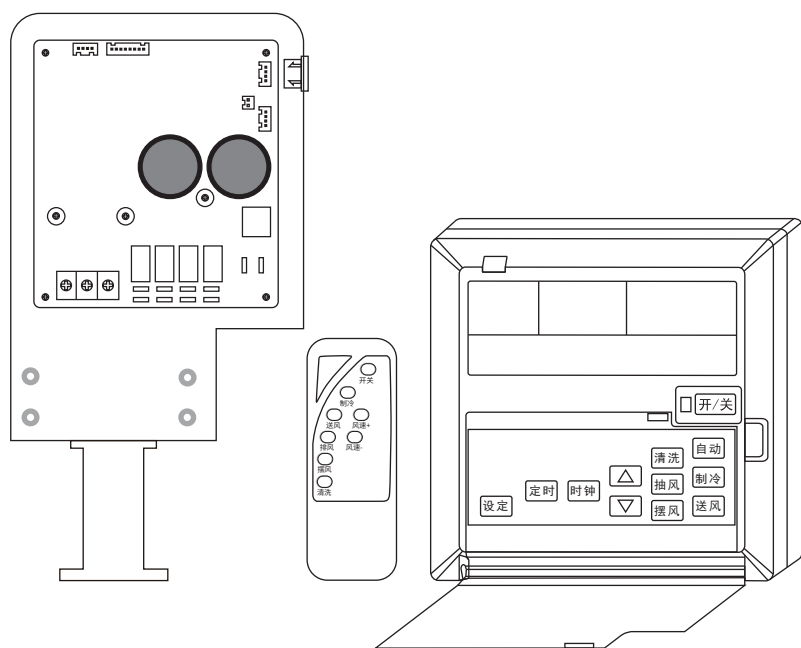


# 环保空调专用变频器系统

## 操作说明书 (升级版)



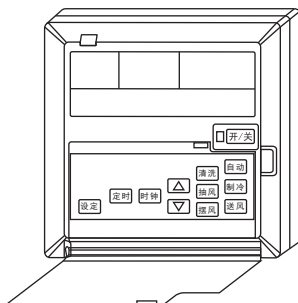
感谢您使用我司产品，在使用前请先详细阅读此说明书，阅后请保存，以备日后查阅！  
图片仅供参考，产品以实物为准。

# CONTENTS / 目录

- 一 产品概述 ..... 1
- 二 按键功能操作说明 ..... 1
- 三 LED指示灯功能说明 ..... 1
- 四 参数设置说明 ..... 1
- 五 故障检修 ..... 2
- 六 装箱清单 ..... 3
- 七 接线示意图 ..... 3

## 一 产品概述

- 12个物理按键操控,带红外遥控接收;
- LCD液晶屏蓝色背光动态显示;
- 标准485通讯;
- 06/12/29/50/60档风速调节功能(默认是12档);
- 通风、制冷、排风、摆风、清洗、自动及定时开关机功能;
- 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,温湿度自动控制水泵启停;
- 选配功能:温控自动调速节能模式。



## 二 按键功能操作说明

- 按 **开/关** 键: 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。
- 按 **自动** 键: 自动模式功能,制冷+自动清洗功能。
- 按 **制冷** 键: 即运行制冷模式,开启水泵。
- 按 **清洗** 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分钟后会待机。
- 按 **送风** 键: 即运行独立送风模式功能,关停水泵。
- 按 **摆风** 键: 只能在开机状态,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。
- 按 **时钟** 键: 24小时制,小时和分钟设置步进都为1(具体参考参数设置说明)。
- 按 **抽风** 键: 即运行抽风模式,电机反转。
- 按 **△** 键: 上翻键,即“+”键。
- 按 **▽** 键: 下翻键,即“-”键。
- 按 **设定** 键: 系统工作参数的设定,只能关机状态下操作(具体请查看参数设置说明)。
- 按 **定时** 键: 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自动取消)

## 三 LED指示灯功能说明

- 绿色灯(长亮): 开机后运行指示灯。
  - 橙色灯(长亮): 开机后缺水指示灯。
  - 红色灯(长亮): 待机/关机缺水指示灯。
- (注:橙色灯指的是红绿灯同时亮,外面看起来是橙色)

## 四 参数设置说明

- 1 **时钟设置**: 在待机或开机状态下,例如原来时钟为15:20,现在要设置到18:30,则按下时钟键后,时钟数字15闪烁5次(1秒/次)后退回到待机界面,在闪烁期间通过上下翻键来调整到18数字,然后再次按下该键则切换到分钟设置,此时分钟数字20闪烁5次(1秒/次)后退回到待机界面,在闪烁期间通过上下翻键来调整到30数字,调整到需要的时间后按下时钟键或待5次闪烁后不处理均会自动保存显示当前设置。

**定时(开关机)设置:**初次上电后默认无定时功能,初次按下该键后,时间数字8:00闪烁5次(1秒/次)后静态显示默认在时钟8:00开机(待机下显示定时开机时间,若是在开机状态下则会自动隐藏设置的开机时间)。在时钟数字闪烁期间通过上下翻页可以调整定时时间,步进为10分钟。设置完定时开机后再次按下该键,则可以通过一样的步骤设置定时关机时间,默认是18:00关机(开机状态下静态显示定时关机时间,若是在关机状态下则会自动隐藏设置的关机时间)。若想取消定时开机或关机,则可以在定时开机或定时关机的设置闪烁期间长按tiem键2秒,这时定时时间会显示为"--",表示已经取消

**2 系统工作参数设置**

标配一共有6个参数:P1、P2、P3、P4、P5、P6。在待机/关机状态下,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退出。(如果没有Pn,则说明该程序版本没有Pn所对应的功能)

**P值参数设置表**

功能码	功能说明	设置范围	单位	出厂默认值
P1	自动排水周期时间设定	3~72	h	3h
P2	自动湿控关停水泵设定	10~40	°C	无设定,显示--
P3	自动湿控关停水泵设定	20~90	RH%	60RH%
P4	最高频率设定	40~45~50~55~60	f	50
P5	排水时间设定	1~5	min	5min
P6	档位设定	6~12~29~50~60	档位	12档位
P7	温控调速设定	0/关 1/开	/	0/关
P8	温控调速参数设定	20~30	°C	/
注:P7、P8仅温控调速版本有效。				

**3 补充说明**

**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位,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)。

**温湿度自动控制水泵启停说明:**温湿度自动控制只在接了温湿度模块情况下有效。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。默认湿度起作用,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°C后,水泵关闭-->当温度上升到27+1=28°C后,水泵开启-->如此循环。也即是控制温度为设定温度的±1°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±3%RH。

**温控自动调速说明:**此功能开启时,风机可根据检测温度值变化量自动调节运行速度,实现节能。

控制过程举例:当检测温度值少于P8目标值时,则风机速度以每档1度的方式递减,直至最低档,同时关闭水泵;检测值高于P8设置目标值,风机则以最高档运行,开启水泵。(此说明仅温控调速版有效)

**五 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。

续表

故障代码	故障状态	可能原因	解决办法
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。

六 装箱清单

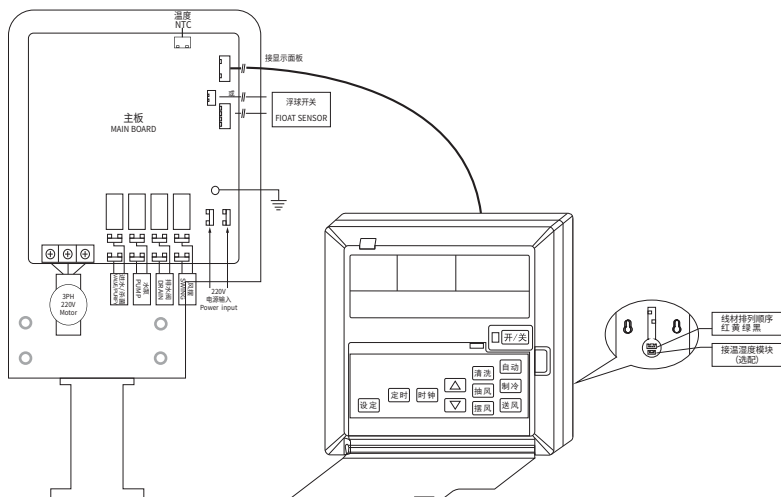
型号	标配				选配		
	面板 	主机 	连接线 	遥控 	水位开关 	LCD遥控 	温湿度模块 
LI10A	✓	✓	✓	✓			
LI15A	✓	✓	✓	✓			
FB315	✓	✓	✓	✓			
FB330	✓	✓	✓	✓			
FB230	✓	✓	✓	✓			
FB340	✓	✓	✓	✓			
FB240	✓	✓	✓	✓			

七 接线示意图

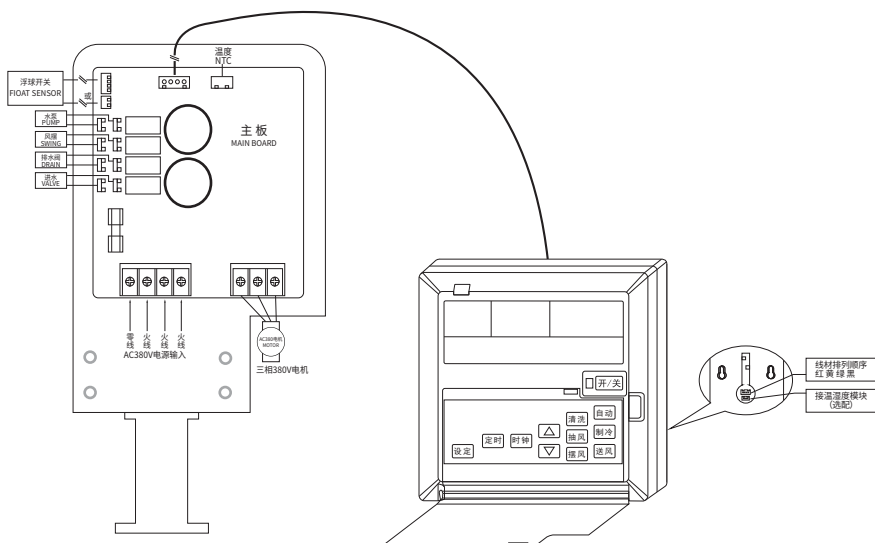
产品型号及功能配置表

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	 LD30	 简易	 液晶 (可选配250/60/70档调速; 标配12档调速)
LI15A	单相220V	三相220V 1.5KW			
FB315	三相380V	三相380V 1.5KW			
FB330	三相380V	三相380V 3KW			
FB230	三相380V	三相220V 3KW			
FB340	三相380V	三相380V 4KW			
FB240	三相220V	三相220V 4KW			

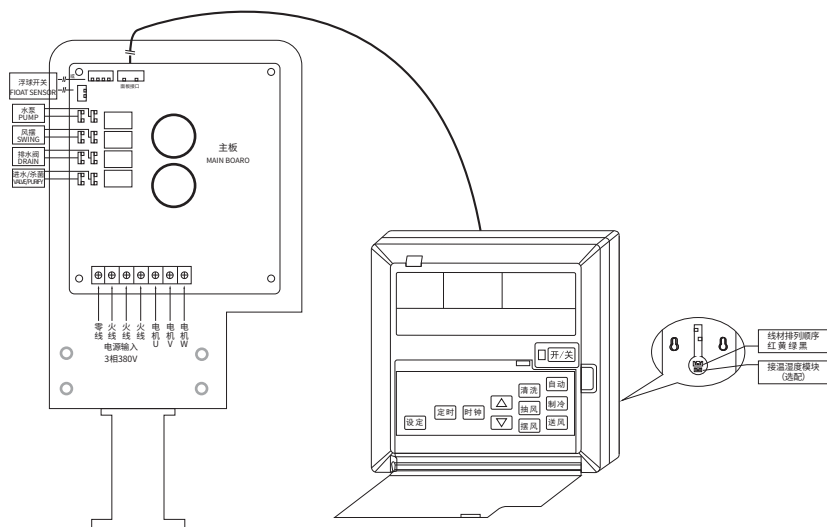
- 变频器主机LI110A (220V 1.1KW)/LI15A (220V 1.5KW)与面板LD30接线示意图



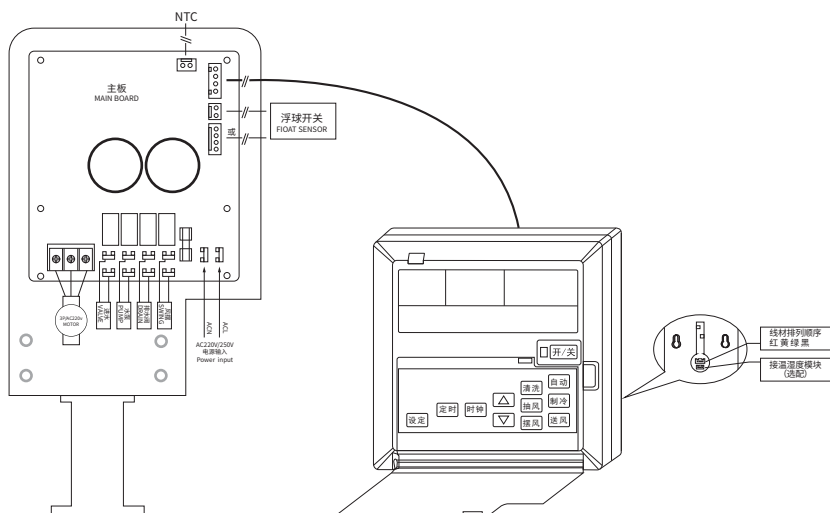
- 变频器主机FB330 (380V/3KW)/FB340 (380V/4KW)与面板LD30接线示意图



● 变频器主机FB315 (380V/1.5KW)与面板LD30接线示意图



● 变频器主机FB230 (220V/3KW)/FB240 (220V/4KW)与面板LD30接线示意图



环保空调专用变频器系统 >>>>

---

专业铸造品牌，品质改变未来； **lenlan** 变频，为世界节能！