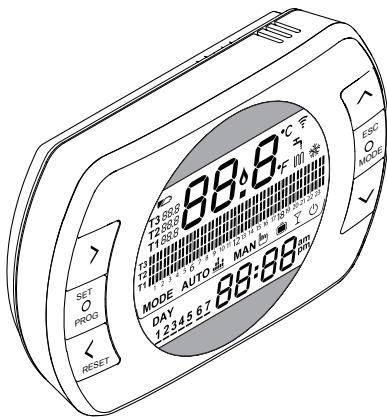


安装使用维护手册

BeSMART

温控器 | WiFi控制盒和锅炉RF接收器



亲爱的用户

感谢您选择 **BeSMART** 温控器。此装置可非常方便地安装于您的供热（制冷）系统以及锅炉上，如果使用得当，将会为您提供更舒适的家居环境并为您节省能源。

BeSMART 温控器使用最大 2A/30VDC 电源或 0.25A/220VAC 电源（需通过内置继电器开关与锅炉“房间温控器”端子连接）

⚠ 如果由第三方安装，需确保本手册交付于终端用户。

⚠ 本手册必须由用户妥善保存。

符合标准

BeSMART 远程控制器符合：

- 电磁兼容性指令 2014/30/EU
- 低电压指令 2014/35/EU



本手册中出现的以下符号的含义：

⚠ 注意事项，代表操作需要的特别注意和培训。

● 安全警告，代表所有被禁止的操作。

目录

1 一般信息	4	3 调试	41
1.1 注意事项	4	3.1 用户界面	41
1.2 什么是BeSMART?	5	3.2 显示面板	42
1.3 使用模式	6	3.3 日期和时间设定	43
1.4 技术术语	6	3.4 供暖/制冷模式设定	44
1.5 根据ErP指令,BeSMART的控制 等级声明	8	3.5 运行模式设定	45
2 安装	10	3.6 其它功能设定	47
2.1 装箱清单	10	3.7 在自动运行模式下设定供暖/制冷 时间程序	49
2.2 安装示意图	14	3.8 生活热水时间程序设定	50
2.2.1 示意图1	14	3.9 供暖/制冷室内温度设定	52
2.2.2 示意图2	15	3.10 生活热水温度设定	54
2.2.3 示意图3	15	3.11 运行信息显示	55
2.2.4 示意图4	16	3.12 技术菜单—高级程序设定	59
2.2.5 示意图5	17	3.13 链接配对功能	68
2.2.6 示意图6	17	4 故障信息及运行状态	71
2.2.7 示意图7	18	4.1 WiFi控制盒LED指示灯和锅炉 RF接收器**	71
2.2.8 示意图8	19	4.2 锅炉和BeSMART故障	72
2.2.9 示意图9	20		
2.2.10 示意图10	20		
2.2.11 示意图11	21		
2.2.12 示意图12	22		
2.2.13 示意图13	23		
2.2.14 示意图14	24		
2.2.15 示意图15	25		
2.2.16 示意图16	26		
2.2.17 示意图17	27		
2.2.18 示意图18	28		
2.2.19 示意图19	29		
2.3 技术数据	30		
2.4 外形尺寸	32		
2.5 安装步骤	33		

1 一般信息

1.1 注意事项

安装和使用本设备前，请仔细阅读本手册。

⚠ 触电危险。本设备需由具有资质的专业人员进行安装，且符合电气安装强制标准要求。安装前需断开电源。

⚠ 安装者需注意：

-大部分产品参数已由工厂预设。如果本设备在未连接WiFi时被激活，需在温控器上设定日期和时间信息（如未能联网更新，每次拆下电池时，信息会归零）。其它设定（如连接WiFi控制盒接收器和发射器、使用模式和温度），都已预先设置。

⚠ 本手册需与锅炉使用手册中的关于房间温控器/锅炉远程控制相关的部分一起阅读。建议由专业技术人员安装本设备。

⚠ **BeSMART**应安装于常用房间（如客厅）以便设定室内舒适温度。

⚠ 根据相关标准要求，**BeSMART**应安装于高于地面1.5 m处，以保证用户可以方便的查看显示面板。

⚠ **BeSMART**使用2节AA电池供电。

⚠ **BeSMART**的安装位置必须远离热源或通风口，否则会影响内置室温传感器的控制准确度。

⚠ 不得打开**BeSMART**温控器外壳（更换电池时除外）；本设备无需特别维护即可运行。

⚠ 不要按压显示面板的液晶显示屏，否则会损坏显示屏并造成信息显示故障。

⚠ 仅可使用干布清洁显示屏。使用湿布清洁会对显示屏造成损坏。

- ⚠ 当WiFi控制盒以ON/OFF模式与锅炉或其它设备进行有线连接时，如果温控器出现故障或电池没电，控制盒会显示OFF（无供暖/制冷需求）。WiFi控制盒继电器可以通过APP手动实现启动（on）或停止（off）。
- ⚠ 当WiFi控制盒以OTBus模式与锅炉或其它设备进行有线连接时，如果温控器出现故障或电池没电，控制盒会继续保持最后一种运行模式。锅炉（在供暖模式状态）可以通过APP手动实现启动（on）或停机（off）。
- ⚠ 当BeSMART以ON/OFF模式与锅炉或其它设备进行有线连接时，如果温控器出现故障或电池没电，温控器继电器会继续保持最后一种运行模式。
- ⚠ 当WiFi控制盒以ON/OFF或OTBus模式与锅炉进行有线连接时，如果出现停电，WiFi控制盒会继续保持最后一种运行模式。

1.2 什么是BeSMART?

BeSMART可使您远程查看您家中的房间温度和锅炉运行状态。为了优化空间利用，用户或许会将锅炉安装于室外（如安装于阳台、露台或室外空间）；但是，**BeSMART**则通常安装于建筑中的最大房间，以便于设备检修和调试。

如果锅炉未与特定的总线通信系统连接，**BeSMART**仅提供查看房间温度的功能，不具有远程控制锅炉的功能（即不能对生活热水温度和锅炉参数设定/故障进行管理）。无论哪类安装模式，**BeSMART**系统都可使您查看家中任一区域的房间温度（需要安装分区控制阀且每一控制阀与一个独立的**BeSMART**温控器连接，实现多区域管理）。

如果**BeSMART**与WiFi控制盒一同安装，且您家中有WiFi联网，**BeSMART**可使您在智能手机上通过**BeSMART**客户端远程执行各种功能。

1.3 使用模式

安装**BeSMART**意味着您可以更精确地管理您的家居供暖：您可以决定锅炉何时以何种方式为您的居所启动供暖。此外，**BeSMART**还可使您无需操作锅炉面板（需通过OT Bus或特定的总线通信与锅炉连接）即可设定生活热水的温度。本手册会对使用本设备的几种方式和设备相关功能进行详细说明。

1.4 技术术语

供暖热水：散热器中的热水，由锅炉加热。

生活热水：生活用水龙头中流出的热水，由锅炉加热。

故障代码：显示面板上出现的代码，指示锅炉或**BeSMART**故障类型。

出厂设定：此为设备首次启动或复位后再次启动时的控制面板设置。

显示面板：此为液晶显示屏，设备各功能对应标识显示于此。

防冻功能：此功能保证温度下降不会导致水管内的水冻结、损坏系统。此功能在房间温度低于5℃时被激活（此温度值可由专业技术人员进行设定更改）。

注意

此功能仅在锅炉具备正确运行条件时才可被激活（如锅炉接通电源且无故障发生）。

恢复出厂设定：将控制面板设定恢复至出厂时的设置，会将除系统时钟外的所有用户程序进行重置。

夏季模式：在此模式下不提供供暖功能（如在夏季时）。

锅炉可供应生活热水。如果正确连接和配置（在制冷模式下），在夏季模式下，**BeSMART**可以通过ON/OFF继电器开关将控制盒继电器置于ON状态，用于控制管理制冷系统；在冬季模式下为反向操作。继电器会一直响应用户需求（如分区控制阀），直至室温降低至设定温度之下。制冷模式需要与专门的制冷系统和机组配套方可启用此功能。

冬季模式：在此模式下，锅炉可供应生活热水及供暖。

T1 防冻温度：此温度为房屋长期无人居住时的供暖温度。

T2 经济温度：此温度为房屋白天或夜间无人居住或用户外出度假时的供暖温度。

T3 舒适温度：此温度为用户白天所需要的理想室内温度的供暖温度。

室内温度：此温度为安装有**BeSMART**房间的室内实际温度（见第8页“注意事项1”）。

室内设定温度：此温度为用户所需的室内设定温度。

室外温度：此温度为室外环境温度，使用连接至锅炉的室外温度传感器或其它方式感应温度（见第8页“注意事项2”）。

气候补偿功能温度调节曲线：此曲线表示室外环境温度 and 供暖供水设定温度间的关系。当室外环境温度已知（通过室外温度传感器或其它方法感应），供暖供水设定温度会随着室外环境温度的变化进行自动调节，以保持室内温度的恒定。气候补偿功能温度调节曲线必须由安装人员根据设备安装地的地理位置和系统类型进行设定。

通过OTBus通信总线连接：此为**BeSMART**和锅炉间的连接通信模式，二者电子系统间会进行一系列信息交换。与简单的ON/OFF（断路/闭合触点）连接使用模式不同，此专有连接由锅炉制造商专门为**BeSMART**设定。

请首先检查带OTBus连接的锅炉的兼容性。

ON/OFF连接（锅炉室内温控器）：此为**BeSMART**和锅炉（或任何其它可接受相关指令的设备）间的简单通信模式，**BeSMART**（或WiFi控制盒/接收器）上的继电器通过锅炉上的室内温控器（TA）触点发送一个启动或停止命令。ON/OFF连接也可用于控制系统其它部件（如分区控制阀等）。

无论安装在何处或者通过何种设备（包括BeSMART继电器，WiFi控制盒继电器，锅炉RF接收器继电器等）进行正确有线连接控制，BeSMART ON/OFF触点均具有相同的技术特性。注意：不得超过最大用电负荷。

注意事项1

室内温度显示范围为：-7℃ 至 +50℃。

注意事项2

室外温度显示范围为：-40℃ 至+60℃。

室外温度不在此范围时，屏幕将会显示三个短横线“---”。

1.5 根据ErP指令，BeSMART的控制等级声明

根据委托监管(EU) No. 811/2013指令的规定，表中数据符合小型加热器、双功能加热器、小型加热器机组、温度控制装置和太阳能设备关于产品技术数据和能效标识的技术要求。

制造商/品牌	型号
RIELLO SpA / BeSMART	BeSMART

BeSMART的可行性配置、相关配置等级以及节能率。

锅炉特性	BeSMART配置	等级及能耗
供水温度固定的锅炉（ON/OFF控制）	BeSMART ON/OFF 连接	I = 1%
供水温度可调的锅炉（由通信总线控制）	由通信总线连接至BeSMART。锅炉仅根据一个房间的室内温度调节设定供水温度	V = 3%
供水温度可调的锅炉（由通信总线控制）	由通信总线连接至BeSMART。锅炉根据室内温度和室外温度（由室外温度传感器或通过联网数据提供）调节设定供水温度	VI = 4%

锅炉特性	BeSMART配置	等级及能耗
供水温度可调的锅炉（由通信总线控制）	由通信总线连接至 BeSMART 。锅炉供水温度由至少3个不同房间的室内温度计算进行调节设定。需要至少由3个 BeSMART （传感器）与至少3个分区控制阀（驱动器）连接。	VIII = 5%

等级界定

等级 I — On/off室内温控器：由室内温控器控制锅炉的启动（on）/停止（off）。运行参数，包括温差及室内温度控制准确度等，由温控器自身的机械构造决定。

等级 V — 比例调节型室内温控器，用于比例调节式锅炉：电子式室内温控器可根据测得的室内温度与设定温度的温差比例调节设定锅炉的供水温度。可通过调节锅炉的出力实现该控制。

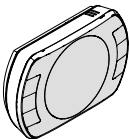
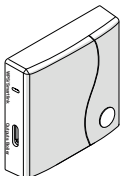
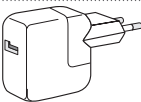
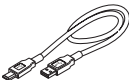
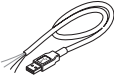
等级 VI — 气候补偿器和室内温度传感器，用于比例调节式锅炉：气候补偿器根据室外温度的变化,沿着所选择的气候补偿曲线自动更改锅炉的供水设定温度。为提高房间的舒适度,通过室内温度传感器实时监测室温并对所选择的气候补偿曲线进行平移修正。可通过调节锅炉出力实现该控制。

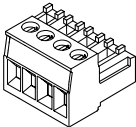
等级 VIII — 多传感器型室内温度控制器，用于比例调节式锅炉：电子式控制，配备有3个或更多室温传感器，可根据测得的总体室温水平与室温传感器设定温度之间的温差设定锅炉的供水温度。可通过调节锅炉出力实现该控制。

2 安装

2.1 装箱清单

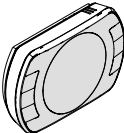
BeSMART WiFi温控器包装箱内包括以下部件：

数量	部件	描述
1		BeSMART =带室内温度可编程功能型锅炉远程控制器 (*) 或可编程型室内温控器 (**)。 (*) 在下列配置中有激活的OTBus连接：WiFi控制盒和锅炉间、RF接收器 (可选) 和锅炉间、 BeSMART 和锅炉间。 (**) WiFi控制盒与锅炉上的室内温控器接线端子TA之间的连接为激活状态
1		WiFi控制盒 = 它可与 BeSMART 可编程温控器间进行通信。它可以通过频率信号与锅炉的RF接收器(可选)之间通信,可以通过与锅炉间直接有线连接通信,也可以通过家庭无线网络路由器WiFi连接通信。背板带有磁吸,可以吸附安装在锅炉金属外壳上。
1		USB电源适配器
1		USB数据线A – USB Mini B = WiFi控制盒电源线
1		USB数据线A = 连接WiFi控制盒和锅炉的数据线
2		1.5V AA电池
2		快速操作指南

数量	部件	描述
1		安装使用维护手册
2		膨胀螺丝
1		OTBus连接接头（仅适用于无此配件的锅炉），用于进行WiFi控制盒和锅炉、锅炉RF接收器（可选）和锅炉或BeSMART和锅炉之间的OTBus连接；也可用于连接室外温度传感器（可选）。

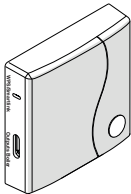
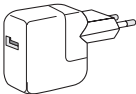
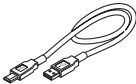
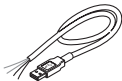
⚠ 如果安装更多的BeSMART设备或锅炉RF接收器，必需按相关操作步骤要求将其与WiFi控制盒连接（参见第68页“3.13 链接配对功能”）。

BeSMART 温控器 包装箱内包括以下部件：

数量	部件	描述
1		BeSMART =带室内温度可编程功能型锅炉远程控制器（*）或可编程型室内温控器（**）。 （*） 在下列配置中有激活的OTBus连接：WiFi控制盒（可选）和锅炉间、RF接收器（可选）和锅炉间、BeSMART和锅炉间。 （**） WiFi控制盒（可选）与锅炉上的室内温控器接线端子TA之间的连接为激活状态
2		1.5V AA电池
1		快速操作指南
1		安装使用维护手册
2		膨胀螺丝

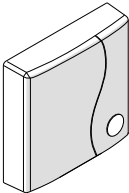
- ⚠ 如果安装更多的**BeSMART**设备或锅炉RF接收器，必需按相关操作步骤要求将其与WiFi控制盒连接（参见第68页“3.13 链接配对功能”）

WiFi控制盒组件包括以下部件：

数量	部件	描述
1		WiFi 控制盒
1		USB电源适配器
1		USB数据线A – USB Mini B = WiFi控制盒电源线
1		USB数据线A = 连接WiFi控制盒和锅炉的数据线
1		快速操作指南
1		安装使用维护手册

- ⚠ 如果安装更多的**BeSMART**或锅炉RF接收器，必需按相关操作步骤要求将其与WiFi控制盒连接（参见第68页“3.13 链接配对功能”）。

锅炉RF接收器组件包含以下部件：

锅炉RF接收器组件		
数量	部件	描述
1		锅炉RF接收器
1		快速操作指南

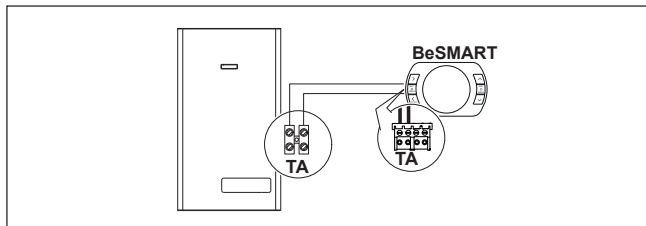
⚠ 如果安装更多的**BeSMART**或锅炉RF接收器，必需按相关操作步骤要求将其与WiFi控制盒连接（参见第68页“3.13 链接配对功能”）。

2.2 安装示意图

图例	
	射频通信 (868 MHz)
	WiFi通信 (2.4 GHz)
	WiFi调制解调器/路由器
	网络连接
	智能手机/平板电脑 (Android版/iOS版)
L	火线
N	零线
TA	室内温控器接线端子, 干式触点开关ON/OFF (最大0.25A@220V)
OT	OTBus通信协议连接, 专用通信协议触点
	带微动开关触点控制的分区控制阀

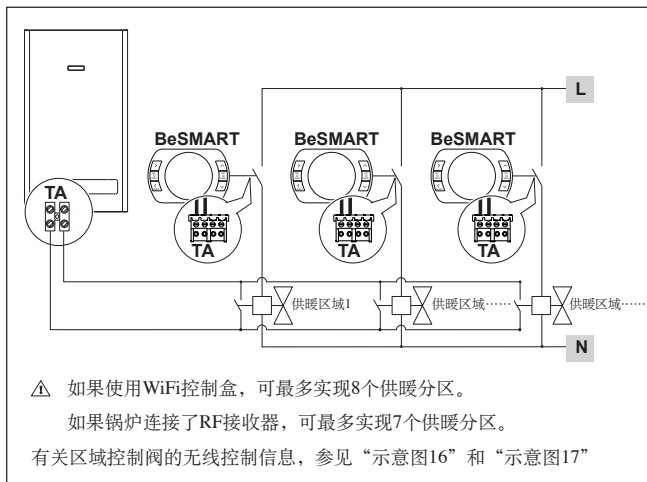
2.2.1 示意图1

供暖用ON/OFF型可编程温控器 (TA)。
ON/OFF模式下单一区域供暖。



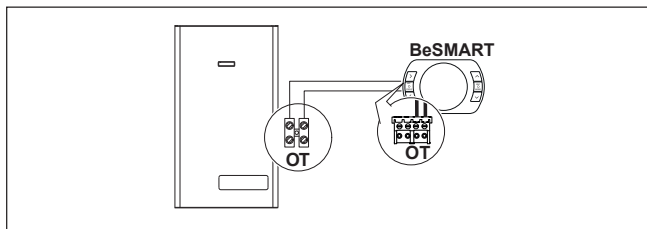
2.2.2 示意图2

供暖用ON/OFF型可编程温控器（TA）。
ON/OFF模式下多区域供暖。



2.2.3 示意图3

比例调节型可编程温控器/远程控制器。
比例调节型自动温控模式下单一区域供暖。
OT：可对锅炉、采暖、生活热水、故障及其设定实现全面控制。



2.2.4 示意图4

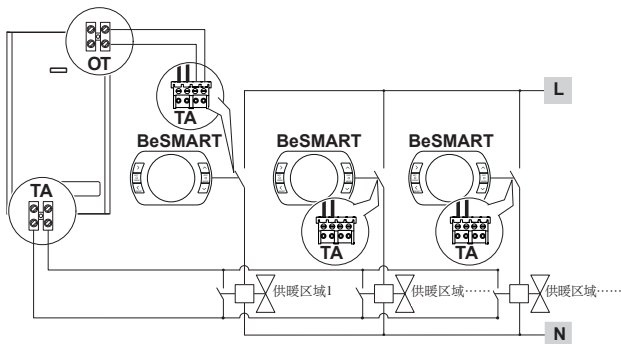
供暖用比例调节型可编程温控器/远程控制器和ON/OFF型可编程温控器(TA)。

比例调节自动温控模式下单一区域供暖。

OT：可对锅炉、采暖、生活热水、故障及其设定实现全面控制。

ON/OFF模式下多区域供暖。

⚠ 将锅炉设定为“分区控制”模式。



⚠ 如果使用WiFi控制盒，可最多实现8个供暖分区。

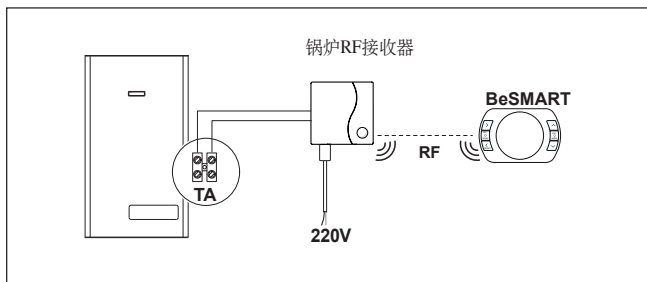
如果锅炉连接了RF接收器，可最多实现7个供暖分区。

有关区域控制阀的无线控制信息，参见“示意图16”和“示意图17”

2.2.5 示意图5

供暖用ON/OFF型可编程温控器（TA）。
ON/OFF模式下单一区域供暖。
无线安装。

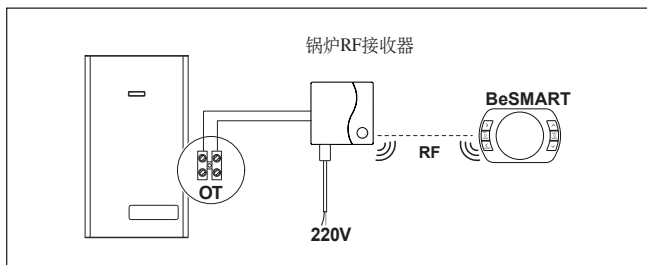
△ 锅炉RF接收器仅能连接一个**BeSMART**设备。



2.2.6 示意图6

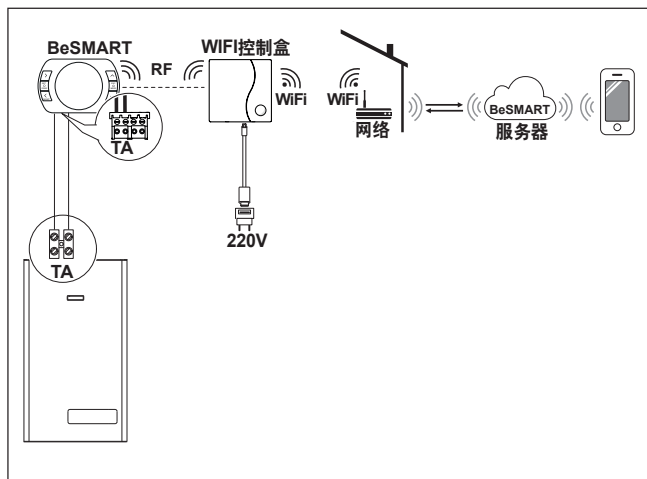
比例调节型可编程温控器/远程控制器。
比例调节自动温控模式下单一区域供暖。
OT：可对锅炉、采暖、生活热水、故障及其设定实现全面控制。
无线安装。

△ 锅炉RF接收器仅能连接一个**BeSMART**设备。



2.2.7 示意图7

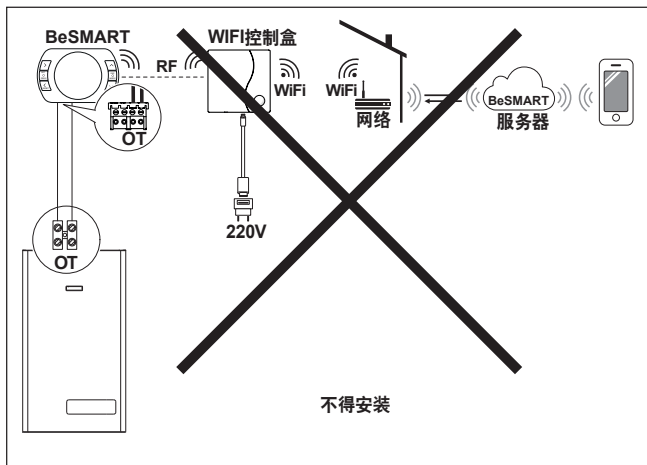
供暖用ON/OFF型可编程温控器（TA），可通过WiFi实现远程控制。
ON/OFF模式下单一区域供暖。



2.2.8 示意图8

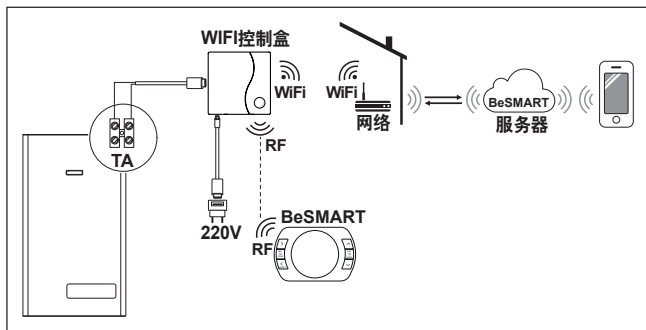
比例调节型可编程温控器/远程控制器，可通过WiFi实现远程控制。
比例调节自动温控模式下单区域供暖。

OT：可对锅炉、采暖、生活热水、故障及其设定实现全面控制。



2.2.9 示意图9

供暖用ON/OFF型可编程温控器（TA），可通过WiFi实现远程控制。
无线安装。



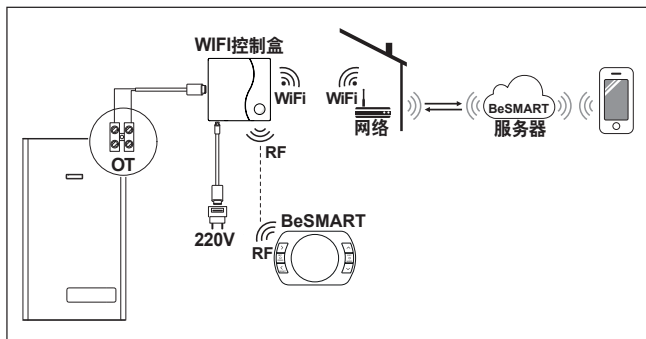
2.2.10 示意图10

比例调节型可编程温控器/远程控制器，可通过WiFi实现远程控制。

比例调节自动温控模式下单一区域供暖。

OT：可对锅炉、采暖、生活热水、故障及其设定实现全面控制。

无线安装。

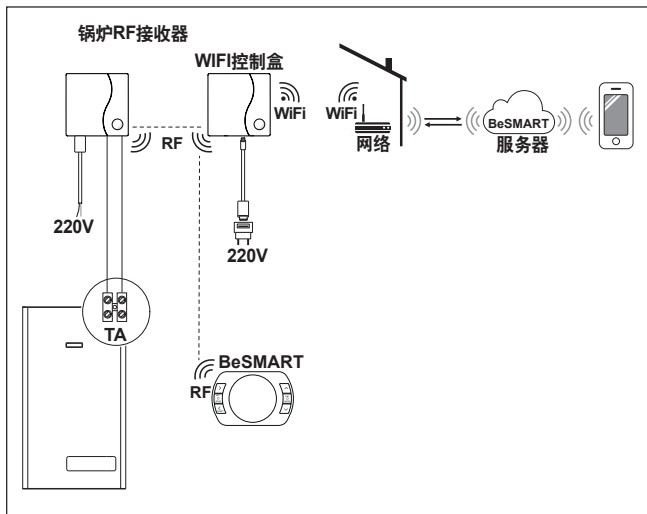


2.2.11 示意图11

供暖用ON/OFF型可编程温控器（TA），可通过WiFi实现远程控制。

ON/OFF模式下单一区域供暖。
如果安装锅炉处的WiFi信号弱或无信号，需安装一个锅炉RF接收器。

⚠ 若要扩大WiFi信号覆盖面积，可以使用一个WiFi中继器附件替代锅炉RF接收器。



2.2.12 示意图12

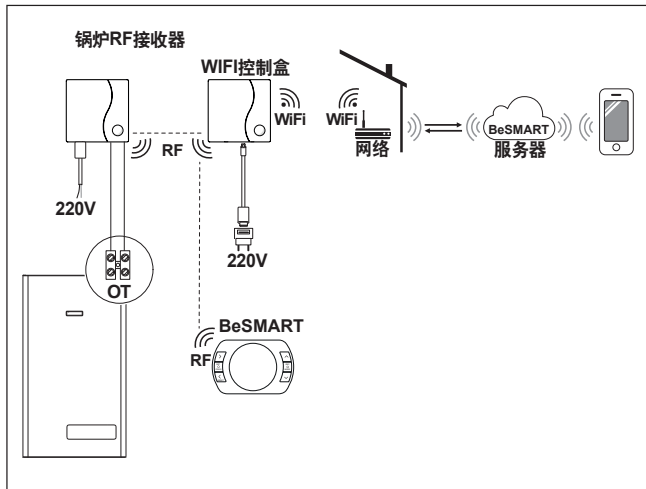
比例调节型可编程温控器/远程控制器，可通过WiFi实现远程控制。

比例条调节自动温控模式下单区域供暖。

OT：可对锅炉、采暖、生活热水、故障及其设定实现全面控制。

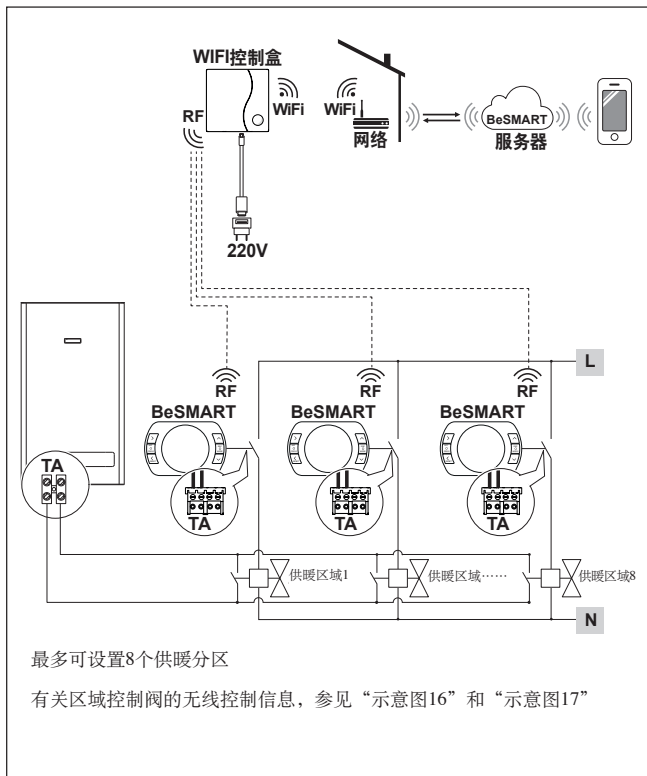
如果安装锅炉处的WiFi信号弱或无信号，需安装一个锅炉RF接收器。
无线安装。

- ⚠ 要扩大WiFi信号覆盖面积，可以使用一个WiFi中继器附件替代锅炉RF接收器。



2.2.13 示意图13

供暖用ON/OFF型可编程温控器（TA），可通过WiFi实现远程控制。
ON/OFF模式下多区域供暖。



2.2.14 示意图14

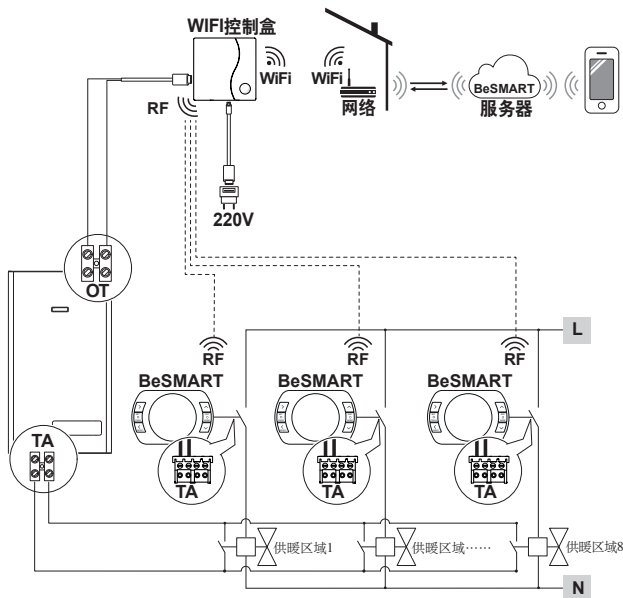
比例调节型可编程温控器/远程控制器，可通过WiFi实现远程控制。

比例调节自动温控模式下多区域供暖。

OT：可对锅炉、采暖、生活热水、故障及其设定实现全面控制。

对于不同的供暖区域，温控器均会按照相应不同区域的最大需求温度自动调节设定。

△ 将锅炉设定为“分区控制”模式。



最多可设置8个供暖分区。

有关区域控制阀的无线控制信息，参见“示意图16”和“示意图17”

2.2.15 示意图15

比例调节型可编程温控器/远程控制器，可通过WiFi实现远程控制。

比例调节自动温控模式下多区域供暖。

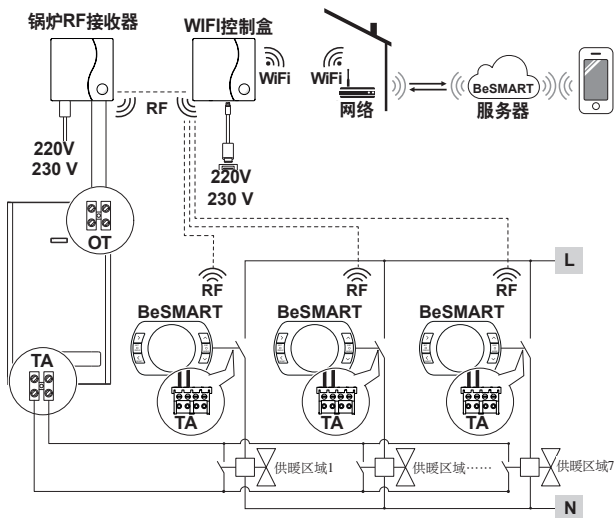
OT：可对锅炉、采暖、生活热水、故障及其设定实现全面控制。

对于不同的供暖区域，温控器均会按照相应不同区域的最大需求温度自动调节设定。

如果安装锅炉处的WiFi信号弱或无信号，需安装一个锅炉RF接收器。

⚠ 要扩大WiFi信号覆盖面积，可以使用一个WiFi中继器替代锅炉RF接收器。

⚠ 将锅炉设定为“分区控制”模式。

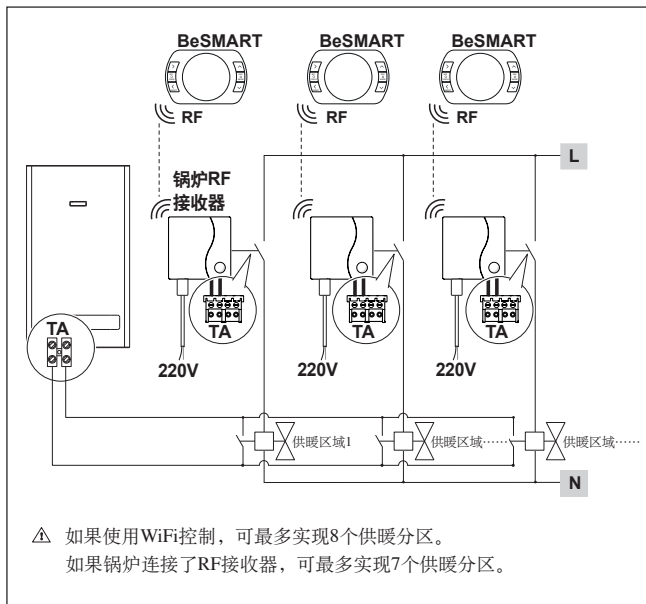


安装锅炉RF接收器后，最多可设置7个供暖分区。

有关区域控制阀的无线控制信息，参见“示意图16”和“示意图17”

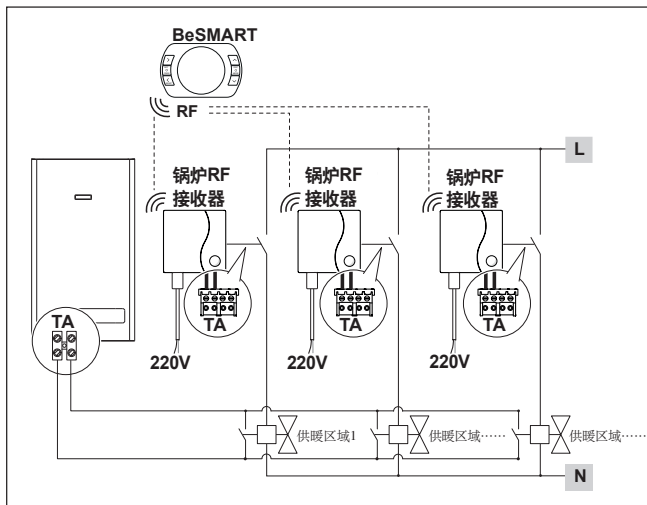
2.2.16 示意图16

通过锅炉RF接收器无线管理区域控制阀。
带或不带WiFi时,在ON/OFF模式和OT模式下的基本用法。



2.2.17 示意图17

仅通过一个BeSMART对各设备实现无线控制或通过锅炉RF接收器对区域控制阀实现无线控制。



2.2.19 示意图19

使用与锅炉相互独立的备用电源的区域管理。

比例调节型可编程温控器/远程控制器，可通过WiFi实现远程控制；供暖用ON/OFF型可编程温控器（TA）。

比例调节自动温控模式下多区域供暖。

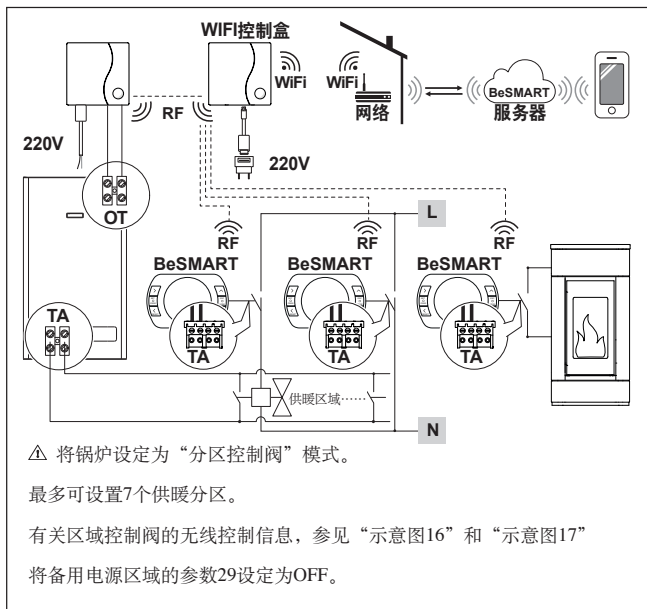
OT：可对锅炉、采暖、生活热水、故障及其设定实现全面控制。

对于不同的供暖区域，温控器均会按照相应不同区域的最大需求温度自动调节设定。

如果安装锅炉处的WiFi信号弱或无信号，需安装一个锅炉RF接收器。

ON/OFF模式下多区域供暖。

△ 要扩大WiFi信号覆盖面积，可以使用一个WiFi中继器替代锅炉RF接收器。



△ 将锅炉设定为“分区控制阀”模式。

最多可设置7个供暖分区。

有关区域控制阀的无线控制信息，参见“示意图16”和“示意图17”

将备用电源区域的参数29设定为OFF。

- ⚠ 如果安装更多的**BeSMART**，必需按相关操作步骤要求将其与WiFi控制盒连接（参见第68页“3.13 链接配对功能”）。
- ⚠ 如果安装了连接至锅炉的锅炉RF接收器，必需按相关操作步骤要求将其与WiFi控制盒连接（参见第68页“3.13 链接配对功能”）。
- ⚠ 如果安装了一个或多个锅炉RF接收器，并与一个或多个**BeSMART**连接，必需按相关操作步骤要求将其与**BeSMART**温控器连接（参见第68页“3.13 链接配对功能”）。

2.3 技术数据

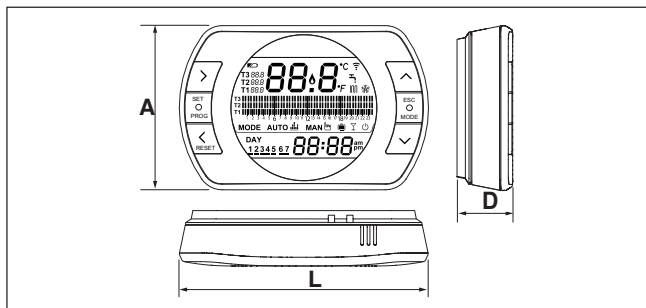
描述		BeSMART 温控器		单位
电池供电		2 x 1.5 - AA		V
电池寿命		18个月（正常使用）		
干式触点继电器输出电源（室内温控器）	在30 VCC/VDC时	最小	1	mA
		最大	2	A
	在220 VAC /VAC 时	最大	0.25	A
射频波段（RF）		868		MhZ
室内温度设定		1 - 35 显示分辨率: 0.2		℃
室内温度显示		-9.9 - 50 显示分辨率: 0.2		℃
工厂预设温度 T3 = 舒适温度		21		℃
T2 = 经济温度		16		℃
T1 = 防冻温度		5		℃
WiFi控制盒和锅炉OTBus端子间或 BeSMART 和锅炉OTBus端子间有线连接 最大布线长度		30		m
WiFi控制盒和 BeSMART 间或WiFi控制盒 和锅炉RF接收器（RF已连接）间的最大 传输距离		40		m
外形尺寸（W x H x D）		135 x 89 x 28		mm
墙面连接孔间距	电源盒503	83.5		mm
	电源盒DIN	60.3		mm

描述		WiFi控制盒		单位
变压器电源	输入	100-240 / 0.1		VAC/A
	输出	5 - 1		VCC-VDC/A
干式触点继电器输出电源（室内温控器）	在30 VCC/VDC时	最小	1	mA
		最大	2	A
	在220 VAC /VAC 时	最大	0.25	A
射频波段（RF）		868		MhZ
WiFi 波段		IEEE 802.11 b/g/n		
		2.4		GHz
每月数据流量（30天）		16.95		MB
最大耗电功率		0.5		W
WiFi控制盒与锅炉有线连接最大布线长度		30		m
工作环境最低室内允许温度		-15		℃
可保证BeSMART系统正常运行的WiFi信号强度		40		%

描述		WiFi控制盒		单位
变压器电源	输入	100-240 / 0,1		VAC/A
	输出	5 - 1		VCC-VDC/A
干式触点继电器输出电源（室内温控器）	在30 VCC/VDC时	最小	1	mA
		最大	2	A
	在220 VAC/VAC 时	最大	0,25	A
最大耗电功率		1,2		W
WiFi控制盒与锅炉有线连接最大布线长度		30		m
工作环境最低室内允许温度		-15		℃

2.4 外形尺寸

		单位
W – 宽	135	mm
H – 高	89	mm
D – 厚	28	mm



2.5 安装步骤

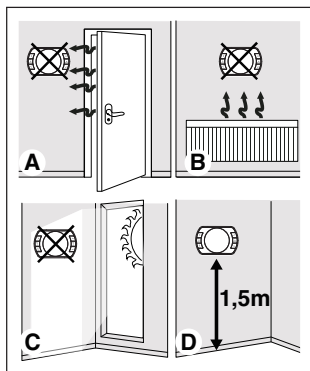
安装准备

设备安装前

检查温控器是否与锅炉兼容（见锅炉安装手册）。

BeSMART无线温控器可以安装于任何位置，但在确定最佳安装位置时应遵循以下要求：

- 避开通风口（A）。
- 不要安装于热源之上（B）。
- 避免阳光直射（C）。
- 请安装于正确高度（D）。



无线安装无需使用线缆，安装简便。如果事先检查确认可以兼容，**BeSMART**温控器也可进行有线安装，以替换旧有的温控器。在安装锅炉控制单元（WiFi控制盒）之前，需首先断开锅炉电源。

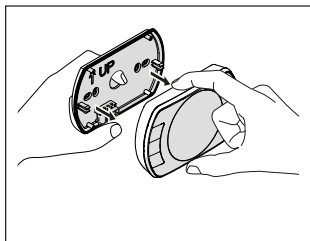
安装

需要以下工具：

- 十字改锥
- 小一字改锥
- 电工钳和剥线钳

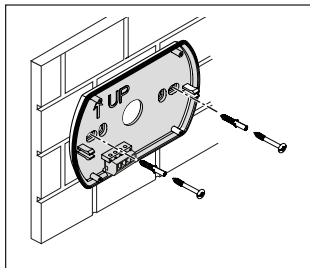
安装BeSMART

将**BeSMART**从底座上取下；



使用标配的膨胀螺丝将**BeSMART**底座固定在墙面上或电气控制盒上。

使用非标配膨胀螺丝安装可能会导致塑料盒盖无法紧密闭合。确保螺丝正确装入安装孔中。



可选择下列任一方式安装**BeSMART**：

无线安装

无需线缆。

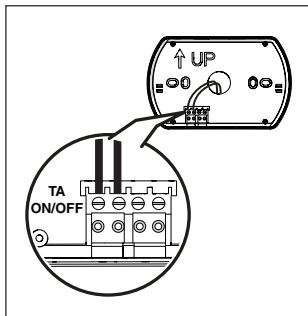
请查阅**BeSMART**温控器技术数据中允许的最大安装空间距离。

无射频信号时，面板显示故障代码E82。超过最大的允许安装空间距离时可能会导致E82故障，造成系统运行故障。

ON/OFF模式下的有线安装（**BeSMART**底座上有室内温控器触点）

当替换旧有温控器时或以ON/OFF模式有线连接安装新的温控器时，**BeSMART**温控器可连接至锅炉、区域控制阀或其它控制装置。**BeSMART**室内温控器触点的用电负荷不得超过继电器自身规格要求的负荷（见第30页“2.3技术数据”）。如果用电负荷不符合**BeSMART**温控器技术数据中的技术特性要求，建议另外单独加装一个继电器进行连接。

将锅炉室内温控器端子或任一区域控制阀的电源用线缆连接至**BeSMART**室内温控器端子。



OTBus模式下的有线安装（**BeSMART**底座上有OTBus触点）。

通过两根线缆直接与有相同通信协议的锅炉连接。

请检查WiFi控制盒和锅炉OTBus端子间或**BeSMART**和锅炉OTBus端子间的有线连接最大布线长度（见第13页“2.3技术数据”）。锅炉电气连接，请见锅炉手册。

⚠ 如果没有WiFi控制盒，建议**BeSMART**和锅炉间通过OTBus进行有线连接。如果按此方法进行连接且有WiFi控制盒时，仅能控制一个供暖区域且通过APP不能确保设备可任意正常运行。

安装WiFi控制盒

WiFi控制盒描述

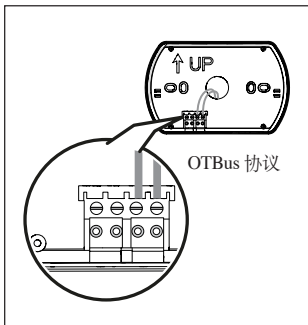
WiFi控制盒仅通过射频信号（无线）与**BeSMART**温控器或锅炉RF接收器进行通信。

输出

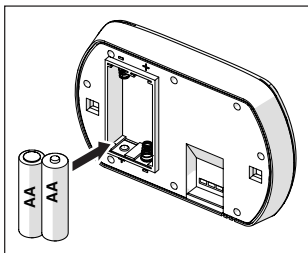
WiFi控制盒带有一个继电器（见第30页“2.3技术数据”），用于同步与其相链接配对的**BeSMART**温控器的继电器状态。如果**BeSMART**继电器中至少一个为ON状态，则WiFi控制盒继电器状态为ON，如果**BeSMART**的所有继电器为OFF状态，则WiFi控制盒继电器状态为OFF。

WiFi控制盒可以与锅炉OTBus进行有线连接，将WiFi控制盒变为OTBus指令的无线接收器。**BeSMART**通过OTBus连接获得的所有信息会同步到接收器上，再由接收器有线传输给锅炉；此种射频通信方案比较复杂。

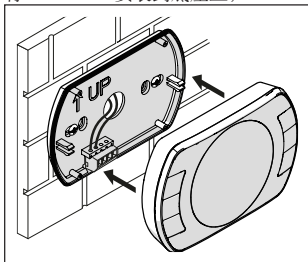
继电器和OTBus输出会在控制盒上以名称OUTPUTS和USB插头标识。



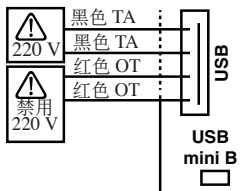
装入随附的2节AA电池，保证电池极性正确。



将**BeSMART**安装到底座上；



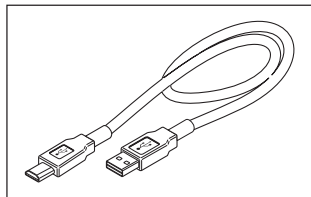
USB插头上的2个输出端口的位置和区别如下。



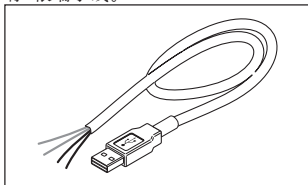
USB输出/锅炉:
干式触点TA
ON/OFF继电器
最大2A, 在30 VDC时
最大0.25A 在220 VAC时
OTBus协议触点
禁用220 V

电源:
USB mini B 5V – 1A
WiFi:
射频: 868 MHz
耗电功率: 0.5 W

提供2根USB数据线, 其中一根为通过USB电源适配器供电, 另一个根将WiFi控制盒与锅炉连接。
连接至电源的数据线为USB mini。

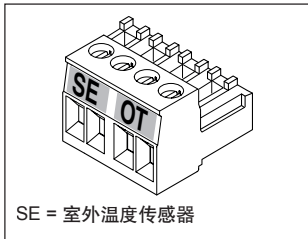


连接设备至锅炉的USB数据线的一端有4根端子线。



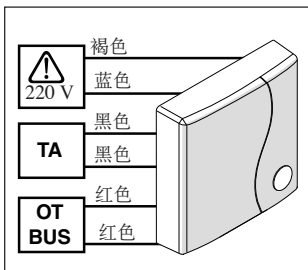
两根黑色端子线用于ON/OFF连接, 可连接至“锅炉室内温控器”输出端。

两根红色端子线用于OTBus连接, 可连接至锅炉“OTBus”输出端。



如果安装了锅炉RF接收器, RF接收器的连接方法与WiFi控制盒相同, 使用同样的输出端 (ON/OFF和OT-Bus), 并使用相同的端子线: 红色 = OTBus, 黑色 = ON/OFF

下图所示为锅炉RF接收器上的信息以及电气连接（6芯线缆）描述



通过OTBus连接WiFi控制盒（仅适用于安装可兼容OTBus协议的锅炉）

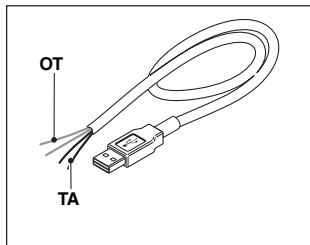
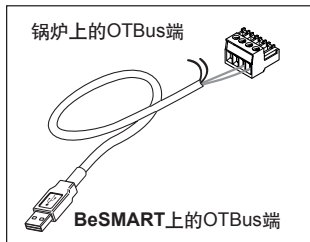
将USB数据线的红色端子线连接至锅炉OTBus端子（请参阅锅炉安装手册）。如果锅炉未带OTBus接头，可以使用**BeSMART** WiFi 温控器包装内提供的OTBus接头连接（仅限未带OTBus接头的锅炉）。

- ⚠ 仅有一个**BeSMART**系统部件（**BeSMART**，WiFi控制盒或锅炉RF接收器）必须通过OTBus与锅炉进行有线连接。

ON/OFF WiFi控制盒连接

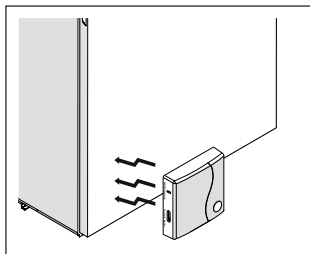
将USB数据线的黑色端子线连接至锅炉室内温控器端子（建议参阅锅炉安装手册）。

- ⚠ 如果**BeSMART**温控器为在ON/OFF模式下的有线连接，或连接区域控制阀微动开关，建议将端子线连接至锅炉室内温控器端子，仅通过OTBus将WiFi控制盒与锅炉进行有线连接（仅适用于带有可兼容OTBus协议的锅炉）。

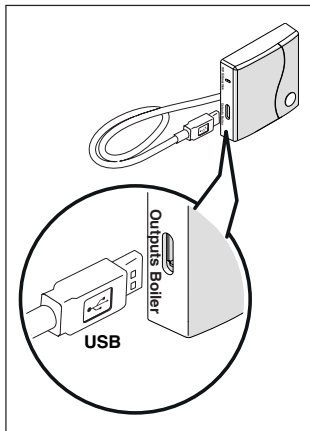


黑色线 = TA（ON/OFF）
红色线 = OTBus通信协议

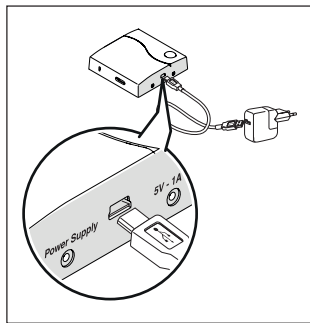
使用WiFi控制盒背面的磁吸将控制盒吸附于锅炉外壳上；



将之前已连接线缆上的USB接头连接至WiFi控制盒上的OUTPUTS/BOILER输出端；



使用相关数据线和电源适配器为WiFi控制盒供电。



OTBus连接功能设置自动复位

BeSMART原始设置为ON/OFF模式。

如果连接至OTBus通信总线（有线或无线射频连接），**BeSMART**会自动设置为“锅炉远程控制”运行模式。要恢复温控器至初始运行模式（ON/OFF模式），可将电池拆下后再重新装回。

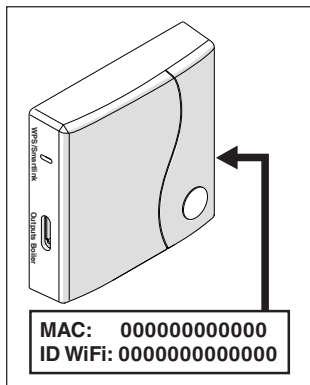
⚠ 运行模式由OTBus改变为ON/OFF会发生E82故障，反之亦然。

安装及配置智能手机APP

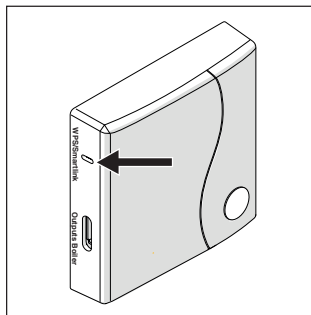
将APP下载至您的智能手机或平板电脑上；



创建一个用户账号；



如果需要将其它温控器和/或锅炉RF接收器通过射频信号链接配对至WiFi控制盒，按住WiFi控制盒上的清除按钮5秒钟直至LED灯同时闪烁，此时可将设备设定为相同的运行模式（见第68页“3.13链接配对功能”）。设置好链接配对后，系统会自动恢复至正常运行状态。



通过下列方法之一将您家中的调制解调器密码发送至WiFi控制盒。

- ⚠ 智能手机或平板电脑必须登陆与WiFi控制盒相匹配的WiFi网络。

智能链接配对

- 使用适当工具按下WiFi控制盒上的智能链接配对按钮一次。
- 绿色和红色LED灯开始不断闪烁。
- 从APP的下拉菜单中选择“配置WiFi”项，输入您家中调制解调器的密码，之后按“连接”。

如果APP显示“连接完成”，则连接过程结束。

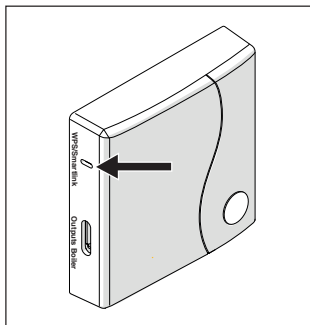
- ⚠ 连接完成后，系统需要最多4分钟进行自动配置。

WPS（仅适用于带此功能的调制解调器）

- 将您家中的调制解调器设定为WPS模式。
- 使用适当工具按下WiFi控制盒上的WPS按钮并保持5秒钟，直至红色和绿色LED灯不断闪烁。

如果几秒钟后WiFi控制盒上的红色LED灯不断闪烁，则表明连接成功。

- ⚠ 连接完成后，系统需要最多4分钟进行自动配置。



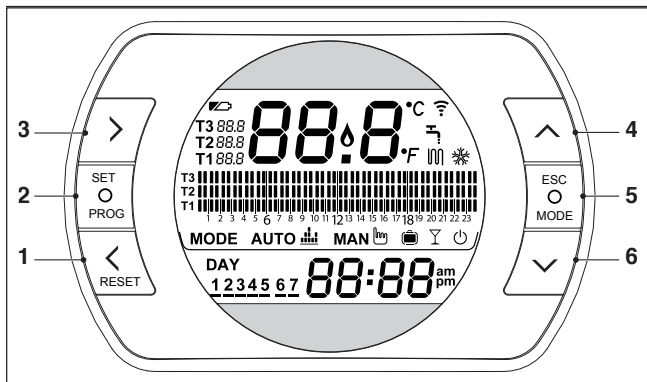
操作结束后重启WiFi路由器。

注意

更多信息，请见 **BeSMART APP** 手册。

3 调试

3.1 用户界面



- 1 后退键 = 选择设定项目，复位故障或激活“1小时快速供暖”功能
- 2 SET/PROG键 = 进入菜单或设定项目并保存
- 3 前进键 = 选择设定项目或激活特定“优先”功能
- 4 向上键 = 增加设定值或显示当前室内温度
- 5 ESC/MODE键 = 选择运行模式，退出编程，激活链接配对功能或激活“半自动注水”功能

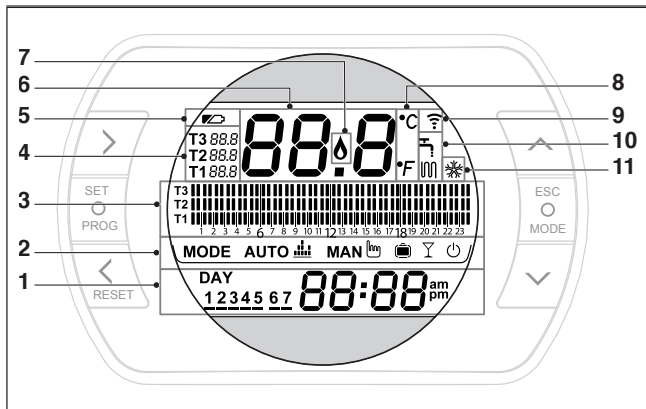
ESC = 退出

MODE = 选择运行模式

AUTO	自动
MAN	手动
	假日
	聚会
	夏季（如有OTBus连接）
	关闭

- 6 向下键 = 减小设定值或显示当前室内温度

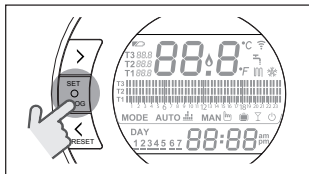
3.2 显示面板



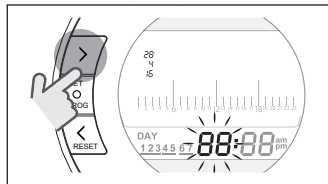
- 1 日期和时间
- 2 运行模式
- 3 供暖/生活热水时间程序
- 4 室内设定温度（与供暖程序设置相对应的室内设定温度）。如果设定为夏季/生活热水模式，面板会显示生活热水设定点温度（如果可兼容OTBus协议，通过WiFi控制盒与锅炉、RF接收器与锅炉或BeSMART与锅炉间的OTBus连接显示）。
- 5 电池低电量指示
- 6 室内温度（BeSMART温控器实测温度）
- 7 火焰指示（如果可兼容OTBus协议，通过WiFi控制盒与锅炉、RF接收器与锅炉或BeSMART与锅炉间的OTBus连接显示）或供暖指示（如果BeSMART系统处于ON/OFF模式下）
- 8 显示单位（℃/°F）
- 9 供热或生活热水模式激活
- 10 射频通信激活，配WiFi控制盒或锅炉RF接收器
- 11 制冷模式激活

3.3 日期和时间设定

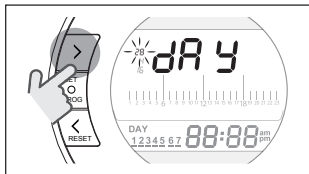
从屏幕首页位置，按SET/PROG键2次。



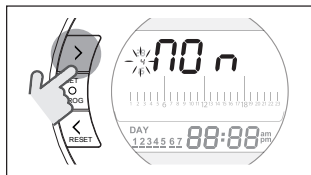
按前进键 > 或后退键 < (小时、分钟、日、月、年) 选择需要设定的项目 (小时、分钟或日)。



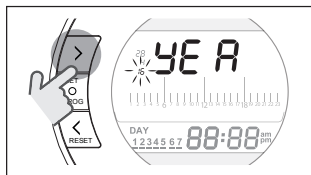
选定日后，相应的数字会闪烁，屏幕显示dAY。



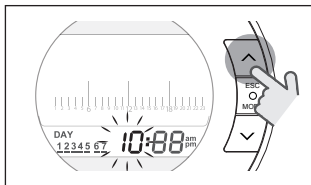
选定月后，相应数字会闪烁，屏幕显示NO。



选定年后，相应数字会闪烁，屏幕显示yEA。



通过按向上键 ^ 或向下键 v 更改设定值。



按SET/PROG键保存设定并返回程序菜单，按ESC/MODE键保存设定并退出程序菜单，或等待30秒自动保存数值并返回首页。

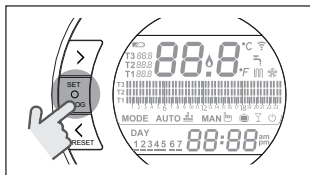
3.4 供暖/制冷模式设定

BeSMART默认设定为供暖模式。

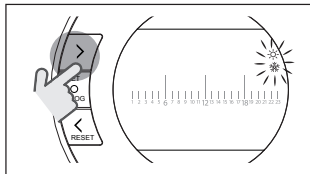
在供暖模式下，当室内温度低于设定温度时，**BeSMART**激活热需求。

在制冷模式下，当室内温度高于设定温度时，**BeSMART**激活制冷需求（如有制冷系统）。

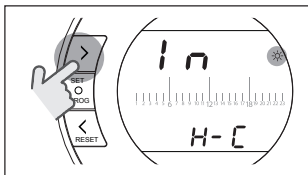
从屏幕首页位置，按SET/PROG键打开用户菜单。



按前进键 > 或后退键 < 选择供暖/制冷功能。



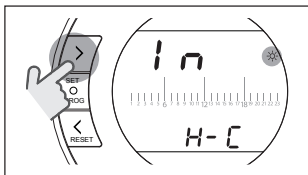
按SET/PROG键设定。



按向上键 ^ 或向下键 v 选择所需模式。

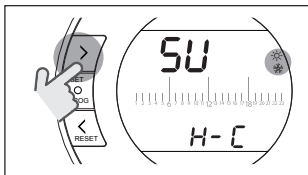
IN = 冬季模式

供暖模式。



SU = 夏季模式

制冷模式。

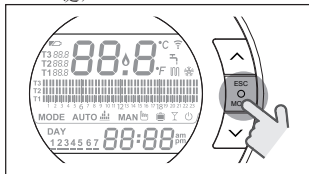


按SET/PROG键保存设定并返回程序菜单，按ESC/MODE键保存设定并退出程序菜单，或等待30秒自动保存数值并返回首页。

- ⚠ 如果至少1个BeSMART温控器设定为制冷模式，则无法通过OTBus控制供热需求。

3.5 运行模式设定

从屏幕首页位置，反复按几次ESC/MODE键。



选择以下模式之一进行设定：

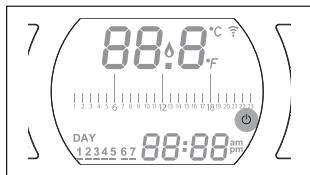
3.5.1 关闭模式

在关闭模式下，BeSMART仅保证达到PL程序菜单设定区域中的参数01设定的最低室内温度

注意

Only if the boiler is in the correct op只有当锅炉具备正确运行条件时（例如已接通电源或无故障）。

当WiFi控制盒和锅炉（包括通过OTBus实现的其它类型的连接）间为OTBus连接，如果系统中所有的BeSMART温控器都处在关闭状态，则锅炉也将会停止运行。锅炉在停机状态下将不提供任何供暖或生活热水功能。



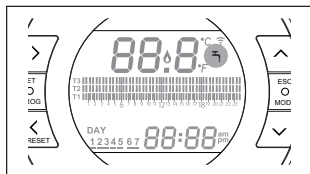
3.5.2 夏季/生活热水模式

在夏季/生活热水模式下，BeSMART操作。在此模式下，如有热水需求，锅炉会提供生活热水（即热式锅炉）。

如果参数 24 CLOC被设定为ON，BeSMART会按照用户程序菜单中为生活热水设定的时间段运行，预热水箱中的水（仅适用于内置水箱的锅炉）。

按PL程序菜单中参数01所设定的最低室内温度则会得到保证不受影响。

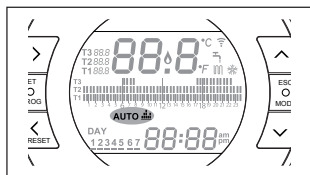
当WiFi控制盒和锅炉（包括通过OTBus实现的其它类型的连接）间为OTBus连接，如果温控器中至少有一个为夏季模式，其余都为关闭状态时，锅炉会继续保持夏季模式。



3.5.3 冬季/自动模式 AUTO

在冬季/自动模式下，BeSMART按用户程序菜单所设定的时间程序供暖。当WiFi控制盒和锅炉（包括通过OTBus实现的其它类型的连接）间为OTBus连接，如果温控器中至少有一个为供暖模式时，锅炉会继续保持冬季/自动模式。

⚠ 通过OTBus连接安装多个BeSMART温控器时，如果这些温控器中的任何一个为制冷模式时，锅炉将不会响应热需求。

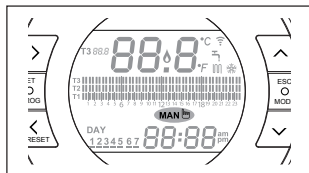


3.5.4 冬季/手动模式 MAN

在冬季/手动模式下，BeSMART可编程温控器会按T3室内设定温度（舒适温度）调节，忽略供暖时间程序设定。

当WiFi控制盒和锅炉（包括通过OTBus实现的其它类型的连接）间为OTBus连接，如果温控器中至少有一个为供暖模式时，锅炉会继续保持冬季/手动模式。

⚠ 通过OTBus连接安装多个BeSMART温控器时，如果这些温控器中的任何一个为制冷模式时，锅炉将不会响应热需求。

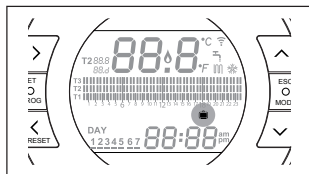


3.5.5 冬季/假日模式

在假日模式下，BeSMART会按T2室内设定温度（经济温度）进行调节，忽略供暖时间程序设定，按前进键 > 或后退键 < 设定假日时间。设定的假日时间结束后，BeSMART返回自动模式。

当WiFi控制盒和锅炉（包括通过OTBus实现的其它类型的连接）间为OTBus连接，如果温控器中至少有一个为供暖模式时，锅炉会继续保持冬季/假日模式。

⚠ 通过OTBus连接安装多个BeSMART温控器时，如果这些温控器中的任何一个为制冷模式时，锅炉将不会响应热需求。



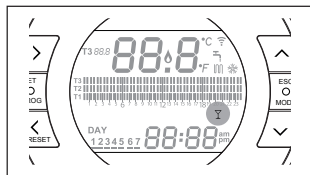
3.5.6 冬季/聚会模式

在冬季/聚会模式下，BeSMART会按T3室内设定温度（舒适温度）进行调节，忽略供暖时间程序设定，直至当天24:00，然后自动返回自动模式。

AUTO 

当WiFi控制盒和锅炉（包括通过OTBus实现的其它类型的连接）间为OTBus连接，如果温控器中至少有一个为供暖模式时，锅炉会继续保持冬季/聚会模式。

 当WiFi控制盒和锅炉（包括通过OTBus实现的其它类型的连接）间为OTBus连接，如果温控器中至少有一个为供暖模式时，锅炉会继续保持冬季/聚会模式。

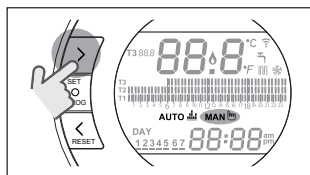


3.6 其它动能设定

3.6.1 自动运行模式下的“优先”功能

“优先”功能可以优先进入下一个供暖/制冷时间设定程序，并按照相应的室内设定温度控制运行；或者取消正在运行中的供暖时间设定程序。

要激活/取消“优先”功能，可以从屏幕首页位置按前进键 （激活后，屏幕会显示MAN图标）。

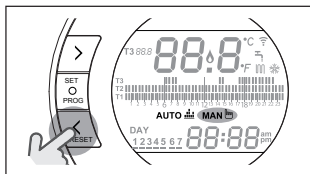


3.6.2 自动运行模式下的“1小时快速供暖”功能

在停机状态下，通过开启“1小时快速供暖”功能可以激活供暖/制冷时间程序并按照相应的T3室内设定温度（舒适温度）控制锅炉运行60分钟。

 如果当前时间段已在 T3（舒适温度）温度设定运行阶段，则开启此功能后，供暖时间会延长1小时，但不会超过当天24:00。

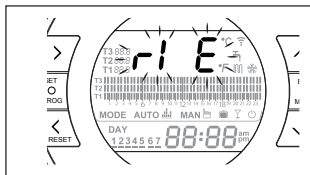
要激活/取消“1小时快速供暖”功能，可以从屏幕首页位置按后退键 <（激活后，屏幕会显示MAN图标）。



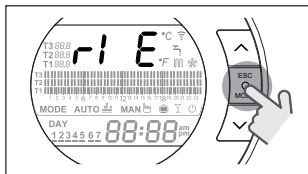
3.6.3 “半自动注水”功能

“半自动注水”功能可以使系统水压恢复正常，仅适用于带有相关功能的锅炉（如果WiFi控制盒与锅炉间、RF接收器与锅炉间或BeSMART与锅炉间按照OTBus协议实现OTBus连接）。

如果屏幕首页室内温度显示区域显示rIE故障代码并快速闪烁（间隔0.5秒），



按ESC/MODE键并保持5秒，启动半自动注水功能开始注水（rIE故障代码停止闪烁并保持常亮）。当松开ESC/MODE键，rIE故障代码慢速闪烁（间隔2秒）直至半自动注水功能结束。



一旦系统压力恢复正常，BeSMART会自动返回正常的屏幕首页显示状态。

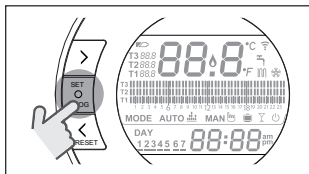
⚠ 如果在九十秒内“半自动注水”功能仍未执行，rIE故障代码将会快速闪烁（间隔1秒）并再次在屏幕上显示。

3.6.4 “键盘锁定”功能

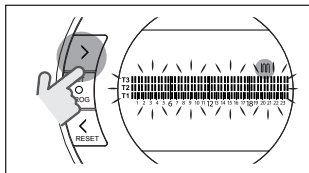
要启动/停止“键盘锁定”功能，在屏幕首页位置同时按前进键和向上键并保持5秒（如果启动该功能，LOC代码会在屏幕上显示5秒；如果停止该功能，UnL代码会在屏幕上显示5秒）。

3.7 在自动运行模式下设定供暖/制冷时间程序

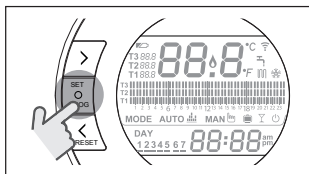
从屏幕首页位置，按SET/PROG键打开用户菜单。



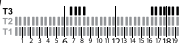
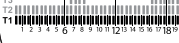
按前进键 > 或后退键 < 选择供暖/制冷时间设定程序 .



按SET/PROG键确定。



按前进键 > 或后退键 < 选择所需日期或一周内的时间段。

日期	显示
周一至周五	 DAY 1234567
周六至周日	 DAY 1234567
周一至周日	 DAY 1234567
周一	 DAY 1234567
周二	 DAY 1234567
周三	 DAY 1234567
周四	 DAY 1234567

日期	显示
周五	
周六	
周日	

按SET/PROG键确定需要设定的日期或一周内的时间段。

按前进键 > 或后退键 < 选择需要设定的时间段。

按ESC/MODE键选择所需室内设定温度 (T1, T2, T3)。

按向上键 ^ 可将前次设定信息复制到下一个时间段 (按向下键 v 可返回或将下一个时间段信息复制到前一个时间段)。

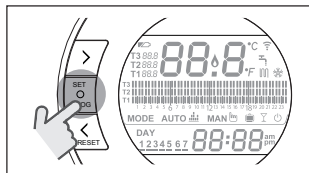
按SET/PROG键保存并返回程序菜单, 按ESC/MODE键保存并退出程序菜单或等待30秒自动保存信息并返回屏幕首页。

3.8 生活热水时间程序设定

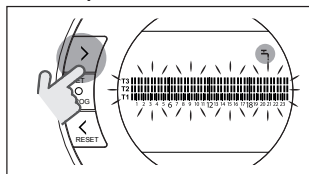
此功能只有在参数24 CLOC设定为ON时才能使用。

生活热水时间程序默认为ON (生活热水功能激活)。

从屏幕首页位置, 按SET/PROG键, 打开用户菜单。



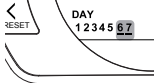
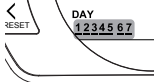
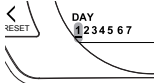
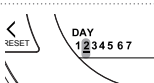
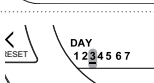
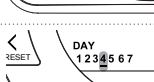
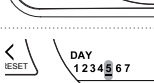
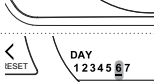
按前进键 > 或后退键 < 择生活热水时间程序 .

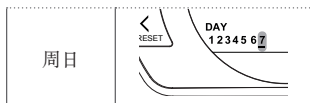


按SET/PROG键确认。

按前进 > 或后退键 < 选择需要设定的日期或一周内的时间段。

日期	显示
周一至周五	

日期	显示
周六至周日	
周一至周日	
周一	
周二	
周三	
周四	
周五	
周六	



按SET/PROG键确认需要设定的日期或一周内的时间段。

按前进键>或后推键<选择需要设定的时间段。

按ESC/MODE键激活或取消生活热水功能。

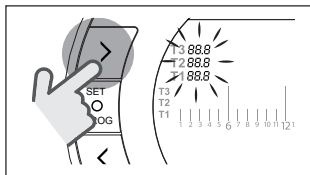
按向上键^可将前次设定信息复制到下一个时间段（按向下键v可返回或将下一个时间段信息复制到前一次时间段）。

按SET/PROG键保存并返回程序菜单，按ESC/MODE键保存并退出程序菜单或等待30秒自动保存信息并返回屏幕首页。

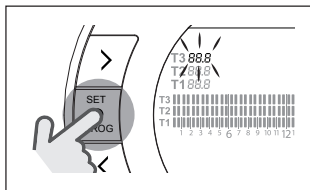
3.9 供暖/制冷室内温度设定

要改变T1/T2/T3室内设定温度，从屏幕首页位置按SET/PROG键进入用户菜单。

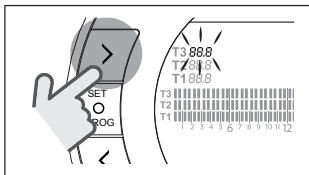
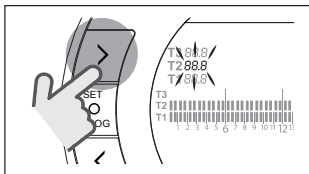
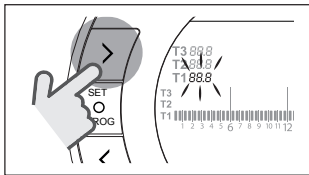
按前进键 $\triangleright$ 或后退键 $\triangleleft$ 选择供暖/制冷温度。



按SET/PROG键确定。



按前进键 $\triangleright$ 或后退键 $\triangleleft$ 选择需要改变的温度设定。



按向上键 $\wedge$ 或向下键 $\vee$ 修改所选择的室内设定温度。

- ⚠ T3设定温度（舒适温度）不得高于35℃，不得低于或等于T2设定温度（经济温度）。
- ⚠ T2设定温度（经济温度）不得高于或等于T3设定温度（舒适温度），不得低于或等于T1设定温度（防冻温度）。

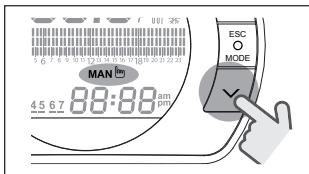
- ⚠ T1设定温度（防冻）不得高于或等于T2设定温度（经济温度），不得低于1℃。

按SET/PROG键保存并返回程序菜单，按ESC/MODE键保存并退出程序菜单，或等待30秒自动保存信息并返回屏幕首页。

即使BeSMART在当前的室内设定温度控制下运行时，也可以立即修改当前的室内设定温度设定。

3.9.1 在手动模式下设定温度

在屏幕首页位置，按向上键 $\wedge$ 或向下键 $\vee$ 设定所需的T3（舒适温度）室内设定温度。

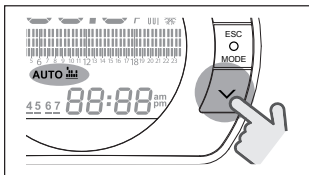


- ⚠ 此室内设定温度不得低于或等于T2设定温度（经济温度）。

按SET/PROG键保存并返回首页菜单，按ESC/MODE键保存并返回首页菜单，或等待5秒自动保存信息并返回首页菜单。

3.9.2 在自动模式下设定温度

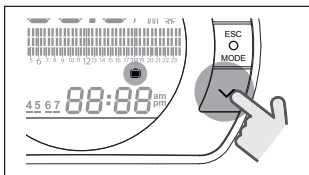
在屏幕首页位置，按向上键 $\wedge$ 或向下键 $\vee$ 为当前时间段设定所需室内设定温度。



按SET/PROG键保存并返回首页菜单，按ESC/MODE键保存并返回首页菜单，或等待5秒自动保存信息并返回首页菜单。

3.9.3 在假日模式下设定温度

在屏幕首页位置，按向上键 $\wedge$ 或向下键 $\vee$ 设定所需T2（经济温度）室内设定温度。

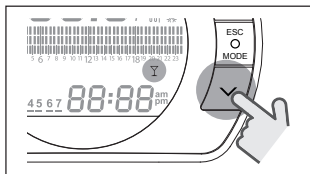


- ⚠ 此室内设定温度不得高于或等于T3设定温度（舒适温度），不得低于或等于1℃（防冻温度）。

按SET/PROG键保存并返回首页菜单，按ESC/MODE键保存并返回首页菜单，或等待5秒自动保存信息并返回首页菜单。

3.9.4 在聚会模式下设定温度

在屏幕首页位置，按向上键 $\wedge$ 或向下键 $\vee$ 设定所需室内设定温度。



此室内温度设定不得低于或等于所需T3室内设定温度（舒适温度）。

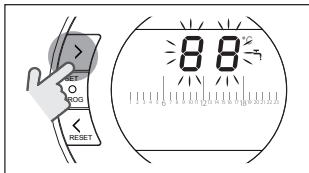
⚠ 此室内设定温度不得低于或等于T2设定温度（经济温度）。

按SET/PROG键保存并返回首页菜单，按ESC/MODE键保存并返回首页菜单，或等待5秒自动保存信息并返回首页菜单。

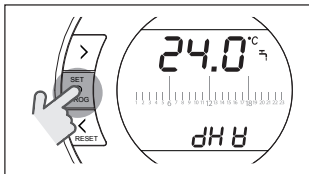
3.10 生活热水温度设定

从屏幕首页位置按SET/PROG键打开用户菜单。

按前进键 $\rangle$ 或后退键 $\langle$ 选择生活热水温度设定区域。



按SET/PROG键确定。



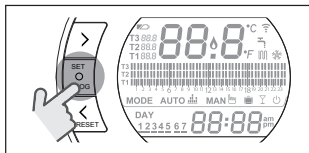
按向上键 $\wedge$ 或向下键 $\vee$ 修改生活热水设定温度。

按SET/PROG键保存并返回程序菜单，按ESC/MODE键保存并退出程序菜单，或等待30秒自动保存信息并返回首页菜单。

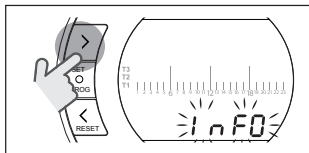
3.11 运行信息显示

此功能（如果WiFi控制盒与锅炉间、RF接收器与锅炉间或BeSMART与锅炉间按照OTBus协议实现OTBus连接）可以显示锅炉温度传感器读数 and 锅炉的一些运行状态。

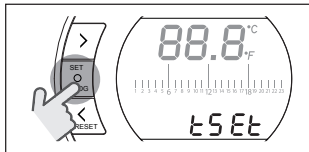
从屏幕首页位置按SET/PROG键打开用户菜单。



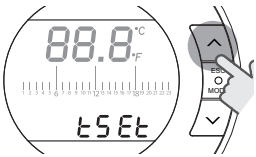
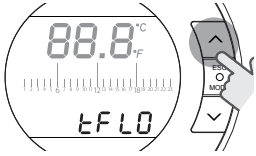
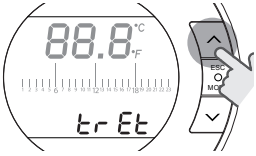
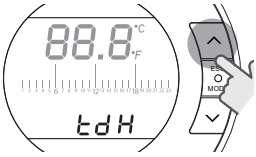
按前进键 > 或后退键 < 选择InFO设定区域。

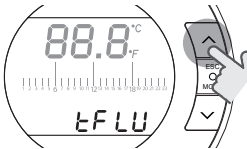
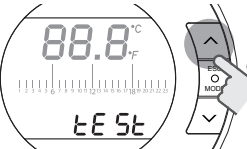
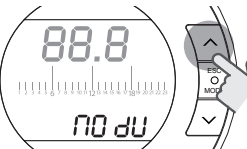
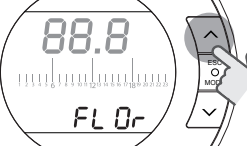


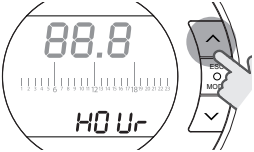
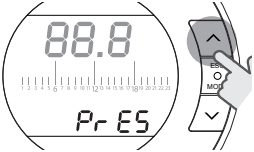
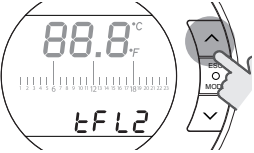
按SET/PROG键显示所选设定区域。



按向上键 ^ 或向下键 v 选择所需参数并等待直至屏幕显示该参数。

参数	描述
tSEt 	由BeSMART计算得出的供暖供水设定温度（只有当BeSMART收到热需求信号时才会显示）。如果锅炉供暖供水最低设定温度高于此计算温度，则BeSMART的计算值会与锅炉的实际供暖供水设定温度存在差异。 举例： 由BeSMART计算得出的供暖供水设定温度为30℃，锅炉供暖供水最低设定温度为40℃，则锅炉的实际供暖供水设定温度为40℃。
tFLO 	锅炉的供暖供水温度传感器读数（如果WiFi控制盒与锅炉间、RF接收器与锅炉间或BeSMART与锅炉间按照OTBus协议实现OTBus连接）。
trEt 	锅炉供暖回水温度传感器读数（如果WiFi控制盒与锅炉间、RF接收器与锅炉间或BeSMART与锅炉间按照OTBus协议实现OTBus连接）。
tdH 	锅炉生活热水温度传感器读数（如果WiFi控制盒与锅炉间、RF接收器与锅炉间或BeSMART与锅炉间按照OTBus协议实现OTBus连接）。

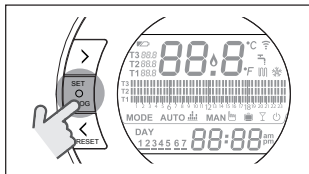
参数	描述
tFLU 	锅炉烟气温度传感器读数（如果WiFi控制盒与锅炉间、RF接收器与锅炉间或BeSMART与锅炉间按照OTBus协议实现OTBus连接）。
tEst 	与锅炉连接的室外温度传感器读数或通过APP同步的室外温度（如果WiFi控制盒与锅炉间、RF接收器与锅炉间或BeSMART与锅炉间按照OTBus协议实现OTBus连接）。
MOdU 	锅炉风机转速调节比例（如果WiFi控制盒与锅炉间、RF接收器与锅炉间或BeSMART与锅炉间按照OTBus协议实现OTBus连接）。如果数值为0.0，则为生活热水最小功率时的风机转速；如果数值为100，则为生活热水最大功率时的风机转速。
FLOr 	如果带有流量计，显示以“升/分钟”为单位的流量（如果WiFi控制盒与锅炉间、RF接收器与锅炉间或BeSMART与锅炉间按照OTBus协议实现OTBus连接）。

参数	描述
HOUr 	在高冷凝模式下的运行小时数（如果WiFi控制盒与锅炉间、RF接收器与锅炉间或BeSMART与锅炉间按照OTBus协议实现OTBus连接）。
PrES 	系统压力（如果WiFi控制盒与锅炉间、RF接收器与锅炉间或BeSMART与锅炉间按照OTBus协议实现OTBus连接）。
tFL2 	第二供暖回路上的供水温度传感器读数（如果WiFi控制盒与锅炉间、RF接收器与锅炉间或BeSMART与锅炉间按照OTBus协议实现OTBus连接）。

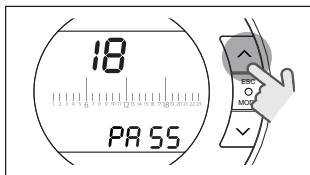
按SET/PROG键保存并返回程序菜单，按ESC/MODE键保存并退出程序菜单，或等待180秒自动保存信息并返回首页菜单。

3.12 技术菜单－高级程序设定

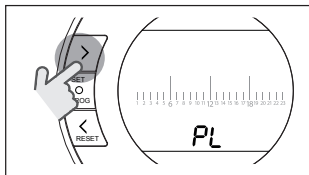
从屏幕首页位置按SET/PROG键打开用户菜单。



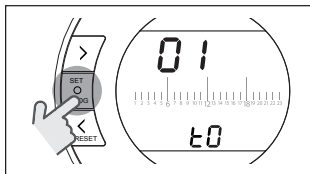
按向上键 $\wedge$ 或向下键 $\vee$ 输入密码 (密码 = 18)。



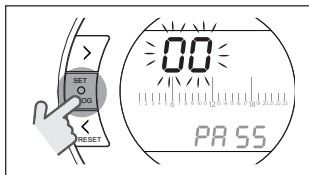
按前进键 $\rangle$ 或后退键 $\langle$ 选择PL设定区域。



按SET/PROG键确认。



按SET/PROG键确认。



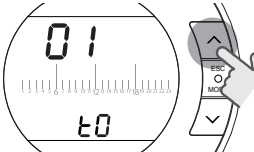
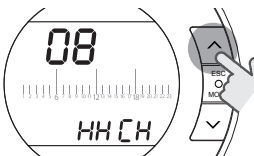
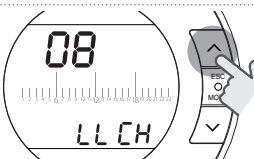
按前进键 $\rangle$ 或后退键 $\langle$ 选择所需参数。

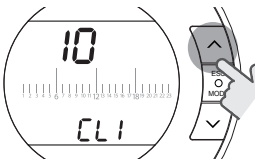
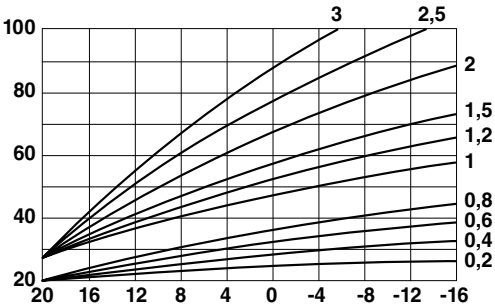
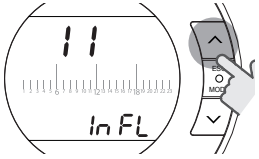
按SET/PROG键确认所选参数。对于参数08 -19, 需使用前进键 $\rangle$ 或后退键 $\langle$ 进入此级菜单选择2级参数。

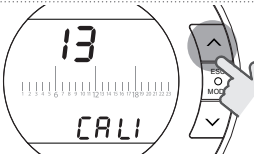
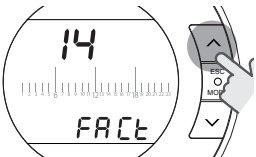
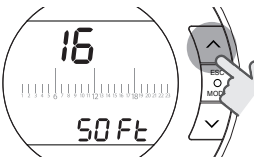
按向上键 $\rangle$ 或向下键 $\langle$ 进入此级菜单选择2级参数。

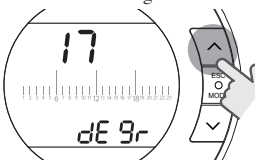
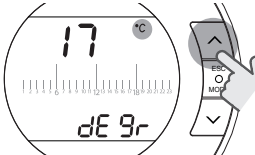
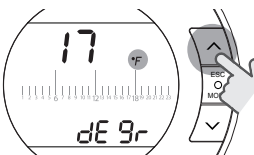
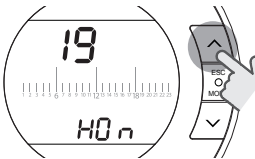
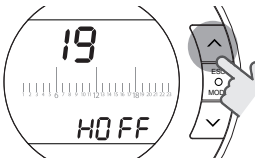
按向上键 $\wedge$ 或向下键 $\vee$ 修改所选参数。

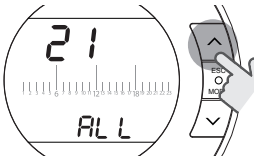
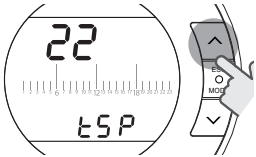
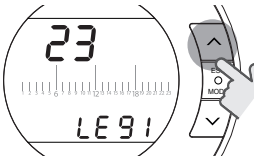
按SET/PROG键保存并返回技术菜单, 按ESC/MODE键保存并退出技术菜单, 或等待120秒自动保存信息并返回首页菜单

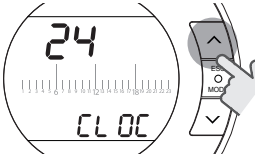
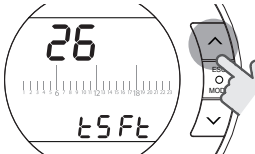
参数	描述
01 t0 	最低安全限定温度。此温度可在1℃到5℃之间设定。 默认温度设定为3℃。 如果BeSMART室内温度传感器测得的温度低于参数设定温度，就会启动热需求——适用于采暖模式、夏季/生活热水模式和待机模式——还需考虑在HOn和HOFF参数设定的延迟运行温差条件。
08 HHCH 	最高供暖供水设定温度（如果WiFi控制盒与锅炉间、RF接收器与锅炉间或BeSMART与锅炉间按照OTBus协议实现OTBus连接）。此温度可设定在80℃和40℃之间（适合高温供暖系统）或45℃到20℃之间（适合低温供暖系统）。
08 LLCH 	最低供暖供水设定温度（如果WiFi控制盒与锅炉间、RF接收器与锅炉间或BeSMART与锅炉间为按照OTBus协议实现的OTBus连接）。此温度可设定在10℃到HHCH-1℃之间。

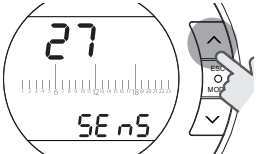
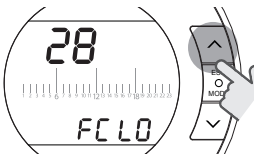
参数	描述
10 CLI 	根据与锅炉连接的室外温度传感器或通过APP同步的室外温度传感器设定的供热调节曲线（如果WiFi控制盒与锅炉间、RF接收器与锅炉间或BeSMART与锅炉间按照OTBus协议实现OTBus连接）。 默认设定为1.2℃。 可在0.2℃到3℃之间设定。 所涉及的参数会影响供暖供水设定温度的计算。
 $T \text{ Mand rise} = T \text{ Mand Curva} + (CLI * InFL * \Delta T \text{ Amb})$ $T \text{ Mand Curva}$ = 使用在参数CLI下设定的供热调节曲线计算的供水温度 CLI = 供热调节曲线 $InFL$ = 室内温度传感器的影响 $\Delta T \text{ Amb}$ = (室内设定温度) — (当前室内温度)	
11 InFL 	室内温度传感器对于计算供热供水设定温度的影响（如果WiFi控制盒与锅炉间、RF接收器与锅炉间或BeSMART与锅炉间按照OTBus协议实现OTBus连接）。 默认设定为10℃。 可在0℃到20℃之间设定。

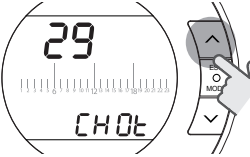
参数	描述
$T \text{ Mand risc} = T \text{ Mand Curva} + (CLI * InFL * \Delta T \text{ Amb})$ T Mand Curva = 使用在参数CLI下设定的供热调节曲线计算的供水温度 CLI = 供热调节曲线 InFL = 室内温度传感器的影响 $\Delta T \text{ Amb}$ = (室内设定温度) — (当前室内温度) △ 设定参数InFL=0, 此时室外温度传感器与锅炉断开, APP也无法与室外温度传感器同步, 供热供水温度(由BeSMART控制的区域)与在参数LLCH下设定的温度相同。	
13 CALI 	对BeSMART室内温度传感器检测到的温度的修正系数。 温度修正范围为: $\pm 7^{\circ}\text{C}$。
14 FACT 	恢复出厂设定。 设定值范围为: 0至1。 将参数值设定为1时, 除日期、时间及生活热水设定温度外, BeSMART参数值恢复为出厂默认设定。
16 SOFt 	BeSMART软件版本。 只读参数。

参数	描述
17 dEgr 	设定测量单位。 单位可设定为℃或 默认设定为℃（摄氏度）。此参数可允许用户将温度显示设定为摄氏度或华氏度。
	
19 HOn 	有供暖或制冷需求时的延迟启动运行温差设定。 可在0℃到2℃之间设定；默认设定为0.4℃。 供暖模式下，如果当前温度低于室内温度设定目标（室温设定值- HOn）时，或制冷模式下，如果当前温度高于室内温度设定目标（室温设定值 + HOn）时，BeSMART会启动运行请求。
19 HOFF 	有供暖或制冷需求时的延迟关闭运行温差设定。 可在0℃到2℃之间设定；默认设定为0.1℃。 供暖模式下，如果当前温度高于室内温度设定目标（室温设定值- H OFF）时，或制冷模式下，如果当前温度低于室内温度设定目标（室温设定值 + H OFF）时，BeSMART会启动关闭运行请求。

参数	描述
21 ALL 	显示故障历史记录（如果WiFi控制盒与锅炉间、RF接收器与锅炉间或BeSMART与锅炉间按照OTBus协议实现OTBus连接）。锅炉最近发生的9次故障会被保存并在BeSMART显示屏上显示。
22 tSP 	设定锅炉参数（如果WiFi控制盒与锅炉间、RF接收器与锅炉间或BeSMART与锅炉间按照OTBus协议实现OTBus连接）。此参数由制造商授权的服务中心设定。
23 LEgl 	为带生活热水水箱的锅炉启动防军团菌功能（如果WiFi控制盒与锅炉间、RF接收器与锅炉间或BeSMART与锅炉间按照OTBus协议实现OTBus连接）。默认设置为OFF。此参数可设定为ON或OFF。如果将参数设定为ON时，则每间隔运行20次生活热水需求后，锅炉会按照65℃的生活热水出水设定温度加热一次生活热水水箱。如果生活热水需求运行的次数在一周内累计未达到20次，锅炉则会在周六凌晨1:00按照65℃的生活热水出水设定温度加热一次生活热水水箱。

参数	描述
24 CLoC 	启动带有生活热水水箱的锅炉的生活热水时钟程序控制功能（如果WiFi控制盒与锅炉间、RF接收器与锅炉间或BeSMART与锅炉间按照OTBus协议实现OTBus连接）。默认设定为OFF。 此参数可设定为ON或OFF。 将参数设定为ON时，可以激活生活热水时钟控制程序，设定生活热水供应时间段，见第50页“3.8生活热水时间程序设定”。
26 tSFt 	仅在参数SEnS设定为OFF时，才会显示此参数（如果WiFi控制盒与锅炉间、RF接收器与锅炉间或BeSMART与锅炉间按照OTBus协议实现OTBus连接）。默认设定为10℃。可在1℃到20℃之间设定。 在以设定温度T2（经济温度）或T1（防冻温度）运行的时间段内，锅炉供暖供水实际设定温度为根据BeSMART计算的供暖供水设定温度（tSEt）减去此参数设定的温度值。 此功能仅适用于自动运行模式 AUTO .

参数	描述
27 SE nS 	启动/停止室内温度传感器以激活独自由室外环境温度控制的气候补偿功能（由一个单独的室外温度传感器进行供热调节）。默认设定为ON。此参数可设定为ON或OFF。仅适用于自动模式 AUTO , 手动模式 MAN  和聚会运行模式 。当设定此参数为OFF时，供暖/制冷需求按以下步骤启动： 在ON/OFF模式下，如果处于设定温度T3（舒适温度）的运行时间段内，供暖/制冷需求一直处于启动模式（继电器闭合）。 在OTBus模式下，供暖需求一直处于启动模式（仅适用于与锅炉与锅炉连接的室外温度传感器或通过APP同步的室外温度传感器），并且仅根据该室外温度传感器数值计算确定供热设定温度。在以设定温度T2（经济温度）或T1（防冻温度）运行的时间段内，锅炉供暖供水实际设定温度为根据BeSMART计算的供暖供水设定温度（tSEt）减去参数26（tSFt）设定的温度值。此功能仅适用于自动运行模式 AUTO 。 △ 功能仅使用一个BeSMART设备
28 FCLO 	时间显示方式设定。默认设定为24小时显示。显示模式可设定为12小时或24小时显示。如果将参数设定为12H，屏幕按12小时a.m/p.m.模式显示时间。

参数	描述
29 CHOt 	通过OTBus激活/取消热需求（如果WiFi控制盒与锅炉间、RF接收器与锅炉间或BeSMART与锅炉间按照OTBus协议实现OTBus连接）。默认设定为ON。 此参数可设定为ON或OFF。如果将参数设定为OFF，BeSMART温控器不会通过OTBus将热需求发送给锅炉。
00 EHIt	按SET/PROG键或ESC/MODE键返回屏幕首页。

3.13 链接配对功能

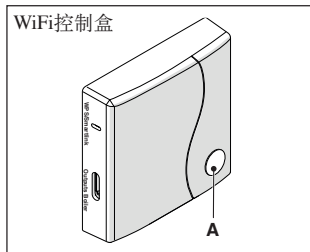
BeSMART与WiFi控制盒链接配对

在WiFi **BeSMART**标准包装中, 已经将BeSMART设备与WiFi控制盒实现了链接配对。

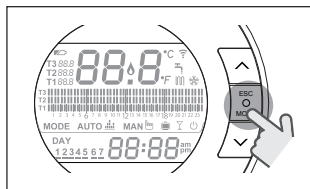
如果要加装更多的**BeSMART**设备, 请按以下步骤操作:

确保**BeSMART**设备和WiFi控制盒已经接通了电源且没有任何故障出现。

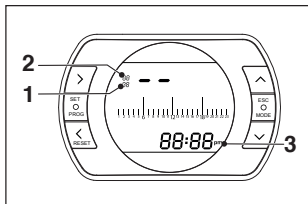
按下柱状圆顶透明LED键 (A) 并保持5秒直至绿色和红色LED灯同时慢速闪烁 (1秒) (一旦链接配对成功, 闪烁速度会恢复正常)。



在**BeSMART**屏幕的首页位置, 按下ESC/MODE键并保持5秒, 会显示以下交互信息。

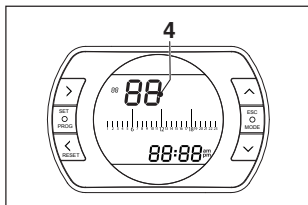


BESMART完成链接配对的示例



- 1 射频信道
- 2 接收器 (WiFi控制盒) 编码
- 3 射频地址

BESMART完成链接配对的示例



4 发射器编码 (BeSMART)

按SET/PROGRAM键或等待**BeSMART**返回屏幕首页, 完成链接配对。

⚠ 此过程可能持续达2分钟, 之后**BeSMART**自动返回屏幕首页。

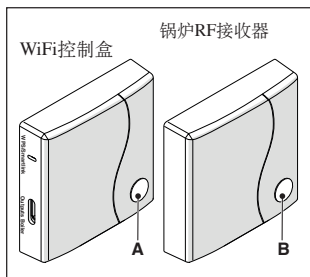
如果未能成功链接配对, 请联系制造商授权的服务中心。

锅炉RF接收器与WiFi控制盒链接配对

如果要安装锅炉RF接收器，请按以下步骤操作：

按下WiFi控制盒上的LED键（A）并保持5秒直至绿色和红色LED灯同时慢速闪烁（1秒）。

再次按下并保持5秒直至绿色和红色LED灯暂时熄灭后并再次慢速闪烁（每2秒）。



按下锅炉RF接收器上的LED键（B）并保持5秒。

WiFi控制盒上的绿色和红色LED灯同时快速闪烁（0.5秒），表明链接配对成功。

再次按下WiFi控制盒上的键进行确认。

锅炉RF接收器自动配置到正常运行模式。

⚠ 锅炉RF接收器上的指示灯可能与第71页上“4 故障和运行状态”中描述的有所不同。

⚠ 此过程可能持续达2分钟，之后BeSMART自动返回屏幕首页。

如果未能成功链接配对，请联系制造商授权的服务中心。

锅炉RF接收器与BeSMART链接配对

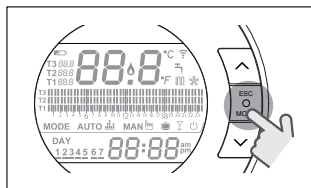
如果想要复制远程位置区域（如分区控制阀）温控器继电器上的功能，可将BeSMART可编程温控器与无线接收器链接配对，无需使用线缆（无线链接配对）。

请按以下步骤进行操作：

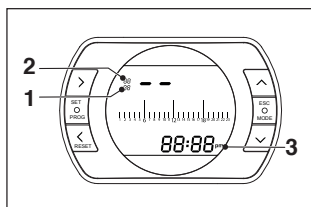
按下锅炉RF接收器上的LED灯并保持5秒直至绿色和红色LED灯同时慢速闪烁（1秒）（链接配对成功后返回正常状态）。

⚠ 锅炉RF接收器上的指示灯可能与第71页上“4 故障和运行状态”中描述的有所不同。

在BeSMART首页位置，按ESC/MODE键并保持5秒，屏幕会显示下列交互信息：

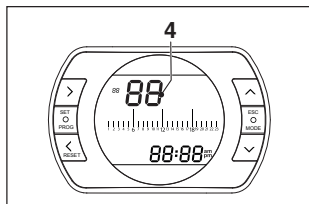


BESMART完成链接配对的示例



- 1 射频信道
- 2 接收器（WiFi控制盒）编码
- 3 射频地址

BESMART完成链接配对的示例



4 发射器编码（BeSMART）
按SET/PROGRAM键或等待BeSMART
返回屏幕首页,完成链接配对。

⚠ 此过程可能持续达2分钟，之后
BeSMART自动返回屏幕首页。

如果未能成功链接配对，请联系制造商授权的服务中心。

4 故障信息及运行状态

4.1 WiFi控制盒和锅炉RF接受器**的LED指示灯

LED 绿色灯	LED 红色灯	运行状态
F05		继电器 = 闭合 (仅适用于ON/OFF连接)
F1		继电器 = 断开 (仅适用于ON/OFF连接)
ON		OTBus连接 = OK (适用于OTBus连接)
ON	F01	锅炉故障 (仅适用于OTBus连接)
F05 F1 ON (OTBus)	ON	网络连接或RF信号错误
F05	F05	WPS模式激活——等待路由器WPS信号*
	F05	WPS信号被接受*
F05	F05	智能连接模式激活*
F1	F1	已解码的RF模式激活

*仅适用于WiFi控制盒

** 锅炉RF接收器上的指示灯可能与表中所列有所不同。

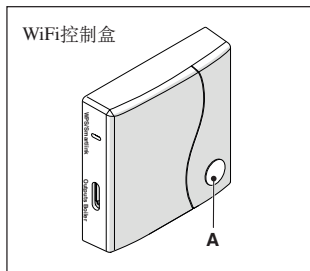
LED

ON = 保持接通

F05 = 快速闪烁 (每0.5秒闪烁一次)

F1 = 慢速闪烁 (每1秒闪烁一次)

操作WiFi控制盒和锅炉RF接收器上的柱状圆顶透明LED键



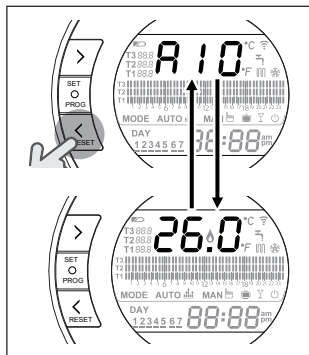
当出现锅炉故障时（如果WiFi控制盒与锅炉间、RF接收器与锅炉间或BeSMART与锅炉间按照OTBus协议实现OTBus连接），可按该LED键（A）将故障复位（如果故障代码为A99，需在锅炉上进行故障复位）。

⚠ 锅炉RF接收器的复位方法可能与之前描述的有所不同。

在ON/OFF连接状态下，通过按该LED键（A）可以激活或停用继电器。

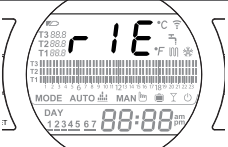
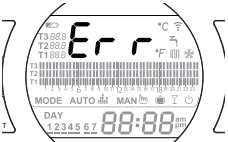
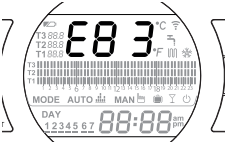
4.2 锅炉和BeSMART故障

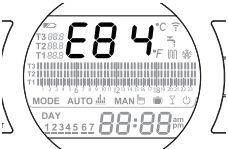
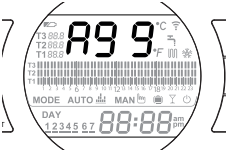
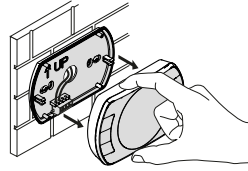
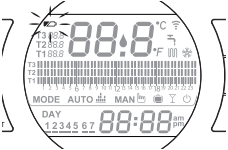
如果出现故障，故障代码会在BeSMART显示屏上和室内温度交替显示。



当出现锅炉故障时（如果WiFi控制盒与锅炉间、RF接收器与锅炉间或BeSMART与锅炉间按照OTBus协议实现OTBus连接），可通过按BACK/RESET键 < 将故障复位（如果故障代码为A99，需在锅炉上进行故障复位）。

⚠ BeSMART故障 (rIE, E82, E83) 以及锅炉临时故障在故障排除后会自动复位。

故障	描述	解决方案
rIE	 “半自动注水”功能。	- 见第48页“3.6.3 半自动注水功能” - 检查系统压力。 - 如果无法消除故障，请联系授权服务中心。
Err	 BeSMART室内温度传感器损坏。无法修复。	- 更换BeSMART。 - 联系授权服务中心。
E82	 BeSMART和WiFi控制盒间的通信失败。	- 检查BeSMART和WiFi控制盒间的传输距离（见第30页“2.3技术数据”）。 - 拆下电池并重新装回。 - 检查WiFi控制盒的电源连接。 - 检查BeSMART和WiFi控制盒间的链接配对（见第68页“3.13链接配对功能”）。 - 联系授权服务中心。
E83	 WiFi控制盒和锅炉间或BeSMART和锅炉间的OTBus通信失败。	- 检查OTBus电气连接以及WiFi控制盒和锅炉OTBus端子间或BeSMART和锅炉OTBus端子间的最大布线长度（见第30页“2.3技术数据”）。 - 联系授权服务中心。

E84	 BeSMART硬件故障，无法修复。	- 更换BeSMART。 - 联系授权服务中心。
A01-99	锅炉故障。  通过远程控制进行锅炉复位操作次数过多。	- 见锅炉手册。 - 在锅炉上进行复位操作。
	  电池电量低。	从底座上拆下BeSMART，更换电池。 - 更换电池。 - 检查触点是否清洁。 - 更换BeSMART。 - 联系授权服务中心。 ⚠ 请尽快更换电池。如果电池电量低，无法保证BeSMART设备以及锅炉RF接收器的正常运行。

故障	描述
A01-A10	数次尝试后，燃烧器点火/火焰检测仍然失败
A02-A20	限温保护故障
A03-A30	烟温传感器和/或安全温控器和/或风压开关和/或风机故障
A04-A40	主回路水压不足
A06-A60	生活热水温度传感器NTC故障
A07-A70	供热温度传感器NTC故障和/或供水温度传感器NTC和/或供水与回水之间温差过高
A08	回水温度传感器NTC故障和/或供水与回水之间温差过高
A09-A91	烟温传感器NTC故障或换热器脏堵
A77	室外温度低温限定开关故障
A99	通过远程控制进行复位操作次数过多

在高级程序菜单中，在参数ALL下可查看故障历史记录。

锅炉故障详情，请见锅炉安装使用维护手册。

为不断改进产品，本公司保留对本手册内描述的产品特性及数据进行随时更改的权利，恕不另行通知。因此，本手册不得作为与第三方签订合同的约束条款。