

一、概述

- 12个触摸按键, 1个红外遥控接收头;
- LCD液晶屏显示;
- 标准485通讯;
- 06/12/29/50/60档风速调节功能;(出厂默认是12档)
- 定时开关机功能;
- 板载实时温度显示功能;(不安装热敏电阻不显示温度)
- 外挂温湿度模块温,湿度检测功能;(检测实时温湿度)
- 按照设定的温湿度自动开启或关闭水泵功能;
- 夜间节能模式。



二、按键功能说明

1. **⏻ 键**: 开关机键。按下开机-关机-开机, 如此循环。初次上电按开关键开机后默认为制冷模式。按开关键关机后, 当前运行的任何模式都会被关闭。
2. **AUTO 键**: 自动模式功能, 制冷+自动清洗功能。
3. **❄️ 键**: 制冷模式功能。
4. **💧 键**: 独立排水功能, 即执行此功能时会关闭掉其它运行的模式。排水5分钟后回待机。
5. **🌀 键**: 独立送风模式功能。
6. **🌀 键**: 摆叶功能键。只能开机状态下, 自动/制冷/送风模式下方可开启, 此三个模式之间切换时摆风不会被关闭。
7. **🕒 键**: 时钟设置键。24小时制, 小时和分钟设置步进都为1。
8. **🌀 键**: 抽风。
9. **▲ 键**: 上翻键, 即“+”键。
10. **▼ 键**: 下翻键, 即“-”键。
11. **⚙️ 键**: 系统工作参数的设定, 只能关机状态下操作(具体请查看系统工作参数设置)
12. **🕒 键**: 待机或开机可设定开机和关机时间, 初次上电默认无定时功能。24小时制, 步进为10分钟。(定时时间到后设定时间一直保存除非用户取消定时)

AUTO 键, ❄️ 键, 💧 键, 🌀 键, 🌀 键在关机状态下可以操作显示相应的模式, 但必须在开机后才可实现功能。

🕒 键, ▲ 键, ▼ 键, 🕒 键在任何时候都可以操作实现功能。

⚙️ 键, 只能在关机状态下操作实现功能。

三、功能说明

1. 上电及待机状态: 接通电源, 蜂鸣器响一声, LCD背光点亮8秒后自动熄灭(若背光点亮期间检测到有操作按键, 则背光在操作按键后延迟8秒自动熄灭), 进入待机状态。此时显示板显示的内容有: 温度(实时), 湿度(实时), 制冷图标, 送风图示, 水位(实时), 时钟(初次上电默认开始为12:00)。在待机状态时, 除SWING、上/下键以外的按键按下都有效。
2. 开机状态:
 - a. 初次上电后的开机状态: 上电后按下ON/OFF键开机, 默认以制冷模式工作, 01档风速运行。
 - b. 未断电的开机状态: 在关机状态时按下ON/OFF键开机, 则以关机前的状态工作。
3. 关机状态: 和待机状态一样。
4. 制冷模式: 关闭其它运行模式, 开启水泵和风机, 按加减速键可以调整风速。
5. 送风模式: 关闭其它运行模式, 风机输出保持不变, 按加减速键可以调整风速。

三、功能说明

6. 摆风功能:只能在自动,制冷及送风模式下才可操作摆风功能的开启和关闭。
7. 抽风模式:关闭其它运行模式,风机逆时针方向运行排风,此时摆风功能不可开启。按加减键可以调整风速。
8. 手动清洗模式:关闭风机、水泵和进水阀,直接打开排水阀排水。当排水N分钟后(按照P5设定时间)自动停机进入待机状态。
9. 自动模式:制冷+自动清洗功能+自动温控。(自动温控需接外部温湿度传感器才可使用)在自动模式下运行到达设置(03-72个小时)自动清洗时间后,自动打开排水阀排水4分钟后再打开进水阀15秒冲洗水箱,继续排到第5分钟后关闭排水阀。(排水图标停止闪烁箭头转动)重新计时等待下一个自动排水周期如此循环。等待自动排水期间,排水图标一直闪烁(1次/秒)。执行排水时水泵被强行关闭,此时排水图标静态显示只保留箭头顺时针滚动显示。

注:自动排水期间风机正常运行。自动排水完成后如果检测到中水位则打开水泵,不到满水位则打开进水阀进水。

10. 预冷功能(预冷时间为60秒):

a、初次上电或者水泵停止工作20分钟后,进入制冷模式都需要先启用预冷功能。预冷功能未完成就切换到其他模式时,预冷的时间清零,重新进入制冷模式需要重新执行预冷程序。

b、预冷时首先水泵打开运行1分钟(此时间段风机关闭),风机图标闪烁(1次/秒)若切换到自动模式则清洗图标也要同时闪烁并且一直闪烁下去直到关机或退出自动模式,此时可以按加减键设置风速。1分钟后风机图标转为静态显示,风机以设置的风速开启运行。预冷结束。

c、缺水提示时进入预冷功能,则以送风模式工作,当缺水报警解除后,则自动打开水泵直接运行制冷模式。

11. 缺水提示:任何时候都对水位进行检测。

在运行制冷模式缺水时,制冷图标闪烁

12. 蜂鸣器提示:任何时候检测到有效的按键按下时,蜂鸣器“哔”一声提示。

13. 检测到任何按键按下时(不管是否生效),背光都要重新点亮8秒钟后才关闭。

14. 夜间节能模式:开启或关闭此功能由P7设定值决定。(详细设定见系统工作参数设定)

a、当环境温度大于p8设定值1°时开启水泵(p8,温度设定范围20°C--30°C),风机12档全速运转。

b、当实际温度小于p8设定值1°时关闭水泵,风机以每下降1度减少1档的方式递减直至最低档位。

c、当实际湿度小于p9设定值3%时打开水泵,当湿度设定值大于设定值3%时关闭水泵。设定值范围为:20%-90%

d、传感器检测优先级顺序依次为:温湿度模块、主板NTC、显示板NTC。当检测不到温湿度模块时依照此顺序判断温度。

E、当检测不到湿度只判断温度及时只有温控功能,此时按照大于设定值温度开启水泵,小于设定值温度关闭水泵,风机转速按照温度控制执行。

四、设置操作说明

时钟设置:在待机或开机状态下都可以设定面板时钟。(24小时制)

短按“时钟”键LCD时钟显示小时闪烁(默认12:00)按“加”或“减”键调整小时时间。按住“加”或“减”键不放可快速调整小时时间,设定完小时时间后再短按一次“时钟”键切换到分钟时间设定按“加”或“减”键调整分钟时间。按住“加”或“减”键不放可快速调整分钟时间。设定完成短按“时钟”键保存设定值。

定时(开关机)设置:在待机或开机状态下都可以设定面板定时开关机时间。(出厂设定无定时)

A,设定定时时间:待机或开机状态下短按“定时”键开机时间数字8:00闪烁按“加”或“减”键调整分钟时间,步进为10分钟,按住“加”或“减”键不放可快速递增或递减。设定完成后再短按“定时”键一次及切换到关机时间,数字18:00闪烁,调整方法同上。设定完成后短按“定时”键自动保存设定的时间。定时开关机时间一旦设定好后每天即可按照设定的时间自动开机和关机。断电不保存设定时间。

B,取消定时时间:若想取消定时开机或关机时间,则可以在定时开机或关机的设置闪烁期间一直按TIMING键2秒,这时定时时间会显示为“--”,表示已经取消。

系统工作参数设置:

一共有8个参数:P1、P2、P3、P4、P5、P6、P7、P8、P9、PA、PB

在待机状态下,按set键1次,此时显示P1项目并且跳动(1秒/次),按set键2次显示P2项目,依次循环,

P1-P2-P3-P4-P5-P6-P7-P8-退出。

四、设置操作说明

功能码	功能说明
P1	排水周期时间设定。调节范围为03-72小时(默认03小时),按上下键调整所需要的时间周期,单位小时。设置期间数字一直跳动(1秒/次),直到按set键退出或者等待5秒自动退出设置。
P2	自动温控设定。调节范围为10°C-40°C(默认无设定,显示--)。按上下键调整所需要的温度,单位°C。设置期间数字一直跳动(1秒/次),直到按set键退出或者等待5秒自动退出设置。
P3	自动湿控设定。调节范围为20%RH-90%RH(默认60%RH)。按上下键调整所需要的湿度,单位1%RH。设置期间数字一直跳动(1秒/次),直到按set键退出或者等待5秒自动退出设置。
P4	最高频率设定。调节范围为40-45-50-55-60(默认50)。按上下键调整所需要的频率。设置期间数字一直跳动(1秒/次),直到按set键退出或者等待5秒自动退出设置。
P5	排水时间设定。调节范围为1分钟-5分钟(默认5分钟)。按上下键调整所需要的时间。设置期间数字一直跳动(1秒/次),直到按set键退出或者等待5秒自动退出设置。
P6	档位设定,共有5个档位供设定,分别为:06、12、29、50、60
P7	夜间节能模式,设定为0时关闭此功能,设定为1时开启此功能。
P8	夜间节能模式最高温度设定,温度设定范围20°C--30°C(默认25°)
P9	夜间节能模式最高湿度设定,湿度设定范围20%--90%(默认60%) A.当实际湿度大于等于设定湿度+3,关水泵 B.当实际湿度小于等于设定湿度-3,开水泵
PA	预冷时间设定。调节范围为1-5分钟,默认1分钟。按上下键调整所需要的时间。设置期间数字一直跳动(1次/秒),直到按SET键退出或按开关键直接退出或者等待10秒自动确认退出设置。
Pb	掉电记忆功能开/关设定。设定为0时关闭此功能,设定为1时开启此功能,默认0(即不做记忆)重新上电后生效。
P1、P2、P3、P4、P5、P6、P7、P8、P9、PA、PB均具有断电保存功能。	

五、补充说明

1.水位检测说明:水位检测延迟3秒滤波后确认水位。

显示一格水位为缺水,不能开制冷(水泵)。

显示两格水位为低水位,可以开制冷(水泵)。

显示满格水位为高水位,可以开制冷(水泵)。

2.温湿度自动控制说明:

温湿度自动控制只有在连接了温湿度模块且在自动模式和制冷模式下有效。同一时间只能由温度或者由湿度控制,不能温度和湿度同时控制。可以由用户选择温度或是湿度。默认湿度控制,温度不起作用(显示--),当通过加减键调整所需要的温度后,则湿度自动转为不起作用(显示--)。同理当调整湿度至所需要的数值后,则温度自动转为不起作用。

控制过程举例:

设定温度为27°C,开机时当前温度为28°C,那么进入自动模式后,将运行制冷(水泵开启)-->当温度降到 $27-1=26^{\circ}\text{C}$ 后,水泵关闭-->当温度上升到 $27+1=28^{\circ}\text{C}$ 后,水泵开启-->如此循环。也即是控制温度为设定温度的 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 。

湿度控制过程同温度控制过程类似,控制湿度为设定湿度的 $\pm 3\%\text{RH}$ 。

六、遥控器配置说明

遥控器超薄型(LY-B09),和月牙形及LL-YK80(LCD)型通用。

七、测试程序

1、上电5S内同时按住送风(WING)和制冷(COOL)按键进入测试程序,显示屏所有图标点亮,注意观察背光有没有亮或有没有图标无显示、缺画等不良现象。

2、每个触摸按键都按一遍后除了温湿度其它图标全部熄灭(要先接上温湿度传感器),这一步有按键漏按或没按都不能通过;

3、按下遥控器任意键有听到蜂鸣器响一声后显示PASS字样表示测试OK;

4、这时拔掉电源就可以了。

八、故障检修


故障代码	故障状态	可能原因	解决办法
E1	过流保护, 停机	1. 电机损坏, 短路; 电机过热; 2. 变频器主机电流检测电路故障; 3. 点击地线未接。	排查电机, 若为异常则发回工厂检修变频器主机。
E2	过压保护, 停机	1. 输入电压过高, 单相220V(AC170V~270V); 三相380V(AC300V~460V); 2. 电源输入端老化; 3. 变频器检测部分电路故障。	排查电机, 若为异常则发回工厂检修变频器主机。
E3	欠压保护, 停机	1. 输入电压过低, 单相220V(AC170V~270V); 三相380V(AC300V~460V); 2. 电源输入端老化; 3. 电源输入端老化或者电源线太小。	排查电机, 若为异常则发回工厂检修变频器主机。
E4	电流检测故障, 停机	1. 负载连接线未接好; 2. 变频器主机电流检测电路故障。	排查电机, 若为异常则发回工厂检修变频器主机。
F6	通讯故障停机	通讯线路故障	检测通讯线接触和通断是否正常
E7	过载故障	电机负载电流过大, 堵转或水帘积尘土堵塞	检查电机规格, 堵转, 堵塞情况
另注: 机器缺水时, 面板上“开/关”键旁的指示灯亮红色。			

注: 如果面板显示以上的故障代码, 请按故障原因进行排查, 排查无误后故障依然存在请返回工厂进行处理, 严禁非专业人员私自拆开维修。

九、装箱清单

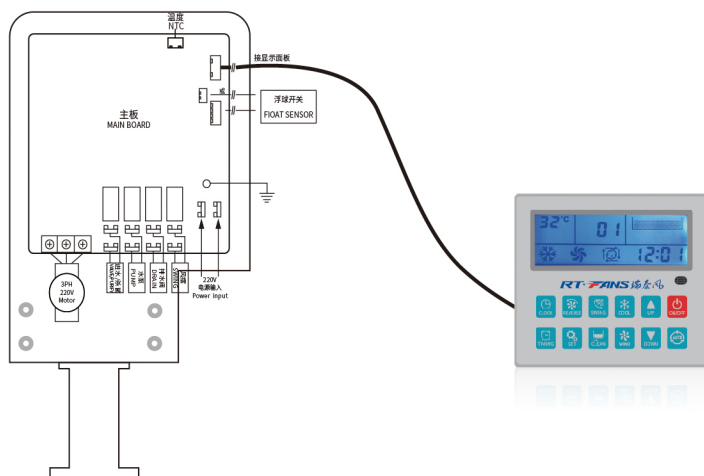
型号	标配				选配		
	面板 	主机 	连接线 	遥控 	水位开关 	LCD遥控 	温湿度模块 
LI10A	✓	✓	✓	✓			
FX15	✓	✓	✓	✓			
FX75	✓	✓	✓	✓			

十、接线示意图

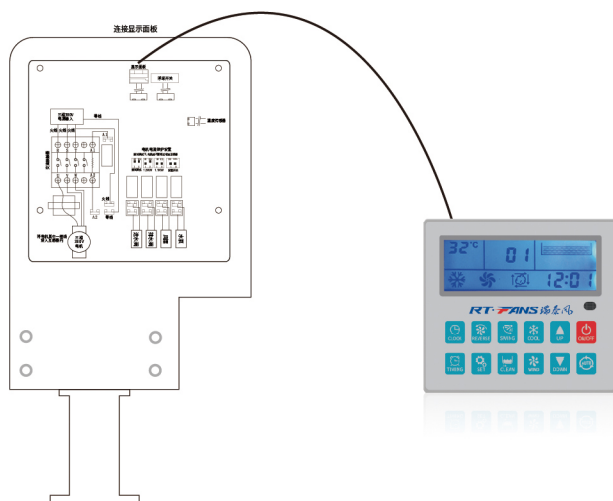
型号	输入电压	适配电机特性	标配面板型号	标配遥控	选配遥控
LI10A	单相220V	三相220V 1.1KW	 RT100	 简易	 液晶 (可选配50/60/70档调速; 标配12档调速)
FX15	三相380V	三相380V 1.1-1.5KW			
FX75	三相380V	三相380V 3.0-7.5KW			

十、接线示意图

- 变频器主机LI10A (220V 1.1KW)与面板RT100接线示意图



- 变频器主机FX15 (三相380V 1.1-1.5KW)与面板RT100接线示意图



- 变频器主机FX75 (三相380V 3.0-7.5KW)与面板RT100接线示意图

