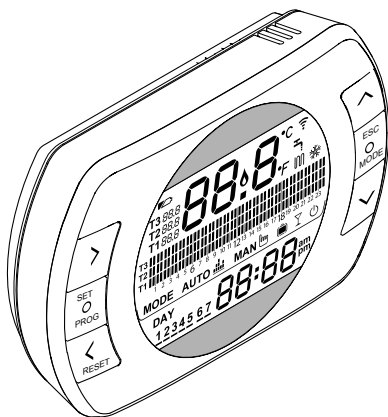


Manual Instalador y Usuario

BeSMART

Termostato | WiFi Box y Receptor RF caldera

IT Manual Instalador y Usuario



Estimado Cliente:

Gracias por haber elegido el control **BeSMART**. Este dispositivo de control del sistema de calefacción (y refrigeración) y de la caldera es de fácil instalación y, si se usa correctamente, ofrece una óptima calidad de confort y un mayor ahorro energético.

Este termostato está diseñado para soportar una carga eléctrica máxima de 2A a 30VDC o 0,25A a 230VAC (especificaciones del relé interno de conmutación de la conexión "termostato ambiente" de la caldera).



Si la instalación es efectuada por terceros, asegurarse de que este manual se entregue al usuario final.



Estas instrucciones deben ser conservadas por el usuario.

CONFORMIDAD

El panel de control remoto **BeSMART** es conforme a:

- Directiva Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE
- Directiva Baja Tensión 2014/35/UE



En algunas partes del manual se utilizan los símbolos:



ATENCIÓN = para acciones que requieren tomar precauciones especiales y una formación adecuada.



PROHIBIDO = para acciones que NO DEBEN ser efectuadas en absoluto.

SUMARIO

1 GENERALIDADES.....4	3 PUESTA EN SERVICIO45
1.1 Advertencias de carácter general.....4	3.1 Interfaz usuario45
1.2 ¿Para qué se usa el BeSMART? 5	3.2 Indicaciones en pantalla46
1.3 Modalidad de uso6	3.3 Configuración hora y fecha .47
1.4 Explicación de los términos técnicos6	3.4 Configuración modalidad calefacción/refrigeración...48
1.5 Declaración de Clase del control BeSMART según el reglamento ErP.....8	3.5 Configuración modalidad de funcionamiento49
2 INSTALACIÓN10	3.6 Configuración funciones especiales51
2.1 Contenido del embalaje.....10	3.7 Configuración programa horario calefacción/refrigeración para modalidad de funcionamiento automático.....53
2.2 Esquemas prácticos de instalación14	3.8 Configuración programa horario agua caliente sanitaria.....55
2.2.1 Esquema 1.....14	3.9 Configuración temperaturas de setpoint ambiente calefacción/refrigeración.....56
2.2.2 Esquema 2.....15	3.10 Configuración temperatura de setpoint agua caliente59
2.2.3 Esquema 3.....15	3.11 Visualización InFO de funcionamiento59
2.2.4 Esquema 4.....16	3.12 Menú técnico - programación avanzada.....63
2.2.5 Esquema 5.....17	3.13 Configuración del receptor RF72
2.2.6 Esquema 6.....17	3.14 Función acoplamiento72
2.2.7 Esquema 7.....18	
2.2.8 Esquema 8.....19	4 ALARMAS Y ESTADOS DE FUNCIONAMIENTO75
2.2.9 Esquema 9.....20	4.1 Lista indicaciones LEDs de la WiFi Box y del Receptor RF caldera **.....75
2.2.10 Esquema 10.....20	4.2 Alarmas BeSMART y caldera 76
2.2.11 Esquema 11.....21	
2.2.12 Esquema 12.....22	
2.2.13 Esquema 13.....23	
2.2.14 Esquema 14.....24	
2.2.15 Esquema 15.....25	
2.2.16 Esquema 16.....26	
2.2.17 Esquema 17.....27	
2.2.18 Esquema 18.....28	
2.2.19 Esquema 19.....29	
2.2.20 Esquema 20.....30	
2.2.21 Esquema 21.....31	
2.2.22 Esquema 22.....32	
2.2.23 Esquema 23.....33	
2.3 Datos técnicos34	
2.4 Dimensiones36	
2.5 Instalación en 3 fases37	

1 GENERALIDADES

1.1 Advertencias de carácter general

Por favor, leer este manual antes de proceder a la instalación y uso.

 Peligro de descargas eléctricas. Este aparato debe ser instalado por personal competente y según las normas vigentes en términos de instalaciones eléctricas. Desconectar siempre la alimentación eléctrica antes de proceder a la instalación.

 Atención para el instalador:

- El producto se entrega ya programado de fábrica en la mayor parte de sus parámetros; en caso de activación sin conexión WiFi es necesario que se programe, por lo menos, la hora y el día en el termostato (que caducan cada vez que se quitan las baterías en caso de no efectuar la actualización de la web). Todo lo demás, como acoplamiento entre receptor y transmisor (en caso de caja WiFi), la modalidad de uso, las temperaturas, etc., ya están programados.

 Se deben leer estas instrucciones junto con las indicaciones presentes en el manual de la caldera relativas al control del termostato ambiente/control remoto de caldera. Se recomienda la instalación del dispositivo por personal cualificado.

 El **BeSMART** debe ser instalado en el lugar más accesible para el control de la temperatura ambiente (generalmente es el salón).

 Para permitir una mejor lectura de la pantalla, el **BeSMART** debe ser posicionado, según las indicaciones de las normativas, a 1,5 metros del suelo.

 El **BeSMART** es alimentado por 2 baterías de tipo AA.

 El **BeSMART** debe ser mantenido estrictamente lejos de fuentes de calor o de corrientes de aire: las mismas pueden comprometer la calidad de las detecciones del sensor ambiente incorporado.

 No abrir por ningún motivo el **BeSMART** sino para la sustitución de las baterías: su funcionamiento no requiere ningún mantenimiento.

 No ejercer presiones en el vidrio de la pantalla de cristales líquidos: dicha acción podría dañar dicho vidrio y causar problemas de visualización.



Para la limpieza de la pantalla usar exclusivamente un paño seco: las eventuales infiltraciones podrían dañar los cristales líquidos.



Con la WiFi Box conectada en ON/OFF por cable a la caldera u otro dispositivo, en caso de que todos los termostatos estén averiados o con las baterías descargadas, la misma se mantiene en una condición de OFF (ninguna solicitud de calor calefacción/refrigeración). Mediante la aplicación se puede forzar manualmente el encendido o apagado del relé de la WiFi Box.



Con la WiFi Box conectada en OTBus por cable a la caldera, en caso de que todos los termostatos estén averiados o con baterías descargadas, la misma se mantiene en la última condición de funcionamiento. Mediante la aplicación se puede forzar manualmente el encendido o apagado de la caldera en calefacción.



Con el termostato **BeSMART** conectado en ON/OFF por cable a la caldera u otro dispositivo, en caso de que esté averiado o con las baterías descargadas, el relé del mismo se mantiene en la última condición de funcionamiento.



Con la WiFi Box conectada en ON/OFF o OTBus por cable a la caldera, en caso de que faltase alimentación a la misma, la WiFi Box se mantiene en la última condición de funcionamiento.

1.2 ¿Para qué se usa el BeSMART?

El **BeSMART** ofrece la posibilidad de controlar la temperatura de la casa y el funcionamiento de la caldera sin la obligación de acceder directamente a la misma. De hecho, por exigencias de espacio, la caldera se podría instalar fuera del ambiente doméstico (ej. terrazas, balcones, áreas externas, etc.). En cambio, el **BeSMART** normalmente se instala en el lugar más grande de la casa donde siempre será fácil efectuar operaciones de control y regulación.

En caso de instalaciones en sistemas con calderas que no estén dotadas del bus de comunicación específico, el **BeSMART** ofrece solo la posibilidad de controlar la temperatura de la casa sin ofrecer el control remoto de la caldera (ninguna gestión de la temperatura del agua caliente sanitaria y ninguna gestión de los parámetros/alarmas de caldera).

Para ambos tipos de instalaciones, el sistema **BeSMART** ofrece la posibilidad de controlar la temperatura de la casa en las diferentes zonas en caso de que existan válvulas de zona y cada una de éstas estén conectadas a un solo **BeSMART** adicional (gestión multizona).

En caso de que el **BeSMART** esté instalado en combinación con la WiFi Box y en casa exista una conexión internet WiFi, el sistema BeSMART permite repetir desde remoto en un smartphone las mismas funciones disponibles en el propio **BeSMART**

1.3 Modalidad de uso

El **BeSMART** permite una gestión más minuciosa de la calefacción doméstica ya que se puede decidir cómo y cuándo la caldera entrará en funcionamiento para calentar los ambientes. Además, permite programar la temperatura del agua sanitaria sin tener que acceder al panel de la caldera (en caso de conexión con caldera mediante OTBus, bus de comunicación específico). La finalidad de este manual es explicar cada una de estas modalidades de uso y las funciones relacionadas con las mismas.

1.4 Explicación de los términos técnicos

Agua de calefacción: es el agua que pasa por los elementos radiantes después de haber sido calentada por la caldera.

Agua caliente sanitaria: es el agua calentada por la caldera que se usa a través de los grifos sanitarios.

Código anomalías: es un código que aparece en la pantalla y que señala eventuales mal funcionamientos de la caldera o del **BeSMART**

Configuración inicial: es la configuración con la que se presenta el panel de mandos después del primer encendido o después de una operación de reset.

Pantalla: es el cuadrante de cristales líquidos donde se visualizan todos los símbolos correspondientes a las diferentes funciones.

Función anti-hielo: es la función que permite evitar que una eventual reducción de la temperatura congele el agua que pasa por las tuberías provocando daños al sistema de calefacción. Esta función se activa cuando la temperatura ambiente desciende por debajo de los 5 °C (modificable por servicio técnico competente).

NOTA

La función está activa solo si la caldera se encuentra en condiciones de funcionar correctamente (caldera alimentada y no bloqueada).

Restablecimiento parámetros de fábrica: es la operación que permite restablecer la configuración inicial del panel de mandos, poner a cero cualquier programación del usuario, con excepción del reloj del sistema.

Verano: es el estado en el que el sistema de calefacción no está activo (ejemplo verano).

La caldera puede suministrar agua caliente sanitaria. Si el **BeSMART** está correctamente conectado y configurado (modalidad cooling), en verano controla también un sistema de refrigeración encendiendo el relé en ON/OFF, de manera inversa a la modalidad invernal: el relé mantiene la solicitud al servicio conectado (ejemplo válvula de zona) hasta que la temperatura ambiente desciende por debajo de un determinado umbral.

La modalidad refrigeración presupone un sistema y un generador idóneos para tal fin.

Invierno: es el estado en el que el **BeSMART** puede suministrar agua sanitaria, y agua caliente para la calefacción.

Temperatura nivel anti-hielo T1: es la temperatura que se usa cuando los ambientes no están habitados.

Temperatura nivel economy T2: es la temperatura que se usa cuando los ambientes no están habitados durante el día o de noche o durante las vacaciones.

Temperatura nivel comfort T3: es la temperatura que permite mantener una calefacción ideal de los ambientes durante el día.

Temperatura ambiente: es la temperatura medida en el lugar donde está instalado el **BeSMART** (ver "NOTA 1" en la página 8).

Temperatura de setpoint ambiente: es la temperatura deseada en el ambiente.

Temperatura externa: es la temperatura medida fuera de la vivienda a través del sensor externo conectado a la caldera o detectada con otras modalidades (ver "NOTA 2" en la página 8).

Curva climática: es la relación entre la temperatura externa y la temperatura del agua de calefacción. Si está disponible el dato de la temperatura externa (mediante sonda externa u otros métodos), la temperatura del agua de calefacción se regula automáticamente al variar la temperatura externa para mantener una temperatura constante en el ambiente. La curva climática debe ser elegida por el instalador en base a la ubicación geográfica y al tipo de sistema.

Conexión mediante bus de comunicación OTBus: es la modalidad de comunicación entre el **BeSMART** y la caldera donde se intercambia una serie de información compleja entre las dos electrónicas. Esta conexión propietario se contrapone con el simple ON/OFF (contacto abierto/cerrado) y está regulada por el fabricante de la caldera en combinación específica con el **BeSMART**.

Verificar de manera preventiva la compatibilidad de la propia caldera con la conexión al OTBus.

Conexión mediante ON/OFF (TA – termostato ambiente de caldera): es la modalidad simple de comunicación entre el **BeSMART** y la caldera (o cualquier otro elemento adecuado para recibir dicho mando) donde se realiza una solicitud en encendido/apagado a través del contacto TA (termostato ambiente) de la caldera por parte del relé presente en el **BeSMART** (o el relé de la WiFi Box/receptor). La conexión ON/OFF está indicada también cuando se realiza la solicitud a otros componentes del sistema, como válvulas de zona u otros elementos similares.

El contacto ON/OFF del **BeSMART** mantiene siempre las mismas características técnicas (relé del BeSMART, relé de la WiFi Box, relé del Receptor RF caldera) y las mismas deben ser respetadas en la combinación por cable entre el relé y los objetos que el mismo controla. NOTA: No superar nunca las cargas eléctricas máximas.

NOTA 1

La temperatura ambiente prevé un intervalo de visualización comprendido entre -7°C y +50°C.

NOTA 2

La temperatura externa prevé un intervalo de visualización comprendido entre -40°C y +60°C

Las temperaturas fuera de estos intervalos se visualizan con tres guiones " - - - ".

1.5 Declaración de Clase del control BeSMART según el reglamento ErP

Con referencia al reglamento delegado (UE) N. 811/2013, los datos representados en la tabla pueden ser usados para completar la ficha del producto y el etiquetado de aparatos para la calefacción del ambiente, de los aparatos para la calefacción mixta, de los grupos de aparatos para la calefacción del ambiente, para los dispositivos de control de la temperatura y los dispositivos solares.

Fabricante / Marca	Modelo
RIELLO SpA / BeSMART	BeSMART

Posibles configuraciones con **BeSMART** relativas clases de la configuración y contribución energética al sistema.

Característica de la caldera	Configuración BeSMART	Clase y contribución
Caldera con temperatura de impulsión en punto fijo (control ON/OFF)	Conexión ON/OFF del BeSMART	I = 1 %
Caldera con temperatura de impulsión variable (control mediante bus de comunicación)	Conexión mediante bus de comunicación al BeSMART Cálculo de la temperatura de impulsión a la caldera realizado solo en base a la temperatura ambiente	V = 3 %

Característica de la caldera	Configuración BeSMART	Clase y contribución
Caldera con temperatura de impulsión variable (control mediante bus de comunicación)	Conexión mediante bus de comunicación al BeSMART Cálculo de la temperatura de impulsión a la caldera realizado en base a la temperatura ambiente y temperatura externa (dado por sonda externa o por web)	VI = 4 %
Caldera con temperatura de impulsión variable (control mediante bus de comunicación)	Conexión mediante bus de comunicación al BeSMART Cálculo de la temperatura de impulsión a la caldera realizado en base a un mínimo de 3 temperaturas ambiente diferentes. Se requieren al menos 3 BeSMART (sensores) conectados a un mínimo de 3 válvulas de zona (actuadores)	VIII = 5 %

Definición de las clases

Clase I – Termostato de ambiente encendido/apagado: un termostato de ambiente que controla el funcionamiento en encendido y apagado de un aparato de calefacción. Los parámetros relativos a las prestaciones, incluido el diferencial de conmutación y la precisión del control de la temperatura ambiente, están determinados por la construcción mecánica del termostato.

Clase V – Termostato de ambiente modulador, destinado al uso con aparatos de calefacción moduladores: un termostato electrónico ambiental que varía la temperatura del flujo del agua dejando que el aparato de calefacción dependa de la desviación entre la temperatura ambiente medida y el punto de análisis del termostato. El control se efectúa modulando la salida del aparato de calefacción.

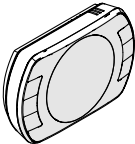
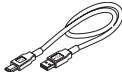
Clase VI – Central de termorregulación y sensor ambiental, destinados al uso con aparatos de calefacción moduladores: un control de la temperatura del flujo en la salida del aparato de calefacción que varía la temperatura de dicho flujo según la temperatura externa y la curva de compensación atmosférica elegida. Un sensor de la temperatura ambiente controla la temperatura del lugar y adapta el desfase paralelo de la curva de compensación para mejorar la habitabilidad del espacio. El control se efectúa modulando la salida del aparato de calefacción.

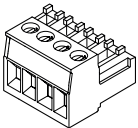
Clase VIII – Control de la temperatura ambiente de múltiples sensores, destinado al uso con aparatos de calefacción moduladores: un control electrónico equipado con 3 o más sensores ambientales que varía la temperatura del flujo del agua, dejando que el aparato de calefacción dependa de la desviación entre la temperatura ambiente medida agregada y los puntos de análisis del termostato. El control se efectúa modulando la salida del aparato de calefacción.

2 INSTALACIÓN

2.1 Contenido del embalaje

Dentro de la caja **BeSMART** WiFi se encuentran los siguientes componentes:

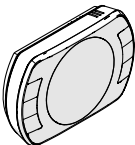
Cant.	Componente	Descripción
1		BeSMART = mando remoto de caldera con función de cronotermostato ambiente (*) o cronotermostato ambiente (**). (*) si hay una conexión OTBus activa en una de las siguientes configuraciones: entre WiFi Box y caldera, entre Receptor RF (opcional) y caldera, entre BeSMART y caldera, (**) si está activa la conexión TA entre WiFi Box y caldera
1		WiFi Box = dispositivo idóneo para la comunicación con el cronotermostato BeSMART . PUEDE interactuar con el Receptor RF caldera (opcional) en radiofrecuencia, con la caldera a través del cable suministrado de serie y con el router de casa a través de WiFi. Parte trasera magnética para poder ser aplicado a la capa metálica de la caldera.
1		Alimentador USB
1		Cable USB A – USB Mini B = cable de alimentación WiFi Box
1		Cable USB A = cable de conexión WiFi Box – Caldera
2		Baterías 1,5V AA
2		Guía rápida
1		Manual Instalador / usuario

Cant.	Componente	Descripción
2		Tornillos con tacos
1		Conector OTBus (solo para calderas sin este elemento) para la conexión OTBus entre WiFi Box y caldera o entre Receptor RF caldera (opcional) y caldera, o entre BeSMART y caldera. Se puede usar también para la eventual conexión de la sonda externa (opcional).



En caso de instalación de **BeSMART** adicionales o Receptores RF caldera, es necesario efectuar el procedimiento de acoplamiento a la WiFi Box (ver "3.14 Función acoplamiento" en la página 72).

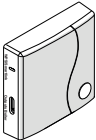
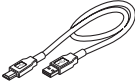
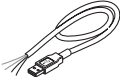
Dentro de la caja **BeSMART** se encuentran los siguientes componentes:

Cant.	Componente	Descripción
1		BeSMART = mando remoto de caldera con función de cronotermostato ambiente (*) o cronotermostato ambiente (**). (*) si hay una conexión OTBus activa en una de las siguientes configuraciones: entre WiFi Box (opcional) y caldera, entre Receptor RF (opcional) y caldera, entre BeSMART y caldera, (**) si está activa la conexión TA entre WiFi Box (opcional) y caldera
2		Baterías 1,5V AA
1		Guía rápida
1		Manual Instalador / usuario
2		Tornillos con tacos



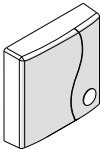
En caso de instalación de **BeSMART** adicionales o Receptores RF caldera, es necesario efectuar el procedimiento de acoplamiento a la WiFi Box (ver "3.14 Función acoplamiento" en la página 72).

Dentro del kit WiFi Box se encuentran los siguientes componentes:

Cant.	Componente	Descripción
1		WIFI Box
1		Alimentador USB
1		Cable USB A – USB Mini B = cable de alimentación WiFi Box
1		Cable USB A = cable de conexión WiFi Box – Caldera
1		Guía rápida
1		Manual Instalador / usuario

 En caso de instalación de **BeSMART** adicionales o Receptores RF caldera, es necesario efectuar el procedimiento de acoplamiento a la WiFi Box (ver "3.14 Función acoplamiento" en la página 72).

Dentro del kit Receptor RF caldera se encuentran los siguientes componentes:

Receptor RF caldera		
Cant.	Componente	Descripción
1		Receptor RF caldera
1		Guía rápida



En caso de instalación de **BeSMART** adicionales o Receptores RF caldera, es necesario efectuar el procedimiento de acoplamiento a la WiFi Box (ver "3.14 Función acoplamiento" en la página 72).

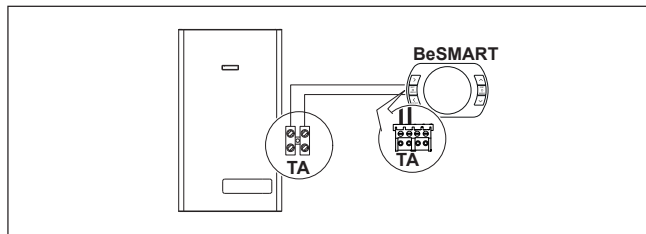


2.2 Esquemas prácticos de instalación

Leyenda	
	RF Comunicación en radiofrecuencia (868 MHz)
	WiFi Comunicación en WiFi (2.4 GHz)
	Módem/router WiFi
	Conexión internet
	Smartphone/Tableta (android/IOS)
L	Fase
N	Neutro
TA	Conexión termostato ambiente, contacto limpio ON/OFF (máx. 0,25A@230V)
OT	Conexión OTBus protocol, contacto para protocolo de comunicación propietario
	Válvula de zona sin microinterruptor de fin de carrera
	Válvula de zona con microinterruptor de fin de carrera

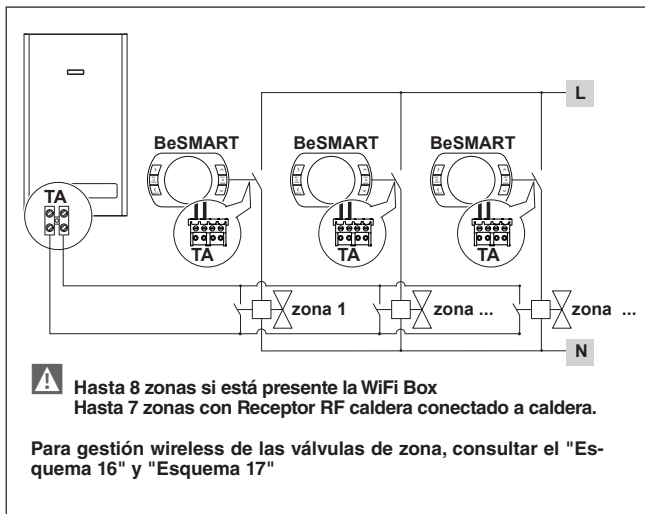
2.2.1 Esquema 1

Cronotermostato ON/OFF en la calefacción (TA).
Única zona de calefacción en ON/OFF.



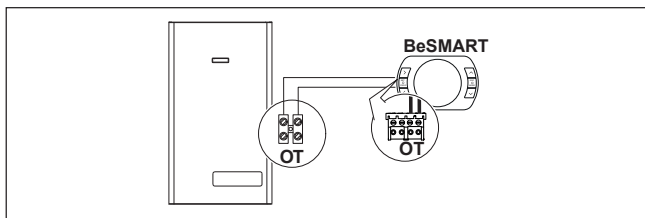
2.2.2 Esquema 2

**Cronotermostato ON/OFF en la calefacción (TA).
Multizona de calefacción en ON/OFF.**



2.2.3 Esquema 3

**Cronotermostato modulador/mando remoto.
Única zona de calefacción en termorregulación moduladora.
OT: control completo de caldera; calefacción, sanitario, alarmas, parámetros.**



2.2.4 Esquema 4

Cronotermostato modulador/mando remoto y cronotermostato ON/OFF en la calefacción (TA).

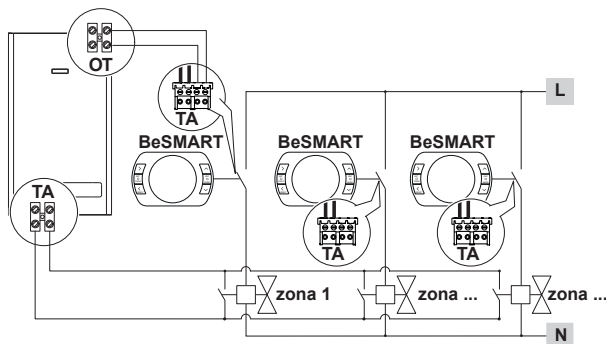
Única zona en termorregulación moduladora.

OT: control completo de caldera; calefacción, sanitario, alarmas, parámetros.

Multizona de calefacción en ON/OFF



Configurar la caldera en modalidad "válvula de zona". Para el procedimiento, consultar con el Centro de Asistencia Técnica.



Hasta 8 zonas si está presente la WiFi Box

Hasta 7 zonas con Receptor RF caldera conectado a caldera.

Para gestión wireless de las válvulas de zona, consultar el "Esquema 16" y "Esquema 17"

2.2.5 Esquema 5

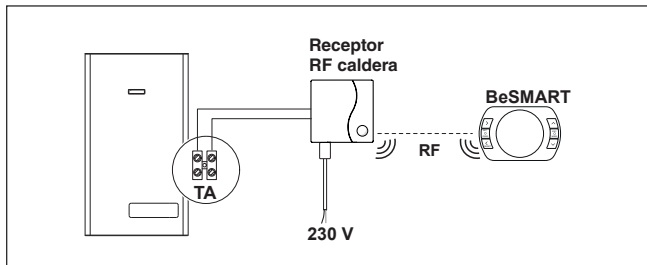
Cronotermostato ON/OFF en la calefacción (TA).

Única zona de calefacción en ON/OFF.

Instalación wireless.



Se puede acoplar un solo BeSMART al Receptor RF.



2.2.6 Esquema 6

Cronotermostato modulador/mando remoto.

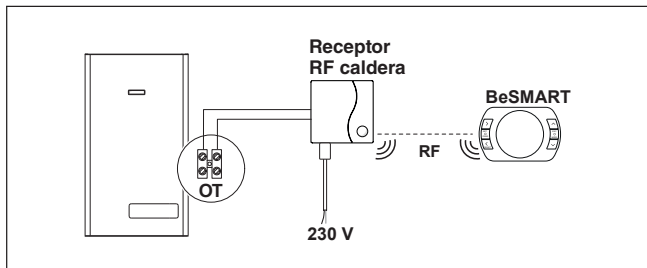
Única zona de calefacción en termorregulación moduladora.

OT: control completo de caldera; calefacción, sanitario, alarmas, parámetros.

Instalación wireless.



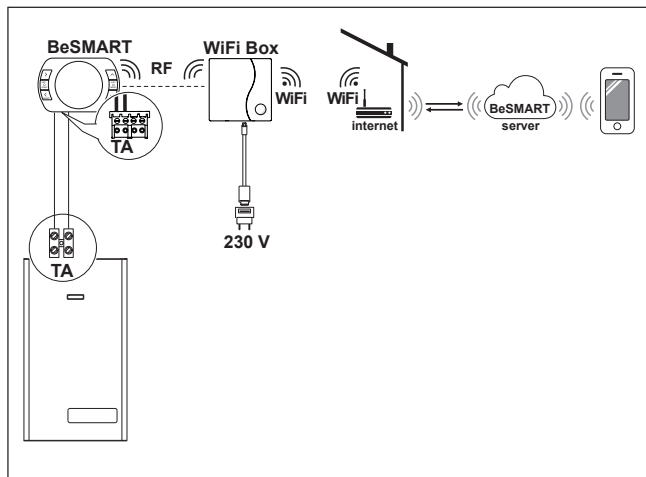
Se puede acoplar un solo BeSMART al Receptor RF.



2.2.7 Esquema 7

Cronotermostato ON/OFF en la calefacción (TA) con control remoto mediante WiFi.

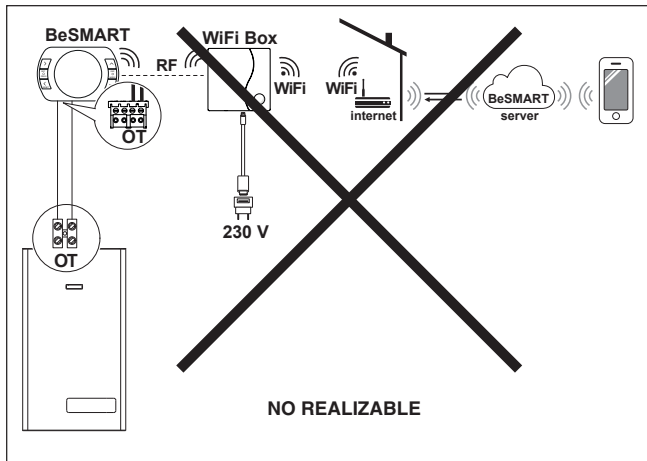
Única zona de calefacción en ON/OFF.



Cronotermostato modulador/mando remoto con control remoto mediante WiFi.

Única zona de calefacción en termorregulación moduladora.

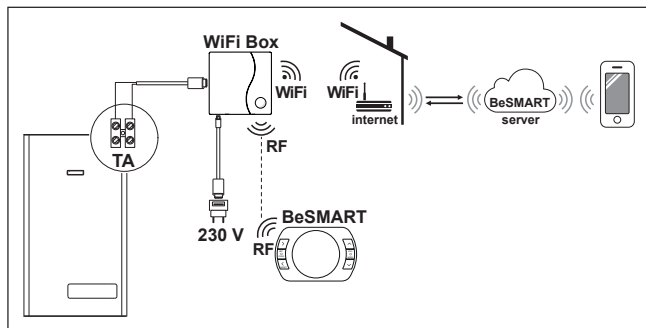
OT: control completo de caldera; calefacción, sanitario, alarmas, parámetros.



2.2.9 Esquema 9

Cronotermostato ON/OFF en la calefacción (TA) con control remoto mediante WiFi.

Instalación wireless.



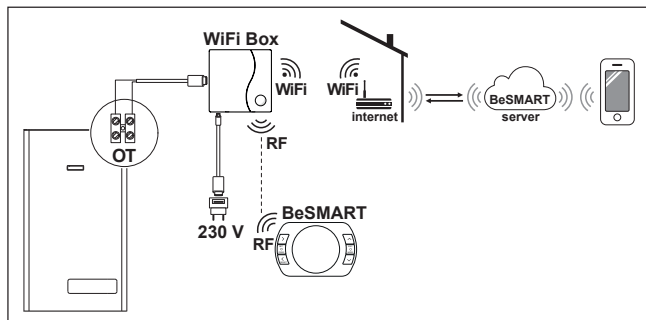
2.2.10 Esquema 10

Cronotermostato modulador/mando remoto, con control remoto mediante WiFi.

Única zona de calefacción en termorregulación moduladora.

OT: control completo de caldera; calefacción, sanitario, alarmas, parámetros.

Instalación wireless.



2.2.11 Esquema 11

Cronotermostato ON/OFF en la calefacción (TA) con control remoto mediante WiFi.

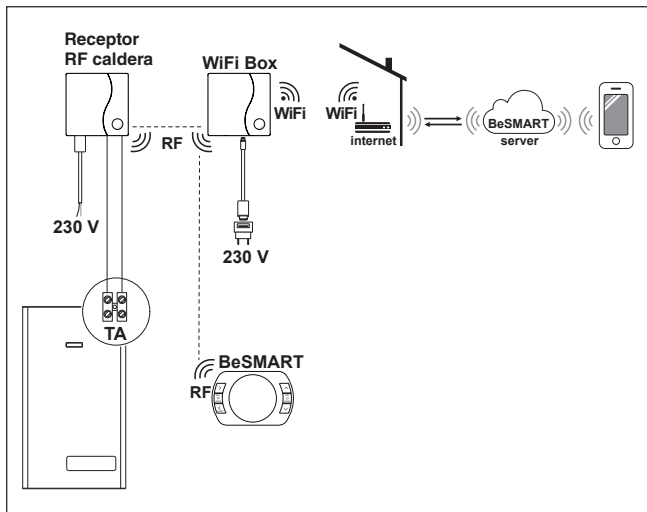
Única zona de calefacción en ON/OFF.

Con Receptor RF caldera para activar si la señal WiFi en la caldera es débil o no está presente.

Instalación wireless.



Para ampliar la señal WiFi se puede usar el WiFi EXTENDER accesorio como alternativa al Receptor RF Caldera.



2.2.12 Esquema 12

Cronotermostato modulador/mando remoto con control remoto mediante WiFi.

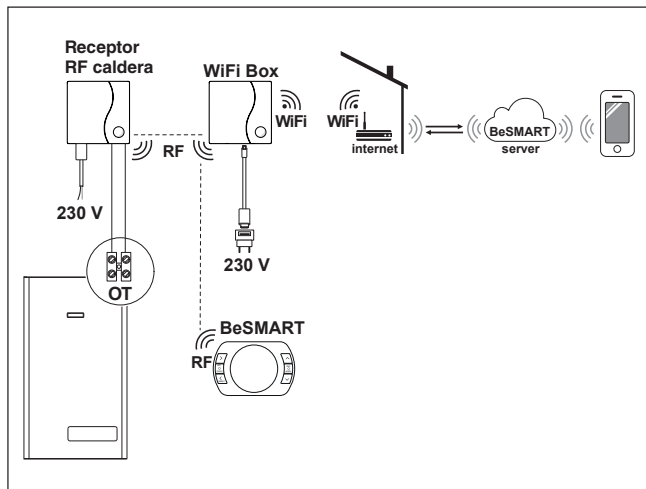
Única zona de calefacción en termorregulación moduladora.

OT: control completo de caldera; calefacción, sanitario, alarmas, parámetros.

Con Receptor RF caldera para activar si la señal WiFi en la caldera es débil o no está presente.

Instalación wireless.

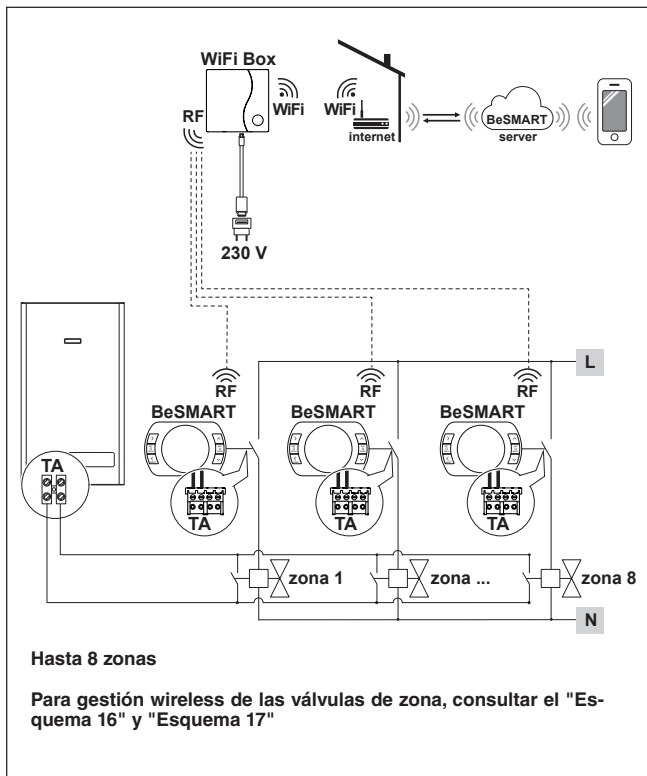
 Para ampliar la señal WiFi se puede usar el WiFi EXTENDER accesorio como alternativa al Receptor RF Caldera.



2.2.13 Esquema 13

Cronotermostato ON/OFF en la calefacción (TA) con control remoto mediante WiFi.

Multizona de calefacción en ON/OFF.



2.2.14 Esquema 14

Cronotermostato modulador/mando remoto con control remoto mediante WiFi.

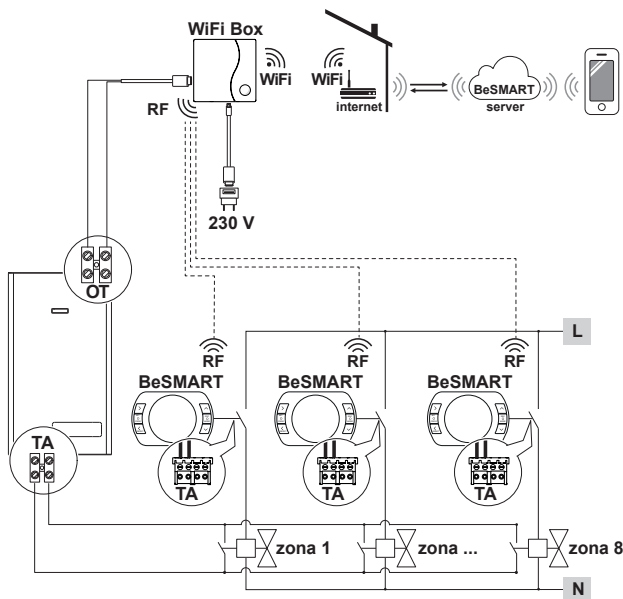
Sistema multizona de calefacción en termorregulación moduladora.

OT: control completo de caldera; calefacción, sanitario, alarmas, parámetros.

Termorregulación en cada una de las zonas con selección automática de la temperatura mayor solicitada entre las diferentes zonas.



Configurar la caldera en modalidad "válvula de zona". Para el procedimiento, consultar con el Centro de Asistencia Técnica.



Hasta 8 zonas

Para gestión wireless de las válvulas de zona, consultar el "Esquema 16" y "Esquema 17"

2.2.15 Esquema 15

Cronotermostato modulador/mando remoto con control remoto mediante WiFi.

Sistema multizona de calefacción en termostatación moduladora.

OT: control completo de caldera; calefacción, sanitario, alarmas, parámetros.

Termostatación en cada una de las zonas con selección automática de la temperatura mayor solicitada entre las diferentes zonas.

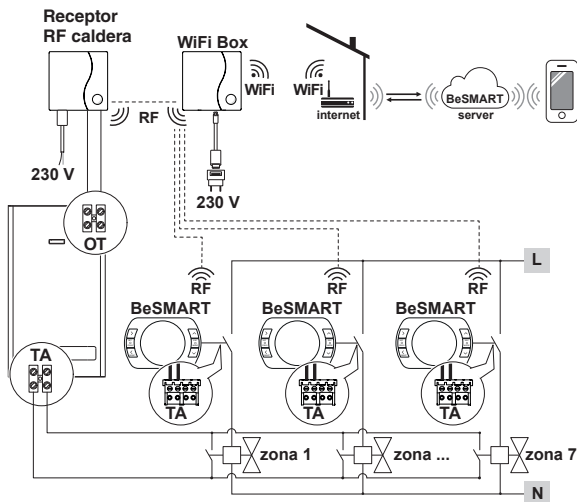
Con Receptor RF caldera para activar si la señal WiFi en la caldera es débil o no está presente.



Para ampliar la señal WiFi se puede usar el WiFi EXTENDER accesorio como alternativa al Receptor RF Caldera.



Configurar la caldera en modalidad "válvula de zona". Para el procedimiento, consultar con el Centro de Asistencia Técnica.



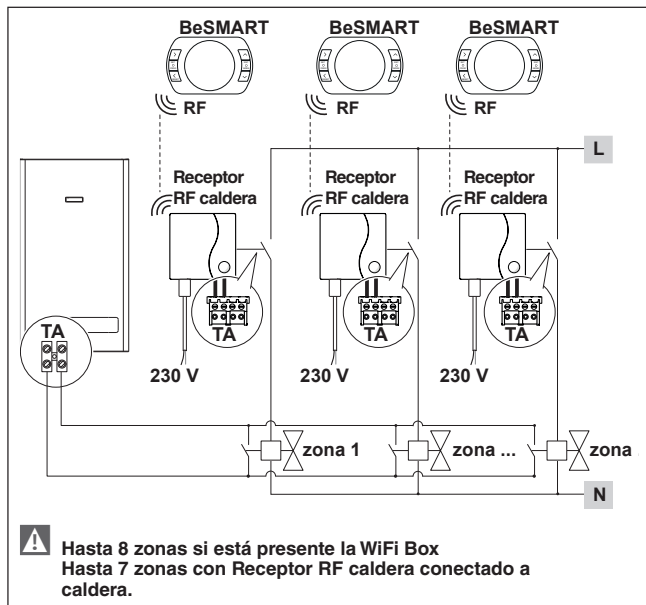
Hasta 7 zonas con "Receptor RF Caldera"

Para gestión wireless de las válvulas de zona, consultar el "Esquema 16" y "Esquema 17"

2.2.16 Esquema 16

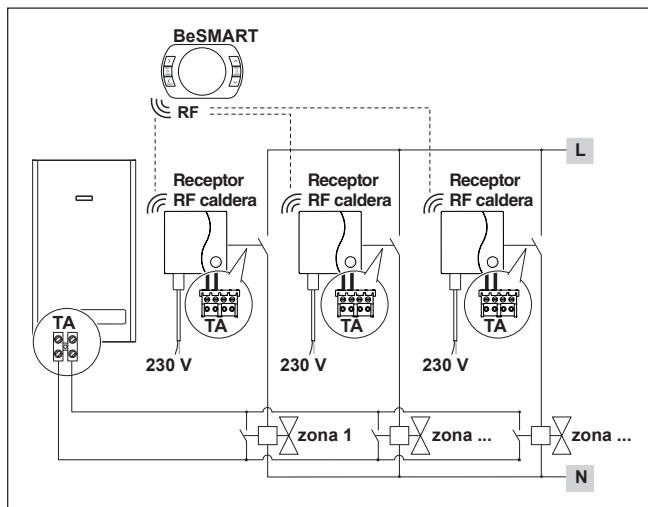
Gestión wireless de las válvulas de zona a través del Receptor RF caldera.

Uso genérico ya sean en sistemas ON/OFF como en OT, con o sin WiFi.



2.2.17 Esquema 17

Gestión wireless de varios dispositivos controlados por un único BeSMART y de las válvulas de zona a través del Receptor RF caldera.



2.2.18 Esquema 18

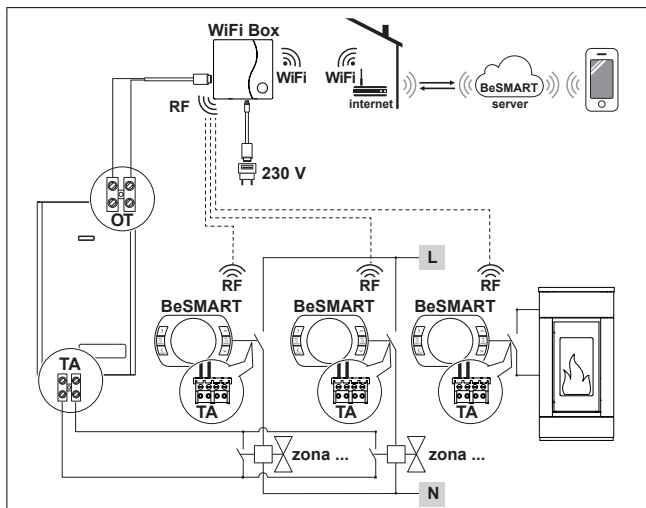
Gestión zona con fuente energética alternativa separada de la caldera.
Cronotermostato modulador/mando remoto con control remoto mediante WiFi y cronotermostato ON/OFF (TA), con control remoto mediante WiFi.

Sistema multizona de calefacción en termostatación moduladora.

OT: control completo de caldera; calefacción, sanitario, alarmas, parámetros.

Termostatación en cada una de las zonas con selección automática de la temperatura mayor solicitada entre las diferentes zonas.

Multizona de calefacción en ON/OFF.



Configurar la caldera en modalidad "válvula de zona".

Hasta 8 zonas

Para gestión wireless de las válvulas de zona, consultar el "Esquema 16" y "Esquema 17"

Configurar el parámetro 29 de la zona relativa a la fuente energética alternativa en OFF.

2.2.19 Esquema 19

Gestión zona con fuente energética alternativa separada de la caldera.
Cronotermostato modulador/mando remoto con control remoto mediante WiFi y cronotermostato ON/OFF (TA).

Sistema multizona de calefacción en termorregulación moduladora.

OT: control completo de caldera; calefacción, sanitario, alarmas, parámetros.

Termorregulación en cada una de las zonas con selección automática de la

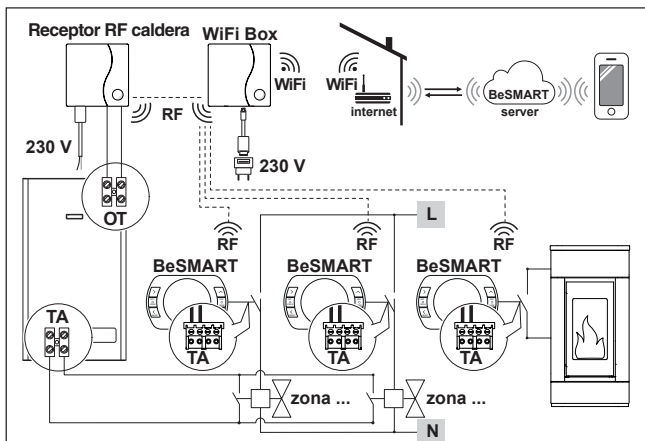
temperatura mayor solicitada entre las diferentes zonas.

Con Receptor RF caldera para activar si la señal WiFi en la caldera es débil o no está presente.

Multizona de calefacción en ON/OFF



Para ampliar la señal WiFi se puede usar el WiFi EXTENDER accesorio como alternativa al Receptor RF Caldera.



Configurar la caldera en modalidad "válvula de zona".

Hasta 7 zonas

Para gestión wireless de las válvulas de zona, consultar el "Esquema 16" y "Esquema 17"

Configurar el parámetro 29 de la zona relativa a la fuente energética alternativa en OFF.

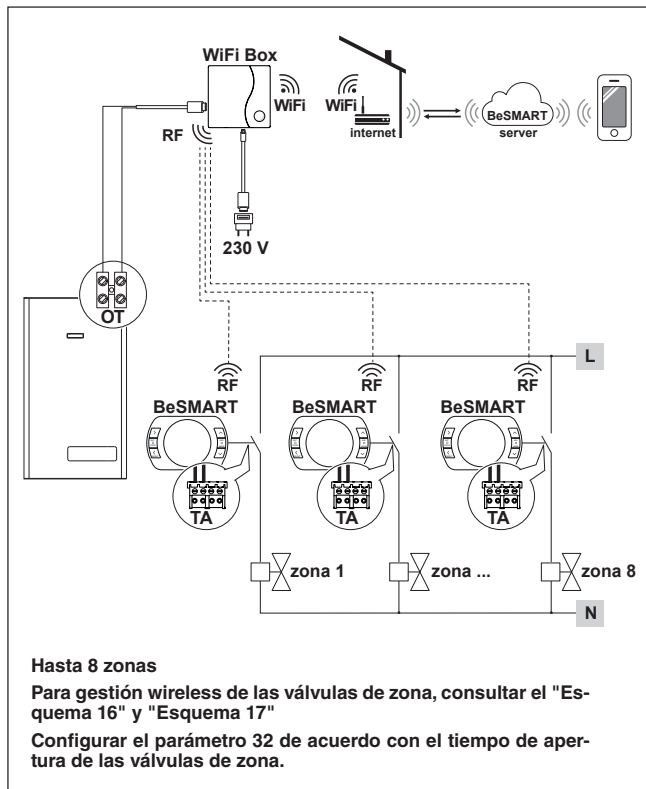
2.2.20 Esquema 20

Cronotermostato modulador/mando remoto con control remoto mediante WiFi.

Sistema multizona de calefacción en termorregulación moduladora.

OT: control completo de caldera; calefacción, sanitario, alarmas, parámetros.

Termorregulación en cada una de las zonas con selección automática de la temperatura mayor solicitada entre las diferentes zonas.



2.2.21 Esquema 21

Cronotermostato modulador/mando remoto con control remoto mediante WiFi.

Sistema multizona de calefacción en termostatación moduladora.

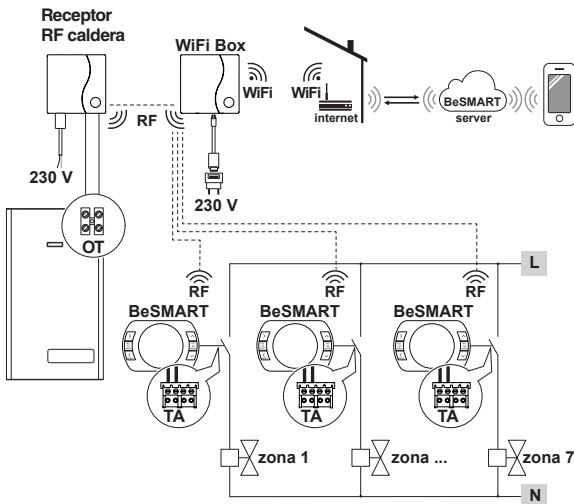
OT: control completo de caldera; calefacción, sanitario, alarmas, parámetros.

Termostatación en cada una de las zonas con selección automática de la temperatura mayor solicitada entre las diferentes zonas.

Con Receptor RF caldera para activar si la señal WiFi en la caldera es débil o no está presente.



Para ampliar la señal WiFi se puede usar el WiFi EXTENDER accesorio como alternativa al Receptor RF Caldera.



Hasta 7 zonas con "Receptor RF Caldera"

Para gestión wireless de las válvulas de zona, consultar el "Esquema 16" y "Esquema 17"

Configurar el parámetro 32 de acuerdo con el tiempo de apertura de las válvulas de zona.

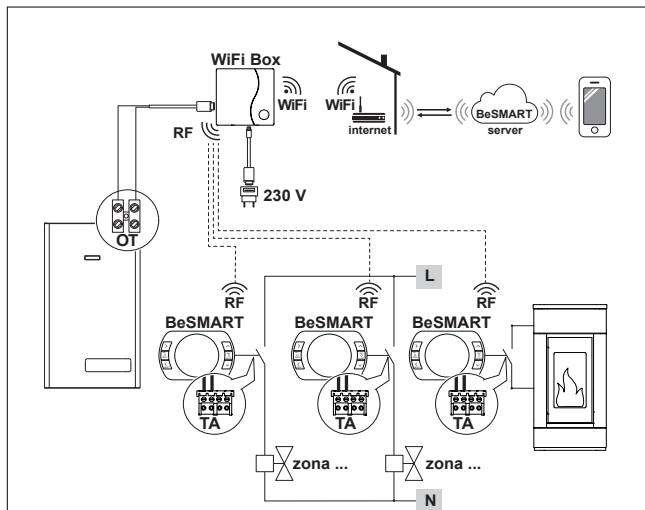
Gestión zona con fuente energética alternativa separada de la caldera.

Cronotermostato modulador/mando remoto con control remoto mediante WiFi y cronotermostato ON/OFF (TA), con control remoto mediante WiFi.

Sistema multizona de calefacción en termorregulación moduladora. OT: control completo de caldera; calefacción, sanitario, alarmas, parámetros.

Termorregulación en cada una de las zonas con selección automática de la temperatura mayor solicitada entre las diferentes zonas.

Multizona de calefacción en ON/OFF.



Hasta 8 zonas

Para gestión wireless de las válvulas de zona, consultar el "Esquema 16" y "Esquema 17"

Configurar el parámetro 29 de la zona relativa a la fuente energética alternativa en OFF.

Configurar el parámetro 32 de acuerdo con el tiempo de apertura de las válvulas de zona.

Gestión zona con fuente energética alternativa separada de la caldera.

Cronotermostato modulador/mando remoto con control remoto mediante WiFi y cronotermostato ON/OFF (TA).

Sistema multizona de calefacción en termorregulación moduladora. OT: control completo de caldera; calefacción, sanitario, alarmas, parámetros.

Termorregulación en cada una de las zonas con selección automática de la

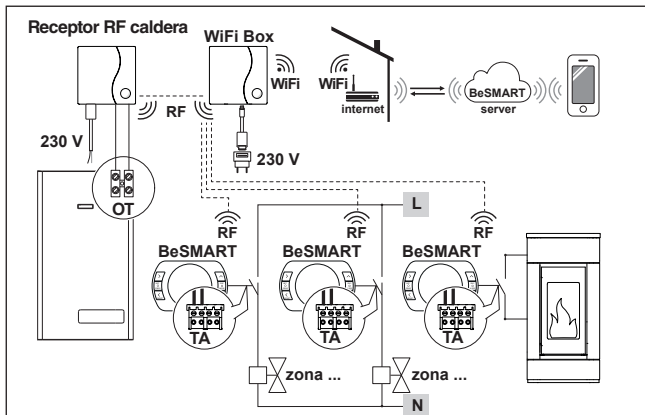
temperatura mayor solicitada entre las diferentes zonas.

Con Receptor RF caldera para activar si la señal WiFi en la caldera es débil o no está presente.

Multizona de calefacción en ON/OFF



Para ampliar la señal WiFi se puede usar el WiFi EXTENDER accesorio como alternativa al Receptor RF Caldera.



Hasta 7 zonas

Para gestión wireless de las válvulas de zona, consultar el "Esquema 16" y "Esquema 17"

Configurar el parámetro 29 de la zona relativa a la fuente energética alternativa en OFF.

Configurar el parámetro 32 de acuerdo con el tiempo de apertura de las válvulas de zona.

 En caso de instalación de **BeSMART** adicionales, es necesario efectuar el procedimiento de acoplamiento **BeSMART** a la WiFi Box (ver "3.14 Función acoplamiento" en la página 72).

 En caso de instalación de un Receptor RF caldera conectado a la caldera, es necesario efectuar el procedimiento de acoplamiento a la WiFi Box (ver "3.14 Función acoplamiento" en la página 72).

 En caso de instalación de uno o más Receptores RF caldera combinados con uno más **BeSMART** es necesario efectuar el procedimiento de acoplamiento con el termostato **BeSMART** (ver "3.14 Función acoplamiento" en la página 72).

2.3 Datos técnicos

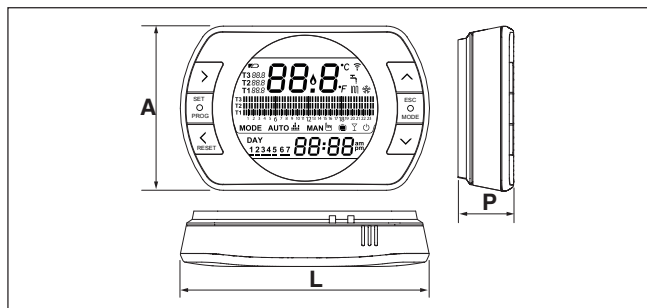
Descripción		Termostato BeSMART		U.M.
Alimentación de baterías		2 x 1,5 - tipo AA		V
Duración batería		18 meses con uso normal		
Capacidad eléctrica salida relé (TA) contacto limpio	a 30 Vcc/Vdc	mín.	1	mA
		máx.	2	A
	a 230 Vca/Vca	máx.	0,25	A
Banda de radiofrecuencia (RF)		868		MhZ
Configuración de la temperatura ambiente		1 - 35 resolución 0,2		°C
Visualización de la temperatura ambiente		-9,9 - 50 resolución 0,2		°C
Temperaturas configuradas de fábrica				°C
T3 = Comfort		21		°C
T2 = Economy		16		°C
T1 = Anti-hielo		5		°C
Longitud máxima cables entre WiFi Box y borne OTBus caldera o BeSMART y borne OTBus caldera		30		m
Distancia máxima en campo abierto entre WiFi Box y BeSMART o entre WiFi Box y Receptor RF Caldera (conexión RF)		40		m
Dimensiones (L x A x P)		135 x 89 x 28		mm
Distancia orificios para conexión al muro	caja eléctrica 503	83,5		mm
	caja eléctrica DIN	60,3		mm

Descripción		WiFi Box		U.M.
Alimentación de transformador	input	100-240 / 0,1		Vca / A
	output	5 - 1		Vcc-Vdc / A
Capacidad eléctrica salida relé (TA) contacto limpio	a 30 Vcc/Vdc	mín.	1	mA
		máx.	2	A
	a 230 Vca/Vca	máx.	0,25	A
Banda de radiofrecuencia (RF)		868		MhZ
Banda WiFi		EEE 802.11 b/g/n		
		2,4		GHz
Tráfico datos mensuales (30 días)		16,95		MB
Consumo máximo		0,5		W
Longitud máxima cables WiFi Box - conexión caldera en cables		30		m
Temperatura ambiente mínima de funcionamiento		-15		°C
Porcentaje señal WiFi para garantizar el correcto funcionamiento del sistema BeSMART		40		%

Descripción		Receptor RF caldera		U.M.
Alimentación de transformador	input	100-240 / 0,1		Vca / A
	output	5 - 1		Vcc-Vdc / A
Capacidad eléctrica salida relé (TA) contacto limpio	a 30 Vcc/Vdc	mín.	1	mA
		máx.	2	A
	a 230 Vca/Vca	máx.	0,25	A
Consumo máximo		1,2		W
Longitud máxima cables WiFi Box - conexión caldera en cables		30		m
Temperatura ambiente mínima de funcionamiento		-15		°C

2.4 Dimensiones

		U.M.
L - Ancho	135	mm
A - Altura	89	mm
P - Profundidad	28	mm



2.5 Instalación en 3 fases

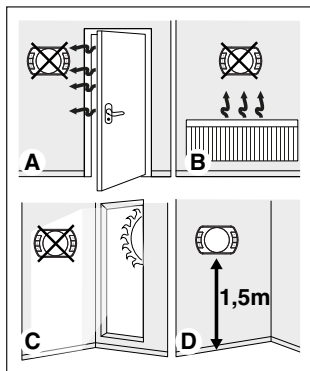
Preparación

Antes de la instalación

Verificar que el termostato sea compatible con la caldera (consultar el manual instalador caldera).

El termostato **BeSMART** wireless puede ser instalado en cualquier lugar, sin embargo se recomienda establecer el punto más idóneo.

- Evitar corrientes de aire (A)
- No instalar encima de fuentes de calor (B)
- Evitar la luz directa del sol (C)
- Posicionar a una altura adecuada (D)



La instalación wireless no requiere cableado, por lo tanto, la operación resulta muy simple.

El termostato **BeSMART** puede ser instalado también con cable para sustituir cualquier termostato ya existente, previa verificación de la compatibilidad.

Antes de efectuar la instalación del módulo de mando de la caldera

(WiFi Box) interrumpir la alimentación de la caldera.

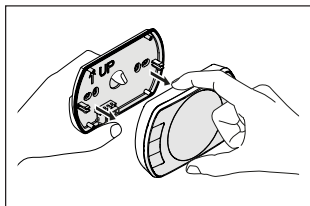
Durante la instalación

Se necesitan las siguientes herramientas:

- Destornillador de cruz
- Pequeño destornillador plano
- Pinza y pinza pelacables

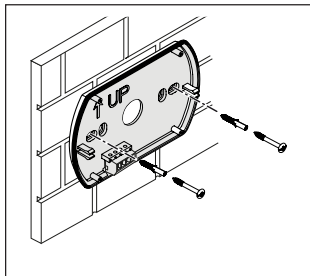
Instalación BeSMART

Separar el **BeSMART** de su base;



Fijar la base del **BeSMART** a la pared o caja eléctrica usando los tornillos suministrados.

El uso de tornillos no SUMINISTRADOS puede afectar el correcto cierre de las partes plásticas. Controlar que la cabeza del tornillo esté introducida correctamente en el alojamiento.



El **BeSMART** puede ser instalado en una de las siguientes modalidades:

Wireless

Instalación sin hilos.

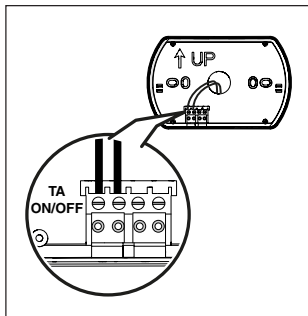
Se recomienda verificar la distancia máxima en campo abierto, indicada en los datos técnicos del termostato **BeSMART**

La pérdida de la comunicación radiofrecuencia está indicada con alarma E82. Una distancia demasiado elevada podría generar incluso ocasionalmente la alarma E82 provocando un incorrecto funcionamiento del sistema.

Cableado en ON/OFF (contacto TA en base **BeSMART**)

Sustitución de viejos termostatos o nueva instalación mediante hilos en ON/OFF (encendido/apagado). El **BeSMART** puede ser conectado a una caldera, una válvula de zona u otro dispositivo. La carga eléctrica en el contacto TA del **BeSMART** no debe superar las especificaciones del relé, (ver "2.3 Datos técnicos" en la página 34). En el caso de que la carga eléctrica no sea compatible con las características técnicas indicadas en los datos técnicos del termostato **BeSMART**, se recomienda usar un relé adicional de separación.

Conectar los cables provenientes del borne TA de caldera o alimentación de la eventual/es válvulas de zona al borne TA del **BeSMART**.



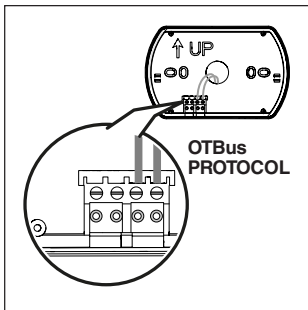
Cableado en OTBus (contacto OT-Bus en base **BeSMART**)

Conexión directa mediante dos hilos a caldera dotada del mismo protocolo de comunicación.

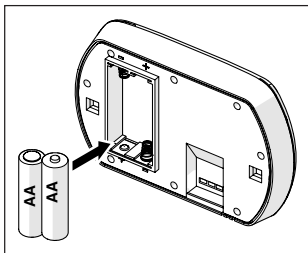
Se recomienda verificar la longitud máxima de los cables entre WiFi Box y borne OTBus caldera o **BeSMART** y borne OTBus caldera (ver "2.3 Datos técnicos" en la página 13). Para la conexión eléctrica a la caldera, se recomienda verificar el manual de la misma.



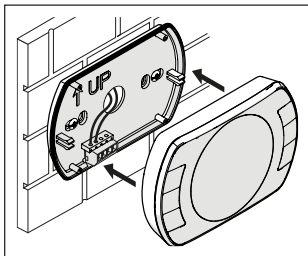
La conexión con cable en OT-Bus entre **BeSMART** y caldera se recomienda si no está presente la WiFi Box. Con esta conexión y la presencia de la WiFi Box se podrá controlar una sola zona y el funcionamiento a través de la aplicación no está garantizado.



Introducir las 2 baterías de tipo AA suministradas, respetando la polarización indicada.



Montar el **BeSMART** en su base;



Instalación WiFi Box

Descripción de la WiFi Box

La WiFi Box es un objeto para la comunicación con el termostato **BeSMART** o con el Receptor RF caldera solo y exclusivamente por radiofrecuencia (wireless).

OUTPUTS

La WiFi Box tiene, en su interior, un relé (ver "2.3 Datos técnicos" en la página 34) que simula los relés de los termostatos **BeSMART** acoplados al mismo. Está cerrado (ON) si, al menos 1 de los relés de los **BeSMART** está cerrado, mientras que está abierto (OFF) cuando todos los relés de los **BeSMART** están abiertos (OFF).

La WiFi Box presenta, en su interior, la posibilidad de conectarse con cable a la conexión OTBus de caldera. La WiFi Box se transforma en este caso en receptor wireless de un mando OTBus. Toda la información disponible en el **BeSMART** en el canal OTBus se repite en el receptor que, a su vez, la transmite por cable a la caldera, por consiguiente, se trata de una comunicación en radiofrecuencia de información compleja. Las salidas relé y OTBus se identifican en la WiFi Box con **OUTPUTS** y están disponibles mediante clavija de tipo USB.

A continuación, la indicación de la posición y distinción de las 2 salidas en la clavija de tipo USB.



230 V



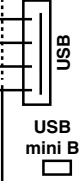
nunca 230 V

TA negro

TA negro

OT rojo

OT rojo

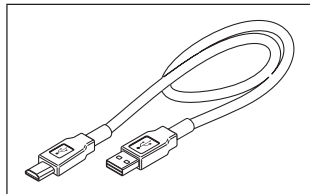


USB Outputs/Boiler:
TA contacto limpio
 ON/OFF Relay
 máx 2A a 30VDC
 máx 0,25A a 230VAC
Contacto protocolo OTBus
 nunca 230V

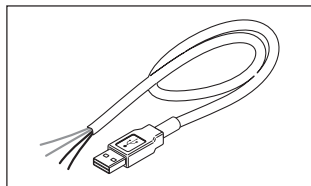
Alimentación:
 USB mini B 5V - 1A
 WiFi: IEEE 802.11 b/g/n - 2,4 GHz
 Radiofrecuencia: 868 MHz
 Potencia consumida: 0,5 W

Se suministran 2 cables USB, uno para alimentación de alimentador USB y el otro para la conexión de la WiFi Box a la caldera.

El cable para la conexión a la alimentación eléctrica es un USB-mini USB.

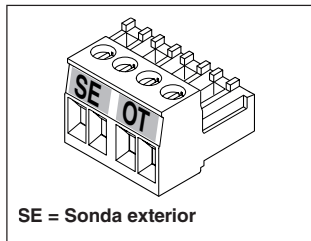


El cable USB para la conexión a la caldera tiene una extremidad con 4 terminales.



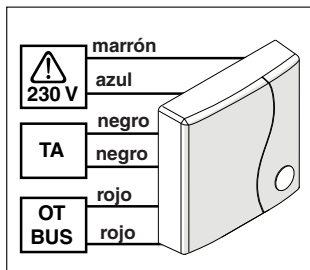
Los terminales negros identifican la conexión en ON/OFF (encendido/apagado) y se deben conectar a la salida "termostato ambiente de caldera".

Los terminales rojos identifican la conexión por OTBus y se deben conectar a la salida "OTBus" de la caldera.



En caso de instalación en el sistema de un Receptor RF caldera, el mismo solo repite todo lo que sucede en la WiFi Box en un receptor en radiofrecuencia dotado de las mismas salidas (ON/OFF y OTBus) que usa los mismos colores que los cables: Rojos = OTBus, Negros = ON/OFF

A continuación, la indicación del Receptor RF caldera y descripción de su conexión electricidad (6 hilos)



Conexión WiFi Box en OTBus (solo para calderas dotadas de protocolo OTBus compatible)

Conectar los hilos rojos del cable USB al borne OTBus de caldera (se recomienda verificar manual de instalador de caldera). Si la caldera no tiene el borne OTBus, es posible usar el conector OTBus suministrado con la caja **BeSMART** WiFi (solo para calderas sin este elemento).



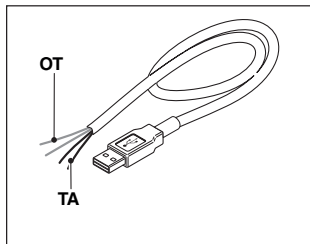
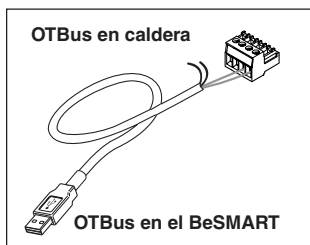
Solo uno de los componentes del sistema **BeSMART** (**BeSMART**, WiFi Box o Receptor RF caldera) debe ser conectado por cable en OTBus a la caldera).

Conexión WiFi Box en ON/OFF

Conectar los hilos negros del cable USB al borne Termostato Ambiente de caldera (se recomienda verificar manual de instalador de caldera).

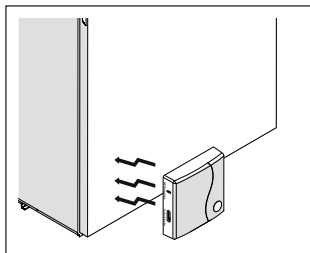


En presencia de termostatos **BeSMART** con cable en ON/OFF o de final de carrera válvula de zona, se recomienda conectar los mismos al borne Termostato Ambiente de caldera y conectar la WiFi Box por cable a la caldera solo y exclusivamente en OTBus (solo para calderas dotadas de protocolo OTBus compatible).

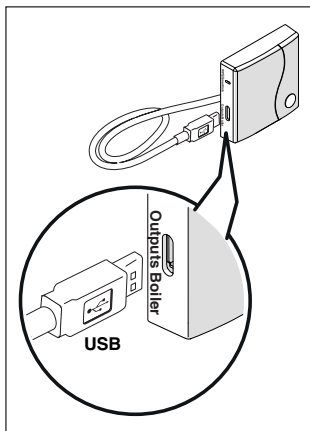


Cables negros = TA (ON/OFF)
Cables rojos = OTBus protocolo de comunicación

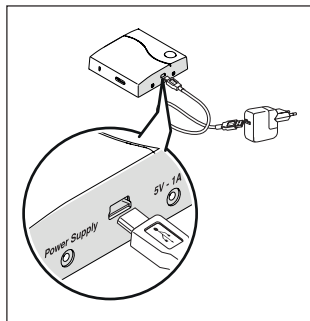
Aplicar la WiFi Box en la capa de la caldera mediante el imán presente en la parte de atrás de la misma;



Conectar el conector USB del cable, previamente conectado, a la salida OUTPUTS/BOILER de la WiFi Box;



Alimentar la WiFi Box a través del cable correspondiente y alimentador suministrados.



Reset de la función de auto configuración conexión OTBus

El **BeSMART** está configurado para el funcionamiento en ON/OFF.

En el caso de que el mismo esté conectado a un bus de comunicación OTBus (con cable o wireless-radiofrecuencia), el **BeSMART** se auto configura en la modalidad de funcionamiento "Control remoto de caldera".

Para restablecer el termostato en la modalidad original (ON/OFF) es necesario quitar y volver a colocar las baterías.



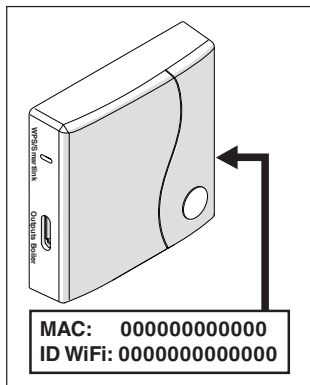
La alarma E82 podría ser causada por un cambio de modalidad de uso, por OTBus a ON/OFF o viceversa.

Instalación y configuración de la aplicación para smartphone

Descargar la aplicación en el propio smartphone o tableta;

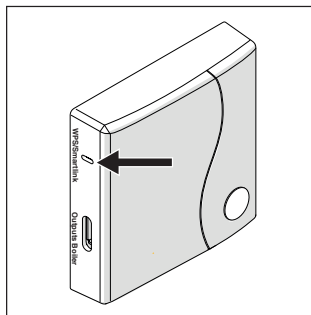


Crear una cuenta usuario;



Combinar el ID WiFi de la WiFi Box con la cuenta usuario.

Si es necesario combinar en radiofrecuencia (RF) a la WiFi Box otros termostatos y/o Receptores RF caldera, presionar durante 5 segundos la tecla transparente en la WiFi Box hasta el destello contemporáneo de los LEDs y posicionar en la misma modalidad la contraparte que se debe combinar (ver "Función acoplamiento" en la página 72). Al finalizar el acoplamiento automáticamente el sistema vuelve a la normalidad.



Asociar la contraseña del propio módem de casa a la WiFi Box eligiendo una de las siguientes modalidades.



El smartphone o la tableta deben estar conectados a la red WiFi a la que se asociará la WiFi Box

Smart Link

- Presionar 1 vez la tecla Smart Link en la WiFi Box con una herramienta idónea.
- Los leds verde y rojo comienzan a destellar rápidamente.
- Seleccionar el campo “Configurar el WiFi” en el menú desplegable de la aplicación, introducir la contraseña del módem de casa y presionar la tecla “Conectados”.

La asociación ha finalizado si la aplicación muestra el aviso “conexión efectuada con éxito”.



Una vez on-line, el sistema emplea hasta 4 minutos para auto-configurarse.

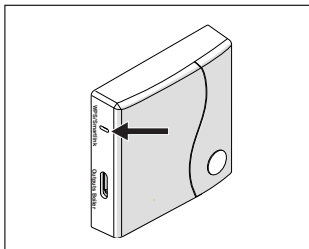
WPS (solo para módems dotados de esta función)

- Colocar el módem de casa en modalidad WPS.
- Mantener presionada (5 s) la tecla WPS en la WiFi Box con una herramienta idónea hasta que los leds rojo y verde de la misma, destellen rápidamente.

La asociación finaliza si, después de algunos segundos, el led rojo de la WiFi Box destella rápidamente.



Una vez on-line, el sistema emplea hasta 4 minutos para auto-configurarse.



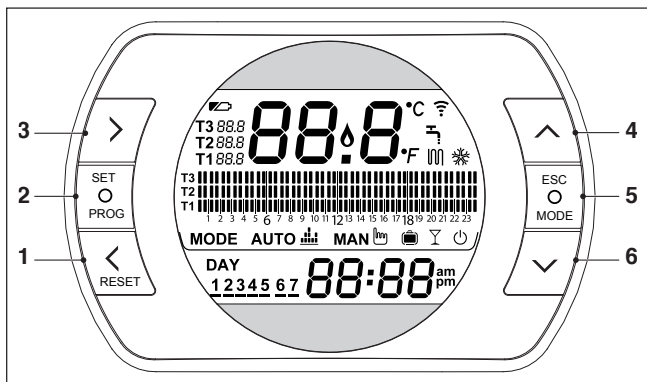
Reiniciar el router WiFi al finalizar la operación.

NOTA

Para mayor información, consultar el manual de la aplicación **BeSMART**.

3 PUESTA EN SERVICIO

3.1 Interfaz usuario



- 1 **Tecla BACK** = permite seleccionar el campo deseado, restablecer una alarma o activar la función especial one hour booster
- 2 **Tecla SET/PROG** = permite acceder a los menús o al campo seleccionado y memorizar
- 3 **Tecla FORWARD** = permite seleccionar el campo deseado o activar la función especial ANTICIPACIÓN
- 4 **Tecla UP** = aumenta el campo seleccionado o visualiza la temperatura ambiente relativa a la franja horaria en curso
- 5 **Tecla ESC/MODE** = permite seleccionar la modalidad de funcionamiento, salir de la programación, activar la función acoplamiento o activar la función especial Carga semiautomática

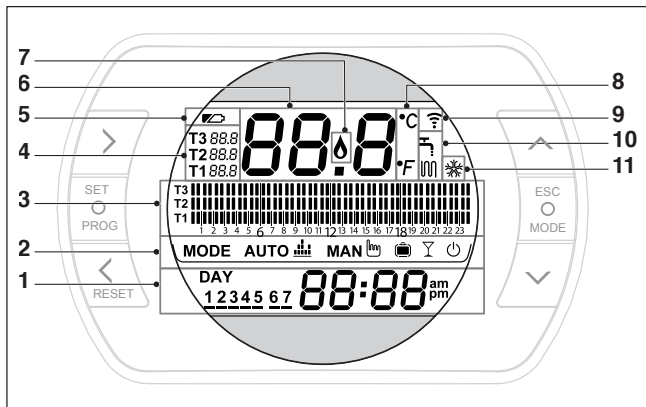
ESC = salir

MODE = selecciona la modalidad:

AUTO	AUTO
MAN	MANUAL
	VACACIONES
	PARTY
	VERANO (si OTBus disponible)
	OFF

- 6 **Tecla DOWN** = disminuye el campo seleccionado o visualiza la temperatura ambiente relativa a la franja horaria en curso

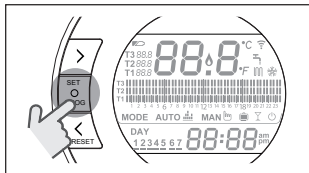
3.2 Indicaciones en pantalla



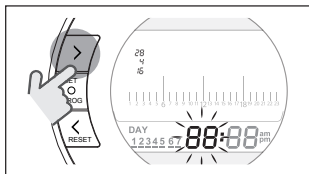
- 1 **Campo día y hora**
- 2 **Campo modalidad de funcionamiento**
- 3 **Campo programa horario** calefacción o sanitario
- 4 **Campo temperatura setpoint ambiente** deseada relativa al programa calefacción. Si se configura la modalidad verano/sanitario, se visualiza la temperatura de setpoint sanitario (disponible con conexión OTBus entre WiFi Box y caldera o Receptor RF y caldera o BeSMART y caldera, si el protocolo OTBus lo prevé)
- 5 **Campo baterías agotadas**
- 6 **Campo temperatura ambiente** detectada por el termostato BeSMART
- 7 **Campo presencia llama** (disponible con conexión OTbus entre WiFi Box y caldera o Receptor RF y caldera o BeSMART y caldera, si el protocolo OTbus lo prevé) o solicitud calefacción si sistema BeSMART en ON/OFF
- 8 **Campo unidad de medida** (°C / °F)
- 9 **Campo comunicación radiofrecuencia** activa con la WiFi Box o con el Receptor RF caldera
- 10 **Campo modalidad calefacción o sanitario activa**
- 11 **Campo modalidad refrigeración activa**

3.3 Configuración hora y fecha

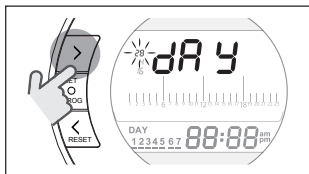
En la pantalla HOME presionar la tecla SET/PROGRAM dos veces.



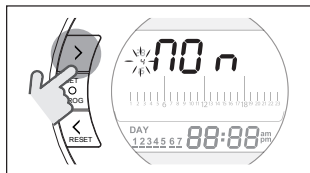
Seleccionar con la tecla FORWARD > o BACK < el campo deseado (hora, minutos, día, mes y año).



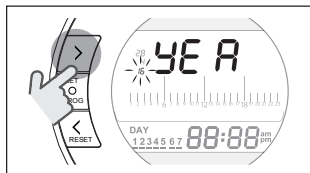
Cuando se selecciona día, destella el número correspondiente y se visualiza dAY.



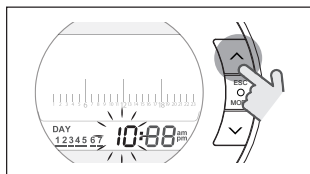
Cuando se selecciona mes, destella el número correspondiente y se visualiza Non.



Cuando se selecciona año, destella el número correspondiente y se visualiza YEA.



Con las teclas UP ^ o DOWN v modificar su valor.



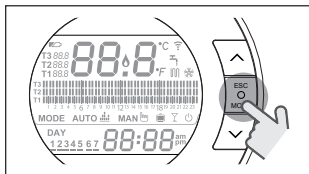
Presionar la tecla SET/PROG para memorizar y volver al menú programación, presionar ESC/MODE para memorizar y salir del menú programación o esperar 30 segundos para memorizar automáticamente el valor y volver a la pantalla HOME.



Si al menos un termostato **BeSMART** está en modalidad refrigeración, no se gestiona la solicitud de calor calefacción a través de OTBus.

3.5 Configuración modalidad de funcionamiento

En la pantalla HOME presionar de manera cíclica la tecla ESC/MODE



para seleccionar una de las siguientes modalidades:

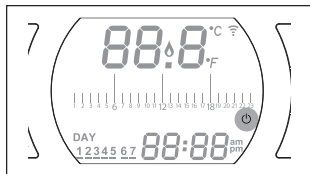
3.5.1 Modalidad APAGADO

BeSMART en modalidad APAGADO garantiza únicamente la temperatura ambiente mínima configurada en el parámetro 01 del menú técnico PL.

NOTA

Solo si la caldera se encuentra en condiciones de funcionar correctamente (caldera alimentada y no bloqueada).

En caso de conexión OTBus entre WiFi Box y caldera (incluidos los demás tipos de conexión a través de OTBus) la caldera permanece en estado OFF si todos los termostatos **BeSMART** presentes en el sistema están en OFF. Caldera en OFF significa ninguna producción de calefacción y agua caliente sanitaria.



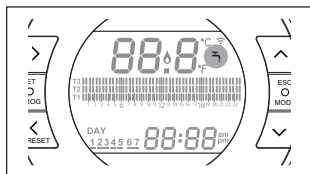
3.5.2 Modalidad VERANO/ SANITARIO

BeSMART en modalidad VERANO/SANITARIO. En esta modalidad la caldera suministra agua caliente sanitaria en caso de solicitud (caldera instantánea).

Si el parámetro 24 CLOC está configurado en ON, el **BeSMART** seguirá las franjas horarias configuradas en el menú usuario-programa horario ACS precalentando el agua en el interacumulador (solo calderas con depósito integrado).

De todos modos, se garantiza la temperatura ambiente mínima configurada en el parámetro 01 del menú técnico PL.

En caso de conexión OTBus entre WiFi Box y caldera (incluidos los demás tipos de conexión a través de OTBus) la caldera permanece en modalidad VERANO si al menos uno de los termostatos está en verano y los demás en modalidad OFF (apagado).



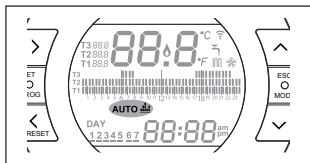
3.5.3 Modalidad Invierno/ AUTOMÁTICO

BeSMART en modalidad Invierno/AUTOMÁTICO seguirá el programa horario configurado en el menú usuario-programa horario calefacción.

En caso de conexión OTBus entre WiFi Box y caldera (incluidos los demás tipos de conexión a través de OTBus) la caldera permanece en modalidad Invierno/AUTOMÁTICO si al menos uno de los termostatos está en modalidad calefacción.



En caso de instalación con varios termostatos **BeSMART** conectados a través de OTBus, si uno de los dispositivos está en modalidad refrigeración, no se gestiona la solicitud de calor a la caldera.



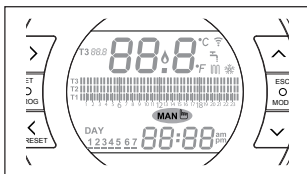
3.5.4 Modalidad Invierno/MANUAL MAN

BeSMART en modalidad Invierno/MANUAL El cronotermostato BeSMART establecerá la temperatura de setpoint ambiente T3 (Comfort) ignorando el programa horario calefacción.

En caso de conexión OTBus entre WiFi Box y caldera (incluidos los demás tipos de conexión a través de OTBus) la caldera permanece en modalidad Invierno/MANUAL si al menos uno de los termostatos está en modalidad calefacción.



En caso de instalación con varios termostatos **BeSMART** conectados a través de OTBus, si uno de los dispositivos está en modalidad refrigeración, no se gestiona la solicitud de calor a la caldera.



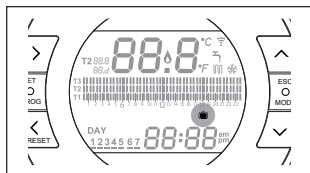
3.5.5 Modalidad Invierno/ VACACIONES

BeSMART en modalidad VACACIONES establecerá la temperatura de setpoint ambiente T2 (Economy) ignorando el programa horario calefacción, para los días configurados con la tecla FORWARD > o BACK <. **BeSMART** vuelve a la modalidad AUTO  cuando transcurren los días configurados en la modalidad VACACIONES .

En caso de conexión OTBus entre WiFi Box y caldera (incluidos los demás tipos de conexión a través de OTBus) la caldera permanece en modalidad Invierno/VACACIONES si al menos uno de los termostatos está en modalidad calefacción.



En caso de instalación con varios termostatos **BeSMART** conectados a través de OTBus, si uno de los dispositivos está en modalidad refrigeración, no se gestiona la solicitud de calor a la caldera.



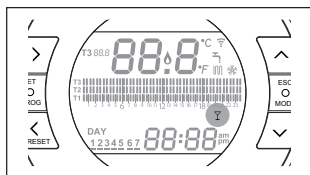
3.5.6 Modalidad Invierno/PARTY

BeSMART en modalidad PARTY establecerá la temperatura de setpoint ambiente T3 (Comfort) ignorando el programa horario calefacción, hasta la medianoche del día actual, para luego volver automáticamente a la modalidad AUTO **AUTO**.

En caso de conexión OTBus entre WiFi Box y caldera (incluidos los demás tipos de conexión a través de OTBus) la caldera permanece en modalidad Invierno/PARTY si al menos uno de los termostatos está en modalidad calefacción.



En caso de instalación con varios termostatos **BeSMART** conectados a través de OTBus, si uno de los dispositivos está en modalidad refrigeración, no se gestiona la solicitud de calor a la caldera.

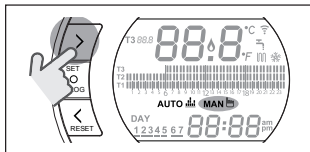


3.6 Configuración funciones especiales

3.6.1 Función ANTICIPACIÓN para modalidad de funcionamiento AUTOMÁTICO

La función ANTICIPACIÓN permite anticipar el comienzo de la sucesiva franja horaria calefacción/refrigeración y de la relativa temperatura de setpoint ambiente deseada, o de inhabilitar la franja horaria calefacción en caso de que la misma ya esté en curso.

Para activar/desactivar la función ANTICIPACIÓN, en la pantalla HOME, presionar la tecla FORWARD > (si está activa, se visualiza el icono MAN).



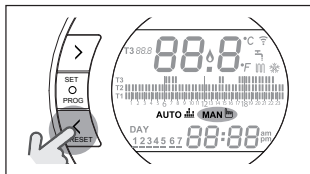
3.6.2 Función ONE HOUR BOOSTER para modalidad de funcionamiento AUTOMÁTICO

La función ONE HOUR BOOSTER permite activar por 60 minutos el comienzo de la franja horaria calefacción/refrigeración y la relativa temperatura ambiente T3 (Comfort), en el caso de que la misma aún no esté en curso.



Si la franja horaria calefacción relativa a la temperatura de setpoint ambiente T3 (Comfort) ya está en curso, activando la función, se prolonga una hora la franja horaria, sin exceder las 24:00 horas del día actual.

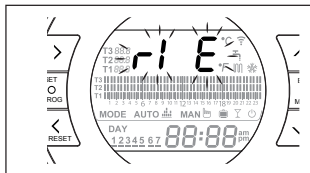
Para activar/desactivar la función ONE HOUR BOOSTER, en la pantalla HOME, presionar la tecla BACK < (si está activa, se visualiza el icono MAN).



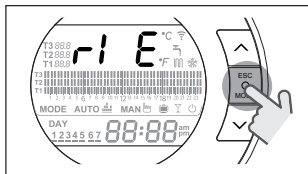
3.6.3 Función LLENADO SEMIAUTOMÁTICO

La función LLENADO SEMIAUTOMÁTICO permite restablecer la correcta presión del sistema y está disponible solo para calderas dotadas de la función en objeto (si está disponible la conexión OTBus entre WiFi Box y caldera o Receptor RF y caldera o **BeSMART** y caldera, si el protocolo OTBus lo prevé).

Si en la pantalla HOME se visualiza la alarma r1E que destella rápidamente (0,5 s) dentro del campo temperatura ambiente,



presionar durante 5 segundos la tecla ESC/MODE para iniciar el procedimiento de llenado semiautomático (la leyenda r1E queda fija). Al soltar la tecla ESC/MODE la leyenda r1E comienza a destellar lentamente (2 s) hasta que finaliza la función.



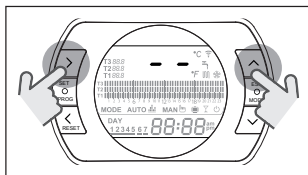
Cuando la presión del sistema se restablece, el **BeSMART** vuelve automáticamente a la visualización normal de la pantalla HOME.



Si la función LLENADO SEMIAUTOMÁTICO no se realiza dentro de 90 segundos, en la pantalla HOME se visualiza nuevamente la alarma r1E que destella rápidamente (1 s).

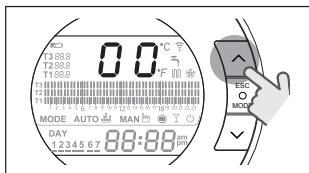
3.6.4 Función BLOQUEO TECLAS

En el menú principal, manteniendo presionadas simultáneamente las teclas FORWARD > y UP ^ durante 5 segundos, se pide que se introduzca la contraseña.

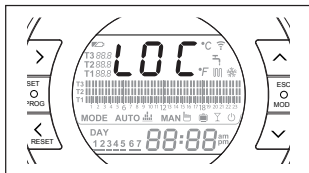


Si no se ha configurado previamente la contraseña, se visualiza "--"; configurar la nueva contraseña con las teclas UP ^ y DOWN v y confirmarla con la tecla SET; se volverá al menú principal con las teclas deshabilitadas. La nueva contraseña queda memorizada. El valor de la contraseña está comprendido entre "0" y "99". El valor por defecto es no configurada "--".

Si ya se ha configurado la contraseña, se visualiza "00"; introducir la contraseña con las teclas UP $\wedge$ y DOWN $\vee$ y confirmarla con la tecla SET.



Si la contraseña introducida es correcta y el funcionamiento de las teclas está habilitado, se visualiza "LOC" durante 5 segundos en lugar de la temperatura ambiente y se deshabilita el funcionamiento de todas las teclas.



Si la contraseña introducida es incorrecta, se vuelve al menú principal.

Cuando el teclado está bloqueado, si se presiona cualquier tecla, se visualiza "LOC" durante 5 segundos.

Para reactivar el funcionamiento de las teclas hay que presionar simultáneamente las teclas FORWARD $\rangle$ y UP $\wedge$ durante 5 segundos; se pedirá que se introduzca la contraseña.

Si la contraseña introducida es correcta: se visualiza "UnL" durante 5

segundos en lugar de la temperatura ambiente y se rehabilita el funcionamiento de las teclas.

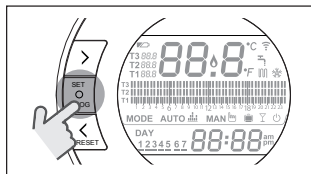
Si la contraseña introducida es incorrecta: se visualiza "LOC" durante 5 segundos en lugar de la temperatura ambiente y permanece deshabilitado el funcionamiento de todas las teclas.



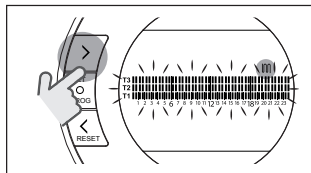
Para restablecer la contraseña se debe solicitar la intervención del Centro de Asistencia Técnica.

3.7 Configuración programa horario calefacción/refrigeración para modalidad de funcionamiento automático

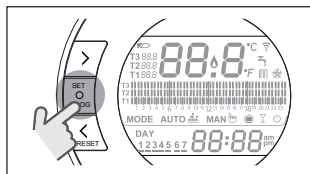
En la pantalla HOME presionar la tecla SET/PROGRAM para entrar en el menú usuario.



Presionar la tecla FORWARD $\rangle$ o BACK $\langle$ para seleccionar el campo PROGRAMA HORARIO CALEFACCIÓN/REFRIGERACIÓN |||| .



Presionar la tecla SET/PROGRAM para efectuar la configuración.



Presionar la tecla FORWARD > o BACK < para seleccionar el día o el periodo semanal que se debe modificar.

Periodo	Visualización
Lunes Viernes	
Sábado Domingo	
Lunes Domingo	
Lunes	
Martes	

Miércoles	
Jueves	
Viernes	
Sábado	
Domingo	

Presionar la tecla SET/PROGRAM para confirmar el día o el periodo semanal que se debe modificar.

Presionar la tecla FORWARD > o BACK < para seleccionar el segmento de franja horaria que se desea modificar.

Presionar la tecla ESC/MODE para seleccionar el nivel de temperatura de setpoint ambiente deseado (T1, T2, T3).

Presionar la tecla UP ^ para copiar la configuración anterior en el seg-

mento de franja horaria siguiente (la tecla DOWN ▼ puede ser usada para volver o copiar la configuración en el segmento de franja horaria anterior).

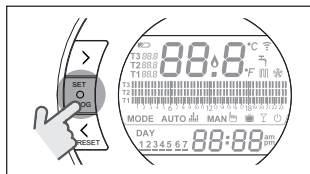
Presionar la tecla SET/PROG para memorizar y volver al menú programación, presionar ESC/MODE para memorizar y salir del menú programación o esperar 30 segundos para memorizar automáticamente el valor y volver a la pantalla HOME.

3.8 Configuración programa horario agua caliente sanitaria

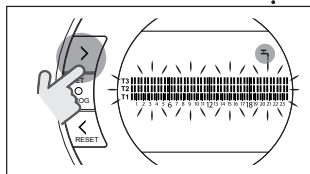
La función está disponible solo si el parámetro 24 CLOC está configurado en ON.

Las franjas horarias se configuran por defecto en ON (función sanitario activa).

En la pantalla HOME presionar la tecla SET/PROGRAM para entrar en el menú usuario.



Presionar la tecla FORWARD > o BACK < para seleccionar el campo PROGRAMA HORARIO ACS.



Presionar la tecla SET/PROGRAM para efectuar la configuración. Presionar la tecla FORWARD > o BACK < para seleccionar el día o el periodo semanal que se debe modificar.

Periodo	Visualización
Lunes Viernes	
Sábado Domingo	
Lunes Domingo	
Lunes	
Martes	
Miércoles	

Periodo	Visualización
Jueves	
Viernes	
Sábado	
Domingo	

Presionar la tecla SET/PROGRAM para confirmar el día o el periodo semanal que se debe modificar.

Presionar la tecla FORWARD > o BACK < para seleccionar el segmento de franja horaria que se desea modificar.

Presionar la tecla ESC/MODE para activar o desactivar la función sanitario.

Presionar la tecla UP ^ para copiar la configuración anterior en el segmento de franja horaria siguiente (la tecla DOWN v puede ser usada para volver o copiar la configuración en el segmento de franja horaria anterior).

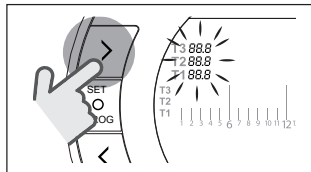
Presionar la tecla SET/PROG para memorizar y volver al menú programación, presionar ESC/MODE para

memorizar y salir del menú programación o esperar 30 segundos para memorizar automáticamente el valor y volver a la pantalla HOME.

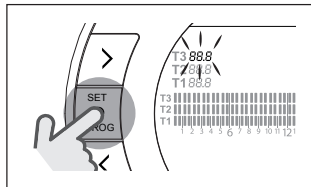
3.9 Configuración temperaturas de setpoint ambiente calefacción/refrigeración

Para modificar las temperaturas de setpoint ambiente T1/T2/T3, en la pantalla HOME presionar la tecla SET/PROGRAM para entrar en el menú usuario.

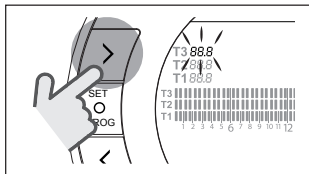
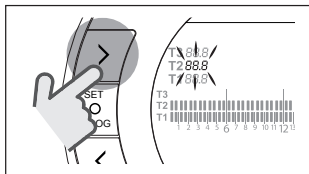
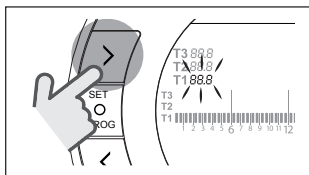
Presionar la tecla FORWARD > o BACK < para seleccionar el campo TEMPERATURAS CALEFACCIÓN/REFRIGERACIÓN.



Presionar la tecla SET/PROGRAM para efectuar la configuración.



Presionar la tecla FORWARD > o BACK < para seleccionar la temperatura que se debe modificar.



Presionar la tecla UP ^ o DOWN v para modificar la temperatura de setpoint ambiente seleccionada.

! La temperatura T3 (Comfort) no puede ser superior a 35°C ni inferior/igual a T2 (Economy).

! La temperatura T2 (Economy) no puede ser superior/igual a T3 (Comfort) ni inferior/igual a T1 (Anti-hielo).

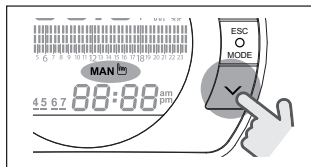
! La temperatura T1 (Anti-hielo) no puede ser superior/igual a T2 (Economy) ni inferior a 1°C.

Presionar la tecla SET/PROG para memorizar y volver al menú programación, presionar ESC/MODE para memorizar y salir del menú programación o esperar 30 segundos para memorizar automáticamente el valor y volver a la pantalla HOME.

Las temperaturas de setpoint ambiente también se pueden modificar instantáneamente si el **BeSMART** se encuentra en la modalidad de funcionamiento correspondiente a la temperatura de setpoint ambiente que se desea modificar.

3.9.1 Configuración temperaturas en modalidad MANUAL

En la pantalla HOME presionar la tecla UP ^ o DOWN v para configurar la temperatura de setpoint ambiente deseada T3 (Comfort).

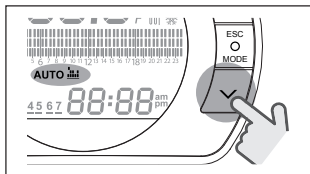


! La temperatura de setpoint ambiente configurada no podrá ser inferior/igual a la temperatura T2 (Economy).

Presionar la tecla SET/PROG para memorizar y volver a la pantalla HOME, presionar ESC/MODE para memorizar y volver a la pantalla HOME o esperar 5 segundos para memorizar automáticamente el valor y volver a la pantalla HOME.

3.9.2 Configuración temperaturas en modalidad AUTOMÁTICO

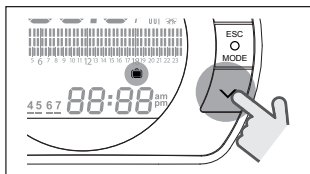
En la pantalla HOME presionar la tecla UP $\wedge$ o DOWN $\vee$ para configurar la temperatura de setpoint ambiente deseada relativa a la franja horaria en curso.



Presionar la tecla SET/PROG para memorizar y volver a la pantalla HOME, presionar ESC/MODE para memorizar y volver a la pantalla HOME o esperar 5 segundos para memorizar automáticamente el valor y volver a la pantalla HOME.

3.9.3 Configuración temperaturas en modalidad VACACIONES

En la pantalla HOME presionar la tecla UP $\wedge$ o DOWN $\vee$ para modificar la temperatura de setpoint ambiente deseada T2 (Economy).

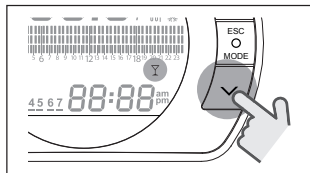


⚠ La temperatura de setpoint ambiente configurada no podrá ser superior/igual a T3 (Comfort) ni inferior/igual a T1 (Anti-hielo).

Presionar la tecla SET/PROG para memorizar y volver a la pantalla HOME, presionar ESC/MODE para memorizar y volver a la pantalla HOME o esperar 5 segundos para memorizar automáticamente el valor y volver a la pantalla HOME.

3.9.4 Configuración temperaturas en modalidad PARTY

En la pantalla HOME presionar la tecla UP $\wedge$ o DOWN $\vee$ para configurar la temperatura de setpoint ambiente deseada.



La temperatura ambiente configurada no podrá ser inferior/igual a la temperatura de setpoint ambiente deseada T3 (Comfort).



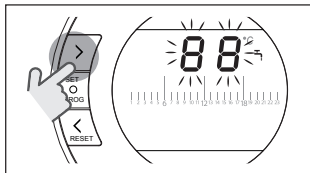
La temperatura de setpoint ambiente configurada no podrá ser inferior/igual a la temperatura T2 (Economy).

Presionar la tecla SET/PROG para memorizar y volver a la pantalla HOME, presionar ESC/MODE para memorizar y volver a la pantalla HOME o esperar 5 segundos para memorizar automáticamente el valor y volver a la pantalla HOME.

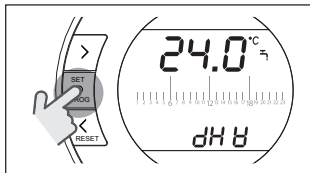
3.10 Configuración temperatura de setpoint agua caliente sanitaria

En la pantalla HOME presionar la tecla SET/PROGRAM para entrar en el menú usuario.

Presionar la tecla FORWARD > o BACK < para seleccionar el campo TEMPERATURAS SANITARIO.



Presionar la tecla SET/PROGRAM para efectuar la configuración.



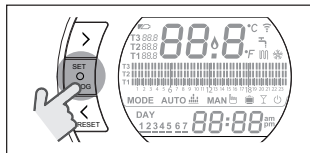
Presionar la tecla UP ^ o DOWN v para modificar la temperatura de setpoint sanitario.

Presionar la tecla SET/PROG para memorizar y volver al menú programación, presionar ESC/MODE para memorizar y salir del menú programación o esperar 30 segundos para memorizar automáticamente el valor y volver a la pantalla HOME.

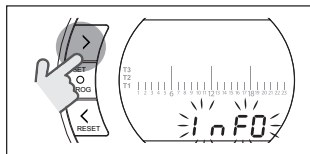
3.11 Visualización InFO de funcionamiento

La función en objeto (disponible con conexión OTBus entre WiFi Box y caldera o Receptor RF y caldera o **BeSMART** y caldera, si el protocolo OTBus lo prevé) permite visualizar el valor de las sondas caldera y de algunos estados de funcionamiento de la misma.

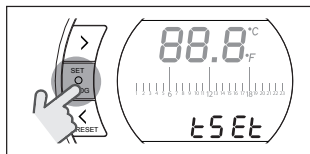
En la pantalla HOME presionar la tecla SET/PROGRAM para entrar en el menú usuario.



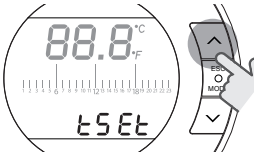
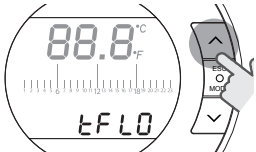
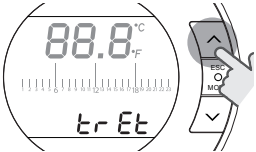
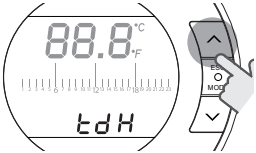
Presionar la tecla FORWARD > o BACK < para seleccionar el campo InFO.

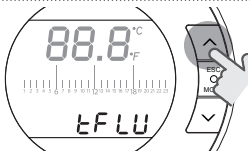
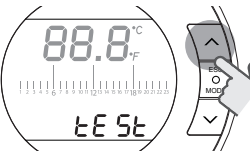
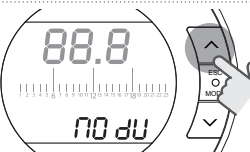
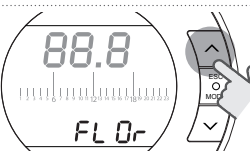


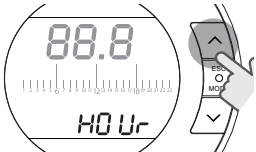
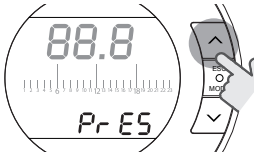
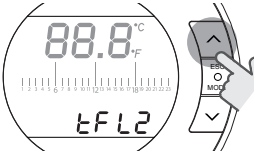
Presionar la tecla SET/PROGRAM para efectuar la visualización.



Presionar la tecla UP ^ o DOWN v para seleccionar el parámetro deseado y esperar su visualización.

Parámetro	Descripción
tSEt 	Setpoint de impulsión calefacción calculado por el BeSMART (se visualiza solo si el BeSMART se encuentra en solicitud de calor calefacción). El valor calculado por el BeSMART podría diferir del setpoint real de impulsión calefacción erogado por la caldera, si el parámetro mínimo setpoint calefacción de la misma, es superior al mismo. EJEMPLO: Setpoint de impulsión calefacción calculado por el BeSMART 30°C, parámetro mínimo setpoint calefacción caldera 40°C, el setpoint real de impulsión calefacción erogado por la caldera será 40°C.
tFLO 	Temperatura leída por la sonda de impulsión calefacción de la caldera (disponible con conexión OTBus entre WiFi Box y caldera o Receptor RF y caldera o BeSMART y caldera, si el protocolo OTBus lo prevé).
trEt 	Temperatura leída por la sonda retorno calefacción de la caldera (disponible con conexión OTBus entre WiFi Box y caldera o Receptor RF y caldera o BeSMART y caldera, si el protocolo OTBus lo prevé).
tdH 	Temperatura leída por la sonda sanitario de la caldera (disponible con conexión OTBus entre WiFi Box y caldera o Receptor RF y caldera o BeSMART y caldera, si el protocolo OTBus lo prevé).

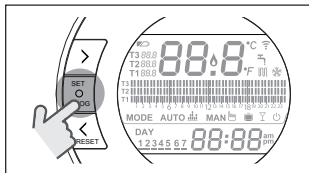
Parámetro	Descripción
tFLU 	Temperatura leída por la sonda humos de la caldera (disponible con conexión OTBus entre WiFi Box y caldera o Receptor RF y caldera o BeSMART y caldera, si el protocolo OTBus lo prevé).
tESt 	Temperatura leída por la sonda externa conectada en la caldera o calor de temperatura externa comunicado por la aplicación (disponible con conexión OTBus entre WiFi Box y caldera o Receptor RF y caldera o BeSMART y caldera, si el protocolo OTBus lo prevé).
MOdU 	Porcentaje velocidad ventilador de la caldera (disponible con conexión OTBus entre WiFi Box y caldera o Receptor RF y caldera o BeSMART y caldera, si el protocolo OTBus lo prevé). El valor 0.0 corresponde a la MÍNIMA POTENCIA SANITARIA mientras el valor 100 corresponde a la MÁXIMA POTENCIA SANITARIA.
FLOr 	Caudal detectado por el flujómetro en litros/minuto, si hay un flujómetro disponible (disponible con conexión OTBus entre WiFi Box y caldera o Receptor RF y caldera o BeSMART y caldera, si el protocolo OTBus lo prevé).

Parámetro	Descripción
HOUr 	Número horas de funcionamiento en régimen de condensación elevada (disponible con conexión OTBus entre WiFi Box y caldera o Receptor RF y caldera o BeSMART y caldera, si el protocolo OTBus lo prevé).
PrES 	Presión sistema (disponible con conexión OTBus entre WiFi Box y caldera o Receptor RF y caldera o BeSMART y caldera, si el protocolo OTbus lo prevé).
tFI2 	Temperatura leída por la sonda de impulsión del segundo circuito de calefacción (disponible con conexión OTBus entre WiFi Box y caldera o Receptor RF y caldera o BeSMART y caldera, si el protocolo OTBus lo prevé).

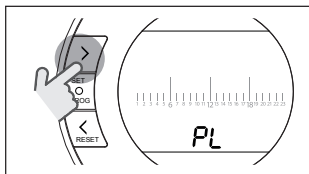
Presionar la tecla SET/PROG para memorizar y volver al menú programación, presionar ESC/MODE para memorizar y salir del menú programación o esperar 180 segundos para memorizar automáticamente el valor y volver a la pantalla HOME.

3.12 Menú técnico - programación avanzada

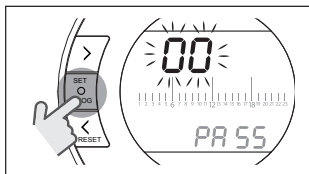
En la pantalla HOME presionar la tecla SET/PROGRAM para entrar en el menú usuario.



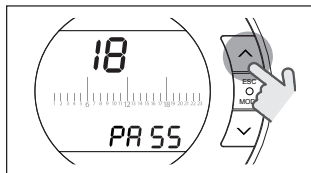
Presionar la tecla FORWARD > o BACK < para seleccionar el campo PL.



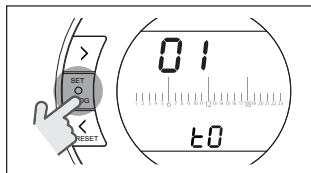
Presionar la tecla SET/PROGRAM para efectuar la configuración.



Presionar la tecla UP ^ o DOWN v para introducir la contraseña instalador (contraseña = 18).



Presionar la tecla SET/PROGRAM para efectuar la configuración.

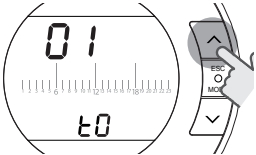
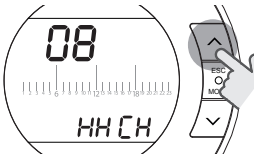
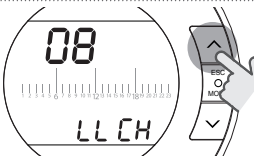


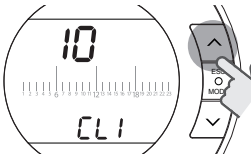
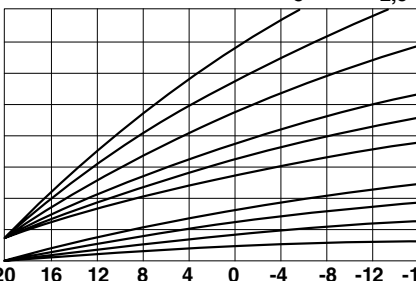
Presionar la tecla FORWARD > o BACK < para seleccionar el parámetro deseado.

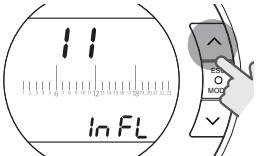
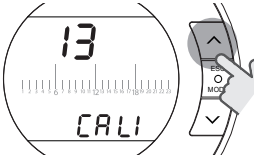
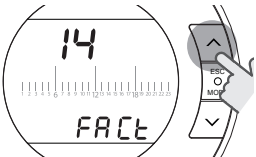
Presionar la tecla SET/PROGRAM para efectuar la configuración del parámetro seleccionado. Para los parámetros 08 y 19 es necesario usar la tecla FORWARD > o BACK < para seleccionar los 2 subparámetros.

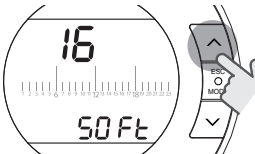
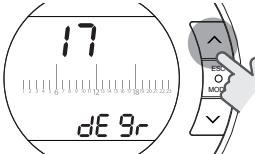
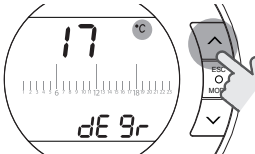
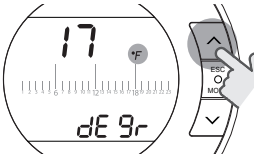
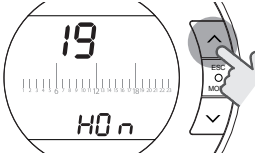
Presionar la tecla UP ^ o DOWN v para modificar el parámetro seleccionado.

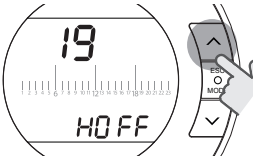
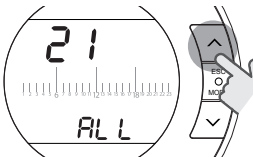
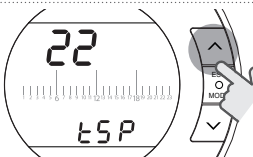
Presionar la tecla SET/PROG para memorizar y volver al menú técnico, presionar ESC/MODE para memorizar y salir del menú técnico o esperar 120 segundos para memorizar automáticamente el valor y volver a la pantalla HOME.

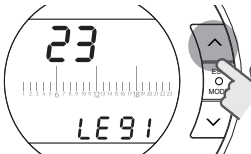
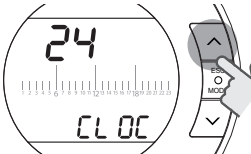
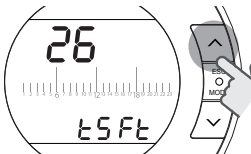
Parámetro	Descripción
01 t0 	Temperatura mínima de seguridad. Valor para configurar de 1 a 5°C. Configurado por defecto a 3°C. Solo en CALEFACCIÓN, en las modalidades de funcionamiento VERANO/SANITARIO y OFF, si la sonda ambiente del BeSMART detecta una temperatura inferior a la configuración en el parámetro en objeto, se genera una solicitud de calor considerando las histéresis configuradas en los parámetros H On y HOFF.
08 HHCH 	Máxima temperatura de setpoint de calefacción de la zona (disponible con conexión OTBus entre WiFi Box y caldera o Receptor RF y caldera o BeSMART y caldera, si el protocolo OTBus lo prevé). Valor para configurar de 80 a 40°C (para calefacción alta temperatura) o de 45°C a 20°C (para calefacción baja temperatura).
08 LLCH 	Temperatura mínima de setpoint calefacción (disponible con conexión OTBus entre WiFi Box y caldera o Receptor RF y caldera o BeSMART y caldera, si el protocolo OTBus lo prevé). Valor para configurar de 10°C a HHCH -1°C.

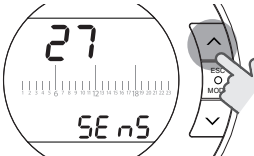
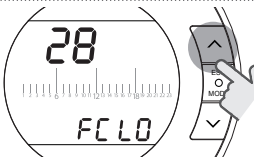
Parámetro	Descripción
10 CLI 	Curva de termostatación con sonda externa conectada en la caldera o sonda externa web de la aplicación (disponible con conexión OTBus entre WiFi Box y caldera o Receptor RF y caldera o BeSMART y caldera, si el protocolo OTBus lo prevé). Configurado por defecto a 1,2°. Valor para configurar de 0,2 a 3°C. El parámetro en objeto influye sobre el cálculo de la temperatura de setpoint de impulsión calefacción.
 $T \text{ Imp cal} = T \text{ Imp Curva} + (CLI * InFL * \Delta T \text{ Amb})$ T Imp Curva = Temperatura de impulsión calculada por la curva de termostatación configurada en el parámetro CLI CLI = curva de termostatación InFL = influencia ambiente $\Delta T \text{ Amb}$ = (temperatura ambiente configurada) – (temperatura ambiente actual)	

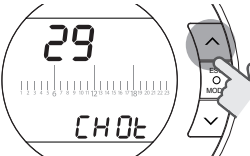
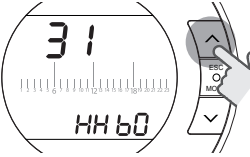
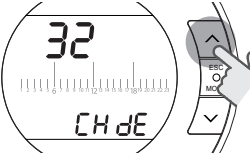
Parámetro	Descripción
11 InFL 	Influencia sonda ambiente sobre el cálculo de la temperatura de setpoint de impulsión calefacción (disponible con conexión OT-Bus entre WiFi Box y caldera o Receptor RF y caldera o BeSMART y caldera, si el protocolo OTBus lo prevé). Configurado por defecto a 10. Valor para configurar de 0 a 20°C.
$T \text{ Imp cal} = T \text{ Imp Curva} + (CLI * InFL * \Delta T \text{ Amb})$	
T Imp Curva = Temperatura de impulsión calculada por la curva de termorregulación configurada en el parámetro CLI CLI = curva de termorregulación InFL = influencia ambiente ΔT Amb = (temperatura ambiente configurada) – (temperatura ambiente actual)	
 Al configurar el parámetro InFL=0, con sonda externa no conectada en la caldera y sonda externa web no habilitada en la aplicación, la temperatura de impulsión calefacción (para la zona controlada por el BeSMART) será equivalente a la configurada en el parámetro LLCH.	
13 CALI 	Corrección de la temperatura detectada por la sonda ambiente del BeSMART. Valor para configurar con una histéresis de +7°C.
14 FACT 	Restablecimiento parámetros de fábrica. Valor para configurar de 0 a 1. Al configurar en 1 este parámetro, se indican los valores del BeSMART como por defecto, con excepción de la hora, el día y la temperatura agua caliente sanitaria.

Parámetro	Descripción
16 SOFt 	Versión software del BeSMART . El parámetro es solo de visualización.
17 dEgr 	Configuración unidad de medida. Valor para configurar en °C o en °F. Configurado por defecto en °C (grados Centígrados). Este parámetro permite configurar y visualizar las temperaturas en la escala grados Centígrados o Fahrenheit.
	
19 HOn 	Configuración histéresis de encendido para solicitud de calor calefacción o refrigeración. Valor para configurar de 0 a 2°C. Configurado por defecto a 0,4°C. El BeSMART procesará una solicitud de encendido por debajo del target de temperatura ambiente configurado (setpoint ambiente deseado – H On) si está activa la modalidad calefacción, o por encima del target de temperatura ambiente configurado (setpoint ambiente deseado + H On) si está activa la modalidad refrigeración.

Parámetro	Descripción
19 HOFF 	Configuración histéresis de apagado para solicitud de calor calefacción o refrigeración. Valor para configurar de 0 a 2°C. Configurado por defecto a 0,1°C. El BeSMART procesará una solicitud de apagado por encima del target de temperatura ambiente configurado (setpoint ambiente deseado – HOFF) si está activa la modalidad calefacción, o por debajo del target de temperatura ambiente configurado (setpoint ambiente deseado + HOFF) si está activa la modalidad refrigeración.
21 ALL 	Visualización historial alarmas (disponible con conexión OTbus entre WiFi Box y caldera o Receptor RF y caldera o BeSMART y caldera, si el protocolo OTbus lo prevé). Visualización de las últimas 9 alarmas generadas por la caldera y memorizadas por el BeSMART.
22 tSP 	Configuración parámetros caldera (disponible con conexión OTbus entre WiFi Box y caldera o Receptor RF y caldera o BeSMART y caldera, si el protocolo OTbus lo prevé). Parámetro reservado a la Asistencia Técnica Autorizada.

Parámetro	Descripción
23 LEgl 	Habilitación de la función antilegionela para calderas con acumulador sanitario (disponible con conexión OTBus entre WiFi Box y caldera o Receptor RF y caldera o BeSMART y caldera, si el protocolo OTBus lo prevé). Configurado por defecto en OFF. Valor configurable en ON o en OFF. Configurando este parámetro en ON, cada 20 ciclos de demanda de agua sanitaria se realiza una solicitud de llenado del acumulador con setpoint de impulsión de agua sanitaria a 60°C a la 1:00 del día siguiente. Si no se alcanza la cifra de 20 ciclos en una semana, se realiza una solicitud de llenado del acumulador con setpoint de impulsión de agua sanitaria a 60°C, el séptimo día a la 1:00 a.m
24 CLOC 	Habilitación programador horario agua caliente sanitaria para calderas con acumulador sanitario (disponible con conexión OTBus entre WiFi Box y caldera o Receptor RF y caldera o BeSMART y caldera, si el protocolo OTBus lo prevé). Configurado por defecto en OFF. Valor para configurar en ON o en OFF. Al configurar en ON este parámetro es posible programar las franjas horarias del agua caliente sanitaria como se explica en "3.8 Configuración programa horario agua caliente sanitaria" en la página 55.
26 tSFt 	Se visualizará el parámetro solo si el parámetro SENs está OFF (disponible con conexión OTBus entre WiFi Box y caldera o Receptor RF y caldera o BeSMART y caldera, si el protocolo OTBus lo prevé). Configurado por defecto a 10°C. Valor para configurar de 1 a 20°C. Solo en modalidad de funcionamiento AUTO , en franja horaria T2 (Economy) o T1 (Anti-hielo), el setpoint de impulsión calefacción calculado por el BeSMART (tSEt) disminuirá por debajo del valor configurado en este parámetro.

Parámetro	Descripción
27 SEnS 	Habilitación/inhabilitación sensor ambiente para activar la climática pura (termorregulación solo por sonda externa). Configurado por defecto en ON. Valor para configurar en ON o en OFF. Solo en modalidad de funcionamiento AUTO , MAN  y PARTY , al configurar en OFF este parámetro, la solicitud de calor calefacción/refrigeración se gestiona de la siguiente manera: - En ON/OFF la solicitud calefacción/refrigeración está siempre activa (relé cerrado) si la franja horaria T3 (Comfort) está activa. - En OTBus la solicitud calefacción está siempre activa (solo con sonda externa conectada en caldera o sonda externa web de la aplicación) y la temperatura de setpoint calefacción se calcula solo con el valor de la sonda externa. Solo en modalidad de funcionamiento AUTO , en franja horaria T2 (Economy) o T1 (Anti-hielo), el setpoint de impulsión calefacción calculado por el BeSMART (tSEt) disminuirá por debajo del valor configurado en el parámetro 26 (tSFt).  Dicha función prevé el uso de un solo BeSMART.
28 FCLO 	Configuración formato visualización hora. Configurado por defecto en 24h. Valor para configurar en 12h o en 24h. Al configurar en 12h este parámetro, se visualizará el campo con el formato 12 horas (a.m. y p.m.)

Parámetro	Descripción
29 CHOt 	Habilitación/inhabilitación de la solicitud de calor a través de OTBus (disponible con conexión OTBus entre WiFi Box y caldera o entre Receptor RF y caldera o entre BeSMART y caldera, si el protocolo OTBus lo prevé). Configurado por defecto en ON. Valor para configurar en ON o en OFF. Al configurar en OFF este parámetro, el termostato BeSMART no gestiona la solicitud calefacción en OTBus a la caldera.
31 HHbO 	Máxima temperatura de setpoint de calefacción de la caldera (disponible con conexión OTBus entre WiFi Box y caldera, Receptor RF y caldera o BeSMART y caldera, si está previsto en el protocolo OTBus). Valor configurable de 80 a 40°C (para calefacción a alta temperatura) o de 45°C a 20°C (para calefacción a baja temperatura). Parámetro reservado a la Asistencia Técnica Autorizada.
32 CHdE 	El retardo de la demanda de calefacción tiene lugar en el canal RF solo para la WiFi Box y el receptor de caldera, y puede utilizarse en las instalaciones con válvulas de zona sin microinterruptores de fin de carrera para aplazar la activación de la caldera hasta que las válvulas estén completamente abiertas. La demanda de calor, activada por el cronotermostato con el relé local, sigue siendo inmediata. Si el parámetro está configurado en 0, el retardo no está activado; si es distinto de 0, el retardo está determinado por el valor configurado del parámetro. El parámetro puede configurarse de 0 a 255 seg. a intervalos de 5 seg.; el valor por defecto es 0
00 EHIt	Presionar la tecla SET/PROG o ESC/MODE para volver a la pantalla HOME.

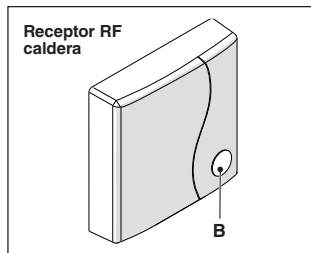
3.13 Configuración del receptor RF

El receptor RF debe configurarse para el uso como receptor RF de caldera o receptor RF para válvula de zona.

Para configurar el receptor RF es necesario:

- Alimentar el receptor
- Presionar una vez la tecla B durante los dos segundos en los que están encendidos fijos los leds rojo y verde.

La modalidad de funcionamiento del receptor RF cambia de Receptor RF de caldera a Receptor RF de válvula de zona y viceversa.



La nueva configuración se indica con un destello diferente el led verde.

Configurado como receptor RF de caldera		
	LED verde	LED rojo
Relay Off	0.5 sec. on 0.5 sec. off	-
Relay On	0.2 sec. on 0.2 sec. off	-

Configurado como receptor de zona		
	LED verde	LED rojo
Relay Off	2 sec. on 2 sec. off	-
Relay On	1 sec. on 1 sec. off	-

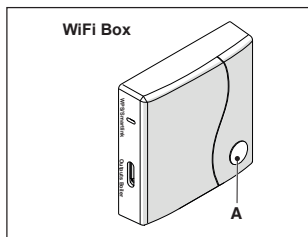
NOTA

Si el receptor está configurado como receptor RF de caldera, para que se produzca el destello del led verde es necesario que no se haya establecido la conexión Opentherm con la caldera.

3.14 Función acoplamiento

Acoplamiento BeSMART con WiFi Box

BeSMART y **WiFi Box** presentes en la caja **BeSMART WiFi** ya están acoplados. En caso de instalación de un **BeSMART** adicional, es necesario efectuar el siguiente procedimiento. Asegurarse de que **BeSMART** y **WiFi Box** estén alimentados y no en alarma. Presionar durante 5 segundos la tecla de LED transparente de burbuja prismática (A), hasta un destello contemporáneo y lento (1 s) de los LED verde y rojo (al finalizar la función de acoplamiento, el destello se normaliza).





-

- Desplazarse al Receptor RF caldera y presionar durante 5 s la tecla de LED transparente de burbuja prismática (B) del Receptor RF caldera. Los led verde y rojo de la WiFi Box destellarán rápida y contemporáneamente (0,5 s) para comunicar el efectivo acoplamiento. Volver a presionar la tecla en la WiFi Box para confirmar.

El Receptor RF caldera se auto configura en una situación normal.

! Las indicaciones luminosas en los receptores RF de caldera podrían ser diferentes de lo indicado en la lista indicaciones leds "4 Alarmas y estados de funcionamiento" en la página 75

! El procedimiento puede durar hasta un máximo de 2 minutos, al finalizar este tiempo el **BeSMART** vuelve automáticamente a la pantalla HOME.

Si el procedimiento no se efectúa correctamente, se recomienda contactar con el servicio de Asistencia Técnica Autorizada.

Acoplamiento Receptor RF caldera con BeSMART

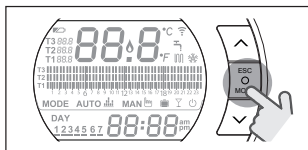
El cronotermostato **BeSMART** puede ser combinado con un receptor wireless en caso de que se desee repetir la funcionalidad del relé a bordo termostato en zona remota (ejemplo válvulas de zona) no accesibles por cable (acceso wireless). Efectuar el siguiente procedimiento de acoplamiento:

presionar durante 5 segundos la tecla de LED transparente de burbuja prismática (B) del Receptor RF caldera, hasta un destello contemporáneo y lento (1 s) de los LED verde y rojo (al finalizar la función de acoplamiento, el destello se normaliza).

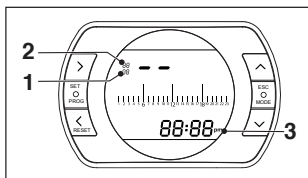
! Las indicaciones luminosas en los receptores RF de caldera podrían ser diferentes de lo indicado en la lista indicaciones leds "4 Alarmas y estados de funcionamiento" en la página 75



En la pantalla HOME del **BeSMART** presionar durante 5 segundos la tecla ESC/MODE para visualizar de manera alternada la siguiente información:

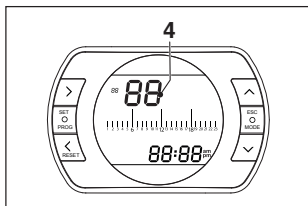


EJEMPLO DE BESMART EN ACOPLAMIENTO



- 1 canal de la radiofrecuencia,
- 2 número del receptor (WiFi Box)
- 3 dirección de la radiofrecuencia

EJEMPLO DE BESMART ACOPLADO



- 4 número del transmisor (**BeSMART**)

Para completar el acoplamiento, presionar la tecla SET/PROGRAM o esperar que **BeSMART** vuelva a la pantalla HOME.



El procedimiento puede durar hasta un máximo de 2 minutos, al finalizar este tiempo el **BeSMART** vuelve automáticamente a la pantalla HOME.

Si el procedimiento no se efectúa correctamente, se recomienda contactar con el servicio de Asistencia Técnica Autorizada.

4 ALARMAS Y ESTADOS DE FUNCIONAMIENTO

4.1 Lista indicaciones LEDs de la WiFi Box y del Receptor RF caldera **

LED verde	LED rojo	Estado
F05		Relé = cerrado (solo para conexión ON/OFF)
F1		Relé = abierto (solo para conexión ON/OFF)
ON		OTBus conexión = OK (para conexión OTBus)
ON	F01	Alarma caldera (solo para conexión OTBus)
F05 F1 ON (OTBus)	ON	Error de red o RF
F05	F05	Modalidad WPS activa – esperar señal WPS del router*
	F05	Señal WPS aceptado*
F05	F05	Modalidad Smartlink activa*
F1	F1	Modalidad codificación RF activa

* Solo para Wifi Box

** Las indicaciones luminosas en los Receptores RF de caldera podrían ser diferentes de lo indicado en la table.

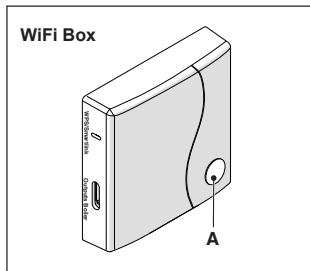
LED

ON = fijo encendido

F05 = destello rápido (0,5 s)

F1 = destello lento (1 s)

Funciones tecla de LED transparente de burbuja prismática de la WiFi Box y del Receptor RF caldera



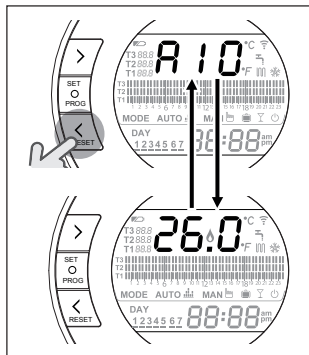
En presencia de alarma caldera (disponible con conexión OTBus entre WiFi Box y caldera o Receptor RF y caldera o **BeSMART** y caldera, si el protocolo OTBus lo prevé), al presionar la tecla transparente de burbuja prismática (A) es posible restablecer la alarma (si está presente la alarma A99, el reset debe ser efectuado desde la caldera).

! El reset efectuado por el Receptor RF caldera podría ser diferente a lo indicado.

Con conexión ON/OFF, al presionar la tecla transparente de burbuja prismática (A) es posible activar o desactivar el relé.

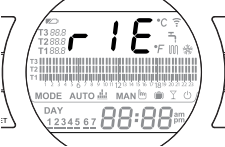
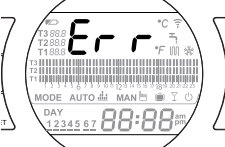
4.2 Alarmas BeSMART y caldera

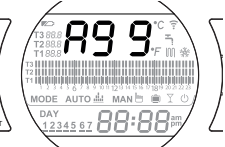
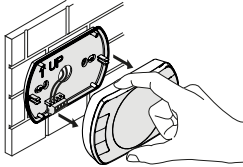
La visualización de las alarmas se alterna con la temperatura ambiente detectada por el **BeSMART**.



En presencia de una alarma caldera (disponibles con conexión OTBus entre WiFi Box y caldera, si el protocolo OTBus lo prevé), es posible restablecer la misma, presionando durante un segundo la tecla BACK/RESET < (si está presente la alarma A99, el reset debe ser efectuado desde la caldera).

! Las alarmas del **BeSMART** (rIE, E82, E83) y las alarmas temporales de caldera, podrían restablecerse automáticamente cuando se soluciona la avería.

Alarma	Descripción	Solución
rIE	 Función llenado semiautomático.	- Ver "3.6.3 Función LLENADO SEMIAUTOMÁTICO" en la página 52 - Verificar la presión sistema. - Si no se logra eliminar la alarma, contactar con el servicio de Asistencia Técnica Autorizada.
Err	 Sensor temperatura ambiente BeSMART dañado. No reparable.	- Sustituir el BeSMART. - Contactar con el servicio de Asistencia Técnica Autorizada.
E82	 Ausencia de comunicación entre BeSMART y WiFi Box.	- Verificar la distancia entre BeSMART y WiFi Box (ver "2.3 Datos técnicos" en la página 34). - Quitar y volver a colocar las baterías. - Verificar que la WiFi Box esté alimentada. - Verificar acoplamiento entre BeSMART y WiFi Box (ver "3.14 Función acoplamiento" en la página 72). - Contactar con el servicio de Asistencia Técnica Autorizada.
E83	 Ausencia de comunicación OTBus entre WiFi Box y caldera o entre BeSMART y caldera.	- Verificar conexión eléctrica OTBus y distancia máxima entre WiFi Box y borne OTBus caldera o entre BeSMART y borne OTBus caldera (ver "2.3 Datos técnicos" en la página 34). - Contactar con el servicio de Asistencia Técnica Autorizada.

E84	 Error Hardware BeSMART. No reparable.	- Sustituir el BeSMART. - Contactar con el servicio de Asistencia Técnica Autorizada.
A01....99	Alarma de caldera.	- Consultar el manual caldera.
A99	 Demasiados resets caldera efectuados por mando remoto.	- Efectuar el reset desde la caldera.
	  Baterías agotadas	Para sustituir las baterías separar el BeSMART de su base. - Sustituir las baterías. - Comprobar que los contactos no estén oxidados. - Sustituir el BeSMART. - Contactar con el servicio de Asistencia Técnica Autorizada.  Efectuar inmediatamente la sustitución de las baterías. Con la señal batería agotada encendida, no se garantiza el correcto funcionamiento del BeSMART ni la eventual comunicación RF.

Alarma	Descripción
A01-A10	Ningún encendido/detección del quemador después de n intentos
A02-A20	Intervención del Termostato Límite
A03-A30	Anomalía definida Termostato Humos y/o Termostato Seguridad y/o Presostato Aire y/o Ventilador
A04-A40	Insuficiente presión circuito primario
A06-A60	Alarma sonda NTC sanitaria
A07-A70	Alarma sonda NTC calefacción y/o sonda NTC impulsión y/o diferencial excesivo entre las sondas NTC impulsión y retorno
A08	Alarma sonda NTC retorno y/o diferencial excesivo entre las sondas
A09-A91	Alarma sonda NTC humos o intercambiador sucio
A77	Intervención del Termostato Límite Baja Temperatura externo
A99	Demasiados resets desde Control remoto

Desde el parámetro ALL del menú de programación avanzada se puede modificar el historial de alarmas.

Para información detallada de alarmas de la caldera, consultar el manual del instalador de la misma.

La empresa se reserva el derecho de modificar las características y los datos indicados en el presente documento en cualquier momento y sin previo aviso, a fin de mejorar los productos. Por lo tanto, este documento no puede ser considerado como contrato ante terceros.