

# 南通欧姆龙变频器整机故障维修

产品名称	南通欧姆龙变频器整机故障维修
公司名称	无锡康思克电气有限公司
价格	2324.00/件
规格参数	品牌:欧姆龙 型号:欧姆龙 产地:南通变频器维修
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

欧姆龙

可以减小漏电流。04富士变频器故障保护原理及维修漏电保护的解决方案富士变频器一般情况不会使用漏电断路器，一般采用接地、等电位等措施来解决漏电问题。但是，为了符合EN50178标准，必须保证变频器可靠接地，接地线的导线截面积要为普通接地线的2倍或至少10平方毫米以上，以免造身。对于必须要加装漏电保护要求的，建议采用符合IEC60755，或DINVDE100标准所规定的B型漏电保护开关。该漏电保护开关充分考虑到电磁兼容性变频器的特点，很好地解决了具有三相整流装置的电气设备的漏电保护问题。建议请采用完全电磁式，额定漏电动作电流值为200mA以上，动作延时0.4-1秒左右的漏电保护开关作变频器的漏电保护。1) 保持风门与变频运行一样的开度工频试转，看是否电流同样过大。如果同样电流过大，那么说明冷态下运行就比热态运行电流过大。变频器不存在任何问题。(2) 测试输入电压或变压器的输出电压，如果偏低。更换变压器档位，抬高模块的输入电压，从而增大输出电压，降低变频器的输出电流。

安邦信变频器维修(2)仪器检查法使用常规电工仪表，对各组交，直流电源电压，对相关直流及脉冲信号等进行测量，从中找寻可能的故障。例如用万用表检查各电源情况，及对某些电路板上设置的相关信号状态测量点的测量，用示波器观察相关的脉动信号的幅值，相位甚至有无，用PLC编程器查找PLC程序中的故障部位及原因等。变频器如发生故障跳闸，务必记录故障代码和跳闸时变频器的运行工况，以便于具体分析故障原因。加强日常检查好每半月检查一次，检查，记录运行中的变频器输出三相电压，并注意比较他们之间的平衡度，检查记录变频器的三相输出电流，并注意比较他们之间的平衡度。尤其要检查清理冷却风扇，因为有不少变频器的功率模块就是因为风扇损坏或风道被污物阻塞而过热造成的。用普通钢锯锯条折断后将断面磨窄，磨成刀刃状。用磨好的锯条将三相线电源端子下到模块的3根电源线切断，使三相电源与故障的整流器分开。用锯条从模块与电源板之间，将模块里整流器引出到电源板的正极引线p、负极引线n分别切断，目的是使故障的整流器直流引出线与负载分开。上述的两步都是要将已故障的整流器从原来的电路中分离出来。类似做手术将病灶从肌体中切除。在电源板上模块引出的直流

电源正负极处用红黑两根0.3-0.5米长的塑料软铜线，线径根据功率大小定。我用的都是1.5平方线。用电烙铁将红线焊到正极上，黑线焊到负极上以便于区分。

安邦信变频器维修公司例1：在实际维修机床的时候，611UE会出现“039”的报警。查看报警说明：039在识别功率部件时出错。在039报警时，会出现039 20000的情况：是有一个功率模块被识别。处理方法是：把数控机床断电，把611U驱动模块与功率模块重新插拔就可以解决问题。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：相关的器件进行配换，第七步：电机故障及原因都排除的情况下，通电进行实验，第八步：在伺服电机正常工作的情况下，进入正常运行。常州海德汉编码器维修业务范围：快修海德汉HEIDENHAIN编码器ERN、ERN、ERN、ROD、ERN、ERN、ERN、EQN、EQN、。24小时接修服务，快速反应测试，每位客户在将海德汉时，都会关心海德汉编码器维修价格，维修单位是怎么做出报价的。有没有胡乱收费，这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mm430

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，用户反映后一次故障时变频器前端断路器跳闸，因为无bop操作面板，在不明故障原因的情况下强行合闸是变频器炸机。

初步检测时发现整流模块有一相击穿，输入端过压保护吸收电路板严重损坏，拆开变频器单独检测电源驱动板正常，模拟驱动变频器检测时也正常，驱动电压波形及变频器主要功能都正常，更换新模块和维修输入端过压保护吸收电路板后整机测试正常，判断为压敏电阻老化损坏或者电网瞬间电压太高压敏电阻炸开，里面的金属粉尘短路使断路器跳闸；但是当进行修复老化时又发现有跳闸现象，测试台短路保护动作，但是检查变频器时又没发现问题，每次送电运行老化1-2小时后测试台出现输入端短路保护而变频器一切正常，假如没有测试台的保护变频器估计又炸机了，仔细检查维修档案及记录，都没发现问题（电源驱动板，接口板，主板单独驱动都正常，整流和逆变模块都正常无短路和放电迹象），后拆开整个变频器的外壳，取下散热风扇后发现，主回路滤波电容有一个对外壳放电，电容被击穿很大一个洞，因该变频器的电容在变频器的外壳里面，必须拆掉风扇和外壳才能检查，所以很容易忽略，更换掉电容后再次测试老化正常。

后判断该变频器的根本原因就是电容老化耐压不够，而安装位置离外壳太近，对外壳间隙性放电击导致的跳闸，用户强行合闸导致炸机。

公司成立于2010年，是国内很早从事工业自动化设备维修的单位之一。公司一直致力于变频器，伺服系统，触摸屏，PLC，伺服电机等自动化设备的维修业务。经过多年的发展我们已经在恒压供水、喷涂(涂

装)设备、印染机械、纺织机械(粗纱机,纺纱机,编织机等)、数控机床(冲床,磨床,车床等)、印刷包装、塑胶机械(注塑机,抽粒机,密炼机等)、建材机械(如水泥,陶瓷,玻璃等生产设备),电线电缆、自动化生产线等领域为客户设计改造了先进的节能自动化控制系统,并为其提供周到的技术支持和售前、售中、售后服务,受到客户的一致好评、成为自动化设备维修行业的重点服务单位。成为集工业自动化控制系统的技术开发应用、自动化流水线改造设计及维护、数控机床系统改造及维修、电路板维修、机电一体化设备维护维修服务为一体的高科技公司。公司拥有多名维修工程师,凭借普通的维修测试仪器和先进的维修测试方法,充足的备件,庞大的元件资料库,多年来为各行各业修复了大量的自动化设备并在客户中树立了良好的企业形象。同时公司与国内外多家厂商保持着密切联系及时掌握市场与技术的发展动态,熟悉各国品牌器件,为客户提供新的价格,货期信息。并代理经销:三菱,欧姆龙,西门子,富士,ABB,台达,威伦,海泰克,普洛菲斯,东洋,安川,施耐德,丹佛斯等各国品牌,价格合理,货源充足!如您需要以上各品牌的电器产品,欢迎来电咨询。公司奉行顾客至上,诚信经营的宗旨为客户提供优质,快捷的服务,是客户值得长期信赖的合作伙伴!经过多年的销售积累,现公司代理销售西门子、ABB、施耐德等进口品牌的变频器、PLC、触摸屏;以及国产欧科变频器、威能变频器、阿尔法变频器、伟创变频器、欧陆直流调速器国内品牌。价格合理,货源充足!如您需要以上各品牌的电器产品,欢迎来电咨询。公司奉行顾客至上,诚信经营的宗旨为客户提供优质,快捷的服务,是客户值得长期信赖的合作伙伴!

同时公司一直致力于变频器,伺服系统,触摸屏,PLC,伺服电机等自动化设备的维修业务。经过多年的发展我们已经在恒压供水、喷涂(涂装)设备、印染机械、纺织机械(粗纱机,纺纱机,编织机等)、数控机床(冲床,磨床,车床等)、印刷包装、塑胶机械(注塑机,抽粒机,密炼机等)、建材机械(如水泥,陶瓷,玻璃等生产设备),电线电缆、自动化生产线等领域为客户设计改造了先进的节能自动化控制系统,并为其提供周到的技术支持和售前、售中、售后服务,受到客户的一致好评、成为自动化设备维修行业的重点服务单位。成为集工业自动化控制系统的技术开发应用、自动化流水线改造设计及维护、数控机床系统改造及维修、电路板维修、机电一体化设备销售、维护维修服务为一体的高科技公司。公司拥有多名维修工程师,凭借普通的维修测试仪器和先进的维修测试方法,充足的备件,庞大的元件资料库,多年来为各行各业修复了大量的自动化设备并在客户中树立了良好的企业形象。

一.三菱FX1S、FX1N、FX2N、FX2NC、FX3U、FX3G、A/Q等系列PLC维修及销售。

二.欧姆龙CPM1A、CPM2A、CP1E、CP1L、CP1H、CQM1H、CS/CJ等系列PLC维修及销售。

三.松下FP0、FP1、FP2、FP3、FPG等系列PLC维修及销售。

四.富士NB0、NB1、NB2PLC。基恩斯KZ、KV、KZ300系列PLC维修及销售。

五.西门子S7-200/300/400系列PLC。台达ES/EH/SS系列PLC维修及销售。

六.三菱、富士、安川、台达、欧姆龙、LG、上海安达等变频器维修及销售。

七.供应各种PLC编程电缆、PLC编程手册、PLC锂电池、PLC通讯板维修及销售。

八.供应施克、图尔克传感器等各种牌子的进口工控产品维修及销售。

九.台湾HITECH、WEINVIEW人机界面,MD204L、MD306L文本维修及销售。

致力于工控自动化产品的推广、应用和销售及工业自动化工程设计的高新科技企业，业务范围包括：变频器销售、恒压供水控制系统柜、变频节能控制柜、自动化工程改造、节能改造项目、变频器维修、伺服控制器维修、PLC控制器维修、工业触摸屏维修等一些工控电路板维修。

公司以的技术支持，缔造了技术应用的领航者，汇集了自动化领域里的精英，以精湛的技术和优质的服务为中国大陆及地区各行业服务及合作；秉承诚信就是荣誉，细节决定成败的技术应用保证理念，实现“三化”运营管理模式（销售产品正规化，技术化，售后服务无忧化）让公司的运营范围在机械设备行业、塑胶行业、印染行业、造纸行业、印刷行业、食品加工、陶瓷行业、市政工程等领域不断扩大，树立起同类产品客户优选口碑。

我公司主要经销代理德瑞斯、泰利信、海利普、阿尔法、微能、三菱、台达、ABB、奥地特等品牌变频器，欢迎广大需要这几款变频器的老板前来采购和技术咨询。

我公司的维修承诺：

一、接到客户维修机器或板卡要求后询问故障情况，以确定故障原因，并做初步报价；

二、对客户送来维修的机器或板卡进行全面检查，确定故障情况后，给客户检测报告并报正式维修价格；经客户确认报价后进行维修；

三、修复后对设备进行模拟负载测试，完成后送回客户，由客户上整机进行现场测试。

四、对于45KW及以上功率传动设备，我们可根据用户请求对深圳变频器维修提供上门维修服务；对于深圳、东莞周边客户，根据情况我们可提供上门提货变频器故障维修服务。

五、保修承诺：我们承诺为客户的维修设备提供三个月保修时间（可根据客户的需求延长保修期，但要缴纳一定的费用）。

六、24小时服务，我们的宗旨：始终坚持以技术为核心,以质量为本,以客户需求为中心。

七、我们的信条：期待交流合作，只要您一个来电、一份来函我们将提供快的服务、可靠的技术和信赖保证触摸屏、工控机、单片机、DCS等程序的编写；滑差调速改变频调速、直流调速，模拟直流调速改数字直流调速；恒压供水、锅炉的风机水泵、空压机、化纤、塑胶、印刷、包装、冶金、木业、线缆、食品等方面有丰富的大量的应用实例经验，为客户解决现场全面的技术问题。

南京变频器维修测试，南京变频器维修，南京维修变频器营销事业总部：各种品牌的变频器，如三菱、富士、伦茨、西门子、三肯、安川、台达、台安等；各种品牌的直流调速器，如欧陆、西门子等；各类PLC，如三菱、西门子、台达等；各种伺服，如伦茨、西门子、三菱等。其他周边产品，如温控器、变送器、编程电缆、制动单元等。京富士变频器维修|南京富士变频器维修中心|南京富士变频器维修|南京变

变频器维修|南京维修富士变频器|南京富士变频器售后维修|南京富士变频器厂家维修|南京富士变频器急修|南京富士变频器抢修

富士变频器经过近二十年的发展无论是在机器外形体积上，还是在线路板新器件的应用上及元器件的集成度上，都有了长足的发展，新产品更是不断推陈出新，从早期的2系列发展到现在的11系列，并根据负载特性的不同推出了通用型的G系列，风机水泵的P系列，简易型的E系列及K系列，此外还有超小型的C系列，以及电梯的VG3变频器。以及早期大功率的G7，P7系列(30kW以上)，此外富士变频器还提供了一系列的选件卡包括干结点的继电器输出卡，数字量模拟量的接口卡，PG反馈卡和两台电机同步运行的同步卡。一系列的变频器的推出和选件卡的应用基本上满足了不同用户的需要，也成为富士变频器能够长足发展的基础。

维修富士变频器无显示维修 维修富士过电流维修 维修富士变频器电源驱动板 维修富士变频器电路板 维修富士变频器主控板 维修富士有输入无输出 维修富士变频器任何硬件故障

全世界都在找上海富士变频器维修中心，终于找到四喜公司维修速度快，技术高，价格低。根据变频器发生故障或损坏的特征，一般可分为两类：一种是在运行中频繁出现的自动停机现象，并伴随着一定的故障显示代码，其处理措施可根据随机说明书上提供的指导方法，进行处理和解决。这类故障一般是由于变频器运行参数设定不合适，或外部工况、条件不满足变频器使用要求所产生的一种保护动作现象。

富士变频器维修部分型号如下：

富士VG5系列变频器

FRN220VG5S-4 FRN200VG5S-4 FRN160VG5S-4 FRN132VG5S-4 FRN110VG5S-4 FRN90VG5S-4  
FRN75VG5S-4 FRN55VG5S-4 FRN45VG5S-4 FRN37VG5S-4 FRN30VG5S-4 FRN22VG5S-4 FRN18.5VG5S-4  
FRN15VG5S-4 FRN11VG5S-4 FRN7.5VG5S-4 FRN5.5VG5S-4 FRN3.7VG5S-4 FRN2.2VG5S-4  
FRN1.5VG5S-4

I、OC1,OC2,OC3

故障显示OC1，OC2，OC3，这是富士变频器常见的故障之一了，它包括了变频器加速中过电流，减速中过电流，和恒速中过电流，此故障产生的原因主要有以下几种:

(1) 加速时间过短，这是我们过电流现象中常见的。依据不同的负载情况我们相应地调整加减速时间，就能消除此故障。 雨花台区富士变频器维修

(2) 大功率晶体管的损坏也可能引起OC报警，富士变频器的大功率晶体管随着半导体技术的发展经过了几次换代，从早期的用于G2(P2)，G5(P5)，G7(P7)系列的GTR模块，到G9(P9)系列的IGBT模块，直到现在使用的IPM模块，无论从封装技术还是保护性能，都有了很大的提高，高耐压、大电流、高频、低耗、静音、多保护功能已成为大功率晶体管模块的发展趋势。大功率晶体管模块的损坏主要可能有以下几种原因造成: 富士变频器级维修|南京富士维修|南京富士变频器维修

a) 输出负载发生短路;

b) 负载过大，大电流持续出现;

c) 负载波动很大，导致浪涌电流过大，都可能引起OC报警，损坏功率模块。

(3)驱动大功率晶体管工作的驱动电路的损坏也是导致过流报警的一个原因。富士G7S、G9S分别使用了PC922, PC923两种光耦作为驱动电路的部分, 由于内置放大电路, 线路设计简单, 被包括富士变频器在内的多家变频器厂家广泛使用。驱动电路损坏表现出来常见的现象就是缺相, 或三相输出电压不平衡。

(4)检测电路的损坏也会导致变频器显示OC报警, 检测电流的霍尔传感器由于受温度, 湿度等环境因数的影响, 工作点很容易发生飘移, 导致OC报警。

## 开关电源损坏

开关电源损坏一个比较明显的特征就是变频器上电无显示, 富士G5S采用了两级开关电源, 它先把中间直流回路的直流电压由500多V转变成300多V, 然后再通过开关电源输出5V, 24V等多路电源, 开关电源的损坏常见的有开关管击穿, 脉冲变压器烧坏, 以及次级输出整流两极管损坏, 滤波电容使用时间过长, 导致电容特性变化, 带载能力下降, 也很容易引起开关电源的损坏。富士G9S则使用了一片开关电源的波形发生芯片, 由于受到主回路高电压的窜入, 经常会导致此芯片的损坏, 由于此芯片市场很少能买到, 引起的损坏较难修复。1.主要是检查各接地线是否良好; 解决方法: 故障原因: 一般主要是传导干扰和电磁感应干扰。变频器输出端接接触器合适吗? 答: 通常情况下, 变频器输出端不允许接接触器, 这是因为当变频器输出端的接触器在没有吸合的情况下。变频器启动时并达到一定的频率后, 接触器才吸合, 就会出现很大的过载电流, 使变频器过流跳闸或损坏变频器。如果在使用中必须在变频器的输出端接接触器, 控制回路一定要确保在变频器启动时输出接触器是吸合的。不允许将变频器输出接触器作为停止或者启动元件使用。变频器50Hz以上的应用情况? 大家知道, 对一个特定的电机来说, 其额定电压和额定电流是不变的。如变频器和电机额定值都是: 15kW/380V/30A, 电机可以工作在50Hz以上当转速为50Hz时, 变频器的输出电压为380V, 电流为30A。这时如果增大输出频率到60Hz, 变频器的输出电压电流还只能为380V/30A。很显然输出功率不变。所以我们称之为恒功率调速。这时的转矩情况怎样呢? 因为 $P = \omega T$  ( $\omega$ : 角速度,  $T$ : 转矩)。因为 $P$ 不变,  $\omega$ 增加了, 所以转矩会相应减小。我们还可以再换一个角度来看: 电机的定子电压 $U = E + I \cdot R$  ( $I$ 为电流,  $R$ 为电子电阻,  $E$ 为感应电势)可以看出,  $U, I$ 不变时,  $E$ 也不变。而 $E = k \cdot f \cdot X$ , ( $k$ : 常数,  $f$ : 频率,  $X$ : 磁通), 所以当 $f$ 由5060Hz时

$X$ 会相应减小对于电机来说,  $T = K \cdot I \cdot X$ , ( $K$ : 常数,  $I$ : 电流,  $X$ : 磁通), 因此转矩 $T$ 会跟着磁通 $X$ 减小而减小。同时, 小于50Hz时, 由于 $I \cdot R$ 很小, 所以 $U/f = E/f$ 不变时, 磁通( $X$ )为常数。转矩 $T$ 和电流成正比。这也就是为什么通常用变频器的过流能力来描述其过载(转矩)能力。并称为恒转矩调速(额定电流不变转矩不变)结论: 当变频器输出频率从50Hz以上增加时, 电机的输出转矩会减小。变频器烧坏的原因与生产环境有很大关。1、功率变频器工作在逆变模式

如果出现此问题, 则说明输入未连接或保险丝熔断。上述原因导致变频器工作在逆变模式时, 分别检查电源线和更换保险丝。但是, 如果原因是输入保护器有效, 则必须将其复位。输入保护器基本上是一种保护电路, 可在高压情况下保护变频器。这种常见变频器问题的其他一些原因包括低输入和高输入等。发生的情况是, 在低输入的情况下, 变频器不会切换到主电源, 因此只能在变频器模式下工作。如果是该装置仅在变频器模式下工作的原因, 您可能需要确保从UPS中选择范围广泛的产品。您还可以安装稳定器来解决电压问题。

## 2、报警声不断