

西门子变频器（冒烟）里面电路板烧坏一个工作日修复

产品名称	西门子变频器（冒烟）里面电路板烧坏一个工作日修复
公司名称	上海恒税电气有限公司
价格	1900.00/台
规格参数	品牌:SIEMENS 型号:西门子逆变器维修 产地:西门子控制器维修
公司地址	上海市松江区吉业路450号厂房4号楼303
联系电话	021-51338978 13774208073

产品详情

西门子变频器（冒烟）里面电路板烧坏一个工作日修复

西门子维修必看：致力于做上海西门子维修企业，及时为客户提供高品质的维修服务和技术支持-何工

维修请选择我们：从业至今十一年维修经验，与国内外多家科研机构均有深度技术合作，自主研发多种高精度测试仪器，维修过的西门子不少于150种，维修过的各种不同型号不少于8万种，保障修复率总体保持在95%以上，占具国内同行业先水平。修好的设备客户收到后无需再调试，装机即可使用。正常使用可达到和设备一样的性能和使用年限。现在维修的级别可以不限任何品牌，不限任何型号，不限任何生产年份的设备。只要是西门子的故障我们就可以维修。维修所需更换的配件，均为原厂。

西门子变频器（冒烟）里面电路板烧坏一个工作日修复

变频器缺相故障维修检测和应对措

变频器缺相是常见的变频器故障之一，在R、S、T为三相交流输入变频器中，当其中的一相因为熔断器或断路器的故障而断开时，便认为是发生了输入缺相故障。

变频器主回路

除了输入缺相外，还有一种是变频器输出缺相，这将直接导致电机缺相运行。输出缺相时，电机静止时启动，电机就转不起来。若是在运行中缺相十分危险，电机电流增大1.2倍，发热严重，震动加剧，极易烧坏电机。变频器通过检测输出电流，就可以判断三相输出是否缺相。

变频器输入缺相的检测方

当变频器正常工作时，U_{dc}上的电压如下图所示，一个工频周期内将有6个波头，此时直流电压U_{dc}将不会低于470V，实际上对于一个7.5kW的变频器而言，其C的值大小一般为900 μ f，当满载运行时，可以计算出周期性的电压降落大致为40V，纹波系数不会超过7.5%。而当输入缺相发生时，一个工频周期中只有2个电压波头，且整流电压*di值为零。此时在上述条件下，可以估算出电压降落大致为150V，纹波系数要达到30%左右。

U_{dc}上的电压波形

由此可以看出，在变频器输入缺相后仍在运行时，电容C将被反复大范围的充电，这种情况必然导致电容器损坏，从而造成变频器故障。同时，若负载较轻，虽然不会造成电容的损坏，但是直流电压的纹波系数相比于正常时将会增大很多，而且目前变频器一般具有恒电压控制功能，这将造成开关占空比的振荡和负载电流的振荡。而负载较重时，则进一步损坏整流桥，促使变频器故障几率增大，如在送电时就发生缺相，由于单相大电流运行极易造成变频器烧毁。

检测变频器输入缺相，*jian单的一种方法就是使用硬件检测，如下图所示，该电路中C0上的电压高低将反映R、S、T三相输入有无缺相，当发生缺相时，C0上的电压降低，光藕器件将不导通，A点的信号为高电平，对应缺相的发生。

也可以通过软件对输入缺相进行检测，这是因为U_{dc}在正常情况下，除直流成分外，其主要交流成分的周期为3.33ms，而在缺相的情况下，其主要交流成分的周期将变为10ms，因此通过检测U_{dc}的交流成分的周期，就可以判断其是否缺相。

变频器缺相故障的对策

变频器发生缺相故障时，可以通过电压表或钳型表来判断变频器输入输出是否正常。主回路电气测量的说明如下表所示。

主回路电气测量

检查变频器的输入和输出线路是否正常。

检查外围线路，如断路器、接触器、电抗器、滤波器等。

检查变频器内部的主回路，包括整流桥、IGBT和驱动板。