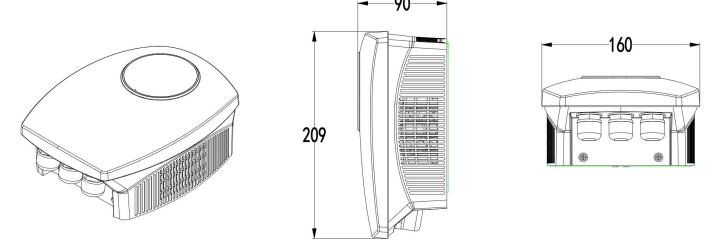
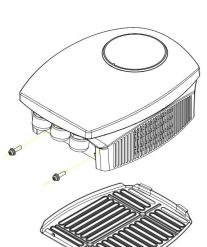
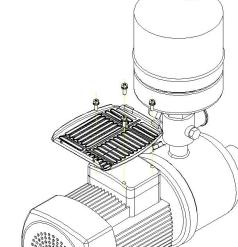
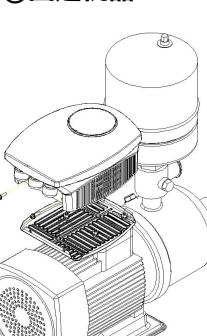
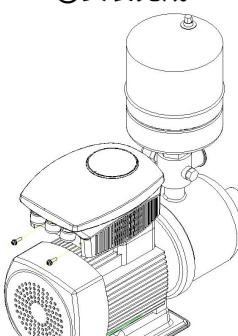


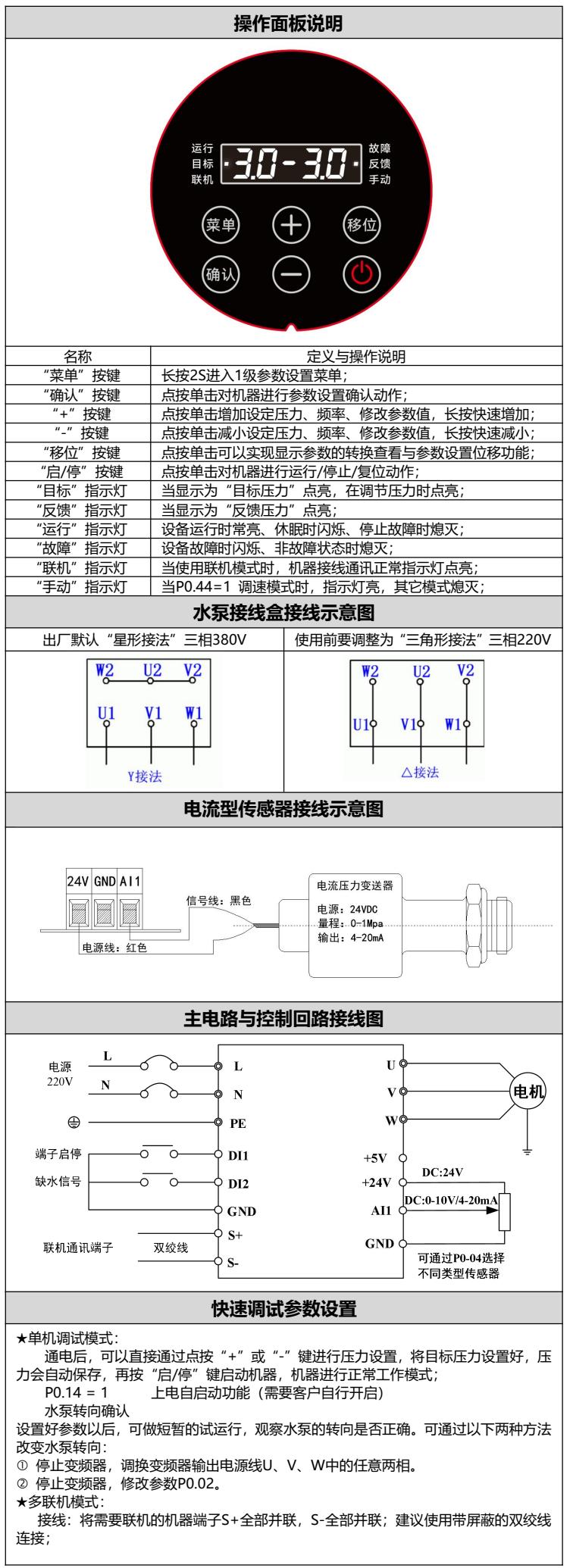
家用智能水泵变频器使用手册

安全信息及注意事项

- 接线必须由合格的专业电气工程师完成,否则有可能触电或导致变频器损坏。
- 确定电源处于断开状态时再开始接线,否则可能导致触电或发生火灾。
- 接地端子要可靠接地,否则变频器外壳有带电的危险。(板子和外壳丝印)
- 请勿触摸主回路端子,变频器主回路端子接线不要与外壳接触,否则可能导致触电。
- 不要采用断路器来控制变频器的停止、启动,否则可能导致变频器损坏。
- 散热器温度较高,请勿触摸,否则可能导致烫伤。
- 变频器出厂时预设的参数已能满足绝大部分设备运行要求,若非必要,请勿随意修改变频器参数。即使某些设备有特殊需求,也只能修改其中必要的参数。否则,随意修改参数可能引致设备损坏。
- 本公司依据《产品质量管理法》对本产品进行保修和维修,不负连带责任关系,如用户使用本产品后电机出现故障或烧毁,本公司不负责维修或赔偿电机以及由于机器故障对用户造成的影响本公司不承担连带责任。

机器规格参数					
					
机器功率(kW)		工作电压 (VAC)		适配电机(kW)	
尺寸 (mm)			H	W	D
2.2	单相220V±10%	0.75-2.2	209	160	90

机器安装步骤			
①拆下底板		②安装底板	
			
③固定机器		④安装完成	
			
注: 在安装底板前先要接变频器输出线与电机连接好;			



多联机宏参数设置参考						
系统类型	主机	1#辅机	2#辅机	3#辅机	4#辅机	5#辅机
单泵设置	P0.47=1	\	\	\	\	\
两台联机参数设置	P0.47=2	P0.47=11	\	\	\	\
三台联机参数设置	P0.47=3	P0.47=11	P0.47=12	\	\	\
四台联机参数设置	P0.47=4	P0.47=11	P0.47=12	P0.47=13	\	\
五台联机参数设置	P0.47=5	P0.47=11	P0.47=12	P0.47=13	P0.47=14	\
六台联机参数设置	P0.47=6	P0.47=11	P0.47=12	P0.47=13	P0.47=14	P0.47=15
紧急供水模式	P0.47=9	传感器故障时,设置此参数,机器关闭压力报警,可通过加减键调整输出频率保证紧急用水;				

参数表						
说明: “ ☆ ” : 表示该参数的设定值在变频器处于待机、运行状态,均可更改。 “ ★ ” : 表示该参数的设定值在变频器处于运行状态时,不可更改。 “ ● ” : 表示该参数的数值是实际检测记录值,不能更改。						

P0压力及控制参数组						
功能码	功能说明	设置范围	单位	出厂值	修改级别	备注
P0.19	防冻运行周期	0~1000	1s/min	300	☆	
P0.20	漏水大小系数	0.1~100.0	0.1	2.0	☆	
P0.21	高压报警设定值	P0.00~P0.03	0.1 Bar	9.0	☆	
P0.22	高压报警延时时间	0.0~120.0	0.1s	3.0	☆	
P0.23	低压报警设定值	0.0~P0.00	0.1 Bar	0.0	☆	
P0.24	低压报警延时时间	0.0~120.0	0.1s	3.0	☆	
P0.25	缺水保护功能	0:关闭 1:根据频率、电流判断缺水 2:根据频率、压力判断 3:根据频率、电流和压力判断缺水	1	2	☆	
P0.26	缺水故障检测阀值	0.0~P0.00	0.1 Bar	0.5	☆	低于此压力才会判断缺水
P0.27	缺水保护检测频率	0~上限频率 P1.06	0.01 Hz	48.00	☆	大于此频率才会判断缺水
P0.28	缺水保护检测电流百分比	0.0~100.0	0.1 %	40.0	☆	当运行电流小于此电流时,判断为缺水
P0.29	缺水保护检测时间	0.0~200.0	0.1s	60.0	☆	满足缺水条件经过此时间后报警
P0.30	缺水保护自动重启延时	0~9999	1 min	15	☆	报缺水故障后,经过此时间延时,机器复位故障代码
P0.31	PID休眠速率	0~30	1	9	☆	系统难以进入休眠时调大
P0.32	来水检测压力	0.0~P0.00	0.1 Bar	1.0	☆	当出水口压力大于此值,经延时P0.30故障复位
P0.33	来水检测时间	0.0~100.0	0.1s	20.0	☆	
P0.34	AI最小输入	0.00V~P0.35	0.01 V	2.00	☆	
P0.35	AI最大输入	P0.34~+10.00V	0.01 V	10.00	☆	
P0.36	加速时间1	0.0s~100.0s	0.1s	5.0	☆	
P0.37	减速时间1	0.1s~100.0s	0.1s	10.0	☆	
P0.38	参数初始化	0:无操作 1:恢复出厂参数,不包括电机参数 2:清除记录信息 3:恢复所有参数(包括电机参数)	1	0	★	
P0.39	功能码只读控制	0:功能码只读无效 1:功能码只读有效	1	0	☆	
P0.40	故障记录	0-50	1	0	●	
P0.41	散热器温度	-	1°C	0	●	
P0.42	软件版本号	-	1.000	●	以实际批次版本为准	
P0.43	主频率源X选择	0:数字设定(掉电不记忆) 1:数字设定(掉电记忆) 3:AI1 8:PID 9:通讯给定	1	8	★	
P0.44	系统工作模式	0:恒压模式 1:恒速模式	1	0	★	调整此值可改变工作模式

P0压力及控制参数组						
功能码	功能说明	设置范围	单位	出厂值	修改级别	备注
P0.45	压力显示模式	0: 整体显示 1: 独立显示	1	0	☆	
P0.46	多功能按键 (0级菜单下的确认按键)	0: 无功能 1: 运行方向切换 2: 自动/手动模式切换 3: 锁定/解锁参数切换 4: 多场景切换 (标准、酒店、别墅) 5: 恢复出厂参数	1	2	☆	在停机模式下, 长按3秒“确认”键, 可以实现快捷设置功能
P0.47	应用宏选择	0-15	1	0	★	具体参考宏参数设置表
P0.48	防冻启动温度	0~100°C	1	7	☆	注: 机器内部温度与环温存在温差
P0.49	火灾模式	0: 关闭 1: 模式1 (无视除过流外的所有故障) 2: 模式2 (无视所有故障)	1	0	☆	注: 开启火灾模式机器不正常质保, 因为机器保护关闭, 极限情况机器容易损坏。
P0.50	低功耗模式	0: 关闭 1: 开启	1	0	☆	
P0.51	电机额定转速	0 ~ 9999rpm	1rp_m	1500	★	
P0.52	电机额定转矩	0 ~ 99.99N.m	0.01 N.m	10.00	★	
P0.53	永磁同步电机调谐选择	0: 关闭 11: 静态部分调谐 (不含反电动势P5.09) 12: 空载完整调谐 13: 静态完整调谐	0	0	★	
P0.54	速度控制电动状态的转矩限定	0~200.0% (相对于变频器)	0.1 %	150.0	☆	
P0.55	速度控制发电状态的转矩限定	0~200.0% (相对于变频器)	0.1 %	150.0	☆	
P0.56	同步机反电动势	0~999.9V	0.1 V	154.5	★	

P1电机及辅助参数组						
功能码	功能说明	设置范围	单位	出厂值	修改级别	备注
P1.06	上限频率	下限频率 P1.07 ~ 最大频率 P1.05	0.01 Hz	50.00	☆	机器可调整的最大频率范围
P1.07	下限频率	0.00Hz ~ 上限频率 P1.06	0.01 Hz	0.00	☆	
P1.08	频率低于下限频率动作	0: 下限频率运行 1: 停机 2: 零速运行	1	0	☆	
P1.09	载波频率	1.0kHz ~ 16.0kHz	0.1 kHz	8.0	★	
P1.10	PID 反馈丢失检测值	0.00 ~ 10.00V	0.01 V	0.20	☆	
P1.11	PID 反馈丢失检测时间	0.0s ~ 100.0s	0.1s	30.0s	☆	
P1.12	电机功率选择	0: 0.75kW 1: 1.1kW 2: 1.5kW 3: 2.2kW	1	3	★	出厂为2.2kW, 客户需按实际水泵调整设置
P1.13	电机额定功率	0.1kW ~ 2.2kW	0.1 kW	2.2	★	
P1.14	电机额定频率	0-最大频率 P1.05	0.01 Hz	50.00	★	
P1.15	电机额定电压	0-240V	1V	220	★	
P1.16	电机额定电流	1.00-10.00	0.01 A	9.60	★	
P1.17	用户密码	0 ~ 65000	1	0	☆	
P1.18	DI1 端子功能选择	0: 无功能 1: 正运转FWD 10: 缺水保护输入(常开)	1	1	★	
P1.19	DI2 端子功能选择		1	10	★	
P1.20	DI 滤波时间	0.000s ~ 1.000s	0.00 1s	0.010s	☆	
P1.21	DI1 使能延迟时间	0.0s ~ 100.0s	0.1s	1.0s	☆	
P1.22	DI2 使能延迟时间	0.0s ~ 100.0s	0.1s	1.0s	☆	
P1.23	DI1 禁能延迟时间	0.0s ~ 100.0s	0.1s	0.0s	☆	
P1.24	DI2 禁能延迟时间	0.0s ~ 100.0s	0.1s	0.0s	☆	
P1.25	故障自动复位次数	0 ~ 10	1	5	☆	
P1.26	故障自动复位时间	0.0 ~ 100.0s	0.1s	30.0s	☆	
P1.27	散热风扇控制	0: 电机运行时散热风扇运转 1: 根据散热器温度自动运转	1	1	☆	
P1.28	停机方式	0: 减速停车 1: 自由停车	1	0	☆	
P1.29	键盘设定频率	0.00Hz ~ 最大频率 P1.05	0.01 Hz	50.00	☆	
P1.30	PID 作用方向	0: 正作用 1: 反作用	1	0	☆	
P1.31	PID 低频保持频率	0.00Hz ~ P0.11	0.01 Hz	20.00	☆	
P1.32	休眠检测周期	0.0 ~ 1000.0	0.1s	30.0	☆	机器在此时间固定检测休眠
P1.33	水塔模式	0: 关闭 1: 下增压 2: 上增压	1	0	★	
P1.34	命令源选择	0: 操作面板命令通道 1: 端子命令通道 2: 串行口通讯命令通道	1	0	☆	可选择不同的启停方式
P1.35	本机地址	0 ~ 63, 0 为广播地址	1	1	☆	

P1电机及辅助参数组						
功能码	功能说明	设置范围	单位	出厂值	修改级别	备注
P1.36	波特率	1: 9600 bps	1	1	●	
P1.37	数据格式	0: 无校验(8.N.1)	1	0	●	
P1.40	多场景模式	0: 均衡 1: 酒店 (恒压优先) 2: 别墅 (休眠优先)	1	0	☆	
P1.41	输出缺相检测	0: 禁止 1: 允许	1	1	☆	
P1.42	电机类型选择	0: 三相异步电机 1: 单相异步电机 2: 永磁同步电机 3: 单相双值电容异步电机	1	0	★	一个电容或者拆电容使用模式1, 双电容单相机使用模式2;
P1.43	单相电机主副绕组匝比	50 ~ 200	1	100	☆	
P1.44	单相电机电流校正系数	50.0 ~ 2000.0	1.0 %	150.0 %	☆	
P1.45	缺水保护复位次数	0 ~ 9999	1	10	☆	
P1.46	过温限功率	0: 关闭 1: 打开	1	1	★	
P1.47	参数隐藏选择	0: 不隐藏 1: 隐藏	1	1	☆	

常见故障代码及对策

故障代码	故障类型	可能的故障原因	对策
E001	逆变单元故障	1. 加速太快 2. IGBT 内部损坏 3. 干扰引起误动作 4. 接地是否良好	1. 增大加速时间 2. 寻求支援 3. 检查外围设备是否有强干扰源 4. 检查接线地
E002	加速运行过电流	1. 加速太快 2. 电网电压偏低 3. 变频器功率偏小	1. 增大加速时间 2. 检查输入电源 3. 选用大一档的变频器
E004	恒速运行过电流	1. 负载发生突变或异常 2. 电网电压偏低 3. 变频器功率偏小	1. 检查负载或减小负载的突变 2. 检查输入电源 3. 选用功率大一档的变频器
E005	加速运行过电压	1. 输入电压异常 2. 瞬间停电后, 对旋转中电机实施再启动	1. 检查输入电源 2. 避免停机再启动
E006	减速运行过电压	1. 减速太快 2. 输入电压异常	1. 增大减速时间 2. 检查输入电源
E007	恒速运行过电压	1. 输入电压发生异常变动	1. 安装输入电抗器 2. 检查输入电源
E009	母线欠压	1. 电网电压偏低	1. 检查电网输入电源
E010	变频器过载	1. 加速太快 2. 对旋转中的电机实施再启动 3. 电网电压过低 4. 负载过大	1. 增大加速时间 2. 避免停机再启动 3. 检查电网电压 4. 选择功率更大的变频器
E014	模块过热	1. 变频器瞬间过流 2. 输出三相有相间或接地短路 3. 风道堵塞或风扇损坏 4. 环境温度过高 5. 控制板连线或插件松动 6. 电源电路不正常	1. 参见过流对策 2. 重新配线 3. 疏通风道或更换风扇 4. 降低环境温度 5. 检查并重新连接 6. 寻求服务
E015	外部缺水	1. 检测到缺水	1. 检查是否缺水
E016	键盘通讯故障	1. 键盘和控制板连线接触不良	1. 重新插排键盘与控制板之间的排线
E018	电流检测电路故障	1. 控制板连接器接触不良 2. 电源电路不正常 3. 放大电路异常	1. 检查连接器, 重新插线 2. 寻求服务
E022	EEPROM 读写故障	1. 控制参数的读写发生错误 2. EEPROM 损坏	1. 按RUN/STOP 键复位 2. 寻求服务

故障代码	故障类型	可能的故障原因	对策
E024	反馈断线故障	1. 传感器断线或接触不良 2. 断线检测时间太短 3. 传感器损坏或无反馈信号	1. 检查传感器安装接线 2. 增大断线检测时间 3. 更换传感器
E025	运行时间到达	1. 运行时间到设定时间	1. 寻求服务
E027	缺水报警	1. 水压/水位异常。 2. 传感器断线或接触不良, 系统无反馈信号。 3. 缺水保护检测时间太短 4. 缺水保护检测频率太低 5. 缺水保护检测电流太高	1. 检查水泵入水口水压是否异常。 2. 检查传感器安装与接线。 3. 检查相关参数设置
E028	高水压报警	1. 传感器反馈信号异常 2. 高压报警值调节太低 3. 报警延时时间太短	1. 检测传感器接线 2. 检测相关参数设置
E029	低水压报警	1. 低压报警值设置太高 2. 传感器断线或接触不良, 系统无反馈信号 3. 传感器类型选择与实际不符	1. 测相关参数设置 2. 检测传感器
E031	爆管故障	1. 水管压力设置过高 2. 传感器故障	1. 测相关参数设置 2. 检测传感器
E040	软件过流故障	1. 加减速太快 2. 负载发生突变或异常 3. 电网电压偏低 4. 变频器功率偏小	1. 增加加减速时间 2. 检查负载是否正常 3. 检查输入电源 4. 选用大一档的变频器

注: 永磁同步电机控制因参数设置较复杂, 需要应用请与公司技术联系;

保修说明

感谢您使用我公司的产品, 为确保您在本公司购买的产品享受优质的服务, 请阅读以下条款:

1.1 标准保修期
本公司变频器提供标准的保修期为从自出厂日起十二个月 (以机身条形码信息为准)。

1.2 保修范围
在保修期内, 产品在正常要求使用情况下发生故障, 凭着保修卡, 本公司将为您免费提供产品维修。

1.3 非保修范围
①产品维护不当、现场事故、自然灾害等导致的机器损坏;
②未经许可对产品拆卸后再组装或改造导致的机器损坏;
③序列号被更改、被去除或不正确;
④买方不按照说明书正当使用, 或人为因素导致的机器损坏;
⑤无保修卡发回本公司售后服务中心的。
⑥P0.49火灾模式如开启, 机器不保修, 原因火灾模式是关闭产品常规的保护功能, 机器在极限场景下工作;

