

大丰安川变频器炸机了维修

产品名称	大丰安川变频器炸机了维修
公司名称	无锡康思克电气有限公司
价格	.00/个
规格参数	
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

大丰安川变频器炸机了维修开关电源故障 在 8200

系列通用变频器的维修中我们会经常碰到开关电源损坏。故障点主要有功率开关管的损坏，以及开关电源控制电路的损坏。开关管的损坏较容易更换，原型号晶体管及其替换晶体管都能够买到，控制电路出现故障后修复相对比较复杂，此类型机器的控制电路元器件都是集成于绝缘陶瓷片上，不易更换，需要有一定的经验以及维修技巧。

(5) 变频器散热引起的故障 散热板分离散热技术也是 LENNZE

变频器的一个很大卖点，大丰安川变频器炸机了维修大家都知道常规变频器都是有冷却风扇散热，但有些场合使用了散热风扇后常常成为变频器的一个常见故障点。这种现象主要在纺织工厂比较多见。

纺织工厂空气中的棉絮和化纤常常堵塞风扇，引起变频器故障报警。而 LENZE

变频器的散热板分离散热技术恰恰解决了这个问题。但我们也会碰到客户在使用一段时间后出现变频器带不起重载的现象，从我们的经验分析也有可能是由于变频器的散热问题引起的，由于散热的不充分，元器件更易老化，损耗更快。一般在这种情况下，更换老化器件就能解决此问题。

此外，在实际应用中我们也可以依据变频器的发光二极管的状态判断一下变频器的状态及故障，特别是在没有面板的情况下这种判断办法更方便。一般在绿灯亮，红灯灭的情况下是在控制面板的操作状态下。

绿灯闪烁，红灯亮则是操作面板禁止控制。绿灯灭，红灯一秒闪烁一次，此时变频器为故障状态。大丰安川变频器炸机了维修3结束语 应该说 LENZE 变频器在使用中还是会碰到一些这样那样的故障，以上也是较粗略地介绍了一些常见故障及分析，LENZE

变频器在性能上还是很有特点的，像位置控制，同步控制都是它的优势所在，所以在应用上值得我们去研究的。此外从维修角度来说，LENZE 变频器线路相对来说还是比较复杂的，且 PCB 板有多层布线，对于维修人员的要求也就更高了，大丰安川变频器炸机了维修也希望变频器维修的同行们能够多多交流，解决更多的实际问题。西门子 6SE70 系列变频器故障及维修1 引言

变频器和交流电机组成的交流调速系统具有更宽的允许电压波动范围、更小的体积、更强的通讯能力，更优良的调速性能，在工矿企业中得到了广泛的应用。在变频器的应用中，也会遇到各种各样的故障现象，借助于变频器完善的自诊断保护功能，并通过平时工作中积累的经验来提高处理变频器故障的技术

水平，这将明显地缩短对变频器故障处理的时间。

大丰安川变频器炸机了维修我公司粘胶短纤维生产线上共使用西门子 6SE70 系列变频器 260 多台，在应用中因受周围环境条件，如：温度、湿度、粉尘、硫化氢腐蚀性气体等因素的影响，出现的各种故障报警现象也很多，在维修过程中我们积累了一些故障处理、维修维护保养的经验，下面对西门子 6SE70 系列变频器有代表性的故障现象进行分析介绍。此文中电路板图为维修过程中实际测绘下来的（因文中章节多次涉及同一电子器件，电路板图未按照顺序排列，论述问题涉及到的部分电路，请参见相关电路板图），大丰安川变频器炸机了维修仅代表个人意见，供大家在维修时参考。2变频器故障实例的处理 变频器操作手册上的故障对策表中介绍的皆为较常见的故障，在出现未涉及的一些代码时应对变频器作全面检查。变频器的维修方式采用在线电压检测及直流电阻测量两种方法，测量各关键点电压并与正常值进行比较，将故障范围缩小，进行分析判断；测量元器件直流电阻，根据贴片电阻色环进行判断比较，然后将怀疑元器件拆下，再测量元器件直流电阻，采用比较法来确定元器件的好坏。

2.1 西门子 6SE7016 - 1TA61-Z 变频器的操作控制面板 PMU 液晶显示屏上显示字母“E”报警 变频器液晶显示屏上出现“E”报警时，变频器不能工作，按 P 键及重新停、送电均无效，查操作手册又无相关的介绍，在检查外接 DC24V 电源时，发现电压较低，解决后，变频器工作正常。但是出现“E”报警一般来讲是 CUVC 板损坏，更换一块新 CUVC 板就能正常。“E”报警有以下几种情况是由底板及 CUVC 通讯板故障引起的

（1）故障现象：操作控制面板 PMU 液晶显示屏显示“E”报警 检查处理（参见图 1、图 2）：大丰安川变频器炸机了维修更换一块新 CUVC 板送电开机，液晶显示屏仍显示“E”报警，说明故障原因不在 CUVC 板而在底板。检查底板，用数字万用表测外接 DC24V 电压正常，检测集成块 N3 基准电压不正常，集成块 N2 20 脚输出电压为 0.1V，明显偏低，

正常值应为 15V，查集成块 N2 的 1 脚为 11.3V，8 脚为 0.20V，11 脚电源输入为 27.5V，正常。经分析判断 1 脚、8 脚、20 脚电压值都不正常。测集成块 N3 的 1 脚电压为 0.31V，2 脚电压为 1.8V，电压值也都偏低。用热风枪拆下 N3 集成块 MC340，测 2 脚与 3 脚之间的电阻为 84。更换一块新 N3 集成块 MC340 后，测各引脚电压，1 脚为 2.1V，2 脚为 5.1V，正常。测 N2 集成块各脚电压也都恢复正常。集成块 N3 输出电压不正常，引起 N2 集成块各脚电压也出现偏移。恢复变频器接线，输入参数，启动变频器运行正常。图 1 N2 的相关电路集成块 图 2 集成块 N3 的相关电路 N2 集成块 L4979 各引脚电压数据如表 1 所示。N3 集成块 MC340 各引脚电压数据如表 2 所示。（2）故障现象：操作控制面板 PMU 液晶显示屏显示“E”报警 检查处理（参见图 1、图 2）：用数字万用表测底板 N2、N3 集成块各脚电压，N3 的 1 脚 N2 的 8 脚电压都偏低，测 V28 三极管的基极偏置电阻 4.7k 已变值为 150k。更换新贴片电阻，测 N2、N3 各脚电压正常。因 V28 基极偏置电阻变值，导致 V28 三极管截，造成 N2、N3 集成块不能正常工作。

（3）故障现象：操作控制面板 PMU 板液晶显示屏显示“E”报警 检查处理：一台“E”报警的变频器，将变频器原 CUVC 板上 CBT 通讯板拆下，装在新 CUVC 板上，变频器装好 CUVC 板，启动后。液晶显示屏仍显示“E”报警。大丰安川变频器炸机了维修拆下 CUVC 板检查发现 CBT 通讯板上贴片电阻烧坏。

更换新 CBT 通讯板后，变频器启动工作正常。

(4) 故障现象：操作控制面板 PMU 板液晶显示屏显示“E”报警 检查处理（参见图 1、图 2、图 4）：检查底板电源块 N2（L4974A）第 1 脚的开机电压为 11.32V，正常值为 26.7V；第 20 脚输出电压为 0.117V，正常值为 15.31V；基准电压块 N3（MC340）第 1 脚电压为 0.315V，正常值为 2.1V；第 2 脚的电压值在 1.5~1.8V 之间变化，而正常值为 5.1V。检查继电器 K4，线圈电路串联两支二极管 V16、V15，电阻值分别为 3.67 和 5.5，已经短路，V28（5C）三极管基极电阻由正常值 4.7k 变为 150k 大丰安川变频器炸机了维修，已经烧坏。更换新的电阻和二极管后，运行正常。

2.2 西门子 6SE70 系列变频器的操作控制面板 PMU 液晶显示屏上无显示，“黑屏”

(1) 故障现象：西门子 6SE7016-1TA61-Z 变频器操作控制面板 PMU 液晶显示屏“黑屏” 检查处理（参见图 3、图 1、图 2）：检查底板 V34 场效应管 K2225，发现栅极保护贴片电阻 24 变值为 500k，已损坏。检测 N2 集成块的 20 脚无电压，1 脚为 11.3V，N3 集成块 MC340 脚为 4V，2 脚为 3.3V。

用热风枪将 N3 集成块 MC340 拆下测量 1 脚与 3 脚之间的阻值变为 9k，正常应为 500k。更换新的 N3 集成块 MC340 和 24 贴片电阻。上电测试 N2、N3 集成块各引脚电压，正常。恢复接线，运行正常。图 3 总电源部分电路 操作控制面板 PMU 液晶显示屏“黑屏”故障，大部分与底板 V34 电源管控制极 24 保护贴片电阻变值有直接关系，变值后的电阻值一般为 500k ~ 1M 之间，有的电阻值变为无穷大。

(2) 大丰安川变频器炸机了维修故障现象:操作控制面板 PMU 液晶显示屏“黑屏” 检查处理（参见图 4、图 3、图 2）：检查底板，测量 K4 继电器线圈并联续流二极管 V20，与 K4 线圈串接二极管 V16 击穿短路，测 N7 电源块 L7824 损坏，N4 集成块 UC3844AN 1 脚对地电阻 500，正常值应为 15k。更换同型号二极管 2 支、N4 集成块 UC3844AN、N7 电源块 L7824 后，测试各点电压正常。图 4 X9 端子与继电器 K4 的相关电路 N4 集成块 UC3844AN 各引脚电压数据如表 3 所示。N7 集成块 L7824 各引脚电压数据如表 4 所示。(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，测量 N4 集成块 UC3844AN 4-8 脚之间的 7.5K 电阻烧坏，V34 场效应管 K2225 栅极限流电阻 R133 变值为 720k，用热风枪将贴片电阻拆下，更换新贴片电阻。上电测试各点电压，正常。恢复接线，送电运行正常。

(4) 大丰安川变频器炸机了维修故障现象:操作控制面板 PMU 液晶显示屏“黑屏” 检查处理（参见图 3、图 5）：检查底板，测量 V34 场效应管 K2225，发现栅极保护贴片电阻 24 变值为 430k，电源变压器 T6 二次绕组之间，经 V58 串联连接的 5 只相并联的 100 电阻值为 33，拆下测 100 电阻其中一只已变值为 10M，另一只电阻变值为 1M。更换 24、100 电阻。图 5 X239 端子与集成块 N5 的相关电路

(5) 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，25A 正负熔断器 F1、F2 全部熔断（见图 6），测量 IGBT 模块输出端 U 相与 V 相之间，电阻值为 11，已经短路，（正常阻值应该为 210k），大丰安川变频器炸机了维修 IGBT 模块触发部分触发板 A12、A32、A22 的 3 脚与 4 脚和 7 脚、5 脚、8 脚的电阻值变为 1.9，已经短路。更换同型号六单元 IGBT 模块(型号为 BSM15G120DN12)与触发电路板 A12、A32、A22 后，恢复接线，变频器上电，测量各个电源输出电压正常，IGBT 模块 6 个触发电路脚电压为 -5.1V，正常，显示正常。图 6 6SE701G 变频器主电路图

(6) 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）：检查底板电源部分，查 N4（UC3844）PWM 脉宽调制集成块，测量外接 4 脚振荡电阻原为 7.5，现在变为 420k，运行正常。