

# 江阴四方变频器内部损坏维修

产品名称	江阴四方变频器内部损坏维修
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:四方 型号:四方 产地:江阴
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

四方

要经营 康沃变频器 佳乐变频器 德弗变频器 三晶变频器 等产品。

公司秉承“诚信、共赢”的经营理念,坚持用户至上、质量,以科技服务客户,坚持技术进步、不断创新、不断超越,已经成为一家在电工电气行业颇具实力和规模的企业。

您的满意就是我们的追求!欢迎广大企业、用户和消费者和我们联系,我们将本着用好的产品,为用户提供好的服务为宗旨,竭诚为您服务!

维修品牌

1. 欧美品牌: E-TRAC、西门子、ABB、A-B、SEW、AEG、施耐德、丹佛斯、伦茨、KEB、VACON、欧陆、GE、CT、安萨尔多等、

2. 日本品牌: 富士、三菱、安川、松下电器、松下电工、三肯、日立、东芝、欧姆龙、东洋、明电舍、春日、

3. 韩国品牌: LG、三星、现代、

4. 台湾品牌: 东元、台达、台安、普传、三基、爱德利、九德松益、隆鑫、

5. 国产品牌: 华为、佳灵、森兰、依托、神源、星河、烁普、正弦、中大博立、惠丰、赛普、风光、富凌、安邦信、英威腾、科姆龙、格立特、海利普、康沃、阿尔法、

致力于维修、销售各种进口变频器和国产变频器、软启动器、直流调速器、UPS电源、PLC、伺服控制器等电力、电子设备。

武汉变频技术服务公司自成立以来，培养出一批年青化、知识化、化的维修队伍。长期服务于钢铁、电厂、造纸、橡胶、塑料、纺织、机床、煤矿、印刷、卷烟、供水、化工、电梯、电动汽车、电瓶汽车等行业，累积了丰富的经验，取得了的业绩，受到广大合作伙伴的高度赞扬和好评。

维修各种品牌变频器、软启动、直流调速、伺服控制器、UPS电源、PLC，编码器、工业自动设备。具有先进的检测手段，实验仪器齐全，雄厚的技术力量，丰富的维修经验，可做芯片级维修，充足的备品备件，及时快捷的服务，快速交货为企业赢得时间提高生产产量为宗旨，达到企业满意是我们奋斗的目标。拥有理论与实践经验丰富的技术人员维修，品质保证，构成武汉变频技术服务公司独特风格。

公司 维修变频器 维修PLC 软启动器 直流调速器 伺服控制器 等设备的公司！

### 变频器以旧换新

您只需付原机器价格的50-80%费用，就可换一台同功率的新变频器

### 维修项目

维修变频器、直流调速器、软启动器、伺服控制器、PLC（可编程序控制器）、UPS电源、电动汽车变频器、电瓶汽车变频器

更多关于REXROTH产品的信息及技术问题，请致电本公司相关部门！MKD071B-061-KP1-KN

DKC03.3-100-7-FW FWA-ECODR3-FGP-03VRS-MS

DKC01.3-040-7-FW(FWA-ECOR3-SMT-02VRS-MS)

DKC04.3-040-7-FW FWA-ECODR3-FGP-02VRS-MS

DKC01.1-030-3-FW(FWA-EC0DRV-ASE-01VRS-MS)

DKC02.3-100-7-FW(FWA-ECODR3-SGP-01VRS-MS)

DKC01.3-100-7-FW(FWA-ECODR3-SMT-02VRS-MS)

DKC11.3-040-7-FW(FWA-ECODR3-SMT-02VRS-MS)

DKC02.3-040-7-FW(FWA-ECODR3-SMT-02VRS-MS)

DKC02.3-100-7-FW(FWA-ECODR3-SMT-02VRS-MS)

DKC02.3-040-7-FW FWA-ECODR3-SGP-01VRS-MS

DKC01.3-100-7-FW FWA-EC0DR3-SMT-02VRS-MS||

## 维修流程

步：询问用户变频器的故障。

第二步：根据用户的故障描述，分析造成此类故障的原因。

第三步：打开被维修的设备，确认被损坏的器件，分析维修恢复的可行性。

第四步：根据被损坏器件的工作位置，阅读及分析电路工作原理，从中找出损坏器件的原因。

第五步：与客户联系，报上维修价格，征求用户维修意见。

第六步：寻找相关的器件进行配换。

第七步：确定变频器故障及原因都排除的情况下，通电进行实验。

第八步：在变频器正常工作的情况下，进入系统

24小时接修服务，快速反应测试。

1：用黑表笔接在D极上，红表笔接在S极上，一般有一个500-600的阻值

2：在黑表笔不动的前提下，用红表笔点一下G极，然后再用红笔测S极，就会出现导通

3：红表笔接D极，黑表笔点以下G极后再接S极测得的阻值和1测的是一样的说明MOS管工作正常~~

以下方法，是我在维修过程中总结的,在板上，不上CPU的情况下，直接打S和G的阻值，小于30欧都基本坏了，可以对照上面

数字万用表测MOS管的方法：（用2极管档）的方法取下坏的管测

## 五、逆变器IGBT模块检测

将数字万用表拨到二极管测试档，测试IGBT模块C1.E1、C2.E2之间以及栅极G与E1、E2之间正反向二极管特性，来判断IGBT模块是否完好。

以德国eupec25A/1200V六相IGBT模块为例，(参见附图)。将负载侧U、V、W相的导线拆除，使用二极管测试档，红表笔接P(集电极C1)，黑表笔依次测U、V、W(发射极E1)，万用表显示数值为大；将表笔反过来，黑表笔接P，红表笔测U、V、W，万用表显示数值为400左右。再将红表笔接N(发射极E2)，黑表笔测U、V、W，万用表显示数值为400左右；黑表笔接N，红表笔测U、V、W(集电极C2)，万用表显示数值为大。各相之间的正反向特性应相同，若出现差别说明IGBT模块性能变差，应予更换。IGBT模块损坏时，只有击穿短路情况出现。

红、黑两表笔分别测栅极G与发射极E之间的正反向特性，万用表两次所测的数值都为大，这时可判定IGBT模块门极正常。如果有数值显示，则门极性能变差，此模块应更换。当正反向测试结果为零时，说明所检测的一相门极已被击穿短路。门极损坏时电路板保护门极的稳压管也将击穿损坏。

## 六、电解电容器的检测

用MF47型万用表测量时，应针对不同容量的电解电容器选用万用表合适的量程。根据经验，一般情况下， $47\ \mu\text{F}$ 以下的电解电容器可用 $R \times 1\text{K}$ 档测量，大于 $47\ \mu\text{F}$ 的电解电容器可用 $R \times 100$ 档测量。

来源:<http://www.tede.cn>

将万用表红表笔接电容器负极，黑表笔接正极，在刚接触的瞬间，万用表指针即向右偏转较大幅度，接着逐渐向左回转，直到停在某一位置(返回无穷大位置)。此时的阻值便是电解电容器的正向漏电阻。此值越大，说明漏电流越小，电容器性能越好。然后，将红、黑表笔对调，万用表指针将重复上述摆动现象。但此时所测阻值为电解电容器的反相漏电阻，此值略小于正向漏电阻。即反相漏电流比正向漏电流要大。实际使用经验表明，电解电容器的漏电阻一般应在几百千欧以上，否则将不能正常工作。

在测试中，若正向、反相均无充电现象，即表针不动，则说明电容器容量消失或内部短路；如果所测阻值很小或为零，说明电容器漏电大或已击穿损坏，不能再使用。

在路测试：在路测试电解电容器只宜检查严重漏电或击穿的故障，轻微漏电或小容量电解电容器测试的准确性很差。在路测试还应考虑其它元器件对测试的影响，否则读出的数值就不准确，会影响正常判断。电解电容器还可以用电容表来检测两端之间的电容值，以判断电解电容器的好坏。

## 七、电感器和变压器简易测试

### 1. 电感器的测试

用MF47型万用表电阻档测试电感器阻值的大小。若被测电感器的阻值为零，说明电感器内部绕组有短路故障。注意操作时一定要将万用表