

扬中正弦变频器各系列维修

产品名称	扬中正弦变频器各系列维修
公司名称	无锡康思克电气有限公司
价格	222.00/台
规格参数	品牌:正弦 型号:正弦 产地:扬中变频器维修
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

力士乐、信捷、易能、康沃、西门子、三菱、欧姆龙

三菱电机:PLC、变频器、张力控制系统、低压电器、伺服、人机界面等

富士电机：变频器、低压电器

西门子：低压电器、变频器、PLC

施耐德：软启、变频器、低压电器

欧姆龙：PLC、人机界面、元气件、传感器

安川电机：变频器、伺服系统

普通专注是我们的本职，为客户节约共同发展是我们的目的。我们拥有国内具规模的普通化变频器维修中心，高素质的普通维修团队，丰富的维修经验，雄厚的技术实力，优惠合理的价格，良好的商业信誉和大量的配件库存。我们配备了先进的维修设备，能够在无图纸无资料的条件下维修任何变频器。

维修产品

西门子伺服系统：如 6SN1145 系列电源模块，6SN1124、6SN1124、6SN1118 系列功率和控制模块等

发那克伺服系统：FANAC0Mate、3T、0、5、7、15、18 系列，00 系列等数控系统的主板、PC

板、电源等

三菱伺服系统：如 J2S、J2、MR-E 系列等

安川伺服系统： 系列等

直流调速器：6RA70、6RA24 直流调速器、欧陆等

可编程控制器：三菱 FX、A、Q 系列电源、S120、G120 系列、S7 系列 PLC 电源模块等

本维修中心拥有先进的检测设备，变频器专用测试台，系列负载试验装备，廉价的配件渠道，充足的库存配件。多名经验丰富的维修工程师、技师队伍随时等待客户的呼唤。

维修特色

24小时接修服务，快速响应时间1小时。可以为珠三角地区客户提供上门维修，力争做到一般问题当天解决；

先检测、核价，经用户认可后再进行维修。备件充足、交货迅速。所有维修变频器经负载试验、保证质量；

外地客户维修变频器可以通过物流公司发给我们，速度快、收费低；

承包变频器定期维修保养业务。

变频器维修中心始终秉承“诚信踏实、精益求精、打造系统服务放心品牌”的企业宗旨为客户提供优质放心的服务。

承接以下各类品牌变频器维修服务：

日本品牌：

富士：G2 G5 G6N VG5 G7S K7S C9S E9S G9S P9S C11S E11S G11/P11S

三菱：FR-V200 A140 A240 A024 A044 S500 E500 F500 A500

安川：606PC3 V7 616R3 PC5 G3 G5/P5 656DC3 676GL5 VS-676VGL F7 G7

松下电器：DV551 DV700T DV707T DV707H MID MIX MIS系列

松下电工：VF-7E VF-7F VF-8Z/X VFO全系列

明电舍：VT110S VT210S/A VT230S VT630/MS

日立：L50 L100 SJ100 L300P J300 SJ300

东芝：VF-A5/A5P VF-A7 VF-S7 VF-S9 VF-G3 VF-H3 VF-E3

三垦(肯)SANKEN：L系列 I系列 M系列 QS系列

春日、东洋、三木、超能士、欧姆龙。

港台品牌：

东元：7200GA/PA 7200JA 7200MA

台达：VFD-A/H VFD-B VFD-M VFD-P VFD-S VFD-V VFD-L

台安：K1 N1 V2 N2 E2

普传：PI97G系列 PI168系列

爱德利：AS2系列 AS4系列 AP4G3系列 AP4H3系列 AS系列 AP系列

士林、赫力、隆兴、利佳、三基、东炜庭、凯奇

欧美品牌及其它：

西门子：6SE31 MMV/MDV ECO MM420/440 6SE70 6SE71

ABB：ACS100 ACS140 ACS400 500 ACS600 ACS800 ACS1000

施耐德：ATV08 ATV16 ATV28 ATV58 ATV68

丹佛斯：2815 2822 2840 3002 3003 3004 3006 3011 3016 5001 5003 5006 5008 5016 6008

AB：160、1305、1336、1397

英国：CT GE

芬兰Vacon 欧陆650系列 690系列 LG、三星 伦茨 (Lenze)、科比、SEW

国产：

华为、艾默生、佳灵、森兰、安邦信、康沃、英威腾、海利普、科姆龙、阿尔法、依托、神源、南昱、格立特、时代、星河、利德福华、清华同方、烁普、正弦、中大博立、森海、惠丰、赛普、风光、富凌

。

电梯专用变频器：富士VG3、奥的斯、米高

工业电路板维修是一门新兴的修理行业。近年来工业设备的自动化程度越来越高，所以各个行业的工控板的数量也越来越多，工控板损坏后，更换电路板所需的高额费用(少则几千元，多则上万或几十万元)也成为各企业非常头痛的一件事。其实，这些损坏的电路板绝大多数在国内是可以维修的，而且费用只是购买一块新板的20-30(%)，所用时间也比国外定板的时间短的多。几乎所有的工控板都没有图纸材料，因此很多人对我们的维修能力有一定的怀疑态度。现在在这里大概介绍一下我们的维修方式。各种工控板千差万别。但不变的是每种工控板都是由各种集成块、电阻、电容及其它器件构成的。所以电路板损坏一定是其中某个或某些个器件损坏造成的。我

了控制电路板后进行(检查时主要接电动机)。

2) 用指针式万用表欧姆挡 ($R \times 1$) 检查输入侧断路器、熔断器是否完好, 接着检查整流电路及相关主电路是否正常。一般应分别测量R、S、T端对直流P、N端的正反向电阻来初步判断整流二极管的好坏。如果整流电路是三相半控桥, 则要测试晶闸管的好坏。

3) 用指针式万用表欧姆挡 ($R \times 1$) 检查中间电路滤波电容的好坏以及制动单元和制动电阻有无损坏。

4) 用指针式万用表欧姆挡 ($R \times 1$) 检查逆变器部分功率模块是否正常。通常是分别测量U、V、W端对直流P、N端的正反向电阻来初步判断元器件的好坏。

5) 用指针式万用表高阻挡测量主端子对壳(金属部分)的电阻, 确认是否有短路现象。

6) 检查所有接插件有无损坏, 安插位置是否正确。

7) 对产生怀疑的故障部位, 应细心检查所有相关元器件, 直至查到故障所在, 对确认的故障元器件和连线, 应进行更换和修复, 并进行必要的清拭工作。

三、上电检查和处理

上电后, 如果变频器的故障依然存在, 就应借助仪器仪表做进一步的检查。上电检查应严格遵守安全操作规程, 尤其要特别注意人身安全和设备安全。一般应事先进行故障原理分析, 初步确定故障部位, 有针对性地进行检查。实际上有相当数量的故障项目只有在上电后才能检查。例如, 开关电源、直流母线电压等, 操作面板也只有送电操作后才能确认是否完好。对检查出来的故障元器件, 当然应在停电后才能进行更换和修复。

四、元器件的更换

1) 对于确认的损坏元器件, 原则上应按原型号新件更换, 在参数、外形尺寸、安装方式等都满足要求的条件下, 才允许用其他型号的产品替换。当元器件已损坏无法确定原来的型号和规格时, 应设法通过查询或同规格型号的其他变频器上获得相关数据。

功率模块的代换中由于元器件的生产批号会有所不同, 但性能完全相同, 所以没有必要要求型号一字不差, 例如7MBR25NF-120与7MBR25NE-120。其内在参数完全相同。但在常见的功率模块更换中, 也有外形、引脚、功能都与原来的相同, 但无法正常代用的情况, 例如, eupec模块BSM50GP-120不能代换三菱模块7MBR50SB-120, 使用中应灵活对待。

压敏电阻损坏后, 更换时除了阻值应相同外, 还应注意是正温度系数还是负温度系数。

2) 更换IC芯片前应检查电烙铁是否漏电, 并采用其他防静电措施(如使用防静电的橡皮垫、防静电刷子等), 防止损坏自身甚至殃及控制板上的其他芯片。

3) 所有安装在散热器上的功率模块，在更换时均应先清洁散热面，并在安装前均匀涂抹散热硅脂，并注意拧紧固定螺钉，以满足散热要求。

4) 更换元器件后，注意原样恢复所有被拆除的坚固螺钉、导线、接插件和元器件，切不可弄错。

变频器维修学习方法有很多，但方向不对努力白费，所以抓住方向很重要，为了让大家更快的掌握变频器维修知识，这里提供变频器维修的十种学习方法给大家。

1、报警参数检查法

【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】有一台三垦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。

们的维修思想就是基于上述因素建立起来的。对电路板上的每一个器件进行验测，直到将坏件找到更换掉，那么一块电路板就修好了。方法很简单，每个人都可能想到，但实现起来确需要高超的测试手段、丰富的测试经验。

我们的维修及保修时间

标准维修时间7-10个工作日；加急1-3个工作日；对修复部位保修六个月。

贵单位如有上述各方面的维修需求，请带坏电路板来我公司考察、维修，以便建立长期的业务关系。我们将以高度的热情、精湛的技术为贵单位排除一切因电路板故障造成的诸多便，竭尽全力保障生产顺利进行。

通用设备