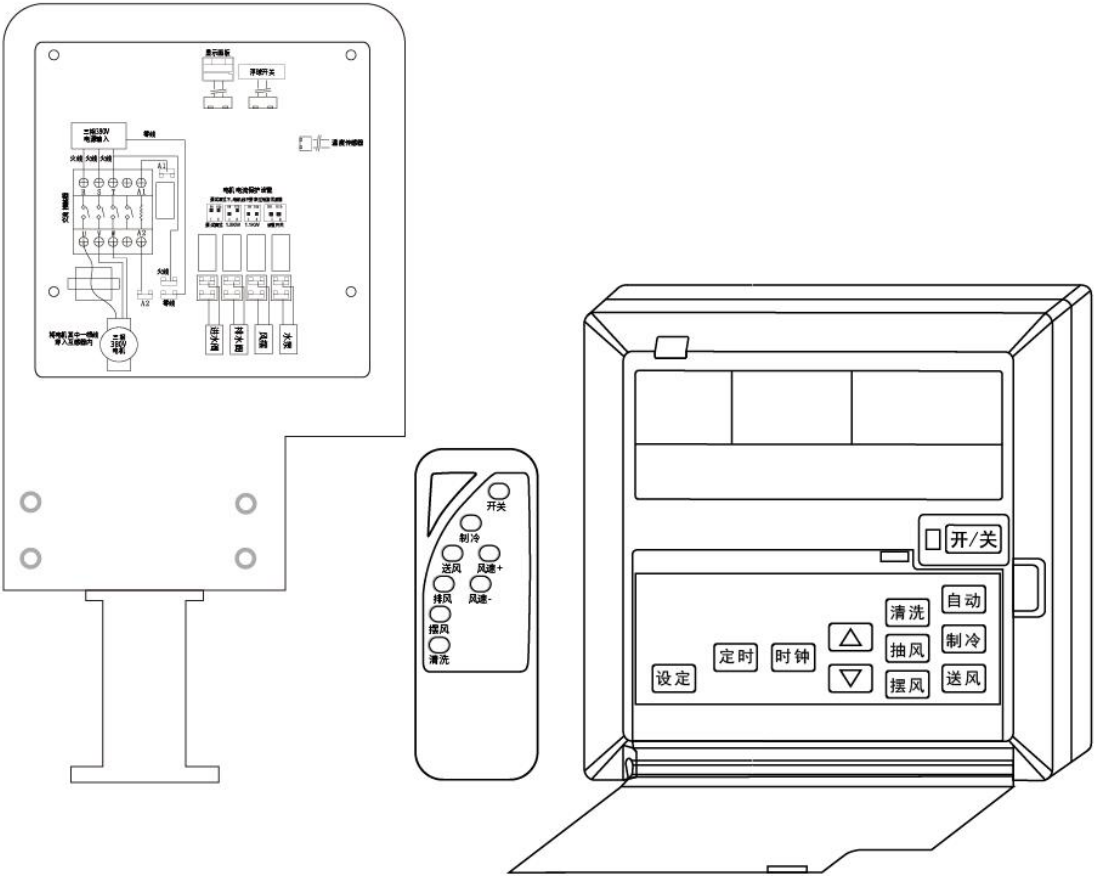


环保空调专用单速控制系统

操作说明书（升级版）



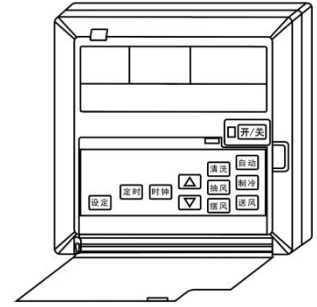
感谢您使用我司产品，在使用前请先详细阅读此说明书，阅后请保存，以备日后查阅！图片仅供参考，产品以实物为准。

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.....	2
四	参数设置说明.....	2
五	故障检修.....	4
六	装箱清单.....	5
七	接线示意图.....	5

一 产品概述

- 1、12个物理按键操控，带红外遥控接收；
- 2、LCD液晶屏蓝色背光动态显示；
- 3、标准485通讯；
- 4、通风、制冷、排风、摆风、清洗、自动及定时开关机功能；
- 5、面板实时温度显示功能（不安装热敏电阻不显示温度）；
- 6、外挂温湿度模块温，温湿度自动控制水泵启停



二 按键功能操作说明

- 1、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。
- 2、按自动键：自动模式功能，制冷+自动清洗功能。
- 3、按制冷键：即运行制冷模式，开启水泵，风机延时1分钟开启。
- 4、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。
- 5、按送风键：即运行独立送风模式功能，关停水泵。
- 6、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。
- 7、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）。
- 8、按抽风键：即运行抽风模式，电机反转（单速控制无效）。
- 9、按△键：上翻键，即“+”键。
- 10、按▽键：下翻键，即“-”键。
- 11、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)。

12、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）后返回到待机界面，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）后返回到待机界面，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键可以调整定时时间，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 定时 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，按设置/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	自动温控关停水泵设定	10~40	℃	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	℃	/
注：P7、P8仅温控调速版本有效；单速控制时只有P1、P2、P3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，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℃，开机时当前温度为28℃，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 $\pm 3\%\text{RH}$ 。

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	1.电机短路或变频器输出短路； 2.变频器功率模块损坏。	检查电机及接线并断电1分钟后重启，若无法恢复正常则返回工厂检修。
E2	过压保护	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。	检查电机及接线并断电1分钟后重启，若无法恢复正常则返回工厂检修。
E3	欠压保护	1.输入电压过低，单相220V(AC170V~270V)；三相380V(AC300V~460V)； 2.电源输入端老化或电源线太细。	检查电机及接线并断电1分钟后重启，若无法恢复正常则返回工厂检修。

E4	缺相保护	1.电机缺相； 2.电机线松动接触不良； 3.输入电源缺相。	检查电机及接线，若无法恢复正常则返回工厂检修。
F6	通讯故障	通讯线损坏或接触不良。	排除线路，若无法恢复正常则返回工厂检修。
E7	过载保护	电机负载电流过大。	检查电机规格是否符合； 检查电机线是否连接好； 若无法恢复正常则返回工厂检修。
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。

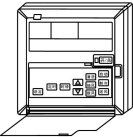


六 装箱清单

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 
FX15	√	√	√	√			
FX75	√	√	√	√			

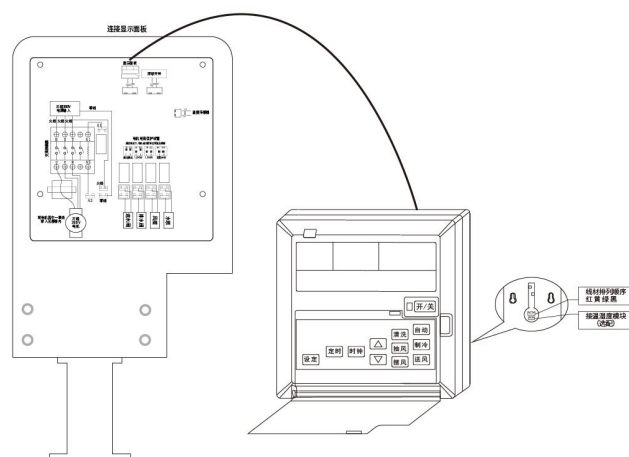
七 接线示意图

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
----	------	--------	--------	------	------

FX15	三相380V	三相380V 1.1-1.5KW	 LD30	 简易	 液晶（可选配 50/60/70档调速；标 配12档调速）
FX75	三相380V	三相380V 3.0-7.5KW			

● 单速主机FX15 (380V 1.1-1.5KW)与面板LD30接线示意图



● 单速主机FX75 (380V 3.0-7.5KW)与面板LD30接线示意图

