

黑龙江佳木斯丹佛斯变频器常见故障现象及维修

产品名称	黑龙江佳木斯丹佛斯变频器常见故障现象及维修
公司名称	上海施承电气自动化有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	上海市金山区枫泾镇经商路99弄3221-3222
联系电话	18930871595 17821060331

产品详情

丹佛斯变频器常见故障现象及维修方案

1、丹佛斯5016变频器“alarm13”过流报警

变频器液晶显示屏上出现“alarm13”报警，并能手动复位，不升速时正常，加速时就报警，重新送电，没有听到内部继电器吸合的声音，怀疑为充电电阻r401并联的接触器km1短路引起电流过大引起，用万用表测km1线圈两端电压正常，停电测线圈直流电阻，为无穷大，换新线圈后上电试车，一切正常。

接触器km1短路引起电流过大过流原因：

（1）重新启动时，一升速就跳闸。这是过电流十分严重的现象。主要原因有：接触器开路，负载过重，机械部分故障；逆变模块损坏；电动机的转矩过小等。

（2）通电后立即报警，这种现象一般不能复位。主要原因有：模块损坏、驱动电路损坏、电流检查电路损坏。

2、丹佛斯5006变频器“alarm8”低压报警

变频器液晶显示屏上出现“alarm8”报警不能复位，经查线排端子104（1）为电压检查点，信号经IC403输送给控制板，并在内部与参数设定电压做比较，如果低与参数下限，变频器就会停车并报警显示故障，测104（11）点无电压，正常为2.3v说明故障点在前面，测IC403（3）脚无电压，测d1负极无直流电压，测变压器有交流输出，可以判断为4R7电阻损坏，换电阻后通电，试运行正常。

3、丹佛斯5006变频器“alarm29”散热片温度过高报警

变频器液晶显示屏上出现“alarm29”报警不能复位，这是我们常碰到的一个故障。出现这种故障时，我们应首先看一下面板的温度显示是否超出参数设置的上限，如果超出看是否与现实温度相符，如果不相符说明检查电路出现故障，经查显示温度与现实不符，测电路14v正常，插头两端无电压，查电阻R207、R208阻值为无穷大，更换新件后一切正常。

4、丹佛斯5032变频器能启动有频率无电压

变频器显示正常，并能启动且有频率变化但没有交流电压产生，试换控制板故障依旧，说明故障在功率部分，测IGBT及相关电路正常，当查到mk1-mk2的排线时，发现排线上有线因腐蚀造成接触阻值过大，用酒精、尖针修理后确切无误后重新通电，一切正常。

5、丹佛斯5004变频器屏幕无显示，灯频闪

变频器无显示但灯频闪，换控制板无变化，怀疑电源部分有故障，上电查功率板的电源各输出都有明显的闪动，说明电源有短路故障，断电用手接触各元器件，当接触到IC408时，发现其温度过高，用万用表测量内部已严重短路，换新后通电测各电压正常，带电机试运行，未发现故障。

6、丹佛斯5006变频器面板显示时好时坏

变频器面板显示时好时坏，换控制板故障依旧，怀疑为电源接触不良，查各电源一切正常，测功率板到控制板之间的线排，发现有接触不良，换新后重新上电一切正常。

7、丹佛斯5006变频器“alarm29”散热片度过高报警

变频器液晶显示屏上出现“alarm29”报警不能复位，这是我们常碰到的一个故障。出现这种故障时，我们应首先看下面板的温度显示是否超出参数设置的上限，如果超出看是否与现实温度相符，如果不相符说明检查电路出现故障，经查显示温度与现实不符，测电路14v正常，插头两端无电压，查电阻R207、R208阻值为无穷大，更换新件后一切正常。R207、R208损坏引出的散热片温度过高报警

8、整流桥损坏

丹佛斯5004变频器运行时前级保险烧毁,空开跳闸,并且听到变频器内部有异常响动,检查过程中,发现整流桥已损坏,炸出几条明显裂缝,测全桥已经短路,经查整流桥的型号为skb30/12参数是电流30A、耐压1200V完全符合技术要求,因变频器负载是拖辊、刀盘而且停车惯性大,且停车时有再生过电压现象,由于再生功率使直流电路电压升高,有时超过允许值,中间电压+再生电压超过整流桥耐压值,即为整流桥炸裂的原因。根据以上原因,我们对变频器个别参数进行调整,如减速时间(210)由原5s延长到10s,三相输出u、v、w加压敏电阻(接法为 连接、加压敏电阻的耐压为100v)。通过以上改进变频器的故障率明显降低。

三相整流桥模块检查方法:将数字万用表拨到二极管测试档,用红、黑两表笔先后测R、S、T相与P、N极之间的正反向二极管特性,来检查判断整流桥是否完好。所测的正反向特性相差越大越好:如正反向为零,说明所检查的一相已被击穿短路;如正反向均为无穷大,说明所检查的一相已经断路。整流桥模块只要有一相损坏,就必须更换。

9、IGBT的损坏

(1)IGBT模块因散热不良引起其损坏

丹佛斯5006变频器在运转中突然发出爆炸声响，同时外接保险烧毁，拆机发现变频器的igbt模块损坏。经过对相关板卡的测试，发现igbt触发线路损坏，测量其他板块正常。在拆卸变频器板卡时发现其电源板和电流检查板上有很多的油污和灰尘。打开变频器的散热片风机，看到散热片上也粘满了油污和杂物，将变频器的散热通道完全堵死。由此推断变频器的IGBT模块因散热不良引起其损坏。

维修过程:首先将变频器完全拆开，将散热通道的散热片拆下，用空压气体将散热片清理干净，同时将变频器内部结构件和板卡全部清理干净。安装igbt模块，安装igbt模块时候要按照模块的要求，顺序安装，力矩适度。修理触发线路，然后依次安装其他器件。安装结束后进行静态的测试，静态测试结果良好后进行通电测试和带负载试验。带负载试验合格，顺利完成维修。