

液晶显示型温控器

WALL MOUNTING DIGITAL THERMOSTATS WITH DISPLAY



冬/夏模式

两档调温+防冻温度设计

Winter and Summer mode

2 temperature levels + antifreeze

型号/MODELS

| | |
|---|---------------------|
|  3V dc | L-N: 230V ac |
|---|---------------------|

目录

| |
|-------------|
| 技术特征 |
| 外观及按键说明 |
| 安装方式 |
| 使用说明 |
| 可编程设置适应类型系统 |
| 重设方法 |
| 意外及其解决方法 |

中文

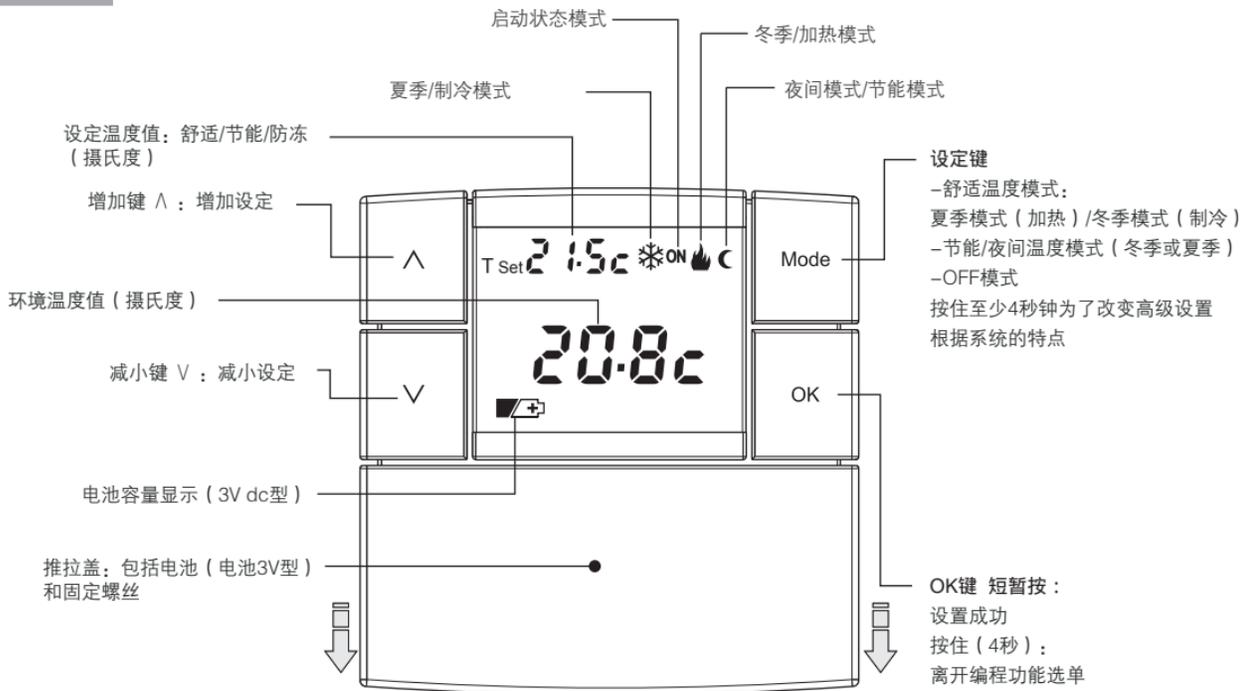
| | |
|----|----|
| 页. | 3 |
| 页. | 4 |
| 页. | 5 |
| 页. | 9 |
| 页. | 11 |
| 页. | 18 |
| 页. | 19 |

警告

- 使用此产品之前，请详细阅读说明书。
- 温控器的安装及电路连接由专业人士进行，并符合当前规定。
- 如果显示的室内温度为**0°C或37.7°C**闪动，说明传感器感**温度超过设定限制**。
- 如果显示器上出现闪光标记“----”表示传感器坏了，任何温控运行被停止。
- **电池3V dc型**：只能使用两节碱性1.5V AAA型电池（LR03），使用不合适的电池可能会导致丢掉设定编程。
- 关注：产品通过测试使用DURACELL或ENERGIZER碱性电池，因此只有用这种电池能保证它的特征。
- **电源230V ac型**：安装及设置好温控器后，如果缺少电源，显示器完全关机及温控运行停止并将设置存到系统里，电源回来后温控器就启动并继续正常运行。
- 清洁温控器请使用稍微湿布。
- 制造商保留对产品的技术及设计更改的权利，恕不另行通知。

技术特征

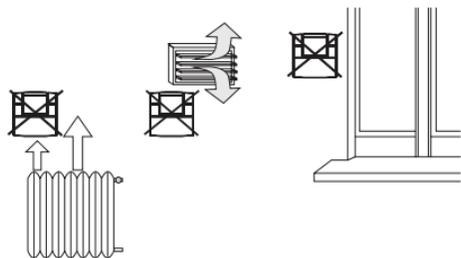
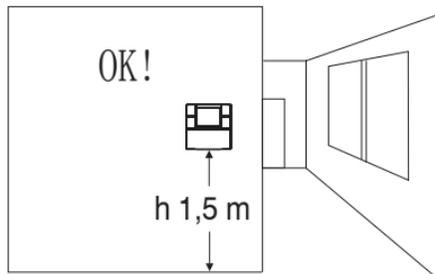
| | |
|----------------|---|
| 电源: | 电池型号: 2 × 1.5V (推荐使用AAA型碱性电池) 电源型号: 230 V 50~60 Hz |
| 电池使用寿命: | 2年 |
| 提示更换电池提前时间: | 1月 |
| 动作、断开及设备类型: | 1 / B / 电子型 |
| 输出类型: | 双向接触继电器 常开/共用/常闭 |
| 最大电流: | 最大5 (3) A / 250 V |
| 软件: | A级 |
| 脉冲电压: | 4 kV |
| 电源连接: | 2个被控设备 (适用于电源230V型) |
| 输出连接 (负荷): | 2或者3 个被控设备 |
| 接线端口电线截面: | 1.5 mm ² ~ 2.5 mm ² |
| 温度类型: | 舒适+节能 (夜间) +防冻 (OFF) |
| 环境温度显示范围: | 0°C ~ 37.7°C |
| 最小环境设定温度刻度: | 0. 1°C |
| 舒适/节能设定温度范围: | 5°C ~ 37.7°C (可限定的) |
| 最小温度刻度: | 0. 1°C |
| 防冻温度设置范围: | 4°C ~ 12°C (可调/可去掉) |
| 温度显示精确度: | ± 0.5°C |
| 温度控制类型: | |
| 开/关温差值: | 设置从0.2°C到1.2°C (出厂设定值0.5°C) |
| 时间段比例式控制: | 设置从7到20分钟 (出厂设定值10分钟) |
| 温度梯度: | 1°K/15分钟 |
| 保护级别: | IP 30 |
| 绝缘级别: | II 级 |
| 污染: | 正常 |
| 运行时环境温度: | 0°C ~ 50°C |
| 存储极限温度: | 存储极限温度: - 10°C ~ +65°C |
| EC认证参考: | EC认证参考: LVD - EMC EN60730-1 EN60730-2-9 |



安装方式

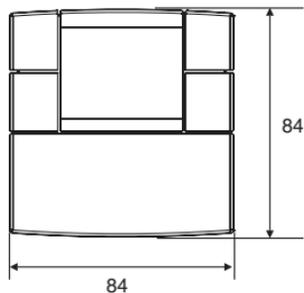
中文

安装图示

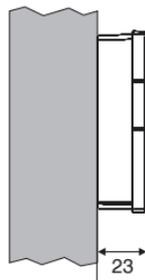


应将此温控器置于离地1.5—1.7 m处，不要安装在其它热源附近及可能影响到正常工作的地方，如散热器上部，空调下部或者靠近门窗附近。

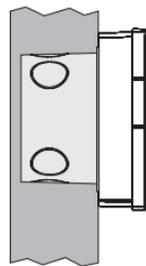
尺寸图



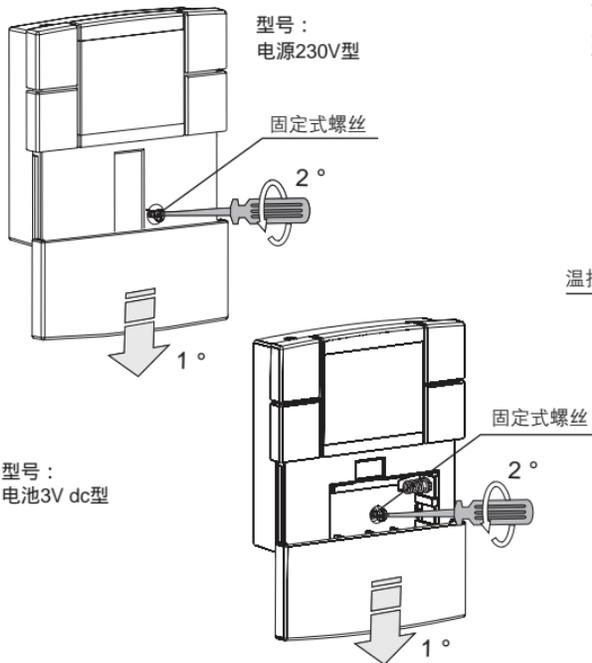
挂墙式安装



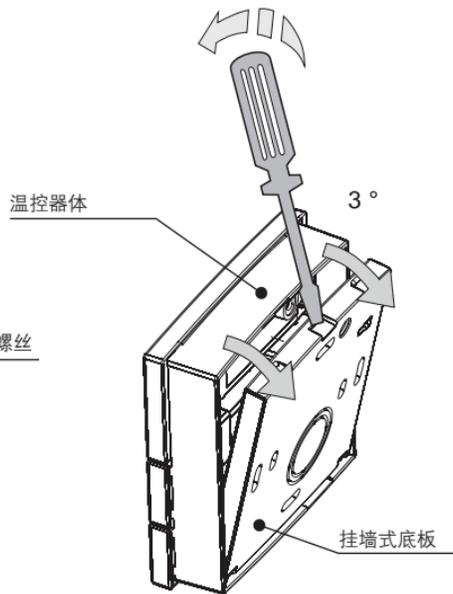
员箱式内装挂墙式安装



安装步骤



在拆卸后盖之前，需要先将正面电池盒内的螺丝拧松。
用一字改锥向前翘起上部凹槽，即将后盖打开。
将底板固定在墙上



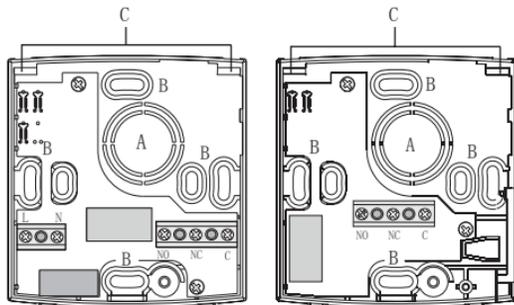
安装方式

中文

挂墙式底板及电路接口

型号：
接230V电源型

型号：
接3V电池型



A - 线缆槽

B - 固定槽

C - 温控器挂钩

电路连接

断开230V电源

把230V电源线连接到火线/零线电路接口

L = 火线
N = 零线



只能适用于电源230V型

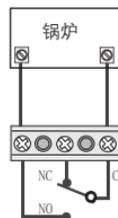
将被控设备连到电路接口：

NO = 常开输出线路

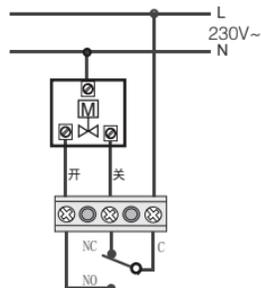
NC = 常闭输出线路

C = 共用线

电路连接图示



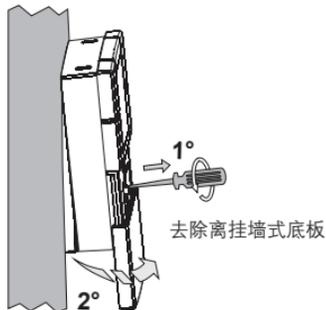
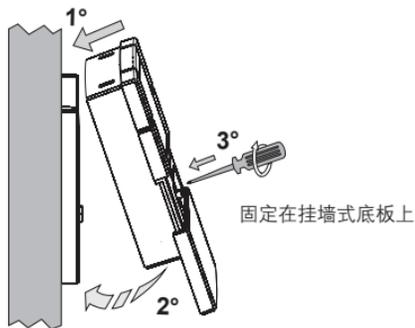
与锅炉连接图



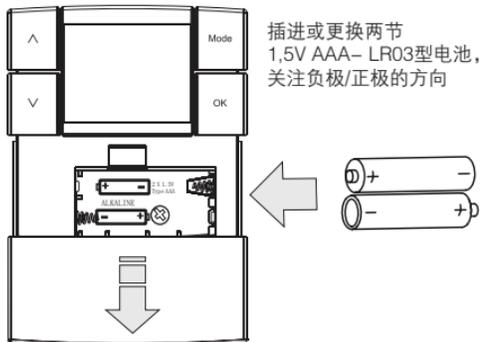
电动阀连接图

中文 安装方式

固定/去除温控器



插进/更换电池 (只适用于电池3V dc型)



使用好质量碱性电池
(建议用Duracell或Energizer电池)

关注: 电池使用寿命可超过2年。
不过, 建议24个月后再把它更换了避免无人时电池用完。



把用完的电池扔到合适储物桶。

使用说明

中文

工作模式

共有5种模式可供选择

| |
|--|
|  冬季模式 = 舒适加热温度（出厂设置） |
|  冬季夜间模式 = 节能加热温度 |
| OFF 关闭模式 = 当在加热模式时，防冻模式启动 当中制冷模式时，则系统完全关闭 |
|  夏季模式 = 舒适制冷温度 |
|  夏季夜间模式 = 节能制冷温度 |

切换各模式：

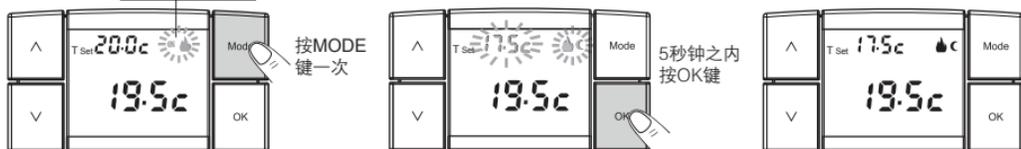
从舒适模式切换到节能模式反之亦然时，按MODE键一下，相关标识及设定温度闪光，5秒钟之内再按OK为确认。

从普通模式切换到关闭模式时，按MODE两下，显示OFF和防冻设定温度闪光，5秒钟之内按OK为确认。

从冬季模式切换到夏季模式反之亦然时，按MODE三下，相关标识及设定温度闪光，5秒钟之内按OK为确认。

从关闭模式切换到普通模式时，按MODE一下，则恢复到之前的设定模式。

案例：加热模式开着



以上图表示从冬季舒适模式换为节能温度模式的步骤。

改变T Set 默认温度

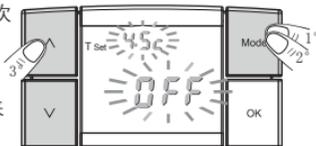
在当前模式下，
通过 \wedge 和 \vee 键
来改变默认温度
T set并保存



(注意，每按一次“ \wedge ”“ \vee ”
键，温度只能改变0.1，若想较
快的改变温度，则需要长时间按
着 \wedge \vee 键)

或者：

按MODE键一次或几次
直到显示需要设置的
模式。



5秒钟之内，按 \wedge 键来
升高Tset需要值或按
 \vee 键为减少它。

过了5秒钟，温控器继续正
常工作。

重要！ 温控器的T Set可调从5°C到37.7°C，
并温度值必须满足一下条件：

冬天：舒适温度值大于/等于冬季节能值

夏天：舒适温度值小于/等于夏季节能值

出厂设置的默认温度：

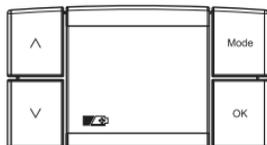
- 🔥 冬季模式（舒适加热）20°C
- 🔥🌙 冬季夜间模式（节能加热）17.5°C
- ❄️ 夏季模式（舒适制冷）25°C
- ❄️🌙 夏季夜间模式（节能制冷）28°C
- OFF 关闭/防冻模式 4°C

电池没电或电量低了 (只为电池3V dc型)

若此标识间歇闪动指示电池电量低，从此有30天时间能更换电池。

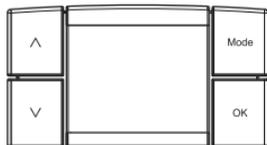
过了这段时间，如果还没有更换电池显示器都将关机，并保持着此稳定标识。

所有的温控运行将停止，前有的设置都存到系统里并能继续用插进新电池后。



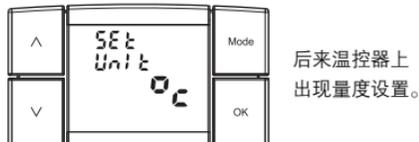
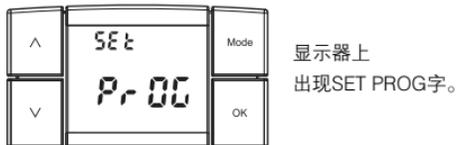
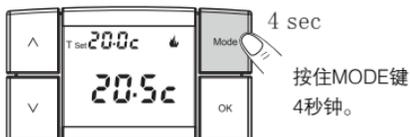
电荒 (只为电源230V ac型)

如果缺少电源显示器完全关机及温控运行停止并将设置存到系统里，电源回来后温控器就启动及继续正常运行。



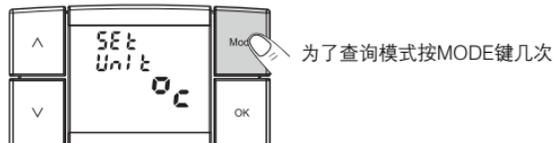
进入编程应用平台

因为改变设定编程会影响系统正常运行，还是使专业员工进入编程平台。



编程选单里面可显示以下功能：

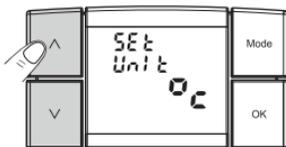
- 选温度显示方式（华氏度/摄氏度）
- 改室内温度感温方式（OFFSET）
- 锁设定温度
- 选温控方式：开/闭差值或比例式
- 改热滞值（开/闭差值）
- 改控制期（比例式）
- 设置防冻温度调节



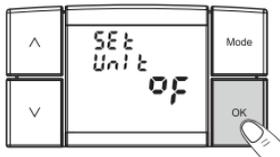
重要：为了离开编程选单及成功保存刚变的设置，操作如下：
按住OK键4秒钟，或者等待60秒钟（time-out）；
温控器自动恢复正常工作。

选温度显示方式

出厂的温控器预设用摄氏温度显示方式，进行以下步骤能够改成为华氏温度显示方式：



按 ^ 或 V 键来改变当前设置

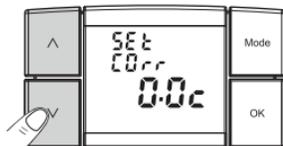


按OK键为保存及打开随后模式，或者按住4秒钟为保存新设置及离开编程选单。

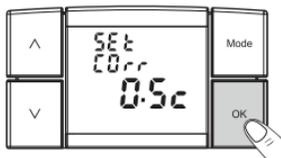


改室内温度感温方式

如果温控器无法安装在最理想的感温位置，可设置感温改正值，从 -2°C 到 $+2^{\circ}\text{C}$ 或者从 -3.6°C 到 $+3.6^{\circ}\text{C}$ 。



按 ^ 或 V 键来改变当前设置



按OK键为保存及打开随后模式，或者按住4秒钟为保存新设置及离开编程选单。

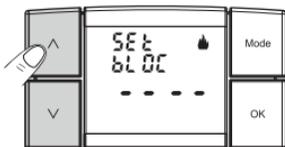
注意：温控器恢复正常工作后，刚设置的感温改正值几秒后将有效。

设置最高（冬季）/最低（夏季）温度

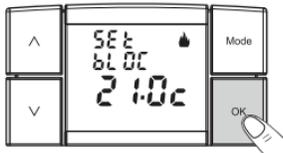
在某些情况下，如在公楼、酒店等等，当安装温控器时为了避免无授权员工乱调设置，可限制舒适温度调节。

在冬季（供暖） 模式时可限制最高设定温度，
在夏季（制冷） 模式时可限制最低设定温度。

案例：限冬季（供暖）模式最高舒适温度值

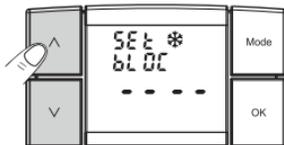


通过 \wedge 或 \vee 键
设置最高温度显示值

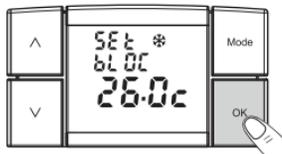


按OK键为保存及接着
调节制冷模式控制度
或者按住4秒钟为保存
新设置及离开编程选单。

案例：限夏季（制冷）模式最低舒适温度值



通过 \wedge 或 \vee 键
设置最低温度显示值

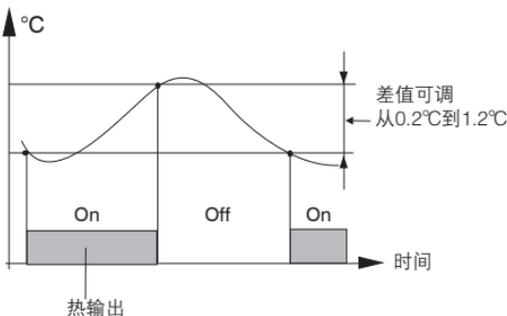


按OK键为保存及打开
随后模式，或者按住
4秒钟为保存新设置及
离开编程选单。

温度调节方式

温控器的工作方式为开/关温差值，出厂时预调温度差值（热滞）为 0.5°C （可设置从 0.2°C 到 1.2°C ）。

热滞应该调节根据末端的反应时间，建议在散热器系统中保持低值反而在风机盘管系统中保持高值。

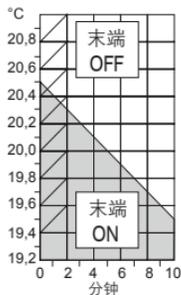


另外一种温度调节方式是时间段比例式（PROP）；此方式使保持更稳定温度水平，而提高用户舒适度及节省耗能。

设置案例：

$T_{\text{set}} = 20^{\circ}\text{C}$ 时间段 = 10 分钟

| | |
|----------------------------|-----------------------|
| $t = 20.5^{\circ}\text{C}$ | 末端关闭 |
| $t = 20.4^{\circ}\text{C}$ | 末端 1 min ON-9 min OFF |
| $t = 20.3^{\circ}\text{C}$ | 末端 2 min ON-8 min OFF |
| $t = 20.2^{\circ}\text{C}$ | 末端 3 min ON-7 min OFF |
| $t = 20.1^{\circ}\text{C}$ | 末端 4 min ON-6 min OFF |
| $t = 20.0^{\circ}\text{C}$ | 末端 5 min ON-5 min OFF |
| $t = 19.9^{\circ}\text{C}$ | 末端 6 min ON-4 min OFF |
| $t = 19.8^{\circ}\text{C}$ | 末端 7 min ON-3 min OFF |
| $t = 19.7^{\circ}\text{C}$ | 末端 8 min ON-2 min OFF |
| $t = 19.6^{\circ}\text{C}$ | 末端 9 min ON-1 min OFF |
| $t = 19.5^{\circ}\text{C}$ | 末端开着 |

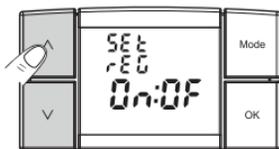


在高性温度惯量系统里（铸铁散热器，地暖系统）推荐用长时间环，在低性温度惯量系统里（风机盘管）推荐用短暂时间环。

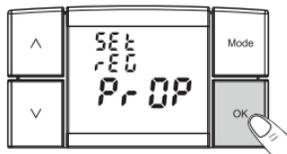
选温控方式

(开关温差值或时间段比例式调节)

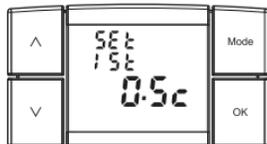
此步骤使选择开关温差值（出厂设置）或时间段比例式温度调节方式。



通过^或V键设置
所需要的温度调节方式

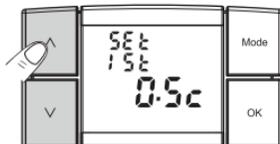


按OK键为保存及打开
随后模式，或者按住
4秒钟为保存新设置及
离开编程选单。

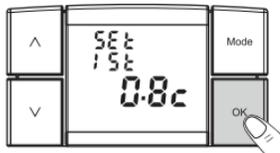


调节热滞

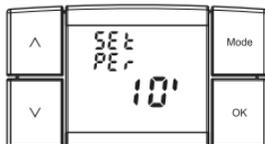
在开关调节模式，按照系统的温度惯量来调节热滞值，建议在散热器系统（如制铸铁的）设置低值而在风机盘管系统设置高值。能设置从0.2℃到1.2℃（出厂设定为0.5℃）



通过^或V键设置热滞。

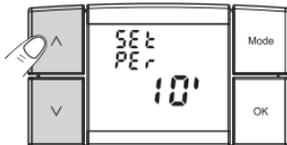


按OK键为保存及打开
随后模式，或者按住
4秒钟为保存新设置及
离开编程选单。

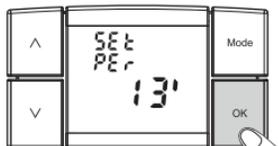


比例式模式时间段

比例式模式（PROP）控制时间段可设置从7到20分钟；在高性温度惯量系统里（铸铁散热器，地暖系统）推荐设置长时间段，在低性温度惯量系统里（风机盘管）推荐设置短时间段。出厂设置是10分钟。



通过^或V键设置比例式控制时间长度。



按OK键为保存及打开随后模式，或者按住4秒钟为保存新设置及离开编程选单。



调节防冻模式

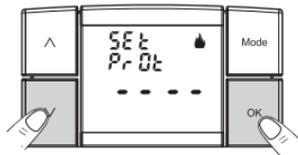
在OFF工作模式，温控器避免系统冷冻当温度降低+4.0°C以下时；此值可调从+4.0°C到+12.0°C。也可以去除这种功能。



通过^或V键设置防冻温度值。



按OK键为保存及回去温度显示模式（华氏度/摄氏度），或者按住4秒钟为保存新设置及离开编程选单。



如果想去除防冻功能，按V键直到显示器上出现此标记----，按OK键为确认。

重设

在需要重新设置时必须由安装商或者专业人士操作，因为通过此步骤所有的设置会丢失。

将 \wedge \vee MODE和OK，四键同时按住4秒钟。



全部标识显示几秒钟。



温控器回复到出厂冬季模式（加热）设置。



| 意外 | 原因 | 解决方法 |
|--|--------------------------------|-----------------------------|
| 温控器显示关机着 (电池3V dc型) | 没插进电池 电池负极/正极方向不对 电池没有电量 | 检查温控器里有没有电池 检查电池的负极/正极方向 |
| 温控器显示关机着 (电源230V ac型) | 没有电源 | 检查交换机是否在正常工作 |
| 显示器上出现此间歇的闪动 标识  | 电池电量低了 | 30天之内更换为新电池 |
| 显示器上只出现此稳定标识  | 电池没电了 | 更换电池 |
| 温控器正常运行, 但系统没反应 | 系统没有电源 温控器没连接好 | 检查交换机是否在正常工作 联系安装商 |
| 温度不稳定 | 温控器设置不合此种系统 | 联系安装商 |