

## 产品概述



**TFP211A-10V**是我司自主研发的一款直流无刷型风机盘管温控器，它集房间温控校正系数设定，环境温度设定，风机盘管运行方式设定以及时间计量功能于一身，通过采集高精度传感器信号与设定温度进行比较，根据设定的工作方式，输出控制信号，自动控制电动阀和风机，达到保持室内恒温的目的，适用于两管制或四管制的末端空调系统。具有RS485通讯接口，配合空调网关可实现空调远程管理和计量计费等功能。

## 性能参数

### 电气参数

输入电压	AC180~260V, 50HZ
自耗功率	<2W
输出电流	220V~2A MAX
输出接口	0-10V

### 环境条件

工作温度	0~45°C
温度设置	15°C~30°C (制冷) 20°C~35°C (制热)
存储湿度	5~95%RH (无结露)
显示范围	5°C~45°C
控制精度	±1°C






### 通讯接口

通信方式	RS485, 光电隔离
通信协议	Modbus RTU

### 产品规格

外形尺寸	86mm * 86mm * 35mm
外壳材料	PC+ABS+玻璃
安装方式	标准86底盒
安装孔距	60mm (标准)
显示方式	LCD屏
按键类型	轻触按键

## 参数设置

温控器面板支持按键设置参数，关机状态下，长按“”键5秒，进入设置参数界面，按“”或“”键可切换设置参数页面，支持循环切换。连续10秒无操作或者按“”，不保存退出；长按“”键3秒，保存退出。


参数索引	设置内容	按“+”或“-”键进行调整
00	程序版本	显示程序版本，长按“+”或“-”键，以下参数处除设备地址外，会变成默认值，且会保存退出
02	波特率	0-1200, 1-2400, 2-4800, 3-9600, 4-19200, 默认: 3
03	设备地址	范围1-127, 默认: 2
12	功能模式	1-两管制, 2-四管制, 默认: 1
13	背光模式	1-延时熄灭, 2-常亮, 默认: 1
14	显示模式	1-显示设定温度, 2-显示室内温度, 默认: 1
15	空调模式	1-冷+热, 2-冷+热+通风, 默认: 1
16	风机模式	1-不停风, 2-停风, 默认: 1
17	掉电保存	1-不保存(上电关机), 2-保存, 默认: 1
19	内置温度校准	默认: -10, 单位0.1°C
28	控温死区	范围1-3, 单位0.1°C, 默认2, 即0.2°C
32	亮度	范围: 0-100%, 默认: 80%
33	关风延时	范围: 0-60, 单位: 秒, 默认: 2
38	高速设置	设定在风机高速档位时, V+电压输出值, 默认: 99
39	中速设置	设定在风机中速档位时, V+电压输出值, 默认: 70
40	低速设置	设定在风机低速档位时, V+电压输出值, 默认: 33
41	锁定控制	Bit0-锁定开关, Bit1-锁定设温 Bit2-锁定风速, Bit3-锁定模式 Bit4-节能模式1, Bit5-节能模式2 默认: 0
55	低温保护	0-关闭, 1-开启, 默认: 0
56	低温保护温度	范围30-70, 单位0.1°C, 默认50, 即5.0°C

如需知晓更多参数配置，请查询温控面板通讯协议。





## 功能特点





- 高精度LCD液晶屏显示;
- 工作模式: 两管制空调, 四管制空调;
- 可设制冷+制热及制冷+制热+通风两种空调模式;
- 可设关阀停风及关阀不停风两种风机模式;
- 常显温度模式可设为室内温度或者设置温度;
- 背光模式可设为延时熄灭或者常亮;
- 可设定开关、设置温度、风速、模式、节能模式等锁定控制;
- 可开启开关联动, 接收信号后, 可设置延时关闭空调;
- 可分别统计在制冷制热模式下, 不同风速档位的运行时间;
- 可设掉电保存, 重新上电时, 会恢复掉电前的工作状态;
- 配合空调网关实现空调联网, 进行远程管控和计量计费管理等。

## 使用说明


■ **开关机设置:** 按“”键一次开机, 屏幕亮起; 再按一次关机, 同时关闭风机盘管, 电动阀, 熄灭屏幕。


### ■ 模式设置:

**两管制空调操作:** 开机状态下, 按“”键进行工作模式切换, 屏上显示“”表示制冷, 显示“”表示制热, 显示“”表示通风。  
(注: 默认为无通风模式, 可通过通讯协议设置)






**四管制空调操作:** 四管制空调, 无冷热模式, 开机状态下, 室温>设定温度+0.2°C(可设定)时, 打开冷水阀, 关闭热水阀; 室温<设定温度-0.2°C(可设定)时, 打开热水阀, 关闭冷水阀; 显示“”表示冷水阀打开, 显示“”表示热水阀打开。按“”键进行工作模式切换, 显示“”表示通风。(注: 默认为无通风模式, 可通过通讯协议设置)

### ■ 温度查询与设置:

**常显室内温度操作:** 常显室内温度时, 开机状态下, 按“+”或者“-”键时, 可进入设置温度界面, 再按“+”或者“-”键可进行设置温度调节, 每按一次, 温度变化0.5°C。连续5秒无操作或者按“”键返回室内温度界面。


**常显设置温度操作:** 常显设置温度时, 开机状态下, 按“+”或者“-”键, 可直接进行设置温度调节, 每按一次, 温度变化0.5°C。按“”键进入室内温度界面, 连续5秒无操作自动返回。

### ■ 风速设置:

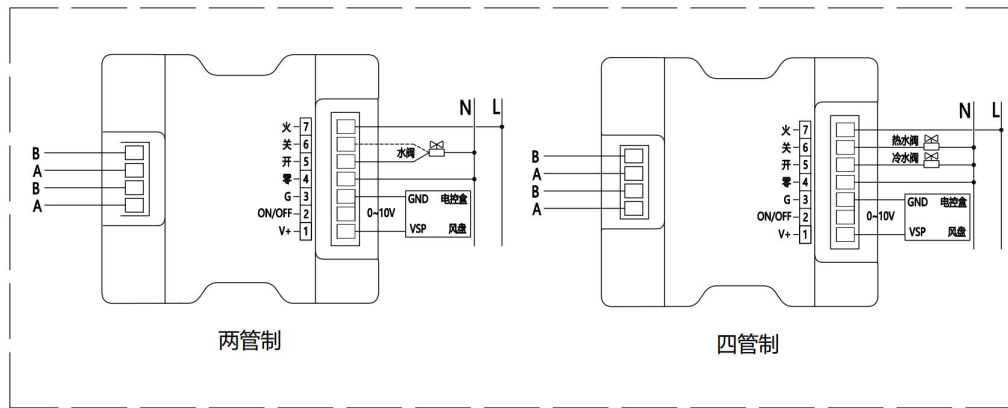
**制冷、制热模式下操作:** 温控器有4种风速, 按“”键进行风速切换, “”表示低速, “”表示中速, “”表示高速, “”表示自动, 在低中高速时会开启对应风机继电器或V+输出相应电压值, 在自动风速时, 会依据设置温度与室内温度的温差值, 来自动调节风速。

**通风下操作:** 通风模式下, 操作与上述一致, 只不过在自动风速时, 不能通过温差来自动调节风速, 而是固定开启了中速。

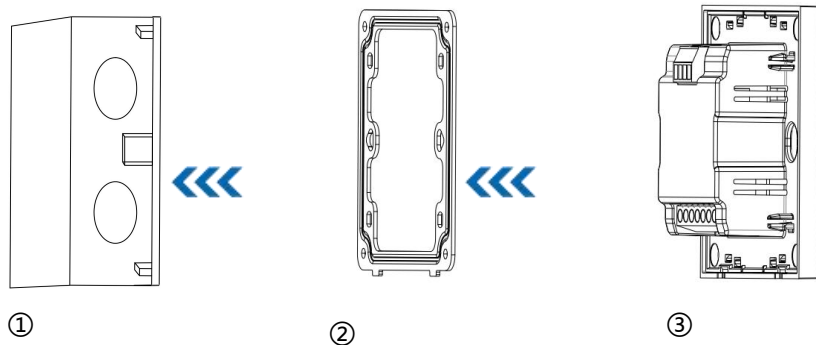
### ■ 锁定设置:

可通过通讯协议和面板参数设置界面进行锁定控制, 支持开关、设定温度、风速、模式、节能模式等锁定控制, 如果面板设置了开关、设定温度、风速、模式的锁定控制, 则本地面板无法进行相应控制; 如果面板设置了节能模式(只针对两管制), 则面板的制冷、制热范围受限。在开机情况下, 可看到“”图标。

## 产品接线



## 安装示意图



①86底盒 ②安装固定板 ③温控器本体

先用安装固定螺丝将安装固定板固定至86底盒上，然后将温控器本体推入安装固定板即可。

- 1.温控器应安装距地1.4m左右处，避免阳光直射，远离热源，安装位置应具有房间温度代表性；
- 2.温控系统前端应安装空开或单独电源插座，在不需温控系统工作时，应切断电源；
- 3.根据电气接线图接线，如果使用的温控器与配备的安装图不符，请与厂家联系；
- 4.根据标识电流配备负载，切勿超载；
- 5.请按照配备的接线图接线；
- 6.安装时，切勿将水、泥浆等杂质流进温控器内，否则将会造成器件损坏

## 注意事项

- 在温控器未使用之前把未使用的线头保护好，使之绝缘，否则可能导致财产损失或电击危险；
- 在进行电器接线时，请确保电源断开，带电接线可能会引起电击危险；
- 在所有的接线未检查好之前，不要给系统通电，短路或不正确的接线可能会导致设备永久性的损坏；
- 请依据现场实际情况，设置温控器面板的工作模式，如面板的工作方式、风机的工作方式，是否需要掉电保存等，以免控制出现不当，达不到控制要求；
- 如温控器面板不能正常工作或损坏，请与厂家联系。
- **本文所含信息如有变更，不予另行通知。本文保有未经通知即可变更与修改文本内容之权利**

## 装箱清单

- 设备\*1 /防尘盖\*1 /安装固定板\*1 / 安装固定螺丝\*2/合格证\*1 /说明书\*1