

产品概述



TFP210L是我司自主研发的一体式联网型风机盘管温控器，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，适用于四管制的末端空调系统。具有LORA通讯接口，配合LORA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 | 5A继电器 |

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 | LORA无线 |
| 通信协议 | 私有协议 |
| 信道范围 | 0~49 |
| 频率范围 | 450~523.5MHz |
| 功率限值 | +18dBm |
| 占用带宽 | 1.5MHz |

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 |
| 防护等级 | IP30 |

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 | 短地址高位 | 出厂默认，无需修改 |
| 03 | 短地址低位 | 出厂默认，无需修改 |
| 04 | 设备地址 | 范围：1~64，默认：2 |
| 05 | 设备信道 | 范围：0~49，默认：0 |
| 12 | 功能模式 | 2-四管制 |
| 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：-30，单位0.1°C |
| 26 | 制热节能温度 | 范围：50~350，单位：0.1°C，默认：180，即18.0°C |
| 27 | 制冷节能温度 | 范围：50~350，单位：0.1°C，默认：260，即26.0°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，默认：0 |
| 55 | 低温保护功能 | 0-关闭 1-开启 默认：0 |
| 56 | 低温保护开启温度 | 30-70，单位：0.1°C 默认：50，即5.0°C |


功能特点


- 高精度LCD液晶屏显示;
- 工作模式: 四管制;
- 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:**


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℃(可设定)时, 打开冷水阀, 关闭热水阀; 室温<设定温度-0.2℃(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℃。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℃。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:**

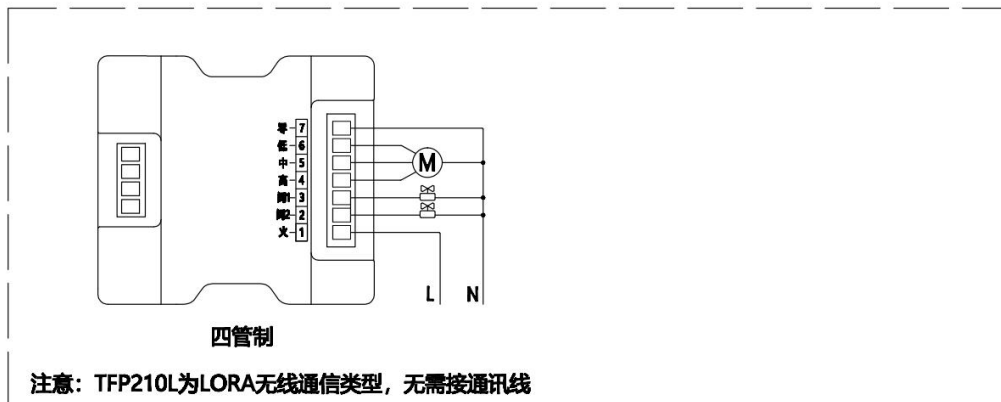
制冷、制热模式下操作: 温控器有4种风速, 按“”键进行风速切换, “”表示低速, “”表示中速, “”表示高速, “”表示自动, 在低中高速时会开启对应风机继电器或V+输出相应电压值, 在自动风速时, 会依据设置温度与室内温度的温差值, 来自动调节风速。

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:**

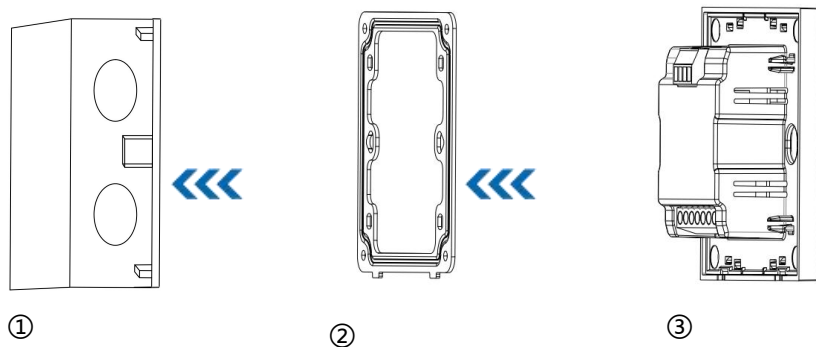
可通过面板参数设置界面或者LORA网关进行锁定控制, 支持开关、设定温度、风速、模式、节能模式等锁定控制, 如果面板设置了开关、设定温度、风速、模式的锁定控制, 则本地面板无法进行相应控制; 如果面板设置了节能模式(只针对两管制), 则面板的制冷、制热范围受限。在开机情况下, 可看到“”图标。
- **面板上线操作:**

在调试过程中, 面板通上电后, 设置完信号及设备地址后, 需要长按“”键5秒, 使面板联网, 面板联网成功后, 会显示“”联网图标。注意: 若项目现场未先安装LORA网关, 长按“”键5秒, 面板不会立即联网, 在安装LORA网关并配置后, 可联网。

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