

TF428WNM/U联网型温控器

适用四管制风机盘管控制

产品数据



主要性能

- 通讯功能（RS485，Modbus RTU协议）
- 可记忆式定时关机功能
- 定时循环功能
- 随机启动功能
- 超大液晶屏幕搭配友好操作界面
- 温度显示（室温或者设定温度）可选
- 手动或者自动风速可选
- 摄氏温度/华氏温度可选
- 设置参数可断电后保持
- 过冷保护功能
- 键盘锁功能，可以锁住/解锁部分或全部按键
- 温度设定值范围可限定
- 标准86墙装底盒安装

技术参数

通讯协议：	RS485 Modbus RTU协议
波特率：	4800/9600（默认）/19200
校验位：	无
错误校验：	CRC
工作电压：	220/230 VAC; 50/60Hz
控制方式：	比例积分算法, 开关型输出
控制精度：	21°C 时为 $\pm 1^{\circ}\text{C}$
自耗功率：	<2 W
负载容量：	风机：阻性4A，感性3A 阀门：阻性2A，感性1A
防护等级：	IP20
线缆：	最大使用AWG12.
温度设置范围：	10 ~ 32°C
温度显示范围：	0 ~ 37°C
运行环境温度：	0 ~ 49°C
运输环境温度：	-30 ~ 60°C
相对湿度	5% ~ 90%RH, 不结露

应用范围

TF428WNM/U联网型温控器应用于风机盘管系统，可以控制三速风机和阀门的开关。它采用Modbus RTU 协议，可以方便地与楼宇自控系统集成。

TF428WNM/U的应用范围包括：

- 两管制单独制冷；两管制单独加热；两管制手动调节制冷/加热转换
- 四管制手动/自动调节制冷加热转换
- 通风模式
- 手动或自动风速控制
- 阀门开关控制

TF428WNM/U还具备霍尼韦尔独有的定时关机、定时循环及随机启动功能，实现更精准的房间温度控制及节能，并帮助维持电网的稳定。



ECC-CDS-CT04-15B-E01-CN

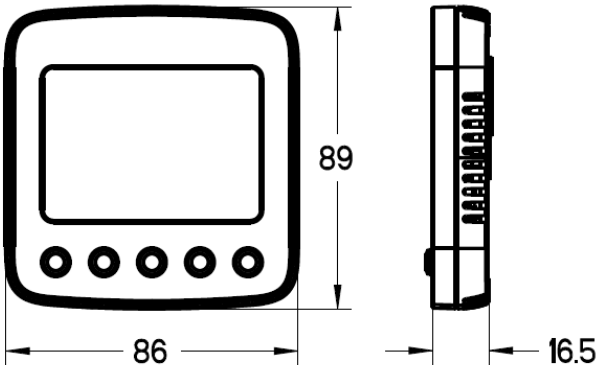
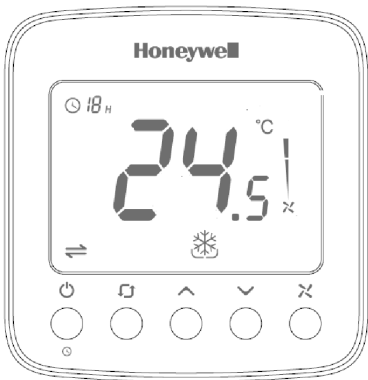
订货型号

型号	背光	应用	供电电压（V）	通风模式	包装
TF428WNM/U	有, 月光白色	两管制、四管制风 机盘管控制	220/230 VAC; 50/60Hz	有	独立包装

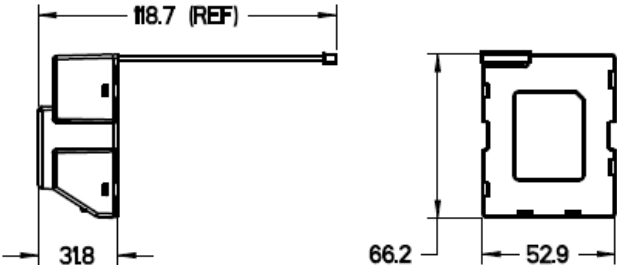
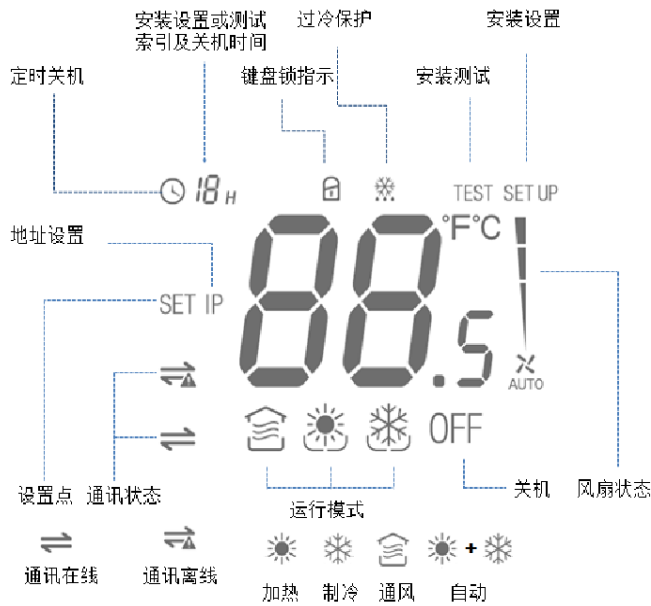
产品设计

产品尺寸（毫米）

温控器外观



液晶屏显示



功能

阀门控制

温控器通过集成传感器获取室内温度，并输出阀门开关命令以维持设定温度。风扇工作模式分为三速风机手动或自动模式。手动模式下，通过控制FH, FM, FL输出调节风速。自动模式下，风速取决于室温 and 设定值之间的差异。当室温达到设定值时，阀门关闭，风扇也关闭。

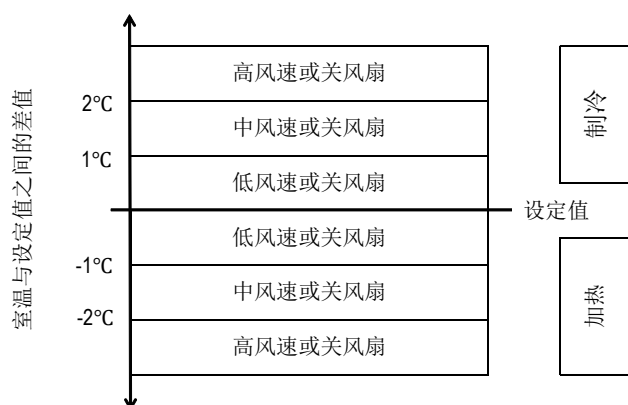
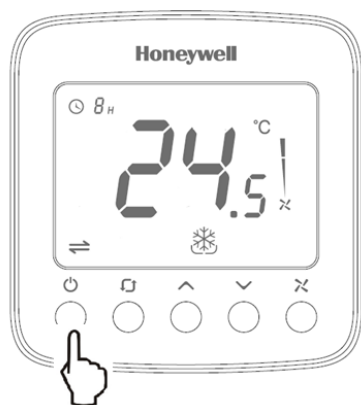


图1. 自动风速控制算法

定时关机

温控器开启时，按住电源键3秒后系统进入定时关机设置。使用上下键调整所需要的关机时间，并按关机键退出设置。设置完成后，温控器会在开机后按设定时间自动关机，并在开机界面下显示关机倒计时提醒。

提示：设置范围是0到12小时，默认设置为0。



背光

按任何键都可激活背光灯。最后一次按键后背光灯超时显示8秒。在安装设置或安装测试模式下，背光灯在最后一次按键后超时显示60秒。

键盘锁

在本地设置中可以设置键盘锁，默认状态是所有按键都可用。键盘锁可设置成模式按键锁定，风扇和模式按键锁定，只有开关机按键打开以及所有按键锁定模式。

温度显示

屏幕显示温度可以为房间温度或设定温度，可在本地设置中进行更改。

定时循环(CPH)

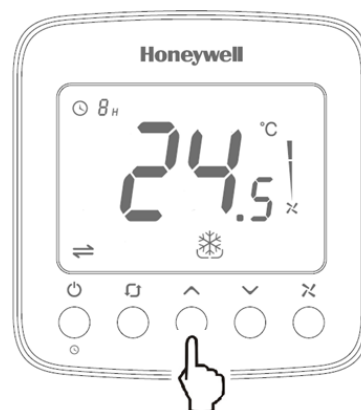
为了更平稳地控制房间温度，通过定时循环功能可以使温控器在房间温度接近设定值时以每小时数次的频率启动阀门，保证被控温度小幅度围绕设定温度值波动。

CPH 的默认值是供热模式每小时4次，制冷模式每小时3次。CPH 值可以在本地设置中进行更改。

运行模式

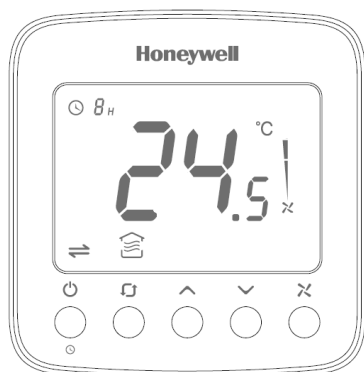
舒适模式

舒适模式下，按上下键可以设置温度。控制模式包括单独制冷，单独加热，手动或自动调节制冷/加热转换，四管制手动/自动调节制冷加热转换



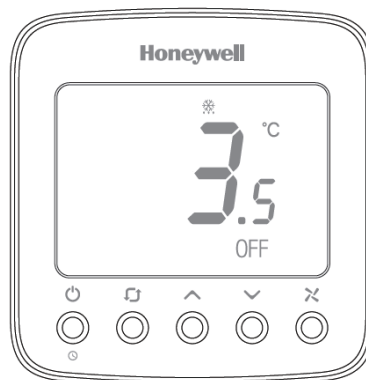
通风模式

按模式按钮进入通风模式。通风模式下，风扇按照手动设定风速运行。该模式下阀门不工作。



过冷保护模式

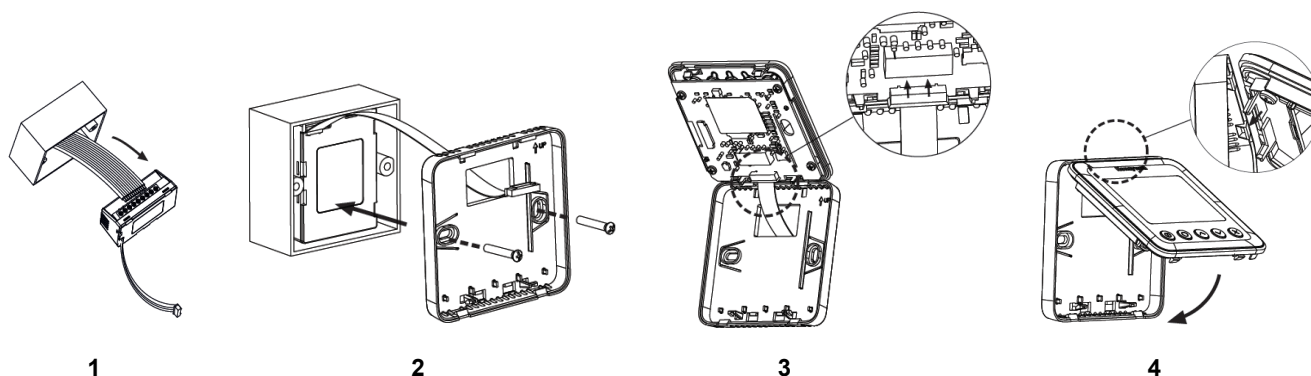
可以选择启用（默认）或禁用过冷保护。过冷保护模式下（单独制冷下无过冷保护功能），当温控器关闭并且室内温度低于6°C时，过冷保护功能会启动温控器并开启加热模式直到温度达到8°C。



安装

请注意：

- 1 务必锁死端子螺丝，防止导线从端子上脱落。
- 2 导线不要堆积缠绕在前盖和后壳之间。
- 3 通讯线缆请使用屏蔽双绞线。
- 4 请确保强电、弱电分槽（分管）布置。
- 5 采用“手拉手”方式进行通讯部分的连接，每个串口连接数量不要超过32台。
- 6 根据现场具体情况，合理匹配终端电阻。



端子定义

端子	描述
D-	Modbus 485-
D+	Modbus 485+
FL	低速风扇
FM	中速风扇
FH	高速风扇
V2	两管制-VC6013: 阀门关 四管制-VC4013: 制冷阀门开
V1	两管制-VC4013/VC6013: 阀门开 四管制-VC4013: 加热阀门开
L	电源火线
N	电源零线

接线

两管制应用

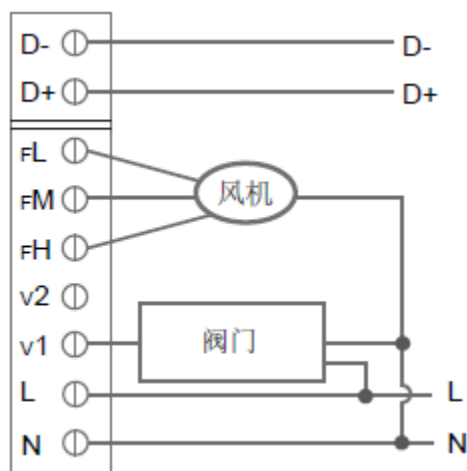


Fig. 2. Honeywell VC4013/VN4013/VS4016 系列电动阀

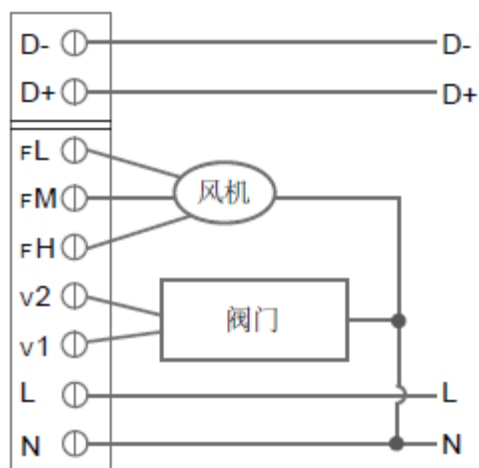


Fig. 3. Honeywell VC6013/VN6013 电动阀

四管制应用

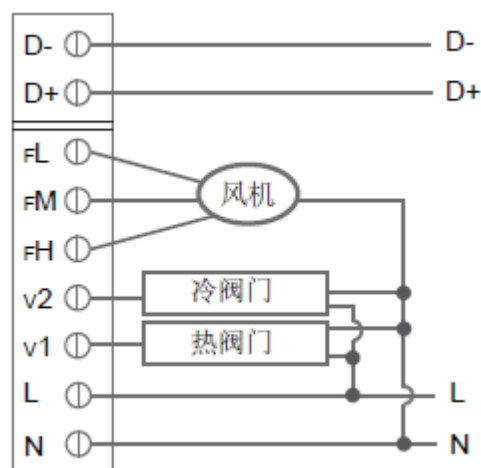


Fig. 4. Honeywell VC4013/VN4013/VS4016 电动阀

本地设置

同时按住“模式”及“向上”键3秒以上可进入（或退出）本地设置界面。使用“模式”键调整索引代码并使用“向上”键或“向下”键选择需要的选项。

索引代码	项目说明	选项
0	通讯地址	1~64 1(默认)
1	系统类型	0 单热
		1 单冷
		2 两管制加热/制冷 (默认)
		3 四管制手动调节制冷/加热
		4 四管制自动调节制冷/加热
2	温度单位	0 华氏度 °F
		1 摄氏度 °C (默认)
3	风扇控制	0 自动
		1 手动 (3 速切换: 低→中→高→低)
		2 自动+ 手动 (默认)
4	四管制自动调节范围	1°C (2°F)
		1.5°C (3°F) (默认)
		2°C (4°F)
		3°C (5°F)
5	加热CPH 值	1-12 4 (默认)
6	制冷CPH 值	1-6 3 (默认)
7	温度补偿	-2~2°C, 步长0.5°C.
		0°C (默认)
		-4~4°F, 步长1°F.
8	温度显示模式	0°F (默认)
		0 显示室内温度 (默认)
9	加热最高设置点	1 显示设置温度
		10~32°C. 32°C (默认) 50~90°F. 90°F (默认)
10	制冷最低设置点	10~32°C 10°C (默认) 50~90°F. 50°F (默认)
		0 所有按键打开 (默认)
11	键盘锁	1 模式按键锁定
		2 风扇和模式按键锁定
		3 只有开关机按键打开
		4 锁定所有按键

索引	设置说明	选项
12	过冷保护	0 关闭
		1 开启 (默认)
13	断电重启状态	0 关闭
		1 保持断电之前状态 (默认)
14	通讯速率	0 9600 (Default)
		1 4800
		2 19200

Modbus地址表

当TF428WNN/U接入楼控系统后，可参照下表进行设置。

地址	变量	功能选择/状态显示	属性
01	温控器状态	0-温控器关；1-温控器开	读/写
02	室内温度	室内温度值	读
03	温度单位	0-华氏度；1-摄氏度	读/写
04	设定温度	设定温度值	读/写
05	风扇速度	0-自动；1-低速；2-中速；3-高速	读/写
06	系统状态	0-通风；1-加热；2-制冷；3-自动	读/写
07	V1阀门状态	0-关；1-开	读
08	V2阀门状态	0-关；1-开	读
09	错误代码	0-无；1-传感器错误；2-存储器错误；3-传感器和存储器错误	读
10	风扇状态	0-关；1-低速；2-中速；3-高速	读
11	通讯地址	1~64 1（默认）	读/写
12	系统类型	0-单热；1-单冷； 2-两管制加热/制冷（默认） ；4-四管制加热/制冷手动调节；5-四管制加热/制冷自动调节	读/写
13	风扇控制类型	0-自动；1-手动； 2-自动+手动（默认）	读/写
14	四管制自动调节范围	2-1℃(2°F)；3-1.5℃(3°F)（默认） ；4-2℃(4°F)；5-3℃(5°F)	读/写
15	加热CPH值	1-12； 4（默认）	读/写
16	制冷CPH值	1-6； 3（默认）	读/写
17	温度补偿	0~8(-2~2℃) 步长1(0.5℃) 4（默认） 0~8(-4~4°F) 步长1(1°F) 4（默认）	读/写
18	温度显示模式	0-显示室内温度（默认） ；1-显示设置温度	读/写
19	加热最高设置点	100~320(10~32℃) 步长5(0.5℃) 320（默认） 500~900(50~90°F) 步长10(1°F) 900（默认）	读/写
20	制冷最低设置点	100~320(10~32℃) 步长5(0.5℃) 100（默认） 500~900(50~90°F) 步长10(1°F) 500（默认）	读/写

地址	变量	功能选择/状态显示	属性
21	键盘锁	0-所有按键打开（默认）；1-模式按键锁定；2-风扇和模式按键锁定；3-只有开关机按键打开；4-锁定所有按键	读/写
22	过冷保护	0-关闭；1-开启（默认）	读/写
23	断电重启状态	0-关闭；1-保持断电之前状态（默认）	读/写
24	通讯速率	0-9600（默认值）；1-4800；2-19200	读/写
25	关机时间	0~12；单位：小时	读/写
26	关机倒计时	0~12；单位：小时	读

Honeywell**Home and Building Technologies**

Honeywell Environmental and Combustion Controls (Tian Jin) Co., Ltd
No. 158, NanHai Road
Tianjin Economic-Technological Development Area
Tianjin, 300457, P.R.C.

Subject to change without notice.