

顺德sanken变频器维修

产品名称	顺德sanken变频器维修
公司名称	广州腾鸣自动化控制设备有限公司
价格	100.00/件
规格参数	
公司地址	广州市番禺区钟村镇屏山七亩大街3号
联系电话	15915740287

产品详情

顺德sanken变频器维修，容桂sanken变频器维修，杏坛sanken变频器维修，勒流sanken变频器维修，均安sanken变频器维修，三桂sanken变频器维修

容桂 陈村 大良 乐从 龙江 勒流 杏坛 北窖 伦教 均安

佛山腾鸣自动化控制设备有限公司。

3个维修服务点

地址1：佛山顺德碧桂园

地址2：佛山顺德凤翔办事处

地址3：肇庆市高新区（大旺）

免出差费,高精技术,合作心态

佛山腾鸣自动化公司合理设置三个维修服务点,可为广州,广州经济技术开发区东区西区,禅城,番禺,黄埔,佛山,南沙,中山,萝岗,新塘,永和,珠海,三水,顺德,南海,高明,肇庆,东莞,深圳,汕头,江门,清远,

汕尾等地的客户提供免费出差维修服务。广东省外的设备可快递至我司维修,提供现场检测安川伺服维修服务（需协商差旅费用）。

腾鸣自动化公司地址处于105国道旁边,对于佛山,顺德,南海,三水,高明,中山,珠海,肇庆,江门等地的客户亲自送货上门检修,交通极其方便!欢迎广大新老客户莅临腾鸣自动化指导工作!

番禺区顺德碧桂园维修办事处：

佛山、禅城、三水、顺德、南海、陈村、伦教、大旺、高明

变频器维修品牌：

爱得利变频器维修、三菱变频器维修、AB变频器维修、ABB变频器维修、CT变频器维修、科比变频器维修、LG变频器维修、SLM变频器维修、安川变频器维修、丹佛斯变频器维修、东元变频器维修、东芝变频器维修、富士变频器维修、伦茨变频器维修、欧姆龙变频器维修、日立变频器维修、三星变频器维修、施耐德变频器维修、松下变频器维修、台达变频器维修、西门子变频器维修、SEW变频器维修、INVT变频器维修、英威腾变频器维修、汇川变频器维修、INOVANCE变频器维修

sanken变频器维修常见故障：上电无显示，上电过电压报警，上电过电流报警，OC报警,OL报警，输出不平衡，模块损坏，参数错误等故障。

中小功率通用变频器一般为电压型变频器，采用交—直—交工作方式。当变频器刚上电时，由于直流侧的滤波电容容量非常大，在刚充电的瞬间对电流相当于短路，电流会很大。如果在整流桥与电解电容之间不加充电电阻，则相当于380V电源直接对地短路，瞬间整流桥通过无穷大的电流导致整流桥炸掉。加上充电电阻限流后，要是不并继电器或其他元件，充电电阻消耗功率也很大。

例如对于22kW的变频器，在PN端(直流母线)上至少有45A的电流。如果“接控制电路”部分出问题(比如继电器或者晶闸管等等质量有问题)则在变频器运行一会儿充电电阻就将因发热太大而坏掉。所以充电电阻串接在充电回路中，起通电瞬间限流充电，以保护整流器等一些输入回路器件的作用，有的书本上也叫缓冲电阻或启动电阻。西门子6SE701G变频启动电路如附图所示。

1.jpg

充电完成后，控制电路通过继电器的触点或晶闸管将电阻短路，完成变频器的上电过程。如果变频器的交流输入电源频繁通断，或者旁路接触器的触点接触不良或晶闸管的导通阻值变大，反复充电或充电时间过长都会导致充电电阻烧坏。因此在替换充电电阻前，必须找出原因，才能再将变频器投入使用。

但有的变频器在启动期间CPU是有一个电压检测和降频动作的，如果接触器线圈引线端子松动造成接触不良，接触器未能吸合，启动时的较大电流在充电电阻上形成较大的压降，主回路直流电压的急剧跌落为电压检测电路所侦测，CPU会做出降频指令，在空载或轻载时，检测电路将欠压故障“及时上报”，CPU马上停机保护。电阻来不及烧掉，变频器已经停机保护。

01如何选择充电电阻的阻值呢？

380V交流电整流后经过充电电阻对电解电容充电，当充到一定值(比如DC200V)辅助电源启动给控制板供电，让控制板工作从而继电器或晶闸管接通，充电电阻就不再工作了。在开机的瞬间，充电电阻越小，则流过整流桥的电流就越大。经常有初学变频器维修者打来电话咨询，更换了充电电阻，变频器一开机，整流桥马上就被炸掉了，是不是充电电阻选择太小了呢？答案是否定的。

其实，在开机瞬间，一般情况下一开机炸掉整流桥不是因为选择的充电电阻R小了，而是R太大导致整流桥的炸掉。因为变频器开机后，电流经充电电阻去充电，当充的电足够辅助电源启动(比如200V)，CPU工作，发出信号给继电器或晶闸管可控硅让其导通。在继电器导通瞬间继电器b点处电压要是很低(比200V大)，而a点电压是AC380V直接整流过来大概在DC540V左右，所以a、b二端压差很大。在触发、导通瞬间电流很大，就好比a、b之间是一个很小的电阻，瞬间几百伏电压加上去，这样整流桥流过的电流远远大于整流桥额定电流，所以把整流桥炸掉。

变频器功率越大，充电电阻越小。因为变频器功率越大，需要电解电容的容量就越大，而电容器的容量越大，所需要充电的时间就越长。RC决定充电时间，要想充电时间尽量短，只有把充电电阻R取小。一

般充电电阻选择：大值好不要超过300 ，小值好大于等于10 ，大功率变频器选择充电电阻小，小功率变频器充电电阻大。

02储能电容容量的选择

一般选择经验值为 $60 \mu\text{F} / \text{A}$ 。例如，一台15kW的变频器额定电流为30A，需要的电容容量为 $60 \mu\text{F} / \text{A} \times 30 \text{A}$ 即至少为1800 μF ，所以一般选择4个2200 μF (二并二串)或者2个4700 μF 的电容(二串联)。当然还要考虑所选电容器的品牌，品牌不同，质量相差会很大。

有的人维修变频器只对损坏的逆变模块一换了之，往往用不了多长时间模块再次损坏。出现这种情况会抱怨模块质量不佳，用户使用环境太差等等。其实，重要的原因是他们没有找出逆变模块损坏的原因，没有彻底清除故障隐患。

逆变模块的损坏，除了负载长时间过载、散热不良和雷电冲击之外，究其内部原因，电容器的容量减小、失容和失效，是导致其损坏的致命杀手!其危害性不容忽视。容量减小，轻者表现为带负载能力差，负载加重时往往引起直流回路欠压跳闸故障，电容进一步损坏时，则形成对逆变模块的致命打击，此时，电压检测电路来不及做出反应，报出故障，造成逆变模块损坏。

电容不良或失效以后(或容量变小)，带小功率负载(大马拉小车)运行时表面上看不出什么异常，但接入较大功率负载后(满载运行)情形就不一样了。此时变频器直流回路已完全(或者部分)丧失储能滤波能力。直流回路是频率为300Hz的脉动直流，电机启动时的电流吸入，加大了脉动电流的脉动成分。这是电阻选小了对高压电容不利，电阻选大了容易炸的原因之一。此外，如果电机绕组的反电势或变频器的某一输出载波，恰好落在脉动直流的变化范围之内，二者相互叠加，整个系统内脉动电流的急剧变化，恰好落到某一频率点上，电路中的分布电感和分布电容不时的加入进来，各方面的不利因素的加入和互为作用，使回路中的动态能量急剧上升，瞬间危险的谐振过电压在此时出现!逆变模块中的IGBT管和电路中的尖峰电压吸收二极管，它们的耐压值在正常时有一定的甚至是较大的富裕量，但在此时高于耐压值数倍的高电压冲击下，并无招架之功，也显得非常脆弱，过电压炸裂和击穿短路也就不足为奇了。虽然变频器有完善的电压或电流保护检测电路，但如果经常要面对此类瞬间电压畸变，显得无能无力，或有时根本无法做出适时的反应。

但储能电容不良故障往往又较为隐蔽，可以说是软故障，容易被人忽视。有的电容测其容量似乎没有问题，也可以运行，但在运行中是一大隐患。尤其是大功率变频器中的电容，如果环境恶劣运行年久，其引出电极常累月受数百赫兹的大电流充、放电冲击，出现不同程度的腐蚀氧化现象，用电容表测量，容量无异常，但接在电路中，则因充、放电内阻增大，致使直流回路电压跌落，变频器不能正常工作，从而使检修人员作出误判，走弯路。再次强调：储能电容失容后极易出现谐振过电压导致模块炸裂。