

徐州森兰变频器欠压维修：SB200

产品名称	徐州森兰变频器欠压维修：SB200
公司名称	无锡康思克电气有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:森兰 型号:SB200 产地:徐州
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

徐州森兰变频器欠压维修：SB200常见故障

一、过流

过流是变频器报警普通为频繁的现象。

(1) 重新启动时，一升速就跳闸。这是过电流十分严重的现象徐州森兰变频器欠压维修：SB200。主要原因有：负载短路，机械部位有卡住；逆变模块损坏；电动机的转矩过小等现象引起。

(2) 上电就跳，这种现象一般不能复位，主要原因有：模块坏、驱动电路坏、电流检测电路坏。重新启动时并不立即跳闸而是在加速时，主要原因有：加速时间设置太短、电流上限设置太小、转矩补偿（V/F）设定较高。

二、过压

过电压报警一般是出现在停机的時候，其主要原因是减速时间太短或制动电阻及制动单元有问题。

三、欠压

欠压也是我们在使用中经常碰到的问题。主要是因为主回路电压太低（220V系列低于200V，380V系列低于400V），主要原因：整流桥某一路损坏或可控硅三路中有工作不正常的都有可能導致欠压故障的出现，其次主回路接触器损坏，导致直流母线电压损耗在充电电阻上面有可能导致欠压。还有就是电压检测电路发生故障而出现欠压问题。

四、过热

过热也是一种比较常见的故障，主要原因：周围温度过高，风机堵转徐州森兰变频器欠压维修：SB200，温度传感器性能不良，马达过热。

五、输出不平衡

输出不平衡一般表现为马达抖动，转速不稳，主要原因：模块坏，驱动电路坏，电抗器坏等。

六、过载

过载也是变频器跳动比较频繁的故障，平时看到过载现象我们其实首先应该分析一下到底是马达过载还是变频器自身过载，一般来讲马达由于过载能力较强，只要变频器参数表的电机参数设置得当，一般不大会出现马达过载。徐州森兰变频器欠压维修：SB200而变频器本身由于过载能力较差很容易出现过载报警。我们可以检测变频器输出电压。

七、开关电源损坏

这是众多变频器普通常见的故障，通常是由于开关电源的负载发生短路造成的，有些变频器采用了新型脉宽集成控制器UC2844来调整开关电源的输出，同时 UC2844还带有电流检测，电压反馈等功能，当发生无显示，控制端子无电压，DC12V，24V风扇不运转等现象时我们首先应该考虑是否开关电源损坏了。

八、SC故障

SC故障是有些变频器较常见的故障。IGBT模块损坏，这是引起SC故障报警的原因徐州森兰变频器欠压维修：SB200。此外驱动电路损坏也容易导致SC故障报警。在驱动电路的设计上，上桥使用了驱动光耦 PC923，这是专用于驱动IGBT模块的带有放大电路的一款光耦，下桥驱动电路则是采用了光耦PC929，这是一款内部带有放大电路，及检测电路的光耦。此外电机抖动，三相电流，电压不平衡，有频率显示却无电压输出，这些现象都有可能是IGBT模块损坏。IGBT模块损坏的原因有多种，首先是外部负载发生故障而导致IGBT模块的损坏如负载发生短路，堵转等。其次驱动电路老化也有可能导致驱动波形失真，或驱动电压波动太大而导致IGBT损坏，从而导致SC故障报警。

九、GF—接地故障

接地故障也是平时会碰到的故障，在排除电机接地存在问题的原因外，普通可能发生故障的部分就是霍尔传感器了，霍尔传感器由于受温度，湿度等环境因数的影响，工作点很容易发生飘移，导致GF报警。

十、限流运行

在平时运行中我们可能会碰到变频器提示电流极限。对于一般的变频器在限流报警出现时不能正常平滑的工作，电压（频率）首先要降下来，直到电流下降到允许的范围，一旦电流低于允许值，电压（频率）会再次上升，徐州森兰变频器欠压维修：SB200从而导致系统的不稳定。

变频器维护方法

一、注意事项

操作人员必须熟悉变频器的基本工作原理、功能特点，具有电工操作基本知识。在对变频器检查及保养之前，必须在设备总电源全部切断；并且等变频器Chang灯完全熄灭的情况下进行。

二、日常检查事项

变频器上电之前应先检查周围环境的温度及湿度，温度过高会导致变频器过热报警，严重的会直接导致变频器功率器件损坏、电路短路；空气过于潮湿会导致变频器内部直接短路。在变频器运行时要注意其冷却系统是否正常，如：风道排风是否流畅，风机是否有异常声音。一般防护等级比较高的变频器如：IP20以上的变频器可直接敞开安装，IP20以下的变频器一般应是柜式安装，所以变频柜散热效果如何将直接影响变频器的正常运行，变频器的排风系统如风扇旋转是否流畅，进风口是否有灰尘及堵塞物都是我们日常检查不可忽略的地方。电动机电抗器、变压器等是否过热，有异味；变频器及马达是否有异常响声；变频器面板电流显示是否偏大或电流变化幅度太大，输出UVW三相电压与电流是否平衡。

三．定期保养

清扫空气过滤器冷却风道及内部灰尘。检查螺丝钉、螺栓以及即插件等是否松动，输入输出电抗器的对地及相间电阻是否有短路现象，正常应大于几十兆欧。导体及绝缘体是否有腐蚀现象，如有要及时用酒精擦试干净。如条件允许的情况下，要用示波器测量开关电源输出各路电压的平稳性，如：5V、12V、15V、24V等电压。测量驱动电路各路波形的方波是否有畸变。UVW相间波形是否为正弦波。接触器的触点是否有打火痕迹，严重的要跟换同型号或大于原容量的新品；确认控制电压的正确性，进行顺序保护动作试验；徐州森兰变频器欠压维修：SB200确认保护显示回路无异常；确认变频器在单独运行时输出电压的平衡度。

建议定期检查，应一年进行一次。

四．备件的更换

变频器由多种部件组成，其中一些部件经长期工作后其性能会逐渐降低、

老化，这也是变频器发生故障的主要原因，为了保证设备长期的正常运转，下列器件应定期更换：

1．冷却风扇

变频器的功率模块是发热普遍严重的器件，其连续工作所产生的热量必须要及时排出，一般风扇的寿命大约为10Kh—40Kh。按变频器连续运行折算为2—3年就要更换一次风扇，直接冷却风扇有二线和三线之分，二线风扇其中一线为正极，另一线为负极，更换时不要接错；三线风扇除了正、负极外还有一根检测线，更换时千万注意，否则会引起变频器过热报警。交流风扇一般为220V、380V之分，更换时电压等级不要搞错。

2．滤波电容

中间电路滤波电容：又称电解电容，其主要作用就是平滑直流电压，吸收直流中的低频谐波，它的连续工作产生的热量加上变频器本身产生的热量都会加快其电解液的干涸，直接影响其容量的大小。正常情况下电容的使用寿命为5年。徐州森兰变频器欠压维修：SB200建议每年定期检查电容容量一次，一般其容量减少20%以上应更换。

安邦信变频器维修者必须牢记，逆变模块与驱动电路在故障上有极强的关联性。当逆变模块炸裂损坏后，驱动电路势必受到冲击而损坏，逆变模块的损坏也可能正是因驱动电路的故障而造成，因而无论表现为驱动电路或是逆变输出电路的故障，必须将逆变输出电路与驱动电路一同彻底检查，对主电路上电试机，必须在确定驱动电路正常，能正常输出六路激励脉冲的前题下进行

一、安邦信30KW变频器，上电显示888888按键操作全部失灵。拆机检查，发现电源电路次级有四个滤波电容有鼓包现象，两个16伏1000微法，两个35伏200微法，判断故障原因可能是滤波电容容量不够，或者失容引起，找一块旧板子拆下来两个35伏1000微法电容，两个50伏200微法，焊好后上电试机检测驱动板，显示正常，操作面板按键都反应正常，机器修好。

二、安邦信变频器电源故障，一台132KW安邦信变频器黑屏故障。修理了两天终于搞定，因为郑州开个什么鸟会，拉丝车间停一部分拉丝机，过了半个月后重新开机生产，结果这台变频器上电后黑屏，现场判断开关电源故障，拆下变频器，单独测试驱动板，黑屏，因为变频器是正用的机器，正常断电后黑屏，排除了负载短路的可能，换3844不行，测试负载都正常，电源电路元器件都拆下来检测没有发现异常，普通后一招，把3844启动电源的，滤波电容换了，(原来的是35伏,47微法,)换了一个100微法50伏的电容，送电后一切正常。估计应该是电源滤波电容容量不够，造成3844启动不起来，这下心里舒坦了。

三、安邦信变频器电2.2KW变频器报故障E.OL。故障描述为，输出电流过大，直流端电压过高，变频器内部插接件松动，空载上电试机报故障，以为霍尔互感器坏了，把霍尔互感器拆下来上电还报故障，徐州森兰变频器欠压维修：SB200变频器六路驱动电路用的驱动光耦是PC923，一时无从查起，无意之中按操作面板，发现直流电压显示的数值是860伏，掐指一算，应该是电源电压检测电路故障，变频器检测到直流母线电压过高，威胁到逆变模块的安全，就报故障E.OL，拆机检查电压检测电路，发现R32阻值异常，拆下来测试为无穷大，换电阻后试机正常，直流电压532伏。

四、安邦信变频器电报故障E.SC驱动电路故障维修案例。

a,132变频器报故障ESC驱动电路故障 又是假模块惹得祸，没炸机真是万幸，故障对策，变频器三相输出相间或对地短路，功率模块同桥臂直通，模块损坏，拉闸断电，放电电阻放电，测试逆变主回路，U相下桥臂直通，上桥臂正常，V,W相正常，拆机换U相模块，(这个西门康模块是假的，上次一批买了五个，害人不浅啊，这块还不错，用了一个多月)换一块块富士400A的，测试驱动电路正常，装机试车正常，假模块我无语了。

b,一台30KW安邦信变频器电以前修好的，放在屋里一直没用，昨晚电工值班车间一台机子坏了，就把这台变频器装在拉丝机上，开机就报故障ESC.不应该报故障啊，修好的机器放在屋里自己就坏了，拆机取下驱动板，正反面观察没有异常，短接管压降检测电路，连接电源线上电测试，截止负压正常，启动开关测试动态，一开机就报ESC,晕，看来真坏了，复位又开机，还报故障，断电检测驱动板，插针氧化，砂纸打磨，后测试动态正常，试机带负载也正常，变频器运行的环境恶劣，老是遇到奇奇怪怪的故障现象

五、康沃30KW变频器报故障(模块保护)。测试主回路没有问题，徐州森兰变频器欠压维修：SB200拆机测试驱动板，驱动板动静态电压正常，这是咋回事，因变频器长期工作在潮湿环境，测试触发引线发现有有一相阻值异常偏大5K左右，拔下插排线，徐州森兰变频器欠压维修：SB200用砂纸打磨三相触发插针，测试阻值都在10K多一点，重新装机，带负载运转正常，开关多次不报故障

六、一台30KW安邦信变频器电因为环境恶劣，潮湿损坏，测试主回路整流部分上半周没阻值，下半周阻值正常，拆机检查充电电阻损坏，换充电电阻，测试整流模块正常，测试逆变模块，阻值异常偏大，检测发现160A熔断器损坏，拆下熔断器发现电路板上正负极击穿，熔断器损坏原因找到，打磨电路板将击穿的地方修好测试没有短路地方，测试驱动板正常，装机带负载测试电机运转正常，但是发现散热风机不转，测试没有24伏，拆开检查发现开关变压器的24伏电源输出线圈腐蚀断了重新连接，试机正常。

了解变频器的朋友都知道，当变频器用的时间久了以后就会出现一些小故障，那么对于发生的这些故障来说，有些可以自己处理，有些需要交给的厂家进行维修，但是不管什么的样的故障，普通起码要能看懂变频器的故障代码，只有看懂这个才能知道我们的变频器出了什么故障，才能对接下来的维修工作对症下药。下面杭州三科小编就为大家分享19个常见的变频器故障代码。

1、变频器过电流故障

故障代码:OCF。

(1)故障名称:变频器过电流故障

(2)产生故障的原因:电动机铭牌数据输入不正确:电动机拖动的负载太重:机械卡死;电动机堵转。

(3)解决故障的方法:检查设置(Set)与电动机控制(drC)菜单中电动机铭牌数据是否输入正确;过电流保护阈值是否得当;检查变频器选型与电动机、负载是否适,检查电动机是否堵转;检查机械是否卡死。

2、电动机短路故障

故障代码:SCF

(1)故障名称:变频器根据短路程度的不同,可显示SCF1电动机短路;徐州森兰变频器欠压维修:SB200SCF2有阻抗短路;SCF3接地短路。

(2)生故障的原因: :SCF1:徐州森兰变频器欠压维修:SB200当变频器输出相间或输出对地发生短路,用硬件检测此故障并快速响应(几个微秒),触发故障的电流阈值在变频器3~4倍的额定电流之间。

(3)SCF2:变频器因为变频器输出相间或输出相对地发生阻抗短路,使用软件检测此故障,时间几个毫秒,变频器输出接地可能的原因有:电动机本身的短路;过长的电动机电缆,如果有多个电动机并联,电动机与变频器之间的电缆长度超过80米,而未使用电动机电抗器或变频器输出侧的正弦波滤波器来降低接地漏电流。

(4)产生故障的原因:电动机或变频器到电动机的电缆绝缘问题;电流互感器故障;电源板包括IGBT功率部分故障;控制板故障。SCF3:当电动机起动或运行时,检测变频器输出与地发生短路,变频器检测到输出对地有大的漏电流。

(5)解决故障的方法:检查变频器到电动机之间的电缆绝缘;检查电动机绝缘;如果电动机与变频器之间的电缆过长,应使用电动机电抗器或变频器输出侧的正弦波滤波器以降低接地漏电流;降低变频器的开关频率,检查IGBT功率部分是否正常。

3、制动过速故障

故障代码:OBF。

(1)故障名称:制动过速。

(2)产生故障的原因:由于制动过猛或负载惯量太大,导致变频器内部直流母线电压突然升高。

(3)解决故障的方法:尽可能增加变频器的减速时间;在没有使用制动电阻的情况下,徐州森兰变频器欠压维修:SB200可激活减速时间自适应(brA)功能;如有必要,应增加制动电阻器,并根据实际要求正确计算制动电阻的阻值和功率。

4、变频器过热故障