

# 西门子6RA80直流控制器带负载电机抖动修复方法有

产品名称	西门子6RA80直流控制器带负载电机抖动修复方法有
公司名称	上海恒税电气有限公司
价格	1600.00/台
规格参数	品牌:SIEMENS 型号:西门子直流驱动器维修 产地:西门子直流变频器维修
公司地址	上海市松江区强业路951号
联系电话	021-51338978 13774208073

## 产品详情

西门子6RA80直流控制器带负载电机抖动修复方法有；

- 1、观察R015显示值，380V输入调速器，正常是在380~400V。
- 2、更换脉冲触发电源板
- 3、更换CUD1控制板

工业上有的时候会用到直流调速器，这种设备在使用的过程当中因为某一些原因，经常会有使用不当的情况，\*直接的影响就是导致直流调速器损坏，那么对于工业使用的直流调速器建议大家还是选择大厂家进行维修。

如若不能解决您的问题，可以送至恒税电气进行维修。

维修变频器时，逆变电源模块损坏多是由于驱动电路损坏导致1个桥臂上的2个开关器件同时导通造成的。变频器逆变模块故障不管是在矢量变频器还是节能变频器等变频设备上都是常见的故障，要解决这个问题只有找到损坏的根本原因，首先要杜绝再次损坏的可能性，才能更换变频器模块，或者换上新的模块才能防止再次损坏。

一、判断逆变器电源模块主要有IGBT、IPM等，检查外观是否已炸裂，端子与连接的印制板是否有烧蚀痕迹。用万用表检查C-E、G-C、G-E是否导通，或用万用表测量P上的U、V、W和N上的U、V、W电阻是否一致，以及驱动功率器件控制上的U、V、W、P、N电阻是否一致，以确定是哪个功率器件损坏。

### 二、查找损坏原因

(1)装置本身质量不好。

- (2)外部负载过流严重，不平衡，电机一相绕组电阻对地短路，一相绕组电阻内部短路，负载被机械卡住，一相射穿，输出线有短路或对地短路。
- (3)负载接了一个电容，或由于接线不当，电容对地过大，造成功率管有浪涌电流。
- (4)用户电网电压过高，或出现强烈的瞬间过电压，造成过电压损坏。
- (5)机内功率开关管的过电压吸收电路损坏，导致IGBT不能有效吸收过电压而损坏，如下图所示。
- (6)滤波电容由于老化、容量减小或内部电感变大，母线过电压吸收能力降低，导致母线过电压过高而损坏IGBT.正常运行的母线过电压被逆变开关器件脉冲关断，母线回路电感储能转变。
- (7)IGBT或IPM功率器件的前级光电隔离器件因击穿导致功率器件也击穿，或因印制板隔离器件部件中的灰尘和水分引起火灾击穿，造成IGBT、IPM损坏。
- (8)操作不当或产品设计软件的缺陷，在干扰、上电、断电等不稳定的条件下，可能会造成上、下功率开关器件瞬间同时开通。
- (9)雷击、房屋漏水侵入、异物进入、检查人员误碰等事故。
- (10)检修后更换滤波电容，但电容质量不好，或与电容连接的导线比以前长，使电感量增大，造成母线过电压幅值明显上升。
- (11)前级整流桥损坏，由于主电源前级进入交流电，造成IGBT和IPM损坏。
- (12)维修和更换电源模块时，由于没有静电保护措施，在焊接作业时可能会损坏IGBT，也可能在短期使用中由于维修时散热、紧固和绝缘处理不当而损坏IGBT。
- (13)IGBT并联使用时，更换时未考虑型号和批号的一致性，导致各并联元件电流不均匀，造成损坏。
- (14)变频器内部保护电路(过压、过流保护)部分元件损坏，导致保护功能丧失。
- (15)变频器内部的一组电源，特别是IGBT驱动+、-电源损坏，使输出值发生变化或两组电源之间的绝缘被击穿。

### 三、更换

只有找出损坏的根本原因，先排除进一步损坏的可能，才能更换变频器模块，否则新模块将再次损坏。

(1)IGBT与绝缘栅FET一样，避免静电损坏。在装配焊接时防止损坏的根本措施是将维修机、IGBT模块、电烙铁、人、操作台垫等全部用导线连接起来，使其在相同的电场电位下工作，全部连接到公共点如接地更好。IGBT模块使用前要保持控制电极G与发射极E的连接，不得在器件出厂前拆除防静电保护G-E的连接措施。

电源模块与散热片之间应涂抹导热硅脂，保证涂层厚度为0.1mm，接触面在80%以上，并根据紧固螺钉的大小施加紧固力矩（M4 13 kg-cm、M5 17 kg-cm、M6 22 kg-cm），保证模块散热良好。

3) 机器拆装时，要对拆装部位、螺纹、零件进行记录。原装配上的各种技术措施，在重新装配时都要进行处理，不能简化或省略。如输入双绞线、各电极连接的电阻阻值、绝缘、吸收板或吸收电容应保持原

样；已重新焊接的驱动印制电路板应清洗、涂漆，防止爬电，同时保证绝缘可靠，更不能少装、错装零件。

4) 并联模块要求型号和编号一致，在编号上不能一致，要保证所有并联的模块性能一致。

5) 对于炸机造成的铜质缺陷，应将毛刺磨圆、打磨，避免\*\*过电压放电而再次损坏。