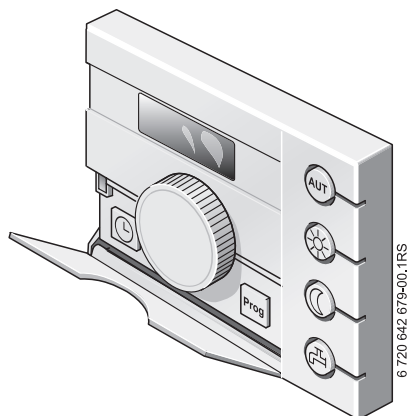


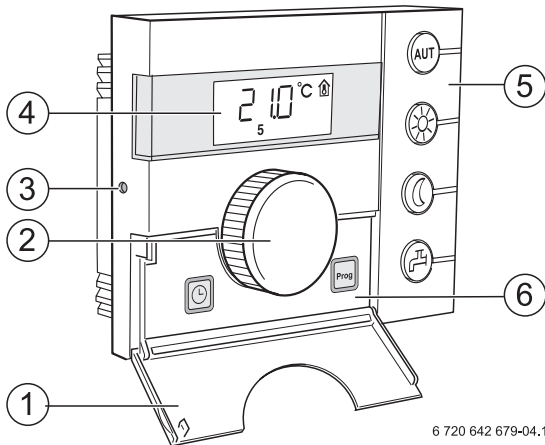
RC25



Vista general de la unidad de regulación

Leyenda de la imagen:

- 1 Abrir la tapa por el tirador del lado izquierdo
- 2 Botón giratorio para modificar valores y temperaturas o para moverse por el menú
- 3 Orificio de ajuste
- 4 Display



6 720 642 679-04.1RS

5 Teclas de funciones básicas

- "AUT" (automático)
- "Modo día" (manual)
- "Modo noche" (manual)
- "Agua caliente"

6 Teclas de funciones adicionales:

- "Prog" (programa)
- "Hora"

Si el LED se ilumina,

- el programa de conmutación está activado (cambio automático entre temperatura ambiente de noche y día).
- la calefacción trabaja con la temperatura ambiente de día ajustada. La producción de agua caliente está conectada (ajuste de fábrica).
- la calefacción trabaja con la temperatura ambiente de noche ajustada. El sistema de protección anticongelante está activado. La producción de agua caliente está desactivada (ajuste de fábrica).
- la temperatura del agua caliente está por debajo del valor ajustado. Pulsando la tecla se puede volver a calentar el ACS (el LED parpadea).

Función:

Selecciónar programa de calefacción

Ajuste de 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 las calderas de calefacción con UBA sólo se ilumina el LED "AUT". En las calderas de calefacción con UBA el LED "agua caliente" no se ilumina.

Índice

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	Principios de 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	Cambiar temporalmente 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.

- **AVISO** advierte sobre la posibilidad de que se produzcan daños materiales.
- **ATENCIÓN** 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 u 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

- ▶ Atenerse a las instrucciones con el fin de garantizar el correcto servicio del aparato.
- ▶ 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.
- ▶ Seguir el esquema de conexiones.
- ▶ Antes de la instalación: interrumpir la alimentación de tensión de todos los polos. Asegurar contra reconexiones involuntarias.
- ▶ 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 y/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

Quando la instalación de calefacción no esté funcionando, puede congelarse en caso de heladas.

- ▶ Mantener la instalación de calefacción siempre conectada.
- ▶ Activar la protección anticongelante.
- ▶ En caso de avería, subsanarla lo más rápido posible.

2 Datos sobre el producto

2.1 Descripción del producto

El controlador hace posible el manejo sencillo de la instalación de calefacción 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 deberán regular las válvulas termostáticas de los radiadores en caso de exceso de calor o 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 tal forma que puede alcanzar un confort térmico óptimo con un consumo de energía mínimo.

2.2 Uso adecuado

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

La caldera debe estar equipada con EMS (Energie Management System, sistema de gestión de energía). Recomendamos manejar la instalación de calefacción siempre con la unidad de regulación (sin unidad de regulación solamente es posible el servicio de emergencia).

2.3 Declaración de conformidad CE

La construcción y el funcionamiento de este producto cumplen con las directivas europeas, así como con los requisitos complementarios nacionales. La conformidad se ha probado con la marca CE. Puede solicitar la declaración de conformidad. Para ello, diríjase a la dirección que se encuentra en la página posterior de estas instrucciones.

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 ambientales (→ cap. 5.2, pág. 17)

Situación inicial: la tapa está cerrada.





¿Qué hacer	Manejo	Campo de entrada	Ajuste de fábrica
<p>si hoy hace temporalmente demasiado frío/calor en toda la casa?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 . <p>En el funcionamiento automático se aplica la temperatura ambiente modificada hasta la próxima conmutación entre el modo Noche/Día.</p>		
<p>si permanente hace demasiado frío/calor en toda la casa?</p> <p>→ Modificar la temperatura ambiente a funcionamiento automático</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Para modificar la temperatura ambiente diurna/nocturna a funcionamiento automático: mantenga pulsada la tecla  y gire al mismo tiempo el botón giratorio . <p>Puede modificar el valor</p>	<p>como día/noche</p>	<p>21 °C/ 17 °C</p>

Tab. 2 Instrucciones de uso breves – Ajustar las temperaturas

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

Tab. 2 Instrucciones de uso breves – Ajustar las temperaturas

Guía rápida de uso: otras funciones

¿Qué hacer	Manejo	información adicional
para ajustar la hora?	<ul style="list-style-type: none">▶ 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?	<ul style="list-style-type: none">▶ 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 Principios de 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).

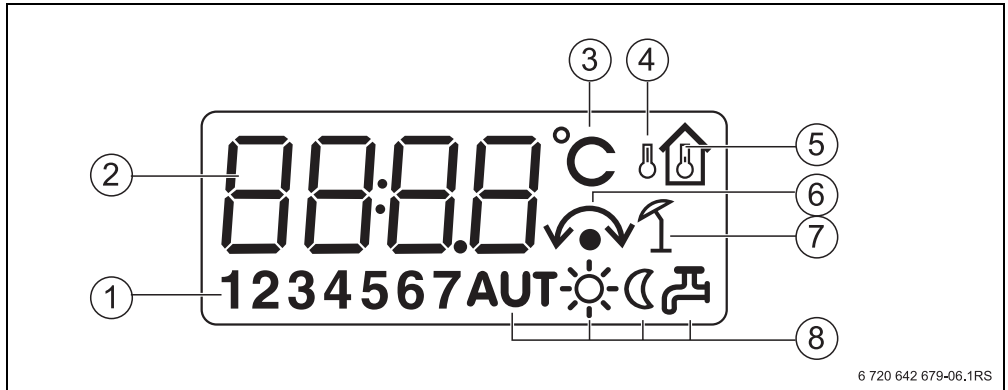
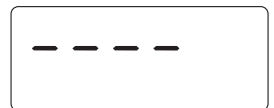


Fig. 1 Explicación de los elementos del display


- 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 , 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 impulsión 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:

El controlador RC25 se acciona conjuntamente con un controlador superior (p. 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 registra 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.

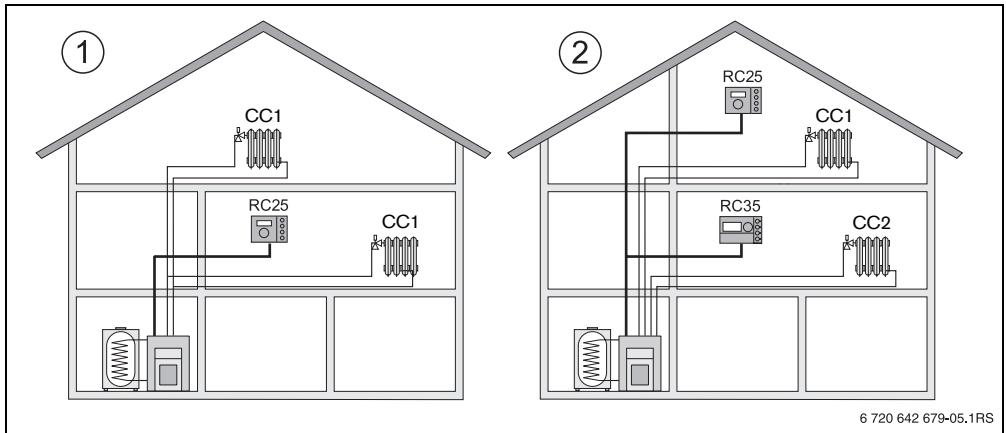


Fig. 2 Posibilidades en una instalación de calefacción con uno o dos circuitos de calefacción

- 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)		<p>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).</p> <p>La preparación de agua caliente está conectada durante el día y desconectada durante la noche (ajuste de fábrica).</p> <p>El LED de la tecla “automático” está encendido, así como el LED del modo Día o Noche según el estado actual.</p>

Tab. 4 Descripción de los tipos de funcionamiento

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

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 Cambiar temporalmente 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 .

Situación inicial: la tapa está cerrada.




Manejo	Resultado
<p>1. Gire el botón giratorio .</p> <p>Se muestra la temperatura ambiente actualmente ajustada.</p> <p>Siga girando el botón giratorio . Al girarlo en el sentido de las agujas del reloj, aumenta la temperatura ambiente y al girarlo en el sentido contrario a las agujas del reloj, esta disminuye.</p>	
<p>2. Cuando alcance la temperatura ambiente deseada: suelte el botón giratorio.</p> <p>La temperatura ambiente modificada (“valor teórico temporal” ) se ha guardado (ya no parpadea). Vuelve a aparecer la indicación permanente.</p>	

En modo de funcionamiento manual, el LED situado al lado de la tecla  no se ilumina.

En este caso, se aplica la temperatura ambiente modificada hasta que pulse una de las teclas

,  o .

Finalizar la modificación de la temperatura ambiente temporal







- ▶ Para volver al funcionamiento automático: pulse la tecla .
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.




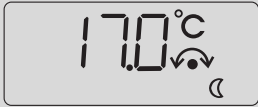


Manejo	Resultado
<p>1. Mantenga pulsada la tecla  y gire al mismo tiempo el botón giratorio .</p> <p>Siga girando el botón giratorio . Si lo gira en sentido de las agujas del reloj, aumenta la temperatura ambiente; si lo gira en sentido contrario, desciende.</p>	
<p>2. Cuando alcance la temperatura ambiente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

Tab. 5

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
<p>1. Mantenga pulsada la tecla  y gire al mismo tiempo el botón giratorio .</p> <p>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.</p>	
<p>2. Cuando alcance la temperatura ambiente deseada: suelte el botón giratorio.</p> <p>El funcionamiento automático con las temperaturas ambiente modificadas está activado. El LED situado junto a la tecla  se enciende.</p> <p>Vuelve a aparecer la indicación permanente.</p>	

Tab. 6

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.



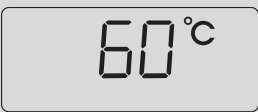
- ▶ Si la temperatura se ajusta por encima de los 60 °C o después de la desinfección térmica, abra los grifos de manera que sólo salga agua caliente mezclada.

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 recirculación¹⁾ 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 se ha instalado como mando a distancia para un circuito de calefacción, 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 (p.ej. RC35). La temperatura del agua caliente ajustada se puede modificar con el controlador RC35 o con el controlador RC25, pero se sigue aplicando el campo de regulación del controlador 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.	





Tab. 7

1) La función depende de la caldera instalada.

5.3.2 Calentar una vez el agua caliente¹⁾

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  .

Tab. 8





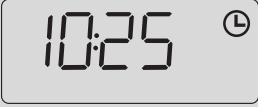



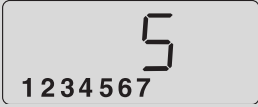

Dependiendo del tamaño del acumulador y de la potencia de la caldera, el agua caliente alcanza su temperatura transcurridos aprox. 10 – 30 minutos. Con calentadores continuos o calentadores de agua combinados obtendrá agua caliente inmediatamente.

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, es necesario indicar 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 RC35, sólo podrá ajustar la hora y el día de la semana en el controlador RC35. El controlador RC25 adopta el ajuste del controlador RC35.

Manejo	Resultado
1. Abrir la tapa.	
2. Mantenga pulsada la tecla  y gire al mismo tiempo el botón giratorio  . Puede ajustar la hora actual.	
3. Soltar 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. Soltar la tecla  . El día de la semana queda memorizado.	

5.5 Selección de un programa de calefacción

El modo 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 RC35, pueden utilizarse programas de calefacción del RC35 en el controlador RC25 (los denominados “programas propios”, → tab. 9, 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. 9, 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”) ha sido preajustado en fábrica.

	Manejo	Resultado
1.	Abrir la tapa.	
2.	Pulsar la tecla  y mantenerla pulsada. Aparece el programa de calefacción seleccionado actualmente.	
3.	Seleccione el programa de calefacción deseado con el botón giratorio  (→ tab. 9, pág. 24).	
4.	Soltar la tecla  . El nuevo programa seleccionado queda 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.º	Programa	Día	CON.	DESC.	CON.	DESC.	CON.	DESC.
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-Ju	6:30	23:00				
		Vi	6:30	23:30				
		Sa	7:00	23:00				
		Do						
Pr4	Mañana (trabajo a media jornada por la mañana)	Lu-Vi	5:30	8:30	12:00	22:00		
		Sa	5:30	8:30	12:00	23:00		
		Do	6:30	23:30				
			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	Mediodía (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 RC35 se introduce un nuevo programa de calefacción (sólo con el RC25 como mando a distancia)						
Pr0	Programa propio (de RC35)	Sólo si el controlador RC25 mando a distancia: Activa el "programa propio 1" indicado en el controlador RC35 para el circuito de calefacción del controlador RC25.						
Pr10	Programa propio (de RC35)	Sólo si controlador RC25 mando a distancia en combinación con RC35: Activa el "programa propio 2" indicado en el controlador RC35 para el circuito de calefacción del controlador RC25.						

Tab. 9 Programas de calefacción (On = funcionamiento diurno, Off = funcionamiento nocturno)

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 la 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.

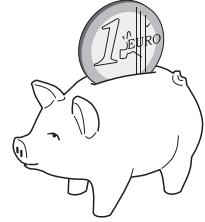


Para la **regulación de la temperatura ambiente** y la regulación de la temperatura exterior **con influencia de la temperatura ambiente**, se aplica lo siguiente:

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 instalada en un lugar caliente de la estancia, p. ej. cerca de una chimenea, se verá afectada 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 cerca el uno del 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 utilizada. Encontrará información sobre los fallos en la documentación de la caldera.

Columna “código” en la tab. 10




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 de la instalación) o de un **mantenimiento**.

1. Si se produce 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. 10.
3. En caso contrario, póngase en contacto inmediatamente con la empresa de calefacción (comunique el código).
4. Si se produce un aviso de mantenimiento, compruebe si se puede eliminar el aviso con ayuda de las explicaciones de la tab. 10.
5. En caso contrario, póngase en contacto con la empresa de calefacción (indique el código).

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

Código	Display	Causa	Remedio
	No aparece una indicación en el display	La instalación de calefacción está desconectada. Se ha cortado la alimentación eléctrica de la instalación de calefacción.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Conectar 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 transmitirán datos (ninguna avería).	▶ Esperar unos segundos.
	Al modificar un ajuste: 	Este parámetro no puede ser modificado o este ajuste no es válido.	
xxx	xxx	Ejemplo:  Los LED de las teclas parpadean alternativamente. El display no parpadea.	<p>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.</p> <p>Si el indicador principal en el display no vuelve a aparecer automáticamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Avise a la empresa de calefacción.
		Adicionalmente parpadea el display.	<p>Fallo en la instalación de calefacción o en el controlador. Si se indica un fallo parpadeando, éste deberá ser cancelado con un reinicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Cancelar el fallo (→ cap. 8.3).

Tab. 10 Indicaciones de fallo y mantenimiento

Código	Display	Causa	Remedio
A01	816 	La comunicación con EMS está averiada, p. ej., debido a un fallo de contacto o por irradiaciones electromagnéticas.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 conexión 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 conexión y otras funciones puedan funcionar correctamente.
Hxx ¹⁾	Ejemplo: 	No se requiere mantenimiento. La instalación de calefacción seguirá en funcionamiento mientras sea posible.	▶ Avise a la empresa de calefacción para que efectúe el mantenimiento.
H 7 ¹⁾		<p>La presión de agua de la instalación de calefacción ha descendido a un valor muy bajo.</p> <p>Este valor sólo se puede visualizar si la instalación de calefacción está equipada con un sensor de presión digital. Por lo demás, compruebe periódicamente la presión de funcionamiento del manómetro.</p>	<p>Este es el único aviso de mantenimiento (H 7) que puede resolver usted mismo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Reponer agua de calefacción (→ instrucciones de servicio de la caldera).

Tab. 10 Indicaciones de fallo y mantenimiento

1) Esta función no es posible en las 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 del agua caliente	20
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 sola vez	20
Cancelar fallos	32
Circuito de calefacción	
- Descripción	13
Circuitos de calefacción RC25	13
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	6
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	32

S

Seleccionar circuito de calefacción	13
-------------------------------------	----

T

Temperatura ambiente	
- cambiar temporalmente	18
- indicación diferente	28
Temperatura ambiente	
- demasiado frío/calor	8
Temperatura de impulsión	13
Temperatura exterior, más elevada	28
Temperatura, véase "Temperatura ambiente"	
Tipos de funcionamiento	15
Tipos de regulación	25

V

Válvulas termostáticas	7, 25
------------------------	-------

Notas

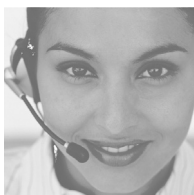
Cómo contactar con nosotros



Aviso de averías

Tel.: 902 100 724

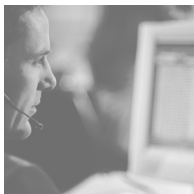
E-mail: asistencia-tecnica.junkers@es.bosch.com



Información general para el usuario final

Tel.: 902 100 724

E-mail: asistencia-tecnica.junkers@es.bosch.com



Apoyo técnico para el profesional

Tel.: 902 41 00 14

E-mail: junkers.tecnica@es.bosch.com



Robert Bosch España, S.L.U.
Bosch Termotecnia
Hnos. García Noblejas, 19
28037 Madrid
www.junkers.es