

# 常熟能士变频器各系列维修

产品名称	常熟能士变频器各系列维修
公司名称	无锡康思克电气有限公司
价格	3366.00/台
规格参数	品牌:能士 型号:全系列 产地:常熟能士变频器维修
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

能士

维修案例：1、玻璃厂钢化炉变频器

该用户使用施耐德atv61-250kw变频器，生产工艺要求急加速急减速，用户送过来时初步静态测量主回路时有两相igbt击穿，拆开发现损坏的两相igbt模块已经严重爆裂门极驱动板也损坏严重，4层版完全炸开了，确认无法修复需更换。拆下电源板单独测试的时候发现三级开关电源的初级开关电源损坏，初步判断是igbt直流回路部分短路爆裂的瞬间导致开关电源损坏，经修复后连接接口板和控制板后送电显示正常，功能参数正常。装上新的igbt模块和驱动板串上保护装置整机送电启动时发现还有igbt故障，排除驱动板和igbt故障后根据电路排查发现从门极驱动cpu到驱动电路中间的反向器损坏，更换后再次测试正常，负载测试也正常。2、造纸厂送料风机变频器

该公司使用acs800-315kw变频器把切好的芦苇送到碱水池，使用过程中因采用人工喂料的不均匀，负载电流波动非常大。送过来时客户反映是启动报2340故障；静态初步检测主回路正常；均压电阻和电容也正常。直接送380ac启动时报2340，根客户反映的一致；该变频器采用三个fs450r12ke3的igbt模块和三块agdr-71c驱动板，拆下模块驱动板后测量模块触发端及单独触发模块都正常，排除模块故障；链接电源板、接口板和驱动板，屏蔽模块检测和输出检测后给电路板送电检测静态驱动电压和动态驱动波形都正常后排除是驱动部分故障。acs800变频器的2340故障为输出电机或电缆短路、输出模块桥故障，也可以理解为变频器检测到输出电流无限大；既然排除驱动和模块部分故障，剩下的应该就是检测部分故障了，检测故障分电流检测和三相输出检测，电流检测可以排除，因为变频器在启动信号输入的瞬间就报故障了，变频器还没有输出电流，所以可以确认是三相输出检测故障。acs800变频器的三相输出检测采用两块abb生产的陶瓷厚膜片检测，每个厚膜片两路检测，分别检测三相输出及一路直流电压检测刚好用到两片四个检测电路；换掉两个检测厚膜片后恢复前面屏蔽掉的输出检测，给电路板送电启动时正常。后做清洁处理后整机装好空载启动正常，6个半相输出都正常，进一步带负载测试正常。3、码头龙门吊主钩变频器

该龙门吊主钩采用安川g7-132kw变频器，安川g7是全球早使用三电平输出的变频器，主要特点是在零速时可以输出200%力矩，能有效防止起吊重物过程中当重物停留在空中进行二次起吊时的溜钩情况，在提

升行业应用非常广泛。客户送过来时反映变频器送电显示vcf主回路电容器中性点电位故障；静态初步检测主回路正常，送电确实跟用户反映的一致；三相的直流电压平衡，拆开变频器，检查直流主回路快熔正常，判断为检测电路故障，安川g7变频器直流电平检测通过三个pc817光耦检测，只检测正常和故障状态，正常是光耦输入端为低电平，拆下变频器控制板，电源板和驱动板单独给电路板送电，发现三个检测光耦中有一个有故障，恢复后单板侧四；因安川g7变频器采用pc929光耦驱动，需屏蔽pc929的电流检测保护功能才能正常工作，屏蔽保护后单板启动测试驱动的动态波形正常。整机装上后测试正常。4、塑钢型材厂abb550变频器

客户塑料挤出机为双螺杆挤出机，采用acs550-75kw变频器拖动，变频器采用外部端子控制，ai1外部电位器调速，客户反映变频器启动不了，到现场检查发现启动信号正常，但是速度信号没有。现场检查外部电位器正常，变频器改为键盘控制后可以正常启动，确认为变频器模拟量端口故障。变频器拆会公司后更改参数改为ai2模拟量调速测试发现功能都正常，确认为主控板ai1模拟量端口故障；单独给主控板送电测试模拟量10vdc电压正常，检查ai1输入电路发现ad数模转换器输出不正常，使cpu无法接受外部模拟量输入。更换ad数模转换器后测试正常，整机装好后负载测试功能都正常。5、中央空调循环水泵西门子m430

该空调为溴化锂空调，冷却循环水泵采用西门子75kw m430变频器，用户

精松香水，并将引脚搪上一层薄锡。然后，核对好集成电路引脚位置，将集成电路块放在待焊的线路板上，轻压集成电路块，用电烙铁先焊集成电路块四个角上的引脚，将集成电路块固定好，再逐一对其它各引脚进行焊接。为了保证焊接质量，焊接时，好使用细一些

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、工业控制计算机等工业自动化控制产品同时作为ABB、富士、三菱、欧姆龙、施耐德、西门子、欧陆、三垦、研华等国内外公司的一级代理商和经销商，致力于产品和技术服务，实行以产品经营为基础，与工程项目相结合的多元化经营。

公司承接自动化设备、工控通讯系统和风机、水泵的节能项目，提供变频项目的方案论证，系统设计，技术改造，技术咨询及售后服务。涉及领域包括：高楼小区监控系统和恒压供水系统、交流电机软启动系统、楼宇厂房中央空调控制系统、数控机床改造、工业自动化、过程控制及设备电气改造工程的设计、制作和调试；非标电控柜的制作以及工业通讯和计算机集中控制系统等。公司变频器维修中心是国内具规模的变频器维修中心,技术力量雄厚，具有丰富的维修经验，配有进口先进的检修仪器，备有充足的零部件，包括多品牌的主控板、电源板、模块、IGBT等备件.公司变频器维修中心具体业务项目有：维修国产、进口各种变频器，工程师上门为客户维修服务；变频器定期上门保养检修业务；变频器长期（年度）综合保养业务；定期举办变频技术的研讨会和相关维修业务的培训班，也上门为企业单独办班，为各品牌厂商提供代理及特约维修业务。同时大量维修软启动器,直流调速器,可编程控制器（PLC），触摸屏,伺服系统,和各种电子线路板等。公司变频器维修部代理各国品牌GTR、IGBT、IPM、GTO等模块。公司将以现代化的科学管理为您带来，以优良的信誉、优质的产品和热忱的服务报答广大用户对公司的厚爱。公司全体员工始终坚持“质量、用户至上”的敬业精神财富，为建设现代化的企业而不懈努力，竭诚欢迎新老客户与我们携手合作，共创

· 企业 愿景：成为受人尊敬和具创新能力的企业

· 企业 使命：为顾客创造价值 为员工创造机会 为股东创造效益 为社会承担责任