

# 无锡易控变频器故障维修

产品名称	无锡易控变频器故障维修
公司名称	无锡康思克电气有限公司
价格	2223.00/件
规格参数	品牌:易控 型号:易控 产地:无锡变频器维修
公司地址	无锡市惠山区钱桥街道惠澄大道77号
联系电话	0510-83220867 15961719232

## 产品详情

易控

### 2变频器的调试过程

2.1变频器的控制盘CDP312R，液晶显示屏上可以显示4行，每行20个字符。在启动时，语言通过参数99.01进行选

检查频率设定信号感应噪音影响

三菱变频器维修：操作面板没有显示

确认操作面板与变频器是否可靠的连接

电源灯不亮

确认接线和安装是否正确

参数不能写入

是否是运行中(信号STF，STR处于ON)

是否按下[SET]键（[WRITE]键）持续1.5秒以上

是否试图在设定范围外设定参数

是否在外部操作模式时，试图设定参数

确认Pr.77的“参数写入禁止选择”

三菱变频器维修型号：

FR-S540-0.4K-CH , FR-F540L-S400K-CH , FR-F540L-S315K-CH , FR-F540L-S250K-CH , FR-F540L-S220K-CH , FR-F540L-S185K-CH , FR-F540L-S160K-CH , FR-F540L-S132K-CH , FR-F540L-S110K-CH , FR-F540L-S90K-CH , FR-F540-S75K-CH , FR-F540-55K-CH , FR-F540-45K-CH , FR-F540-37K-CH , FR-F540-30K-CH , FR-F540-22K-CH , FR-F540-18.5K-CH , FR-F540-15K-CH , FR-F540-11K-CH , FR-F540-7.5K-CH ;

:FR-E520-7.5K , FR-E520-5.5K , FR-E520-3.7K , FR-E520-2.2K , FR-E520-1.5K , FR-E520-0.75K , FR-E520-0.4K , FR-E520S-2.2K-CH , FR-E520S-1.5K-CH ,FR-E520S-0.75K-CH , FR-E520S-0.4K-CH ;:FR-S540-3.7K-CHR , FR-S540-2.2K-CHR , FR-S540-1.5K-CHR , FR-S540-0.75K-CHR , FR-S540-0.4K-CHR , FR-S540-3.7K-CH , FR-S540-2.2K-CH , FR-S540-1.5K-CH , FR-S540-0.75K-CH FR-F540J-15K-CH;

:FR-F540J-11K-CH , FR-F540J-7.5K-CH , FR-F540J-5.5K-CH , FR-F540J-3.7K-CH FR-F540J-2.2K-CH , FR-F540J-1.5K-CH , FR-F540J-0.75K-CH FR-F540-5.5K-CH, FR-F540-3.7K-CH, FR-F540-2.2K-CH, FR-F540-1.5K-CH, FR-F540-0.75K-CH

FR-A520-37K , FR-A520-33K , FR-A520-22K , FR-A520-18.5K FR-A520-15K FR-A520-11K , FR-A520-7.5K , FR-A520-5.5K , FR-A520-3.7K FR-A520-2.2K FR-A520-1.5K , FR-A520-0.75K , FR-S520-2.7K ;

FR-F740-S75K-CH , FR-F740-55K-CH , FR-F740-45K-CH , FR-F740-37K-CH , FR-F740-30K-CH , FR-F740-22K-CH FR-F740-18.5K-CH , FR-F740-15K-CH , FR-F740-11K-CH , FR-F740-7.5K-CH , FR-F740-5.5K-CH , FR-F740-3.7K-CH , FR-F740-2.2K-CH , FR-F740-1.5K-CH , FR-F740-0.75K-CH ;

FR-A540-0.4K-CH,FR-A540-0.75K-CH, FR-A540-1.5K-CH,FR-A540-2.2K-CH ,FR-A540-3.7K-CH ,FR-A540-5.5K-CH ,FR-A540-7.5K-CH,FR-E540-2.2K-CH,FR-E540-1.5K-CH,FR-E540-0.75K-CH, FR-E540-0.4K-CH, FR-A540L-S375K, FR-A540L-S280K, FR-A540L-S220K, FR-A540L-S160K, FR-A540L-S132K, FR-A540L.东元变频器维修

## 1、东元变频器维修之开关电源故障

在第二级开关电源的设计上，东元变频器使用TL431可控稳压器件来调整开关管的占空比，从而达到稳定输出电压的目的。我们可以从输出侧查找故障，此外当发生无显示，控制端子无电压，DC12V，24V风扇不运转等现象时首先检查开关电源是否已损坏。

择。图1ABB变频器面板控制盘表1面板功能键说明键盘名称用途ACT实际信号显示或查看故障记录PAR参数设置模式FUNC功能模式DRIVE传动选择模式1启动2停机3(REF)激活给定数值设置4正转令驱动器正向运行5反转令驱动器反向运行6(RESET)故障复位7(LOC / REM)本地控制 / 远程（外部）控制该控制盘适用于所有的ACS800系列，单箭头键、双箭头键和ENTER键的用途取决于控制盘的操作模式。

## 2.2变频器的空载通电前的检验

- (1) 将变频器的电源输入端子经过漏电保护开关接到电源上;
- (2) 将变频器的接地端子接地;
- (3) 确认变频器标签的电压频率等级与电网的是否相吻合，无误后送电;

(4) 运行变频器到50hz，测试变频器u、v、w三相输出电压平衡；

(5) 断电完全没显示后，接上电机线。

## 2.3变频器的参数设置

(1) 设置电机的基本额定参数，要综合考虑变频器的工作电流，变频器容量选择应本着变频器额定电流大于电动机额定电流的原则来选配。

(2) 根据电动机的铭牌上额定电压、电流、转速、功率等设置99.5~99.9参数；也可以通过CDP312控制盘的FUNC功能键由启动向导的英文提示一步步进行参数设定；参数设定好后，即可作电机的辨识运行。在电机与其驱动的设备无法分离时，99.10参数应选择IDMAGN；在电机与其驱动的设备分离时，为了保证好的控制精度，99.10参数应选择STANDARD。z+D3m2l

(3) 采用励磁辨识 (IDMAGNETISATION) 是应选择本地控制LOC,用REF键进行激活。手动打开抱闸后，即可进行启动，30s左右辨识完毕，变频器液晶显示屏上的WARNING闪烁消失。3常见的故障及处理方法(1)ACS800 TEMP (4210) 传动的IGBT温度过高，故障跳闸极限为100%。这是由于电解车间温度过高，配电柜空调损坏或电机功率不符合所引起。应检查通风条件和风机运行状态。散热器的散热片，清除灰尘。 (2)CURUNBAL (2330) 逆变单元中的输出电流不平衡。由于外部鼓掌 (接地鼓掌、电机鼓掌、电缆鼓掌等) 或内部故障 (损坏的逆变器元件)。测量电机或电机电缆的绝缘电阻，检查无接地故障。(3)IDMAGNREQ (FF30) 需要对电机进行辨识。这个警告属于正常的启动步骤。进入参数组99.10进行辨识。

(4)BRWIRING (7111) 制动电阻器连接错误。检查电阻器的连接、查看是否安装了内置的制动斩波器，变频器型号标签中是否有“+D150”，确认制动电阻未被损坏。

(5)SCNINV (2340) 并行连接的逆变模块单元短路。检查电机电缆，或逆边器模块中的功率半导体 (IGBT)

(6)SHORTCIRC (2340) 电机电缆短路或逆变器单元的输出桥故障。现象是变频器一上电就跳闸，这种现象一般不能复位，主要原因有:模块坏、驱动电路坏、电流检测电路坏。重新启动时，一升速就跳闸。这是过电流十分严重的现象。主要原因有:负载短路，机械部位有卡住;逆变模块损坏;电动机的转矩过小等现象引起。重新启动时并不立即跳闸而是在加速时跳闸，主要原因有:加速时间设置太短、电流上限设置太小,设置参数组22ACCEL / DECEL.检测逆变器半导体元件和电流互感器，驱动板维修，更换IGBT和驱动板。

(7)DCUNDERVOLT (3220) 中间直流回路电压不足。这可能是由于主电源缺相、熔断器烧断或整流桥内部故障所引起的。检查主电源供电是否正常，如果变频器进线端通过了接触器，要检查接触器的控制回路是否误动作，如控制回路有误动作，可能导致接触器短时间内频繁启动停止，造成变频器欠压故障，复位即好。如果变频器刚断电，迅速通电，也会引发此故障，所以变频器如果断电，要等电容放完后 (约5分钟)，再重新启动变频器。

(8)OVERCURRENT (2310) 输出电流过大。输出电流超过软件的过流跳闸极限。检查电机负载是否短路、机械传动装置是否卡住；检查参数设定是否合适，包括升速和降速的时间是否设定太短、启动转矩是否太小。出铝钩使用了编码器，检查编码器传递数据是否准确 (可从参数里先把编码器去掉，再运行，查看电流是否正常)。参数设置98.01。4、结束语本文通过对ABB变频器基本性能及调试过程进行阐述，从而总结出ABB变频器使用中的注意事项。同时经过多年的使用针对其存在的问题阐述了ABB变频器使用中常见故障的处理方法，从而有效的确保ABB变频器在多功能天车上的正常运行，发挥其应有的性能，体现其优越性。

#### 四、ABB变频器维修型号：

##### abb通用机械传动变频器ACS150系列：

ACS150-01E-02A4-2,ACS150-01E-04A7-2,ACS150-01E-06A7-2,ACS150-01E-07A5-2,ACS150-01E09A8-2,ACS150-03E-02A4-2,ACS150-03E-

03A5-2,ACS150-03E-04A7-2,ACS150-03E-06A7-2,ACS150-03E-07A5-2,ACS150-03E-09A8-2,ACS150-03E-01A2-4,ACS150-03E-01A9-4,ACS

150-03E-02A4-4,ACS150-03E-03A3-4,ACS150-03E-04A1-4,ACS150-03E-05A6-4,ACS150-03E-07A3-4,ACS150-03E-08A8-4;

##### abb ACS350

##### 通用机械传动变频器：

ACS350-01E-02A4-2,ACS350-01E-04A7-2,ACS350-01E-06A7-2,ACS350-01E-07A5-2,ACS350-01E-09A8-2,ACS350-03E-02A4-2,ACS350-03E-03A5-2,ACS350-03E-04A7-2,ACS350-03E-06A7-2,ACS350-03E-07A5-2,ACS350-03E-09A8-2,ACS350-03E-13A3-2,ACS350-03E-17A6-2,ACS3

50-03E-01A2-4,ACS350-03E-01A9-4,ACS350-03E-02A4-4,ACS350-03E-03A3-4,ACS350-03E-04A1-4,ACS350-03E-05A6-4,ACS350-03X-07A3-4,ACS350-03E-08A8-4,ACS350-03E-12A5-4,ACS350-03E-15A6-4：

##### abb ACS510-01系列低压交流传动变频器

:ACS510-01-03A3-4,ACS510-01-04A1-4,ACS510-01-05A6-4,ACS510-01-07A2-4,ACS510-01-09A4-4,ACS510-01-012A-4,ACS510-01-017A-4,ACS510-01-025A-4,ACS510-01-031A-4,ACS510-01-038A-4,ACS510-01-045A-4,ACS510-01-060A-4,ACS510-01-072A-4,ACS510-01-096A-4,ACS510-01-124A-4,ACS510-01-157A-4,ACS510-01-180A-4,ACS510-01-195A-4;

##### abb ACS550-01系列低压交流传动变频器:

:ACS550-01-03A3-4,ACS550-01-04A1-4,ACS550-01-05A4-4,ACS550-01-06A9-4,ACS550-01-08A8-4,ACS550-01-012A-4,ACS550-01-015A-4,ACS550-01-023A-4,ACS550-01-031A-4,ACS550-01-038A-4,ACS550-01-044A-4,ACS550-01-059A-4,ACS550-01-072A-4,ACS550-01-096A-4,ACS550-01-124A-4,ACS550-01-157A-4,ACS550-01-180A-4,ACS550-01-195A-4;

##### abb ACS800系列单传动变频器

:ACS800-01-0001-2,ACS800-01-0002-2,ACS800-01-0003-2,ACS800-01-0004-2,ACS800-01-0005-2,ACS800-01-0006-2,ACS800-01-0009-2,ACS800-01-0011-2,ACS800-01-0016-2,ACS800-01-0020-2,ACS800-01-0025-2,ACS800-01-0030-2,ACS800-01-0040-2,ACS800-01-0050-2,ACS800-01-0060-2,ACS800-01-0070-2,ACS800-01-0003-3,ACS800-01-0004-3,ACS800-01-0005-3,ACS800-01-0006-3,ACS800-01-0009-3,ACS800-01-0011-3,ACS800-01-0016-3,ACS800-01-0020-3,ACS800-01-0025-3,ACS800-01-0030-3,ACS800-01-0040-3,ACS800-01-0050-3,ACS800-01-0060-3,ACS800-01-0070-3,ACS800-01-0100-3,ACS800-01-0120-3,ACS800-01-0004-5,ACS800-01-0005-5,ACS800-01-0006-5,ACS800-01-0009-5,ACS800-01-0011-5,ACS800-01-0016-5,ACS800-01-0020-5,ACS800-01-0025-5,ACS800-01-0030-5,ACS800-01-0040-5,ACS800-01-0050-5,ACS800-01-0060-5,ACS800-01-0070-5,ACS800-01-0100-5,ACS800-01-0120-5,ACS800-01-0140-5,ACS800-01-0011-7,ACS800-01-0016-7,ACS800-01-0020-7,ACS800-01-0025-7,ACS800-01-0030-7,ACS800-01-0040-7,ACS800-01-0050-7,ACS800-01-0060-7,ACS800-01-0070-7,ACS800-01-0100-7,ACS800-01-0120-7,ACS800-11-0011-2,ACS800-11-0016-2,ACS800-11-0020-2,ACS800-11-0025-2,ACS800-11-

0030-2,ACS800-11-0040-2,ACS800-11-0050-2,ACS800-11-0060-2,ACS800-11-0016-3,ACS800-11-0020-3,ACS800-11-0025-3,ACS800-11-0030-3,ACS800-11-0040-3,ACS800-11-0050-3,ACS800-11-0060-3,ACS800-11-0070-3,ACS800-11-0100-3,ACS800-11-0020-5,ACS800-11-0025-5,ACS800-11-0030-5,ACS800-11-0040-5,ACS800-11-0050-5,ACS800-11-0060-5,ACS800-11-0070-5,ACS800

-11-0100-5,ACS800-11-0120-5,ACS800-04-0080-2,ACS800-04-0100-2,ACS800-04-0120-2,ACS800-04-0140-2,ACS800-04-0170-2,ACS800-04-0210-2,ACS800-04-0230-2,ACS800-04-0260-2,ACS800-04-0300-2,ACS800-04-0140-3,ACS800-04-0170-3,ACS800-04-0210-3,ACS800-04-0260-3,ACS800-04-0320-3,ACS800-04-0400-3,ACS800-04-0440-3,ACS800-04-0490-3,ACS800-04-0170-5,ACS800-04-0210-5,ACS800-04-0260-5,ACS800-04-0320-5,ACS800-04-0400-5,ACS800-04-0440-5,ACS800-04-0490-5,ACS800-04-0550-5,ACS800-04-0610-5,ACS800-04-0140-7,ACS800-04-0170-7,ACS800-04-0210-7,ACS800-04-0260-7,ACS800-04-0320-7,ACS800-04-0400-7,ACS800-04-0440-7,ACS800-04-0490-7,ACS800-04-0550-7,ACS800-04-0610-7,ACS800-02-0080-2,ACS800-02-0100-2,ACS800-02-0120-2,ACS800-02-0140-2,ACS800-02-0170-2,ACS800-02-0210-2,ACS800-02-0230-2,ACS800-02-0260-2,ACS800-02-0300-2,ACS800-02-0140-3,ACS800-02-0170-3,ACS800-02-0210-3,ACS800-02-0260-3,ACS800-02-0320-3,ACS800-02-0400-3,ACS800-02-0440-3,ACS800-02-0490-3,ACS800-02-0170-5,ACS800-02-0210-5,ACS800-02-0260-5,ACS800-02-0320-5,ACS800-02-0400-5,ACS800-02-0440-5,ACS800-02-0490-5,ACS800-02-0550-5,ACS800-02-0610-5,ACS800-02-0140-7,ACS800-02-0170-7,ACS800-02-0210-7,ACS800-02-0260-7,ACS800-02-0320-7,ACS800-02-0400-7,ACS800-02-0440-7,ACS800-02-0490-7,ACS800-02-0550-7,ACS800-02-0610-7,ACS800-07-0070-3,ACS800-07-0100-3,ACS800-07-0120-3,ACS800-07-0140-3,ACS800-07-0170-3,ACS800-07-0210-3,ACS800-07-0260-3,ACS800-07-0320-3,ACS800-07-0400-3,ACS800-07-0440-3,ACS800-07-0490-3,ACS800-07-0610-3,ACS800-07-0770-3,ACS800-07-0870-3,ACS800-07-1030-3,ACS800-07-1230-3,ACS800-07-1540-3,ACS800-07-1850-3,ACS800-07-0100-5,A