

# HF8027/HF9027 新风控制器安装使用说明

HF8027/HF9027 是豪华型大液晶显示新风控制器, 可通过无线 APP 远程操控, 适用于工业、商业及家庭居室的新风控制, 可选择风机为室内、室外循环模式, 普通交流三速风机 (自动、高、中、低、关闭) 可调, 带 RS485 通讯转换控制。

HF8027/HF9027 新风控制器采用微电脑控制技术, 大屏幕液晶显示, 可从 Ate 获取室内环境信息并可通过液晶显示: PM2.5 浓度显示 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )、湿度显示 (%RH)、CO<sub>2</sub> 浓度显示 (PPM)、时钟显示、内外循环状态显示、风速显示等。按键有: 电源键 (⏻)、外出键 (🏠)、时钟键 (🕒) 及风速调整键 (▲▼)。

注: 控制器如需显示 PM2.5、CO<sub>2</sub> 参数, 需要 Ate 等设备提供数据支持。



## 型号说明

### ★ HF9027-TL-MD (WIFI 联网型)

#### 基本功能

- ▣ 室内湿度检测
- ▣ 直流风机控制 (0~10V 输出)
- ▣ 交流风机三速可调(自动、高、中、低、关闭)
- ▣ 手机 APP 控制功能
- ▣ RS485 通讯/WIFI 通讯
- ▣ 内、外循环切换

#### 技术指标

- ▣ 感湿元件: 湿度传感器
- ▣ 显示范围: 0 ~ 99% RH (不结露)
- ▣ 工作环境: 0 ~ 45℃
- ▣ 湿度: 0 ~ 95% RH (不结露)
- ▣ 按键: 轻触按键
- ▣ 自耗功率: < 2 W
- ▣ 防护等级: IP 30

### ★ HF8027-TL-MD (RS485 联网型)

#### 显示状态

- ▣ 湿度显示 (本地、联网或 RS485 获取)
- ▣ 室内外 PM2.5 浓度显示 (联网或 RS485 获取)
- ▣ CO<sub>2</sub> 浓度显示 (联网或 RS485 获取)
- ▣ 时钟显示
- ▣ 内、外循环显示
- ▣ 风机三速显示

- ▣ 电源电压: AC85 ~ 250V, 50/60Hz
- ▣ 接线端子: 能够连接 1 根 2.5 mm<sup>2</sup> 或 2 根 1.5 mm<sup>2</sup> 的导线
- ▣ 负载电流: < 2 A (阻性负载), < 1 A (感性负载)
- ▣ 外壳: PC + ABS 阻燃
- ▣ 外形尺寸: 86×86×16.5 mm (宽×高×厚)
- ▣ 安装孔距: 60 mm (标准)

## 使用说明

☞ 开机/关机: 按“⏻”键一次开机, 再按一次关机。开机, 设备运行; 关机, 设备停止, 关机前的各项设置会被保存。

☞ 室内、室外循环控制: 开机状态下, 短按“🏠”键, 室内、室外循环切换。

☞ 风机的控制: (RS485 通讯与三速风机)

开机状态下, 短按“▲”或“▼”键, 风机会在低速、中速、高速、关闭、自动之间转换, 对应的的风速图标显示 (低速 🌀、中速 🌀、高速 🌀、关闭 🌀)、自动 (低中高速图标循环显示) )。

☞ 时间设定: 开机状态下, 按“🕒”键, 时间的“小时”闪烁, 通过“▲”或“▼”键调整时间; 再短按“🕒”键, 在“小时”或者“分钟”或者“星期”之间切换, 分别进行设置即可。

☞ 参数设置: 关机状态下, 同时按时钟键+下键 3S, 进入参数设置页面的设置, 显示 (CO<sub>2</sub> 显示区) “P1: 01”, 此时参数值闪烁, 在 (湿度显示区) 显示当前的参数值, 短按“🕒”键, 调整参数编号, 短按“▼”和“▲”键调整参数值。

☞ 取消滤网报警: 开机状态下, 当滤网报警标“🚫”显示并闪烁时, 当前滤网报警。取消滤网报警, 参照附表的用户参数表“参数设置”选项, 将其中的“滤网报警值”调整为 0 (无报警), 滤网报警消除。

☞ 恢复出厂设置: 参数设置状态下, 长按下“🏠”5 秒, 数据会恢复出厂设置, 恢复出厂设置期间请勿断电 (如期间断电, 请重新执行恢复出厂操作)。

## 手机配置

☞ 在手机中选择一个信号良好的 WIFI 网络 (不可直接使用隐藏的 WIFI)。

☞ 手机扫描二维码, 下载并安装“海林蜂巢”APP。

☞ 打开“海林蜂巢”APP, 进行注册登录或直接登录, 登录后, 点击左上角“⊕”, 打开“智能 WIFI 连接”, 输入对应的 WIFI 密码 (注意: 此时不要点击“开始连接”); 按住“⏻”键 5 秒, 使屏幕上的 WIFI 图标闪烁, 进入设备配置状态。

☞ 在 APP 上点击“开始连接”按钮, 此时 APP 显示“正在连接设备”, 数秒后, 如 APP 显示“配置成功”, 即可用 APP 进行操作; 如显示其他内容, 请保证您手机无线网络信号良好后重新配置。



## 附表: 用户参数表

参数名	参数选项	出厂默认值	功能含义
软件版本	P1: 01	10	1.0
设备类型	P1: 02	00	预留
风机地址	P1: 03	1	RS485 通讯风机地址, 1-99 可调。
湿度校准	P1: 04	0%	-10 ~ 10%
湿度显示类型	P1: 05	0	预留
开关机上电状态	P1: 06	0	0: 上电关机 1: 上电开机 2: 掉电记忆 (上一次掉电前开机, 下次上电保持开机, 上一次掉电前关机, 下次上电保持关机)

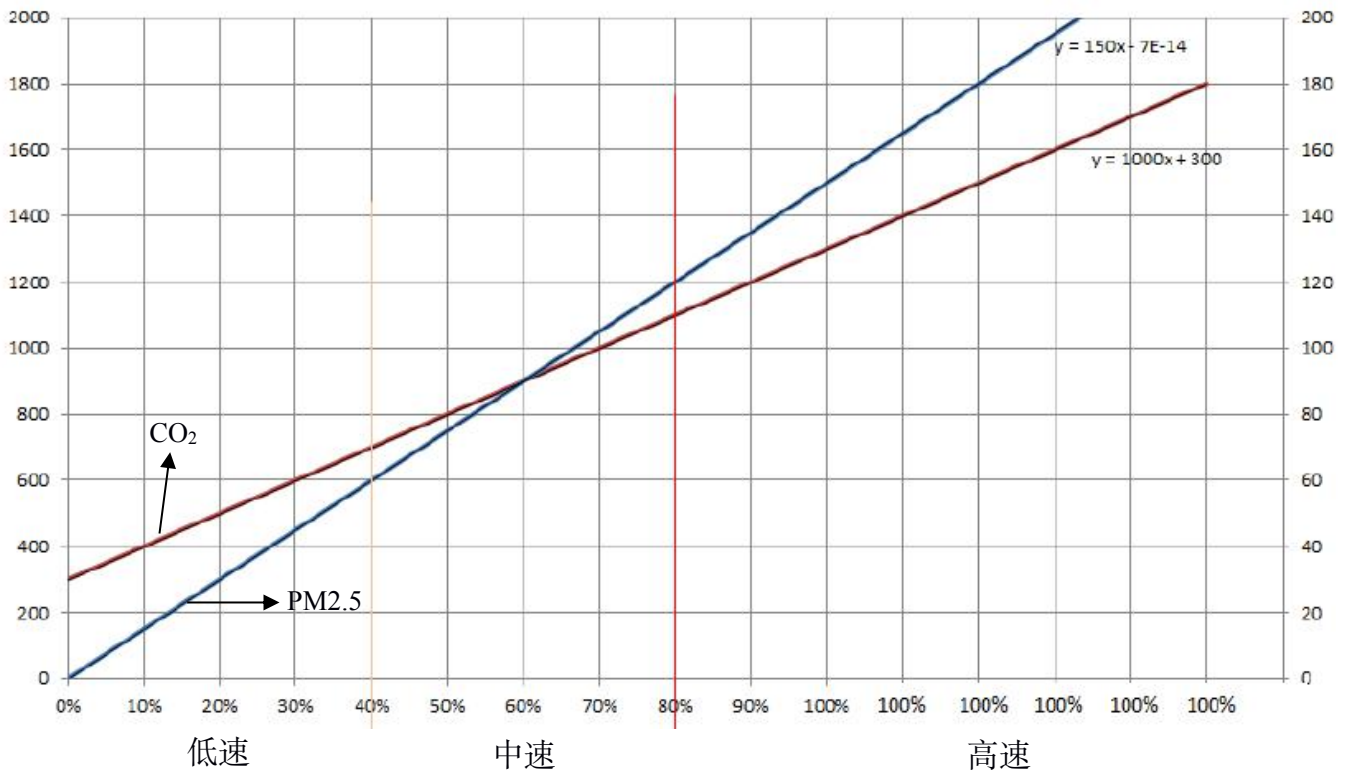
编程使能	P1: 07	00	00:编程状态未使能 01:编程状态使能
内外循环上电状态	P1: 08	00	00:上电为外循环 01:上电为内循环 02:上电为掉电之前的状态 (上一次掉电外循环, 下次上电保持外循环, 上一次掉电前内循环, 下次上电保持内循环)
滤网报警	P1: 09	00	00: 无报警 01: 报警
域名选择	P1: 10	00	预留
心跳包时间	P1: 11	100	10-300s
RS485 类型	P1: 12	00	00:Ate 通讯接口 01:联网通讯接口

### 直流风机 (0~10V) 信号输出

HF8027/HF9027 新风控制器带有 0~10V 直流风机输出信号。当新风控制器交流三速风机有输出时, 0~10V 的信号也有相应的输出。当选择手动风速模式时 0~10V 输出信号如下表所示:

手动风速	0~10V 信号
低速	3V
中速	6V
高速	10V

当选择自动风速模式时 0~10V 输出信号如下所示:



室内 PM2.5 与输出百分比公式:  $X=Y/150$ , X 为输出百分比, Y 为 PM2.5 浓度值;

室内 CO<sub>2</sub> 与输出百分比公式:  $A=(B-300)/1000$ , A 为输出百分比, B 为 CO<sub>2</sub> 浓度值; (A 与 X 值取最大)

自动风速	室内 PM2.5 范围
关闭	$Y \leq 20$
自动低速	$20 < Y \leq 60$
自动中速	$60 < Y \leq 120$
自动高速	$120 < Y$

自动风速	室内 CO <sub>2</sub> 范围
关闭	$B \leq 450$
自动低速	$450 < B \leq 800$
自动中速	$800 < B \leq 1100$
自动高速	$1100 < B$

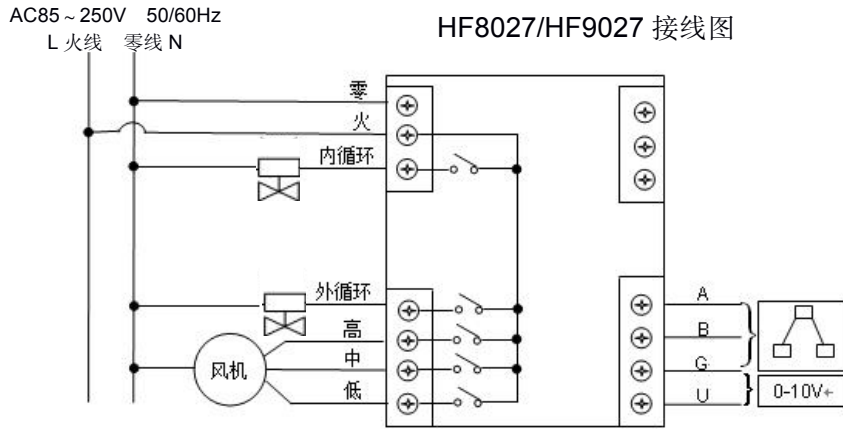
注: PM2.5、CO<sub>2</sub> 参数, 需要 Ate 等设备提供数据支持, 如无数据下发, 自动档默认输出自动中速。

### 自动模式内外循环切换

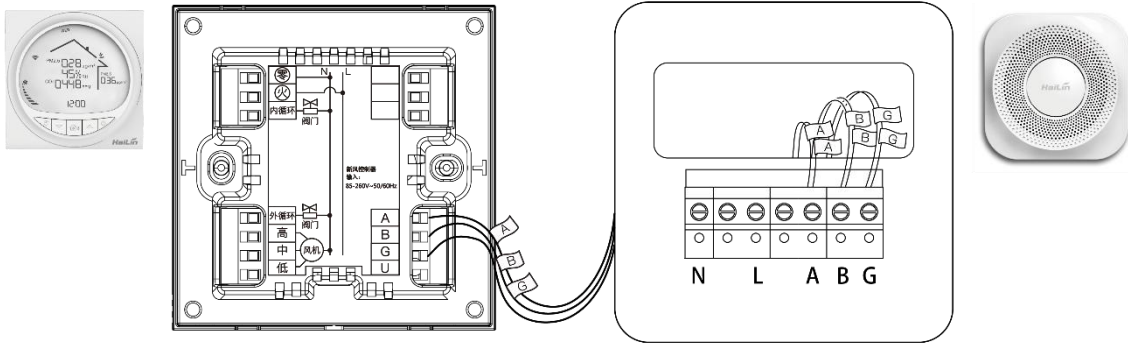
CO<sub>2</sub> < 1000; 室内循环

CO<sub>2</sub> ≥ 1000; 室外循环

产品接线图



注：风机仅为普通三速交流风机，使用前请注意检查负载是否满足要求。



HF9027 / HF8027

Ate / Ate-S

注：仅参数 P1:12 为 00 (Ate 通讯接口) 时，使用此接线方法。  
安装示意图

<p>用螺丝刀撬开电源组件</p>	<p>按照接线标识正确接线</p>	<p>将电源组件安装在墙上</p>	<p>将温控器主体垂直扣合到电源组件上,安装完毕</p>
-------------------	-------------------	-------------------	------------------------------

警告：请严格按照接线图正确接线，切勿使水、泥浆等杂物进入温控器内，否则将会造成温控器损坏！  
有毒物质清单




部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
PCBA	×	○	○	○	○	○
显示 液晶/镜片/背光	○	○	○	○	○	○
塑胶壳	○	○	○	○	○	○
排线	○	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

○:表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下;

×:表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超过 GB/T 26572 规定的限量要求。(产品中使用的物料超出 SJ/T 11364 标准,但是符合达标管理目录禁用物质应用例外清单,因目前技术无法有符合 SJ/T 11364 的替代材料)

## 常见故障分析与排除

项目 序号	故障	分析与排除步骤
1	在 WIFI 配置的过程中，如果温控器上 WIFI 图标一直处于闪烁状态，手机 APP 提示配置失败或超时等异常信息	1、首先按“  ”键重启，WIFI 图标消失。 2、请检查手机所连接的 WIFI 信号是否良好，如果 WIFI 信号太弱，请切换手机至信号满格的 WIFI 网络。 3、请检查连接的 WIFI 网络是否是隐藏网络或者是热点，如果是隐藏网络或热点，请配置路由器或者更换非隐藏 WIFI 网络进行配置。 4、如果 WIFI 网络没有问题，请严格按照说明书 WIFI 配置步骤重新配置，特别注意，先在 APP 上输入 WIFI 密码，然后按温控器“  ”键 5 秒，当 WIFI 图标开始闪烁，需马上在 APP 上点击“开始连接”按钮，不可提前点击此按钮。 5、如果还是出现此异常现象，请联系专业人员拆机确认 WIFI 天线是否连接正常。
2	在 WIFI 配置的过程中，如果温控器上 WIFI 图标正常显示，手机 APP 提示配置失败或超时等异常信息	1、重新按照说明书 WIFI 配置步骤，特别注意，先在 APP 上输入 WIFI 密码，然后按温控器“  ”键 5 秒，当 WIFI 图标开始闪烁，需马上在 APP 上点击“开始连接”按钮，不可提前点击此按钮。 2、如果 APP 还是提示异常，则需检测手机所连 WIFI 是否可以正常上网。 3、如果上述问题都不存在，请联系售后人员解决。
3	在使用过程中，如果 APP 频繁掉线或不受控制	1、请检查温控器上 WIFI 图标是否稳定，如果不稳定，请检查路由器问题，确保信号稳定。 2、请确保手机可以正常访问网络。 3、如果温控器信号稳定，手机正常上网，APP 上还是频繁出现异常，应及时联系售后人员。