

盐城西门子变频器出故障维修

产品名称	盐城西门子变频器出故障维修
公司名称	无锡康思克电气有限公司
价格	334.00/台
规格参数	品牌:西门子 型号:西门子变频器维修 产地:盐城变频器维修
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

西门子

短路的风扇造成开关电源过载关闭输出，控制板迅速失电而参数存储错误，造成参数复位。换掉风扇，问题解决。破坏检查法：

就是采取某种手段，取消内部保护措施，模拟故障条件破坏有问题的器件。令故障的器件或区域凸现出来。首先声明这种方法要有十分的把握来控制事态的发展，也就是维修者心理要明了严重的破坏程度是什么状态，能否接受严重的进一步损坏，并且有控制手段，避免更严重的破坏。

【例1】修理变频器当中，遇到一个开关电源故障的变频器，他的保护回路动作，可以断定变压器输出端有短路支路，可是静态无法测量出故障点。我们利用破坏法来找到静态无故障的器件。首先断开保护回路的反馈信号，令其失去保护功能，然后接通直流电源，要求利用调压器从0v慢慢升高直流电压，观察相关器件。发现有烟冒出，立刻关掉电源，同时利用电阻短路直流滤波电容迅速放电。冒烟的是风扇电源的整流二极管，原来风扇已经短路性损坏了，而该风扇的控制开关信号一直为开状态（器件短路造成高电平开状态），只要开关电源输出正常电压，风扇就短路风扇电源，造成开关电源保护。而在静态测量时，又测不到风扇的短路状态。

8敲击检查法：

变频器是由各种电路板和模块用接插件组成，各个电路板都很多焊点，任何虚焊和接触不良都会出现故障。用绝缘的橡胶棒敲击有可疑的不良部位，如果变频器的故障消失或再现则很可能问题就出在那里。

【例1】某厂的变频器正常运行了3年多，在没有任何征兆的情况下忽然停机，而且没有任何故障信息显示，启动后会时转时停。仔细观察，没有发现任何异样，静态测量也没发现问题。上电后，敲击变频器的壳体，发现运行信号会随着敲击有变化。经检查发现外部端子FR接线端螺钉松动，而且运行信号线端没有压接U型端子，直接连接在端子上，接线处压到了导线的线皮，导致螺钉由于震动松动后，控制线导线与端子虚连。压接U型端子，重新拧紧螺钉故障排除。

9刷洗检查法：

很多特殊的故障，时有时无，若隐若现，令人无法判断和处理。这时就可以用清水或酒精清洗电路板，同时用软毛刷刷去电路板上的灰尘，锈迹，尤其注意焊点密集的地方，过孔和与0伏铜层接近的电路也要清洗干净，然后用热风吹干。往往会达到意想不到的效果。至少有助于观察法的应用。

【例1】某变频器故障是无显示，经过初步检测，整流部分及逆变部分完好，所以通电检察。直流母线电压正常，可是开关电源控制芯片3844的启动的电压只有2v。分压电阻的阻值在线检测小很多，离线检测正常。采用洗刷法处理后，问题解决。原来是一个电容的正极管脚焊盘与0v层的很近，残留的助焊剂使之处于半导通状态。

【例2】变频器被送来时，有若干不同的报警记录。在通电测试过程中同样出现各种虚假的报警。认真清洗控制板与驱动板连接扁平电缆插座焊点后，问题解决。

10原理分析检查法：原理分析是故障排除的根本方法，其他检查方法难以奏效时，可以从电路的基本原理出发，一步一步地进行检查，终查出故障原因。运用这种方法必须对电路的原理有清楚的了解，掌握各个时刻各点的逻辑电平和特征参数（如电压值、波形），然后用万用表、示波器测量，并与正常情况相比较，分析判断故障原因，缩小故障范围，直至找到故障。

【例1】送修的一台变频器同时失去充电电阻短路继电器、风扇运转、变频器状态继电器信号。经过对比试验，证实问题出在控制板。经过分析，问题可能出在锁存器上，因为这些信号都由这个芯片控制。更换后果然修复。

总的来说，故障变频器的检查要从外到内，由表及里，由静态到动态，有主回路到控制回路。以下三个检查一般是必须进行的。

用万用表检测输出端子分别对直流正极和负极的二极管特性和三相平衡特性。这一步可以初步断定逆变模块的好坏，从而决定是否可以空载输出。如果出现相间短路或不平衡状态，就不可以空载输出。

开盖观察，如果上面两步没有发现问题，可以打开机壳，清除灰尘，认真观察变频器内部有无破损，是否有焦黑的部件，电容是否漏液等等。以上是变频器维修培训的十种学习方法，通过这些方法去学习变频器维修有助于更好的入门，进一步掌握更丰富的知识，为熟练学会变频器维修知识做好基础。

2.调整V/F曲线设置,合适的转矩提升设置

3.检查输入电源

4.选择功率大的变频器

5.检查电机线圈电阻

6.检查电机的绝缘

OC2减速运行过电流

1.减速时间太短

2.负载惯性转矩大

3.变频器功率过小 4.变频器输出负载短路

1.加长减速时间

2.外加合适的制动组件

3.选择功率大的变频器入三相不平衡输出严重振荡检查安装配线检查输入电压调整参数消除振荡

Er.PLo (11) SB200 森兰 输出缺相Er.FoP (12) SB200 森兰 功率器件 保护输出有相间短路或接地短路控制板连线或插件松动电机与变频器连线过长22kW及以下机型制动单元过流有严重干扰或变频器损坏重新配线检查并重新连线加输出电抗器或滤波器检查外部制动电阻阻值及接线寻求服务

Er.oHI (13) SB200 森兰 变频器过热 环境温度过高风道阻塞或风扇损坏负载过大降低环境温度清理风道或更换风扇检查负载或选用大功率变频器

Er.oLI (14) SB200 森兰 变频器过载负载过大变频器温度过高加速时间太短直流制动电流过大V/F曲线不合适对旋转中的电机进行再起动输入电压过低检查负载或选用大功率变频器检查风扇、风道和环境温度延长加速时间减小直流制动电流调整V/F曲线和转矩提升量设为转速跟踪起动或等电机完全停止后再起动机检查输入电压

Er.oLL (15) SB200 森兰 电机过载

V/F曲线不合适输入电压过低普通电机长期低速重载运行电机铭牌或过载 保护设置不当电机堵转或负载突变过大正确设置V/F曲线和转矩提升量检查输入电压加独立散热风扇或选用变频电机正确设置F3-02、Fb-00、Fb-01检查负载

Er.EEF (16) SB200 森兰 外部故障 外部故障端子闭合 处理外部故障

Er.oHI (13) SB200 森兰 变频器过热 环境温度过高风道阻塞或风扇损坏负载过大降低环境温度清理风道或更换风扇检查负载或选用大功率变频器

Er.EEF (16) SB200 森兰 外部故障 外部故障端子闭合 处理外部故障

Er.oLP (17) SB200 森兰 电机负载过重 电机电流超出负载过重检出水平并超过检出时间检查负载检查负载过重 保护设置

Er.ULd (18) SB200 森兰 变频器欠载 变频器输出电流小于欠载 保护 水平并超过检出时间检查负载检查欠载 保护设置

Er.cno (20) SB200 森兰 接触器故障 供水系统接触器吸合异常 检查供水系统接触器

Er.EEP (21) SB200 森兰南京安邦信变频器修理安邦信维修 参数存储失败参数写入发生错误复位后，重试，若问题仍然存在请寻求服务

Er.CFE (22) SB200 森兰 通讯异常 通讯干扰严重上位机没有工作通讯参数设置不当检查通讯回路配线及接地检查上位机及接线检查FF菜单设置

Er.ccF (23) SB200 森兰 电流

检测故障 变频器内部连线或插件松动电流传感器损坏或电路异常检查并重新连线寻求服务

Er.Aco (25) SB200 森兰 模拟输入掉线

连线断或外部设备坏掉线门限设置不当检查外部连线和外部设备检查F6-07、F6-16、F6-25的设置

Er.PLL (26) SB200 森兰 清水池缺水 清水池缺水传感器故障 检查清水池水位和水位传感器是否正常

Er.rHo (27) SB200 森兰 热敏电阻开路 南京安邦信变频器修理安邦信维修热敏电阻断线
检查热敏电阻连线或寻求服务

Er.Abb (28) SB200 森兰 异常 停机 故障 失速状态持续1分钟非操作面板下使用 停机 正确设置运行参数

Er.PnL (31) SB200 森兰 操作面板掉线 操作面板丢失或断线 —

AL.oLL SB200 森兰 电机过载 电机热模型检测出电机温升过高 参照对应故障的对策

AL.oLP SB200 森兰 电机负载过重 电机电流超出负载过重检出水平并超过检，。出时间
参照对应故障的对策

AL.ULd SB200 森兰 变频器欠载 变频器输出电流小于欠载 保护 水平超过检出时间 参照对应故障的对策

AL.PnL SB200 森兰 操作面板掉线 操作面板断线或未连接（通过端子输出报警信号） 参照对应故障的对策

AL.Aco SB200 森兰 模拟输入掉线 模拟输入信号低于掉线门限 参照对应故障的对策

AL.PLI SB200 森兰 输入缺相 输入缺相或三相不平衡 参照对应故障的对策

AL.PLo SB200 森兰 输出缺相 输出缺相 参照对应故障的对策

AL.CFE SB200 森兰 通讯异常 通讯超时 参照对应故障的对策