

# 西门子直流调速器上电就报F005（四小时修复解决）

产品名称	西门子直流调速器上电就报F005（四小时修复解决）
公司名称	上海恒税电气有限公司
价格	1200.00/台
规格参数	品牌:SIEMENS 型号:直流调速器维修 产地:德国
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

西门子直流调速器上电就报F005四小时可解决；励磁维修

对直流调速器来说，励磁出故障的机率很大。直流电机可以地转高扭矩，和恒定的励磁电流是分不开的。励磁的电流虽然小，但输出稳定性要求很高，且恒定，功率模块也一直处于工作状态。

CT（Mentor II）系列直流调速器m210为例，励磁的输出模块和一块L型的pcb板组成。励磁模块由半桥触发控制，由整流，触发脉宽，电流取样反馈组成。从主控板给出的脉宽信号经整形放大后，分别控制着励磁电流的大小。+-15v为励磁电流霍尔供电，霍尔检测出输出电流，以电平的方式，经过复杂的运算提供给CPU，CPU再作出相应的调整，构成一个闭环比较控制电路，得到了稳定的输出电流。

那么，脉宽是怎么控制输出电流电压的大小的呢？简单的比喻可以这样，脉宽控制就像一个水开关，脉宽（就是一个脉冲的时间宽度）越宽，同样的时间流通的电流就越大。脉宽越窄，同样时间通过的电流就小。简单来说，GTO一般采用脉宽控制，要求有足够的控制电流。IGBT一般采用脉冲控制，要求有足够的脉冲电压。

西门子直流调速器上电就报F005四小时可解决；励磁维修-维修事例

一台调速器，运行不稳定，电流偏大，用户送修。

故障现象说明，机子其实是可以运转的，电流偏大但不报警，可能是波动电流未达到设定的上限值。用指针万用表进行静态检测，阻抗正常。加电动态检测，反馈正常，供电正常，于是带载试机。M700直流输出700A，正常带载直流电机250KW，励磁外置的FXM5系列励磁控制器。

CT大功率的直流调速器一般带有两个整流桥，为测试备用。于是工程师采用降压（220v）为励磁供给一个恒定的电流电压。公司用维修测试直流电机为4kw、Z4直流电机。电枢电流设置到小。开机报过励磁，这是没有外接励磁控制模块，主板检测电路动作的缘故。

找到驱动板上的ic3光耦，在5足上接一个5k的电阻到地，中间抽头处连接LR1(拔掉插针)，调试可调，一边检测中点电压，约2.6v时，励磁屏蔽。这时用示波器监视电枢输出脉冲，很快便发现正向时有脉冲丢失。检测驱动脉冲，幅度，波形正常。至此，判断出重载不稳定的故障是缺相导致！又由于驱动脉冲正常，故障锁定在输出陶瓷可控硅上。开机，经过检测，发现一个可控硅无法触发，换件后，工作正常。

西门子直流调速器上电就报F005四小时可解决型号包括；

6RA7018-6DS22

6RA7025-6DS22

6RA7028-6DS22

6RA7031-6DS22

6RA7075-6DS22

6RA7078-6DS22

6RA7081-6DS22

6RA7085-6DS22

6RA7087-6DS22

6RA7091-6DS22

6RA7093-4DS22

6RA7095-4DS22

6RA7098-4DS22