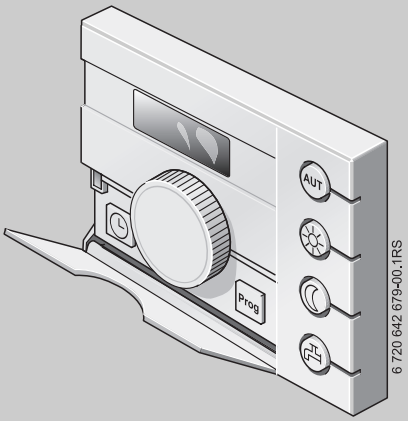
Instrucciones de uso

Controlador



Logamatic EMS

Controlador RC25

Para el usuario

Léase atentamente antes del manejo.

6 720 642 734 (05/2010) ES

Buderus

Vista general de la unidad de regulación

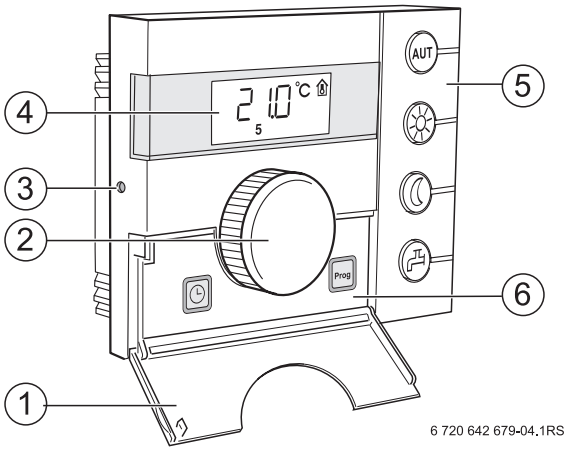
Leyendas de la figura:

1 Tapa, para abrirla tire de la muesca de la izquierda

2 Botón giratorio para modificar valores y temperaturas o para hojear el menú

3 Orificio de ajuste

4 Display



6 720 642 679-04.1RS

5	**Teclas para las funciones básicas:**	**Si el LED está encendido,**
AUT	"AUT" (automático)	• el programa de conexión está activado (conmutación automática entre la temperatura ambiente diurna y la nocturna).
	"Modo Día" (manual)	• la calefacción funciona con la temperatura ambiente diurna ajustada. La producción de agua caliente está conectada (ajuste de fábrica).
	"Modo noche" (manual)	• la calefacción funciona con la temperatura ambiente nocturna ajustada. La protección anticongelante está puesta. La producción de agua caliente está desactivada (ajuste de fábrica).
	"Agua caliente."	• la temperatura del agua caliente es inferior al valor ajustado. Pulsando la tecla se puede volver a calentar el agua (el LED parpadea).

6	**Teclas para funciones adicionales:**	**Función:**
PROG	"Prog" (programa)	Selección del programa de calefacción
	"Hora"	Ajustar la hora

En el modo automático, además del LED "AUT" se enciende el LED que indica el estado de funcionamiento actual ("Modo Día" o "Modo Noche"). Excepción: en calderas con UBA se enciende únicamente el LED "AUT". En calderas con UBA no se ilumina el LED "Agua caliente".

Índice

Vista general de la unidad de regulación 2

1 Explicación de los símbolos e indicaciones de seguridad 5
1.1 Explicación de los símbolos 5
1.2 Indicaciones de seguridad 6

2 Datos sobre el producto 7
2.1 Descripción del producto 7
2.2 Uso adecuado 7
2.3 Declaración de conformidad CE 7
2.4 Limpieza 7
2.5 Eliminación de residuos 7

3 Instrucciones de uso breves 8

4 Información básica acerca del manejo 11
4.1 Display 11
4.2 Modificación directa de la temperatura ambiente 12
4.3 Indicaciones sobre el alcance del funcionamiento 12
4.4 Selección del circuito de calefacción 13
4.5 Puesta fuera de servicio/Desconexión 14

5 Manejo de las funciones 15
5.1 Selección del tipo de funcionamiento 15
5.2 Ajuste de la temperatura ambiente 17
5.2.1 Modificación temporal de la temperatura ambiente 18
5.2.2 Ajuste de la temperatura ambiente para el tipo de funcionamiento actual 19
5.2.3 Ajuste de la temperatura ambiente para un tipo de funcionamiento distinto del actual 19
5.3 Ajuste de las funciones de agua caliente 20
5.3.1 Controlar o modificar la temperatura del agua caliente 20
5.3.2 Calentar una vez el agua caliente 21
5.4 Ajuste de la hora y el día de la semana 22
5.5 Selección de un programa de calefacción 23

6 Información para el ajuste del controlador 25
6.1 Tipos de regulación 25
6.2 Consejos para el ahorro de energía 26

7 Protección del medio ambiente/reciclaje 27

8 Subsanación de fallos 28
8.1 Preguntas más frecuentes 28
8.2 Indicaciones de fallos y de mantenimiento 30
8.3 Cancelar los fallos (reinicio) 33

Índice alfabético 34

1 Explicación de los símbolos e indicaciones de seguridad

1.1 Explicación de los símbolos

Advertencias



Las advertencias que aparecen en el texto están marcadas con un triángulo sobre fondo gris.



En caso de peligro por corriente eléctrica, el signo de exclamación del triángulo se sustituye por el símbolo de un rayo.

Las palabras de señalización al inicio de una advertencia indican el tipo y la gravedad de las consecuencias que conlleva la no observancia de las medidas de seguridad indicadas para evitar riesgos.

- **INDICACIÓN** advierte sobre la posibilidad de que se produzcan daños materiales.
- **PRECAUCIÓN** indica que pueden producirse daños personales de leves a moderados.
- **ADVERTENCIA** indica que pueden producirse daños personales graves.
- **PELIGRO** indica que pueden producirse daños mortales.

Información importante



La información importante que no conlleve riesgos personales o materiales se indicará con el símbolo que se muestra a continuación. Estarán delimitadas con líneas por encima y por debajo del texto.

Otros símbolos

Símbolo	Significado
▶	Procedimiento
→	Referencia cruzada para consultar otros puntos del documento o otros documentos.
•	Enumeración/punto de la lista
–	Enumeración/punto de la lista (Nivel 2)

Tab. 1

1.2 Indicaciones de seguridad

Instalación y puesta en marcha

- Aténgase a las instrucciones para poder garantizar el correcto funcionamiento.
- Únicamente una empresa especializada con concesión puede montar y poner en funcionamiento este aparato.

Peligro de muerte por corriente eléctrica

- Asegúrese de que únicamente una empresa especializada con concesión realiza las conexiones eléctricas.
- Siga el esquema de conexión.
- Antes de efectuar la instalación: corte la alimentación de tensión en todos los polos. Asegúrela contra una reconexión involuntaria.
- No monte el aparato en estancias húmedas.
- Este aparato nunca debe conectarse a una red de 230 V.

Daños por error de manejo

Los errores de manejo pueden ocasionar lesiones a las personas o daños materiales.

- Asegúrese de que los niños no manejan este aparato sin vigilancia ni deje que jueguen con él.
- Asegúrese de que sólo tienen acceso a este aparato aquellas personas que puedan manejarlo adecuadamente.

Advertencia: heladas

En caso de heladas, la instalación de calefacción puede congelarse si no está en funcionamiento:

- Mantenga la instalación de calefacción siempre conectada.
- Active la protección anticongelante.
- Si se produce un fallo, subsánelo tan pronto como sea posible.

2 Datos sobre el producto

2.1 Descripción del producto

El controlador hace posible el manejo sencillo de la instalación de calefacción Buderus con sistema de gestión de energía (EMS). Con sólo pulsar una tecla podrá, por ej., iniciar en cualquier momento la producción de agua caliente, o con el botón giratorio modificar la temperatura ambiente de toda la vivienda. Sólo deberá regular las válvulas termostáticas de los radiadores en el caso de que haga demasiado calor o demasiado frío en una habitación en particular.
El dispositivo automático con el programa de conexión configurable se ocupa de garantizar el ahorro de energía durante el funcionamiento, reduciendo la temperatura ambiente a determinadas horas o apagando totalmente la calefacción (reducción nocturna regulable).
La instalación de calefacción se regula de manera que usted pueda obtener un confort térmico óptimo con una gasto mínimo de energía.

2.2 Uso adecuado

El controlador solamente se puede utilizar para manejar y regular instalaciones de calefacción de Buderus en viviendas unifamiliares y plurifamiliares.

La caldera deberá estar equipada con EMS (sistema de gestión de energía) o UBA (quemador automático universal). Recomendamos operar siempre la instalación de calefacción con una unidad de regulación (sin unidad de mando sólo es posible el funcionamiento de emergencia).

2.3 Declaración de conformidad CE

La construcción y el funcionamiento de este producto cumplen con las directrices europeas, así como con los requisitos complementarios nacionales. La conformidad ha sido probada con el marcado CE. Encontrará la declaración de conformidad en la dirección de internet www.buderus.de/konfo o también podrá solicitar dicha declaración en la correspondiente delegación de Buderus.

2.4 Limpieza

- Limpie el controlador solamente con un paño húmedo.

2.5 Eliminación de residuos

- Desechar el embalaje conforme a las directrices medioambientales.
- En caso de sustituir algún componente: elimine el componente sustituido conforme a las disposiciones medioambientales.

3 Instrucciones de uso breves

Ajustar las temperaturas ambientes (→ cap. 5.2, pág. 17)

Situación inicial: la tapa está cerrada.

¿Qué hacer?	Manejo	Campo de entrada	Ajuste de fábrica
si hoy hace **temporalmente** demasiado frío/ calor en toda la casa?	▶ Ajuste la temperatura ambiente deseada con el botón giratorio. ▶ Suelte el botón giratorio. La temperatura ambiente modificada ("valor teórico temporal") se ha guardado. Vuelve a aparecer la indicación permanente. ▶ Para anular un valor teórico temporal y activar el funcionamiento seleccionado, pulse una de las teclas , o . En el funcionamiento automático se aplica la temperatura ambiente modificada hasta la próxima conmutación entre el modo Noche/Día.		
si **permanentemente** hace demasiado frío/ calor en toda la casa? → Modificar la temperatura ambiente a funcionamiento automático	▶ Para modificar la temperatura ambiente diurna/nocturna a funcionamiento automático: mantenga pulsada la tecla y gire al mismo tiempo el botón giratorio. Puede modificar el valor	como día/noche	21 °C/ 17 °C

Tab. 2 Instrucciones de uso breves – Ajustar las temperaturas

¿Qué hacer?	Manejo	Campo de entrada	Ajuste de fábrica
para calentar una vez fuera del horario habitual (fuera del programa de conexión)? → Funcionamiento diurno manual ("calefacción permanente"), el automático está desconectado	▶ Para activar el funcionamiento diurno manual: mantenga pulsada la tecla ☼ y gire al mismo tiempo el botón giratorio ◯. Puede modificar el valor. El LED situado junto a la tecla ☼ se enciende. Para finalizar la fase de calentamiento puntual: ▶ Active de nuevo el automático: Pulse la tecla AUT. El LED situado junto a la tecla AUT se enciende.	6 °C – 30 °C	21 °C
para ahorrar energía durante un período largo de ausencia? → Funcionamiento nocturno manual ("reducido continuamente"), el automático está desconectado	▶ Para activar el funcionamiento nocturno manual: mantenga pulsada la tecla ☾ y gire al mismo tiempo el botón giratorio ◯. Puede modificar el valor. El LED situado junto a la tecla ☾ se enciende.[1)] Cuando vuelva: ▶ Active de nuevo el automático: Pulse la tecla AUT. El LED situado junto a la tecla AUT se enciende.	5 °C – 29 °C	17 °C
si la temperatura del agua caliente es demasiado fría/ caliente?	▶ Mantenga pulsada la tecla 🚿 y gire al mismo tiempo el botón giratorio ◯. Puede modificar el valor.	30 °C – 60(80) °C	60 °C

Tab. 2 Instrucciones de uso breves – Ajustar las temperaturas

Guía rápida de uso: otras funciones

¿Qué hacer?	Manejo	información adicional
para ajustar la hora?	▶ Abra la tapa. ▶ Mantenga pulsada la tecla  y gire al mismo tiempo el botón giratorio . Puede ajustar la hora.	→ pág. 22
para seleccionar el programa de calefacción?	▶ Abra la tapa. ▶ Mantenga pulsada la tecla  y gire al mismo tiempo el botón giratorio . Puede seleccionar el programa de calefacción.	→ pág. 23

Tab. 3 Guía rápida de uso: otras funciones

4 Información básica acerca del manejo

4.1 Display

En el display se visualizan los valores y temperaturas medidos y ajustados, p.ej. la temperatura ambiente medida (indicación permanente en ajuste de fábrica).

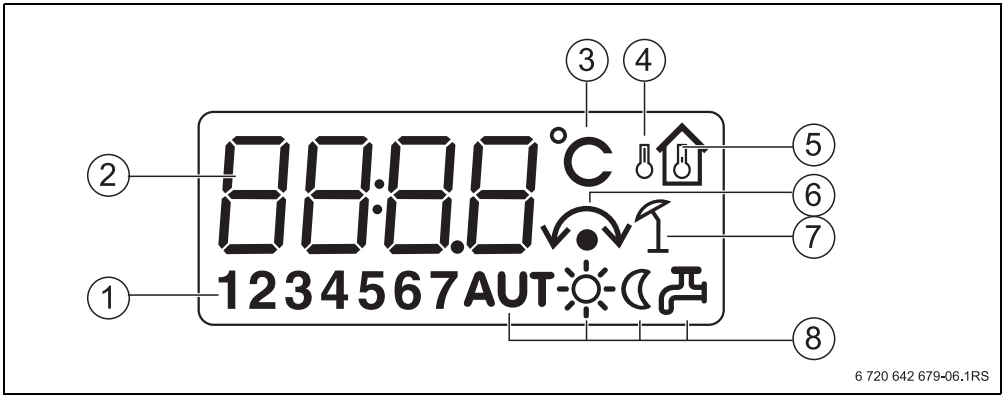
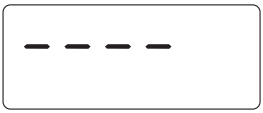


Fig. 1 Explicación de los elementos del display

1 Día de la semana (1 = Lu, 2 = Ma, ...7 = Do)
2 Valor/temperatura ajustado o medido
3 Indicación “temperatura” en °C
4 Indicación “temperatura exterior”
5 Indicación “temperatura ambiente medida”
6 Indicación:
a) ahora puede ajustarse la temperatura ambiente, o
b) se ha modificado temporalmente la temperatura ambiente
7 Indicación “funcionamiento de verano”
8 Símbolos del estado de funcionamiento

Cuando intenta modificar un valor que no es variable, o cuando un ajuste no es posible, aparecen cuatro barras transversales en el display.



4.2 Modificación directa de la temperatura ambiente

Si la vivienda en general está demasiado fría o demasiado caliente, aumente o disminuya la temperatura ambiente a través del botón giratorio, y no modifique las válvulas termostáticas de los radiadores.

- Ajuste la temperatura ambiente deseada con el botón giratorio .
- Suelte el botón giratorio.
  La temperatura ambiente modificada ("valor teórico temporal") se ha guardado.
  Vuelve a aparecer la indicación permanente.

El ajuste de temperatura modificado temporalmente permanece hasta que pulse una de las teclas , o AUT, o hasta que la instalación de calefacción cambie el tipo de funcionamiento (por ej. al tipo de funcionamiento nocturno).
Encontrará más opciones para modificar la temperatura ambiente en el cap. 5.2, pág. 17.

4.3 Indicaciones sobre el alcance del funcionamiento

En estas instrucciones se describe el funcionamiento máximo posible del controlador. La disponibilidad de las funciones depende de la caldera instalada y de la versión del programador de combustión. Encontrará indicaciones al respecto en el capítulo correspondiente. Si tuviera más dudas, póngase en contacto con su empresa especializada en calefacción.

4.4 Selección del circuito de calefacción

¿Qué es un circuito de calefacción?

Un circuito de calefacción describe el recorrido del agua de calefacción desde la caldera a través de los radiadores y su retorno. A una caldera pueden conectarse varios circuitos, por ejemplo, un circuito para los radiadores y otro para calefacción por suelo radiante. En este caso, los radiadores funcionarán a temperaturas de alimentación más altas que las de la calefacción por suelo radiante. La temperatura de salida es la temperatura del agua caliente generada por la caldera que se alimenta en el circuito de calefacción a través del tubo de alimentación.

El controlador se puede conectar al sistema de sistema de gestión de energía (EMS) de dos maneras:

- Como único controlador en el sistema (ajuste de fábrica): el controlador se monta en una estancia o en la caldera.
  Ejemplo: vivienda unifamiliar con un circuito de calefacción.
- Como mando a distancia para un circuito de calefacción:[1)]
  El controlador RC25 se acciona junto a un controlador superior (por ej. RC35). El controlador RC35 se instala en la habitación o en la caldera, y regula un circuito de calefacción (por ej. el de la vivienda principal). El controlador RC25 controla la temperatura ambiente en la vivienda adyacente y regula este segundo circuito de calefacción. Los ajustes básicos de la instalación de calefacción se realizarán en el RC35, disponibles también para el circuito de calefacción con el controlador RC25.
  Ejemplos: calefacción por suelo radiante en un piso y radiadores en el otro, o una vivienda en combinación con una unidad habitable separada o una sala de consulta.

1) no es posible en calderas que funcionan con UBA.

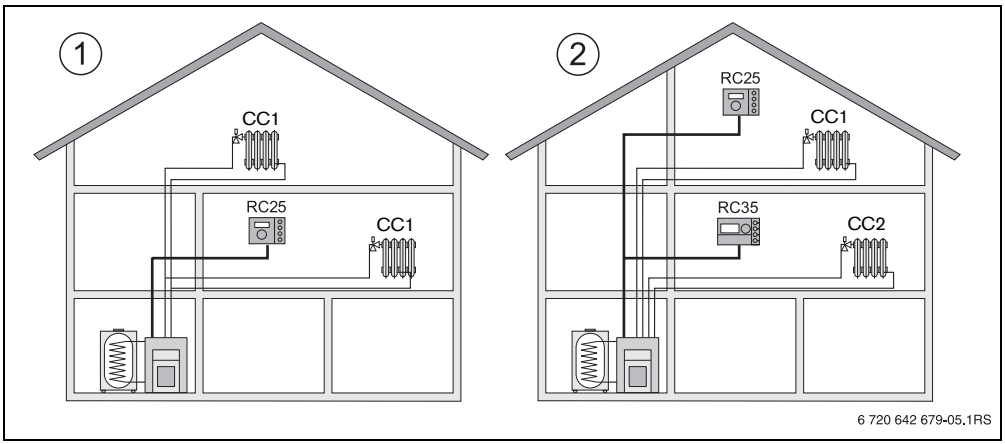


Fig. 2 Posibilidades en una instalación de calefacción con uno o dos circuitos de calefacción

1 Un controlador regula un circuito de calefacción.
2 Cada uno de los circuitos dispone de un controlador /un mando a distancia propio.

4.5 Puesta fuera de servicio/Desconexión

El controlador RC35 se abastece de energía eléctrica a través de la instalación de calefacción y permanece siempre conectado. La instalación de calefacción se desconecta únicamente, p. ej., para realizar trabajos de mantenimiento.

▶ Para conectar o desconectar la instalación de calefacción: llevar el interruptor de conexión/desconexión del controlador de la caldera a la posición **1** (conectada) o **0** (desconectada).

Tras una desconexión o un corte de corriente, la hora y el día de la semana se mantienen durante varias horas. El resto de los ajustes se mantienen siempre.

5 Manejo de las funciones

En este capítulo se describe cómo puede modificar la temperatura ambiente y la temperatura del agua caliente. Accederá a las funciones pulsando una tecla en el lateral derecho o detrás de la tapa del controlador, y girando el botón giratorio.

5.1 Selección del tipo de funcionamiento

El manejo del controlador puede llevarse a cabo de dos modos:

- automáticamente
- manualmente

Puede activar directamente el tipo de funcionamiento pulsando la tecla indicada.

Tipo de funcionamiento	Tecla	Explicación
Automático (ajuste recomendado)	AUT	El programa de conexión está activo. A la hora ajustada (punto de conmutación), se pasará automáticamente de funcionamiento diurno a funcionamiento nocturno.[1)] Durante la noche, la calefacción funcionará con una temperatura ambiente reducida (ajuste de fábrica, también es posible la desconexión nocturna). La preparación de agua caliente está conectada durante el día y desconectada durante la noche (ajuste de fábrica). El LED de la tecla “automático” está encendido, así como el LED del modo Día o Noche según el estado actual.

Tab. 4 Descripción de los tipos de funcionamiento

Tipo de funcionamiento	Tecla	Explicación
Funcionamiento diurno manual calefacción permanente	☼	Ajuste de fábrica: 21 °C. El funcionamiento diurno manual es útil cuando desea calentar la casa en un momento puntual. El automático está desconectado. La producción del agua caliente está conectada (ajuste de fábrica). Se ilumina sólo el LED de funcionamiento diurno.
Funcionamiento nocturno manual permanentemente reducido	☾	Ajuste de fábrica: 17 °C. La calefacción funcionará con una temperatura ambiente reducida (ajuste de fábrica). El funcionamiento nocturno manual es útil durante ausencias prolongadas. El automático está desconectado. La producción del agua caliente está desconectada (ajuste de fábrica). Se ilumina sólo el LED de funcionamiento nocturno.

Tab. 4 Descripción de los tipos de funcionamiento

1) El funcionamiento diurno/nocturno automático coincide con el funcionamiento diurno y nocturno manual. La única diferencia es la conmutación automática.

Cuando se regula el circuito de calefacción dependiendo de la temperatura exterior (→ cap. 6.1, pág. 25): en el periodo transitorio entre estaciones en primavera y otoño es posible que la vivienda esté demasiado fría aunque, debido a la temperatura exterior, la instalación de calefacción haya pasado al funcionamiento de verano (sólo producción de agua caliente). En ese caso, seleccione el funcionamiento manual para calentar por horas.

5.2 Ajuste de la temperatura ambiente

AVISO: ¡Daños en el equipo por heladas!
Si se ajusta la temperatura ambiente por debajo de los 10 °C, las estancias se pueden enfriar hasta el punto de que se congelen, p. ej., las tuberías instaladas en las fachadas.

▶ Ajuste la temperatura ambiente por encima de 10 °C.

En general, puede ajustar la temperatura ambiente a través del botón giratorio. Puede realizarlo de tres formas:

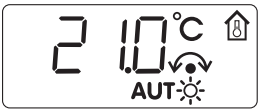
- Modificar provisionalmente la temperatura ambiente. El ajuste modificado permanece hasta que la instalación de calefacción cambie el tipo de funcionamiento (p.ej. al tipo de funcionamiento nocturno).
- Modificar la temperatura ambiente del tipo de funcionamiento actual (p.ej. funcionamiento diurno automático). El ajuste modificado es válido para el funcionamiento diurno automático.
- Modificar la temperatura ambiente de un tipo de funcionamiento que no sea el actual, (p.ej. modificar durante el día la temperatura del funcionamiento nocturno). A partir de este momento se aplicará el ajuste para dicho tipo de funcionamiento.

El indicador principal muestra de forma estándar la temperatura ambiente medida. Un técnico podrá ajustar otro indicador principal.

5.2.1 Modificación temporal de la temperatura ambiente

Si se encuentra en el funcionamiento automático o manual, y desea modificar la temperatura ambiente de forma temporal ("valor teórico temporal"). El valor teórico temporal se indica con el símbolo .
Esta función no es compatible con un controlador RC30. Utilice en su lugar el funcionamiento manual (→ cap. 5.1, pág. 15).

Situación inicial: la tapa está cerrada.

	Manejo	Resultado
1.	Gire el botón giratorio . Aparece la temperatura ambiente actualmente ajustada. Siga girando el botón giratorio . Si lo gira en sentido de las agujas del reloj, aumenta la temperatura ambiente; si lo gira en sentido contrario, desciende.	
2.	Cuando alcance la temperatura ambiente deseada: suelte el botón giratorio. La temperatura ambiente modificada ("valor teórico temporal") se ha guardado (ya no parpadea). Vuelve a aparecer la indicación permanente.	
En el funcionamiento manual, el LED situado junto a la tecla (AUT) no está encendido. En este caso, se utiliza la temperatura ambiente modificada hasta que pulse una de las teclas (AUT), (☼) o (☾).		

Finalizar la modificación de la temperatura ambiente temporal

- Para volver al funcionamiento automático: pulse la tecla (AUT).
  El programa automático utiliza las temperaturas regulares ajustadas para el modo Día y el modo Noche.
- Para volver al funcionamiento manual: pulse la tecla (☼) o la tecla (☾).
  Se utilizarán las temperaturas regulares ajustadas para el modo Día y el modo Noche.

Si está activado el funcionamiento de vacaciones en el circuito de calefacción en combinación con el controlador RC35 (controlador RC25 como mando a distancia), en el controlador RC25 es posible modificar el valor teórico de vacaciones, pero no el valor teórico ambiente temporal.

5.2.2 Ajuste de la temperatura ambiente para el tipo de funcionamiento actual

La temperatura ambiente ajustada es válida para el funcionamiento de calefacción que se encuentre activo actualmente, es decir, funcionamiento diurno o nocturno. El LED iluminado del símbolo correspondiente indica, en cada momento, el tipo de funcionamiento de calefacción en activo. Se encuentra en el funcionamiento automático y desea modificar la temperatura ambiente.

	Manejo	Resultado
1.	Mantenga pulsada la tecla (AUT) y gire al mismo tiempo el botón giratorio. Siga girando el botón giratorio. Si lo gira en sentido de las agujas del reloj, aumenta la temperatura ambiente; si lo gira en sentido contrario, desciende.	
2.	Cuando alcance la temperatura ambiente deseada: suelte el botón giratorio. El funcionamiento automático con las temperaturas ambiente modificadas está activado. El LED situado junto a la tecla (AUT) se enciende. Vuelve a aparecer la indicación permanente.	

5.2.3 Ajuste de la temperatura ambiente para un tipo de funcionamiento distinto del actual

También puede ajustar la temperatura ambiente para un tipo de funcionamiento que no esté activo en ese momento.
Se encuentra, p.ej., en el funcionamiento automático “Día” y desea modificar la temperatura nocturna ajustada.

	Manejo	Resultado
1.	Mantenga pulsada la tecla (☾) y gire al mismo tiempo el botón giratorio. Siga girando el botón giratorio. Si lo gira en sentido de las agujas del reloj, aumenta la temperatura ambiente; si lo gira en sentido contrario, desciende.	
2.	Cuando alcance la temperatura ambiente deseada: suelte el botón giratorio. El funcionamiento automático con las temperaturas ambiente modificadas está activado. El LED situado junto a la tecla (AUT) se enciende. Vuelve a aparecer la indicación permanente.	

5.3 Ajuste de las funciones de agua caliente

¡Riesgo de quemaduras con temperaturas del agua caliente superiores a 60 °C!

ADVERTENCIA: ¡Peligro de escaldadura!
La temperatura del agua caliente ajustada de fábrica es de 60 °C. Cuando se ajusta una temperatura más alta, y después de la desinfección térmica, existe peligro de escaldadura en las tomas de agua caliente.

- ▶ Si la temperatura se ajusta por encima de los 60 °C o después de la desinfección térmica, abra los grifos de manera que sólo salga agua caliente mezclada.

El controlador le ofrece también la posibilidad de calentar agua ahorrando energía. El ajuste depende de cómo esté instalado el controlador (→ 6.1, pág. 25):

- Si el controlador RC25 es el único controlador del sistema, la producción de agua caliente comienza automáticamente 30 minutos antes del funcionamiento diurno del programa de calefacción. Durante el funcionamiento nocturno no se produce agua caliente. Para garantizar el abastecimiento constante de los puntos de toma con agua caliente, se activará la bomba de recirculación[1)] en el funcionamiento diurno dos veces por hora durante tres minutos. La máxima temperatura ajustable del agua caliente es de 60 °C (= ajuste de fábrica).
- Si el controlador RC25 está instalado como mando a distancia para un circuito de calefacción[2)], la producción de agua caliente y el funcionamiento de la bomba de recirculación de toda la instalación de calefacción se ajustan con el controlador superior (por ej. RC30/RC35). La temperatura del agua caliente ajustada se puede modificar con el controlador RC30/RC35 o con el controlador RC25, pero se sigue aplicando el campo de ajuste del controlador RC30/RC35 (máximo 80 °C).

5.3.1 Controlar o modificar la temperatura del agua caliente

Situación inicial: la tapa está cerrada.

	Manejo	Resultado
1.	Mantenga pulsada la tecla y gire al mismo tiempo el botón giratorio. Puede modificar el valor.	
2.	Cuando alcance la temperatura del agua caliente deseada: suelte el botón giratorio. El valor modificado se ha guardado. Vuelve a aparecer la indicación permanente.	

1) La función depende de la caldera instalada.

2) No es posible en calderas que funcionan con UBA.

5.3.2 Calentar una vez el agua caliente[1)]

Para ahorrar energía, durante el funcionamiento diurno, sólo cuando la temperatura desciende 5 °C por debajo de la temperatura del agua caliente ajustada, se volverá a calentar agua automáticamente.
Si alguna vez necesita grandes cantidades de agua caliente por la noche o fuera de los horarios del funcionamiento diurno ajustados, puede calentar agua.

Situación inicial: la tapa está cerrada.

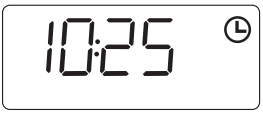
	Manejo
1.	Cuando se ilumina el LED de la tecla, la temperatura del agua caliente ha descendido por debajo del valor ajustado. Para calentar el agua caliente de forma manual: pulse la tecla. El LED de la tecla parpadea. Empieza el calentamiento y después finaliza automáticamente.
2.	Si se debe interrumpir el calentamiento del agua: pulse de nuevo la tecla.

Dependiendo del tamaño del acumulador y de la potencia de la caldera, el agua caliente alcanza su temperatura transcurridos aprox. 10 – 30 minutos. Con calentadores continuos o calentadores de agua combinados obtendrá agua caliente inmediatamente.

1) No es posible en calderas que funcionan con UBA.

5.4 Ajuste de la hora y el día de la semana

Para que la instalación de calefacción funcione correctamente, son necesarios la hora y el día de la semana. Puede volver a ajustar ambos datos en el controlador, por ej. después de un corte de corriente prolongado (el reloj sigue funcionando durante algunas horas después de un corte de corriente).
Si se le ha asignado al controlador RC25 la función de mando a distancia de un controlador RC30/RC35, sólo podrá ajustar la hora y el día de la semana en el controlador RC30/RC35. El controlador RC25 adopta el ajuste del controlador RC30/RC35.

	Manejo	**Resultado**
1.	Abra la tapa.	
2.	Mantenga pulsada la tecla y gire al mismo tiempo el botón giratorio. Puede ajustar la hora actual.	
3.	Suelte la tecla. La hora queda memorizada.	
4.	Vuelva a mantener pulsada la tecla y gire al mismo tiempo el botón giratorio. El día actual de la semana (1 = Lu, 2 = Ma, ... 7 = Do) puede ajustarse.	
5.	Suelte la tecla. El día de la semana queda memorizado.	

5.5 Selección de un programa de calefacción

El automático se encarga del cambio automático entre el funcionamiento diurno y el nocturno a las horas fijadas. En el ajuste de fábrica está ajustado 21 °C o 17 °C para el funcionamiento diurno y/o nocturno.

Antes de seleccionar un programa de calefacción, pregúntese:

- ¿A qué hora debe estar caliente la casa por la mañana? La hora, ¿también depende del día de la semana?
- ¿Hay días en los que no desea calentar durante el día?
- ¿A partir de qué hora ya no necesita la calefacción por la noche? También este aspecto puede depender del día de la semana.

Si el controlador RC25 está instalado como mando a distancia de un controlador RC30/RC35, pueden utilizarse programas de calefacción del RC30/RC35 en el controlador RC25 (los denominados “programas propios”, → tab. 5, pág. 24).

El controlador dispone de ocho programas de calefacción diferentes. Encontrará una relación de los tiempos preajustados de los programas de calefacción en la tab. 5, pág. 24.

Para optimizar la temperatura y el ahorro de energía, compruebe qué programa de calefacción se adapta mejor a sus necesidades. Tenga en cuenta sobre todo el número y el horario de los puntos de conexión para los funcionamientos diurno y nocturno. El programa **Pr1** (programa “familia”) se distribuye preajustado de fábrica.

	Manejo	**Resultado**
1.	Abra la tapa.	
2.	Pulse la tecla PROG y manténgala pulsada. Aparece el programa de calefacción seleccionado en este momento.	
3.	Seleccione el programa de calefacción deseado con el botón giratorio (→ tab. 5, pág. 24).	
4.	Suelte la tecla PROG. El programa recién seleccionado será memorizado. Vuelve a aparecer la indicación permanente.	

El programa de calefacción seleccionado sólo será válido si se ha ajustado el funcionamiento automático (→ cap. 5.1, pág. 15).

Puntos de conexión y desconexión de los programas de calefacción

N°	Programa	Día	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
Pr1	Familia (ajuste de fábrica)	Lu–Ju	5:30	22:00				
		Vi	5:30	23:00				
		Sa	6:30	23:30				
		Do	7:00	22:00				
Pr2	Mañana (turno de mañana)	Lu–Ju	4:30	22:00				
		Vi	4:30	23:00				
		Sa	6:30	23:30				
		Do	7:00	22:00				
Pr3	Tarde-Noche (turno de noche)	Lu–Vi	6:30	23:00				
		Sa	6:30	23:30				
		Do	7:00	23:00				
Pr4	Media manana (trabajo a media jornada por la mañana)	Lu–Ju	5:30	8:30	12:00	22:00		
		Vi	5:30	8:30	12:00	23:00		
		Sa	6:30	23:30				
		Do	7:00	22:00				
Pr5	Tarde (trabajo a media jornada por la tarde)	Lu–Ju	6:00	11:30	16:00	22:00		
		Vi	6:00	11:30	15:00	23:00		
		Sa	6:30	23:30				
		Do	7:00	22:00				
Pr6	Mediodia (mediodía en casa)	Lu–Ju	6:00	8:00	11:30	13:00	17:00	22:00
		Vi	6:00	8:00	11:30	23:00		
		Sa	6:00	23:00				
		Do	7:00	22:00				
Pr7	Soltero	Lu–Ju	6:00	8:00	16:00	22:00		
		Vi	6:00	8:00	15:00	23:00		
		Sa	7:00	23:30				
		Do	8:00	22:00				
Pr8	Mayor	Lu-Do	5:30	22:00				
Pr9	Nuevo programa	Funcionamiento de calefacción permanente (24 H). Esta indicación aparece en el controlador RC25, mientras que en el controlador RC30/RC35 se introduce un nuevo programa de calefacción (sólo con el RC25 como mando a distancia).[1)]						
Pr0	Programa propio (de RC30/RC35)	Sólo con controlador RC25 mando a distancia: activa el “programa propio 1” introducido en el controlador RC30/RC35 para el circuito de calefacción del controlador RC25.[1)]						
Pr10	Programa propio (de RC35)	Sólo con controlador RC25 mando a distancia junto a RC35: activa el “programa propio 2” introducido en el controlador RC35 para el circuito de calefacción del controlador RC25.[1)]						

Tab. 5 Programas de calefacción (ON = funcionamiento diurno, OFF = funcionamiento nocturno)

1) No es posible en calderas que funcionan con UBA.

6 Información para el ajuste del controlador

6.1 Tipos de regulación

La regulación de la calefacción puede funcionar en tres modos. Un técnico especialista seleccionará el que mejor se adapte a sus necesidades.

Regulación de la temperatura ambiente

En este modo de regulación, el controlador deberá ser montado en una estancia que sea representativa de la vivienda. El controlador mide la temperatura ambiente en este "local de referencia". La temperatura de impulsión será ajustada en función a la temperatura ambiente ajustada y medida. De ahí que las influencias térmicas externas en el local de referencia (p. ej. una ventana abierta, la radiación solar o el calor de una chimenea) afecten a toda la vivienda.
Ajuste la temperatura ambiente de la vivienda o del local de referencia en el controlador. Ajustando las válvulas termostáticas obtendrá temperaturas más altas o más bajas en las demás estancias.

Regulación en función de la temperatura exterior

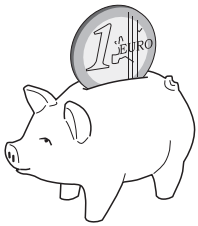
La curva de calefacción determina la temperatura del agua caliente de la caldera. Se puede seleccionar si únicamente la temperatura exterior debe influir en esta curva de calefacción, o si le temperatura ambiente en el local de referencia también debe influir en ella.

- **Regulación únicamente en función de la temperatura exterior:**
  la temperatura exterior se mide con un sensor de temperatura. El valor de la temperatura de impulsión se calculará exclusivamente a partir de la temperatura exterior mediante la curva de calefacción ajustada.
  En el controlador puede ajustar la temperatura ambiente de toda la vivienda (la curva de calefacción ascenderá o descenderá en función del ajuste). Deberá ajustar las válvulas termostáticas en cada una de las estancias para que se alcance la temperatura ambiente deseada.
- **Regulación en función de la temperatura exterior con influencia de la temperatura ambiente:**
  con este modo de regulación, la temperatura de impulsión depende principalmente de la temperatura exterior, pero la temperatura ambiente también influye hasta un punto ajustado por el técnico.



Para la **regulación de la temperatura ambiente** y la regulación de la temperatura exterior **con influencia de la temperatura ambiente**, se aplica lo siguiente:
las válvulas termostáticas de los radiadores del "local de referencia" (estancia en la que se ha instalado el controlador) **deben estar completamente abiertas**. La temperatura de impulsión se regula en función de la temperatura ambiente que se haya ajustado allí. No debe limitarse por válvulas termostáticas cerradas.

6.2 Consejos para el ahorro de energía



- Puede ahorrar aproximadamente el 6 % de los gastos de calefacción reduciendo la temperatura ambiente diurna 1 °C.
- Encienda la calefacción únicamente cuando la necesite. Utilice los programas de conmutación para la reducción automática nocturna.
- Ventile correctamente: abra completamente las ventanas durante algunos minutos en lugar de tenerlas siempre entornadas.
- Cierre las válvulas termostáticas mientras ventila.
- Asegúrese de que todas las ventanas y puertas sean herméticas.
- No coloque ningún objeto grande, como por ejemplo un sofá, justo delante de los radiadores (deje, como mínimo, 50 cm de distancia). De lo contrario, el aire caliente no podrá circular y no calentará la estancia.
- También puede ahorrar energía durante la producción del agua caliente: ajuste las horas a las que necesita que las estancias estén calientes con las que necesita agua caliente. Si fuera necesario, utilice un programa de conexión independiente para la producción del agua caliente.
- Una vez al año, avise al técnico para que realice los trabajos de mantenimiento.

7 Protección del medio ambiente/reciclaje

La protección del medio ambiente es uno de los principios empresariales del Grupo Bosch.
La calidad de los productos, la rentabilidad y la protección del medio ambiente tienen para nosotros la misma importancia. Las leyes y normativas para la protección del medio ambiente se respetan rigurosamente.
Para proteger el medio ambiente, utilizamos las tecnologías y materiales más adecuados, teniendo en cuenta también los aspectos económicos.

Embalaje

En el embalaje seguimos los sistemas de reciclaje específicos de cada país, ofreciendo un óptimo reciclado.
Todos los materiales usados para ello son compatibles con el medio ambiente y reutilizables.

Aparatos usados

Los aparatos viejos contienen materiales reciclables.
Estos grupos de materiales son fáciles de separar, estando los plásticos asimismo señalados. De esta forma los materiales pueden clasificarse con mayor facilidad para su eliminación y reciclaje.

8 Subsanación de fallos

En este capítulo encontrará las preguntas más frecuentes sobre la instalación de calefacción. De este modo, podrá subsanar los posibles fallos usted mismo. Al final del capítulo encontrará una tabla con los fallos y las medidas que se deben tomar para solucionarlos.

8.1 Preguntas más frecuentes

¿Por qué ajustar una temperatura ambiente aunque no sea medida?

Si ajusta una temperatura ambiente, aunque ésta no se mida con la regulación en función de la temperatura exterior, modifica la curva característica de calefacción. De este modo también se modifica la temperatura ambiente, ya que se modifica la temperatura del agua de calefacción y, con ella, la temperatura de los radiadores.

¿Por qué no coincide la temperatura ambiente medida con un termómetro independiente, con la temperatura ambiente ajustada?

Las diferentes condiciones influyen en la temperatura ambiente. Si se ha instalado el controlador RC25 en una pared fría, la temperatura baja de la pared influirá en el controlador. Si está instalado en un lugar caliente de la estancia, p. ej. cerca de una chimenea, se verá afectado por este calor. Por ello, un termómetro independiente puede indicar una temperatura ambiente distinta a la ajustada en el controlador RC25. Si desea ajustar la temperatura ambiente medida con el valor medido en otro termómetro, es importante que tenga en cuenta lo siguiente:

- El termómetro independiente y el controlador de temperatura ambiente deberán encontrarse uno junto al otro.
- El termómetro independiente deberá ser preciso.
- No mida la temperatura ambiente que va a ajustar durante la fase de calefacción de la instalación de calefacción, pues ambas indicaciones pueden reaccionar a diferente velocidad al cambio de temperatura.

Si ha tenido en cuenta todos estos puntos y aún así observa una divergencia, puede compensar la indicación de la temperatura ambiente (→ pág. 17).

¿Por qué calientan tanto los radiadores cuando la temperatura exterior es elevada?

Si dispone de una instalación de calefacción con un circuito de calefacción sin válvula mezcladora (circuito de calefacción 1) es normal. La bomba no empieza a funcionar hasta que en la caldera de calefacción no se haya alcanzado una determinada temperatura de impulsión. Cuando la temperatura de impulsión es superior a la necesaria debido a la temperatura exterior, los radiadores pueden calentarse durante un breve espacio de tiempo. La regulación de calefacción lo reconoce y, tras unos instantes, reacciona en consecuencia. Deje las válvulas termostáticas de los radiadores abiertas, y espere hasta que se alcance la temperatura ambiente ajustada. También durante el funcionamiento de verano, los radiadores pueden calentarse brevemente bajo determinadas circunstancias: para evitar que la bomba se bloquee, se iniciará automáticamente en intervalos determinados. En caso de que la bomba comience a funcionar de forma repentina después de haber calentado agua potable, el calor restante útil será aprovechado a través del circuito de calefacción y de los radiadores.

¿Por qué se pone en marcha la bomba por la noche, a pesar de que la calefacción no calienta o calienta muy poco?

La razón depende de qué ajuste haya efectuado su técnico para la reducción nocturna de la temperatura.

- **Modo reducido**: para alcanzar la temperatura ambiente ajustada, aunque sea baja, la bomba se pondrá en marcha también cuando se esté calentando menos.
- **Modo desconex. total**: la instalación de calefacción (y, por tanto, también la bomba) se desconecta automáticamente durante el modo Noche. Si la temperatura exterior desciende por debajo de la temperatura anticongelación, la bomba será activada automáticamente a través de la función “Protección anticongelante”.
- **Modo desconex. total** y **Modo mantenimiento ambi.**: la instalación de calefacción se conecta automáticamente cuando la temperatura medida está por debajo del valor ajustado. La bomba funciona al mismo tiempo.

La temperatura ambiente medida es más elevada que la temperatura ambiente ajustada. Sin embargo, ¿por qué funciona la caldera?

La caldera puede encenderse para calentar agua. Su instalación de calefacción puede estar ajustada en tres modos de regulación diferentes (→ pág. 25):

- Regulación en función de la temperatura ambiente: la caldera se desconecta cuando se alcanza la temperatura ambiente ajustada.
- Regulación en función de la temperatura exterior: la instalación de calefacción se conecta en función de la temperatura exterior.
- Regulación en función de la temperatura exterior con influencia de la temperatura ambiente: la instalación de calefacción aprovecha las ventajas de los dos modos anteriores.

En los dos últimos casos, la caldera puede funcionar aunque la temperatura ambiente medida sea más alta que la temperatura ambiente ajustada.

8.2 Indicaciones de fallos y de mantenimiento

El controlador distingue entre tres tipos de avisos:

- Aviso de servicio
- Aviso de fallo (= fallo del equipo; ajustes erróneos del controlador o fallo de componentes)
- Avisos de mantenimiento (informan de que es necesario tomar alguna medida de mantenimiento)

AVISO: ¡Daños en el equipo por heladas!
Si, debido a una desconexión por avería, la instalación de calefacción no está en funcionamiento, puede congelarse en caso de heladas.

- ▶ Intente subsanar el fallo.
- ▶ Si no es posible, avise de inmediato a la empresa especializada en calefacción.

Los fallos dependen del tipo de caldera utilizado. Encontrará información sobre los fallos en la documentación de la caldera.

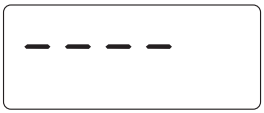
Columna "código" en la tab. 6

Los avisos están identificados mediante códigos. Los códigos ayudarán al técnico a determinar la causa.
Los códigos están divididos en dos partes. En primer lugar se mostrará el código de servicio (código de display) (por ej. **A01**). Girando el botón giratorio hacia la derecha se visualiza el código de fallo (por ej. **816**).

El display indica mediante el código de servicio si se trata de una **Avería** (= fallo del equipo) o de un **mantenimiento**.

1. En el caso de un aviso de fallo, gire el botón giratorio hacia la derecha.
   Se visualizará el código de fallo.
2. Compruebe si se puede subsanar el fallo mediante un reinicio (→ cap. 8.3) o con ayuda de las explicaciones de la tab. 6.
3. En caso contrario, póngase en contacto inmediatamente con la empresa de calefacción (comunique el código).
4. En el caso de un aviso de mantenimiento, compruebe si se puede eliminar el aviso con ayuda de las explicaciones de la tab. 6.
5. En caso contrario, póngase en contacto con la empresa de calefacción (comunique el código).

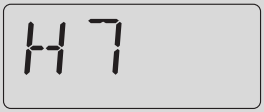
La siguiente tabla explica posibles avisos de fallos y de mantenimiento:

Código	Display	Causa	Solución
	No aparece una indicación en el display	La instalación de calefacción está desconectada. Se ha cortado la alimentación eléctrica de la instalación de calefacción.	▶ Conecte la instalación de calefacción. ▶ Compruebe si el controlador está bien colocado en el soporte mural. ▶ Compruebe si los cables están conectados al soporte mural del controlador.
	Tras la conexión:  Adicionalmente parpadean alternativamente los LEDs de las teclas.	Tras la conexión se transfieren datos entre EMS/UBA y RC35 (no hay averías).	▶ Esperar unos segundos.
	Al modificar un ajuste: 	Este parámetro no puede ser modificado o este ajuste no es válido.	

Tab. 6 Indicaciones de fallos y de mantenimiento

Código		Display	Causa	Solución
xxx	**xxx**	Ejemplo:  Los LED de las teclas parpadean alternativamente. El display no parpadea.	Fallo en la instalación de calefacción o en el controlador. La causa del fallo puede ser temporal. La instalación de calefacción retorna por sí misma al funcionamiento normal.	Si el indicador principal en el display no vuelve a aparecer automáticamente: ▶ informar a la empresa especializada en calefacción.
		Adicionalmente parpadea el display.	Fallo en la instalación de calefacción o en el controlador. Si se indica un fallo parpadeando, éste deberá ser cancelado con un reinicio.	▶ Cancelar el fallo (→ cap. 8.3).
A01	**816**	 	La comunicación con EMS está averiada, p. ej. debido a un fallo de contacto o por irradiaciones electromagnéticas.	▶ Compruebe si el controlador está bien colocado en el soporte mural. ▶ Compruebe si los cables están conectados al soporte mural del controlador.
A11	**802**	 	Falta introducir la hora o la fecha. Esto puede haber sido causado, p. ej., por un corte de corriente prolongado.	▶ Introducir la hora y la fecha para que el programa de conmutación y otras funciones puedan funcionar correctamente.
A11	**803**			
A18	**802**	 	Falta introducir la hora o la fecha. Esto puede haber sido causado, p. ej., por un corte de corriente prolongado.	▶ Introducir la hora y la fecha para que el programa de conmutación y otras funciones puedan funcionar correctamente.

Tab. 6 Indicaciones de fallos y de mantenimiento

Código		Display	Causa	Solución
Hxx[1]		Ejemplo: 	Es necesario el mantenimiento. La instalación de calefacción seguirá en funcionamiento mientras sea posible.	▶ Avise a la empresa especializada en calefacción para que efectúe el mantenimiento.
H 7[1]			La presión de agua de la instalación de calefacción ha descendido a un valor muy bajo. Este valor sólo se puede visualizar si la instalación de calefacción está equipada con un sensor de presión digital. En caso contrario, compruebe de vez en cuando la presión de funcionamiento del manómetro.	Este es el único aviso de mantenimiento (**H 7**) que puede resolver usted mismo. ▶ Llenar el agua caliente (→ instrucciones de servicio de la caldera).

Tab. 6 Indicaciones de fallos y de mantenimiento

1) Función no es posible en calderas con UBA.

8.3 Cancelar los fallos (reinicio)

Es posible subsanar algunos fallos mediante un reinicio. Esto ocurre con las averías de bloqueo, entre otras. Este tipo de fallos se reconocen porque el display del controlador de la caldera parpadea.

- ▶ Reinicie el controlador de la caldera para cancelar el fallo.
  Para saber cómo se reinicia el controlador de la caldera, consulte la documentación técnica de la caldera y/o del controlador.
- ▶ Si no se puede cancelar el fallo (el display continúa parpadeando), avise al técnico especializado en calefacción.

Índice alfabético

A

Ajuste de la temperatura de agua caliente . . 20
Anticongelante 29
Aparatos inservibles 27
Aparatos usados 27
Automático 15

B

Bomba 29

C

Calefacción permanente (día manual) 15
Calentar agua una vez 20
Cancelar fallos 33
Circuito de calefacción
- Explicación 13
Circuitos de calefacción RC25 13
Congelación 6
Corte de corriente 14

D

Desconexión 14

E

Eliminación de residuos 7, 27
Embalaje 27
Energía 7
- consejos para el ahorro de energía 26

F

Fallos 30
Funcionamiento diurno 15
Funcionamiento diurno/nocturno manual . . . 15
Funcionamiento nocturno 15

H

Heladas 33
- fallos en caso de riesgo de heladas 30

I

Indicaciones de seguridad 6
Instrucciones de uso breves 8

L

Limpieza 7
Local de referencia 25

M

Mando a distancia 13
Modo de desconexión 29
Modo de mantenimiento de la temperatura ambiente 29
Modo de mantenimiento de la temperatura exterior 29
Modo reducido 29

P

Permanente reducido (noche manual) 15
Protección del medio ambiente 27
Puesta fuera de servicio 14
Punto de conexión 24
Punto de desconexión 24

R

Reciclaje 27
Reducción nocturna 29
Regulación de la temperatura ambiente 25
Regulación en función de la temperatura ambiente 25, 29
Regulación en función de la temperatura exterior 25, 29
Reinicio 33

S

Seleccionar circuito de calefacción 13

T

Temperatura ambiente
- demasiado frío/calor 8
- indicaciones diferentesTemperatura, véase temperatura ambiente
- modificar temporalmente 18

Temperatura de salida 13
Temperatura exterior, más elevada 28
Tipos de funcionamiento 15
Tipos de regulación 25

V

Válvulas térmicas 7
Válvulas termostáticas 25

Notas

España
Robert Bosch España S.A.
Bosch Termotecnia (TT/SEI)
Hnos. García Noblejas, 19
28037 Madrid
Información General: 902 996725
www.buderus.es

México
Robert Bosch, S. de R.L. de C.V.
RBME/STT - BUDERUS
Sierra Gamón 120, Lomas de Chapultepec
México, D.F. C.P. 11000
Tel: + 52 55 5284 3089
Fax: + 52 55 5284 3077
www.buderus.com.mx
Info@buderus.com.mx
buderus.comercial@mx.bosch.com

Buderus