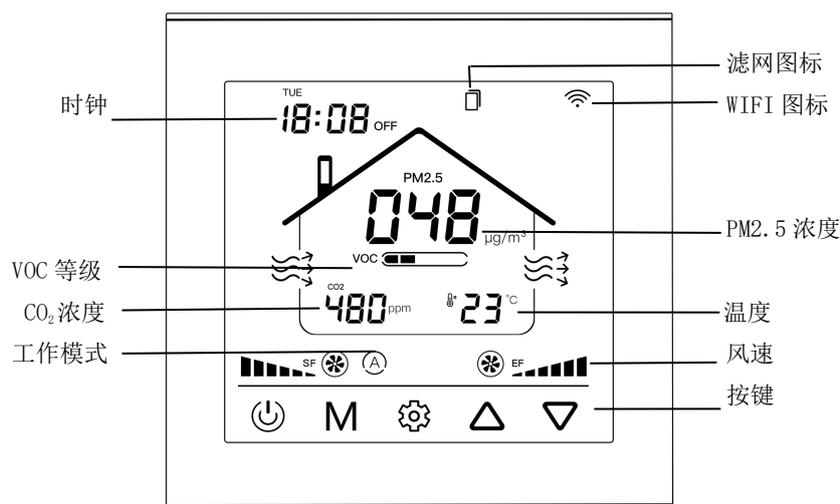


X-90K 直流控制器说明书

产品概述

X-90K 智能控制器采用触摸按键技术，操作灵活方便。内置传感器能够实时监测室内温度、湿度、PM2.5 浓度，以及 CO₂ 浓度探测功能，控制器输出信号直接控制新风机的启动及转速，可广泛应用于住宅、商业及工业场合，并且能有效改善空气品质，创造健康、舒适、高效、环保、节能的生活工作环境。

显示说明



详细操作说明

- 1、开关机：**短按 ⏻ 键开启控制器，液晶显示相关参数，控制风机运转；再次短按 ⏻ 键关闭控制器，显示 OFF, 输出关闭。
- 2、调整工作模式：**短按 M 键切换自动 Ⓐ -手动 Ⓜ -定时 Ⓢ 工作模式。
- 3、手动模式：**短按 \blacktriangle 键调整送风机风速，短按 \blacktriangledown 键调整排风机风速。
- 4、定时模式：**按设定时间及风速运行，可设定星期一至星期天，每天 4 段，共计 28 个时段。
- 5、自动模式：**控制器根据空气质量状况（PM2.5 和 CO₂ 浓度）自动调速风速

	PM2.5	CO ₂	备注
6 档	(浓度-设定值) $\geq 80\mu\text{g}/\text{m}^3$	(浓度-设定值) $\geq 800\text{ppm}$	任一条件满足
5 档	$79\mu\text{g}/\text{m}^3 > (\text{浓度}-\text{设定值}) \geq 60\mu\text{g}/\text{m}^3$	$799\text{ppm} > (\text{浓度}-\text{设定值}) \geq 600\text{ppm}$	
5 档	$59\mu\text{g}/\text{m}^3 > (\text{浓度}-\text{设定值}) \geq 40\mu\text{g}/\text{m}^3$	$599\text{ppm} > (\text{浓度}-\text{设定值}) \geq 400\text{ppm}$	
3 档	$39\mu\text{g}/\text{m}^3 > (\text{浓度}-\text{设定值}) \geq 20\mu\text{g}/\text{m}^3$	$399\text{ppm} > (\text{浓度}-\text{设定值}) \geq 200\text{ppm}$	
2 档	$19\mu\text{g}/\text{m}^3 > (\text{浓度}-\text{设定值}) \geq 0\mu\text{g}/\text{m}^3$	$199\text{ppm} > (\text{浓度}-\text{设定值}) \geq 0\text{ppm}$	
1 档	浓度 < 设定值	浓度 < 设定值	2 个条件同时满足

6、自动模式设定值：在自动模式下长按 \blacktriangle 键 3 秒进入 CO₂ 设定值设置，原先显示 CO₂ 浓度位置将显示设定值并闪烁，通过 \blacktriangle 和 \blacktriangledown 键修改设定值；自动模式下长按 \blacktriangledown 键 3 秒进入 PM2.5 设定值设置，原先显示 PM2.5 浓度位置将显示设定值并闪烁，通过 \blacktriangle 和 \blacktriangledown 键修改数值；超过 10 秒钟无按键操作控制器自动保存设置参数并返回正常工作状态。

7、定时参数设定：长按 ⚙ 键 3 秒进入定时参数设置，首先进入本地时间校正，通过短按 ⚙ 切换周、小时、分钟，相对应的参数会闪烁，通过 \blacktriangle 和 \blacktriangledown 键修改数值；本地时间校正完后，短按 M 键进入周一时段一的小时设定，通过短按 ⚙ 键切换小时、

分钟、风速，通过▲和▼键修改数值；设定完成后轻按 M 键进入周一时段二设定……，重复前面步骤直到 28 个时段全部设置完成。在设置过程中超过 10 秒钟未操作按键，控制器将自动恢复至正常工作状态并保存设置参数。

9、滤网提示：风机启动后滤网开始计时，当滤网工作时间超过设定的滤网最大使用时间后，滤网图标“”闪烁提示更换或清洗滤网；在定时模式下长按▲键 2 秒以上，原先显示时钟位置将显示滤网已工作时间（小时）；在定时模式下长按▼键 5 秒清零滤网时间，重新开始计时。

10、滤网最大使用时间：在手动模式下长按▲键或▼键 3 秒进入滤网时间设置，原先显示时钟位置显示设置时间并闪烁，通过▲键和▼键调整设置时间，设置范围 100-2999 小时，超过 10 秒无按键操作退出设置状态并保存设置值。

11、童锁功能：开机状态同时按住▲键和▼键 3 秒，开启或关闭童锁功能，童锁开启后“”图标点亮，按键无效。

12、背光：有按键操作时背光点亮，超过 60 秒钟无按键操作，背光自动变暗。

13、RS485 通讯地址设置：长按键 5 秒进入 485 地址设置，原先显示 CO₂ 浓度位置显示地址设置值并闪烁，通过▲和▼键修改数值；超过 10 秒钟无按键操作控制器自动保存设置参数并返回正常工作状态。

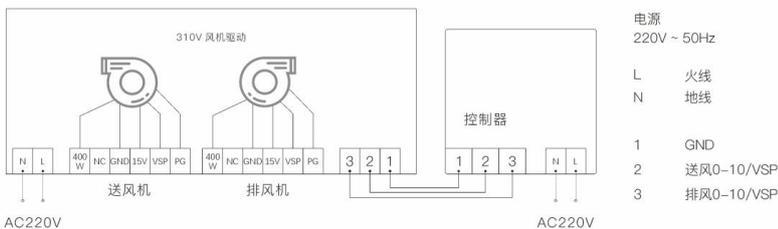
14、控制器连接 WIFI 网络：手机扫描下面配网二维码下载“涂鸦”APP，打开 APP 按提示注册账号并登录。长按 M 键 5 秒让设备进入配网状态（图标快速闪烁），然后点击 APP 右上角“+”图标添加设备-小家电-新风机，按 APP 上提示操作完成连接 WIFI 网络，配网成功后（图标常亮），可以通过 APP 远程控制。

技术参数

*外形尺寸： 86*86MM	*预热时间： 1 分钟
*安装孔距： 60mm(标准)	*响应时间： ≤10 秒
*接线端子： 最大 2.5 mm ² 导线	*恢复时间： ≤30 秒
*额定电压： AC220V 50Hz	*工作温度： -10℃ --- +50℃
*待机功耗： ≤3.0W	*工作湿度： 5%RH——90%RH(非结露)
*控制功率： ≤200W	*存储温度： -10℃ --- +60℃
*输出接口： 310VDC 风机	*存储湿度： ≤60%RH
*温度显示范围： 0℃——50℃	*使用寿命： ≥10 年
* PM2.5 显示范围： 1ug/m ³ ——999ug/m ³	* CO ₂ 显示范围： 350 ——1999 ppm

安装及接线示意图

· X-90K



WIFI 二维码



通讯接口：RS485 MODBUS RTU

1、通讯串口配置：8 位数据位，1 位停止位，无校验，波特率：9600bit/s

2、支持指令：0X03 0X06 0X10

3、寄存器地址

名称	寄存器地址(2 字节)	寄存器值域 (2 字节)	属性	备注
开关机	0x00	0x00 关机 0x01 开机	读/写	
工作模式	0x01	0x01 自动 0x02 手动 0x03 定时	读/写	
送风机风速	0x02	0x00 关闭 0x01 1 档 0x02 2 档 0x03 3 档 0x04 4 档 0x90K 5 挡 0x06 6 档	读/写	手动模式下可写
排风机风速	0x03	0x00 关闭 0x01 1 档 0x02 2 档 0x03 3 档 0x04 4 档 0x90K 5 挡 0x06 6 档	读/写	手动模式下可写
旁通阀	0x04	0x00 关闭 0x01 开启	读/写	备用
滤网报警时间	0x90K	100-2999	读/写	
滤网运行时间	0x06	0-滤网报警时间	读/写	写 0xaa 清除滤网时间
CO2 浓度设定值	0x07	350-1500	读/写	备用
PM2.5 浓度设定值	0x08	1-200	读/写	
CO2 浓度值	0x09	400-1999PPM	只读	备用
PM2.5 浓度值	0x0a	0-999ug/m ³	只读	
VOC 污染等级	0x0b	0x00 优 0x01 良 0x02 中 0x03 差 0x04 极差	只读	
温度	0x0c	0-60	只读	
湿度	0x0d	0-100	只读	备用

名称	寄存器地址(2 字节)	寄存器值域 (2 字节)	属性	备注
送风机 1 档电压	0x64	0-100	读/写	1 代表 0.1V
送风机 2 档电压	0x65	0-100	读/写	1 代表 0.1V
送风机 3 档电压	0x66	0-100	读/写	1 代表 0.1V
送风机 4 档电压	0x67	0-100	读/写	1 代表 0.1V
送风机 5 档电压	0x68	0-100	读/写	1 代表 0.1V
送风机 6 档电压	0x69	0-100	读/写	1 代表 0.1V
排风机 1 档电压	0x6a	0-100	读/写	1 代表 0.1V
排风机 2 档电压	0x6b	0-100	读/写	1 代表 0.1V
排风机 3 档电压	0x6c	0-100	读/写	1 代表 0.1V
排风机 4 档电压	0x6d	0-100	读/写	1 代表 0.1V
排风机 5 档电压	0x6e	0-100	读/写	1 代表 0.1V
排风机 6 档电压	0x6f	0-100	读/写	1 代表 0.1V