

# 江阴安川变频器维修

|      |                           |
|------|---------------------------|
| 产品名称 | 江阴安川变频器维修                 |
| 公司名称 | 无锡康思克电气有限公司               |
| 价格   | 111.00/台                  |
| 规格参数 | 品牌:安川<br>型号:安川<br>产地:江阴   |
| 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

-04 中输入正确的密码。

### 2、安川变频器维修显示OPE01 ~ OPE13

参数的设定值有故障。具体故障可参考安川变频器故障报警说明一文中的故障代码。

### 3、安川变频器维修显示CPF00 或CPF01

数字式操作器/LED 监视器的通信故障。数字式操作器/LED 监视器和变频器间的连接有故障。请拆下

数字式操作器/LED 监视器后重新安装。

安川变频器维修故障二：电机不旋转

此时，可能是以下原因所致：

按下操作器的RUN 键，电机也不运行。频率指令为0.00Hz 或未通过多功能接点输入选择速度。检查输入信号以及频率指令设定值。同样务必设定基极\*\*信号。如果被基极\*\*了，变频器不接受任何输入的运行指令。

负载过大。检查电机电流。如果该电流为变频器额定电流的极限，负载可能会过高。检查变频器的容量和机械系统。检查制动器是否正常工作，以确认制动器闭合时电机不运行。

安川变频器维修故障三：电机旋转方向相反

电机朝反方向旋转是由电机输出线连接错误所引起。

当进行反转时，请交换U、V、W中的任意2根接线。如果使用了编码器，则极性也必须切换。如果在V/f模式下运行变频器，可以使用参数b1-04改变旋转方向。

#### 安川变频器维修故障四：电机无转矩/加速时间较长

受转矩极限的限制。当设定了L7-01 ~ L7-04（转矩极限）时，将无法输出大于该设定值的转矩，因此会出现转矩不足或加减速时间长的现象。

加速中防止失速值较低。如果L3-02（加速中防止失速值）的设定值过低，则加速时间变长。请确认设定值是否适当以及电机负载是否过大。

运行中防止失速值较低。如果L3-06（运行中防止失速值）的设定值过低，则在电机速度和转矩会受到限制。请确认设定值是否适当以及电机负载是否过大。

在矢量控制模式下没有进行自学习。如不进行自学习，将无法得到矢量控制的性能。请进行自学习或通过计算设定电机参数。

#### 安川变频器维修故障五：电机减速迟缓

当电机减速迟缓时，请采取以下措施。

减速时间较长。此时，可能是以下原因所致：

所设定的减速时间较长。请确认C1-02、C1-04、C1-06、C1-08（减速时间）的设定值是否适当。

电机转矩不足。参数正常且无过电压故障时，则因为已达到电机能力的极限。应考虑提高电机和变频器的容量。

受转矩极限的限制。当设定了L7-01 ~ L7-04（转矩极限）时，电机转矩会受到限制，因此会出现减速时间长的现象。检查L7-????参数以确认转矩极限值是否适当。

#### 安川变频器维修故障六：电机过热

当电机过热时，请采取以下措施。

负载过大。当电机在负载量大、有效转矩超过额定转矩的状态下进行长时间使用时，电机可能会过热。电机的额定标示中除连续额定以外还有短时间额定。减轻负载或延长加减速时间，降低负载量。另外，还应考虑提高电机的容量。

环境温度过高。电机的额定值由使用环境温度决定。在超过使用环境温度的环境中连续以额定转矩运行时，电机可能会烧损。请将电机的环境温度降到使用环境温度范围内。

在矢量控制模式下没有进行自学习。如不进行自学习，将无法得到矢量控制的性能。进行自学习或通过计算设定电机参数，或将A1-02（控制方式选择）变更为0或1（V/f控制）。

#### 安川变频器维修故障七：起动变频器后控制装置有干扰 / AM收音机有杂音

当因变频器的开关切换而产生干扰时，请采取以下措施。

请变更C6-02（载波频率选择），降低载波频率。由于内部切换次数减少，具有一定效果。

在变频器的电源输入端子处设置输入侧噪音滤波器。

在变频器的输出处设置输出侧噪音滤波器。

请进行金属配管。因电波可用金属屏蔽，所以请在变频器的周围使用金属（铁）进行屏蔽。

变频器主体及电机务必接地。

请将主回路电线和控制回路电线分开。

安川变频器维修故障八：变频器运行漏电断路器动作

由于变频器在内部进行切换，会产生漏电电流。因此，漏电断路器动作而切断电源。请使用漏电检出值高的断路器（每台的感应电流为200mA以上，动作

，经用户认可再进行维修。免费检查

交货迅速，价格合理，备件充足。普通工程师可上门服务维修，安装，调试。外地客户可以通过快递公司把机器邮寄给我们。另外提供24小时生产线抢修服务和变频器维修培训，欢迎随时来电。

英威腾变频器维修故障型号：CHF100-075P-4拖动电机为：额定功率75kW，额定电压380V，额定电流139.5A，额定转速1480r/min。

因夏天雨季遭遇雷电天气造成供电网波动严重，本厂供电进线线路瞬时高压，瞬间触发配电柜内综保跳闸动作，正在运转的75kW变频器机组，直接故障停机。当故障发生后，紧急现场变频器维修。发现该变频器控制柜内空气开关已经跳闸，尝试合闸上电变频器操作屏上无任何显示反应，无法通过显示故障代码进行变频器维修排除问题。此时确定变频器机组已有异常。

英威腾变频器维修的步骤，检查变频器外部三相电源，电压均为380V，排除外部电源原因。问题出自变频器内部，通过英威腾变频器维修手册排查，变频器CHARGE指示灯并未点亮，故障应该集中在整流桥或限流电阻上。打开变频器外壳，见到该变频器主电路的接线端，如图所示。

变频器维修.png

第二步使用指针万用表10 档对变频器维修测量上桥臂二极管，红表笔点触接线端的直流母线（+）位，黑表笔分别点触接线端的输入电源位（R/S/T）。测量下桥臂二极管，红表笔分别点触接线端的输入电源位（R/S/T），黑表笔点触接线盘的直流母线（+）位。当使用万用表指针指示2/3时，为正常。万用表指针指示不摆动时，为断路不通需要进行变频器维修。经过对变频器的接线端检查测量，发现为VD1、VD2、VD5、VD6开路。明确变频器维修故障后，针对该变频器有问题的二极管进行分解，经单独检测确实损坏。使用已报废的同型号变频器替换整流二极管，对其他控制单元也进行了检查，无异常。后上电投入运行，一切运转正常。

第二日，工程值班人员启动该75kW变频器机组时，此变频器再次

出现上电后黑屏，无法操纵等现象。经到现场变频器维修检测确认，问题确实如此。开盖再次对变频器的主电路的接线端进行检查，发现整流上桥臂的输入电源端（R/S/T）和（+）端，测量都不通。是否发生变频器的整流二极管再次损坏？于是对变频器维修分解上桥臂的二极管，单独检测后并未发现异常。故障问题应该是在直流母线或限流电阻RL上，变频器内部分解后，发现该限流电阻接线端已经严重碳化，变频器维修检测为开路，且无法修复。进过多方变频器维修讨论后，得出结论为变频器常年运转老化严重且内部积有大量灰尘，导致变频器散热效果很不理想，外加限流电阻RL连接线长期贴着模块的散热面板，因此加速碳化，当雷击时限流电阻RL就已经受损，但并未完全分离，把变频器再次投入工作时，限流电阻RL再度疲劳导致开路，终导致了变频器内部电路没有送电成功，操控屏无法显示。

明确变频器维修故障原因后，着手处理变频器故障。因无变频器闲置限流电阻RL配件可替换，联系英威腾变频器维修厂家提货，需要数个周期。但工厂生产任务紧张，需紧急时间对变频器维修恢复生产。于是临时想到使用现成的钨丝灯泡替换限流电阻，待来货后再换回。如图所示，

维修变频器.png

将100W钨丝灯泡串接后接至限流电阻两端，变频器上电观察后一切恢复正常。指针万用表测量（+）（-）直流母线两端电压520V，测量变频器逆变开关器件均正常，该变频器再无屏显故障发生。待限流电阻更换原装后，变频器至今一直稳定运转着。

此次变频器维修故障分析，因本市夏季属于多发雷雨季节，极易出现电网不稳定，瞬时过电压现象。且本厂机组设施的电源输入端均未添置压敏电阻，避雷器或稳压类的设备。造成了此次英威腾变频器整流桥及限流电阻损毁，实属不应该。另引起变频器操控屏无显示，除了排查外部电压、整流模块、限流电阻是否正常外，还在变频器维修考虑电容滤波是否良好，继电器的SL接触是否正常等因素。