

# theben

307400

**ES** Cronotermostato

**RAMSES 812 BLE**  
8120150



<b>1. Indicaciones básicas de seguridad</b>	<b>3</b>
<b>2. Uso previsto</b>	<b>3</b>
Eliminación	3
<b>3. Montaje</b>	<b>4</b>
Montaje del cronotermostato	4
Desmontaje del cronotermostato	6
<b>4. Conexión</b>	<b>6</b>
Disposición de los bornes	7
<b>5. Ajuste manual del cronotermostato</b>	<b>8</b>

1. Selección rápida de modo confort y modo Eco 8

2. Sincronización 8

3. Reinicio 9

## 6. Configuración y funciones

– Manejo mediante la

aplicación Theben 9

¿Mi smartphone es compatible con BLE? 9

La aplicación RAMSES BLE 10

Conexión de cronotermostato y smartphone (con aplicación) - Sincronización 11

Programa  12

Info  14

Configuración 14

7. Datos técnicos 20

8. Contacto 21



# 1. Indicaciones básicas de seguridad



 ¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de muerte por descarga eléctrica o incendio!

- ¡El montaje debe ser llevado a cabo exclusivamente por un electricista profesional!

- El cronotermostato se ajusta a la norma EN 60730-2-9 en caso de montaje conforme lo previsto
- Corresponde al tipo 1 B según IEC/EN 60730-2
- El manejo y la programación solo se realiza con la aplicación **RAMSES BLE**
- Con entrada externa (sin SELV, ajustable)



## 2. Uso previsto

- Regulación de calefacción para la supervisión en función del tiempo y la regulación de la temperatura ambiente en viviendas unifamiliares, oficinas, etc.
- Utilización en lugares secos con las impurezas propias de las viviendas

## Eliminación

- Desechar el aparato de forma respetuosa con el medio ambiente

## 3. Montaje

### Montaje del cronotermostato



¡Carga electrostática!

¡Atención, componentes electrónicos sensibles!

Durante el montaje, observar las medidas de protección ESD (electrostatic discharge).



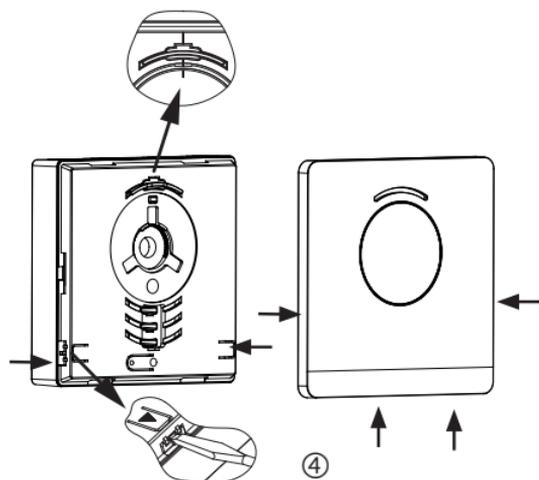
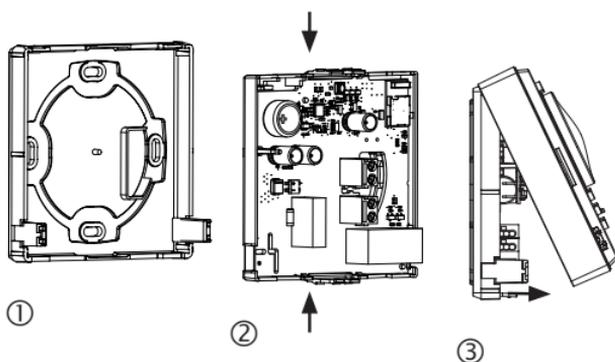
Colocar el cronotermostato en una pared interior, aprox. a la altura de los ojos.



Evitar corrientes de aire o radiaciones de calor.

① Para el montaje en la pared





- Fijar la placa de montaje sobre la salida de pared del cable de alimentación ①.
- Encajar y cablear el soporte de la caja de circuitos ②.
- Enganchar primero arriba la parte superior del cronotermostato y a continuación encajar ③.
- Colocar la cubierta ④.

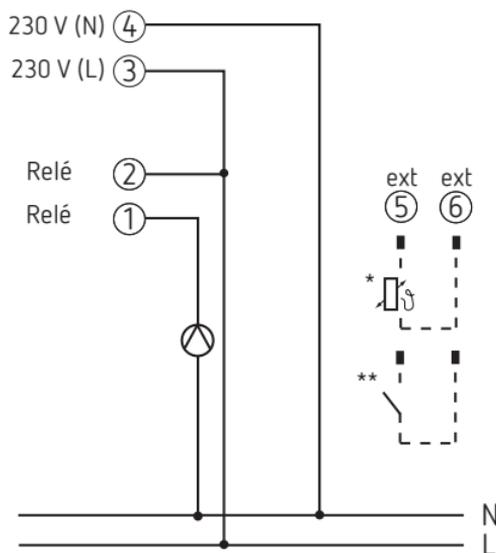
## Desmontaje del cronotermostato

- Con un destornillador soltar la placa frontal en ambos orificios laterales y en la parte inferior ④.
- A continuación abrir a derecha e izquierda los enclavamientos y retirar la parte superior de la carcasa ③.
- Soltar los conectores y apretar el soporte de la placa de circuitos arriba y abajo ②.
- Retirar el soporte de la placa de circuitos hacia delante.

## 4. Conexión

La alimentación eléctrica se realiza a través de L y N (véanse datos técnicos), la conexión al generador de calor a través de un contacto de relé.

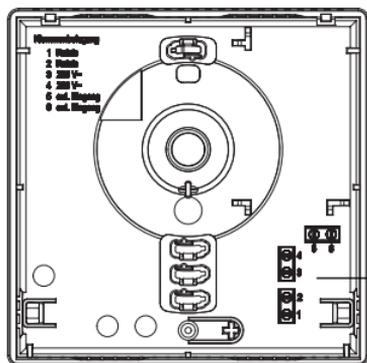
- ⚠ Antes de conectar el termostato, desconectar la caldera de calefacción de la red eléctrica.
- ⚠ Para evitar repercusiones EMV, colocar el suministro de la alimentación de red por separado de la entrada externa (si se utiliza).
- ⚠ Toda conexión incorrecta puede causar daños irreversibles en el aparato.



\* sensor externo 9070321 / 9070459

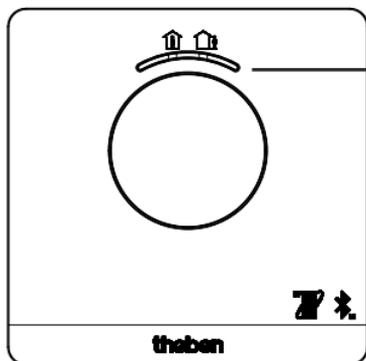
\*\* contacto libre de potencial

## Disposición de los bornes



- 1 Relé
- 2 Relé
- 3 230 V~
- 4 230 V~
- 5 entrada ext.
- 6 entrada ext.

## 5. Ajuste manual del cronotermostato



- Tecla con indicador LED para el ajuste de
- modo confort (LED verde encendido)
  - modo ECO (LED verde apagado)

Con la tecla puede seleccionarse el modo confort y el modo ECO.

### 1. Selección rápida de modo confort y modo Eco

- Pulsar la tecla  
→ Se ajusta el modo confort o el modo Eco.

Con el siguiente tiempo de conmutación se restablece la selección rápida.

### 2. Sincronización

- Pulsar la tecla 3 s  
→ RAMSES BLE puede conectarse (sincronizarse) durante 5 min con el smartphone/tableta (LED verde parpadea). Cuando se ha establecido la sincronización el LED se apaga.

## Eliminar sincronización

- ▶ Pulsar la tecla 6 s  
→ Se borran todas las conexiones (sincronización) guardadas en RAMSES BLE (LED rojo parpadea)
- ▶ La conexión/sincronización también se borra en el smartphone/tableta (Ajustes → Sincronización Bluetooth → Borrar aparato correspondiente (RAMSES BLE)).  
El pin se restablece a 0.

## 3. Reinicio

- ▶ Pulsar la tecla 12 s  
→ Reinicio de hardware (el LED rojo se apaga)



# 6. Configuración y funciones –

## Theben

### ¿Mi smartphone es compatible con BLE?



- ▶ Descargar aplicación Bluescan para Android e iOS

Con la aplicación se puede comprobar si un aparato es compatible con BLE o no.

# La aplicación RAMSES BLE



Configuración, administración de aparato, Info software

Selección de aparato RAMSES 812 BLE

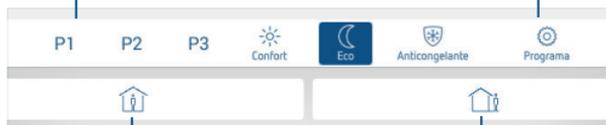
Temperatura nominal, modificable en intervalos de 0,2 °C (2 °C – 30 °C)

Info: entrada exterior, relé, PIN etc.



Modos de funcionamiento:  
– Programas P1 – P3  
– Confort, Reducido, Heladas

Programación de los tiempos de conmutación



Selección rápida Modo confort\*

Selección rápida Modo Eco\*

\* hasta el siguiente tiempo de conmutación

## Conexión de cronotermostato y smart-phone (con aplicación) - Sincronización

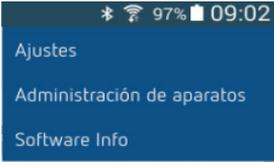
Los cronotermostatos pueden programarse con una aplicación (a partir de Android, 4.3, iOS 5) mediante terminales móviles. La comunicación se produce mediante Bluetooth BLE.

- ▶ Descargar la aplicación RAMSES BLE de App Store o de Google Play Store



- ▶ Abrir la aplicación
  - Aparece una ventana con Modo offline / Asignar
- ▶ Pulsar la tecla en RAMSES BLE durante 3 s (el LED verde de RAMSES BLE parpadea)
- ▶ Pulsar **Asignar**
  - Aparece la lista de aparatos
- ▶ Seleccionar aparato y pulsar OK
- ▶ Introducir un nombre para RAMSES BLE (p. ej., salón, etc.)
- ▶ Confirmar con ok
  - RAMSES BLE está ahora acoplada. Cada vez que se vuelva a iniciar la aplicación, se establece una conexión. Esto dura varios segundos (el símbolo de Bluetooth parpadea arriba a la izquierda en la aplicación)

## Se leen aparatos adicionales ...

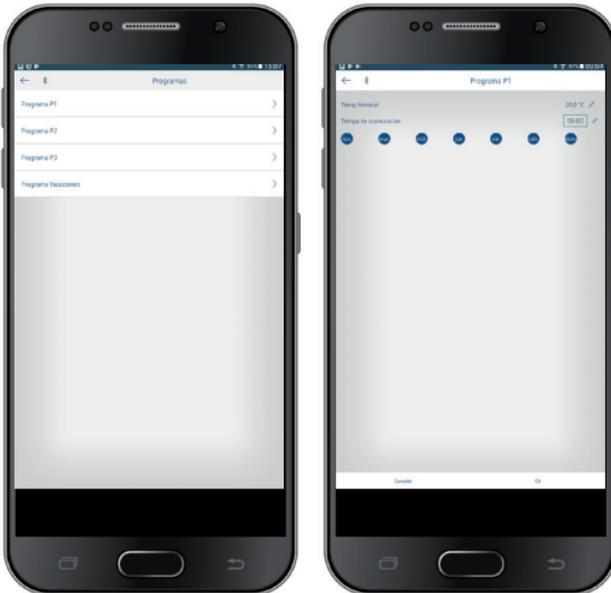


- Pulsar Administración de aparatos  
→ Se abre la ventana
- Pulsar +  
→ Se buscan otros aparatos ...

## Programa

En el menú Programa pueden

- modificarse los programas P1 – P3
- crearse un programa nuevo o
- un programa de vacaciones o



- Los programas P1 – P3 pueden configurarse, modificarse y borrarse.
- Por cada programa se puede programar como máx. 24 tiempos de conexión, en total 42.

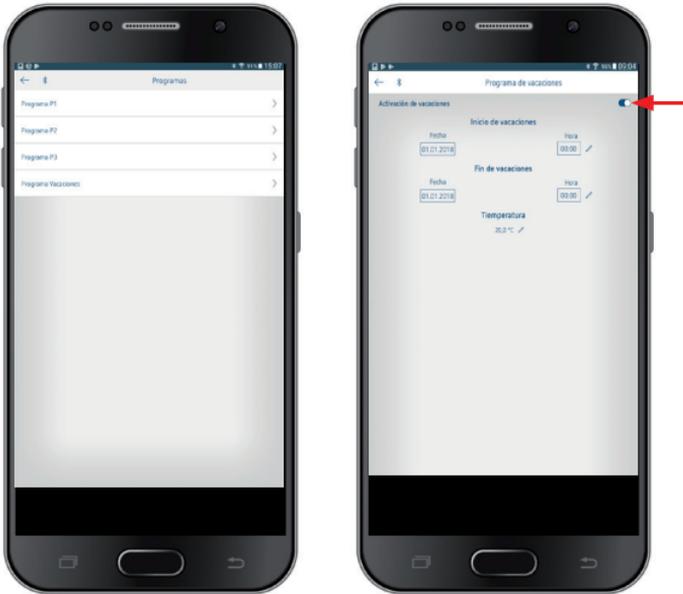
① En la programación los días seleccionados se representan siempre así **Di.**, y los días no seleccionados **Mo.**

Los programas creados se envían automáticamente al cronotermostato.

## Crear programa de vacaciones

Para crear un programa de vacaciones y activarlo,

➤ desplazar el regulador a "Activar"



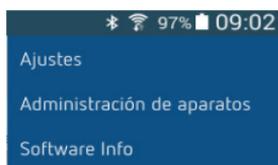
Después de crear un programa de vacaciones a través de la aplicación, el cronotermostato recibe la siguiente información:

- activo/inactivo
- Fecha de inicio y fecha final con hora
- Temperatura nominal ambiente durante el tiempo de vacaciones

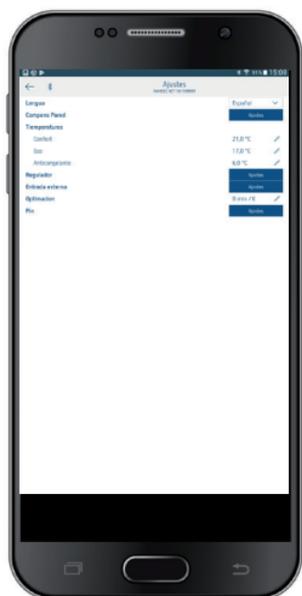
## Info



## Configuración



- Pulsar Configuración  
→ Se abre la ventana



① Las funciones en este submenú deben ser configuradas por el electricista profesional.

En la configuración se ajusta el idioma, la temperatura (Confort, Eco, Heladas), la compensación de pared, la optimización, la función deshollinador, etc.

## 1. Configurar la compensación de pared

Cuando el lugar de montaje es desfavorable, pueden producirse variaciones de temperatura entre la temperatura ambiente registrada y la real. Esta diferencia se puede corregir con la compensación de la pared.



## 2. Configurar regulador

### Comportamiento de un regulador PD (regulador de duración de impulso)

Con sistemas de calefacción adaptados, un regulador PD se distingue por un tiempo de regulación reducido, bajas amplitudes de sobreoscilación y una elevada exactitud en la regulación.

- Período de regulación: 5 bis 30 min
- Margen de regulación:  $\pm 0,2$  K bis  $\pm 5$  K

### Comportamiento de un regulador de histéresis/dos puntos

Con sistemas de calefacción infradimensionados o sobredimensionados, un regulador de histéresis se distingue por

una baja frecuencia de conexión y reducidas variaciones de temperatura.

– Histéresis de conmutación:  $\pm 0,2$  K bis  $\pm 1$  K

### 3. Entrada externa

La entrada externa puede ser configurada para diferentes sensores externos.

 La entrada está activa, por eso no utilizar ninguna tensión ajena. El contacto conectado debe estar separado eléctricamente y libre de potencial de forma segura.

### Las siguientes opciones están a disposición en los diferentes sensores/contactos

Suelo	Límite de temperatura	Limitación de temperatura de suelo, selección de temperatura de suelo ajustable entre 20 °C y 50 °C, sensor de suelo (9070321)  sin limitador de temperatura de seguridad, sino aparato tipo 1 B según EN 60730-1
Temperatura ambiente	Ninguna opción	El sensor de temperatura externo se desconecta; sensor de temperatura externo (IP 65) (9070459)
Detector de presencia	Selección de temperatura	Se regula a esta temperatura si la salida HKL del detector de temperatura está conectada. Sin presencia se regula según el programa configurado
Contacto de ventana	Ninguna opción	Mientras el contacto de ventana esté conectado, el termostato regula a la temperatura de protección contra heladas
Contacto de teléfono	Selección de temperatura	Seleccionar temperatura a la que el regulador tiene que regular, cuando el contacto de teléfono esté conectado

## Indicación de fallo en RAMSES 812 BLE

- ① Si la temperatura externa está ajustada en "Suelo" o "Temperatura ambiente", debe conectarse un sensor de temperatura correspondiente. Si este sensor falta, el LED rojo parpadea en intervalos de un segundo.



## 4. Configurar optimización

Con la función de optimización puede conseguir una temperatura ambiente determinada para una hora de conmutación deseada. Con ello se indica con cuántos minutos antes se iniciará con calefacción. Este tiempo sirve para cada diferencia de temperatura K entre la temperatura real y la temperatura nominal deseada.

## Ejemplo

Por las mañanas a las 06.00 horas se programa el cambio de baja temperatura (17 °C) a temperatura de confort (23 °C) en el baño.

Sin función de optimización el termostato ambiental desconecta el requerimiento de calefacción para el baño a las 06.00 horas. Según la dimensión de la habitación y el sistema de calefacción instalado, el baño alcanza p. ej. a las 6.30 horas los 23 °C deseados.

Con optimización configurada de 5 min/K el termostato desbloquea el requerimiento de calefacción:

Temperatura nominal a las 06.00 horas  
→ 23 °C  
Temperatura real → 17 °C  
es decir  $\Delta T = 6 \text{ K}$   
 $6 \text{ K} * 5 \text{ min/K} = 30 \text{ min}$

El regulador permite el inicio de calefacción 30 min antes y alcanza la temperatura nominal a las 06.00 horas.

- ① El valor ajustable de optimización depende de las circunstancias de habitación y de calefacción.

## 5. Pin

Con esta función puede asignar un nuevo pin.

- El pin está configurado de fábrica a 0.
- Posibilidad de nueva entrada de pin (1-6 dígitos).
- Con **Eliminar sincronización** (2.<sup>a</sup> sincronización) el pin se ajusta a 0.
- Si el pin es 0, no se efectúa ninguna verificación de pin en la sincronización.



## 7. Datos técnicos

Tensión de alimentación:	230 V AC +10 % / -15 %, 50 Hz
Tipo de regulador:	Regulador de histéresis o regulador de duración de impulso
Contacto:	Contacto de conmutación $\mu$ máx. 8 (1) A/250 V AC
Ámbito de ajuste de la temperatura:	+ 2 °C ... + 30 °C en intervalos de 0,2 °C
Posiciones de memoria:	42
Grado de protección:	IP 20 según EN 60529
Clase de protección:	II según EN 60730-1
Temperatura de funcionamiento:	+ 0 °C ... + 50 °C
Reserva de marcha:	4 horas
Modo de acción:	tipo 1 B según EN 60730-1
Impulso de sobretensión admisible:	4 kV
Grado de polución:	2
Software	Clase A

Theben AG declara expresamente que este tipo de instalación radioeléctrica cumple la directiva 2014/53/CE. El texto completo de la declaración de conformidad CE está disponible en la siguiente dirección de Internet:  
[www.theben.de/red-konformitaet](http://www.theben.de/red-konformitaet)

## 8. Contacto

Theben AG  
Hohenbergstr. 32  
72401 Haigerloch  
ALEMANIA  
Tel. +49 7474 692-0  
Fax +49 7474 692-150

### **Línea de atención telefónica**

Tel. +49 7474 692-369

[hotline@theben.de](mailto:hotline@theben.de)

**Direcciones, teléfonos, etc.**

**[www.theben.de](http://www.theben.de)**

