

# 扬州阿尔法变频器损坏维修

产品名称	扬州阿尔法变频器损坏维修
公司名称	无锡康思克电气有限公司
价格	222.00/台
规格参数	品牌:扬州阿尔法变频器维修 型号:扬州变频器维修 产地:扬州变频器
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

元变频器、台达变频器、台安变频器、海利普变频器、科姆龙变频器等等。

2、伺服系统维修:三菱伺服控制器、安川伺服控制器、松下伺服控制器、富士伺服控制器、欧姆龙伺服控制器、住友伺服控制器、西门子伺服控制器、伺服驱动器等等。

3、PLC维修：三菱PLC、西门子PLC、富士PLC、欧姆龙PLC、松下PLC、LGPLC、台达PLC等等。

我公司的维修优势和特色：

免费检查、先核维修价，经用户认可再进行维修。如果客户不愿意维修的话，我们无条件把机器退出客户，不收取一分钱的费用。备件充足、交货迅速。所有维修变频器经负载试验、，电路板级维修价格优惠，速度快。设备维修之后提供三个月的质保期，在深圳地区的客户，我们可以上门服务，提供上门安装/调试/维修一条龙服务

专注于产业主动化掌握体系工程与产业主动掌握产物贩卖与维修效劳的高科技企业。是海内外工控出名品牌特约代办署理。经历丰硕、普通人材聚集的我们将为你供给完美的手工艺效劳。以诚笃取信、对等互利、热忱效劳为准绳，凭着高深的手艺、敬业的肉体和具性价比的主动化工控产物，真挚为你供给以下效劳：一、贩卖代办署理：1、变频器：海利普变频器、台达变频器、台安变频器、东元变频器、爱德利变频器、SANCH变频器、三菱变频器、安川变频器、富士变频器、LG变频器、艾默生变频器、丹佛斯变频器、德莱尔变频器2、智能仪表：台湾琦胜CONCH、台得TaiDe、三碁SANCH、天弘AUTENTO、致业JY-TECK、慷达KONDA、阳明FOTEK、莱茵LINE等品牌的微电脑计数器、计米器、线/转速表、长度发信器、米/码表、比例表/百分比表，计频表/周期工夫表，交直流电压/流表，显现看板，办理看板,机器式长度计，美国入口模具计数器、丹佛斯压力变送器。3、入口传感器：台湾瑞科Riko近接开关、靠近开关、光电开关，红旗远传压力表，丹佛斯压力变送器。4、变频器配件及电力电子半导体功率器件：GTR、IGBT、IPM、PIM、可控硅、晶闸管、整流桥、快规复二极管、无感吸取电容、开关电源、驱动电路、（PC923、PC929）光耦、集成电路、快速熔断器，操纵面板、延长电缆，铝壳制动电阻、刹车电阻

，绕线电阻、大功率电阻器，制动单位，电抗器，滤波器变频器电扇，PID转换板；各PLC编程电缆、解密软件、编程手册。5、入口传感器：台湾瑞科Riko接近开关、靠近开关、光电开关，红旗远传压力表，丹佛斯压力变送器。6、马达/减速机：TL东力马达，SM喜马/松文马达，万鑫齿轮减速马达，城邦齿轮减速马达，TWT东炜庭机电，TECO东元马达，西门子机电，三菱机电，ABB机电。二、普通维修天下列国变频器、PLC、伺服驱动器，持久收受接管各种二手变频器等主动化工控产物，承接列国变频器装置调试、现场培训、使用调养效劳项目。三、各行各业的变频节能装备研发与贩卖，承接各种机器装备革新，如：消费线、注塑机、空压机、挤出机、拉丝机、分条机、中心空调、风机水泵，纺织印染，水泥厂、陶瓷厂等变频节能革新。

阿尔法电器在国际市场上一支具有很强的影响力，在国内变频器市场，阿尔法变频器也拥有一定的市场份额，阿尔法变频器的维修技术近几年也获得了全面的发展。小编以阿尔法变频器为例，向广大朋友们变频器的维修技术。想了解更多工业电路板、电梯电路板、变频器相关知识请关注“从零开始变频器维修”。

维修各大品牌变频器 正弦 台安 安川 东元 大元 台达 伺服等

## 常见方法

### 静态测试

1、测试整流电路 找下结果，可以判定电路已出现异常，A.到变频

器内部直流电源的P端和N端，将万用表调到电阻X10档，红表棒接到P，黑表棒分别依到R、S、T，正常时有几十欧的阻值，且基本平衡。相反将黑表棒接到P端，红表棒依次接到R、S、T，有一个接近于无穷大的阻值。将红表棒接到N端，重复以上步骤，都应得到相同结果。如果有以阻值三相不平衡，说明整流桥有故障。B.红表棒接P端时，电阻无穷大，可以断定整流桥故障或启动电阻出现故障。

2、测试逆变电路 将红表棒接到P端，黑表棒分别接U、V、W上，应该有几十欧的阻值，且各相阻值基本相同，反相应该为无穷大。将黑表棒N端，重复以上步骤应得到相同结果，否则可确定逆变模块有故障。

### 动态测试

在表态测试结果正常以后，才可进行动态测试，即上电试机。在上电前后必须注意以下几点：1、上电之前，须确认输入电压是否有误，将380V电源接入220V级变频器之中会出现炸机（炸电容、压敏电阻、模块等）；2、检查变频器各接插口是否已正确连接，连接是否有松动，连接异常有时可能会导致变频器出现故障，严重时会出炸机等情况；3、上电后检测故障显示内容，并初步断定故障及原因；4、如未显示故障，首先检查参数是否有异常，并将参数复归后，在空载（不接电机）情况下启动变频器，并测试U、V、W三相输出电压值。如出现缺相、三相不平衡等情况，则模块或驱动板等有故障；5、在输出电压正常（无缺相、三相平衡）的情况下，负载测试，尽量是满负载测试。

### 故障判断

1、整流模块损坏 通常是由于电网电压或内部短路引起。在排除内部短路情况下，更换整流桥。在现场处理故障时，应重点检查用户电网情况，如电网电压，有无电焊机等对电网有污染的设备等。

2、逆变模块损坏 通常是由于电机或电缆损坏及驱动电路故障引起。在修复驱动电路之后，测驱动波形良好状态下，更换模块。在现场服务中更换驱动板之后，须注意检查马达及连接电缆。在确定无任何故障下，才能运行变频器。3、上电无显示 通常是由于开关电源损坏或软充电电路损坏使直流电路无直流电引起，如启动电阻损坏，操作面板损坏同样会产生这种状况。4、显示过电压或欠电压 通常由于输入缺相，电路老化及电路板受潮引起。解决方

W相故障。此故障一般只出现在驱动光耦使用PC929的机器中，代表驱动板有1270系列、1290AV03、1250AVS系列、1258AVS系列等。

【检修思路】OUT故障一般分有上电跳OUT；运行跳OUT；带载加载跳OUT。此原因一般都是因为检测电路检测到逆变管VCE电压异常输出告警信号，当控制板检测到此信号后马上停止驱动输出并显示故障代码。当然不排除因保护电路本身异常导致的误保护。值得注意的是在某些情况下会因为开关电源输出不稳定影响驱动电路供电导致机器无规律跳OUT故障，如因散热风扇启动电流过大，每次运行风扇启动瞬间即跳OUT。检修时需注意区分。

(1) 对于上电跳OUT故障：此问题一般都是因为保护电路本身不良或者驱动部分，模块门极有明显的短路、断路情况。可以通过屏蔽相应相OUT保护信号判断。如果屏蔽后其它一切正常，则说明问题是因保护电路本身不良引起。屏蔽后运行，如果有三相不平衡，则说明驱动电路或者模块有问题。

(2) 对于运行跳OUT故障：此问题一般都是驱动电路和模块本身不良引起。首先可以用万用表电阻档测试驱动电路相关部位及模块门极有无明显短路、断路现象。屏蔽相关相OUT保护信号运行，测试驱动波形是否正常（无示波器时可使用万用表交流电压档对比测试各路驱动波形）。重点关注波形的形状、幅度、死区时间等，后检测IGBT是否损坏。对比其它相测试驱动门极结电容是否正常（万用表电容档）。

(3) 对于带载加载跳OUT故障：此情况相对前两种来说检修难度稍大。首先，检测保护电路本身是否有元件性能不良。正确检测前提下，对怀疑有问题的二极管、贴片电容采取替换法代换之（注意判断控制板上OUT信号检测电路是否正常，可用替换法）。第二，对比检测驱动电路驱动光耦供电是否正常，门极驱动电阻是否变值。第三，不加载测试驱动波形是否正常。后仔细判断，测试IGBT本身是否有问题。

## 2、电流检测故障（ITE）

此故障相对比较简单，一般都是电流检测电路发生故障导致。目前公司主要使用的电流检测电路有两种形式：霍尔传感器检测和7840光耦隔离检测。

(1) 霍尔传感器检测：对于使用霍尔传感器的电流检测电路上电跳ITE故障只需测试关键点电压即可判断出故障部位。

【霍尔好坏判断】在霍尔 $\pm 15V$ 供电正常的情况下，霍尔的信号输出脚静态（不带载）电压应为零，如异常则说明霍尔损坏。

【运放电路检测】目前公司所采用的运放IC型号为TL082，其内部包含两路独立运算放大器，1脚，7脚为输出脚，4脚，8脚为 $\pm 15V$ 供电脚，2，3，5，6脚为信号输入脚。正常情况下，TL082输出脚静态（不带载）电压为零。

(2) 7840光耦隔离检测：7840光耦隔离检测后级同样使用TL082，检测方法同前。

【光耦7840的检测】7840光耦热冷端分别有一组5V供电，实际检修中发现热端的5V供电较容易出现故障导致跳ITE。该5V电源是由相应相的驱动电源通过78L05稳压后加到7840的1，4脚。其中7840的2，3脚为检测信号输入脚。5，8脚为冷端5V供电脚（跟控制板5V为同一电源）。6，7脚为信号输出脚，静态电压（

不带载)为2.5V。若检测到5,6脚电压输出不平衡,一般都为热端5V供电异常或7840本身损坏。值得注意的是:7840热,冷端的5V供电非开关电源开关变压器同一绕组提供,所以在检测电压时注意正确选择接地点。

下图为1240AV08驱动板U相电流检测电路。V,W相与之相同。

公司主修西门子,三菱,施耐德,贝加莱,ABB,台达等各大品牌PLC,触摸屏,变频器,直流调速,数控系统,伺服,工业电源,电路板等。我公司拥有雄厚的维修技术实力,汇聚电子维修行业精英,技术经验丰富。公司配备各种先进的检测设备,如西门子200、300、400系列及各系列屏、变频器的一整套检测设备,示波器、集成电路在线测试仪、负载试验装备等,技术资料齐全,大大提高维修效率和修复率。收费合理,为广大客户降低设备运用成本。

我公司已与多家企业签订工控设备长期维修协议,涵盖纺织、塑料、医疗、环保、冶金、造纸、钢铁、化工、制药、炼油、石化、橡胶、能源发电等诸多行业。

我们的宗旨:服务为诚,信誉为重,质量为先,管理为本。我们具有高素质的管理团队和先进的服务理念,您的满意是我们的目标,您的信任和支持是我们宝贵的财富,愿与您建立良好的合作关系

变频器:富士、松下、安川、三菱、三垦、日立、东芝、台达、台安、东元、普传、爱德利、ABB、AB、西门子、施耐德、欧姆龙、丹佛斯、伦茨、西威、keb、海利普、森兰

、英威特、誉强、惠丰、安邦信、德玛、艾默生、传动之星、格立特、康沃等。

盐城汇川变频器维修/盐城变频器维修/汇川变频器维修/盐城汇川变频器维修中心|盐城维修汇川变频器|盐城汇川变频器维修厂家

PLC:台达、LG、三菱、西门子、富士、欧姆龙、施耐德等。

低压电器:三菱、西门子、LG、施耐德等。

法是找出其电压检测电路及检测点,更换损坏的器件。5、显示过电流或接地短路通常是由于电流检测电路损坏。如霍尔元件、运放电路等。6、电源与驱动板启动显示过电流通常是由于驱动电路或逆变模块损坏引起。7、空载输出电压正常,带载后显示过载或过电流通常是由于参数设置不当或驱动电路老化,模块损坏引起 是一家西门子电机、变频器、伺服PLC、触摸屏、ABB电机、东芝电机、东元电机等产品的经销批发售后维修的个体经营。东莞市瑞斯福机电有限公司经营的西门子电机、变频器、伺服PLC、触摸屏、ABB电机、东芝电机、东元电机消费者市场

从事国内工业自动化和交流变频调速技术开发和经营的高薪技术公司。公司业务涉及变频器的代理销售、技术维修,以及电气自动化成套设备的设计开发、系统集成、现场调试等,公司拥有一批能力出众、

经验丰富的中技术人员。向客户提供免费的、全面的咨询服务、周到的产品销售和强有力的技术支持，帮助客户提高核心竞争力是我们的一贯宗旨。

公司主要经营项目涉及变频器、PLC、软启动器、直流调速器、人机界面、伺服系统、低压电器、工业仪器仪表、工业控制计