

用户使用手册

室内无线可编程温控器

型号：PTC10 / PTR10

浙江蓝联科技股份有限公司

地址：杭州市滨江区物联网街451号
芯图大厦19楼 邮编：310051
网址：www.poersmart.com

电话：0571-87117288
传真：0571-28190666
邮箱：support@poersmart.com



体验 APP

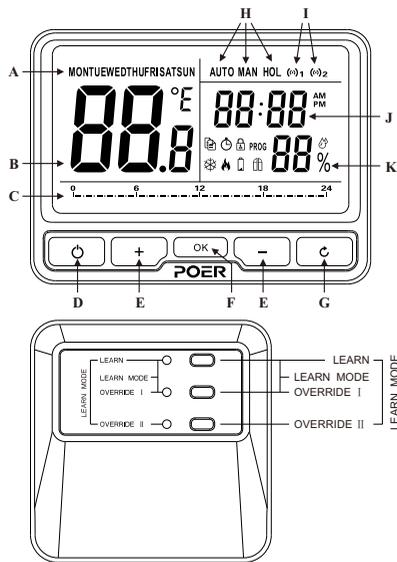
冷暖随心 智掌生活

1. 产品概述	01
2. 系统安装	02
2.1 执行器的安装与接线	02
2.1.1 执行器的安装	02
2.1.2 执行器的接线	03
2.2 安装电池并安装温控器	06
2.2.1 安装电池	06
2.2.2 安装温控器	06
2.3 系统确认	07
2.3.1 RF对码设置	07
2.3.2 RF通信测试	12
3. 温控器操作	13
3.1 时间设置	13
3.2 编程设置	15
3.2.1 预编程设置	15
3.2.2 更改预设编程	15
3.3 越控模式	17
3.4 手动模式	18
3.5 假日模式	19
3.6 ECO节能模式	20
3.7 防冻模式	21
3.8 儿童锁	21
4. 用户选择项	22
5. 用户选项表	23
6. 产品参数	24
无线温控器	24
执行器	24

- 该室内无线可编程温控器套装可用于控制大部分燃油/燃气壁挂炉、分水阀门或执行器的通断，进而实现室内温控的功能。
- 该套装产品包括一个室内无线可编程温控器PTC10、一个无线信号接收器PTR10，这两个产品采用RF无线通讯连接。（智能型温控器套装里面还将包括一个智能网关PTG10，用于连接温控器和互联网）
- 该温控器可按5+2天/1周/1天编程。5+2天式编程功能可为工作日设一个程序，双休日设一个程序；1周式编程功能可以为一周的七天设定相同的程序；1天式编程功能可以为一周的七天分别设定不同的程序。每种程序可以设定多个不同的时间点及所对应的温度。

控制按钮及显示布局

A	星期
B	温度
C	编程设置时间
D	ECO
E	+或-更改设置值
F	确认
G	返回
H	自动，手动，假日模式
I	RF信号
J	时间
K	湿度
📄	复制
🕒	时间设置
🔒	童锁
PROG	编程设置
❄️	防冻保护
🔥	加热
🔋	低电量警告
🚪	开窗检测



2.1 执行器的安装与接线

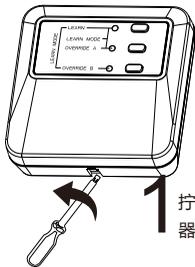
2.1.1 执行器的安装

按照下图的安装顺序把执行器安装在合适的地方，并严格按照我司提供的接线图纸和接线方式，正确安全地施工。

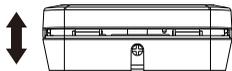


注意

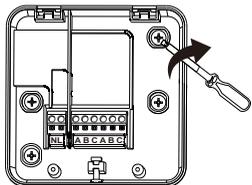
1. 执行器的安装与接线最好由具备专业相关知识的人操作。
2. 执行器必须安装在既方便接线又能良好地接受RF信号的地方。执行器需要100~230V AC电源，并恰当的接入保险丝(最大5A)。
3. 执行器必须安装在防水、防潮以及防冻的地方。



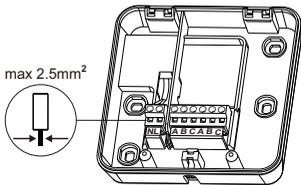
1 拧松固定在执行器底部的螺丝。



2 打开执行器的上下盖。



3 底座固定，使用4颗螺丝穿过底壳拧入墙内。



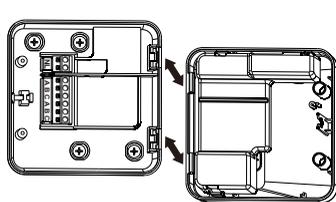
4 拧松接线端子上的螺丝，按照正确的接线方式，插入导线，然后拧紧螺丝即可。

2.1.2 执行器的接线

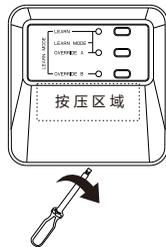


注意

1. 所有的接线必须符合当地和国家标准
2. 应由具有相应知识的专业人士完成接线工作
3. 确认环境温度和电流限制（参照产品参数页）
4. 这些接线图必须参照、结合实际壁挂炉生产商提供的相应说明
5. 珀尔科技不承担任何由此接线图可能包含的失误或遗失而带来的损失和伤害；这些图例仅供参考

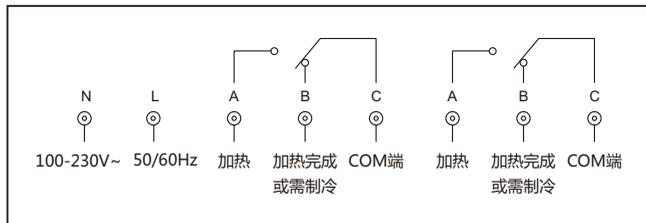


1 按下下图所示合上上盖。

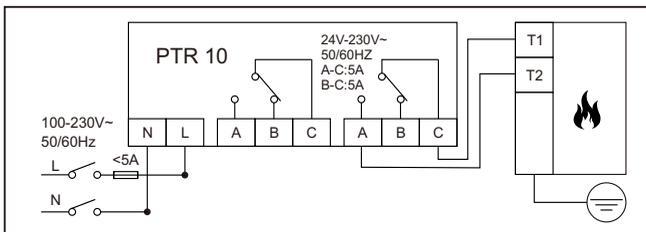


2 安装上盖；如图所示位置用力压产品，确保上下盖之间无缝隙，确保接线端子接触良好，然后拧紧螺丝。

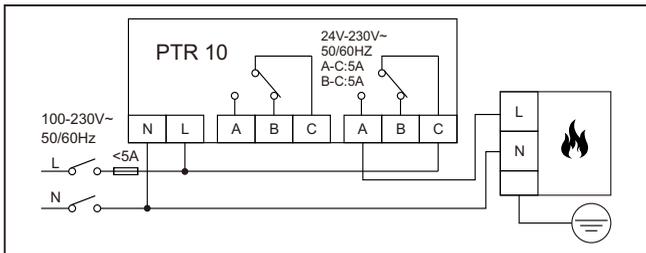
不上电时各触点连接情况



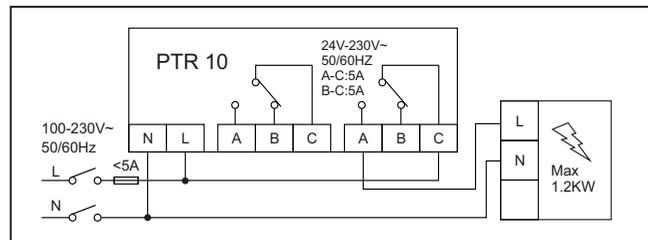
壁挂炉接线图



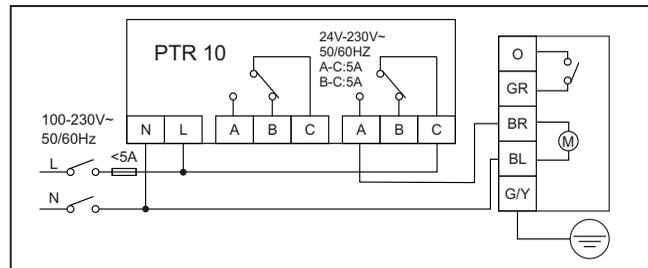
加热器(直接控制)



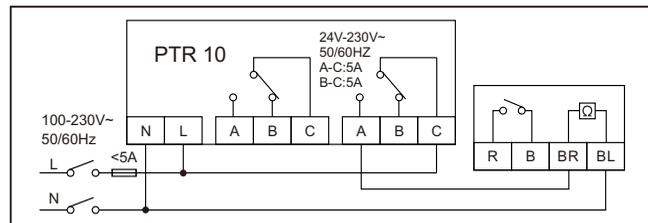
电加热器



区域阀

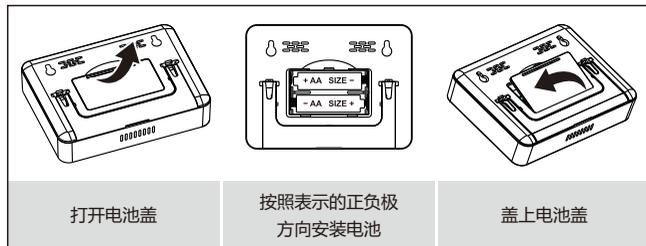


电热执行器



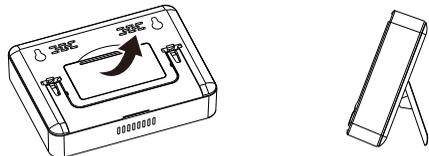
2.2 安装电池并安装温控器

2.2.1 安装电池

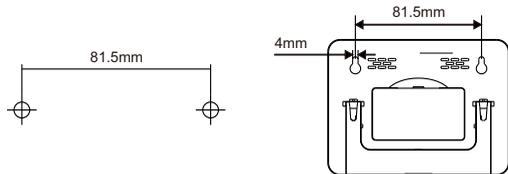


2.2.2 安装温控器

如果您想把温控器摆放在桌面或者你喜欢的平面位置上，您只需安装好产品附带的支架，然后把温控器摆放到您喜欢的位置就行。



如果您想把温控器安装到墙壁上。请参照下图，在墙上开2个孔，间距81.5mm，并将螺丝拧入孔内，然后将温控器背面壁挂孔套入螺丝上即可。



2.3 系统确认

2.3.1 RF对码设置



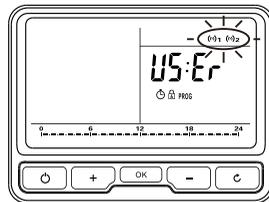
注意：包装套装PS15WKQ1020里的温控器与执行器 I 通道在出厂前已经匹配对码，您或许可以直接进入RF通讯测试环节，具体步骤请参见2.3.2。

A. 温控器、执行器RF信号对码

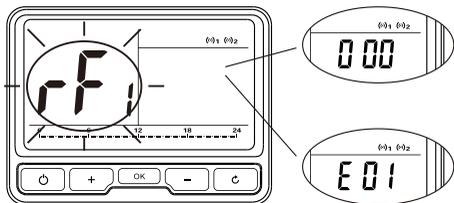
- 设备准备：**温控器、执行器上电并确保设备运行正常，保持温控器、执行器可视距离在5米以内。
 - 执行器进入对码模式：**长按LEARN按键直到电源指示灯闪烁，执行器进入对码模式。
 - 选择开关通道：**执行器有两路无源的开关通道，请根据您的实际接线，选择通道I或通道II进行配对。
- 通道I/II对码：**在步骤2的状态下，单击OVERRIDE I/II键，OVERRIDE I/II指示灯与LEARN指示灯同步闪烁，表示温控器将与执行器通道I/II对码。

④ 温控器向执行器发起对码：

(4-1) 长按 键进入菜单页面，按 或者 直至 1 2 图标闪烁，单击 进入RF对码页面：

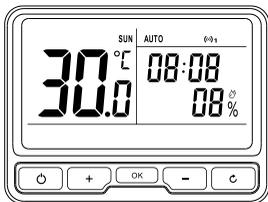


(4-2) 进入对码页面后，温度区显示闪动 **rF1** 的，单击 **OK** 键，温控器与执行器进行对码。时间区显示闪动的 **000** 表示对码成功；显示闪动的 E01/ E02，表示对码失败，此时可再次按 **OK** 进行对码，直至成功。



5 退出配对模式：单击LEARN按键终止对码并退出对码模式。温控器多次单击 **C** 退出对码并返回到HOME页面。

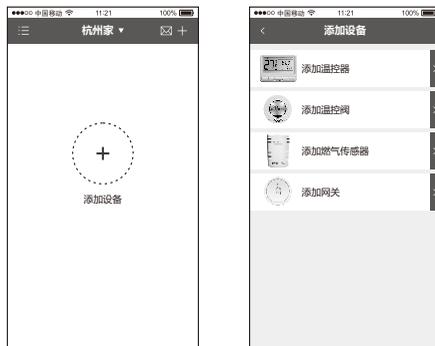
6 温控器与执行器完成对码并连接成功后，RF通讯正常，温控器页面右上方将显示 (RF)1 图标。



B. 温控器、网关RF信号对码（仅限于Wi-Fi温控器）：

1 通过APP实现温控器与网关自动对码

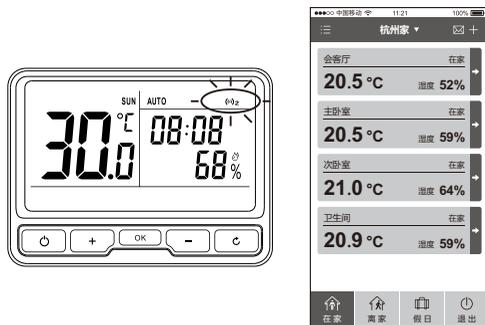
(1-1) 打开已经成功添加网关的APP（如何添加网关请参考网关说明书），点击选择需要添加的设备类型，添加温控器选择“添加温控器”。



(1-2) 扫描位于温控器背部的二维码读取设备MAC ID。如二维码扫描不成功，可手动输入MCA。



(1-3) 温控器和网关的对码一般需要耗费1分钟，成功后温控器显示屏右上角显示 (i)2 标志，APP页面也会显示已添加的温控器信息。



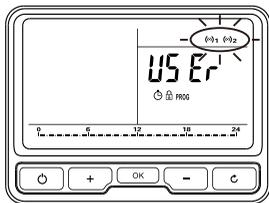
2 手动对码温控器与网关

(2-1) 准备工作：网关插座上电，指示灯快闪（指示灯快闪表示网关与服务器未连接）。

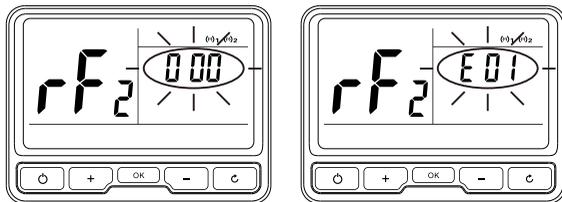
(2-2) 网关进入对码状态：长按触摸按键 ，直至指示灯慢闪，网关进入对码状态。

(2-3) 温控器发起对码：

① 长按  键进入菜单页面，按  或者  直至 (i)1 (i)2 图标闪烁。单击  进入配对页面：



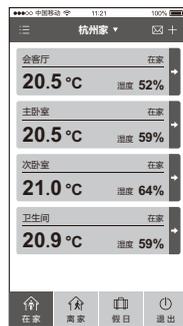
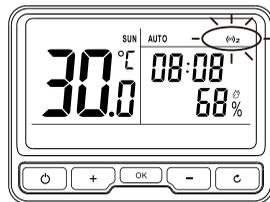
② 进入对码页面后，单击   键直至温度区显示闪动的 rF2，单击  键，温控器与网关进行对码。显示屏右边显示闪动的 000 表示对码成功；显示闪动的E01/E02，表示对码失败，此时可再次按  进行对码，直至成功。



(2-4) 温控器与网关对码成功后，网关仍处于对码状态，此时网关可继续与其他温控器进行对码（一台网关最多可与10台设备对码）。

(2-5) 退出对码：长按网关触摸按键  直至网关LED恢复对码前状态。

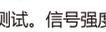
(2-6) 温控器与网关对码成功，并且RF通信正常后，温控器显示屏右上角将显示 (i)2 图标。

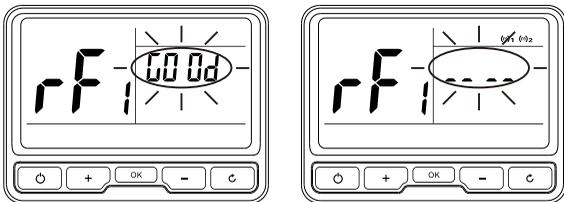


2.3.2 RF通信测试

为了保证网关与温控器、温控器与执行器之间的正常通讯，完成对码后，须进行RF信号强度测试，确保各设备安装位置信号良好。

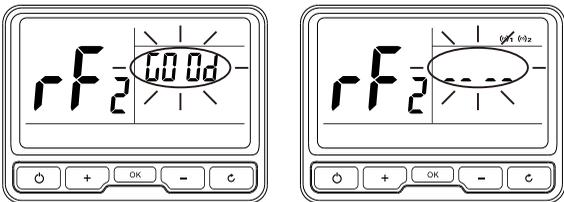
① 温控器与执行器信号强度测试

长按  进入RF信号强度测试界面，显示 rF_1 ---，重复单击  键进行无线信号强度测试。信号强度好时，您将在屏幕上看到  图标闪烁。无线信号太差，会在屏幕上看到看到闪烁 --- 图标。如果无线信号太差，你需要重新安放温控器并且再次测试RF信号强度。



② 温控器与网关信号强度测试

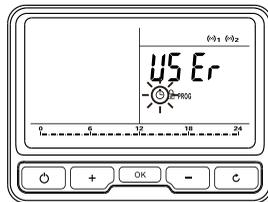
长按  进入RF信号强度测试界面，显示 rF_1 ---，单击  键切换到 rF_2 ---，重复单击  键进行无线信号强度测试。信号强度好时，您将在屏幕上看到  图标闪烁。无线信号太差，会在屏幕上看到看到闪烁 --- 图标。如果信号太差的话，你需要移动你的温控器然后重新做信号强度测试。



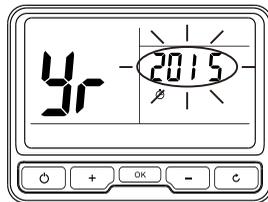
3.1 时间设置

设备在第一次上电或者更换电池后需要重新进行时间设置，温控器通过网关和网络连接后温控器时间会自动进行网络对时。

① 在任意模式下长按  键，进入菜单选择项，按  或者  键，当  图标闪动时按  键进入。



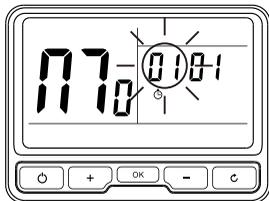
② 当进入时间设置页面后首先进入年设置状态，温度区显示 Yr ，按  或者  键设置好年份，按  键完成设置。



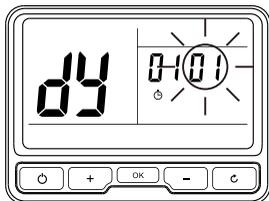
3. 温控器操作

14

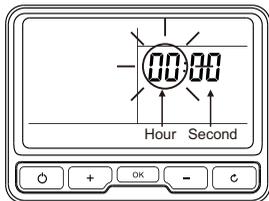
- ③ 当 **17** 出现在温度区后, 按 **+** 或者 **-** 键设置好月份, 按 **OK** 键完成设置。



- ④ 当 **d4** 出现在温度区后, 按 **+** 或者 **-** 键设置好日期, 按 **OK** 键完成设置。



- ⑤ 当时间设置在时间区闪烁时, 按 **+** 或者 **-** 键设置好时间第一段编程时间, 按 **OK** 键完成设置。



- ⑥ 在设置时按 **C** 可依次返回上一个设置状态。

3. 温控器操作

15

3.2 编程设置

3.2.1 出厂预编程设置

为了便于用户操作, 本温控器在出厂时已经默认预设周编程, 如下图所示:

工作日预设编程

日期	1	2	3	4	5	6	7
时间	00:00	6:30	8:30	12:00	14:00	16:30	22:30
温度	7	20	16	16	16	21	7

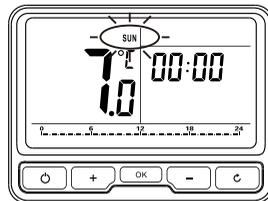
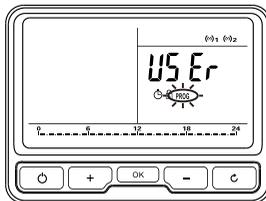
周末预设编程

日期	1	2	3	4	5	6	7
时间	00:00	7:00	9:00	12:00	14:00	16:30	23:00
温度	7	20	18	21	18	21	7

3.2.2 更改预设编程

- ① 长按 **OK** 键进入菜单页面, 按 **+** 或者 **-** 直至 **PROG** 图标闪烁, 按 **OK** 进入编程页面。

编程页面显示如下 ▼

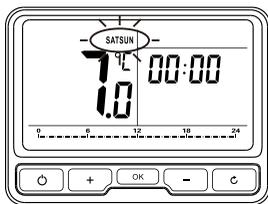
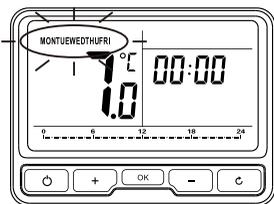


3. 温控器操作

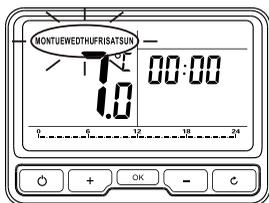
16

- 2 进入编程界面时星期区闪烁，按 **+** 或者 **-** 键调整变成模式，可选5+2模式程，7天模式编程，1天模式编程。按 **OK** 键确认。

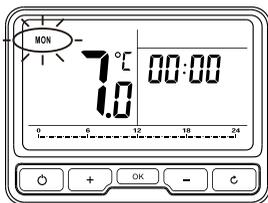
5+2编程模式 ▼



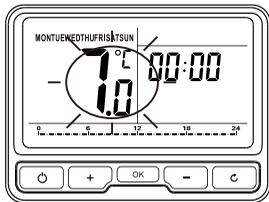
7天模式编程 ▼



1天模式编程 ▼



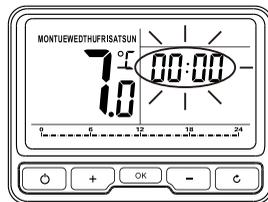
- 3 温度显示区闪烁，按 **+** 或者 **-** 键调整温度，按 **OK** 键确认。



3. 温控器操作

17

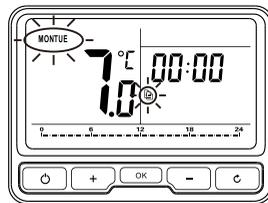
- 4 时间显示区闪烁，按 **+** 或者 **-** 键调整温度，按 **OK** 键确认。



- 5 温度和第一段时间一旦被设定，温度值再次在温度区闪烁，接下去你就可以重复设定下一个事件的温度，设置方法如上（第三个步骤）。

- 6 在编程过程中可按 **C** 依次取消编程，多次按 **C** 返回到菜单选择页面。

- 7 在星期区闪烁时长按 **OK** 键可复制当前日程的数据，按 **+** 或者 **-** 键选择目标日程，按 **OK** 键粘贴，按 **C** 退出粘贴。



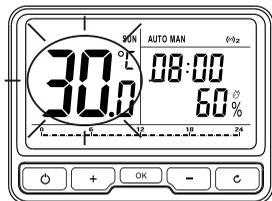
3.3 越控模式：在自动模式下，如果您想临时调节当前的温度值，可以通过操作控制面板改变当前的温度设置。

- 1 自动模式下，按 **+** 或者 **-** 键进入越控模式。设置值改变后，屏幕右上方显示 **AUTO MAN** 图标。

3. 温控器操作

18

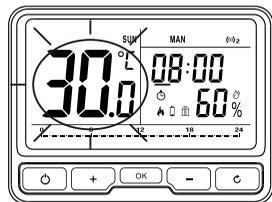
2 按 **+** 或者 **-** 键调节温度。7秒左右停止闪烁或按 **OK** 键确认，完成越控设置后温度区继续显示当前温度值。



3 越控模式的结束时间为当前编程模式的下一个时段。或者多次按 **OK** 键切换模式退出。

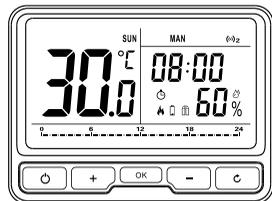
3.4 手动模式：手动模式下设置一个恒定的房间温度

1 按 **OK** 键可以在自动，手动越控模式之间切换。



2 手动模式下，**MAN** 出现在右上角，温度闪烁如图。

3 按 **+** 或者 **-** 键调节需要的温度。温度值闪动7秒后自动设置或按 **OK** 键完成设置，设置完成后，温度区继续显示当前温度。



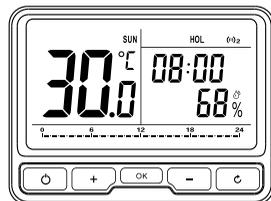
3. 温控器操作

19

3.5 假日模式

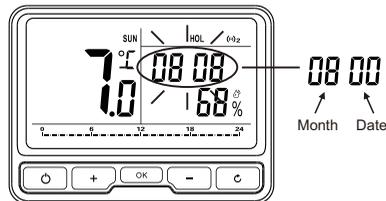
设置一个假日计划，温控器会将你的房间保持在一个预设的温度直到回程时间的到来。默认的假日模式温度为7°C，你可以在用户选项中更改这个温度值。

1 持续按 **OK** 键直到屏幕上会出现 **HOL** 图标，进入假日模式。

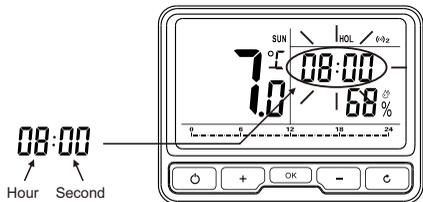


2 预设假期开始和回程的时间。

(2-1) 假日开始日期：按下图所示按 **+** **-** 调节时间，按 **OK** 确认。



(2-2) **假日开始时间**：按下图所示按   调节时间，按  确认。



(2-3) **回程日期和时间设定**：假日的开始日期和时间一旦被确定，就可以以相同的方式设置回程的时间和日期。

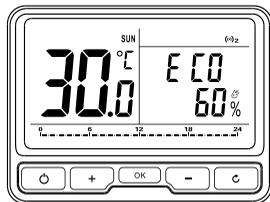
- 假日模式会在设置的假日时间到来时自动开始，其他时间会按自动模式的设置运行。
- 持续按取消假日模式。

3.6 ECO节能模式

ECO节能模式为用户提供了快速开启既有效节能又能保证室内舒适度的快捷模式。ECO节能模式下，室内温度将一直保持一个预设的温度值除非你退出这个模式。系统默认温度为9°C，用户可根据实际需求在用户选择项下更改默认值。

1 按  键，进入ECO节能模式。

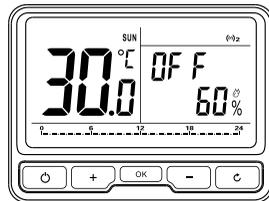
2 按  键，退出ECO节能模式。



3.7 防冻模式

开启防冻模式后，温控器自动开启防冻功能，除非退出这个模式；防冻温度默认设定为5°C。

1 按  键，进入防冻模式。

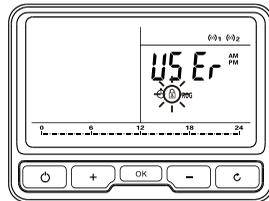


3.8 儿童锁

为了提防儿童进行误操作。本设备具有儿童锁功能，在儿童锁状态，短按面板上的任意按键，将不会有任何回应。

1 长按  键进入菜单选择页面。按   选择  图标，按  键，进入童锁模式。

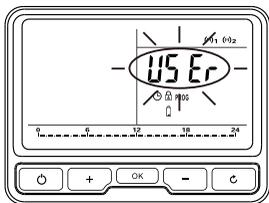
2 儿童锁模式下，长按  键退出该模式。



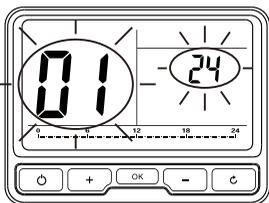
4. 用户选择项

22

❶ 您可以在用户选项中更改数值。长按  进入用户选项，按   直至菜单页面用户选择项闪烁时按  键进入用户选择项界面。



❷ 在用户选择项界面下，温度显示区显示用户选择项项目ID，时间区显示用户选项项目值。



❸ 进入用户选择项界面时项目ID闪烁。按   键调整到相应的ID后按  键，项目值闪烁，按   键调整到相应值，按  键保存值，此时项目ID闪烁，用户可按   键重新设置其它选项。

❹ 项目值闪烁时按  取消设置。

❺ 项目ID闪烁时按  退出用户选择项界面到菜单选择项界面。

5. 用户选项表

23

ID	项目	最小值	最大值	默认值
1	12小时或24小时切换	12	24	24
2	切换到其他的编程程序	1	3	1
3	开启/关闭夏冬令时	OFF	ON	ON
4	调整温度偏差（每操作一步对应0.5°C）	-10	10	0
5	恢复出厂设置	OFF	ON	OFF
6	禁止OFF功能（禁止后，长按OFF键不会进入到OFF界面）	OFF	ON	OFF
7	防霜冻功能（开启后，在OFF模式下会处于防霜冻状态）	OFF	ON	ON
8	最低温度设置	0	5	5
9	最高温度设置	32	60	32
10	ECO节能温度	5	32	9
11	阀门保护时间（分钟，0表示不保护，开启保护后，如果24小时内阀门没有打开过，每天上午10点钟的时候会自动打开输出）	0	5	0
12	激活智能控制	OFF	ON	(智能型默认值为ON)
13	选择摄氏/华氏	C	F	C
14	湿度校准值	-30	30	0
15	Pid控制开关	OFF	ON	OFF

6. 产品参数

24

16	Pid控制波动值	0.1	1.0	0.3 (±0.3°C)
17	回差算法灵敏度	0.1	1.0	0.3 (±0.3°C)
18	开窗检测开关	OFF	ON	OFF
19	检测到开窗后，停止加热时间	0	60	60 (分钟)
20	OFF模式目标温度	Id8	Id9	5°C

警告：用户选项19, 20的灵敏度设的太低可能会导致频繁启停，尤其是在使用自动PID控制时，在最坏的情况下可能会损坏热源。

无线温控器

工作环境温度	0~50°C
控制对象	供暖系统
显示	LCD, 背光
频率	868 MHz (433 MHz-PTC10-433) , 双向
通信范围(空旷)	100m
电源	2 x AA碱性电池
电池寿命	2年 (通常情况下)
温控范围	5°C~32°C (0.5°C/档) /可按需另行调整
温控精度	默认±0.3°C /可在±0.1°C~±1.0°C调整
测温时间间隔	每分钟一次
防冻温度	5°C
湿度显示范围	10~90%RH

6. 产品参数

25

湿度精度	±5%RH
时间	12/24小时
尺寸(长X宽X高)	117.2 x 87.2 x 26.6mm
IP等级	IP30
标准	CE
重量	211克(带电池)

执行器

工作环境温度	0~50°C
频率	868 MHz (433 MHz-PTR10-433) , 双向
通信范围(空旷)	100米
功率	2W
电源	100VAC~240VAC, 50Hz
开关额定值	240VAC 50Hz, 电阻5A, 电感2A
开关类型	SPDT继电器
尺寸(长X宽X高)	98.3x 98.3 x 31.3mm
IP等级	IP30
标准	CE
重量	145克