分利用常压变频器的成熟技术，因而具有很高的可靠性。功率覆盖从0.2KW，0.37KW，1.5KW，2.2KW，3.7KW，4KW，11KW，15KW，22KW，30KW，37KW，55KW，75KW，90KW，110KW，132KW，160KW，185KW，220KW，415KW，450KW全系列变频器。台达变频器维修常见故障代码以及对应解决办法：OCC

交流电机驱动器侦测输出侧有异常突增的过电流产生 1.检查电机额定与交流电机驱动器额定是否相匹配 2.检查交流电机驱动器U-V-W间有无短路 3.检查与电机连线是否有短路现象或接地

4.检查交流电机驱动器与电机的螺丝有无松动加长加速时间 5.检查是否电机是否有超额负载 OU

交流电机驱动器侦测内部直流高压侧有过电压现象产生

1.检查输入电压是否在交流电机驱动器额定输入电压范围内，并监测是否有突波电压产生 2.若是由于电

机惯量回升电压，造成交流电机驱动器内部直流高压侧电压过高，此时可加长减速间或加装煞车电阻(选用) OH 交流电机驱动器侦测内部温度过高，超过保护位准 1.检查环境温度是否过高  
2.检查散热片是否有异物.风扇有无转动 3.检查交流电机驱动器通风空间是否足够 LU  
交流电机驱动器内部直流高压侧过低 1.检查输入电源电压是否正常  
2.检查负载是否有突然的重载是否三相机种单相电源入力或欠相 OL  
输出电流超过交流电机驱动器可承受的电流，若输出150%的交流电机驱动器额定电流，可承受60秒。  
1.检查电机否过负载 2.减低 (07-02) 转矩提升设定值 3.增加交流电机驱动器输出容量  
OL1内部电子热动电驿保护动作 1.检查电机是否过载 2.检查 (07-00) 电机额定电流值是否适当  
3.检查电子热动电驿功能设定 4.增加电机容量 OL2内部电子热动电驿保护动作 1.检查电机是否过载 2.检查  
(07-00) 电机额定电流值是否适当 3.检查电子热动电驿功能设定 4.增加电机容量  
HPF.1控制器硬件保护线路异常 GFF硬件保护线路异常, 请送回原厂 HPF.2控制器硬件保护线路异常  
CC(电流箝制)硬件保护线路异常, 请送回原厂 HPF.3控制器硬件保护线路异常 OC硬件保护线路异常,  
请送回原厂 HPF.4控制器硬件保护线路异常 OV硬件保护线路异常, 请送回原厂  
bb当外部多功能输入端子(MI1~MI6)设定此一功能时，交流电机驱动器停止输出  
清除信号来源” bb ” 立刻消失 OCA 加速中过电流 1.检查交流电机驱动器与电机的螺丝有无松动 2.检查U-  
V-W到电机之配线是否绝缘不良 3.增加加速时间 4.减低 (7-02) 转矩提升设定值  
5.更换较大输出容量交流电机驱动器 OUD 减速中过电流产生 1.检查U-V-W到电机之配线是否绝缘不良  
2.减速时间加长 3.更换大输出容量交流电机驱动器 OCN 运转中过电流产生 1.检查U-V-  
W到电机之配线是否绝缘不良 2.检查电机是否堵转 3.更换大输出容量交流电机驱动器  
4.当外部EF端子闭合时，交流电机驱动器 5.停止输出 清除故障来源后按” RESET ” 键即可 EF  
当外部多功能输入端子(MI1~MI6)设定紧 EF1急停止时，交流电机驱动器停止输出  
清除故障来源后按” RESET ” 键即可 CF1内部存贮器IC资料写入异常 送厂维修 CF2  
内部存贮器IC资料读出异常 按下RESET键将参数重置为出厂设定 若方法无效，则送厂维修 CF3.3  
交流电机驱动器侦测线路异常 U-相电流感测器异常, 请送厂维修 CF3.4交流电机驱动器侦测线路异常 V-  
相电流感测器异常, 请送厂维修 CF3.5 交流电机驱动器侦测线路异常 W-相电流感测器异常, 请送厂维修  
CF3.6交流电机驱动器侦测线路异常 直流测电压(DC-BUS)侦测线路异常, 请送厂维修 CF3.7  
交流电机驱动器侦测线路异常 Isum 模拟/数字线路异常, 请送厂维修 CF3.8 交流电机驱动器侦测线路异常  
温度感测器异常, 请送厂维修 GFF 接地保护线路动作。当交流电机驱动器侦  
测到输出端接地且接地电流高于交流电机驱动器额定电流的50%以上。注意:此  
保护系针对交流电机驱动器而非人体。 检查与电机连线是否有短路现象或接地  
确定IGBT功率模组是否损坏 检查输出侧接线是否绝缘不良 CFA自动加减速模式失败  
交流电机驱动器与电机匹配是否恰当 负载回升惯量过大 负载变化过于急骤 CE 通信异常  
检查通讯信号有无反接(RJ11) 检查通讯格式是否正确 CCODE 软件保护启动 显示CcodE送厂维修  
显示PcodE为密码锁定 ANLER 模拟信号错误 PG回授信号错误 1.检查参数设定 ( Pr  
10-00 ) 和AVI/ACI的线路 2.检查系统反应时间回授信号侦测时间之间的所有可能发生的错误 ( Pr 10-08 )  
3.PG卡接线是否正确 4.PHR 欠相保护 检查是否为三相输入电源 CEF  
外部计数器到达设定值时，发生外部异常错误 1.检查外部计数器触发信号 2.检查参数Pr 03-39, 03-11设定  
3.AUE电机参数自动侦测错误 检查电机接线是否正确

轻故障时，系统发出报警信号，故障指示灯闪烁。重故障发生时，系统发出故障指示，故障指示灯常亮。  
同

时发出指令去分断高压、合闸禁止，并对故障信息、高压分断指令作记忆处理。重故障状态不消除，故障指

示、高压分断指令依然有效。

2

，轻故障都有哪些？

轻故障包括：变压器超温报警、柜温超温报警、柜门打开、单元旁路，系统对轻故障不作记忆处理，仅有故

障指示，

故障消失后报警自动消除。

变频器运行中出现轻故障报警，

系统不会停机。

停机时出现轻故障报警，

变频器可以继续启动运行。

3

，重故障具体都有哪些？

系统发生下列故障时

按照重故障处理，并在监视器左上角显示重故障类型：外部故障、变压器过热、柜温

过热、单元故障、变频器过流、高压失电、接口板故障、控制器不通讯、接口板不通讯、电机过载、参数错

误、主控板故障。单元故障包括：熔断器故障、单元过热、驱动故障、光纤故障、单元过压。外部故障必须

先解除高压分断（柜门按钮或外部接点）状态再系统复位，才能使系统恢复到正常状态；除外部故障以外的

重故障发生后，直接系统复位即可使系统恢复到正常状态，但在再次上电前一定要找出故障原因。单元故障

发生后，只有再次上高压电源方能检测到单元状态。若故障较难分析且无法确定能否二次上高压时，请向我

们咨询。注意：切忌在未查明故障原因前贸然二次上电，否则可能严重损坏变频器！

4,

#### 变压器超温报警

当变压器温控仪测量温度大于其设置的报警温度（默认设置为

100

）时，温控仪超温报警触点闭合；

检查变压器柜顶风机或柜底风机是否工作正常（如果柜底风机工作不正常，可能出现三相温度相差较大）

；

测温电阻是否正常（有无断线、线路插头接触不良，如果接触不良，温度值将偏高）

；过滤网是否堵塞（拿

一张

A4

纸置于过

滤网上，看是否能吸附，否则需要清洁过滤网）

；

变频器是否长期工作于过载状态；

环境温度是否过高（环境温度应低于

45

，否则需要加强通风）

；

安装于变压器柜内正面底部的风机开关和接触器是否断开；

变压器柜风机控制和保护电路是否正常。

5,

柜温超温报警

单元柜测温点的温度大于

55

时，系统会发出柜温超温轻故障报警。

检查单元柜柜顶风机是否工作正常，安装于二次室内的风机开关是否跳闸；

过滤网是否堵塞（拿一张

A4

纸置于过滤网上，看是否能吸附，否则需要清洁过滤网）

；

变频器是否长期工作于过载状态；

环境温度是否过高（环境温度应低于

45

，否则需要加强通风（墙上安装通风机或柜顶安装风道）或安装

制冷设备）

；

变压器柜风机控制和保护电路是否正常。

6

，变压器过热

变压器温控仪测量温度大于其设置的跳闸温度（默认设置为

130

）时，温控仪跳闸触点闭合，系统会报变

压器过热重故障。

温控仪显示的温度是否在

130

度以上，若不是则检查温控仪的超温报警值是否设定为

130

度；

其余检查项见变压器超温报警。

7

，柜温过热

单元柜测温点的温度大于

60

时，系统会报柜温过热重故障。

检查项见柜温超温报警。

8

，柜门联锁报警

行程开关是否与柜门顶碰件压实；