

# 泰州AB变频器常规维修

产品名称	泰州AB变频器常规维修
公司名称	无锡康思克电气有限公司
价格	345.00/台
规格参数	品牌:AB 型号:全系列 产地:泰州变频器维修
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

AB

5 出具变频器维修报告

6 进行变频器维修报价，签订变频器维修合同。

7

维修内容包括排除已知的故障，对老化、损坏的元件进行更换，对整机内外进行彻底的清洗和保养等。

8 修复后带电机测试，确认修复成功后发回客户。(款到发货)

欧瑞

欧瑞变频器维修 E1000/E2000-0004S2 0.4 2.5 1.5 E1 风冷

E1000/E2000-0007S2 0.75 4.5 2.5 E1 风冷

E1000/E2000-0015S2 1.5 7.0 2.5 E2 风冷

E1000/E2000-0022S2 2.2 10 4.0 E3 风冷

E1000/E2000-0007T3 0.75 2.0 1.5 E2 风冷三相

E1000/E2000-0015T3 1.5 4.0 2.5 E2 风冷

E1000/E2000-0022T3 2.2 6.5 2.5 E2 风冷

E1000/E2000-0037T3 3.7 8.0 2.5 E4 风冷

无锡欧瑞变频器维修 保修时间：三个月

无锡欧瑞变频器维修过程：客户根据故障来电寻求技术部帮助，工程师认为，故障可由客户自行解决的，我们将提供免费解决方案；不能自行解决的，客户可送变频器，或快递变频器到公司，公司当天安排维修工程师检测。检测报告出来后，公司接员及时将检测报告传真给客户。客户在阅读检测报告后，若决定维修，就与我公司签订维修合同及汇款到公司帐号。若不维修，公司可及时为您公司办理快递业务，伺服寄回贵公司。产品维修后，产品的外壳上有维修的保修标签，上面有保修日期！

维修流程：

第1步：根据客户的故障描述，分析判断该变频器的可修性。

第2步：客户寄/送到我公司待检。

第3步：工程师具体检测故障点，分析原因，给出处理建议。

惠丰

惠丰变频器从事工业自动化控制产品的维修。公司致力于各种国内外品牌工业自动化设备的维修，主要包括：

变频器、驱动器、触摸屏/显示屏、伺服控制器、PLC、直流调速器、工控机、伺服电机、工业电源、主轴放大器、软启动器、UPS、各种控制模块板卡、各种精密仪器仪表、各类数控电路板（通信板、CPU板、驱动板、电源板、温控板、I/O板等）等。我们拥有一批经验丰富、技术扎实的高素质工程师，坚持“客户至上，技术争先”的理念，以严格的管理制度，灵活的经营方式，强硬的技术实力，为广大客户提供优质的服务。公司自成立以来，已先后为众多企业修复了各种不同的电路板，控制板等，为多家单位解决了生产线上的技术难题，挽回了大量经济损失，在业界赢得了良好的口碑。我们配有先进的集成电路故障检测设备和完善的电子零件库，不断提升公司在同行业内的竞争力。

**【案例1】**：变频器（故障现象：上电无显示）经检测发现电源主回路、充电电阻、主回路接触器都正常，故障确定在电源板。按照维修步骤对开关电源板进行测量。步测量通过，第二步测量时发现开关管c-e结击穿，将其拆下，然后检测变压器、及整流二极管、滤波电容等关键器件，在确定没问题之后上电试验，输出各组电压正常，装机测试正常，故障排除。

**【案例2】**：

变频器（故障现象：上电无显示）经检测发现电源主回路、充电电阻、主回路接触器都正常，故障确定在电源板。按照维修步骤对开关电源板进行测量。步测量通过，第二步测量通过，第三步测量通过，第四步测量通过，然后单独对电源板加电测量PWM调制芯片的电源端对地有12.5V左右的电压，说明供电正常。用示波器看芯片的PWM输出端，发现没有PWM调制波形。更换PWM调制芯片后，上电试验正常，故障排除。

择我们维修的好处：

1. 修好时间快。
2. 修复质量好，使用稳定，没有返修现象。
3. 已有大量维修案例，深受工厂/公司的好评。
4. 长期承包维修，保修3个月，免费维护。

## 维修流程

- (1)了解客户产品的故障现象。
- (2)根据故障现象，分析故障产生的原因。

【例1】某变频器有故障，无法运行并且LED显示“UV”（under voltage的缩写），说明书中该报警为直流母线欠压。因为该型号变频器的控制回路电源不是从直流母线取的，而是从交流输入端通过变压器单独整流出的控制电源。所以判断该报警应该是真实的。所以从电源入手检查，输入电源电压正确，滤波电容电压为0伏。由于充电电阻的短路接触器没动作，所以与整流桥无关。故障范围缩小到充电电阻，断电后用万用表检测发现是充电电阻断了。更换电阻马上就修好了。

【例2】有一台三菱IF 11Kw的变频器用了3年多后，偶尔上电时显示“AL5”（alarm 5的缩写），说明书中说CPU被干扰。经过多次观察发现是在充电电阻短路接触器动作时出现的。怀疑是接触器造成的干扰，在控制脚加上阻容滤波后果然故障不再发生了。

【例3】一台富士E9系列3.7千瓦变频器，在现场运行中突然出现OC3（恒速中过流）报警停机，断电后重新上电运行出现OC1（加速中过流）报警停机。我先拆掉U、V、W到电机的导线，用万用表测量U、V、W之间电阻无穷大，空载运行，变频器没有报警，输出电压正常。可以初步断定变频器没有问题。原来是电机电缆的中部有个接头，用木版盖在地坑的分线槽中，绝缘胶布老化，工厂打扫卫生进水，造成输出短路。

【例4】三肯SVF303，显示“5”，说明书中“5”表示直流过压。电压值是由直流母线取样后(530V左右的直流)通过分压后再由光耦进行隔离，当电压超过一定阈值时，光耦动作，给处理器一个高电平。过压报警,我们可以看一下电阻是否变值，光耦是否有短路现象等。

由以上的事例当中不难看出，变频器的报警提示对处理问题有多么重要，提示你正确的处理问题的方向。

4

## 2.比检查法

此法可以是自身相同回路的类比，也可以是故障板与已知好板的类比。这可以帮助维修者快速缩小检查范围。

【例1】三菱MF15千瓦变频器损坏，送回来修理，用户说不清具体情况。首先用万用表测量输入端R、S、T，除R、T之间有一定的阻值以外其他端子相互之间电阻无穷大，输入端子R,S,T分别对整流桥的正极或负极之间是二极管特性。为什么R、T之间与其他两组不一样哪？

原来R、T断路器内部有控制电源的变压器，所以有一定的电阻值。从上面可以看出，输入部分还可以。用万用表检查u、v、w之间的电阻，三相平衡。接下来在检查输出相对DC正负极的二极管特性时，发现正负极没有接U，怀疑U相IGBT有问题。如果你把它拿掉，就可以确定IGBT坏了。在驱动电路中，上桥臂控制电路的三组特性一致，下桥臂控制电路的三组特性一致。通过比较发现Q1受到了损害。更换后，触发引脚电阻值一致，通电确认PWM波形正确。重新组装、通电测试和修理。

【例2】有一台变频器，现象是面板显示正常，数字设定频率及运转正常，但是端子控制失灵。用万用表检查端子无10V电压。从开关电源入手，各组电源都正常，看来问题出在连接导线上。但是没有图纸的前提下在32根扁平电缆中找到10V真要花点时间，刚好有一台完好的22KW的在，所以就先记下22KW连接扁平电缆的各脚对地电压，然后再对比37KW的各脚对地电压，很快找到差异。原来插槽的管脚虚焊，变频器用一段时间后氧化的作用使之彻底不导通了，重新焊好而修复。

【例3】有一毛纺厂的梳毛机设备，选用西门子440变频器，两台5.5KW一台7.5KW实现同步运转。其中一台5.5KW的运行两年后经常出现F0011或A0511停机。这两个报警都表示电机过载，脱开电机皮带用手盘动电机及设备，没有异常沉重的现象，将两台5.5KW拖动的电机互换，发现还是原来的变频器报警，则确定是变频器出了问题。类比法,不仅可以用在检查机器内部回路,也可以用于现场问题的判别。

### 3.备板置换检查法

使用备用电路板或同类型电路板确认故障，缩小检查范围，是一种有效的方法。如果控制板出了问题，往往别无选择只能更换，因为大部分用户几乎得不到原理图和版图图，很难进行芯片级维护。控制板以外的电路板，如电源板、驱动板都可以修，其他章节会进一步介绍。这里主要介绍控制板的更换。

变频器维修十种修理方法，值得学习！

### 4.隔离检查法

有些故障常常难于判断发生在那个区域，采取隔离的办法就可以将复杂的问题简单化，较快地找出故障原因。

【例1】维修一台英泰变频器，现象是上电后无显示，并伴有嘀 - - 嘀的声音。凭经验可断定开关电源过载，反馈保护起作用关断开关电源输出，并且再次起振再次关断而产生的嘀—嘀声。

首先去掉控制面板，上电发现依然如故，再逐个断开各组电源的二极管，后发现风扇用的15V有问题。可是风扇并没有运转信号，不应该是风扇本身问题，看来是风扇前端的问题。后发现15V的滤波电容特性不对，拆掉滤波电容测量，果然是老化了。换上新的电容就修复了。

### 5.直观检查法

就是发挥人的手、眼、耳、鼻的感知器官来寻找出故障原因。这种方法常用并且首先使用。“先外再内”的维修原则要求维修人员在遇到故障时应该先采用望、闻、问、摸的方法，由外向内逐一进行检查。有些故障采用这种直观法可以迅速找到原因，否则会浪费不少时间，甚至无从下手。

它可以用来判断电路元件的连接是否松动、断线接触器是否烧伤、压力是否经常发生、加热元件是否过热和变色、电解电容器是否膨胀和变形、耐压元件是否有明确的击穿点。接电后，加

热元件是否用手烧焦还是用手烧热。重要的是要问，用户发生故障的过程是否有助于分析问题的原因，

以便直接击中关键。

【例 1】一台三菱 IP 55KW 变频器在保修期内损坏，上电无显示。打开机器盖子，仔细的观察各个部分，发现充电电阻烧坏，接触器线圈烧断而且外壳焦糊。经过追问，原来用户电源电压低，变频器常常因为欠压停机，就专门给变频器配了一个升压器。但是用户并没有注意到在夜间电压会恢复正常，结果首先烧坏接触器然后烧坏充电电阻。由于整流桥和电解电容耐压相对较高而幸免于难。更换损坏器件修复。

## 6. 升降温检查法