

# CT变频器炸电容无显示维修

产品名称	CT变频器炸电容无显示维修
公司名称	上海一擎电气有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	上海市松江区泗泾镇高技路205弄12号203室（注册地址）
联系电话	15001963708

## 产品详情

CT变频器炸电容无显示维修

1、电流检测故障（如报E019，E001）：

（1）控制板Q1（15050026）坏。

（2）7840坏：在[变频器](#)

通电时，用直流档，黑接5脚，红分别接6，7，8脚，值为2.5，2.5，5为正常，否则7840坏。

（3）小板坏：在变频器通电时，用直流档，黑接7840的5脚，红分别接小板的脚从左到右应为2.5，2.5，2.5，3.41.5，0，1.6。

如值不对，小板坏：此时可更换小板坏中的三个小IC（39030024LMV393），如还不好，更换小板。

2、显示POFF：

驱动板上电POFF，测CVD电压正常应为2.6 - 2.7，如测得1.9，可能R51，R52，C36，C37，排线中的某一个坏，其中的电容坏的最多。只在带电机运行时报POFF，驱动板变压器也有可能坏。

### 3、缓冲电阻坏：

缓冲电阻和滤波大电容是成对的。如果其一坏，另一个很可能也坏。缓冲电阻坏也有可能是继电器不吸合（继电器坏或控制板坏，或与二者相连的电路元件坏）引起。单相输入（220V）的变频器，特别要注意：如果无显示或炸机，很可能是用户接入了三相电（380V）引起的（可察控制板的故障记录：母线电压是否由310变为了540）。此时不断IPM的整流桥已坏，滤波大电容也坏（或炸裂或顶面凸起变硬）。如果只更换IPM后就上电，会听到“啪，啪”的响声（电容内的声音），应立即掉电，否则IPM的整流桥又会坏。发现一个大电容坏，最好都换新的。因电容是易坏易老化的器件。

### 4、显示不稳：

先有显示，然后没有，风扇停下，电压只有12，此种现象一般是U1厚膜坏。报故障E015：通电指示灯亮，键盘不亮，拨了风扇就好--风扇短路。

### 5、不制动：

01180099，01180100，01

180113，01180114的制动管不在IPM内部，变频器

炸机和不显示很可能就是在变频器停机制动时引起的，所以更换IPM后，一定要检测制动电路的好坏：制动光耦，制动管（MOS管不好测，可测其串联的续流二极管，正常应为0.37左右），门极电阻（也就是MOS管的门极电阻，正常应为100欧姆）。修好上电后，TD900F093改为150，报E007，红接P（+），黑接PB，如电压在17 - 30跳动，制动正常。TD3200F133=150直流电压270 - 350V制动起作用。

### 6、炸整流桥：

如果测得部分整流桥损坏，而逆变桥全是好的，就有可能是正负母排之间打火引起。环境潮湿是主因，一般是有水滴在正负接线端子之间，或者是有水滴在正接线端子和散热器之间引起炸机的。此种坏机的接线端子绝缘性已变差，一定要更换，否则一上电又炸了。另一种原因就是滤波大电容短路（或炸裂或顶面凸起变硬），也要注意更换电容。

---

## 7、机器打嗝：

即风扇时快时慢，无显示。一般是控制板短路了，去掉控制板再上电，如还打嗝，有可能就是厚膜周边的器件坏了，例如TD1000大体积R56电阻27欧的阻值变大了很多，即打嗝保护电路自身坏了。开关电源不工作，可量其中一个电阻的电压，如有点电压且在跳变，说明开关电源已起振，但后面电路短路了（变压器脚间连锡，滤波电容碰歪），打嗝保护电路在起作用。如一点电压也没有，说明开关电源没起振，一般是厚膜坏或2844及附近器件坏。

---

## 8、风扇无力，转速慢：

EV1000的D6击穿。上电报8888：FECDF21U1板U8坏，有细小裂缝。EV1000如01180128，带载停机报8888：变压器电感量变差或PC9原副边绝缘不够。

---

## 9、按运行报8888：驱动光耦短路。

---

10、EV1000大体积：原故障是炸机，修好后运行无输出或E019，常坏的是U9。无输出有时Q2也坏。

---

11、EV1000小体积：原故障是炸机，修好后运行无输出，常是R13坏。故修炸机时，要养成习惯量一下R13是不是10欧。

---

## 12、TD3000上电显示POFF：

---

1、驱动板CVD电压在2.5V~2.8V是否正常？

---

2、驱动板IU、IV、IW电压是否正常？（电流检测电路）

---

3、控制板VREF基准电压是否正常？检查T1和2.5V的稳压管U24。

---

以上都正常的话，请重新烧写两个DSP程序。请注意擦除后要下电几秒再上电写入程序。否则，DSP坏。

---

整机修好上电显示正常后，要经过以下步骤才按运行，可减少炸机的可能性。

---

直流档红接“十”，黑分别接UVW：TD900，TD3200单相的都应为310v，TD900三相的都应为540v。TD1000，TD3000，EV1000，EV2000都应为5-10V。

---

如不对，不能按运行，否则十有八九会炸机。此时应停机更换对应的光耦和二极管，再重复以上过程，直至电压对了才按运行。

---

13、显示E010：

---

上电显示E010，霍尔坏。运行显示E010，模块坏。

---

### 当变频器

一上电就显示E010，应是电流检测电路本身有故障了。即变频器还没有运行，没有电流输出，但电路已检测到有输出电流了。小功率机常是TL082C坏，大功率机常是霍尔坏。到底UVW哪相电流有问题？可用如下方法判断：用表的mv档红接IU，IV，IW的测试点，正常应为0，如果哪个点偏高（例如+10）或偏低（例如-10），就是对应相电流有问题。

---

例IV=1000mv，V相霍尔坏。当变频器上电显示正常，一按运行就显示E010，模块坏的可能性最大。哪相模块坏，可用如下方法判断：上电，直流档红接“十”，黑分别接UVW，正常都应为5-10V，如其中一相偏高很多，此相模块坏。

---

14、输出不平衡：

---

如测IPM和光耦，电阻都是好的，一般是光耦的性能变差了，对应更换即好。当然，控制板，IPM也有坏的。判断IPM是上桥坏还是下桥坏，可用如下方法判断：上电并按运行，

直流档红接“+”，黑分别接UVW，正常都应为210V，如其中一相为0，下桥坏。直流档黑接“-”，红分别接UVW，正常都应210V，如其中一相为0，上桥坏。

---

15、绝缘或耐压不过：

(1) 散热器不平，顶坏IGBT。(2) 硅脂中有硬的异物(如锡渣)，顶坏IGBT。(3) 制动管下绝缘膜破或陶瓷片裂。(4) 大功率机绝缘柱不良。(5) 单板上接地电容不良。一次对二次耐压不过：驱动板光耦不良。

---

16、EV2000键盘：显示4个8和全部灯亮(较暗)：插座CN1第二排左至右第二脚虚焊。

---

17、控制板无显示维修四步曲：

(1) 量电压。(2) 量晶振。(3) 量复位信号。(4) 重写软件。

---

18、报POFF或E019故障处理：

生产FECD整机老化后PQC测试报POFF或E019，用手摸U1有点热，更换U1后OK。写不进软件：FECD控制板U1U2U16U301都写不进软件，在测试工装上电发现5V短路，但用万用表量5V到地之间的电阻值又正常。拆过很多器件，分析了很久才了现U329装反。修生产送修的单板，首先不要急着去测量，去换器件维修。要先全面观察：正面，反面，故障点近距离，远距离等有无连锡，虚焊，装反，装错。

---

19、EV2000控制板故障处理：