

宜兴三晶变频器维修

产品名称	宜兴三晶变频器维修
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:三晶 型号:DR300 产地:宜兴
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

宜兴三晶变频器维修维护

- 1) 创建良好运行环境。配备专人对变频器进行定期吸尘、清扫，保持变频器风道畅通、内部清洁、无污垢。此外，做好变频器周围环境的清洁工作，使其运行在干燥的外部环境中，禁止在其周围堆放杂物。在完成环境卫生清扫之后，必须认真检查是否存在遗漏的导线、螺丝等，避免因丢失小金属物品而导致变频器故障。
- 2) 做好外观检查工作。当变频器处于运行状态时，可以从其外观目视检查运行状况是否存在异常现象。在巡检时，通过键盘面板转换键查阅变频器的运行参数来全面掌握变频器的运行状态。

3.4 故障诊断

变频器本身都具备强大的故障诊断功能，可对内部发生的一些故障进行保护。变频器在故障复位以前、宜兴三晶变频器维修保护跳闸后的这一期间内，会始终显示故障代码。维修人员可以按照指示代码来确定其故障原因，这样不仅能够缩小故障查找的范围，

并且可以节省查找故障的时间，有利于及时对故障进行维修。

康沃变频器本身就占有一定的市场，在被德国博士集团收购很多产品得到技术及市场的改善，产品链也有加强与完善，部分康沃变频器系列的产品也被得到加强，随着康沃变频器应用的不断推广，康沃品牌

度也得到进一步加强，但是，康沃变频器使用久了也会出现故障，这就需要掌握康沃变频器维修的方法。那么康沃变频器故障有哪些以及康沃变频器故障有什么维修方法？

康沃变频器

康沃变频器故障维修方法

1、故障P.OFF

康沃变频器上电显示P.OFF延时1~2秒后显示0，表示变频器处于待机状态。在应用中若出现变频器上电后一直显示P.OFF而不跳0现象，主要原因可能为输入电压过低、输入电源缺相及变频器电压检测电路故障。处理时应先测量电源三相输入电压，R、S、T端子正常电压为三相380V，如果输入电压低于320V或输入电源缺相，则应总判定为外部电源故障。如果输入电源正常，则可判断为变频器内部电压检测电路或缺相保护故障。对于康沃G1/P1系列90kW及以上机型变频器，故障原因主要为内部缺相检测电路异常，缺相检测电路由两个单相380V/18.5V变压器及整流电路构成，处理时可测量变压器的输出电压是否正常。

2、故障ER08

康沃变频器出现ER08故障代码表示变频器处于欠压故障状态。宜兴三晶变频器维修主要原因有输入电源过低或缺相、变频器内部电压检测电路异常宜兴三晶变频器维修、变频器主回路电路异常等。通用变频器电压输入范围为三相320V~460V。在实际应用中当变频器满载运行，而输入电压低于340V时可能会出现欠压保护，这时应提高电网输入电压或变频器降额使用；若输入电压正常，变频器在运行中却出现ER08故障，则可判断为变频器内部故障。如图1所示可能为主回路中KS接触器跳开使限流电阻在变频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，宜兴三晶变频器维修经过取样、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关闭信号并关闭IGBT，同时显示故障代码。

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，宜兴三晶变频器维修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、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，则故障关闭保护电路动作关闭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。

5、故障ER15

代码ER15表示逆变模块IPM、IGBT故障，宜兴三晶变频器维修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，同时关闭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。

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、宜兴三晶变频器维修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。

以上是对康沃变频器维修方法的具体介绍。康沃变频器的产品系列中CVF-G3系列通用型变频器、CVF-V1系列矢量变频器等都是比较受欢迎的一些产品。

(1)维修一台安邦信5.5kW变频器，该机本来是坏了一个模块，换好模块后，维修人员想测量驱动是否正常，把模块触发线拔掉，结果一通电就跳闸，检查后发现又烧掉一个模块。IGBT模块的触发端在触发线拔掉后有可能留有少量电压，此时模块处于半导通状态，一通电就会因短路而烧坏。

(2)某铸造厂送修一批欧姆龙3G3RV-ZVI变频器，都是模块坏，原因主要是保养不好，如散热器尘多堵塞、电路板太脏、散热硅脂失效等，由于这批变频器的输出模块(PMIOOCSM120)是一体化模块，就是坏一路也要整个换掉，维修价格高，所以建议要多加小心保养，特别是铸造类高温车间。

(3)一台安川616G5-55KW变频器损坏严重，其原来是有一个快熔断了（三相各有一个快熔），维修人员没有检查模块是否有问题，又一时找不到快熔，就用一条铜线代替，开机后发出一声巨响，两个模块炸裂，吸收回路坏，推动板也无法维修，造成重大损失。如果快熔断则模块大多有问题，但模块坏快熔不一定完全断，用铜线代替快熔的做法要一般禁止。

(4)新手在维修变频器时把“N”线接地，一送电变频器就发出巨响，变频器模块损坏严重。此类故障原因为大部分变频器的“N”线与变频器的地线的位置相似，有的维修人员没看清楚就把地线接上去；有的则误认为“N”线就是地线，所以造成模块烧毁。建议新手在维修过程中一定要细心，并在接好线后检查一遍，确认无误后才能通电。

(5)多次烧毁模块问题。经常有一些工厂自己维修变频器，造成多次烧坏模块，宜兴三晶变频器维修这是因为维修人员没经验，查到哪个模块坏就换哪个，根本就没查明为什么会烧模块，模块烧坏大多数与驱动不正常有关系，但驱动电路中比较容易老化或受伤小元件（小电容、光耦、稳压管）普通维修人员是比较难检测出来，能全都换新的是普通好不过。维修变频器时还要对其作整体保养：电路板尘多就用酒精清洗，吹干后再喷绝缘漆；散热器的铝片也要除尘，散热风扇坏了或有响声就换新的；滤波电容量降低20%也要换（一般不超过8年）；所有主回路连接螺钉再拧紧一下。

(6)关于拆装贴片集成元件问题。有的人拆装贴片集成块时经常由于电烙铁温度太高而使其损坏或性能下降，拆集成块之前可在集成块上贴一小片沾着水或酒精的纸作散热用，效果不错。