

# 扬州富士变频器内部故障维修

产品名称	扬州富士变频器内部故障维修
公司名称	无锡康思克电气有限公司
价格	2325.00/件
规格参数	品牌:富士 型号:富士 产地:扬州变频器维修
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

富士

VFD-VL系列：电梯专用型

VFD-DD系列：永磁同步门机驱动型

VFD-M-D系列：电梯门机控制型

台达变频器常见故障：

台达变频器过流故障：过流故障可分为加速、减速、恒速过电流。其可能是由于变频器的加减速时间太短、负载发生突变、负荷分配不均，输出短路等原因引起的。这时一般可通过延长加减速时间、外加能耗制动元件、进行负荷分配设计、对线路进行检查。如果断开负载变频器还是过流故障，说明变频器逆变电路已环，需要更换变频器。

台达变频器过载故障：过载故障包括变频过载和电机过载。其可能是加速时间太短，电网电压太低、负载过重等原因引起的。一般可通过延长加速时间、延长制动时间、检查电网电压等。负载过重，所选的电机和变频器不能拖动该负载，也可能是由于机械润滑不好引起。如前者则必须更换大功率的电机和变频器；如后者则要对生产机械进行检修。

台达变频器欠压：说明变频器电源输入部分有问题，需检查后才可以运行。

台达变频器输出端打火：拆开检查后发现IGBT逆变模块击穿，驱动电路印刷电路板严重损坏，正确的解决办法是先将损坏IGBT逆变模块拆下，拆的时候主要应尽量保护好印刷电路板不受人为二次损坏，将驱动电路上损坏的电子原器件逐一更换以及印刷电路板上开路的线路用导线连起来（这里要注意要将烧焦的部分刮干净，以防再次打火），再六路驱动电路阻值相同，电压相同的情况下使用示波器测量波形，但变频器一开，就报OCC故障（台达变频器无IGBT逆变模块开机会报警）使用灯泡将模块的P1和印板连起来，其他的用导线连，再次启动还跳，确定为驱动电路还有问题，逐一更换光耦，后发现该驱动电路的光耦带检测功能，其中一路光耦检测功能损坏，更换新的后，启动正常。变频调速系统以其优越于直流传动的特点，在很多场合中都被作为的传动方案，现代变频调速基本都采用16位或32位单片机作为控制核心，从而实现全数字化控制，调速性能与直流调速基本相近，但使用变频器时，其维修要比直流复杂，一旦发生故障，企业的普通电气人员就很难处理

一旦发生了参数设置类故障后，变频器都不能正常运行，一般可根据说明书进行修改参数。如果以上不行，好是能够把所有参数恢复出厂值，然后按上述步骤重新设置，对于每一个公司的变频器其参数恢复方式也不相同。

## 二、西威变频器维修-过压类故障

变频器的过电压集中表现在直流母线的支流电压上。正常情况下，变频器直流电为三相全波整流后的平均值。若以380V线电压计算，则平均直流电压 $U_d = 1.35 U_{线} = 513V$ 。在过电压发生时，直流母线的储能电容将被充电，当电压上至760V左右时，变频器过电压保护动作。因此，变频器来说，都有一个正常的工作电压范围，当电压超过这个范围时很可能损坏变频器，常见的过电压有两类。

### 1、西威变频器维修-输入交流电源过压

这种情况是指输入电压超过正常范围，一般发生在节假日负载较轻，电压升高或降低而线路出现故障，此时好断开电源，检查、处理。

### 2、发电类过电压世界

这种情况出现的概率较高，主要是电机的同步转速比实际转速还高，使电动机处于发电状态，而变频器又没有安装制动单元，有两起情况可以引起这一故障。

（1）当变频器拖动大惯性负载时，其减速时间设的比较小，在减速过程中，变频器输出的速度比较快，而负载靠本身阻力减速比较慢，使负载拖动电动机的转速比变频器输出的频率所对应的转速还要高，电动机处于发电状态，而变频器没有能量回馈单元，因而变频器支流直流回路电压升高，超出保护值，出现故障，而中经常发生在干燥部分，处理这种故障可以增加再生制动单元，或者修改变频器参数，把变频器减速时间设的长一些。增加再生制动单元功能包括能量消耗型，并联直流母线吸收型、能量回馈型。能量消耗型在变频器直流回路中并联一个制动电阻，通过检测直流母线电压来控制功率管的通断。并联直流母线吸收型使用在多电机传动系统，这种系统往往有一台或几机经常工作于发电状态，产生再生能量，这些能量通过并联母线被处于电动状态的电机吸收。能量回馈型的变频器网侧变流器是可逆的，当有再生能量产生时可逆变流器就将再生能量回馈给电网。

（2）多个电动拖动同一个负载时，也可能出现这一故障，主要由于没有负荷分配引起的。以两台电动机拖动一个负载为例，当一台电动机的实际转速大于另一台电动机的同步转速时，则转速高的电动机相当于原动机，转速低的处于发电状态，引起故障。在纸机经常发生在榨部及网部，处理时需加负荷分配控制。可以把处于纸机传动速度链分支的变频器特性调节软一些。

### 三、过流故障

过流故障可分为加速、减速、恒速过电流。其可能是由于变频器的加减速时间太短、负载发生突变、负荷分配不均，输出短路等原因引起的。这时一般可通过延长加减速时间、减少负荷的突变、外加制动元件、进行负荷分配设计、对线路进行检查。如果断开负载变频器还是过流故障，说明变频器逆变电路已环，需要更换变频器。

### 四、西威变频器维修-过载故障

过载故障包括变频过载和电机电器过载。其可能是加速时间太短，直流制动量过大、电网电压太低、负载过重等原因引起的。一般可通过延长加速时间、延长制动时间、检查电网电压等。负载过重，所选的电机和变频器不能拖动该负载，也可能是由于机械润滑不好引起。如前者则必须更换大功率的电机和变频器；如后者则要对生产机械进行检修。

### 五、西威变频器维修-其他故障

- 1、欠压；说明变频器电源输入部分有问题，需检查后才可以运行。
- 2、温度过高；如电动机有温度检测装置，检查电动机的散热情况；变频器温度过高，检查变频器的情况。
- 3、其他情况；如硬件故障，通讯故障等，可以同供应商联系！

### 常见西威变频器维修故障原因分析

#### 一、过电流跳闸的原因分析

(1) 重新起动时，一升速就跳闸。这是过电流十分严重的表现。

主要原因有：

- 1) 负载侧短路
- 2) 工作机械卡住
- 3) 逆变管损坏
- 4) 电动机的起动转矩过小，拖动系统转不起来

(2) 重新起动时并不立即跳闸，而是在运行过程中跳闸

可能的原因有：

- 1) 升速时间设定太短
- 2) 降速时间设定太短
- 3) 转矩补偿设定较大，引起低速时空载电流过大
- 4) 电子热继电器整定不当，动作电流设定得太小，引起误动作

## 二、电动机不转的原因分析

### (1)功能预置不当

- 1) 上限频率与高频率或基本频率和高频率设定矛盾
- 2) 使用外接给定时,未对"给定/外接给定"的选择进行预置
- 3) 其他的不合理预置

(2) 在使用外接给定时,无"起动"信号

(3) 其它原因：

- 1) 机械有卡住现象
- 2) 电动机的起动转矩不够
- 3) 变频器的电路故障

## 三、电压跳闸的原因分析

(1) 过电压跳闸，主要原因有：

- 1) 电源电压过高
- 2) 降速时间设定太短
- 3) 降速过程中，再生制动的放电单元工作不理想
  - a. 来不及放电，应增加外接制动电阻和制动单元
  - b. 放电支路发生故障,实际并不放电

(2) 欠电压跳闸,可能的原因有:

1) 电源电压过低 2) 电源断相 3) 整流桥故障

西子奥的斯电梯西威变频器故障代码

supply:供电电压故障

under voltage:欠电压

over voltahe:过电压

IGBT desaturat:IGBT故障

inst over cuurent : 过电流

ground fault : 接地故障

curr fbk loss : 电流反馈故障

module OT : 模块过热

heatsink OT : 散热器过热

motor OT : 电机过热

heatsink S OT : 散热器传感器过热

rugulation S OT : 调节板传感器过热

intake air SOT : 环境温度传感器过热

cont fbk fail : 接触器反馈故障

commcardfault : 通讯故障

appl card fault : 选件卡故障

drive overload : 变频器过载

BU overload : 电机过载

data lost : 制动单元过载

brake fbk fail : 数据丢失

door fbk fail : 门驱反馈故障

spd fbk loss:速度反馈丢失

西威变频器维修 : AVY2055-KBL A AVY2075-KBL A AVY3110-KBL A AVY3150-KBL A AVY4185-KBL A

AVY4221-KBL A AVY4301-KBL A AVY4370-KBL A AVY5550-KBL A AVY5450-KBL A AVO3150-KBL A  
AVY6750-KBL A AVY2055-KBLM AVY2075-KBLM AVO2055-KBLM AVY4185-KBLM AVY3150-KBLM  
AVY4221-KBLM AVO5550-KBLM AVO3075-KBLM AVO3110-KBLM AVO3130-KBL BR4 AVY6750-KBL BR4  
AVY5450-KBL BR4 AVY5550-KBL BR4 AVY4301-KBL BR4 AVY4370-KBL BR4 AVY4185-KBL BR4  
AVY3110-KBM BR4 AVY6750-KBX AGY3110-KBX

异步电梯西威变频器维修型号：AVY2055-KBL A AVY3075-KBL A AVY3110-KBL A AVY3150-KBL A  
AVY4180-KBL A AVY4220-KBL A AVY4300-KBL A AVY4370-KBL A AVY5550-KBL A AVY5450-KBL A  
AVO3150-KBL A AVY6750-KBL A

同步电梯专用西威变频器维修型号：AVY2055-KBLM AVY2075-KBLM AVO2055-KBLM AVY4180-KBLM  
AVY3150-KBLM AVY4220-KBLM AVO5550-KBLM AVO2075-KBLM AVO3110-KBLM AVO3075-KBL BR4  
AVY6750-KBL BR4 AVY5450-KBL BR4 AVY5550-KBL BR4 AVY4300-KBL BR4 AVY4370-KBL BR4  
AVY3185-KBL BR4 AVY3110-KBM BR4 AVY6750-KXX AGY3110-KBX AGY3150-KBX AGY2075-KBX  
AGY4220-KBX AGY5550-KBX AVS3110-KBL AVS2075-KBL AVS3150-KBL AVS3185-KBL

西威变频器维修主板型号：RV33-3 A-O V3.4 RV33-4NV-1

西威变频器维修驱动板型号：PV33-4L-18-400D

变频器电源板PV33-2-04，PV33-2-07，PV33-3-11，PV33-3-15，PV33-4-18，  
PV33-4-22，PV33-4-45，PV33-4-55，变频器IGBT S8H59等。

西威PG卡 西威分频卡：TL-EXP-E V2.2 AVY2055-KBL A AVY2075-KBL A AVY3110-KBL A AVY3150-KBL A  
AVY4185-KBL A AVY4221-KBL A AVY4301-KBL A AVY4370-KBL A AVY5550-KBL A AVY5450-KBL A  
AVO3150-KBL A AVY6750-KBL A AVY2055-KBLM AVY2075-KBLM AVO2055-KBLM AVY4185-KBLM  
AVY3150-KBLM AVY4221-KBLM AVO5550-KBLM AVO3075-KBLM AVO3110-KBLM AVO3130-KBL BR4  
AVY6750-KBL BR4 AVY5450-KBL BR4 AVY5550-KBL BR4 AVY4301-KBL BR4 AVY4370-KBL BR4  
AVY4185-KBL BR4 AVY3110-KBM BR4 AVY6750-KBX AGY3110-KBX AGY3150-KBX AGY2075-KBX  
AVS1110-EBL AVs1075-KBL AVS1150-KBL AVS1185-KBL AGY3150-KBX AGY2075-KBX AGY4221-KBX  
AGY5550-KBX AVS1110-EBL AVs1075-KBL AVS1150-KBL AVS1185-KBL

西威变频器主板型号：RV33-3 A-O V3.4 RV33-4NV-1 RV33-4 A-O

西威变频器驱动板型号：PV33-4L-18-400D

变频器电源板PV33-2-04；PV33-2-07；PV33-3-11；PV33-3-15；PV33-4-18；  
PV33-4-22；PV33-4-45；PV33-4-55；变频器IGBT S8H59等。VFD-A系列：

VFD007A21A,VFD007A23A,VFD015A21A,VFD015A23A,VFD007A43A,VFD015A43B,

VFD022A21A,VFD022A23A,VFD037A23A,VFD022A43A,,VFD037A43A,VFD055A23B,

VFD075A23B,VFD055A43B,VFD075A43B,VFD110A23A,VFD150A23A,VFD185A23A,

VFD220A23A,VFD110A43A,VFD150A43A,VFD185A43A,VFD220A43A;

VFD-M系列:

VFD004M21A,VFD004M23A,VFD007M21A,VFD007M23A,VFD015M21A,VFD015M23A,