

淮安艾默生变频器损坏维修

| | |
|------|---------------------------|
| 产品名称 | 淮安艾默生变频器损坏维修 |
| 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:艾默生 型号:艾默生 产地:淮安 |
| 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

艾默生

G9S-4JE FRN1.5G9S-4JE FRN0.75G9S-4JE FRN0.4G9S-4JE

富士变频器维修常见故障及判断:

(1) OC报警

键盘面板LCD显示:加、减、恒速时过电流。

对于短时间大电流的OC报警，一般情况下是驱动板的电流检测回路出了问题，模块也可能已受到冲击(损坏)，有可能复位后继续出现故障，产生的原因基本是以下几种情况:机电缆过长、电缆选型临界造成的输出漏电流过大或输出电缆接头松动和电缆受损造成的负载电流升高时产生的电弧效应。

小容量(7.5G11以下)变频器的24V风扇电源短路时也会造成OC3报警，此时主板上的24V风扇电源会损坏，主板其它功能正常。若出现“1、OC2”报警且不能复位或一上电就显示“OC3”报警，则可能是主板出了问题;若一按RUN键就显示“OC3”报警，则是驱动板坏了。

(2) OLU报警

键盘面板LCD显示:变频器过负载。

当G/P9系列富士变频器维修出现此报警时可通过三种方法解决:首先修改一下“转矩提升”、“加减速时间”和“节能运行”的参数设置;其次用卡表测量变频器的输出是否真正过大;普通后用示波器观察主板左上角检测点的输出来判断主板是否已经损坏。

(3) OU1报警

键盘面板LCD显示:加速时过电压。

当富士变频器维修中出现“OU”报警时，首先应考虑电缆是否太长、绝缘是否老化，直流中间环节的电解电容是否损坏，同时针对大惯量负载可以考虑做一下电机的在线自整定。另外在启动时用万用表测量一下中间直流环节电压，若测量仪表显示电压与操作面板LCD显示电压不同，则主板的检测电路有故障，需更换主板。当直流母线电压高于780VDC时，变频器做OU报警;当低于350VDC时，富士变频器维修做欠压LU报警。

(4) LU报警

键盘面板LCD显示:欠电压。

如果设备经常“LU欠电压”报警，则可考虑将变频器的参数初始化(H03设成1后确认)，然后提高变频器的载波频率(参数F26)。若E9设备LU欠电压报警且不能复位，则是(电源)驱动板出了问题。

(5) EF报警

键盘面板LCD显示:对地短路故障。

G/P9系列富士变频器维修出现此报警时可能是主板或霍尔元件出现了故障。

(6) Er1报警

键盘面板LCD显示:存储器异常。

关于G/P9系列富士变频器维修“ER1不复位”故障的处理:去掉FWD—CD短路片，上电、一直按住RESET键下电，知道LED电源指示灯熄灭再松手;然后再重新上电，看看“ER1不复位”故障是否解除，若通过这种方法也不能解除，则说明内部码已丢失，只能换主板了。

(7) Er7报警

A-B、TEC、派克(parker)、霍尼威尔(Honeywell)、法道(Fadal).

西班牙:玛威诺(MAVILOR).

英国:CT、SEM、ASTROSYN、诺冠(NORGREN).

意大利:ABB、LAFERT、ACM、S.B.C、穆格(MOOG)、迪普马(DIPLOMATIC)、邦飞利(BONFIGLIOLI).

法国:ESR、帕瓦斯(PARVEX)、海龙(HERION)、UNI-ELE.

瑞士:马天尼(MARTINI)、瑞诺(INFRANOR)、FAULHABER.

韩国:三星(SAMSUNG)、LG. 选用精度更高的编码器，采样精度和数据位数更高，DSP速度更快，无齿槽效应大功率旋转电机，直线电机，以及采用自学、人工智能等现代控制策略，不断完善伺服驱动器的基本原理。

融合和融合

电机，混响，控制，驱动和通信的垂直整合成为当时低功率伺服驱动器的开放方向。有时我们将这种称为智能电机的集成驱动和通信称为电机。有时我们称之为集成运动控制和通信驱动智能伺服驱动器。电机，驱动器和控制器的集成使得三者能够更加紧密地从规划，制造到运营和维护。然而，这种方法面临着更大的技术挑战和工程师的使用惯，因此难以成为主流，并且它在有伺服电机中都是一个小而且有特色的部分。

通用化

通用驱动程序具有多种参数和丰富的菜单功能。在不改变硬件配置的情况下，用户可以方便地设置V/F控制、无速度传感器开环矢量控制、闭环磁通矢量控制、永磁无刷交流伺服电机控制和再生单元等五种操作方法。适用于各种场合，可驱动不同类型的操作。I型电机，如异步电机、永磁同步电机、无刷直流电机、步进电机，也可用于不同类型的传感器，甚至无轴承传感器。半闭环控制系统可以由电机本身的响应构成，也可以通过与外部方位或速度或扭矩传感器的接口构成高精度全闭环控制系统。

智能化

现代交流伺服驱动器具有参数召回、自我诊断和分析的功能。大多数伺服驱动器具有负载惯性测量和自动增益调整的功能。有的可以自动识别电机的参数，自动确定编码器的零位置，有的可以自动抑制振动。将电子齿轮、电子凸轮、同步跟踪和插值运动等控制功能与驱动相连接，提供了很好的处理伺服用户的方法。

维修的变频器有：三菱变频器，西门子变频器，ABB变频器，富士变频器，安川变频器，施耐德变频器，日立变频器，台达变频器，松下变频器，东元变频器，欧姆龙变频器，艾默生变频器，丹佛斯变频器，爱默生变频器，海利普变频器，惠丰变频器，爱德利变频器，四方变频器，安邦信变频器，汇川变频器，富凌变频器，康沃变频器，三垦变频器，森兰变频器，易能变频器，科比变频器，东芝变频器，威能变频器，时代变频器，LG变频器，台湾以及大陆各品牌变频器等。

丹佛斯变频器故障实例分析：

(1) 丹佛斯vlt2800、vlt2900系列变频器的常见故障为alarm 37和alarm 14 alarm 37为内部故障主要由于控制卡软件故障，现场电磁干扰造成。电磁干扰，变频器在工作中由于整流和变频，周围产生了很多的干扰电磁波，这些高频电磁波对附近的仪表、仪器有一定的干扰。因此，柜内仪表和电子系统，应该选用金属外壳，屏蔽变频器对仪表的干扰。所有的元器件均应可靠接地，除此之外，各电气元件、仪器及仪表之间的连线应选用屏蔽控制电缆，且屏蔽层应接地。如果处理不好电磁干扰，往往会导致变频器误报警，使整个系统无法工作，导致控制单元失灵或损坏。alarm 14为接地故障，一般是由于igbt损坏引起或现场电机或电机电缆绝缘损坏所造成的，由于vlt2800系列变频器没有内设电流互感器，因此该报警一般由于igbt触发端损坏造成。在更换模块前应先用示波器检查驱动触发电路是否良好，以免再次发生相同故障。(2) 丹佛斯vlt3000系列变频器主要故障为电源故障及驱动触发电路故障 vlt3000变频器由于使用到现在年限一般都较长，大部分功率器件都已经老化，特别是平波电容由于长时间的使用，且处于高频状态，很容易造成电解液的干涸。这样就会使得变频器开关电源总体功率下降，导致变频器上电无法正常工作。有时vlt3000变频器上电会出现操作面板闪烁的情况，同时电源高频变压器伴有节奏性的啸叫声，一般是由于电源初级部分存在短路或输出侧电源功率不足的情况。只要找出短路点或性能下降的器件便能很好的解决该故障。该系列变频器驱动触发部分故障一般为大功率晶体管开路、发热击穿或贴片电阻由于长时间使用，阻值变大，导致驱动输出波形畸变，如三相脉冲大小、相位不相等，后要求使用示波器对各路输出波形进行测量。

(3) 丹佛斯Vlt5000的常见故障为整流模块故障、alarm 14和alarm 37 alarm 37为逆变器故障，主要由于igbt的触发电路损坏造成。一般为驱动触发电路的电源部分出现故障引起。主要表现为igbt上桥臂或下桥臂无驱动触发电压，导致变频器检测电路偏离标准值，致使cpu报警。alarm 14为接地故障，除去现场电机或连接电机电缆因素外，变频器自己主要由于电流互感器损坏及其相关辅助电路造成，其中霍尔传感器受温度、湿度等环境因素的影响，工作点漂移，导致报警尤为常见。danfoss变频器的三相输出电流平衡检测较为敏感，因此当电机绕阻绝缘性能下降或现场环境较为潮湿时，该故障反映尤为明显。变频器整流模块的损坏是变频器的常见故障之一，早期生产的变频器整流模块均采用二极管，目前，大部分整流模块则采用晶闸管。中大功率普通变频器整流模块一般为三相半可控整流，整流器件易过热，也容易导致击穿或开路，当其整流模块损坏后，变频器直流母线电压不足，导致alarm 8报警后整机停机。在更换整流模块时，要求其在与散热片接触面上均匀地涂上一层传热性能良好的硅脂，再紧固安装螺丝。由于变频器对外部电源的稳

年来，随着电力电子技术、微电子技术及现代控制理论向交流电气传动领域的渗透，变频交流调速已逐渐取代了过去的滑差调速、变极调速、直流调速等调速系统。几乎可以说，有交流电动机的地方就有变频器的使用。其主要的特点是具有高效率的驱动性能及良好的控制特性。现在通用型的变频器一般包括以下几个部分:整流桥、逆变桥、中间直流电路、预充电电路、控制电路、驱动电路等。

一台变频器的好坏，驱动电路起着至关重要的作用，现就来谈谈驱动电路常见的问题以及解决的办法。驱动电路只是一个统称，随着技术的不断发展，驱动电路本身也经历了从插脚式元的驱动电路到光耦驱动电路，再到厚膜驱动电路，以及比较新的集成驱动电路，现在前面提到的后三种驱动电路在维修中还是经常能遇到的。

几种驱动电路的维修方法

(1) 驱动电路损坏的原因及检查 造成驱动损坏的原因有各种各样的，一般来说出现的问题也无非是U，V，W三相无输出，或者输出不平衡，又或者输出平衡但是在低频的时候抖动，还有启动报警等等。

当一台变频器大电容后的快熔开路，或者是IGBT逆变模块损坏的情况下，驱动电路基本都不可能完好无损，切不可换上好的快熔或者IGBT逆变模块，这样很容易造成刚换上的好的器件再次损坏。这个时候应该着重检查下驱动电路上是否有打火的印记，这里可以先将IGBT逆变模块的驱动脚连线拔掉，用万用表电阻挡测量六路驱动电路是否阻值都相同(但是极个别的变频器驱动电路不是六路阻值都相同的:如富凌、富凌等变频器)，如果六路阻值都基本相同还不能完全证明驱动电路是完好的，接着需要使用电子示波器测量六路驱动电路上电压是否相同，当给定一个启动信号时六路驱动电路的波形是否一致;如果手里没有电子示波器的话，也可以尝试使用数字式电子万用表来测量驱动电路六路的直流电压。

一般来说，未启动时的每路驱动电路上的直流电压约为10V左右，启动后的直流电压约为2-3V，如果测量结果一切正常的话，基本可以判断此变频器的驱动电路是好的。接着就将IGBT逆变模块连接到驱动电路上，但是记住在没有把握的情况稳妥的方法还是将IGBT逆变模块的P从直流母线上断开，中间接一组串联的灯泡或者一个功率大一点的电阻，这样能在电路出现大电流的情况下，保护IGBT逆变模块不被大电容的放电电流烧坏，下面就讲几个在维修变频器时和驱动电路有关的实例。

(2) 富凌616G5，3.7kW的变频器故障现象为三相输出正常，但在低速时电动机抖动，无法进行正常运行。首先估计多数为变频器驱动电路损坏，正确的解决办法应该是确定故障现象后将变频器打开，将IGBT逆变模块从印刷电路板上卸下，使用电子示波器观察六路驱动电路打开时的波形是否一致，找出不一致的那一路驱动电路，更换该驱动电路上的光耦，一般为PC923或者PC929，若变频器使用年数超过3年，

推荐将驱动电路的电解电容全部更换，然后再用示波器观察，待六路波形一致后，装上IGBT逆变模块，进行负载实验，抖动现象消除。

(3) 富凌G9变频器故障现在为上电无显示。接到手估计可能是变频器开关电源损坏，打开变频器检查开关电源线路，但是经检查开关电源器件线路都无损坏，在DC正负处上直流电压也无显示，这个时候要估计到可能是驱动问题，将驱动电路初所有电容拆下，发现有个别电容漏液，更换新的电解电容，再次上电后正常工作。

(4) 富凌变频器故障现象是变频器输出端打火，拆开检查后发现IGBT逆变模块击穿，驱动电路印刷电路板严重损坏，正确的解决办法是先将损坏IGBT逆变模块拆下，拆的时候主要应尽量保护好印刷电路板不受人为二次损坏，将驱动电路上损坏的电子原器件逐一更换以及印刷电路板上开路的线路用导线连起来(这里要注意要将烧焦的部分刮干净，以防再次打火)，再六路驱动电路阻值相同，电压相同的情况下使用示波器测量波形，但变频器一开，就报OCC故障(富凌变频器无IGBT逆变模块开机会报警)使用灯泡将模块的P1和印板连起来，其他的用导线连，再次启动还跳OCC，确定为驱动电路还有问题，逐一更换光耦，后发现该驱动电路的光耦带检测功能，其中一路光耦检测功能损坏，更换新的后，启动正常。

普通富凌变频器故障检测维修，富凌变频器故障，富凌变频器故障检测，富凌变频器故障维修，富凌变频器普通维修，富凌变频器维修，富凌变频器维修公司，富凌变频器维修服务，富凌变频器维修价格，富凌变频器维修原理。

我公司拥有普通的技术队伍，对不同行业自动化的控制需求，针对性的提供不同技术服务和解决方案。已经为客户改造了众多自动化设备及自动化控制系统，我司并为其提供优质的技术支持和售前、售中、售后的一条龙服务。

自成立以来，在全体员工的努力及广大客户的支持下公司的业绩得以迅猛发展，我们已经在恒压供水、印染机械、纺织机械、印刷包装、塑胶建材、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!我们将一如既往会对客户提供更加完善的技术服务、先进的产品及优的性价比，为客户的发展提供有力的产品和技术保障!

公司长期从事各品牌变频器维修、高压变频器维修、直流调速器维修、伺服驱动器维修、消防控制柜维修、PLC维修、电路板维修、电脑板维修、工业设备电源维修、医疗电源维修、监视器维修、显示屏维修、显示器维修、触摸屏维修、医疗显示器维修、B超机维修、盾构机维修、挖掘机维修、空压机维修、机顶盒维修、盾构机配套设备变频机车维修等等。

普通富凌变频器故障检测维修，富凌变频器故障，富凌变频器故障检测，富凌变频器故障维修，富凌变频器普通维修，富凌变频器维修，富凌变频器维修公司，富凌变频器维修服务，富凌变频器维修价格，富凌变频器维修原理。

定性要求较高(三相电压差 $\pm 10\%$)，整流模块的损坏常与机器外部电源有密切关系，所以当整流模块发生故障后，不能再盲目上电，应先检查外围设备。

同时也是一家从事维修各种进口和国产高低压变频器、软起动器、直流调速器、PLC、电梯主板、显示屏的化公司；本公司拥有多名维修工程师，技术，具有十几年的维修经验；中心配有新建的检测仪器，

的带载测试设备，能够提供迅速、优质的24小时维修服务，为客户提供持续的保障。所有维修变频器、软起动器等都进行带载试验，质量可靠有保障；根据客户需求可定制各种配电柜，同时承包企业工厂、宾馆、大厦等变频器、电气控制系统定期维护保养和技术检修服务。变频器维修品牌：进口品牌：艾默生、丹佛斯、ABB、西门子、施耐德、安川、富士、三肯、三菱、松下、欧姆龙、科比、伦茨等变频器。国产品牌：汇川、海利普、英威腾、欧瑞、博世力士乐、森兰、安邦信、蓝海华腾、易驱、三晶、微能、正弦、阿尔法、伟创、创杰、四方、科姆龙、西林、麦格米特、科陆、日业、澳地特、迈凯诺等。电梯维修品牌：迅达、上海永大日立、三菱、康力、日立、通力、蒂森等。

同时也是一家从事维修各种进口和国产高低压变频器、软起动器、直流调速器、PLC、电梯主板、显示屏的化公司；本公司拥有多名维修工程师，技术，具有十几年的维修经验；中心配有新建的检测仪器，的带载测试设备，能够提供迅速、优质的24小时维修服务，为客户提供持续的保障。所有维修变频器、软起动器等都进行带载试验，质量可靠有保障；根据客户需求可定制各种配电柜，