

# 盐城优利康变频器锅炉变频器维修

产品名称	盐城优利康变频器锅炉变频器维修
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:盐城优利康变频器维修 型号:优利康各类型 产地:维修率100%
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

列，vlt3500系列采用的是vvc电压矢量控制并加上了对负载和转差的补偿，所以变频器在负载变化时输出特性更加稳定。而vlt5000系列在vvc控制的基础上发展为vvcplus控制方式，使得变频器在低速(0-10hz)范围内动特性得到了改善，速度精度也得到了提高。

## 二、丹佛斯变频器常见故障分析与解决手段

### 1、alarm29—过热

过热，也是我们平时会碰到的一个故障。那我们首先会想到散热风扇是否运转，丹佛斯在风扇控制上采用了on/off控制方式，通过温度传感器采样温度信号，用斩波电路调整输出电压达到控制风扇转速的目的，即省了电，又延长了风扇的寿命。其次我们也要检查散热通道是否畅通，有无堵塞现象。对于大功率45kw以上的变频器在安装上一定要注意机器必须安装在平整，垂直无间隔物的表面，原因在于丹佛斯变频器出厂时不提供背板，所以风道是敞开的，不利于散热，我们发现很多丹佛斯变频器过热都是由于安装问题而导致的。

### 2、限流运行

在平时运行中我们可能会碰到变频器提示电流极限。对于一般的变频器在限流报警出现时不能正常平滑的工作，电压(频率)首先要降下来，直到电流下降到允许的范围，一旦电流低于允许值，电压(频率)会再次上升，从而导致系统的不稳定。丹佛斯变频器采用内部斜率控制，在不超过预定限流值的情况下寻找工作点，并控制电机平稳地运行在工作点，并将警告信号反馈客户，依据警告信息我们再去检查负载和电机是否有问题。

### 3、alarm8—欠压故障

欠压故障，当出现欠压故障时，我们首先应该检查输入电源是否缺相，假如输入电源没有问题那我们就

要检查整流回路是否有问题，丹佛斯小功率37kw以下的变频器采用的是单个的全桥不可控整流器，而45kw以上的变频器则采用了半控全桥整流，整流桥缺相可能导致欠压报警。对于小功率机器预充电回路接触器有问题也有可能导致欠压报警。

#### 4、开关电源损坏

这是众多变频器常见的故障，通常是由于开关电源的负载发生短路造成的，丹佛斯变频器采用了新型脉宽集成控制器uc2844来调整开关电源的输出，同时uc2844还带有电流检测，电压反馈等功能，当发生无显示，控制端子无电压，dc12v,24v风扇不运转等现象时我们首先应该考虑是否开关电源损坏了。

#### 5、alarm 37—igbt模块损坏

igbt模块损坏，这也是变频器损坏的常见故障，电机抖动，三相电流，电压不平衡，有频率显示却无电压输出，这些都是igbt模块损坏的常见现象。igbt模块损坏的原因有多种，首先是外部负载发生故障而导致igbt模块的损坏如负载发生短路，堵转等。其次驱动电路老化也有可能导致驱动波形失真，或驱动电压波动太大而导致igbt损坏,在驱动电路的设计上丹佛斯应该是做的相当的，每一路驱动电路丹佛斯都使用了独立的带变压器隔离的电源，控制信号也是通过门极驱动变压器提供，所以可靠性相当高。

### 三、丹佛斯变频器维修案例

#### 1、一台FCM300变频器上电不运行的故障及其维修

丹佛斯FCM300以及FCD300系列变频器是变频器家族中比较特殊的成员。它们是背包式变频器—变频器与电机甚至减速机组合在一起的，做到变频器与电机的完美结合。它们有着众多的优点：防护等级比较高，可以降低维护工作量，同时也无需为控制器预留安装空间；电机电缆没有长度的限制；安装灵活及简便；在性能方面速度精度比较高，启动力矩也比较高。它们有标准RS485串行通讯来控制，可扩展PRO FIBUS DP现场通讯总线。

外接FCM300专用远程液晶操作面板以后，上电观察到具体故障现象如下：

变频器上电以后，远程操作面板显示变频器处于上电自检状态，然后黑屏，没有任何显示，变频器也无法运行。

通常怀疑这样的故障是由于变频器控制电源异常或变频器内部控制板与功率板交互通讯有故障引起的。因此首先检查面板的供电电源是否正常，用示波器测量，控制电源稳定在+5V，这是控制板工作的正常电压，24V、15V和-10V辅助控制电源电压也正常，说明此故障并不是由于工作电源不稳定而导致的；然后检查控制板和功率板之间的通讯芯片，结果发现此组芯片和辅助线路也工作正常。

后经仔细检查发现，真正的故障原因为控制板E2PROM数据丢失，导致MCU上电自检时发生错误，自检无法通过。找一台好的丹佛斯变频器，拷贝了里边的芯片数据，更换芯片以后，变频器工作恢复正常。

#### 2、VLT5011变频器运行中显示alarm4 故障及其维修

丹佛斯VLT? 5000 变频器系列功能强大、运行稳定。广泛应用于许多领域,如:食品、饮料、印刷、造纸、石化、纺织、钢铁、机械、起重、电梯、建材以及暖通空调等等。

(1) 检查过程: VLT5011变频器分为书本型和紧凑型2种,该机器属于书本型。检查该变频器的流程是:先拆操作面板,然后拆上盖板、侧板,知道可以看见变频器的电源卡,测试电源卡发现:其上整流模块,逆变模块,电解电容,开关电源,驱动线路工作正常。说明该机器主要部件并未受损。

有色打字封口机、真空包装机、吸塑包装机、贴体包装机、热收缩包装机、食品保鲜包装机、胶带封箱

机、铝箔封盖机、电磁感应封口机。

其它行业：

各类PLC、变频器、直流电机驱动器、显示器、工业用电源及各种大型显示屏

艾默生变频器TD, EV系列：

一． EV800系列（单相/三相，220V, OEM客户用, 替代TD900）

型号 功率（KW）

EV800-2S0002G 0.25 EV800-2S0004G 0.4 EV800-2S0005G 0.55 EV800-2S0007G 0.75 EV800-2D0011G  
1.1 EV800-2D0015G 1.5 EV800-2T0022G 2.2

二． EV800系列（三相，380V, OEM客户用, 替代TD900）

EV800-4T0004G 0.4 EV800-4T0005G 0.55 EV800-4T0007G 0.75 EV800-4T0011G 1.1 EV800-4T0015G  
1.5 EV800-4T0022G 2.2 EV800-4T0030G 3.0 EV800-4T0037G 3.7

三． EV1000G系列（单相，220V, 恒转矩负载专用）

EV1000-2S0004G 0.4 EV1000-2S0007G 0.75 EV1000-2S0015G 1.5 EV1000-2S0022G 2.2

四． EV1000G系列（三相，380V, 恒转矩负载专用）

EV1000-4T0007G 0.75 EV1000-4T0015G 1.5 EV1000-4T0022G 2.2 EV1000-4T0037G 3.7 EV1000-4T0055G 5.5

五． EV1000P系列（三相，380V, 风机泵类专用）

EV1000-4T0037P 3.7 EV1000-4T0055P 5.5

六． EV2000G系列（三相，380V, 恒转矩变频器）

型号 功率（KW） 恒转矩/平方递减转矩

EV2000-4S0055G/0075P 5.5/7.5 EV2000-4S0075G/0110P 7.5/11 EV2000-4T0110G/0150P  
11/15 EV2000-4T0150G/0185P 15/18.5 EV2000-4T0185G/0220P 18.5/22 EV2000-4T0220G/0300P  
22/30 EV2000-4T0300G/0370P 30/37 EV2000-4T0370G/0450P 37/45 EV2000-4T045

在经营发展过程中，公司始终贯彻以人为本、尽心尽力、求精求细的原则，为客户提供“技术、服务”，并以雄厚的技术实力和丰富的现场经验，设计并完成了针对供热、玻璃瓶罐机械、化工、水处理、冶金、造纸、纺织、印染等行业的自动化控制系统，赢得了客户的信赖和赞誉。

公司作为艾默生驱动与电机、直流调速器的授权合作伙伴、珠海运控伺服山东办事处、西门子楼宇科技的核心分销商、是美国艾默生网络能源公司、深圳易驱、上海众辰变频器合作伙伴、德国西门子有限公司、麦格米特驱动技术有限公司核心合作伙伴。公司为满足不同的用户需求，同时经销其他、国内具有良好信誉的变频器及其它自动化产品，为用户提供全方位的服务。公司经销的产品包括：艾默生变频器、直流调速器；易驱变频器、众辰变频器；西门子PLC；珠海运控伺服驱动器和伺服电机；西门子换热

控制器；FAB、SR智能控制器；软启动器；触摸屏；传感器；仪器仪表、阀门；维修变频器、PLC、伺服、直流调速产品等。

公司承接自动化控制系统工程，厂区安全防范系统方案，提供各行业成套系统方案设计、硬件配置、软件开发、安装调试及人员培训等全过程的技术服务。提供市政（供水、供热）整套解决方案、提供玻璃瓶罐机械等生产线自动控制系统、低压配电柜；大量