

Operating instructions for RAMSES 811 top2_812 top2 and RAMSES 831 top2_832 top2

Dear client,
if you have the newer device, please use page 1 to 33

theben309358 06


D

RAMSES

| | |
|----------------------------|----------------------------|
| RAMSES 811 top2 8119132 | RAMSES 831 top2 8319132 |
| RAMSES 812 top2 8120132 | RAMSES 832 top2 8320132 |

**Montage- und
Bedienungsanleitung**
Raumthermostat

| | | |
|----------|----|----|
| D | GB | F |
| E | I | NL |



RAMSES 832 top2

and if you have the older one, please use page 34 to 65 of this pdf.

theben309 358 04


D

RAMSES

| | |
|------------------------------|------------------------------|
| RAMSES 811 top2 811 9 132 | RAMSES 831 top2 831 9 132 |
| RAMSES 812 top2 812 0 132 | RAMSES 832 top2 832 0 132 |

**Montage- und
Bedienungsanleitung**
Raumthermostat

| | | |
|----------|----|----|
| D | GB | F |
| E | I | NL |



RAMSES 832 top2

theben

309358 06

E

RAMSES

RAMSES 811 top2
8119132

RAMSES 831 top2
8319132

RAMSES 812 top2
8120132

RAMSES 832 top2
8320132

Instrucciones de
montaje y de uso
Termostato ambiental



RAMSES 832 top2

Índice

| | |
|---|----|
| Indicaciones básicas de seguridad | 3 |
| Pantalla y Teclas | 4 |
| Estructura de manejo | 4 |
| Conexión/Montaje/Desmontaje | 5 |
| Colocación/cambio de pilas | 7 |
| Reinicio | 7 |
| Primera puesta en marcha | 8 |
| Nivel de servicio para el usuario | 9 |
| Tecla INFO | 9 |
| Tecla T°/H – ajustar "Función de temporizador" | 10 |
| Tecla 6° C – ajustar una temperatura fija | 10 |
| Modificar la temperatura constante | 11 |
| Programas de temperatura | 12 |
| MENU – Configuraciones | 13 |
| PROGRAMACIÓN | |
| Programar de nuevo el tiempo de conexión | 15 |
| Modificar o borrar el tiempo de conexión | 16 |
| Consultar tiempo de conexión | 17 |
| Borrar programa | 17 |

HORA/FECHA

| | |
|---|----|
| Ajustar fecha/hora y horario de verano / invierno | 18 |
|---|----|

VACACIONES

| | |
|-------------------------------------|----|
| Configurar el programa festivo etc. | 19 |
|-------------------------------------|----|

CONFIGURACIÓN USUARIO

| | |
|--------------------------------|----|
| Ajustar la lengua | 21 |
| Configurar pantalla | 22 |
| Configurar luz LCD | 23 |
| Configurar contraste | 23 |
| Configurar bloqueo del teclado | 24 |
| Configurar ajuste de fábrica | 24 |

Nivel de servicio para expertos 25

CONFIGURACIÓN USUARIO PROF

| | |
|--|----|
| Configurar la compensación de la pared | 25 |
| Configurar optimización | 26 |
| Configurar protección de bomba | 27 |
| Configurar entrada externa | 27 |
| Configurar regulador | 30 |
| Configurar mantenimiento | 31 |
| Datos técnicos | 32 |

Indicaciones básicas de seguridad



ADVERTENCIA

¡Peligro de muerte por descarga eléctrica o quemaduras!

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

- El aparato está diseñado para el montaje en la pared
- Corresponde a tipo 1 B según IEC/EN 60730-1


Uso adecuado

- El termostato ambiental regula la temperatura ambiental en casas unifamiliares, oficinas etc.
- Se emplea en lugares secos con las impurezas propias de las viviendas

Eliminación

Desechar el aparato y las pilas de forma respetuosa con el medio ambiente

Pantalla y Teclas



Indicación tiempos de conexión programados

Línea de texto

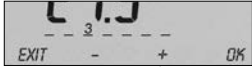
Indicación de hora

Indicación de temperatura

Días de la semana del 1 al 7

Teclas de función:

- MENU
- INFO
- T°/H
- 6°C



➤ **EXIT**

- Abandonar menú

➤ **OK**

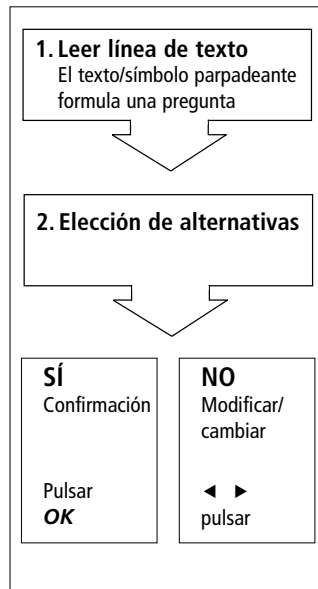
- Guardar selección

- Confirmar selección

➤ -/+

seleccionar en el menú o modificar valores

Estructura de manejo



Conexión/Montaje

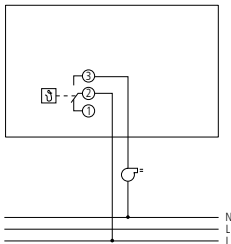


ADVERTENCIA

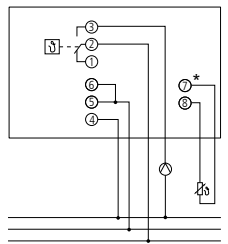


¡Peligro de muerte por descarga eléctrica!

- ¡El montaje debe ser llevado a cabo exclusivamente por un electricista profesional!
- ¡Desconectar la tensión!
- Cubrir o delimitar piezas adyacentes que se encuentren bajo tensión.
- ¡Asegurar contra una reconexión!
- ¡Comprobar que no haya tensión!
- ¡Conectar a tierra y cortocircuitar!



RAMSES top2 controla quemador o calentador



* entrada externa, sólo en
RAMSES 831_832 top2

RAMSES top2 controla bomba de circulación o accionamiento del regulador

Montaje

- Fijar placa en la pared y conectar el aparato.
- Respetar la altura de montaje de aproximadamente 1,5 m.

Desmontaje

- Presionar con un destornillador desde la ranura hacia arriba y abrir el aparato.



Colocación de las pilas

- ¡Llevado a cabo exclusivamente por un electricista profesional!
- Utilizar únicamente pilas de 1,5 V del tipo AA, alcalinas.
- Fijarse en la correcta polaridad de las pilas.
- Desechar las pilas de forma respetuosa con el medio ambiente.

Reinicio

- Presionar con un objeto puntiagudo la apertura que se encuentra en el lado izquierdo del aparato.

Cambiar pilas

1. Si el símbolo de la pila parpadea en la pantalla, el regulador se mantiene operable. Las pilas deben ser cambiadas.
2. Si la pantalla parpadea, el regulador ya no es operable; el relé permanece conectado de manera continua. Las pilas deben cambiarse enseguida.



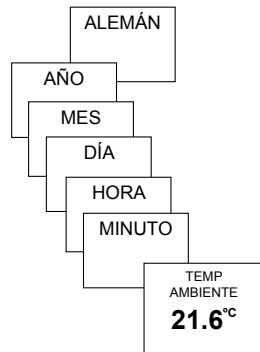
Primera puesta en marcha

- En aparatos alimentados por la red tras la conexión de cables de red, mejor dicho, en aparatos con pilas, tras la introducción de las pilas, pulsar la tecla derecha durante 3 segundos y seguir las indicaciones de la pantalla (ver figura).

En el menú MENU, en HORA/FECHA se puede configurar la fecha y la hora, así como la regla verano/invierno.

En RAMSES 811 top2 y RAMSES 812 top2 hay que configurar la fecha y la hora, en RAMSES 831 top2 y RAMSES 832 top2 vienen de fábrica.

En el caso de RAMSES 811 top2 y RAMSES 831 top2 se trata de aparatos con pilas, RAMSES 812 top2 y RAMSES 832 top2 son aparatos alimentados por la red.





Nivel de servicio para el usuario

E

Advertencia:

Pasados 5 segundos, se oculta toda la pantalla incluso temperatura y hora.

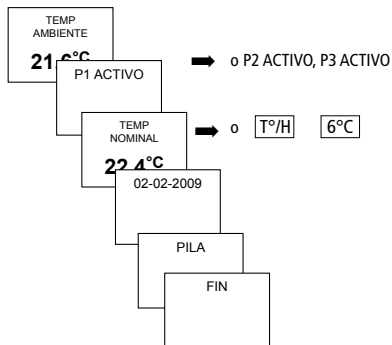
Pulsando la tecla INFO se muestra la pantalla de nuevo.

Esta configuración se puede modificar en CONFIGURACIÓN USUARIO/DISPLAY.

Tecla INFO – consultar ajustes

Con la tecla **INFO** se puede consultar la temperatura ambiental actual, el programa de temperatura la temperatura nominal, fecha/hora o el estado de la pila.

- Pulsar la tecla **INFO** repetidas veces.



Tecla **T°/H** – Ajustar "Función de temporizador"

- Pulsar la tecla **T°/H**. Se muestra **TEMP DESEADA** (6 °C–30 °C).
- Ajustar el valor con las teclas + o – o con la rueda giratoria.
- Confirmar con la tecla **OK**. Se muestra **DURACIÓN**.
- Ajustar la duración con las teclas + o – o con la rueda giratoria (entre 0:30 y 24:00).
- Confirmar con la tecla **OK**. Se muestra **COUNTDOWN** (cuenta atrás).

Mientras se muestra toda la pantalla, la tecla **T°/H** parpadea para indicar la cuenta atrás conectada. La temperatura ajustada se regula durante el tiempo seleccionado.

Borrar la función **T°/H**

- Pulsar la tecla **EXIT**. Se muestra **VOLVER AL PROGRAMA**.

Tecla **6°C** – Ajustar una temperatura fija

- Pulsar la tecla **6°C**. Se muestra **TEMP DESEADA** (6 °C–30 °C).
- Ajustar el valor con las teclas + o – o con la rueda giratoria.
- Confirmar con la tecla **OK**. Se muestra **SALIR DEL PROG.**

Mientras se muestra toda la pantalla, la tecla **6°C** parpadea para indicar la función conectada. La temperatura ajustada se regula hasta que la función se desconecta manualmente.

- Pulsar la tecla **EXIT**. Se muestra **VOLVER AL PROGRAMA**.

Modificar la temperatura nominal

Efectuar modificaciones con la rueda giratoria

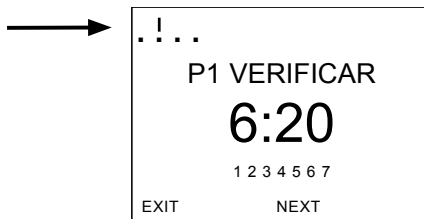
Durante el modo regulación pueden modificar la temperatura nominal actual temporalmente con la rueda giratoria. No se guardará en el programa y será reemplazada por el siguiente tiempo de conexión programado a través del valor programado.



- Girar la rueda giratoria hacia arriba o abajo, para modificar el valor de temperatura (en pasos de 0,2 °C).

Válido para todas las programaciones:

La barra discontinua de la izquierda arriba de la pantalla muestra el número de opciones del menú existentes en el correspondiente menú. El cursor parpadeante muestra en el menú el lugar donde se encuentran.



Programas de temperatura

Los aparatos RAMSES top2 disponen de varios programas preconfigurados.

- **PROG 1**
- **PROG2**
- **PROG3**

Con la tecla **MENU/PROGRAMACION** pasan a la selección del programa de temperatura activo.

Modificar programas de temperatura (P1, P2, P3)

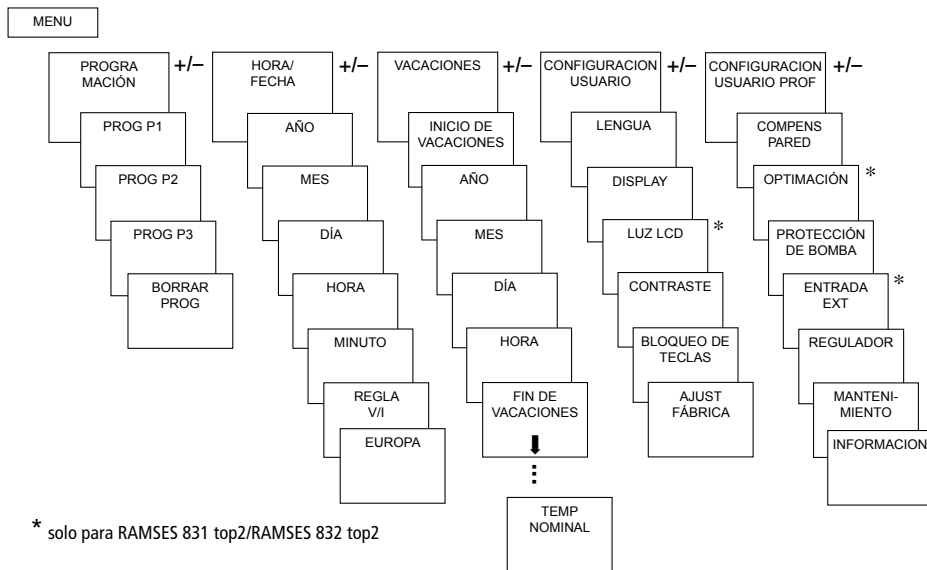
Los programas se pueden modificar con la tecla **MENU** en el menú **PROGRAMACION** (ver página 15ff.)

| | Lu | Ma | Mi | Ju | Vi | Sa | Do | |
|---------------|----|--------|----|----|----|--------|----|---|
| P1 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 06:00 (21 °C) | | ←————→ | | | | | | |
| 22:00 (17 °C) | | ←————→ | | | | | | |
| 07:00 (21 °C) | | | | | | ←————→ | | |
| 23:00 (17 °C) | | | | | | ←————→ | | |

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
|---------------|---|--------|---|---|---|--------|---|--|
| P2 | | | | | | | | |
| 06:00 (21 °C) | | ←————→ | | | | | | |
| 08:00 (17 °C) | | ←————→ | | | | | | |
| 16:00 (21 °C) | | ←————→ | | | | | | |
| 22:00 (17 °C) | | ←————→ | | | | | | |
| 07:00 (21 °C) | | | | | | ←————→ | | |
| 23:00 (17 °C) | | | | | | ←————→ | | |

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
|---------------|---|--------|---|---|---|--------|---|--|
| P3 | | | | | | | | |
| 12:00 (21 °C) | | ←————→ | | | | | | |
| 20:00 (17 °C) | | ←————→ | | | | | | |
| 07:00 (21 °C) | | | | | | ←————→ | | |
| 22:00 (17 °C) | | | | | | ←————→ | | |

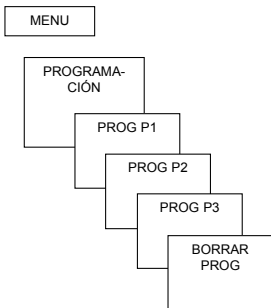
MENU – Esquema



PROGRAMACIÓN

Los programas P1–P3 están preajustados, pero se pueden modificar o borrar.

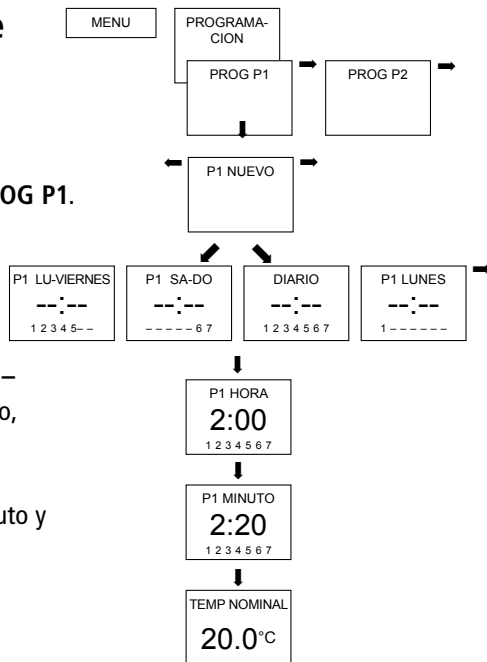
Para cada programa se pueden programar máx. 24 tiempos de conexión, en total 42.



| | | |
|------------------------------------|-------------|-------------|
| Programa P1 (preprogramado) | | |
| Lu–Vie | 21 °C | 6.00–22.00 |
| | normalmente | 17 °C |
| Sa–Dom | 21 °C | 7.00–23.00 |
| Programa P2 (preprogramado) | | |
| Lu–Vie | 21 °C | 6.00–8.00 |
| | | 16.00–22.00 |
| | normalmente | 17 °C |
| Sa–Dom | 21 °C | 7.00–23.00 |
| Programa P3 (preprogramado) | | |
| Lu–Vie | 21 °C | 12.00–20.00 |
| | normalmente | 17 °C |
| Sa–Dom | 21 °C | 7.00–22.00 |

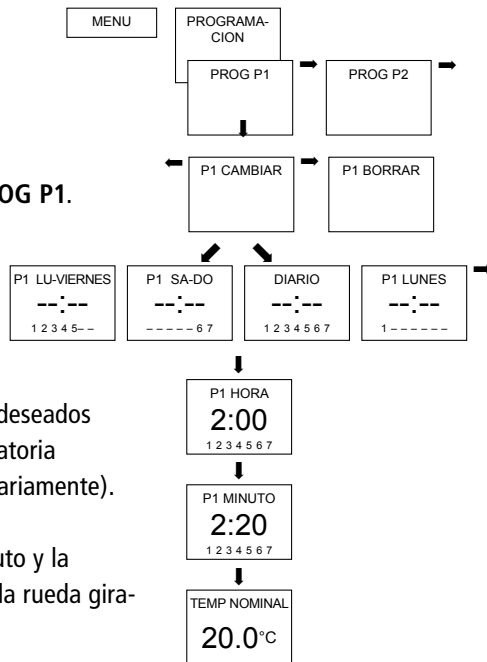
Programar de nuevo el tiempo de conexión

- Pulsar la tecla **MENU**. Aparece en pantalla **PROGRAMACION**.
- Confirmar con **OK**. Aparece en pantalla p. ej. **PROG P1**.
- Confirmar con **OK**.
- Seleccionar **P1 NUOVO** con las teclas + o - o con la rueda giratoria.
- Confirmar con **OK**.
- Seleccionar los días deseados con las teclas + o - o con la rueda giratoria (p. ej. Lu-Viernes, Sa-Do, días por separado o diariamente).
- Confirmar con **OK**.
- Introducir el punto de conexión sobre hora, minuto y temperatura nominal con las teclas + o - o con la rueda giratoria.
- Confirmar con **OK**.



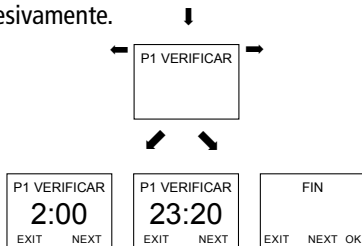
Modificar o borrar el tiempo de conexión

- Pulsar la tecla **MENU**. Aparece en pantalla **PROGRAMACION**.
- Confirmar con **OK**. Aparece en pantalla p. ej. **PROG P1**.
- Confirmar con **OK**.
- Seleccionar **P1 CAMBIAR** o **P1 BORRAR** con las teclas + o – o modificar con la rueda giratoria.
- Confirmar **P1 CAMBIAR** con **OK**.
- Seleccionar el tiempo de conexión para los días deseados con las teclas + o – o modificar con la rueda giratoria (p. ej. Lu-Viernes, Sa–Do, días por separado o diariamente).
- Confirmar con **OK**.
- Introducir el punto de conexión sobre hora, minuto y la temperatura nominal con las teclas + o – o con la rueda giratoria y confirmar con **OK**.



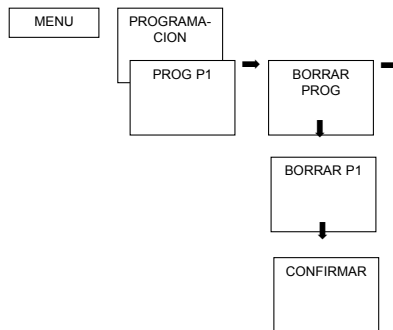
Consultar tiempo de conexión

- Pulsar la tecla **MENU**. Aparece en pantalla **PROGRAMACION**.
- Confirmar con **OK**. Aparece en pantalla p. ej. **PROG P1**.
- Confirmar con **OK**. Aparece en pantalla **P1 VERIFICAR**.
- Confirmar con **OK**.
- Pulsar la tecla **NEXT** repetidamente. Todos los tiempos de conexión se pueden consultar sucesivamente.



Borrar programa

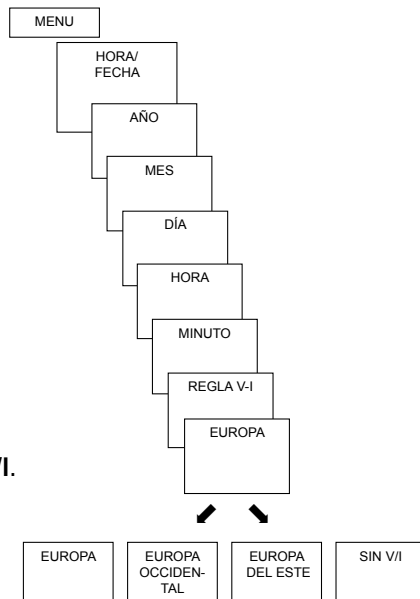
- Confirmar con **OK** la **PROGRAMACIÓN**.
- Seleccionar con las teclas + o - **BORRAR PROG**.
- Confirmar con **OK**. Aparece en pantalla **BORRAR P1**.
- Confirmar con **OK**. Aparece en pantalla **CONFIRMAR**.
- Confirmar con **OK**.



ORA/FECHA

Ajustar fecha/hora y horario de verano e invierno

- Pulsar la tecla **MENU**. Aparece en pantalla **PROGRAMACION**.
- Seleccionar **HORA/FECHA** con las teclas + o – o modificar con la rueda giratoria.
- Confirmar con **OK**. Aparece en pantalla **AÑO**.
- Modificar sucesivamente la hora, minuto, etc. con las teclas + o – o con la rueda giratoria. Aparece en pantalla **REGLA V/I**.
- Confirmar con **OK**. Aparece en pantalla **EUROPA**, **EUROPA OCCIDENTAL**, **EUROPA DEL ESTE** o **SIN V/I**.
- Seleccionar la regla deseada con las teclas + o – o modificar con la rueda giratoria.
- Confirmar con **OK**.

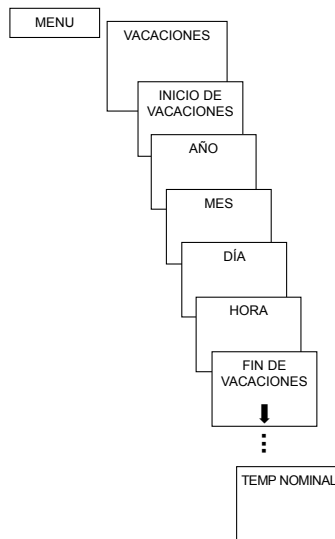


VACACIONES

Configurar el programa festivo

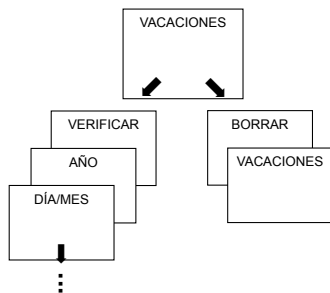
- Pulsar la tecla **MENU**. Aparece en pantalla **PROGRAMACION**.
- Seleccionar **VACACIONES** con las teclas + o - o modificar con la rueda giratoria.
- Confirmar con **OK**. Se muestra **INICIO DE VACACIONES**.
- Seleccionar año, mes, día, etc. sucesivamente.
- Modificar el valor con las teclas + o - o con la rueda giratoria modificar.
- Volver a confirmar con **OK**.
- A continuación introducir **FIN DE VACACIONES** de manera análoga a **INICIO DE VACACIONES**.
- Configurar la temperatura deseada durante el tiempo festivo con las teclas + o - y confirmar con **OK**.

Se puede programar máx. un período festivo.



Consultar/borrar programa festivo

(solo posible para período festivo programado)



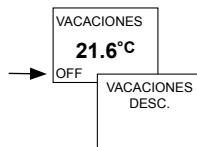
Desconectar el programa festivo

En el período festivo se mostrará **VACACIONES** en la pantalla. El manejo del regulador es posible una vez desconectado el modo vacaciones.

➤ **VACACIONES** en pantalla confirmar con **OFF**.

Se muestra

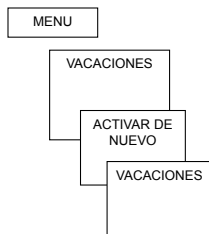
VACACIONES DESC.



Interrumpir brevemente el programa festivo y activarlo de nuevo

Durante el período festivo se puede interrumpir el programa y ser activado de nuevo con los datos existentes.

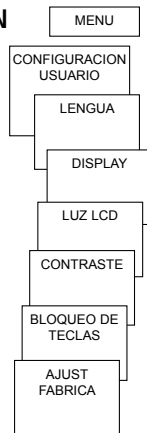
- Confirmar las **VACACIONES** con **OK** en la pantalla. Aparece en pantalla **ACTIVAR DE NUEVO**.
- Confirmar con **OK**. Aparece en pantalla **VACACIONES**.



CONFIGURACION USUARIO

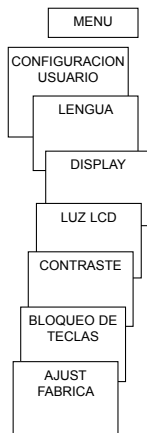
Ajustar la lengua

- Pulsar la tecla **MENU**. Aparece en pantalla **PROGRAMACION**.
- Seleccionar **CONFIGURACION USUARIO** con las teclas + o - o modificar con la rueda giratoria.
- Confirmar con **OK**. Se muestra en pantalla p.ej. **ALEMÁN**.
- Modificar el idioma con las teclas + o - o con la rueda giratoria.
- Confirmar con **OK**.



Configurar pantalla

- Confirmar con **OK** **DISPLAY**.
- Con las teclas + o - o con la rueda giratoria seleccionar el valor **1-4**.
- Confirmar con **OK**.



12:00
21.3°C

1 = Indicación estándar: tras 5 s todo el contenido de la pantalla hasta temperatura y hora se oculta (ajuste de fábrica).

18.3°
12:00

2 = Indicación estándar lo mismo que en 1, pero: Se cambian hora y temperatura

12:00
TEMP AMBIENTE
21.3°C

3 = indicación completa

18.0°
12:00

4 = indicación completa lo mismo que en 3, pero: Se cambian hora y temperatura

Configurar luz LCD

(solo para RAMSES 831 top2 y RAMSES 832 top2)

La luminosidad de la retroiluminación puede configurarse en diferentes niveles.

- Confirmar **LUZ LCD** con **OK**.
Se muestra en pantalla p. ej. **3**.
- Seleccionar con las teclas + o - o con la rueda giratoria 0-3 .
- Confirmar con **OK**.

Configurar contraste

El contraste de la pantalla puede configurarse en diferentes niveles.

- Confirmar **CONTRASTE** con **OK**.
Se muestra en pantalla p. ej. **8**.
- Seleccionar con las teclas + o - o con la rueda giratoria 0-15 .
- Confirmar con **OK**.

Bloqueo de teclas

El aparato está equipado con un bloqueo de teclas que se conecta o desconecta por software. Con el bloqueo de teclas se muestra un símbolo de una llave en la pantalla, si se pulsa una tecla solo se muestra

BLOQUEO DE TECLAS en la pantalla.

Configurar bloqueo de teclas

- Confirmar con **OK** el **BLOQUEO DE TECLAS**.

Se muestra **CON** o

SIN BLOQUEO DE TECLAS.

- Confirmar selección con **OK**.

Interrumpir el bloqueo de teclas por un momento

Para programaciones etc. se interrumpe brevemente el bloqueo de teclas. Después de finalizar las modificaciones y retornar al modo estándar se activa de nuevo el bloqueo de teclas.

- Presionar la tecla **INFO** más de 3 s.

Configurar ajuste de fábrica

Los ajustes de fábrica restablecen todas las configuraciones del regulador al estado inicial.

- Confirmar con **OK** los **AJUST FÁBRICA**.
Se muestra en pantalla **CONFIRMAR**.
- Confirmar con **OK**.



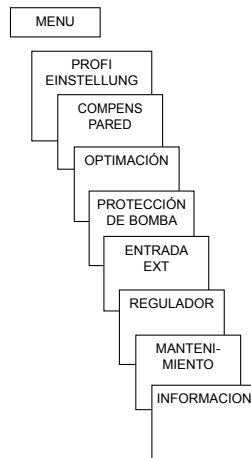
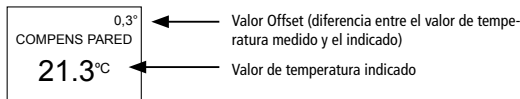
Nivel de servicio para expertos

E

CONFIGURACIONES PROF – Configurar la compensación de la pared

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

- Pulsar la tecla **MENU**. Aparece en pantalla **PROGRAMACION**.
- Seleccionar **CONFIGURACION USUARIO PROF** con las teclas + o – o modificar con la rueda giratoria.
- Confirmar con **OK**. Aparece en pantalla **COMPENS PARED**.
- Confirmar con **OK**.
- Con las teclas + o – o con la rueda giratoria modificar el valor de temperatura y confirmar con **OK**.



Configurar optimación

(solo para RAMSES 831 top2 y RAMSES 832 top2)

Con la función de optimación puede conseguir una temperatura ambiental determinada para un punto de conexión deseado. Con ello se indica con cuantos minutos antes se iniciará con calefacción. Este tiempo sirve para cada diferencia de temperatura K entre temperatura real y 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 optimación 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 06.30 horas los 23 °C deseados.

Con optimación 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 K
- $6 \text{ K} * 5 \text{ min/K} = 30 \text{ min}$

El regulador da el inicio de calefacción 30 min. antes y alcanza la temperatura nominal a las 06.00 horas. El valor ajustable de optimación depende de las circunstancias de habitación y de calefacción.

- **OPTIMACIÓN con OK.**
- Confirmar con las teclas + o – o con la rueda giratoria el valor (de 1–60) y confirmar con **OK**.

Configurar protección de bomba

La protección de bomba no se encuentra activada de fábrica. Pero se puede configurar en el menú **SERVICIO**.

- Confirmar con **OK** la **PROTECCIÓN DE BOMBA**.
- Con las teclas + o – o con la rueda giratoria seleccionar **ON** o **OFF** y confirmar con **OK**.
- **MOMENTO** y **DURACIÓN** con las teclas + o – o con la rueda giratoria y confirmar con **OK**.



Configurar entrada externa

En RAMSES 831 top2/RAMSES 832 top2, la entrada externa puede ser configurada para diferentes sensores externos.

⚠ ¡ATENCIÓN! 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.

- Confirmar con **OK** la **ENTRADA EXT.**
- Pueden escoger entre **ENTRADA NO USADA, SENSOR FB, SENSOR RT, CONTACTO DE VENTANA, CONTACTO DE TELÉFONO, INDICADOR DE PRESENCIA.**
- Confirmar con **OK** el sensor/contacto deseado. Seleccionar posibles opciones existentes y confirmar con **OK**.

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

| | | |
|-------------------------|---|--|
| Sensor FB: | Modo 1 Modo 2 | Ninguna opción, regulación de la temperatura del suelo, temperatura FB se muestra en la pantalla Limitación de la temperatura del suelo, selección de temperatura FB entre 20 °C y 30 °C configurables, en la pantalla se muestra temperatura ambiental; sensor FB (907 0 321) |
| Sensor RT: | Ninguna opción, | se desconecta el sensor interno de temperatura; sensor externo de temperatura (IP 65) (907 0 459) |
| Indicador de presencia: | Selección de temperatura | se regula según esta temperatura mientras la salida HKL del indicador 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 sobre temperatura de protección contra heladas, en la pantalla se muestra contacto de ventana. | |

| | |
|---|---|
| Contacto de teléfono: Selección de temperatura | Seleccionar temperatura sobre la que el regulador tiene que regular, cuando el contacto de teléfono esté conectado. |
| Selección de tiempo | Seleccionar tiempo, hasta que el contacto de teléfono se desconecte automáticamente. |
| <p>Quando el contacto de teléfono está conectado se muestra CONTACTO DE TELEFONO en la pantalla.</p> <p>El contacto conectado se tiene que desconectar manualmente para que el regulador vuelva a ser manejable. Una desconexión de seguridad desconecta automáticamente el contacto después del tiempo preconfigurado. El teleinterruptor de teléfono utilizado tendría que disponer de una salida de impulso.</p> | |

Configurar regulador

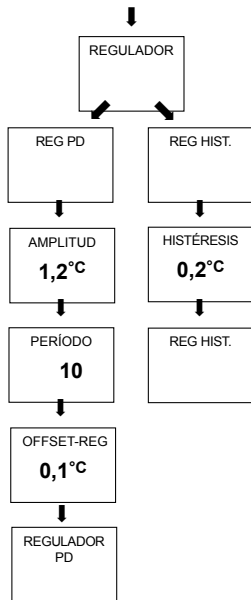
Funcionamiento de un regulador PD

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

Funcionamiento de un regulador histéresis/dos posiciones

Con sistemas de calefacción infradimensionados o sobredimensionados, un regulador de histéresis se distingue por una baja frecuencia de conexión y reducidas variaciones de temperatura.

- Confirmar el **REGULADOR** con **OK**.
- Pueden escoger entre **REG PD** o **REG HIST**.
- Modificar las configuraciones con las teclas + o – o con la rueda giratoria y confirmar con **OK**.



Configurar mantenimiento

El mantenimiento se trata de una "función de recuerdo".

- Confirmar **MANTENIMIENTO** con **OK**. Se muestra en pantalla **MESES HASTA PRÓX MANTEN.**
- Con las teclas + o - o con la rueda giratoria introducir el valor y confirmar con **OK**.



Datos técnicos

Aparato alimentado por la red:

| | |
|--------------------|---|
| Tensión nominal: | 230–240 V~, +10 %/-15 % |
| Frecuencia: | 50–60 Hz |
| Reserva de marcha: | 4 horas |
| Consumo propio: | tipo 0,5 VA, capacitivas |
| Contacto: | Contacto, contacto, la conmutación del conductor exterior definido está permitida max. 6 A (1) /250 V~ min. 1 mA/5 V DC (la conmutación de SELV/PELV no está permitida) |

Aparato con pilas:

| | |
|---|---|
| Pilas: | 2 x pilas alcalinas 1,5 V, Tipo AA |
| Reserva de marcha durante el cambio de pilas: | 10 minutos |
| Modo de acción: | tipo 1 B según EN 60730-1 |
| Contacto: | Contacto, inversor sin potencial máx. 6 (1) A/250 V~ mín. 1 mA/5 V DC |

| | |
|--|--|
| Material de contacto: | AgSnO ₂ |
| Intervalo de configuración de temperatura: | de +4 °C a +30 °C en intervalos de 0,2 °C |
| Temperatura ambiental permitida: | 0 °C ... +55 °C |
| Período de regulación: | 5–30 min. (regulador PD) |
| Ámbito de retención de la regulación: | de ± 0,2 K a ± 5 K (regulador PD) |
| Histéresis en la conmutación: | de ± 0,2 K a ± 1,0 K (regulador de histéresis) |
| Posiciones de memoria: | 42 |
| Clase de protección: | II según EN 60730-1 en caso de montaje adecuado |
| Grado de protección: | IP 20 según EN 60529 |
| Exactitud de marcha: | ≤ 1 s/día con 20 °C |
| Nivel de contaminación: | 2 |
| Corriente de carga: | max. 5A NTC interna max. 6 A NTC externa |

RAMSES

RAMSES 811 top2
811 9 132

RAMSES 831 top2
831 9 132

RAMSES 812 top2
812 0 132

RAMSES 832 top2
832 0 132

Instrucciones de
montaje y de uso
Termostato ambiental



RAMSES 832 top2

Índice

| | |
|--|----------|
| Indicaciones básicas de seguridad | 3 |
| Pantalla y Teclas | 4 |
| Estructura de manejo | 4 |
| Conexión/Montaje/Desmontaje | 5 |
| Primera puesta en marcha | 7 |
| Colocación/cambio de pilas | 7 |
| Reinicio | 7 |
| Primera puesta en marcha | 8 |
| Nivel de servicio para el usuario | 9 |
| Tecla INFO | 9 |
| Tecla PARTY | 10 |
| Tecla ECO | 10 |
| Programas de temperatura | 11 |
| Tecla MODE – cambiar | |
| La configuración programar | 13 |
| MODE – Configuraciones – Esquema | 14 |
| Modificar la temperatura nominal | 15 |
| Ajustar fecha/hora y horario de verano / invierno | 15 |

| | |
|--|-----------|
| Configurar el programa festivo etc. | 16 |
| Programación | 18 |
| Programar de nuevo el tiempo de conexión | 19 |
| Modificar o borrar el tiempo de conexión | 20 |
| Consultar tiempo de conexión | 21 |
| Borrar programa | 21 |
| Ajustar la lengua | 22 |
| Configurar pantalla | 22 |
| Configurar luz LCD | 23 |
| Configurar contraste | 23 |
| Configurar bloqueo del teclado | 24 |
| Configurar ajuste de fábrica | 24 |
| Nivel de servicio para expertos | 25 |
| Configurar la compensación de la pared | 25 |
| Configurar optimización | 26 |
| Configurar protección de bomba | 27 |
| Configurar entrada externa | 27 |
| Configurar regulador | 30 |
| Configurar mantenimiento | 31 |
| Datos técnicos | 32 |

Indicaciones básicas de seguridad



ADVERTENCIA

¡Peligro de muerte por descarga eléctrica o quemaduras!

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

- El aparato está diseñado para el montaje en la pared
- Corresponde a tipo 1 B según IEC/EN 60730-1

Uso adecuado

- El termostato ambiental regula la temperatura ambiental en casas unifamiliares, oficinas etc.
- Se emplea en lugares secos con las impurezas propias de las viviendas

Eliminación

Desechar el aparato y las pilas de forma respetuosa con el medio ambiente

Pantalla y Teclas

Indicación tiempos de conexión programados

Línea de texto

Indicación de hora

Indicación de temperatura

Días de la semana del 1 al 7

Teclas de función:

- MODE
- ECO
- PARTY
- INFO

➤ **ESC**

- Abandonar menú

OK

- Guardar selección
- Confirmar selección

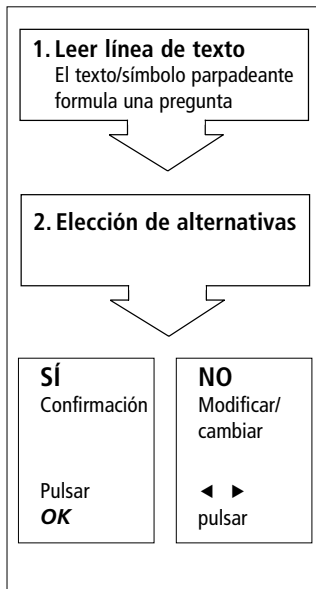
➤ <-- -->

seleccionar en el menú o

➤ -/+

Modificar valores

Estructura de manejo



Conexión/Montaje

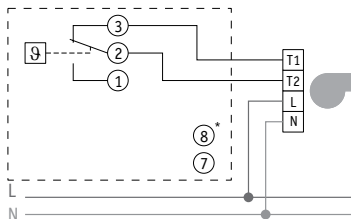


ADVERTENCIA



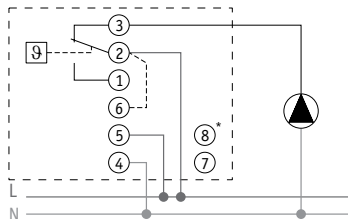
¡Peligro de muerte por descarga eléctrica!

- ¡El montaje debe ser llevado a cabo exclusivamente por un electricista profesional!
- ¡Desconectar la tensión!
- Cubrir o delimitar piezas adyacentes que se encuentren bajo tensión.
- ¡Asegurar contra una reconexión!
- ¡Comprobar que no haya tensión!
- ¡Conectar a tierra y cortocircuitar!



RAMSES top2 controla quemador o calentador

*entrada externa, sólo en RAMSES 831_832 top2



RAMSES top2 controla bomba de circulación o accionamiento del regulador

Montaje

- Fijar placa en la pared y conectar el aparato.
- Respetar la altura de montaje de aproximadamente 1,5 m.

Desmontaje

- Presionar con un destornillador desde la ranura hacia arriba y abrir el aparato.



Colocación de las pilas

- ¡Llevado a cabo exclusivamente por un electricista profesional!
- Utilizar únicamente pilas de 1,5 V del tipo AA, alcalinas.
- Fijarse en la correcta polaridad de las pilas.
- Desechar las pilas de forma respetuosa con el medio ambiente.

Reinicio

- Presionar con un objeto puntiagudo la apertura que se encuentra en el lado izquierdo del aparato.

Cambiar pilas

1. Si el símbolo de la pila parpadea en la pantalla, el regulador se mantiene operable. Las pilas deben ser cambiadas.
2. Si la pantalla parpadea, el regulador ya no es operable; el relé permanece conectado de manera continua. Las pilas deben cambiarse enseguida.



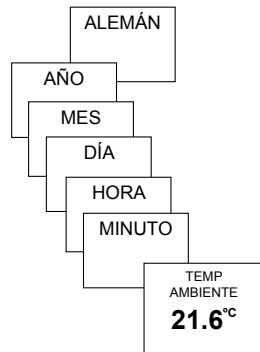
Primera puesta en marcha

- En aparatos alimentados por la red tras la conexión de cables de red, mejor dicho, en aparatos con pilas, tras la introducción de las pilas, pulsar la tecla derecha durante 3 segundos y seguir las indicaciones de la pantalla (ver figura).

En el menú MODE, en HORA/FECHA se puede configurar la fecha y la hora, así como la regla verano/invierno.

En RAMSES 811 top2 y RAMSES 812 top2 hay que configurar la fecha y la hora, en RAMSES 831 top2 y RAMSES 832 top2 vienen de fábrica.

En el caso de RAMSES 811 top2 y RAMSES 831 top2 se trata de aparatos con pilas, RAMSES 812 top2 y RAMSES 832 top2 son aparatos alimentados por la red.





Nivel de servicio para el usuario

E

Advertencia:

Pasados 5 segundos, se oculta toda la pantalla incluso temperatura y hora.

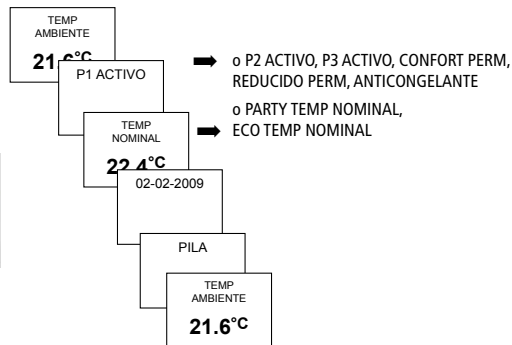
Pulsando la tecla INFO se muestra la pantalla de nuevo.

Esta configuración se puede modificar en OPCIONES/DISPLAY.

Tecla INFO – consultar ajustes

Con la tecla **INFO** se puede consultar la temperatura ambiental actual, el programa de temperatura la temperatura nominal, fecha/hora o el estado de la pila.

- Pulsar la tecla **INFO** repetidas veces.



Tecla PARTY – configurar función PARTY

- Pulsar la tecla **PARTY**.
Se muestra **PARTY TEMP NOMINAL 23,0 °C**.

Mientras se muestra toda la pantalla, la tecla PARTY parpadea para indicar el modo Party conectado. Tras la ocultación del contenido de la pantalla en la tecla INFO también se muestra la tecla PARTY.

Borrar función PARTY

- Pulsar la tecla **PARTY**.
Se muestra **PARTY OFF**.

Modificar PARTY TEMP NOMINAL

- Con la rueda giratoria se puede modificar la **PARTY TEMP NOMINAL** hacia arriba o hacia abajo.

Tecla ECO – configurar función ECO

- Pulsar la tecla **ECO**.
Se muestra **ECO TEMP NOMINAL 17,0 °C**.

Mientras se muestra toda la pantalla, la tecla ECO parpadea para indicar el modo Party conectado. Tras la ocultación del contenido de la pantalla en la tecla INFO también se muestra la tecla ECO.

Borrar función ECO

- Pulsar la tecla **ECO**.
Se muestra **ECO OFF**.

Modificar ECO TEMP NOMINAL

- Con la rueda giratoria se puede modificar la **ECO TEMP NOMINAL** hacia arriba o hacia abajo.

Programas de temperatura

Los aparatos RAMSES top2 disponen de varios programas preconfigurados.

- P1
- P2
- P3
- CONFORT PERM
- PERM REDUCIDO
- ANTICONGELANTE

Con la tecla **MODE** pasan a la selección del programa de temperatura activo.

Modificar programas de temperatura (P1, P2, P3)

Los programas se pueden modificar con la tecla **MODE** en el menú **AJUSTES** (ver página 13ff.)

Efectuar modificaciones con la rueda giratoria

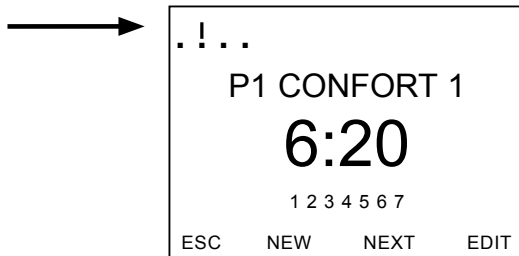
Durante el modo regulación pueden modificar la temperatura nominal actual temporalmente con la rueda giratoria. No se guardará en el programa y será reemplazada por el siguiente tiempo de conexión programado a través del valor programado.



- Girar la rueda giratoria hacia arriba o abajo, para modificar el valor de temperatura (en pasos de 0,2 °C).

Válido para todas las programaciones:

La barra discontinua de la izquierda arriba de la pantalla muestra el número de opciones del menú existentes en el correspondiente menú. El cursor parpadeante muestra en el menú el lugar donde se encuentran.

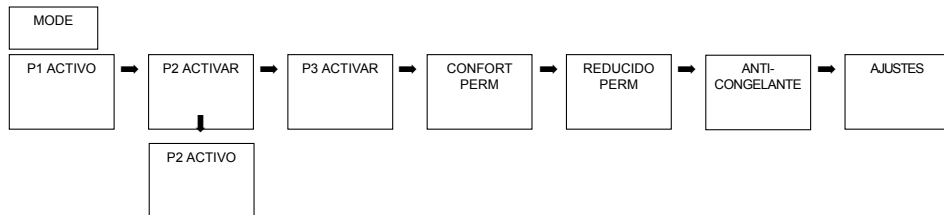


Tecla **MODE** – cambiar/programar la configuración

Con la tecla **MODE** y la selección de la opción del menú **AJUSTES** pasan al modo de programación y configuración.

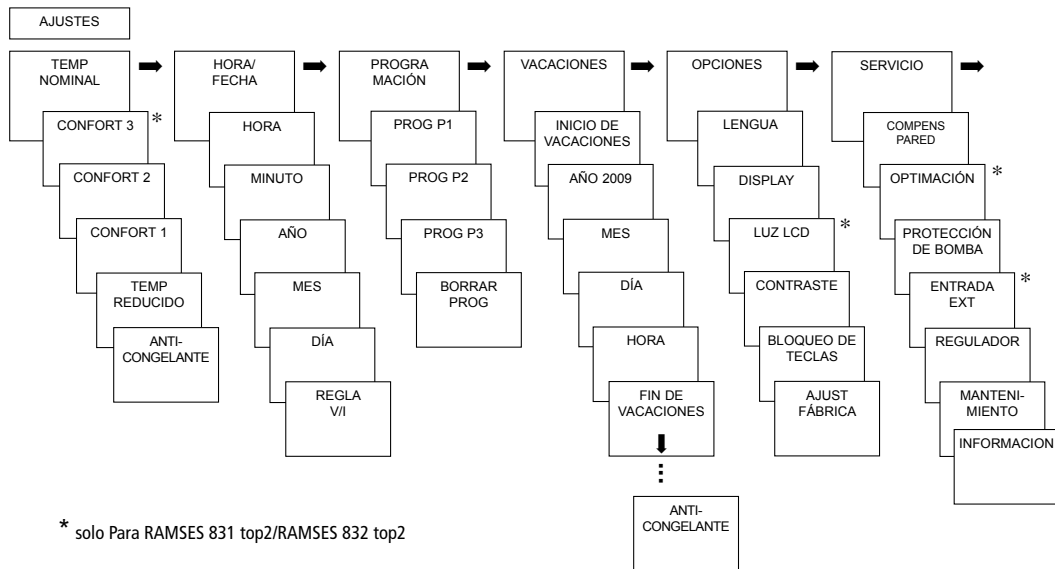
Seleccionar programa preconfigurado

- Pulsar la tecla **MODE**.



- Con <- o -> pueden seleccionar el programa deseado con la opción del menú y con **OK** confirmar.

MODE – Configuraciones – Esquema



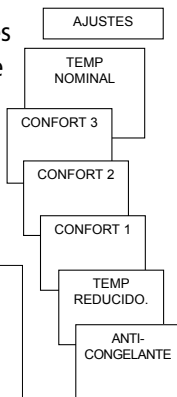
Modificar la temperatura nominal

- Confirmar con **OK** la **TEMP NOMINAL**. Aparece **CONFORT 3**.
- Modificar el valor con las teclas + o – o con la rueda giratoria.
- Confirmar con **OK**.

Los valores nominales restantes (para confort 2, anticongelante etc.) son adecuadamente configurados.

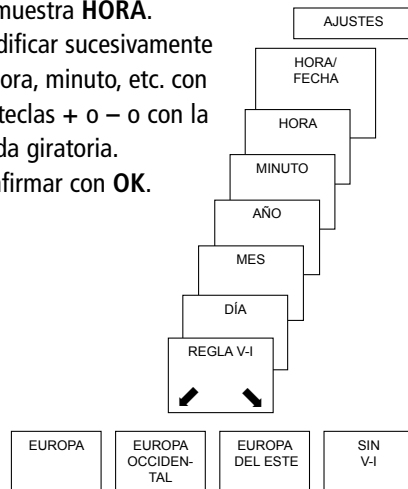
Las 3 temperaturas de confort son de libre elección:

| | |
|-------------------|---|
| – Confort 1–3: | 10,2 °C ... 30 °C |
| – Temp reducido: | min. 10 °C, máx. 0,2 K bajo Confort 1 |
| – Anticongelante: | de 4 °C ... 10 °C |



Ajustar fecha/hora y horario de verano e invierno

- Confirmar con **OK** **HORA/FECHA**. Se muestra **HORA**.
- Modificar sucesivamente la hora, minuto, etc. con las teclas + o – o con la rueda giratoria.
- Confirmar con **OK**.

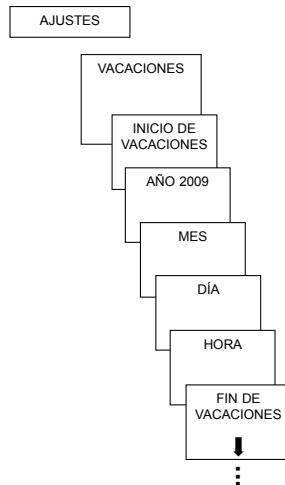


Configurar el programa festivo

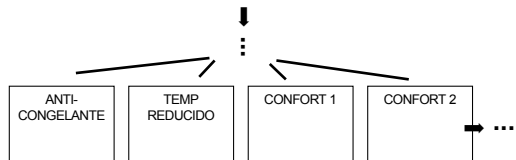
- Confirmar con **OK** las **VACACIONES**.
Se muestra **INICIO DE VACACIONES**.
- Seleccionar año, mes, día, etc.
sucesivamente.
- Modificar el valor con las teclas
+ o - o con la rueda giratoria modificar.
- Volver a confirmar con **OK**.

- A continuación introducir **FIN DE**
VACACIONES de manera análoga a
INICIO DE VACACIONES.
- Configurar la temperatura deseada durante
el tiempo festivo con las teclas + o - y
confirmar con **OK**.

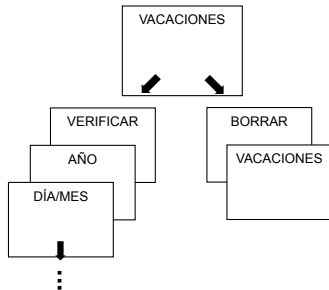
Se puede programar máx. un período festivo.



Configurar selección de temperatura



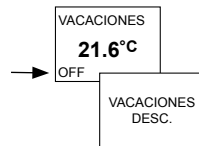
Consultar/borrar programa festivo (solo posible para período festivo programado)



Desconectar el programa festivo

En el período festivo se mostrará **VACACIONES** en la pantalla. El manejo del regulador es posible una vez desconectado el modo vacaciones.

➤ **VACACIONES** en pantalla confirmar con **OFF**. Se muestra **VACACIONES DESC.**



Interrumpir brevemente el programa festivo y activarlo de nuevo

Durante el período festivo se puede interrumpir el programa y ser activado de nuevo con los datos existentes.

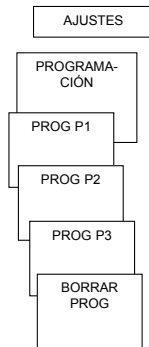
- Confirmar las **VACACIONES** con **OK** en la pantalla.
Aparece en pantalla **ACTIVAR DE NUEVO**.
- Confirmar con **OK**.
Aparece en pantalla **VACACIONES**.



Programación

Los programas P1–P3 están preajustados, pero se pueden modificar o borrar. Para cada programa se pueden programar máx. 24 tiempos de conexión, en total 42.

| | | |
|------------------------------------|-----------|--|
| Programa P1 (preprogramado) | | |
| Lu-Vie | confort 1 | 6.00–22.00 normalmente baja temperatura |
| Sa-Dom | confort 1 | 7.00–23.00 |
| Programa P2 (preprogramado) | | |
| Lu-Vie | confort 1 | 6.00–8.00 16.00–22.00 normalmente baja temperatura |
| Sa-Dom | confort 1 | 7.00–23.00 |
| Programa P3 (preprogramado) | | |
| Lu-Vie | confort 1 | 12.00–20.00 normalmente baja temperatura |
| Sa-Dom | confort 1 | 7.00–22.00 |

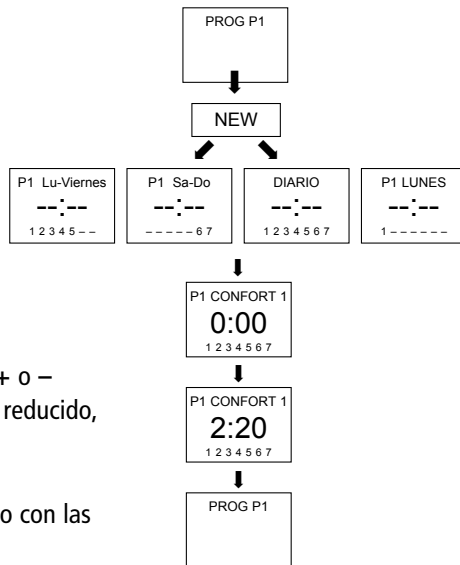


Programar de nuevo el tiempo de conexión

➤ Confirmar con **OK**.

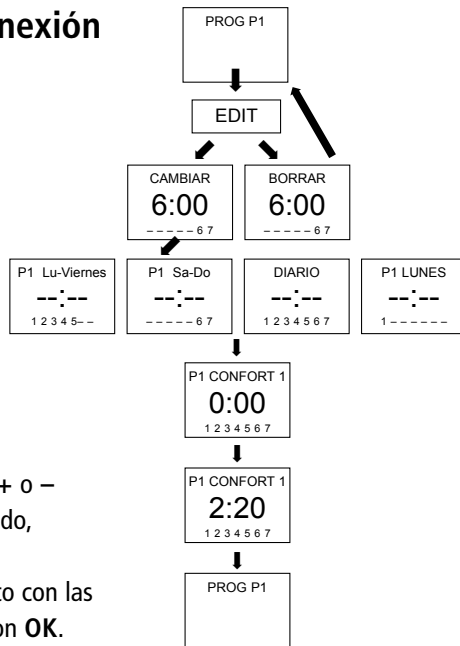
MODO – CONFIGURACIONES – PROGRAMACIÓN

- Confirmar con **OK** la **PROGRAMACIÓN**.
Aparece en pantalla p. ej. **PROG P1**.
- Confirmar con **OK** **PROG P1**.
- Pulsar la tecla **NEW**.
- Seleccionar los días deseados con las teclas **+ 0 -** o con la rueda giratoria (p. ej. **Lu-Viernes**, **Sa-Do**, días por separado o diariamente).
- Confirmar con **OK**.
- Seleccionar la temperatura deseada con las teclas **+ 0 -** o con la rueda giratoria (**Confort 1-3**, temperatura reducido, anticongelante).
- Confirmar con **OK**.
- Introducir el punto de conexión sobre hora y minuto con las teclas **+ 0 -** o con la rueda giratoria.



Modificar o borrar el tiempo de conexión

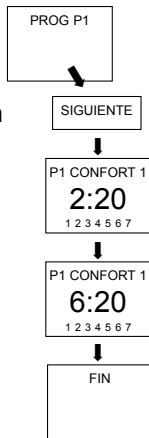
- Confirmar con **OK** la **PROGRAMACIÓN**.
Aparece en pantalla p. ej. **PROG P1**.
- Confirmar con **OK** **PROG P1**.
- Pulsar la tecla **EDIT**. Se muestra en pantalla **CAMBIAR** o **BORRAR**.
- Confirmar con **OK** **CAMBIAR**.
- Seleccionar el tiempo de conexión para los días deseados con las teclas + o – o modificar con la rueda giratoria (p. ej. Lu-Viernes, Sa–Do, días por separado o diariamente).
- Confirmar con **OK**.
- Seleccionar la temperatura deseada con las teclas + o – o con la rueda giratoria (Confort 1–3, temp. reducido, anticongelante) y confirmar con **OK**.
- Introducir el punto de conexión sobre hora y minuto con las teclas + o – o con la rueda giratoria y confirmar con **OK**.



Consultar tiempo de conexión

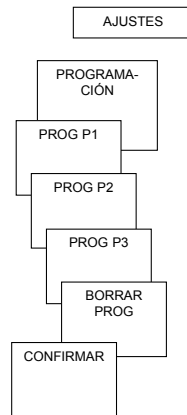
- Confirmar con **OK** la **PROGRAMACIÓN**. Aparece en pantalla p.ej. **PROG P1**.
- Confirmar con **OK** **PROG P1**.
- Pulsar la tecla **NEXT** repetidamente.

Todos los tiempos de conexión se pueden consultar sucesivamente.



Borrar programa

- Confirmar con **OK** la **PROGRAMACIÓN**.
- Seleccionar con las teclas + o – **BORRAR PROG**.
- Confirmar con **OK**. Se muestra en pantalla **CONFIRMAR**.
- Confirmar con **OK**.

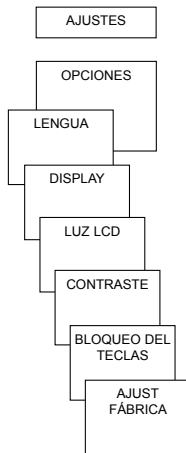


Ajustar la lengua

- Confirmar **LENGUA** con **OK**.
Se muestra en pantalla p.ej. **ALEMÁN**.
- Modificar el idioma con las teclas **+ o -** o con la rueda giratoria.
- Confirmar con **OK**.

Configurar pantalla

- Confirmar con **OK DISPLAY**.
- Con las teclas **+ o -** o con la rueda giratoria seleccionar el valor **1-3**.
- Confirmar con **OK**.



12:00
21.3°C

1 = Indicación estándar: tras 5 s todo el contenido de la pantalla hasta temperatura y hora se oculta.

18.3°
12:00

2 = Indicación estándar: Se cambian hora y temperatura

12:00
TEMP AMBIENTE
21.3°C

3 = indicación completa

Configurar luz LCD

(solo para RAMSES 831 top2 y RAMSES 832 top2)

La luminosidad de la retroiluminación puede configurarse en diferentes niveles.

- Confirmar **LUZ LCD** con **OK**.
Se muestra en pantalla p. ej. **3**.
- Seleccionar con las teclas + o - o con la rueda giratoria 0-3 .
- Confirmar con **OK**.

Configurar contraste

El contraste de la pantalla puede configurarse en diferentes niveles.

- Confirmar **CONTRASTE** con **OK**.
Se muestra en pantalla p. ej. **8**.
- Seleccionar con las teclas + o - o con la rueda giratoria 0-15 .
- Confirmar con **OK**.

Bloqueo de teclas

El aparato está equipado con un bloqueo de teclas que se conecta o desconecta por software. Con el bloqueo de teclas se muestra un símbolo de una llave en la pantalla, si se pulsa una tecla solo se muestra

BLOQUEO DE TECLAS en la pantalla.

Configurar bloqueo de teclas

- Confirmar con **OK** el **BLOQUEO DE TECLAS**.

Se muestra **CON** o

SIN BLOQUEO DE TECLAS.

- Confirmar selección con **OK**.

Interrumpir el bloqueo de teclas por un momento

Para programaciones etc. se interrumpe brevemente el bloqueo de teclas. Después de finalizar las modificaciones y retornar al modo estándar se activa de nuevo el bloqueo de teclas.

- Presionar la tecla **INFO** más de 3 s.

Configurar ajuste de fábrica

Los ajustes de fábrica restablecen todas las configuraciones del regulador al estado inicial.

- Confirmar con **OK** los **AJUST FÁBRICA**.
Se muestra en pantalla **CONFIRMAR**.
- Confirmar con **OK**.



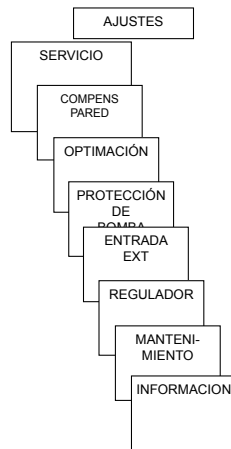
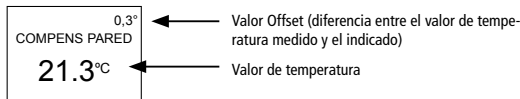
Nivel de servicio para expertos

E

Configurar la compensación de la pared

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

- Confirmar con **OK** el **SERVICIO**. Se muestra en pantalla **COMPENS PARED**.
- Confirmar con **OK** la **COMPENS PARED**.
- Con las teclas + o - o con la rueda giratoria modificar el valor de temperatura y confirmar con **OK**.



Configurar optimación

(solo para RAMSES 831 top2 y RAMSES 832 top2)

Con la función de optimación puede conseguir una temperatura ambiental determinada para un punto de conexión deseado. Con ello se indica con cuantos minutos antes se iniciará con calefacción. Este tiempo sirve para cada diferencia de temperatura K entre temperatura real y 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 optimación 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 06.30 horas los 23 °C deseados.

Con optimación 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 da el inicio de calefacción 30 min. antes y alcanza la temperatura nominal a las 06.00 horas. El valor ajustable de optimación depende de las circunstancias de habitación y de calefacción.

- **OPTIMACIÓN con OK.**
- Confirmar con las teclas + o – o con la rueda giratoria el valor (de 1–60) y confirmar con **OK**.

Configurar protección de bomba

La protección de bomba no se encuentra activada de fábrica. Pero se puede configurar en el menú **SERVICIO**.

- Confirmar con **OK** la **PROTECCIÓN DE BOMBA**.
- Con las teclas + o – o con la rueda giratoria seleccionar **ON** o **OFF** y confirmar con **OK**.
- **MOMENTO** y **DURACIÓN** con las teclas + o – o con la rueda giratoria y confirmar con **OK**.



Configurar entrada externa

En RAMSES 831 top2/RAMSES 832 top2, la entrada externa puede ser configurada para diferentes sensores externos.

⚠ ¡ATENCIÓN! 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.

- Confirmar con **OK** la **ENTRADA EXT**.
- Pueden escoger entre **ENTRADA NO USADA**, **SENSOR FB**, **SENSOR RT**, **CONTACTO DE VENTANA**, **CONTACTO DE TELÉFONO**, **INDICADOR DE PRESENCIA**.
- Confirmar con **OK** el sensor/contacto deseado. Seleccionar posibles opciones existentes y confirmar con **OK**.

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

| | | |
|-------------------------|--------------------------|---|
| Sensor FB: | Modo 1 | Ninguna opción, regulación de la temperatura del suelo, temperatura FB se muestra en la pantalla |
| | Modo 2 | Limitación de la temperatura del suelo, selección de temperatura FB entre 20 °C y 30 °C configurables, en la pantalla se muestra temperatura ambiental; sensor FB (907 0 321) |
| Sensor RT: | Ninguna opción, | se desconecta el sensor interno de temperatura; sensor externo de temperatura (IP 65) (907 0 459) |
| Indicador de presencia: | Selección de temperatura | se regula según esta temperatura mientras la salida HKL del indicador 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 sobre temperatura de protección contra heladas, en la pantalla se muestra contacto de ventana. |

Contacto de teléfono: Selección de temperatura Seleccionar temperatura sobre la que el regulador tiene que regular, cuando el contacto de teléfono esté conectado.

Selección de tiempo Seleccionar tiempo, hasta que el contacto de teléfono se desconecte automáticamente.

Cuando el contacto de teléfono está conectado se muestra CONTACTO DE TELEFONO en la pantalla.

El contacto conectado se tiene que desconectar manualmente para que el regulador vuelva a ser manejable. Una desconexión de seguridad desconecta automáticamente el contacto después del tiempo preconfigurado. El teleinterruptor de teléfono utilizado tendría que disponer de una salida de impulso.

Configurar regulador

Funcionamiento de un regulador PD

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

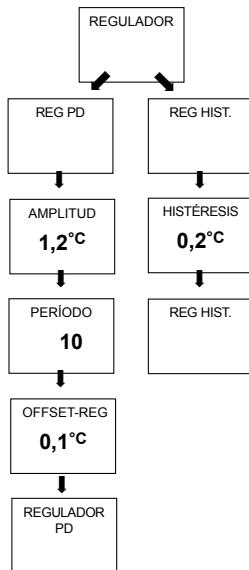
Funcionamiento de un regulador histéresis/dos posiciones

Con sistemas de calefacción infradimensionados o sobredimensionados, un regulador de histéresis se distingue por una baja frecuencia de conexión y reducidas variaciones de temperatura.

- Confirmar el **REGULADOR** con **OK**.
- Pueden escoger entre **REG PD** o **REG HIST**.
- Modificar las configuraciones con las teclas + o – o con la rueda giratoria y confirmar con **OK**.

Configurar mantenimiento

El mantenimiento se trata de una "función de recuerdo".



- Confirmar **MANTENIMIENTO** con **OK**.
Se muestra en pantalla **MESES HASTA PRÓX MANTEN**.
- Con las teclas + o - o con la rueda giratoria introducir el valor y confirmar con **OK**.



Datos técnicos

Aparato alimentado por la red:

| | |
|--------------------|---|
| Tensión nominal: | 230–240 V~, +10 %/-15 % |
| Frecuencia: | 50–60 Hz |
| Reserva de marcha: | 4 horas |
| Consumo propio: | tipo 0,5 VA, capacitivas |
| Contacto: | Contacto, contacto, la conmutación del conductor exterior definido está permitida max. 6 A (1) /250 V~ min. 1 mA/5 V DC (la conmutación de SELV/PELV no está permitida) |

Aparato con pilas:

| | |
|---|---|
| Pilas: | 2 x pilas alcalinas 1,5 V, Tipo AA |
| Reserva de marcha durante el cambio de pilas: | 10 minutos |
| Modo de acción: | tipo 1 B según EN 60730-1 |
| Contacto: | Contacto, inversor sin potencial máx. 6 (1) A/250 V~ mín. 1 mA/5 V DC |

| | |
|--|--|
| Material de contacto: | AgSnO ₂ |
| Intervalo de configuración de temperatura: | de +4 °C a +30 °C en intervalos de 0,2 °C |
| Temperatura ambiental permitida: | 0 °C ... +55 °C |
| Período de regulación: | 5–30 min. (regulador PD) |
| Ámbito de retención de la regulación: | de ± 0,2 K a ± 5 K (regulador PD) |
| Histéresis en la conmutación: | de ± 0,2 K a ± 1,0 K (regulador de histéresis) |
| Posiciones de memoria: | 42 |
| Clase de protección: | II según EN 60730-1 en caso de montaje adecuado |
| Grado de protección: | IP 20 según EN 60529 |
| Exactitud de marcha: | ≤ 1 s/día con 20 °C |
| Nivel de contaminación: | 2 |
| Corriente de carga: | max. 5A NTC interna max. 6 A NTC externa |