

# Termostato programable

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



Termostato programable cableado



Termostato programable radiofrecuencia

Los termostatos programables están diseñados para proporcionar un control horario y automático de la temperatura en sistemas de calefacción en viviendas. Son compatibles con aplicaciones 24-230V on/off como calderas de gas y bombas de calor. También funciona con aplicaciones de válvula de zona pero no con calefacción eléctrica (240V).

Para versiones cableadas para montaje en pared y también versión disponible para instalaciones inalámbricas. El termostato programable inalámbrico consiste en un termostato y un receptor de caldera.

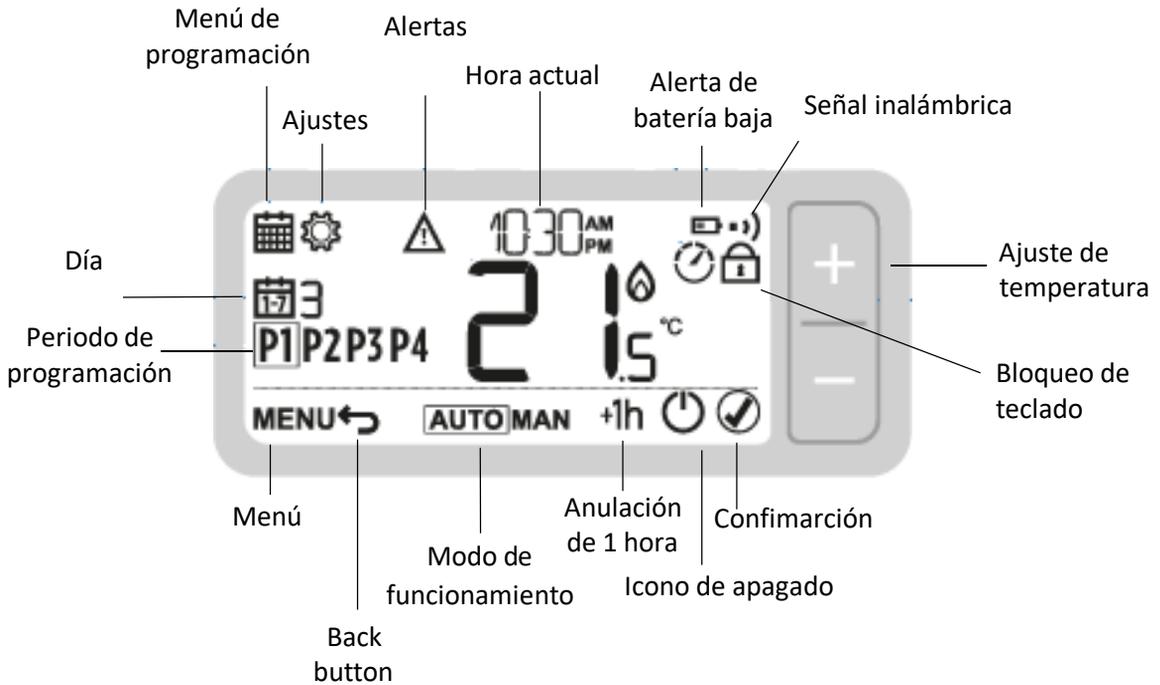
La solución se ha diseñado teniendo en cuenta al instalador e incluye un módulo receptor con opción para su montaje en pared o sobre una caja de empotrar. El cableado se puede realizar por debajo o por detrás levantando los terminales, lo que permite una instalación más rápida y sencilla.

El **termostato** dispone de una clara y gran pantalla con segmentos fijos retro iluminada, una filosofía de programación simple para hacerlos sencillos de instalar y usar. La línea de producto es ideal para usuarios que quieren controlar su confort de forma remota con un producto de diseño moderno, simple de programar y sencillo de usar.

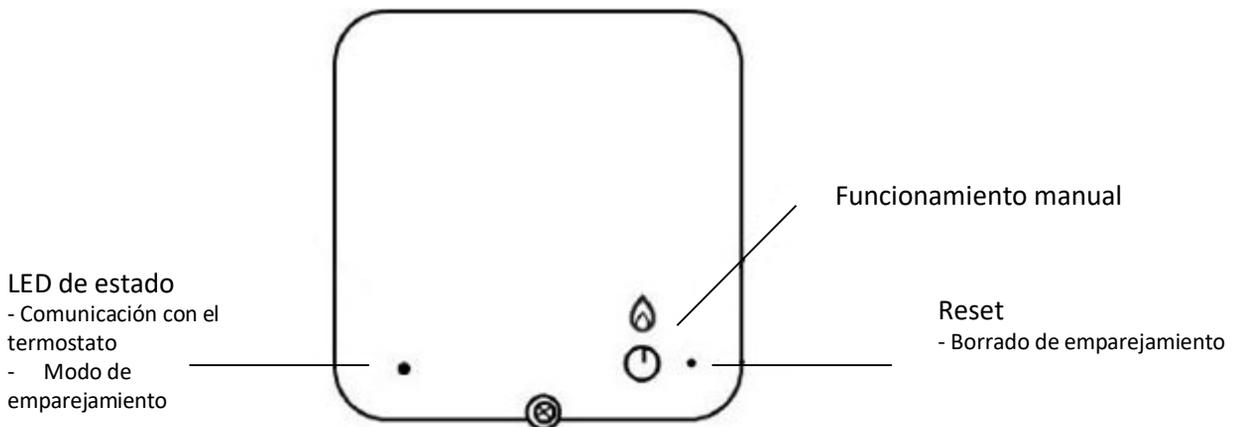
## CARACTERÍSTICAS

- Diseño moderno y minimalista que permite su combinación estética en todo tipo de hogares
- Con soporte de sobre mesa o para su montaje en pared, para instalaciones nuevas o de sustitución
- Pantalla retro iluminada para su manejo con baja iluminación
- Programación semanal o 5+2 días con un programa pre-configurado de fábrica
- Opciones de programación con 4 ajustes independientes de temperatura
- Se muestra siempre la temperatura de consigna seleccionada
- La posición de apagado dispone de protección contra heladas, fijando la temperatura a 5ª para evitar congelaciones en tuberías.
- Mensajes de alerta
- La función de anulación temporal permite establecer manualmente la temperatura durante 1 hora
- La hora se ajusta automáticamente al horario de invierno/verano
- Receptor de caldera con indicadores LED y botón para funcionamiento manual
- Control On/Off Fuzzilogic
- El menú de usuario permite funciones adicionales
  - Programación de la calefacción
  - Ajuste de fecha y hora
- El menú de instalador permite funciones extra que pueden ser configuradas por el instalador o por el propietario para según sus necesidades y aplicaciones:
  - Selección de lenguaje
  - Ciclos hora
  - Límite Superior/Inferior de temperatura
  - Tiempo mínimo de marcha
  - Opciones de programación semanal o 5+2
  - 4 periodos al día
  - Sonda remota cableada
  - Modo a prueba de fallos
  - Formato del reloj
  - Cambio automático horario invierno/verano
  - Desviación de la temperatura
  - Opciones de bloqueo
  - Ajuste de fábrica
  - Emparejamiento (solo inalámbrico)

## Interfaz del termostato



## INTERFAZ DEL MÓDULO RELÉ



## ESPECIFICACIONES

### Termostato programable

Modo de control	: Fuzzy Logic
Rango de temperatura	: De 0 °C a 50 °C
Dimensiones (a x h x f)	: versión cableada: 136 x 97 x 26 mm versión radiofrecuencia: 136 x 98 x 62 mm
Formato reloj	: 24 horas or 12 horas AM/PM
Precisión del reloj	: +/- 10 minutos por año
Programación	: 5+2 o programa semanal con 4 periodos diarios de ajuste de temperatura
Resolución de tiempo de ajuste	: Programa – 10 minutos
Elemento sensor	: 10k(@25 °C) NTC termistor
Rango de ajuste de temperatura	: Programa: 5 to 35 °C OFF : 5 °C
Alimentación	: Alimentación a baterías (2 xAA)
Cableado	: Bloque de terminales del cableado preparado para cableado de hasta 1.5 mm <sup>2</sup>

### Comunicación RF

Banda de RF	: ISM (868.0-868.6) MHz, 1% ciclo
Potencia max	: 25mW
Protocolo	: Encriptado
Alcance RF	: 30m en edificio residencial
Tecnología de comunicación RF	: Transmisiones de onda corta y alta frecuencia para minimizar el tiempo el aire y evitar colisiones
Inmunidad bloqueo	: RX Cat 2 (ETSI EN300 220-1 version 1.3.1)

### Módulo relé

Alimentación	: 230VAC
Margen eléctrico	: 230V~, 50..60Hz, 0.5A a 5A resistivo 0.5A a 3A inductivo (0.6 pf) 24V~, 50..60Hz, 0.5A a 5A resistivo 0.5A a 3A inductivo (0.6 pf)
Ciclos hora	: Seleccionable en el termostato (ver instrucciones de instalación)
Cableado	: Bloque de terminales preparado para cableado de hasta 1.5 mm <sup>2</sup>
Acceso de cables	: Posterior vía gran apertura de la caja. Inferior mediante abrazaderas. cableado principal - izquierda Cableado de control - derecha
Dimensiones (a x h x f)	: 110 x 110 x 40 mm
Clase IP	: 30

### Normas y condiciones ambientales

Temperatura de funcionamiento	: 0 a 40 °C
Temperatura de almacenamiento y transporte	: -20 to 55 °C
Rango de humedad	: 10 a 90% hr, sin condensación
EMC	: 2014/30/EU
LVD	: 2014/35/EU
R&TTE	: 1995/5/EC
Acceso de cables ErP	: Posterior vía gran apertura de la caja : Clase IV (+2%), (EU) 811/2013

Resideo, declara que este termostato está conforme a los requerimientos principales y otras declaraciones relevantes de la Directiva 2014/53/EU

## MENÚ INSTALADOR

Para entrar en el menú instalador pulse los botones **+** y **MENU** a la vez hasta que la pantalla cambie (approx. 3segundos)

Aplicaciones específicas		Ajuste		¿Que es necesario cambiar?
		Ciclos / hora	Tiempo mínimo de marcha (min)	<b>Nota:</b> a. Cambiar los ciclos / hora b. Cambiar el tiempo mínimo de marcha
Calefacc.	Calderas de gas (<30kW)	6	1	No se requiere acción
	Caldera de gasóleo	3	4	a. Ajustar el tiempo mín. de marcha a 4 minutos b. Ajustar los ciclos / hora a 3
	Actuador térmico	12	1	Ajustar los ciclos / hora a 12
	Válvula zona	6	1	No se requiere acción
Características especiales		Descripción		
Límite superior/inferior de temperatura		El límite inferior de 5°C se puede aumentar hasta 21°C para proteger contra el frío a los usuarios. El límite superior de 35°C se puede reducir hasta 21°C para ahorrar energía.		
Opciones de programación		El termostato tiene una programación semanal por defecto. Sin embargo, esta configuración se puede cambiar para tener programaciones diferentes cada día o bien Lu:Vi/Sa:Do		
Sensor de temperatura externa (sólo para versiones cableadas)		Se puede incorporar un sensor de temperatura externa, permitiendo al termostato controlar la temperatura de otra habitación o espacio, dónde no es conveniente colocar el termostato. Recogerá la temperatura del sensor cada minuto. La longitud máxima del cableado es de 50 metros. Útil para usos comerciales dónde el público pudiera manipular el producto		
Optimización (arranque óptimo, parada óptima o arranque retardado)		<p>Arranque óptimo: aprende cuánto tiempo tarda su hogar en alcanzar una temperatura dada y enciende la calefacción un poco antes para lograr esta temperatura a la hora programada.</p> <p>Parada óptima: ahorra energía apagando la caldera un poco antes de la hora programada. Si su hogar tiene la temperatura adecuada, no advertirá el efecto en la temperatura, pero sí en la factura de combustible.</p> <p>Arranque retardado: ahorra energía retardando ligeramente el arranque de la calefacción dependiendo de la diferencia entre la temperatura ajustada y la temperatura ambiente.</p>		
Ajuste del reloj		Cambio del formato del display (24hr por defecto) y ajuste la hora y la fecha.		
Desviación de la temperatura		Si el termostato está situado en un lugar demasiado cálido / frío y no se puede mover, la temperatura medida/mostrada puede ajustarse en +/- 3°C. Útil cuando el propietario de la vivienda desea que la temperatura leída coincida con otro termómetro.		
Emparejamiento (solo versión inalámbrica)		Menú para emparejar el termostato y el módulo relé, test de la fuerza de la señal de comunicación radio y para borrar un emparejamiento existente.		
Reset		Reset para devolver al termostato a los ajustes de fábrica. Reset a la programación por defecto		
Modo a prueba de fallos		Cuando el sensor de temperatura falla o la comunicación entre el termostato y el módulo relé se pierde, el dispositivo estará un 20% del tiempo encendido y un 80% apagado.		

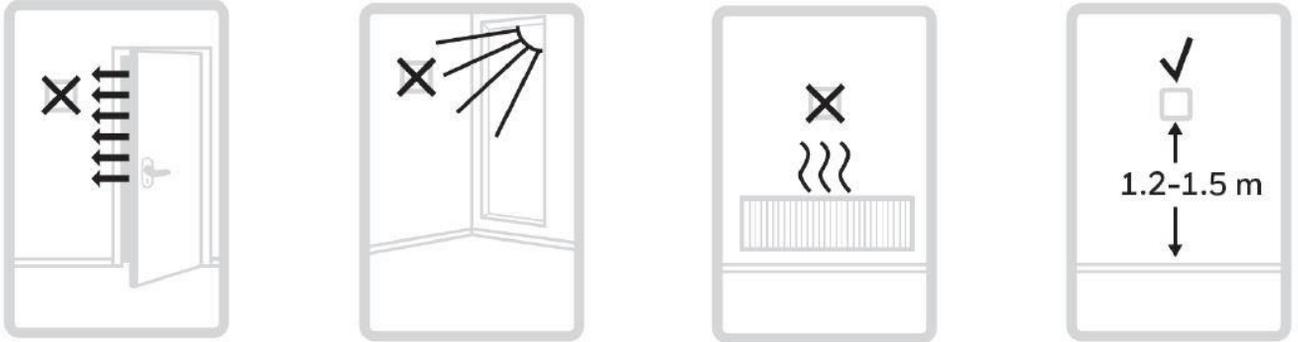
## TERMOSTATO PROGRAMABLE

Parámetro del menú	Por defecto	¿Que es necesario cambiar?
1LA:Idioma	1=English	1=EN, 2=NL, 3=FR, 4=DE, 5= IT,6=ES
2CR:Ciclos / hora	6	1,3,6,9,12
3OT:Tiempo mínimo de marcha	1	1,2,3,4 o 5 minutos
4LL:Límite inferior	5	5 °C - 21°C
5UL:Límite superior	25	21°C - 35°C
6SO:Opciones de programación	7 day	1= 7 días (diferente programación cada día de la semana) 2= 5+2 (programa diario + fines de semana)
8SS: Sensor de temperatura remoto	0	0= Desactivado 1= Activado
9LC:Modo a prueba de fallos	0	0= Desactivado 1= Activado
10BL:Retroiluminación	1	0= Desactivado 1= Activado (bajo demanda)
11CL:Formato del reloj	0	0= 24h 1= 12h (AM/PM)
12DS:Horario de verano	1	0= Desactivado 1= Activado
13TO:Compensación de temperatura	0	-3°C to + 3 °C
15SD: Restaurar programación	0	0 1= Restaurar programación por defecto
16FS: Restaurar valores de fábrica	0	0 1= Restaurar el dispositivo a valores de fábrica
17OP: Arranque óptimo	0	<b>0= Desactivado</b> 1= Activado arranque óptimo 2= Activado arranque retardado
18OS: Parada óptima	0	<b>0= Desactivado</b> 1= Activada parada óptima
19LK: Opciones de bloqueo	1	<b>1 = Bloqueo parcial</b> 2 = Bloqueo total

## INSTALACIÓN

Para garantizar su seguridad, **asegúrese de que la corriente esté DESCONECTADA** antes de acceder a los cables.

**Antes** de quitar el termostato antiguo, tome una fotografía de su cableado para tener una referencia de cómo proceder.



El termostato no debe estar ubicado cerca de corrientes de aire, luz directa del sol o fuentes de calor. Debe estar ubicado al menos a una altura de 1,2 - 1,5 metros del suelo.

### Prepare el modulo relé (inalámbrico)

Se necesita durante la instalación:

- Manguera con 2 cables desde caldera al modulo relé .
- El modulo relé necesita alimentación a 230V.

Busque una ubicación adecuada cerca de la caldera, dejando **al menos 30 cm** de separación respecto a cualquier objeto metálico, incluidas otras cajas de pared y el exterior de la caldera.



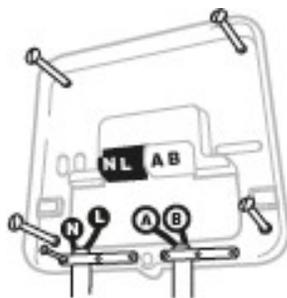
Afloje el tornillo frontal para quitar la cubierta o apriételo cuando la cubierta esté nuevamente en su posición.

### Instale el modulo relé (inalámbrico)

A. Cableado posterior

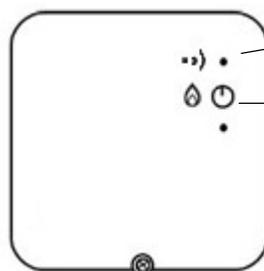
B. Cableado en superficie

C. Coloque la cubierta



### Complete la instalación (inalámbrico)

Encienda el sistema de calefacción y la caja de recepción



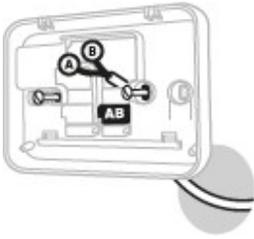
Después de encender el LED, deberá quedar permanentemente en verde

Pulse el botón una vez para comprobar que la caldera se enciende. El LED deberá quedar permanenmente en verde

## Instale el termostato (cableado)

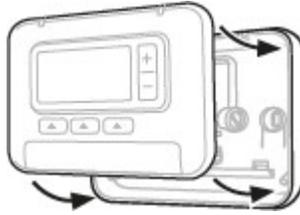
### A. Montaje en pared

Monte la placa trasera en la pared.  
Conecte los cables conforme a los esquemas de conexión



### B. Montaje del frontal

Monte la cubierta frontal sobre la placa trasera



### C. Ubique el termostato

Inserte la tapa sobre el termostato



## Encienda el termostato

Inserte las baterías



## Configuración

Después del encendido, la selección del año se muestra en la pantalla.

Pulse + o - para ajustar la fecha y hora. Pulse ✓ para confirmar.

## EMPAREJAMIENTO (inalámbrico)

El kit inalámbrico del termostato inalámbrico viene emparejado de fábrica.

El proceso de emparejamiento descrito debajo es necesario solo si:

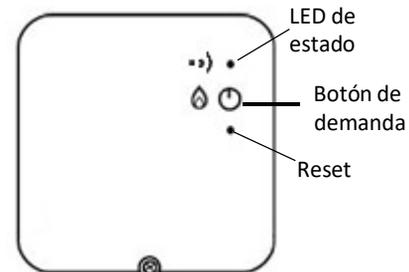
- El termostato o el módulo relé se sustituyen
- El termostato o el módulo relé tienen un emparejamiento incorrecto o inexistente

### Para emparejar/re-emparejar

Nota: Cuando el módulo relé se ha emparejado anteriormente, presione con un pin el pequeño agujero durante unos 3 segundos para borrar el emparejamiento.

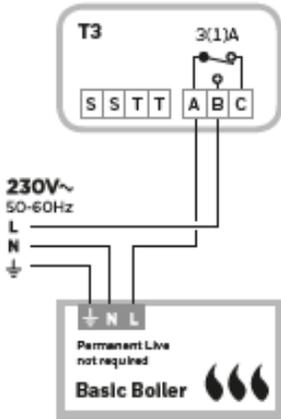
El LED parpadeará amarillo por unos momentos

1. Ponga el módulo relé en modo emparejamiento presionando durante 3 segundos el botón.  
El LED parpadeará amarillo.
2. Active el emparejamiento en el termostato:  
Entre en el menú de emparejamiento pulsando y manteniendo durante 3 segundos el botón **MENU** y **-**.  
Cambie el parámetro 14C a 1 y presione ✓ para confirmar  
Cambie el parámetro 14A a 1 y presione ✓ para confirmar
3. Cuando el emparejamiento se haya realizado:  
El símbolo **••)** aparecerá en la pantalla del termostato.  
El LED de estado del relé de caldera se quedará encendido en verde

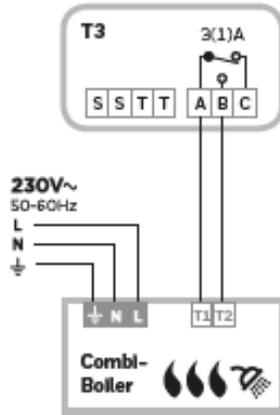


CABLEADO

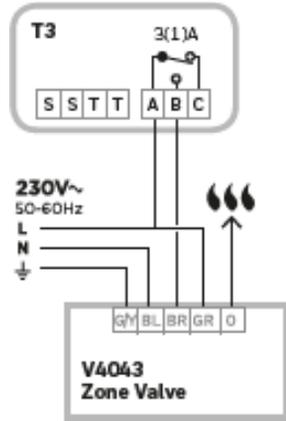
Caldera **sin** contacto para termostato - ON/OFF (230V)



Caldera **con** contacto para termostato

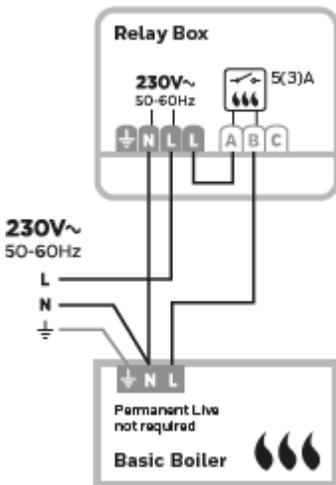


Válvula de dos vías

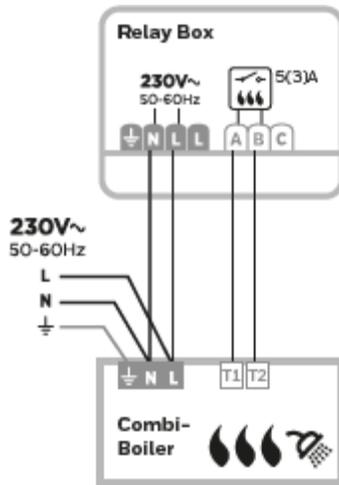


CABLEADO (solo versión inalámbrica)

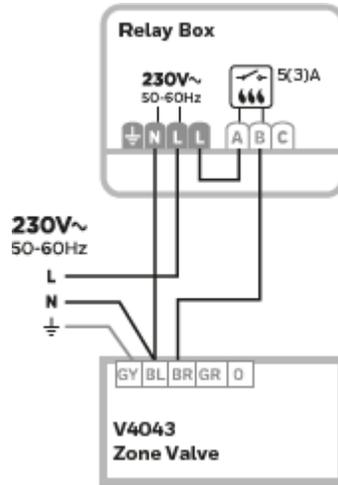
Caldera **sin** contacto para termostato - ON/OFF (230V)



Caldera **con** contacto para termostato



Válvula de dos vías



RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS – solo versión cableada

Problema en pantalla	Posible causa	Solución
La pantalla del termostato está en blanco	Baterías agotadas, instalado incorrectamente o la pestaña no se ha quitado	Desmonte el termostato de la pared y revise las baterías – sustituya las baterías si es necesario
La pantalla muestra 	La batería está a punto de agotarse	Desmonte el termostato de la pared y cambie las baterías inmediatamente
La pantalla muestra 	Fallo en el sensor de temperatura	Cambie el termostato o revise el cableado del sensor de temperatura
El termostato muestra demanda de calor  pero la caldera no responde	a. El agua de la caldera ya ha alcanzado temperatura b. Cableado incorrecto	a. Funcionamiento normal – espere a que la temperature del agua baje b. Revise el cableado del termostato y en los terminals de la caldera

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS – versión inalámbrica

Problema en pantalla	Posible causa	Solución
La pantalla del termostato está en blanco	Baterías agotadas, instalado incorrectamente o la pestaña no se ha quitado	Coja el termostato y revise las baterías – sustituya las baterías si es necesario
La pantalla muestra 	La batería está a punto de agotarse	Coja el termostato y revise las baterías – sustituya las baterías si es necesario
La pantalla muestra 	Fallo en el sensor de temperatura	Cambie el termostato o revise el cableado del sensor de temperatura
El termostato muestra demanda de calor  pero la caldera no responde	a. El agua de la caldera ya ha alcanzado temperatura b. Cableado incorrecto	a. Funcionamiento normal – espere a que la temperature del agua baje b. Revise el cableado del termostato y en los terminals de la caldera
El termostato muestra  y el LED  del modulo relé parpadea en rojo	Se ha perdido la comunicación inalámbrica con el módulo relé	Mueva el termostato a una ubicación dónde la comunicación inalámbrica sea fiable
El termostato muestra  y el LED  del modulo relé está apagado	El termostato y el modulo relé no están emparejados	Compruebe si el modulo relé recibe alimentación pulsando el botón. Si tiene alimentación, el relé y termostato no están emparejados
El LED del modulo relé is  parpadea naranja	El modulo relé está en modo de emparejamiento	El modulo relé está en modo de vinculación y saldrá en 3 minutos