

23 面板设定频率是否保存设定

MIANBANSHEDINGPINLVSHIFOUBAOCUNSHEDING

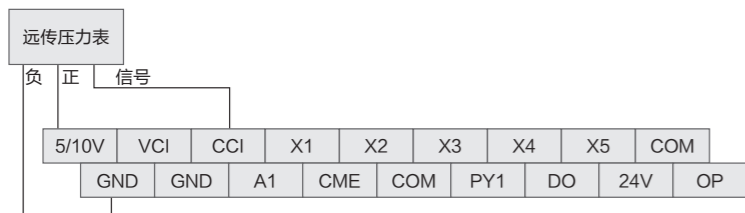
使用面板上“上升”“下降”键设定频率时，停机后，停电后，设定参数默认是不保存的。如需要保存设定频率，需要将P0-03设定为1（掉电记忆）、P0-23设定为1（停机记忆）。

24 现场PID控制设置步骤（恒压供水）

XIANCHANG PID KONGZHISHEZHIBUZHOU(HENGYAGONGSHUI)

2.4.1 传感器接线

考虑到现场根据压力传感器的类型不同，压力反馈信号有可能是电压信号也有可能是电流信号，因此指定用户将压力反馈信号接入CCI通道（电压和电流类型通过主控板上的J2跳线来选择）。



电阻式远传压力表接线△

2.4.2 快速参数设置及调试

第一步：PP-01=1，恢复出厂值。变频器出厂时，所有参数均为出厂默认值，若变频器初次调试，或不需恢复出厂值，该步可以跳过。

第二步：设置A9-00=1，使能恒压供水模式。该参数设置好后，程序会自动调用恒压供水模式宏，自动将相关参数设置好。

第三步：设置A9-01，目标压力设定。根据现场要求设定需要的压力目标值，单位：公斤。如目标压力4.0公斤，则A9-01=4.0公斤。

第四步：设置A9-02，压力传感器量程。根据现场采用的压力传感器设置该参数，单位为公斤，1MPa=10.0公斤，如现场采用1.6MPa的远传压力表，则A9-02=16.0公斤。

第五步：设置A9-03，压力传感器反馈电信号类型及量程。有三种情况，如果压力检测元件是远传压力表，且采用主板5V电源（主控板J3跳线跳至左侧5V侧），则A9-03=0；压力检测元件是远传压力表，采用主板10V电源（主控板J3跳线跳至右侧10V侧），或者压力检测元件是压力传感器且反馈信号为0-20mA，则A9-03=1；压力检测元件是压力传感器且反馈信号为4-20mA，则A9-03=2。

第六步：按下键盘“RUN”键，尝试开机，查看电机旋转方向是否正确，若电机转向不正确，则按下停机键“STOP”。可通过调整参数P0-09=1或对调任意两根输出线缆来改变电机转向。

第七步：变频器正常开机后，查看反馈压力是否与预期一致。若不一致，则可通过键盘上、下键微调目标压力值（单位：公斤）。

| 功能码 | 名称 | 范围 | 出厂值 | 属性 |
|-------|-----------------|--|--------|----|
| PP-01 | 参数初始化 | 0-501 | 0 | ★ |
| A9-00 | 专机模式 | 0: 通用模式 1: 恒压供水模式 | 0 | ★ |
| A9-01 | 目标压力设定 | 0.0~A9-02 | 1.0公斤 | ☆ |
| A9-02 | 压力传感器量程 | 0.0~500.0 | 10.0公斤 | ☆ |
| A9-03 | 压力传感器反馈电信号类型及量程 | 0-2 0: 0-5V信号 1: 0-10V或0-20mA信号 2: 2-10V或4-20mA信号 | 0 | ☆ |

快速调试相关参数△

25 变频器模拟量输入、输出校正参数表

BIANPINQIMONILIANGLANGSHURU、SHUCHUJIAOZHENGCAINSHUBIAO

现场使用模拟量输入信号进行频率设定时，将模拟量信号调到最大时，仍不能将设定频率调到最大频率时，此时可以根据模拟量输入信号通道的不同，查看最大模拟量信号的对应采样值，将该值设定到VCI/CCI信号对应的最大输入电压值上。

| 参数 | 名称 | 建议设定值 | 备注 |
|-------|--------------|--------------|------------------|
| B0-09 | VCI校正后电压 | | 将外部模拟量信号调到最大值后查看 |
| B0-10 | CCI校正后电压 | | |
| P5-15 | VCI最大输入对应电压值 | 将b0-09设定到该值上 | |
| P5-20 | CCI最大输入对应电压值 | 将b0-10设定到该值上 | |

变频器部分参数1△

模拟量输入、输出要求精确时，可参照下表进行参数校正。

| VCI(0~10V) | CCI(4~20mA) | A1(4~20mA) | A2(4~20mA) |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| AC-00:2.000 | AC-04:2.000 | AC-12:2.000 | AC-16:2.000 |
| AC-01:2.053 | AC-05:2.060 | AC-13:2.040 | AC-17:2.027 |
| AC-02:9.470 | AC-02:8.000 | AC-14:8.000 | AC-18:8.000 |
| AC-03:9.999 | AC-03:8.330 | AC-15:8.053 | AC-19:8.165 |
| | P5-18:2.00 | P6-10:19.1% | P6-10:19.1% |
| | | P6-11:0.80 | P6-11:0.80 |

变频器部分参数2△

26 启动频率与设定频率的关系

QIDONGPINLVYUSHEDINGPINLVDEGUANXI

启动频率P3-03不受下限频率限制。但是设定目标频率小于启动频率时，变频器不启动，处于待机状态，且变频器不会报出任何故障代码，这点请注意。

新风光 电子科技有限公司
windsun science & technology co.,ltd
地址：山东汶上经济开发区 传真：0537-7212091
邮编：272500 邮箱：info@fengguang.com
电话：0537-7216247 网址：www.fengguang.com



FG2100系列变频器

快速调试手册

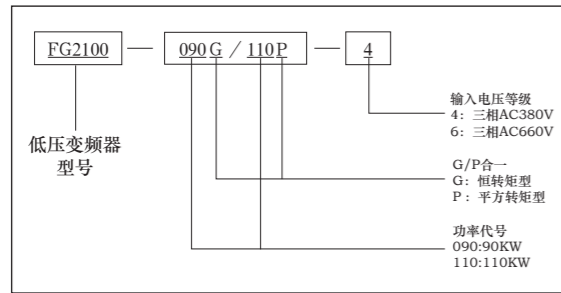
KUAI SUTIAOSHISHOU CE

概况 GENERAL SITUATION OF

1.1 铭牌数据 MINGPAISHUJU



变频器铭牌△



低压变频器型号说明△

快速调试说明 QUICK DEBUGGING INSTRUCTIONS

2.1 快速调试导读 KUAISUTIAOSHIDAODU

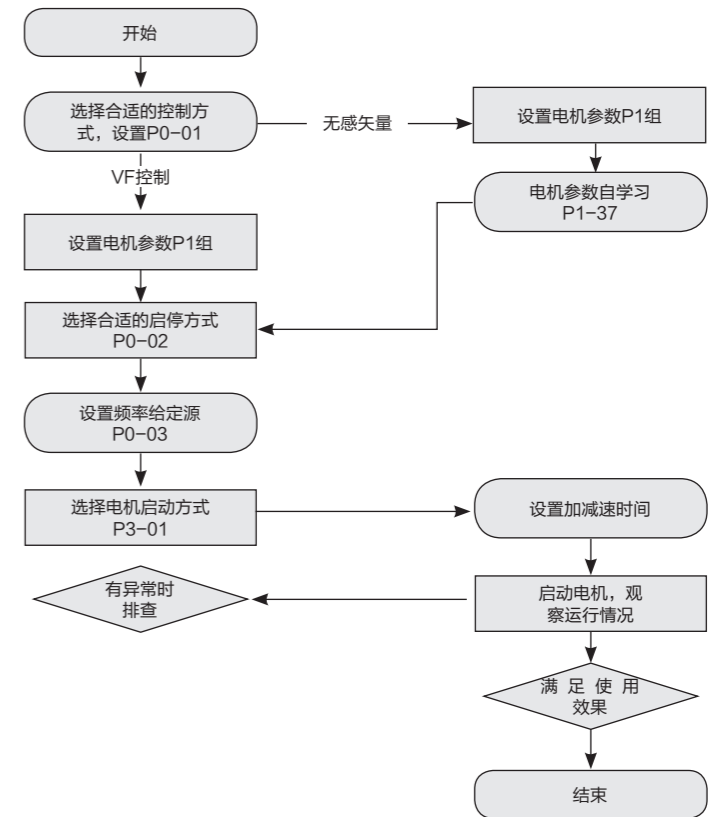
| 序号 | 希望查阅的内容 | 参阅页面 |
|----------|--------------|-----------------|
| 熟悉FG2100 | | |
| 1 | 变频器的命名规则 | 详见 2.1 节 |
| 2 | 变频器型号与安装尺寸 | 详见 8.1 节, 8.2 节 |
| 3 | 变频器机械与电气安装 | 详见 3.1 节, 3.2 节 |
| 4 | 外围电气设备选型参考 | 详见 8.4 节 |
| 5 | 变频器的接线端口说明 | 详见 3.2 节 |
| 6 | 制动电阻与制动单元的使用 | 详见 8.7 节 |
| 7 | 操作面板的使用方法 | 详见 4.1 节 |
| 8 | 功能码组织方式 | 详见 4.3 节 |

| 序号 | 希望查阅的内容 | 参阅页面 |
|-----------|---------------------|------------------------------------|
| 9 | 如何查看变频器机型 | 查看功能码 F0-00 |
| 10 | 如何快速查找功能码 | 详见 4.4 节 |
| 11 | 如何查看与出厂值不同的功能码 | 详见 4.4 节, 按 QUICK 键查阅 “—C—” |
| 12 | 如何保存当前功能码设定值 | 详见 4.18 节 |
| 13 | 如何恢复上次备份的功能码 | 详见 4.18 节, 设置 FP-01=501 后确认 |
| 14 | 如何恢复功能码出厂值 | 详见 4.18 节, 设置 FP-01=1 后确认 |
| 使用 FG2100 | | |
| 15 | 变频器起停命令方式 | 面板控制, 端子控制, 通讯控制。详见 4.7.1 节 |
| 16 | 启动方式有哪些 | 直接启动, 速度再跟踪启动, 异步机预励磁启动。详见 4.7.2 节 |
| 17 | 停机方式有哪些 | 减速停机, 自由停车 |
| 18 | 如何实现面板按键的点动运行 | 详见 4.7.5.1 节 |
| 19 | 如何进行端子起停控制 | 详见 4.7.1.2 节 |
| 20 | 如何实现点动运行 | 详见 4.7.5 节 |
| 21 | 变频器的频率给定方式 | 详见 4.8.1 节, 4.8.2 节 |
| 22 | 如何设置多段频率给定方式 | 详见 4.8.6 节 |
| 23 | 如何设置上位机给定运行频率 | 详见 4.8.1, 4.8.2 节 |
| 24 | 如何设置模拟量给定运行频率 | 详见 4.8.4 节 |
| 25 | 如何设置脉冲给定运行频率 | 详见 4.8.5 节 |
| 26 | 启动过程中的频率特性有哪些 | 详见 4.7.2 节 |
| 27 | 如何避免机械设备的频率共振点 | 详见功能码 F8-09, F8-10, F8-11 跳跃频率的设置 |
| 28 | 如何设定自动定时停机 | 详见 4.7.4 节 |
| 29 | 如何进行电机参数调谐 | 详见 4.9.2 节 |
| 30 | 如何设置摆频运行方式 | 详见 4.8.5 节 |
| 31 | 如何设置定长控制模式 | 详见 4.8.10 节 |
| 32 | 如何使用计数器功能 | 详见 4.8.11 节 |
| 33 | DI 端口信号的软件滤波时间设置 | 详见功能码 F4-10 |
| 34 | DI 信号的响应延迟设置 | 设置功能码 F4-35、F4-36、F4-37, 详见 4.10 节 |
| 35 | DI 信号逻辑可否改变 | 详见功能码 F4-38, F4-39 |
| 36 | 如何设置高速脉冲输入的计数 | 详见功能码 F4-04, DI5 端口的设置 |
| 37 | 如何设置外部故障停机 | 将 DI 端子功能定义为 “11” 或 “33” |
| 38 | 如何设定主辅频率叠加 | 详见 4.8.2 节和功能码 F0-07 说明 |
| 39 | 如何改进 VF 控制模式的低频特性 | 详见 F3-01、F3-02 功能码 |
| 40 | 当电机与变频器之间的长线应用的注意事项 | 可在变频器输出端设置电抗器, 详见 7.3 节 |
| 41 | 模拟量 AI 信号校正 | 详见功能码 AC 组 AI 校正 |
| 42 | 模拟量 AO 信号校正 | 详见功能码 AC 组 AO 校正 |
| 43 | AI 的内部读数是什么量纲 | 内部为百分制 % 单位, 用户不可见 |
| 44 | 如何实现 PID 闭环控制 | 详见 4.8.4 节 |

| 序号 | 希望查阅的内容 | 参阅页面 |
|--------|------------------------|--|
| 通讯与扩展板 | | |
| 45 | 变频器有哪些扩展板 | 详见 4.16 节 |
| 46 | 什么情况下需要使用 PG 板 | 详见 4.14 节 |
| 47 | 可编程板能完成哪些功能 | 详见附录 C |
| 48 | 变频器支持什么通讯协议 | 详见 4.15 节 |
| 49 | 可否通讯连接多个功能码或参数 | 不可以, 一次只能读取一个功能码值或运行参数 |
| 50 | MODBUS 通讯询问变频器功能码的地址定义 | 详见附录 I.1 |
| 51 | 通讯查询变频器的运行参数 | 详见附录 I.2 |
| 52 | 通讯控制变频器的运行起停 | 详见附录 I.2 |
| 53 | 通讯控制变频器的运行频率 | 详见附录 I.2 |
| 54 | 发送给变频器的运行频率是什么量纲 | 是相对于最大频率 (F0-10) 的百分值, 0 对应 0%, 10000 对应 100.00% |

快速调试导读△

2.2 快速调试操作 KUAISUTIAOSHICAOZUO



变频器快速调试步骤