



**SAJ** 三晶变频器  
SANJING INVERTER

**SAJ** 广州三晶电气有限公司 电话: 400-678-6091  
GUANGZHOU SANJING ELECTRIC CO., LTD 网址: www.sajbp.net

Inverter

**变频器使用手册**

# 序 言

感谢您采广州三晶电气有限公司的高性能迷你型/简易型交流变频器SAJ8000-M系列。

本手册提供给使用者安装、参数设定、故障诊断、排除及日常维护本变频器相关注意事项。

为了确保能够正确地安装及操作本变频器，请在装机之前详细阅读本使用手册，并妥善保存及交由该机器的使用者。

如对本变频器的使用存在疑难或有特殊要求，请随时联系本公司所在地区办事处或代理商，也可直接与本公司售后服务中心联系。

本手册如有变动，恕不另行通知。

# 目 录

一、安全及注意事项	1
1、使用须知	1
2、产品检查	2
3、使用时的注意事项	2
二、配线	5
三、操作及运行	6
1、操作说明	6
2、操作范例	7
四、使用范例	9
1、键盘面板运行、停止，上升、下降键调速	9
2、键盘面板运行、停止，键盘电位器调速	9
3、外部端子运行、停止，外接电位器调速	9
4、外接端子上升、下降调速	9
5、多段速运行、停止控制	9
6、两台(或多台)变频器连动控制	10
7、外接点动(寸动)控制	10
五、功能参数说明	11
六、常见故障、异常现象及排除方法	18
1、故障代码及排除方法	18
2、异常现象及排除方法	19
附录：A、额定输出电流表	20
附录：B、机箱及键盘尺寸	21

# 一、安全及注意事项

## 1、使用须知

变频器是精密的电力电子产品，为保证您的生命财产安全，本手册中有【危险】【注意】等字样，请您在搬运、安装、使用，检查变频器时，务必配合遵守这些的安全防范事项。



**危险**

操作不当时，可能造成严重的人身伤害。



**注意**

操作不当时，可能造成变频器或机械设备损坏。



**危险**

- 变频器断电后，在功率板上的红色充电指示灯未熄灭前，请勿触摸线路板。
- 不要在送电过程中实施配线，变频器处于运行状态时请勿检查电路板。
- 请勿自行拆装、更改变频器内部连线或线路及零件。
- 变频器接地端子请务必正确接地。

200V级：接地电阻小于100Ω，400V级：接地电阻小于10Ω。

- 此产品的销售须根据EN61800-3的规定，居家使用时，此产品可能会引起电磁干扰，在此情况下使用者必须采取适当的测量。
- 变频器安装于600KW（含）以上的大电力供应系统或电源侧加装了进相电容器时，可能会引起一极大峰值的电流流经电源输入端，导致其发生故障。为预防此情况发生，建议于变频器电源输入端加装交流电抗器来抑制突波电流保护变频器，如此也可改善电源供应端的功率因素。



**注意**

- 请勿对变频器内部的组件进行耐压测试，半导体零件易受高电压击穿损坏。
- 绝不可将变频器输出端子U，V，W连接至交流电源。
- 变频器主电路板CMOS集成电路易受静电影响及破坏，请勿触摸主电路板。

## 2、产品检查

每台变频器在出厂前均做过功能测试，客户拿到变频器拆封后，请执行下列检查步骤。

- 变频器的机种型号是否正确符合您所订购的型号与容量。
  - 变频器是否因运送不慎造成损伤，若有损坏请勿接入电源。
- 当您发现有上述问题时请立即通知本公司或所在地区代理商。

## 3、使用时的注意事项

送电前



**注意**

所选的变频器的供电电源电压必须与变频器的铭牌规格相匹配。



**危险**

主回路端子配线必须正确：R、T（单相），R、S、T（三相）为电源输入端子绝对不可与U、V、W混用，若在上电状态时混用输入输出端子，会造成变频器损坏。



**注意**

- 搬运变频器时，请不要直接提取前盖，应由变频器散热座搬运，以防前盖脱落，避免变频器掉落造成人员受伤或变频器损坏。
- 请将变频器安装于金属类等不易燃烧的材料上，请勿安装于易燃性材料或附近，以免发生火灾，
- 若多台变频器同放在一个控制柜内，请外加散热风扇，使箱内温度低于40℃以下，以防过热或火灾等发生。
- 在变频器完全断电后，再拆卸或装入面板，并固定好面板，以免接触不良造成面板故障或不显示。

## 送电中



- 送电中绝不可插拔变频器上的连接器，以避免控制板因带电插拔所产生的浪涌电压冲击造成损坏。
- 若停电时间大于两秒（功率越大，可允许断电时间愈长）会使变频器失去供应电源，当电源恢复送电以后，变频器运转与否，是根据F039的设定及外部开关的状态而决定，视为重新开机。
- 若停电时间短，变频器仍拥有供电电源，因此当电源回复时，变频器能否自行启动，将取决于F034。
- 当重新开机时，变频器运转与否，取决于F039的设定控制运转开关（正转/反转开关）；
  - 1、F039=0时，重新开机后，不会自动启动。
  - 2、F039=2且电源开关或运转开关（正转/反转开关）关断时，重新开机后，不会自动启动。
  - 3、F039=2且电源开关及运转开关闭合时，重新开机后，会自动启动，故基于安全考量，请于停电后将电源开关及运转开关关断，以避免突然复电后，对机器及人体造成伤害。

## 运转中



运转中不可将电机组投入或切断，否则会造成变频器过电流跳/严重将导致变频器烧毁。



- 变频器送电中请勿取下前盖，以防人员触电受伤。
- 变频器设定自动再启动功能时，电机处于运转停止后会自动再启动，请勿靠近机器以免危险。



- 散热座请勿触摸。
- 变频器可以很容易的从低速到高速运转，请确认电机与机械的容许范围。
- 变频器运转中请勿检查电路板上的信号。
- 变频器于出厂时均已调整设定，请不用任意加以调整。



请先确认电源切断后，且充电指示灯（PowerLED）熄灭后，方可进行拆装或实施检查。

## 检查保养时



变频器周围温度应在-10℃~+40℃、95%RH不结露环境中使用，但需确保周围环境无滴水及金属粉尘。

## 变频器报废时注意事项

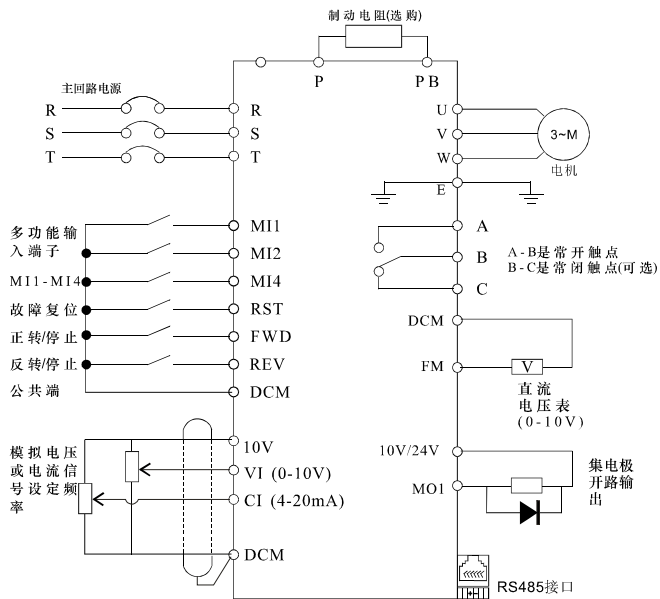


当变频器要处理报废时，请作为工业垃圾进行处理，并注意以下事项：变频主回路的电解电容和印刷电路板上的电解电容焚烧时可能会发生爆炸；变频器的上盖面板等塑料焚烧时会产生有毒气体。

## 二、配线

变频器配线部分，分为主回路和控制回路。用户可将外壳的盖子掀开，此时可看到主回路端子和控制回路端子，用户必须依照下列的配线回路准确连接。

M(迷你型)系列变频器基本配线图

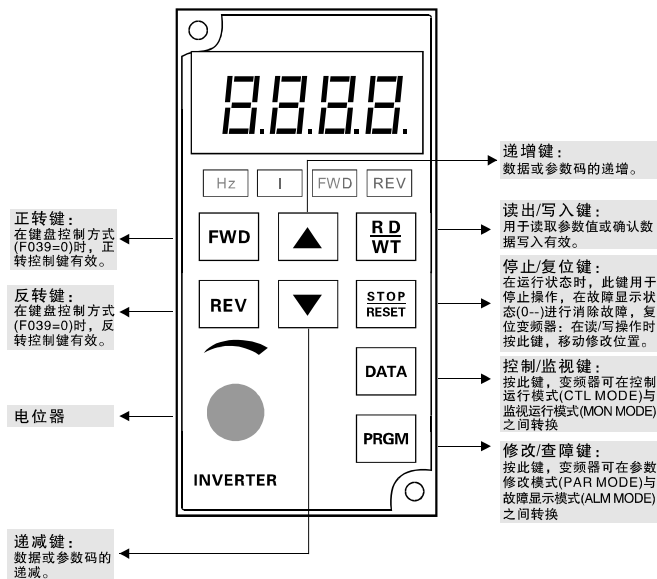


备注：(1) 如果只有DCM端子，则ACM端子等效于DCM端子。(2) AM端子等效于FM端子（AM为可选端子）。

## 三、操作及运行

### 1、操作说明

#### (1) 键盘说明



## (2) 状态提示灯功能说明

- Hz: 当LED显示内容为频率数据时, 该指示灯亮。
- I: 当LED显示内容为电流数据时, 该指示灯亮。
- FWD: 当变频器处于正转运行时, 该指示灯亮。
- REV: 当变频器处于反转运行时, 该指示灯亮。

## (3) 监视运行参数

变频器在运行过程中,按一次“DATA”键, 再按“▲”或“▼”键选择观看运行电流或运行频率。Hz灯亮表示频率, I灯亮表示电流。

## (4) 查看故障记录

变频器在运行过程中或待机状态下, 按两次“PRGM”键, 再按“▲”或“▼”键可逐次观看最近4次故障记录。观看完后按“DATA”键, 变频器复位。

## (5) 参数修改步骤

变频器在待机状态下:

步骤1: 按“PRGM”键, 变频器显示“Fxxx”, “xxx”为参数号。

步骤2: 按“▲”或“▼”键选择所要参数号码, 按“STOP/RESET”键移动光标位置。

步骤3: 按“RD/WT”键读取该参数的内容。

步骤4: 按“▲”或“▼”键修改该参数值, 按“STOP/RESET”键可移动光标位置。

步骤5: 按“RD/WT”键把数值设定。如欲修改其它参数, 请重复步骤1~5即可。

**备注:要修改FR/W类型的参数时必须先把F096设为“1”。**

## 2、操作范例

## (1) 修改参数 (将F002的参数值从10S改为5S)。

变频器通电后, 键盘显示“0.00”, 按一次“PRGM”键, 键盘显示“F000”; 按“▲”键调到“F002”, 按一次“RD/WT”键, 读出该参数内容, 键盘显示“10.0”, 按“▼”键把“10”改为“5”, 按一次“RD/WT”键设定, 然后按“DATA”键即可。

## (2) 变频器参数初始化

变频器通电后, 键盘显示“0.00”, 按一次“PRGM”键, 键盘显示“F000”, 然后按“▲”键把“F000”调到“F094”, 再按一次“RD/WT”键, 键盘显示“0”, 按“▲”键改为“1”, 按“RD/WT”键设定, 再按两次“PRGM”键, 键盘显示“0.--”, 然后再按一次STOP/RESET”键, 变频器开始初始化。经过三秒钟后变频器初始化结束, 键盘显示“0.00”。

**备注:①按以上步骤进行参数初始化, 如果初始化失败, 请查看参数“F095”是否锁定;**

**②按以上步骤初始化, 只对“R/W”类型的参数有效, 要对“FR/W”类型的参数进行修改, 必须先把“F096”设为“1”。**

**③“FR/W”类型的参数在变频器出厂时已设置好, 一般情况下不用修改, 否则变频器将不能正常工作。**

## 四、使用范例

### 1、键盘面板运行、停止，上升、下降键调速

- ①参数设置：“F039”设定为“0.0”，“F040”设定为“8.00”。
- ②启动、停止：按“FWD”键为正转，按“REV”键为反转，按“STOP/RESET”键变频器停止。
- ③调速：按“▲”键增加频率，按“▼”键减小频率。

### 2、键盘面板运行、停止，键盘电位器调速

- ①参数设置：“F039”设定为“0.0”，“F040”设定为“25.00”。
- ②启动、停止：按“FWD”键变频器正转，按“REV”键变频器反转，按“STOP/RESET”键变频器停止。
- ③调速：旋转键盘电位器即可改变频率。

### 3、外部端子运行、停止，外接电位器调速

- ①参数设置：“F039”设定为“2.0”，“F040”设定为“1.00”。
- ②接线图(请参考第5页基本配线图)
- ③操作说明：“FWD-DCM”闭合电机正转(正转指令)，“FWD-DCM”断开时变频器停止；“REV-DCM”闭合电机反转(反转指令)，“REV-DCM”断开变频器停止。
- ④调速：旋转外接电位器即可改变频率。

### 4、外接端子上升、下降调速

- ①参数设置：“F039”设定为“2.0”，“F040”设定为“6.00”，“F041”设定为“19”，“F042”设定为“20”。
- ②接线图(请参考第5页基本配线图)
- ③操作说明：“FWD-DCM”闭合电机正转(正转指令)，“FWD-DCM”断开时变频器停止；“REV-DCM”闭合电机反转(反转指令)，“REV-DCM”断开变频器停止。“MI1-DCM”接通时频率上升，断开时频率保持；“MI2-DCM”接通时频率下降，断开时频率保持。

### 5、多段速运行、停止控制

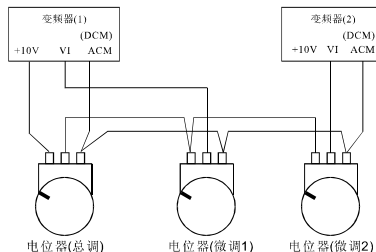
- ①参数设置：“F039”设定为“2.0”；“F040”设定为“8.00”；“F041”设定为“4”；“F042”设定为“3”；“F044”设定为“2”；“F021”设为第一段速所需频率；“F022”设为第一段速所需加速时间；“F023”

设为第一段速所需减速时间；“F024”设为第二段速所需频率；“F025”设为第二段速所需加速时间；“F026”设为第二段速所需减速时间；“F027”设为第三段速所需频率；“F028”设为第三段速所需加速时间；“F029”设为第三段速所需减速时间。

- ②接线图(请参考第5页基本配线图)
- ③操作说明：“FWD-DCM”闭合电机正转(正转指令)，“FWD-DCM”断开时变频器停止；“REV-DCM”闭合电机反转(反转指令)，“REV-DCM”断开变频器停止。“MI1-DCM”接通时变频器按第一段速设定的频率运行；“MI2-DCM”接通时变频器按第二段速设定的频率运行；“MI3-DCM”接通时变频器按第三段速设定的频率运行。

### 6、两台(或多台)变频器联动控制

- ①参数设置：“F039”设定为“2.0”；“F040”设定为“1.00”。
- ②基本接线图



- ③操作说明：“FWD-DCM”闭合电机正转(正转指令)，“FWD-DCM”断开时变频器停止；“REV-DCM”闭合电机反转(反转指令)，“REV-DCM”断开变频器停止。按以上接线图接线，一个电位器总调、两个电位器微调就可以实现两台变频器联动功能。

### 7、外接点动(寸动)控制

- ①参数设置：“F019”设为所需的点动频率；“F020”设为点动加速时间；“F039”设为“2.0”；“F041”设为“9”或“10”。
- ②接线图(请参考第5页基本配线图)
- ③操作说明：“MI1-DCM”接通时点动，“MI1-DCM”断开时停止。

## 五、功能参数说明

变频器参数表

功能代码	名称	设定范围	出厂设定	类型
F000	主速度频率设定	0.00Hz~650.00Hz	50.00Hz	R/W
F001	加速时间	0.1~6553.0秒	10.0秒	R/W
F002	减速时间	0.1~6553.0秒	10.0秒	R/W
F003	FWD输入端子选择功能	0~99	73	FR/W
F004	REV输入端子选择功能	0~99	74	FR/W
F005	停机直流制动起始频率	0.50Hz~650.00Hz	5.0Hz	R/W
F006	停机直流制动电压	0~30%	5%	R/W
F007	停机直流制动动作时间	0.0~25.0秒	1.0秒	R/W
F008	停机直流制动延迟时间	0.0~1.0秒	0.5秒	R/W
F009	转矩提升设定	0~6%	3%	FR/W
F010	电机额定频率	0.50Hz~650.00Hz	50.00Hz	FR/W
F011	电机额定电压	30~100%	100%	FR/W
F012	载波频率	2.0~16.9KHz	机型设定	FR/W
F013	Modbus (RS485通讯端口) 字串间隔时间	3~250ms	3ms	FR/W
F014	温度检测形式设定	0.0~999.9	330.8	FR/W
F015	上限频率	0.50Hz~650.00Hz	50.00Hz	FR/W
F016	下限频率	0.00Hz~650.00Hz	1.00Hz	FR/W
F017	跳跃频率	0.00Hz~650.00Hz	0.00Hz	R/W
F018	跳跃频率范围	0.00~5.00Hz	0.00Hz	R/W
F019	点动频率	0.00Hz~650.00Hz	10.00Hz	R/W
F020	点动频率加减速时间	0.1~25.0秒	10.0秒	R/W
F021	阶段1运行频率	0.00Hz~650.00Hz	0.00Hz	R/W

功能代码	名称	设定范围	出厂设定	类型
F022	阶段1加速时间	0.1~6553.0秒	10.0秒	R/W
F023	阶段1减速时间	0.1~6553.0秒	10.0秒	R/W
F024	阶段2运行频率	0.00Hz~650.00Hz	0.00Hz	R/W
F025	阶段2加速时间	0.1~6553.0秒	10.0秒	R/W
F026	阶段2减速时间	0.1~6553.0秒	10.0秒	R/W
F027	阶段3运行频率	0.00Hz~650.00Hz	0.00Hz	R/W
F028	阶段3加速时间	0.1~6553.0秒	10.0秒	R/W
F029	阶段3减速时间	0.1~6553.0秒	10.0秒	R/W
F030	停机方式	0: 以减速制动方式停止; 1: 以自由运转方式停止	0	R/W
F031	禁止反转	0: 可反转 1: 禁止反转	0	R/W
F032	功率因数/滤波常数	50.00~99.99	85.20	FR/W
F033	启动放电刹车回路	0: 放电刹车不动作 2: 放电刹车动作	2	R/W
F034	低(过)电压故障后再启动	0: 故障复位后需重新启动 1: 故障复位后自动启动	0	R/W
F035	失速过流点	10~200	200%	R/W
F036	暂时停止输出时间	0.1~5.0秒	0.5秒	R/W
F037	模拟输出AM(FM)	0: 输出频率 1: 输出电流 2: 直流母线电压	0	R/W
F038	模拟输出AM(FM)增益	0~255	255	R/W
F039	运行控制方式	0: 运行指令由操作面板控制 1: FWD端子决定运行、停止; REV端子决定运行方向 2: 外部端子控制(1) 4: 外部端子控制(2)(但开机时,如果FWD/REV端子在接通状态下,变频器将显示--on)	0.0	R/W



功能代码	名称	设定范围	出厂设定	类型
F040	频率设定选择	0: 由F000的频率设定 1: 由模拟信号0~10输入VI设定 2: 由模拟信号4~20mA输入CI设定 4: 外部电位器正反转设定 6: 由内置的上升/下降计数器设定 8: 直接由操作键盘设定 12: 频率连动运行 25: 由键盘电位器设定 26: 键盘电位器正反转设定 40: 由PID输出设定	25.00	R/W
F041	MI1输入端子功能选择	0: 无任何动作 1: 紧急停止 2: 以预先设定的阶段3频率运行 3: 以预先设定的阶段2频率运行 4: 以预先设定的阶段1频率运行	0	R/W
F042	MI2输入端子功能选择	9: 正向点动运行 10: 反向点动运行 19: 上升/下降计数器增加 20: 上升/下降计数器减少 22: 设定正反器(1) 23: 清除正反器(1) 50: PID启动		
F044	MI4输入端子功能选择			
F043	保留			
F045	开路集电极输出MO1功能选择	0: 停止输出 1: 变频器停止中 4: 故障中 5: 无故障 6: 变频器制动中 7: 变频器运行中 10: 输出频率到达	0	R/W
F046	继电器输出端子功能选择	14: 延时断开式计时器输出 32: 正反器(1)输出	0	R/W
F047	继电器输出端子功能选择		4	R/W

功能代码	名称	设定范围	出厂设定	类型
F048	输出电流检测水平	0~150%	100%	R/W
F049	频率检测水平	0.00~650.00Hz	30.00Hz	R/W
F050	频率检测允许范围	0.00~25.0Hz	5.0Hz	R/W
F051	电子热继电器动作时间	0~120秒	10秒	R/W
F052	电机极数	2~12极	4极	FR/W
F053	齿轮比例	0~250%	100%	R/W
F054	监视项目选择	0: 输出电流 2: 输出电流(百分比) 32: 显示计时器时间	0	R/W
F055	模拟转换器输入信号选择	0~250	0	R/W
F056	模拟转换器输出资料	0~1023		M
F057	输出频率(Hz)	0.00~650.00Hz	Hz	M
F058	输出速度(rpm)		rpm/krpm	M
F059	直流母线电压		Vdc	M
F060	输出电压		Vrms	M
F061	电流及其它状态显示			M
F062	散热器温度	0~100℃	℃	M
F063	数字输入端子状态	0.0.0.0~1.1.1.1	0.0.0.0	M
F064	控制端子状态	0.0~1.1	0.0.	M
F065	数字输出端子状态	0.0.0~1.1.1	0.00	M
F066	保留			
F067	运行模式选择	1: 标准V/F模式 3: 矢量模式 4: 转矩控制模式	1	FR/W
F068	矢量电压补偿	0~30	10	FR/W
F069	滑差补偿系数F1/F2	0.0~99.99	20.50%	FR/W

功能代码	名称	设定范围	出厂设定	类型
F070	模拟输入增益	0.0~100	50%	R/W
F071	计时器 (TIMER) 动作时间	0.2~6553.0	5.0秒	R/W
F072	简易PLC自动运行选择	0: 正常运行、停止、自动运行功能 1: 阶段式自动运行后, 维持定速运行 2: 阶段式自动运行后, 停止, 再不断重复 3: 阶段式自动运行后, 停止, 反向, 再不断重复 4: 阶段式自动运行后, 再不断地重复 5: 阶段式自动运行后, 反向, 再不断地重复 6: 类似模式4, 但每次都从步骤二开始重复	0	R/W
F073	自动运行第一段时间设定	0.1~6553.0秒	15.0秒	R/W
F074	自动运行第二段时间设定	0.1~6553.0秒	15.0秒	R/W
F075	自动运行第三段时间设定	0.1~6553.0秒	15.0秒	R/W
F076	自动运行第四段时间设定	0.1~6553.0秒	15.0秒	R/W
F077	自动运行第五段时间设定	0.1~6553.0秒	15.0秒	R/W
F078	电机额定容量	10~100%	100%	FR/W
F079	再启动方式选择	0: 不追踪, 变频器从最低速开始运行 1: 自停止前的运行频率开始作速度追踪 2: 从上限频率 (F015) 开始作速度追踪 3: 从设定频率开始作速度追踪	1	R/W
F080	速度寻找动作水平	10~200%	150%	R/W

功能代码	名称	设定范围	出厂设定	类型
F081	速度寻找时减速时间	0.1~25.0秒	2.0秒	R/W
F082	速度寻找时电压恢复时间	0.1~5.0秒	0.5秒	R/W
F083	保留			
F084	输入交流电压	40~1000V	机型设定	FR/W
F085	保留			
F086	电流显示值的增益调整	70~140	100	FR/W
F087	电压显示值的增益调整	70~140	100	FR/W
F088	最大输出电压	30~100	100%	FR/W
F089	VI端子输入最低值	0~1023	12	FR/W
F090	VI端子输入最高值	0~1023	1012	FR/W
F091	CI端子输入最低值	0~1023	12	FR/W
F092	CI端子输入最高值	0~1023	780	FR/W
F093	通讯格式/通讯地址	0.01~99.99	0.01	FR/W
F094	数据初始化	0: 不可初始化 1: 可初始化	0	R/W
F095	数据保护	0: R/W类型的参数可修改 1: 所有参数 (F000、F095除外) 不可修改 2: 所有参数只可写入RAM存储器, 不存入EPROM存储器	0	R/W
F096	开放特殊参数设定	0: 不可修改FR/W类型的参数 1: 可修改FR/W类型的参数	0	R/W
F097	软件版本		机型设定	R
F098	灯亮时欲监视的参数	57: 输出频率 58: 输出速度 59: 直流母线电压 60: 输出电压	61	R/W
F099	Hz灯亮时欲监视的参数	61: 输出电流 62: 散热器温度	57	R/W

- 备注：
- 参数类型R/W表示该参数被储存在EPROM内，而且可以读或写。
  - 参数类型FR/W表示该参数为工厂控制的特殊参数，也是储存在EPROM内，而且可以读或写。除非经由合格的工程师授权，否则不可任意改变。
  - 参数类型M表示该参数是用来作监视变频器的状态之用。写到这个参数没有任何影响。
  - 参数类型R表示该参数是固定不变的常数。

## 六、常见故障、异常现象及排除方法

### 1、故障代码及排除方法

故障信息显示	故障代码	故障说明	对策
--	0	正常，无故障	
0.CA	1	加速中过电流	①延长加速时间 ②减小负载惯性 ③降低转矩提升 ④检查输入电源 ⑤将启动方式选择为转速追踪启动
0.CD	2	减速中过电流	①减速时间过短 ②负载惯性太大 ③变频器功率偏小
0.OC	3	运行中过电流	①检查输入电源 ②减小负载突变 ③更换功率等级大的变频器
0.OH	4	变频器过热	①检查负载电流 ②降低载波频率
0.OP	5	电源电压过高	①检查输入电源 ②检查F084输入交流电源电压的设定值 ③延长减速时间
0.UP	6	电源电压过低	①检查输入电源 ②检查F084输入交流电源电压的设定值
0.OL	7	过负荷	①检查负载电流 ②变频器功率偏小
0.CB	8	直流制动中过电流	修改参数F005~F008
0.CS	9	软件检测过电流	检查电流传感器
0.SE		存储器自我测试故障	更换主CPU板

## 2、异常现象及排除方法

异常现象	可能原因	对策
开机上电无任何显示	①电网电压过低或缺相； ②直流辅助电源故障； ③充电电阻损坏；	①检查电网电压； ②寻求服务； ③寻求服务；
电源跳闸	①变频器输入侧短路； ②空气开关容量过小	①检查配线或寻求服务； ②增大空气开关容量；
电机不运转	①接线错误； ②运行方式设定错误； ③负载过大或电机堵转；	①检查接线； ②重新设定运行方式； ③减轻负载或调整电机状况；
电机反转	①电机接线相序错误；	①U、V、W中任意两相输出接线对调；
电机未能顺利加减速	①加减速时间设置不合适； ②失速过流点设置过低； ③载波频率设置不当或出现振荡； ④负载过重；	①重新设置加减速时间； ②增大失速过流点的设定值； ③减小载波频率； ④减小负载或换功率等级大的变频器；
电机稳态运行中转速波动	①负载波动过大； ②电机过载保护系数设置过低； ③频率设定电位器接触不良；	①减小负载波动； ②增大电机过载保护系数； ③更换电位器或寻求服务；



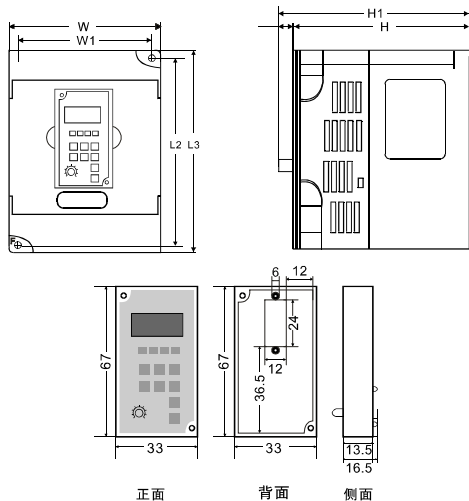
**注意** ●故障报警状态时，请务必认真检查系统，参照说明书检查相关参数，按“STOP/RESET”，变频器将执行复位功能；

## 附录A：额定电流输出表

电 压	单 相	三 相	
	220V	220V (240V)	380V (415V)
功率 (kw)	电 流 (A)	电 流 (A)	电 流 (A)
0.4	2.5	2.5	-
0.75	4	4	2.5
1.5	7	7	3.7
2.2	10	10	5

## 附录B：机箱及键盘尺寸

## 塑壳机箱



正面

背面

侧面

## M系列安装尺寸

单位: mm

机型	L2	L3	W	W1	H	H1	键盘
VR40M1							
VR75M1							
V1R5M1							
V2R2M1	140	152	105	89	117	130	B
VR75M3							
V1R5M3							
V2R2M3							

