

A系列变频器

特点:

- 变频器与电机最佳匹配设计。
- 人性化自定义显示，显示直观，调整方便。
- 2Hz 100% 输出转矩。
- 无需能耗制动电阻也可快速停止。
- 标配电磁制动电机专用控制端口，直接控制电磁制动电机。
- 可用PLC晶体管高速脉冲0~1kHz直接控制变频器输出频率，调节电机转速。
- 优化的大散热器结构设计，温升低，可靠性高，寿命长。



0.25kW
面板式

0.25~0.75kW
导轨式

0.25~4kW
单轴、三轴

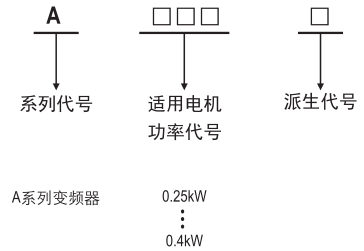
0.25~22kW
通用型

制动电阻

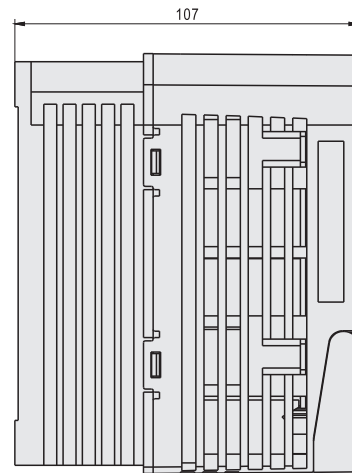
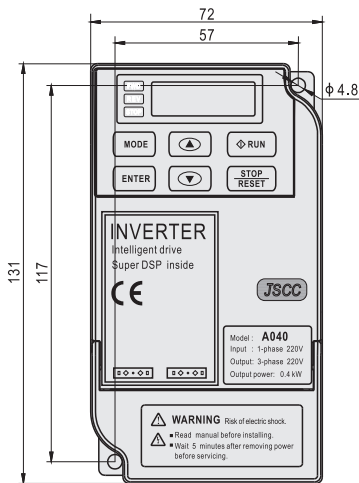
型号阵列表:

| 系列 | 型号 | 主参数 | | |
|-----|------|---------|--------|---------|
| | | 输入电源 | 电机功率 | 电机电压 |
| A系列 | A025 | 单相 220V | 0.25kW | 三相 220V |
| | A040 | 50/60Hz | 0.4kW | |

型号命名方法:



外形图:



A系列变频器接线图：

运转/停止模式接线及设置方法

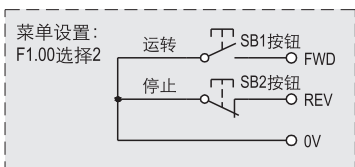


图 1

急停常闭模式接线方法

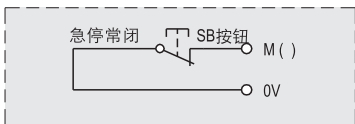


图 2

FWD、REV、M1、M2 控制端口采用 PLC 可编程控制器控制。

PLC 输出方式：NPN 或漏型晶体管输出。

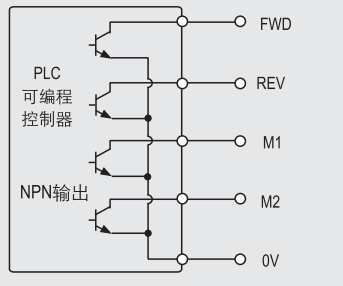


图 3

主速频率由 M1 控制 (0~1kHz 对应 0~最高频率)

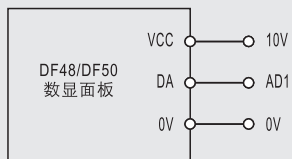
菜单设置：
F0.08 或 F0.09 PLC 晶体管输出 NPN 模式
选择 5



图 4

数显面板输出 0~10V 模拟量至变频器，显示、控制电机转速

菜单设置：
F0.08 或 F0.09 选择 2

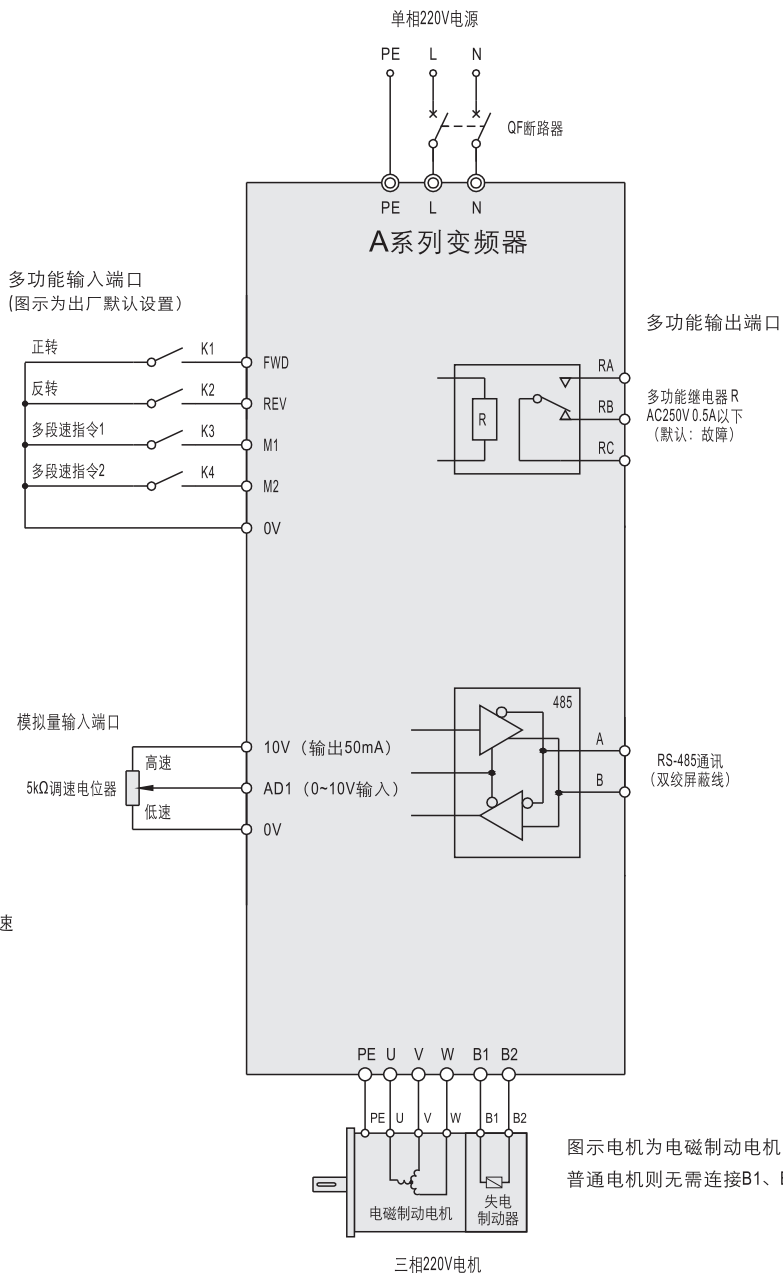


数显面板控制变频器的方法：
通过数显面板输出模拟量 0~10V 至变频器
模拟量输入端口 AD1，控制变频器输出频率，
控制电机转速。电机的开停可由数显面板上的
OUT 键控制模拟量输出或关闭，也可由
变频器 FWD 或 REV 输入端口控制。
以上控制可结合变频器菜单 F0.04 和数显面
板菜单 F-05 灵活组合控制电机。

图 5

● 强电回路参数表：

| 变频器型号 | 电机功率 | 电机电流 | QF 断路器 | 导线截面积 |
|-------|--------|------|--------|------------------|
| A025 | 0.25kW | 1.4A | 2A | 1mm ² |
| A040 | 0.4kW | 2.1A | 3A | 1mm ² |



图示电机为电磁制动电机，若为普通电机则无需连接 B1、B2。

0.25kW
面板式

0.25~0.75kW
导轨式

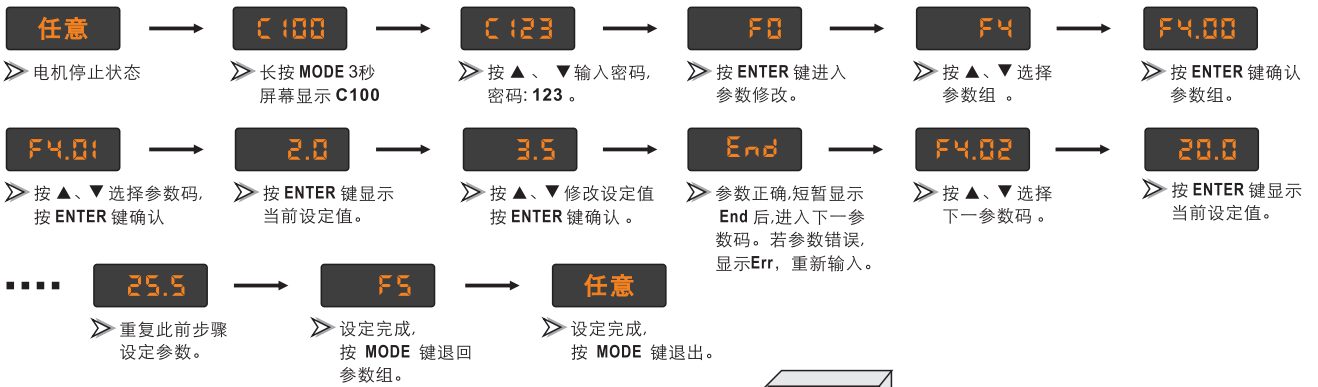
0.25~4kW
单轴、三轴

0.25~22kW
通用型

制动电阻

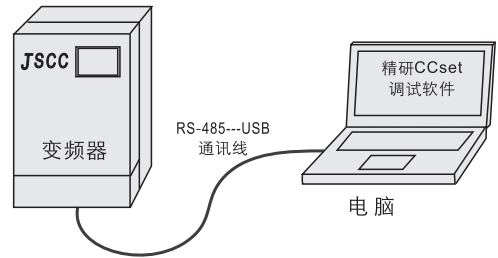
A系列变频器菜单

菜单修改方法1（按键设置）：



菜单修改方法2（电脑设置）：

- 1) 配备 RS-485---USB 通讯线。
- 2) 下载精研调试软件 CC Set。
- 3) 连接电脑 USB 和变频器 RS-485 端口进行设置。



A系列变频器菜单清单：

| 组号 | 组名 | 参数码 | 参数功能 | 设定范围 | 说明 | 出厂默认值 | 用户设定值 | Modbus地址 | 运转更改权限 |
|------------------------|---|------------------------|---|---|---|-------|-------|----------|--------|
| F0组 | 基本设置 | F0.01 | LED显示内容 | 1. 用户设定的频率值Hz 2. 用户设定的频率对应值 3. 电机运转电流值A 4. 变频器实际输出的频率值Hz | 选择2"用户设定的频率对应值", 可显示F0.02、F0.03设置的对应值。 | 1 | | 1 | |
| | | F0.02 | 最高频率对应显示值 | 0.0~3000 | 人性化直观显示设备运转值。如：输送带速度值。 | 100.0 | | 2 | ✓ |
| | | F0.03 | 0Hz 频率对应显示值 | 0.0~3000 | | 0.0 | | 3 | |
| | | F0.04 | 第一运转命令源 | 1. FWD、REV输入端口, 上电不可直接运转 2. FWD、REV输入端口, 上电可直接运转 3. 变频器操作面板 4. RS-485 通讯总线 | 变频器运转时, 默认第一运转命令源, 仅当F1组设定为7"切换为第二运转命令源"且该开关闭合时, 变频器才由第二运转命令源控制; | 1 | | 4 | |
| | | F0.05 | 第二运转命令源 | 1. FWD、REV输入端口, 上电不可直接运转 2. FWD、REV输入端口, 上电可直接运转 3. 变频器操作面板 4. RS-485 通讯总线 | 选项2"上电可直接运转"即变频器上电时若FWD或REV闭合, 变频器直接运转, 有一定危险性, 请谨慎使用。 | 1 | | 5 | |
| | | F0.06 | 旋转方式 | 1. 允许正反转 2. 允许正转, 禁止反转 3. 允许反转, 禁止正转 | 限制电机旋转方向, 防止设备发生故障或事故。 | 1 | | 6 | |
| | | F0.07 | 旋转方向 | 1. 不取反 2. 取反 | 不改变电机接线, 直接改变电机旋转方向。 | 1 | | 7 | |
| | | F0.08 | 第一主速频率 | 1. 变频器操作面板 ▲▼按钮 | 变频器运转时, 默认第一主速频率调整方式, 仅当F1组设定为6"切换为第二主速频率"且该开关闭合时, 变频器才以第二主速频率运转。 | 1 | | 8 | |
| | | | | 2. 模拟量输入端口 AD1 0~10V | | | | | |
| F0.09 | 第二主速频率 | 3. M1多功能输入端口0~1kHz高速脉冲 | 模拟量默认0~10V自动匹配0~最高频率, 也可通过菜单F4.12、F4.13修改设定。0~1kHz脉冲频率对应变频器0~最高频率。此时F1.01自动默认21。高速脉冲占空比50%, 停发高速脉冲等效于频率为0, 此时变频器输出频率为0, 电机停止。 | 1 | | 9 | | | |
| | | 4. 菜单F7组 PLC 功能控制 | | | | | | | |
| | | 5. 菜单F9组 PID 控制 | | | | | | | |
| | | 6. RS-485 通讯总线 | | | | | | | |
| | | 7. 变频器操作面板 ▲▼按钮 | | | | | | | |
| | | 8. 模拟量输入端口 AD1 0~10V | | | | | | | |
| 9. M1多功能输入端口0~1kHz高速脉冲 | PLC功能控制必须与F7.00 PLC功能开关同时使用, 变频器按F7组菜单的PLC功能自动运行。 | | | | | | | | |
| 10. 菜单F7组 PLC 功能控制 | PID控制必须与F9.00 PID开关同时使用。变频器按F9组菜单的PID功能自动运行。 | | | | | | | | |
| 11. 菜单F9组 PID 控制 | | | | | | | | | |
| 12. RS-485 通讯总线 | | | | | | | | | |

● A系列变频器菜单清单：

| 组号 | 组名 | 参数码 | 参数功能 | 设定范围 | 说明 | 出厂默认值 | 用户设定值 | Modbus地址 | 运转更改权限 | | | | | | | | | | | | |
|-----|---------------|--|---|----------------------------|--|--------------|---------------|------------|--------------|----------|----------|--------|----------|----------|---------|-----------|------------|----------------------------|-------------------------|----------------------|---------|
| F0组 | 基本设置 | F0.13 | 最高频率 | 20.0~200.0 Hz | 限制电机最高转速，可防止超速，发生损坏或事故。 | 50.0 | | 13 | × | | | | | | | | | | | | |
| | | F0.14 | 最低频率 | 1.0~20.0 Hz | 限制电机最低转速，可防止电机由于运行于低速导致过热、过载。 | 2.0 | | 14 | | | | | | | | | | | | | |
| | | F0.15 | 第一加速时间 | 0.10~60.0 s | 变频器运转时，默认第一加速、减速时间仅当F1组设定为5"切换为第二加减速时间"且该开关闭合时，变频器才以第二加速、减速时间运转。 | 0.5 | | 15 | | | | | | | | | | | | | |
| | | F0.16 | 第一减速时间 | 0.10~60.0 s | | 0.5 | | 16 | | | | | | | | | | | | | |
| | | F0.17 | 第二加速时间 | 0.10~60.0 s | | 0.5 | | 17 | | | | | | | | | | | | | |
| | | F0.18 | 第二减速时间 | 0.10~60.0 s | 加速时间长，电机起动平稳。 减速时间长，电机停止平稳。 | 0.5 | | 18 | | | | | | | | | | | | | |
| F1组 | 多功能输入 端口设置 | F1.00 | FWD、REV 运转端口功能 | 1. 正转/停止、反转/停止 2. 运转/停止 | 选择"1"，正转/停止、反转/停止由K1、K2控制，闭合K1正转，闭合K2反转，断开开关停止。同时闭合K1、K2 停止。 选择"2"，运转/停止由SB1、SB2按钮控制，按SB1常开启动按钮，电机运转，运转方向为正转，按SB2常闭停止按钮，电机停止。可通过F1组12号“反转”选项来切换为反转。 | 1 | | 30 | × | | | | | | | | | | | | |
| | | F1.01 | M1(F1.01) M2(F1.02) 多功能输入 端口功能 | 1. 多段速指令1 | 指令1 闭合，运行F4.02 第一段速频率，指令2 闭合，运行F4.03 第二段速频率，指令1、2 同时闭合，运行F4.04 第三段速频率。 | 1 | | 31 | | | | | | | | | | | | | |
| | | F1.02 | 2. 多段速指令2 | 出现代码表故障，待故障排除后，复位恢复正常。 | 2 | | 32 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | F0.08或F0.09 选择5时， M1(F1.01) 自动默认21， 此处不能再重复使用。 | 3. 故障复位 | 4. 切换为点动频率 | 5. 切换为第二加减速时间 | 6. 切换为第二主速频率 | 7. 切换为第二运转命令源 | 8. UP 升高频率 | 9. DOWN 降低频率 | 10. 正转点动 | 11. 反转点动 | 12. 反转 | 13. 急停常开 | 14. 急停常闭 | 15. 计数口 | 16. 计数值清零 | 17. 直流制动无效 | 18. PLC 程序暂停运转， 断开后继续运转 | 19. PID 无效，维持当前 频率输出 | 20. 摆频暂停，回到中心 点频率 | 21. 无功能 |

● A系列变频器菜单清单：

| 组号 | 组名 | 参数码 | 参数功能 | 设定范围 | 说明 | 出厂默认值 | 用户设定值 | Modbus地址 | 运转更改权限 | | |
|-------|------------------|-----------------|--|---------------|-----------------------------|---------------|--------------------------------------|----------|---|----|----|
| F2组 | 多功能输出端口设置 | F2.00 | R(F2.00) 多功能继电器输出 | 1. 故障 | 出现代码故障，继电器动作。 | 1 | | 40 | × | | |
| | | | | 2. 电机过载预警 | 当电机过载达到 F5.03 设定值，继电器动作。 | | | | | | |
| | | | | 3. 运行准备完毕 | 当变频器上电自检，可正常工作，继电器动作。 | | | | | | |
| | | | | 5. 运转状态 | 电机正处于运转状态，继电器动作。 | | | | | | |
| | | | | 6. 零频率状态 | 变频器输出频率为"0"时，继电器动作。 | | | | | | |
| | | | | 7. 指定频率到达 | 当变频器输出频率达到 F4.06 设定值，继电器动作。 | | | | | | |
| | | | | 8. 计数值到达 | 当计数值达到 F4.05 设定值，继电器动作。 | | | | | | |
| | | | | 9. PLC 循环完成 | 与 F7 组 PLC 功能配合使用。 | | | | | | |
| | | | | 10. 无功能 | | | | | | | |
| | | | | F3组 | 制动设置 | F3.00 | 直流制动功能开关 | 1. 关 | 当变频器以减速时间减速，电机停止不够快，可开启直流制动功能，实现电机快速停止。 | 1 | |
| 2. 开 | | | | | | | | | | | |
| F3.01 | 停止时直流制动起始频率 | 最低频率 ~ 最高频率Hz | 频率越高，停止越快，但振动大。 | | | | | 30.0 | | 51 | |
| F3.02 | 停止时直流制动时间 | 0.0~ 10.0 s | 只要能满足快速停止要求，时间尽量短，以免电机发热。 | | | | | 0.0 | | 52 | |
| F3.03 | 启动时直流制动时间 | 0.0~ 10.0 s | 仅用于特殊场合，如风机被风吹反向运转，电机启动前先直流制动，使风机停止，再启动风机。 | | | | | 0.0 | | 53 | |
| F3.04 | 直流制动电流 | 0 ~ 75% 电机额定电流 | 电流越大，停止越快，但电机发热，振动大。 | | | | | 75 | | 54 | |
| F3.05 | 启动时电磁制动松闸起始频率 | 0、3.0 ~ 6.0 Hz | 负载电机为非电磁制动电机，请将F3.05或F3.06 设定为 0。 负载电机为电磁制动电机，请将F3.05和F3.06 同时设定为非0值。 使用该功能时， F0.14 最低频率须为 2.0Hz。同步控制电磁制动电机的制动器，保证同步运行，只要负载不瞬时失控滑落，频率越低越好。 | | | | | 0 | | 55 | |
| F3.06 | 停止时电磁制动抱闸起始频率 | 0、3.0 ~ 50.0 Hz | | 0 | | 56 | | | | | |
| F4组 | 辅助功能 | F4.00 | 点动频率 | 2.0 ~ 20.0 Hz | 由 F1组 点动频率 切换。 | 5.0 | | 60 | × | | |
| | | | | F4.01 | | 点动加减速时间 | 0.1 ~ 10.0 s | 2.0 | | | 61 |
| | | | | F4.02 | 第一段速频率 | 最低频率 ~ 最高频率Hz | 由 F1 组 多段速指令 1、2 切换。 | 20.0 | | | 62 |
| | | | | F4.03 | 第二段速频率 | 最低频率 ~ 最高频率Hz | | 30.0 | | | 63 |
| | | | | F4.04 | 第三段速频率 | 最低频率 ~ 最高频率Hz | | 40.0 | | | 64 |
| | | | | F4.05 | M2 输入端口计数到达值 | 0 ~ 9999 | 输出至 F2组。 | 0 | | | 65 |
| | | | | F4.06 | 指定到达频率 | 0.0 ~ 最高频率Hz | | 0.0 | | | 66 |
| | | | | F4.07 | 跳跃频率1 | 0.0 ~ 最高频率Hz | 在电机运转过程中，避开电机共振点，不让电机运行在此频率区域。 | 0.0 | | | 67 |
| | | | | F4.08 | 跳跃频率2 | 0.0 ~ 最高频率Hz | | 0.0 | | | 68 |
| | | | | F4.09 | 跳跃频率幅度 | 0.0 ~ 5.0 Hz | | 0.0 | | | 69 |
| | | | | F4.10 | 载波频率 | 3 ~ 10 kHz | 降低载波频率值，可降低变频器和电机温升，但电机高频音变大。 | 8 | | | 70 |
| | | | | F4.11 | 正反转切换时间 | 0.0 ~ 20.0 s | 进行电机正反转切换时，电机正反转之间的停顿时间。 | 0.0 | | | 71 |
| | | | | F4.12 | 最高频率对应的AD1电压值 | 0.0 ~ 10.0V | 仅适用于模拟量输入端口 AD1。 一般无需修改，仅特殊控制才使用。 | 10.0 | | | 72 |
| F4.13 | 0 Hz 频率对应的AD1电压值 | 0.0 ~ 10.0V | 0.0 | | 73 | | | | | | |

● A系列变频器菜单清单：

| 组号 | 组名 | 参数码 | 参数功能 | 设定范围 | 说明 | 出厂默认值 | 用户设定值 | Modbus地址 | 运转更改权限 |
|-------|------------|------------|---------------|--------------------|---|-------|-------|----------|--------|
| F5组 | 电机参数 | F5.00 | 电机额定功率 | 0.04 ~ 0.4 kW | 默认电机功率与变频器功率相同。须根据电机功率正确选择，防止电机烧坏。 | | | 80 | × |
| | | F5.01 | 电机额定电流 | 0.2 ~ 2.1 A | 微调该值可使电机短时过载运行或稍过载即保护。 | | | 81 | |
| | | F5.02 | 电机额定转速 | 900 ~ 3000 转 / 分钟 | 根据电机铭牌参数输入50Hz时的额定转速。 | 1400 | | 82 | |
| | | F5.03 | 电机过载预警 | 75 ~ 100% 电机额定电流 | 电机过载前发出预警信号，提示用户，与F2组配合，输出预警信号。 | 90 | | 83 | |
| | | F5.04 | 电机过载保护 | 100 ~ 130% 电机额定电流 | 电机过载，变频器停止输出，并报警 Er-8，保护变频器及电机。 | 120 | | 84 | |
| F6组 | 控制参数 | F6.00 | 智能V/F负载类别 | 1. 风机或大惯量负载 | 根据电机的负载特点正确选择。 | 3 | | 90 | × |
| | | | | 2. 轻载 | | | | | |
| | | | | 3. 标准 | | | | | |
| | | | | 4. 自定义 | | | | | |
| | | F6.01 | V/F 自定义参数组 | 50Hz 频率时电压 | 100.0 ~ 220.0 V | 220.0 | | 91 | |
| F6.02 | | 中间频率 | 2.0 ~ 50.0 Hz | 10.0 | | 92 | | | |
| F6.03 | | 中间频率时电压 | 20.0 ~ 90.0 V | | | 93 | | | |
| F6.04 | | 1Hz 频率时电压 | 5.0 ~ 45.0 V | | | 94 | | | |
| F7组 | PLC功能设置 | F7.00 | PLC功能开关 | 1. 关 2. 开 | F0.08 或 F0.09 选择 6 有效。 | 1 | | 110 | × |
| | | F7.01 | PLC运行模式 | 1. 单次运行 2. 循环运行 | | 1 | | 111 | |
| | | F7.02 | PLC第1段频率 | -最高频率 ~ +最高频率Hz | | 0.0 | | 112 | |
| | | F7.03 | PLC第1段运行时间 | 0 ~ 9999 s | | 0 | | 113 | |
| | | F7.04 | PLC第2段频率 | -最高频率 ~ +最高频率Hz | | 0.0 | | 114 | |
| | | F7.05 | PLC第2段运行时间 | 0 ~ 9999 s | | 0 | | 115 | |
| | | F7.06 | PLC第3段频率 | -最高频率 ~ +最高频率Hz | | 0.0 | | 116 | |
| | | F7.07 | PLC第3段运行时间 | 0 ~ 9999 s | | 0 | | 117 | |
| | | F7.08 | PLC第4段频率 | -最高频率 ~ +最高频率Hz | | 0.0 | | 118 | |
| | | F7.09 | PLC第4段运行时间 | 0 ~ 9999 s | - 最高频率 ~ + 最高频率Hz 负值为反转，正值为正转，0 值为停止。 时间：0~9999 s | 0 | | 119 | |
| | | F7.10 | PLC第5段频率 | -最高频率 ~ +最高频率Hz | | 0.0 | | 120 | |
| | | F7.11 | PLC第5段运行时间 | 0 ~ 9999 s | | 0 | | 121 | |
| | | F7.12 | PLC第6段频率 | -最高频率 ~ +最高频率Hz | | 0.0 | | 122 | |
| | | F7.13 | PLC第6段运行时间 | 0 ~ 9999 s | | 0 | | 123 | |
| | | F7.14 | PLC第7段频率 | -最高频率 ~ +最高频率Hz | | 0.0 | | 124 | |
| | | F7.15 | PLC第7段运行时间 | 0 ~ 9999 s | | 0 | | 125 | |
| | | F7.16 | PLC第8段频率 | -最高频率 ~ +最高频率Hz | | 0.0 | | 126 | |
| F7.17 | PLC第8段运行时间 | 0 ~ 9999 s | | 0 | | 127 | | | |
| F8组 | 摆频功能设置 | F8.00 | 摆频功能开关 | 1. 关 2. 开 | 纺织行业绕线专用。 | 1 | | 130 | × |
| | | F8.01 | 摆频幅度 | 0.0 ~ 50.0% | 根据绕线工艺要求设定。 | 0.0 | | 131 | |
| | | F8.02 | 摆频突变幅度 | 0.0 ~ 50.0% | | 0.0 | | 132 | |
| | | F8.03 | 摆频上升时间 | 0.1 ~ 120.0 s | | 0.1 | | 133 | |
| | | F8.04 | 摆频下降时间 | 0.1 ~ 120.0 s | | 0.1 | | 134 | |

● A系列变频器菜单清单：

| 组号 | 组名 | 参数码 | 参数功能 | 设定范围 | 说明 | 出厂默认值 | 用户设定值 | Modbus地址 | 运转更改权限 |
|-----|---------|-------|-------------|--|--|-------|-------|----------|--------|
| F9组 | PID控制设置 | F9.00 | PID 开关 | 1. 关 2. 开 | F0.08 或 F0.09 选择 7 有效。 主要应用于水压、油压自动控制。 | 1 | | 140 | × |
| | | F9.01 | PID 目标值调整方式 | 1. 变频器操作面板 ▲ ▼ 按钮 3. RS-485 通讯总线 | 反馈源（如：水压传感器）必须连接于 AD1，且反馈源 AD1 必须为 0~10V。 目标值调整与 AD1 为同比例，即为 0.0~100.0。 | 1 | | 141 | ✓ |
| | | F9.02 | PID 作用方向 | 1. 正作用 2. 反作用 | PID 正作用，目标值大于反馈源 AD1，电机转速升高，反之则下降。 | 1 | | 142 | × |
| | | F9.03 | P 值 | 0.0~100.0% | P 值越大，调整幅度越大。 | 0.0 | | 143 | ✓ |
| | | F9.04 | I 值 | 0.1~10.0 s | I 值越大，反馈滞后时间越长。 | 0.1 | | 144 | |
| | | F9.05 | D 值 | 0.1~10.0 s | D 值改善超调。 | 0.1 | | 145 | |
| FA组 | 通讯设置 | FA.00 | 通讯站号 | 1~247 | F0.08 或 F0.09 选择 8 有效。 | 1 | | 160 | × |
| | | FA.01 | 数据传输速度 | 1. 4800 bps 2. 9600 bps 3. 19200 bps 4. 38400 bps 5. 57600 bps 6. 115200 bps | 若干干扰可降低传输速度，采用屏蔽双绞线。 | 4 | | 161 | |
| | | FA.02 | 数据传输格式 | 1. < 8, N, 1> 2. < 8, E, 1> 3. < 8, O, 1> 4. < 8, N, 2> 5. < 8, E, 2> 6. < 8, O, 2> | | 2 | | 162 | |
| | | FA.03 | Modbus 模式 | 1. ASC II 模式 2. RTU 模式 | | 2 | | 163 | |
| | | FA.04 | 通讯超时 | 0.0~10.0s | 当设置值为 0.0s，通讯超时不检测。 当设置值大于 0.0s，变频器每次收到有效通讯数据后开始计时，在通讯超时时间内没有再次收到有效通讯数据，则变频器将减速停止并报警 Er-3。 采用 RS485 通讯控制时，为确保通讯异常时的设备安全，建议开启此功能。 | 0.0 | | 164 | |
| Fb组 | 系统参数 | Fb.00 | 恢复出厂设定 | 1. 不恢复 2. 恢复出厂设定 | | 1 | | 170 | × |
| | | Fb.01 | 程序版本 | 代码·版本 | | | | 171 | 只读 |
| | | Fb.02 | 菜单版本 | 代码·版本 | | | | 172 | 只读 |
| Fc组 | 制造参数 | Fc.00 | 变频器型号 | | | | | 180 | 只读 |

● 故障代码表：

| 故障码 | 故障名称 | 故障原因及解决方法 |
|-------|----------|---|
| Er-0 | 系统参数异常 | 参数异常，可通过Fb.00恢复出厂设置，若无法恢复，需返厂维修。 |
| Er-1 | 大幅度过电流 | 变频器U、V、W端口至电机端口连接线之间短路、对地短路或电机烧坏，检查电机与变频器之间的连接线和电机。 |
| Er-2 | 过电流 | 负载过大，电机堵转、电机断线或加减速时间太短，可增大F0.15，F0.17或F0.16，F0.18时间值。 |
| Er-3 | 通讯超时 | RS-485通讯断线或不良，检查RS-485通讯接线。 |
| Er-4 | 过电压 | 减速时间太短，增大F0.16，F0.18减速时间值，或采用F3组直流制动功能。 |
| Er-6 | 低电压 | 输入电源电压太低，检查进线L、N电压。 |
| Er-7 | 变频器过热 | 负载太大，环境温度太高，散热片粉尘太多。 |
| Er-8 | 电机过载保护 | 负载太大，可减轻负载，加大加减速时间，选择更大功率电机及变频器。 |
| Er-9 | 旋转方向限制警告 | 当用户在菜单F0.06已设置了旋转方向限制，但又错误输入被限制的旋转方向运转信号，则显示该警告提示。 |
| Er-10 | 电流偏置电压异常 | 返厂维修。 |

■ 使用须知

- 请勿在爆炸性环境、易燃性气体环境、腐蚀性环境以及容易沾上水的场所或可燃物周围使用。
- 避免连续振动，过度冲击。
- 请务必将接地端子接地。
- 安装、连接、检查等作业须由专业技术人员进行。
- 使用环境：
 - 环境温度：-10℃ ~ +45℃（无结冰）；
 - 环境湿度：85%以下（无结露）。