

苏州艾默生变频器各系列维修

产品名称	苏州艾默生变频器各系列维修
公司名称	无锡康思克电气有限公司
价格	222.00/件
规格参数	品牌:艾默生 型号:全系列 产地:苏州变频器维修
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

艾默生

制动组件检查输入电源

Er.oun (7) SB200 森兰 恒速运行过压

加速时间设置太短负载惯性大输入电压异常适当延长加速时间考虑采用能耗制动组件检查输入电源

Er.ouE (8) SB200 森兰 待机时过压 直流母线电压检测电路故障输入电压异常
寻求服务检查输入电源、接线

Er.dcL (9) SB200 森兰 运行中欠压

有重负载冲击充电接触器损坏输入缺相检查负载检查并更换检查输入电源、接线

Er.PLI (10) SB200 森兰 输入缺相 南京安邦信变频器修理安邦信维修输入R、S、T有缺相输用变频技术对交流电机进行调速不仅在性能指标上远超过传统的直流调速，而且在诸多方面都优于直流电动机调速。因此，在各个领域，变频器都得到了广泛的使用。然而变频器中同自然界中的万事万物一样，存在着老化和寿命期限的问题，南京欧姆龙变频器维修检测在长期的运行过程中变频器中的元器件不可避免地会因为各种原因出现这样或那样的故障。

快速地对变频器进行修复不是一件容易的事情，南京欧姆龙变频器维修检测它所涉及知识面较宽、性也比较强。维修人员要想快速地提高维修水平，不但要有一定的理论基础，而且还必须有大量的实践经验。现在结合几个具体的维修案例，介绍几种变频器维修实用方法。

1 逐步缩小法

所谓逐步缩小法，就是通过对故障现象进行分析、对测量参数做出判断，把故障产生的范围一步一步地缩小，落实到故障产生的具体电路或元器件上。它实质上是一个肯定、否定、再肯定、再否定，做到肯定（判定）的判断过程。

例如一台变频器通电后，发现操作盘上无显示。南京欧姆龙变频器维修检测首先判断肯定是无直流供电（可用万用表测量其直流电源电压），进一步检查，发现高压指示灯是亮的（测量PN电压进一步证实），否定主回路高压电路的故障，肯定了开关电源中给操作盘供电的一路电源有问题。测该路电源的交流电压正常，无直流输出，又无短路现象，就可以断定是该电源电路的整流管损坏。南京欧姆龙变频器维修检测这个例子采用的是典型的逐步缩小法。它的整个过程就是通过分析和参数测量，判断、肯定、否定几个回合，确定是整流管损坏。

2 顺藤摸瓜法

所谓顺藤摸瓜法就是根据变频器工作原理，南京欧姆龙变频器维修检测顺着故障现场，沿着信号通路，逐步深入，直达故障发生点，终寻找到故障产生部位的一种方法。

例如一台变频器输出电压三相不平衡。这种故障显然是由2种可能性造成的。一种可能是逆变桥内6个单元中至少有1个单元损坏（开路），另一种可能是6组驱动信号中至少有1组损坏。假设已确定有1个逆变单元无驱动信号，进一步确定驱动电路中故障的产生部位，可采用顺藤摸瓜法来寻找。具体到这个例子，可从上而下地查，即从驱动信号的源头，也就是CPU的输出端起往下查。

CPU输出有信号时检查光耦输入端有无信号，若无信号，则CPU到光耦输入端有断线现象。若有信号，则要检查光耦输出端，查看光耦输出端有无信号。若无信号，则表明光耦损坏。若有信号，则再检查放大电路的输入端和输出端，若输入端有信号而输出端无信号，则表明故障产生在放大电路，或放大管或相关元器件损坏。然后进一步落实就很容易了。

从事工业自动化控制系统集成、工程配套、产品销售、技术支持、南京欧姆龙变频器维修检测工控维修等服务的电气公司。公司致力于电气驱动与自动化领域，通过向客户提供适用的自动化产品和的技术服务来促进工业生产水平的提高是我们的终目标。成都欧姆龙触摸屏维修咨询-成都变频器维修服务电话

南京欧姆龙变频器维修检测公司自主成功研发了很多领域的自动化控制系统并进行了良好的市场应用：如电站辅机控制系统、变频节能改造系统、木工机械控制系统、塑料机械控制系统、硅酮胶控制系统、皮带机传输控制系统、恒压供水控制系统、污水处理控制系统、机床改造控制系统、光缆电缆控制系统、搅拌站中控系统、微机视频及安防监控系统、微机数据采集系统以及饮料生产线自动控制系统等项目。公司已取得诸多成功应用的经验，具有很强的项目开发能力，能在较短的时间内很好地完成用户交付的项目。公司还能根据客户的不同要求，设计制作所需的控制设备、控制系统和自动化控制工程。

公司下辖设备成套厂，可以为用户提供所要求的标准/非标控制屏南京欧姆龙变频器维修检测、控制柜、操作台的加工和成套。如仿威图、ES、GGD、GCK、GCL、GCS、GCM、MNS、PS、KG、PGL、J

K、PK、LK、PGK、XL-21等各种柜体和电气成套。

变频器维修故障范围：

无法启动故障，无显示故障，主板故障报警，开关电源烧坏，过电流故障报警，欠电压故障报警，过载故障报警

，过热故障报警，接地故障报警，无显示故障，有显示无输出故障，主回路过电压故障，主回路欠电压故障，

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具有特色的部分。

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，因此当电机绕组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，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。

故障现象:操作控制面板PMU液晶显示屏“黑屏”

检查处理：检查底板开关电源，脉宽调制集成块N4，测量第4脚与第8脚振荡电阻由正常时的7.5k 变为420k ，第6脚输出电阻R133由正常时的100 变为300 ，电压检测部分N1(TL084)第14脚输出外接电阻R203由正常时的47 变为544k ，触发板输出电阻IGBT第11脚接电阻R226由正常时的9 （两支18 电阻并联）变为144 ，第4脚R214由正常时的18.5 变为21 ，第3脚接电阻R126由正常时的9 变为18.3 ，第1脚接电阻R116由正常时的9 变为12.6 ，将上面的电阻重新更换后，运行正常。

（2）故障现象:操作控制面板PMU液晶显示屏“黑屏”

检查处理（参见图3、图2）：检查底板开关电源，开关管V34（K2255）场效应管栅极2000 限流电阻烧坏，V28（5C）三极管10k 和1.2k 基极电阻均烧坏，N3基准电压块MC340的脚接1000 电阻烧坏，更换新电阻后，运行正常。

（3）故障现象:操作控制面板PMU液晶显示屏“黑屏”

检查处理（参见图3）：检查底板开关电源，开关管V34（K2255）和漏极电阻R400（10 ）烧坏，其他正常，更换后，插好CUVC板，变频器上