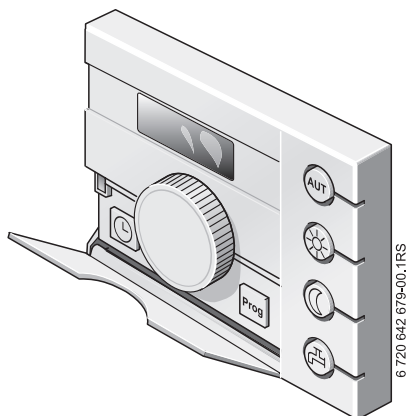


## Unidad de regulación

# RC25



# Índice

---

<b>Indicaciones sobre las instrucciones</b> .....	<b>4</b>
---	----------

---

<b>1 Explicación de los símbolos e indicaciones de seguridad</b> .....	<b>5</b>
1.1 Explicación de los símbolos .....	5
1.2 Indicaciones de seguridad .....	6

---

<b>2 Datos sobre el producto</b> .....	<b>7</b>
2.1 Uso adecuado .....	7
2.2 Declaración de conformidad CE .....	7
2.3 Volumen del suministro .....	7
2.4 Datos técnicos .....	8

---

<b>3 Prescripciones</b> .....	<b>8</b>
-------------------------------	----------

---

<b>4 Instalación</b> .....	<b>9</b>
4.1 Seleccionar la correcta posición de instalación .....	9
4.2 Tipos de instalación .....	10
4.3 Instalación y conexión .....	11
4.4 Colgar o descolgar el controlador .....	12

---

<b>5 Principios de manejo</b> .....	<b>13</b>
5.1 Vista general de la unidad de regulación .....	13
5.2 Display .....	14
5.3 Introducción .....	15

---

<b>6 Puesta en marcha</b> .....	<b>17</b>
6.1 Puesta en marcha/conexión general .....	17
6.2 Entrega de la instalación .....	17
6.3 Puesta fuera de funcionamiento/desconexión .....	17
6.4 Indicaciones para el funcionamiento .....	18

---

<b>7</b>	<b>Ajuste de la instalación (ajuste de parámetros)</b>	<b>19</b>
7.1	Relación de parámetros	19
7.1.1	Modos de regulación	20
7.1.2	Ajuste de la curva de calefacción	21
7.2	Dirección	22
7.3	Sistema de calefacción: tipo de regulación y de descenso de la temperatura	23
7.4	Compensación de la temperatura ambiente (calibrado)	25
7.5	Producción del agua caliente	26
7.6	Tipo de bomba	27
7.7	Tiempo de funcionamiento por inercia de la bomba	28
7.8	Indicación permanente	29
7.9	Ajuste de hora	29
7.10	Desinfección térmica	30
7.11	Mostrar la versión de software	31
7.12	Temperatura exterior mínima	32
7.13	Máxima temperatura de impulsión/temperatura de diseño	32
7.14	Máxima influencia de la temperatura ambiente	33
7.15	Límite de conmutación verano/invierno	34
7.16	Umbral de temperatura exterior para tipo de descenso de la temperatura "mantenimiento exterior"	35

---

<b>8</b>	<b>Solución de averías</b>	<b>36</b>
----------	----------------------------	-----------

---

<b>9</b>	<b>Protección del medio ambiente/reciclaje</b>	<b>40</b>
----------	--	-----------

---

<b>10</b>	<b>Protocolo de ajustes</b>	<b>41</b>
-----------	-----------------------------	-----------

---

	<b>Índice alfabético</b>	<b>42</b>
--	--------------------------	-----------

---

## Indicaciones sobre las instrucciones

Estas instrucciones de instalación y servicio contienen toda la información necesaria sobre el funcionamiento y los ajustes del controlador RC25.

### **Introducción nivel de servicio**

En el capítulo 5.3 se describen detalladamente los pasos que debe seguir para realizar todos los ajustes necesarios en el nivel de servicio. En los apartados siguientes, el manejo sólo se describe brevemente.


### **Textos del display**


Los conceptos que se refieren directamente a las visualizaciones del display aparecen en **negrita**.

# 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 instalar 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

Cuando 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 Uso adecuado

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

- ▶ Este aparato solo debe utilizarse según la normativa y junto con los sistemas de regulación mencionados.
- ▶ Durante la instalación y el servicio, se deberán tener en cuenta las prescripciones y normas específicas del país.

La caldera debe estar equipada con EMS (Energie Management System, sistema de gestión de energía).

Le recomendamos manejar siempre la instalación de calefacción con el controlador (sin controlador únicamente estará activo el funcionamiento de emergencia).

### 2.2 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, dirijase a la dirección que se encuentra en la página posterior de estas instrucciones.

### 2.3 Volumen del suministro

- Controlador
- Instrucciones de uso
- Instrucciones de instalación y servicio
- Soporte de pared, material para sujeción

### 2.4 Datos técnicos

	Unidad	RC25
Tensión de alimentación	V	16 V DC
Consumo de potencia	W	0,15
Consumo con la iluminación de fondo	W	0,6
Dimensiones (anchura/altura/profundidad)	mm	108/90/35
Peso	g	140
Temperatura de servicio	°C	0 a +50
Temperatura de almacenamiento	°C	0 a +70
Humedad relativa del aire	%	0 a 90
Marcado CE		

## 3 Prescripciones

---



Observe las normativas y directrices locales y específicas del país para la instalación y el funcionamiento de la instalación de calefacción, y las indicaciones del suministrador de energía.

---

### Normas de producto

Seguridad de los aparatos eléctricos	EN 60335-1
Compatibilidad electromagnética (Emisión CEM)	EN 50081-1, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
Protección contra CEM	EN 60730-1, EN 61000-6-2

## 4 Instalación

### 4.1 Seleccionar la correcta posición de instalación

#### Instalación en el local de referencia

En el caso de una regulación en función de la temperatura ambiente, tenga en cuenta las siguientes condiciones:

- Posición de instalación en una pared interior (→ fig. 1).
- Mantener la distancia de separación con la puerta (evitar corrientes de aire).
- Dejar un espacio libre (→ fig. 1, zona rayada) debajo del controlador (medición correcta de la temperatura).
- El local de referencia (= local de instalación) tiene que ser lo más representativo posible de toda la vivienda. Las fuentes de calor externas (radiación solar u otras fuentes de calor, como una chimenea) en el local de referencia afectan a las funciones de regulación. De este modo, las estancias que no tienen fuentes de calor externas pueden estar demasiado frías.
- Las válvulas termostáticas de los radiadores en el local de referencia deben estar siempre completamente abiertas para que las dos regulaciones de temperatura no se influyan mutuamente.



Si no se dispone de ningún local de referencia apropiado, le recomendamos que cambie a una regulación en función de la temperatura exterior (se requiere una sonda de temperatura exterior). O bien que instale una sonda de temperatura ambiente externa en la estancia con mayor demanda de calor (p. ej. sala de estar).

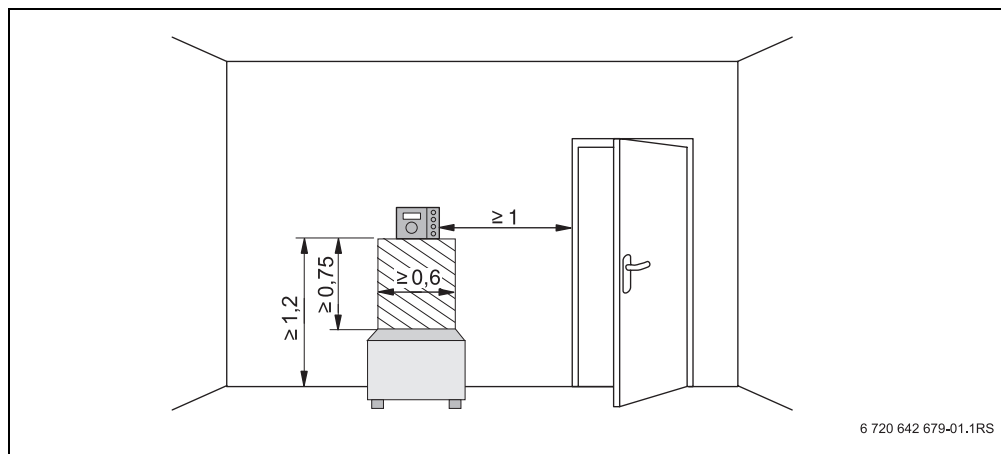


Fig. 1 Distancias de separación mínimas para la instalación en el local de referencia

## 4.2 Tipos de instalación

El controlador se puede instalar de dos formas diferentes:

- 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: <sup>1)</sup>

El controlador RC25 se acciona conjuntamente con un controlador superior (p. ej. RC35).

El controlador RC35 se monta en la habitación o en la caldera, y regula un circuito de calefacción (p. 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.

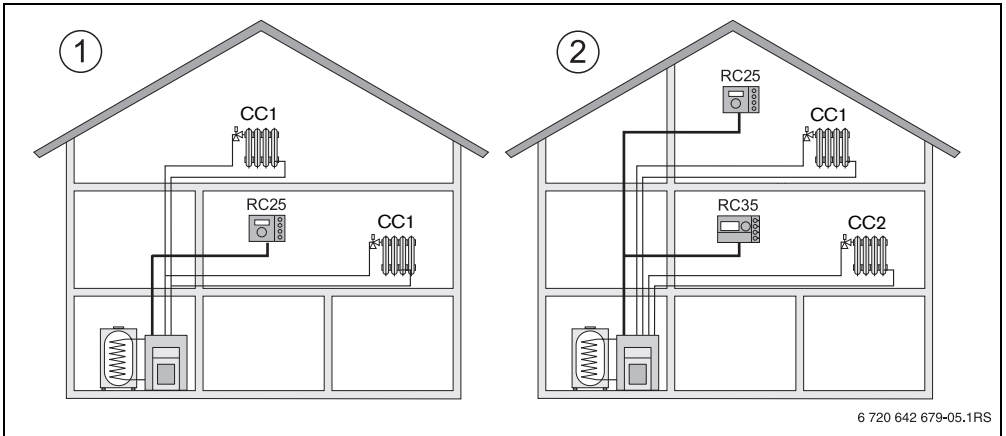


Fig. 2 Posibilidades en una instalación de calefacción con uno o dos circuitos de calefacción

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

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

### 4.3 Instalación y conexión



Utilice exclusivamente el soporte mural con bornes roscados.

- ▶ Sustituir el soporte mural sin bornes roscados.

El soporte mural se puede fijar directamente sobre revoque o en una caja empotrada.

En el caso de instalarlo en una caja empotrada, tenga en cuenta lo siguiente:

- ▶ La medición de la temperatura ambiente en el controlador no se puede ver alterada por la corriente de aire que salga de la caja empotrada.  
De ser necesario, llenar la caja empotrada con material aislante.
- ▶ Utilice agujeros de fijación horizontales o verticales [3,4].
- ▶ Instalar el soporte mural.
- ▶ Conecte el cable bus bifilar del sistema de gestión de energía (EMS) a los bornes de los cables "RC" [5].
  - Tipo de cable: 2 x 0,75 mm<sup>2</sup> (0,5 – 1,5 mm<sup>2</sup>), longitud máx. 100 m
  - La polaridad de los conductores es arbitraria.
- ▶ No instale los cables en paralelo respecto a las líneas de alimentación.

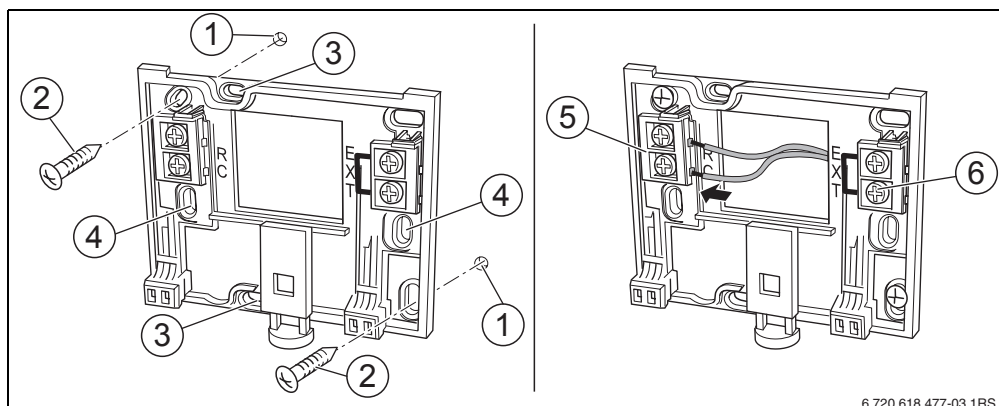


Fig. 3 Instalación del soporte mural (izquierda) y conexión eléctrica (derecha)

- 1 Taladro en la pared
- 2 Tornillos adjuntos para el montaje sobre el revoque
- 3 Orificios de fijación vertical para montaje en una caja empotrada
- 4 Orificios de fijación horizontal para montaje en una caja empotrada
- 5 Conexión "RC" a EMS (caldera)
- 6 Conexión "EXT" (sin función en RC25)



No se puede conectar una sonda de temperatura ambiente a los bornes del cable "EXT" (→ fig. 3, [6], página 11). Los bornes del cable "EXT" carecen de función en el controlador RC25.

### 4.4 Colgar o descolgar el controlador

#### Colgar el controlador

1. Cuelgue el controlador en la parte superior de la placa de montaje, en la dirección que indican las flechas.
2. Presione la parte inferior de la unidad de regulación contra la placa de montaje, según la dirección de la flecha, hasta que quede encajada.

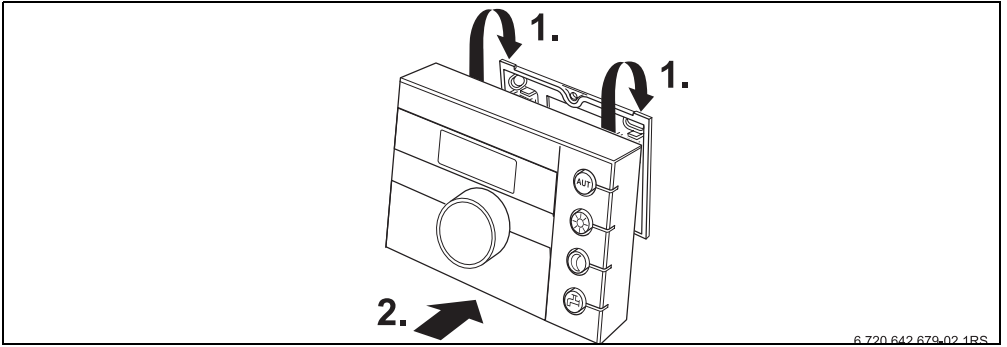


Fig. 4 Colgar el controlador

#### Retirar el controlador

1. Presione el botón situado en la parte inferior de la placa de montaje, en la dirección que indican las flechas.
2. Al mismo tiempo, tire de la unidad de regulación hacia delante.
3. Retirar el controlador hacia arriba.

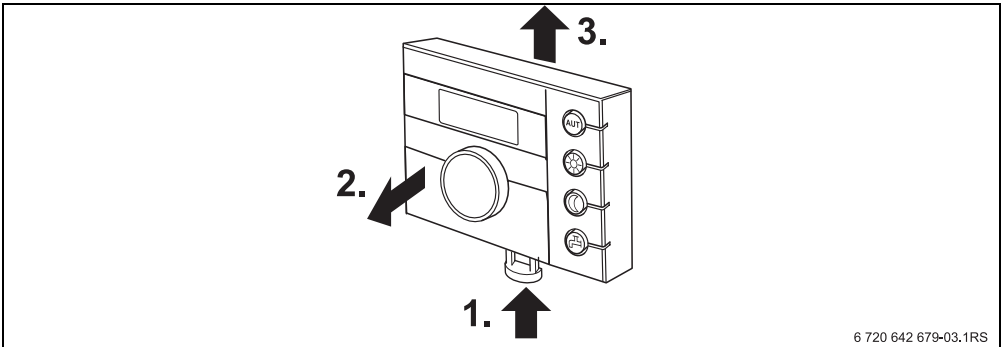


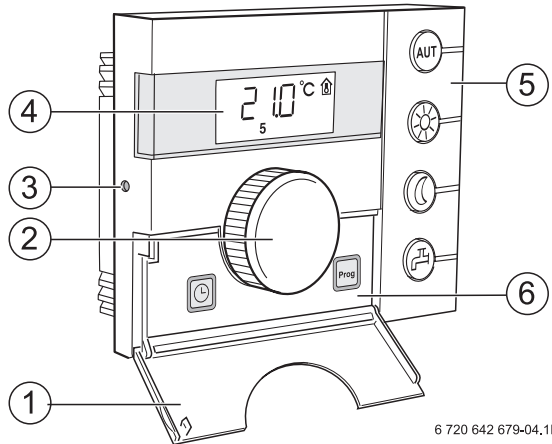
Fig. 5 Retirar el controlador

## 5 Principios de manejo

### 5.1 Vista general de la unidad de regulación

#### Legenda 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.

## 5.2 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).

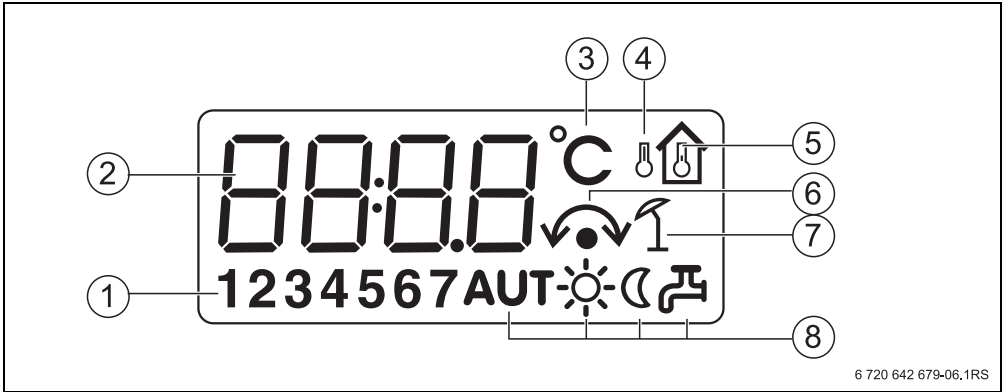
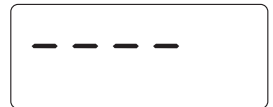


Fig. 6 Explicación de los elementos del display








- 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.



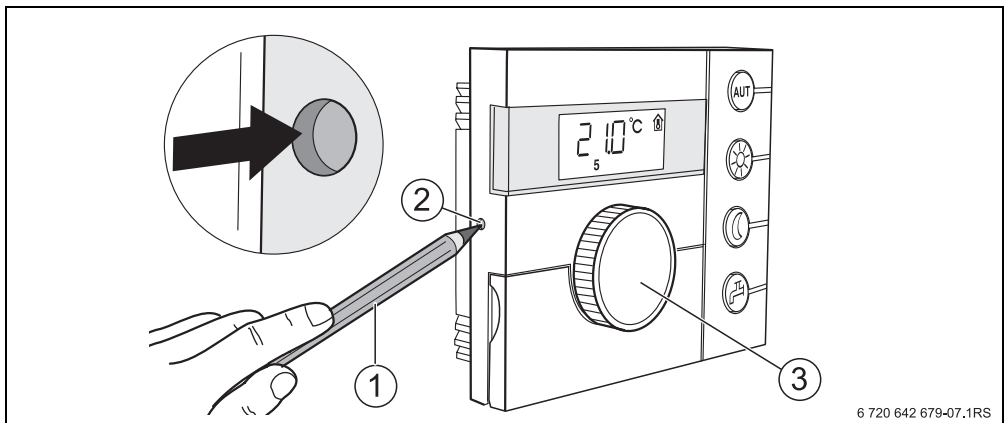
### 5.3 Introducción

En el nivel de servicio puede ajustar o comprobar los parámetros. El nivel de servicio se activa con el orificio de ajuste y el botón giratorio. El procedimiento de manejo es siempre el mismo:

- ▶ Pulsar el orificio de ajuste .  
El nivel de servicio se activa.
- ▶ A continuación, deje de presionar el orificio de ajuste.
- ▶ Gire el botón giratorio  en cualquier dirección.  
Puede recorrer el menú del nivel de servicio.
- ▶ Mantener pulsado el orificio de ajuste .  
Se visualizará el parámetro.
- ▶ Mantenga pulsado el orificio de ajuste  y gire al mismo tiempo el botón giratorio .  
Se puede modificar el valor visualizado.
- ▶ A continuación, deje de presionar el orificio de ajuste.  
El valor queda memorizado
- ▶ Pulse la tecla  o gire el botón giratorio  hasta que aparezca ---- y pulse el orificio de ajuste.  
En el display aparece la indicación permanente.



Si no pulsa ninguna tecla durante cinco minutos, el controlador conmuta automáticamente a la indicación permanente.



6 720 642 679-07.1RS

Fig. 7 Orificio de ajuste

- 1 Clavija para presionar el orificio de ajuste
- 2 Orificio de ajuste
- 3 Botón giratorio

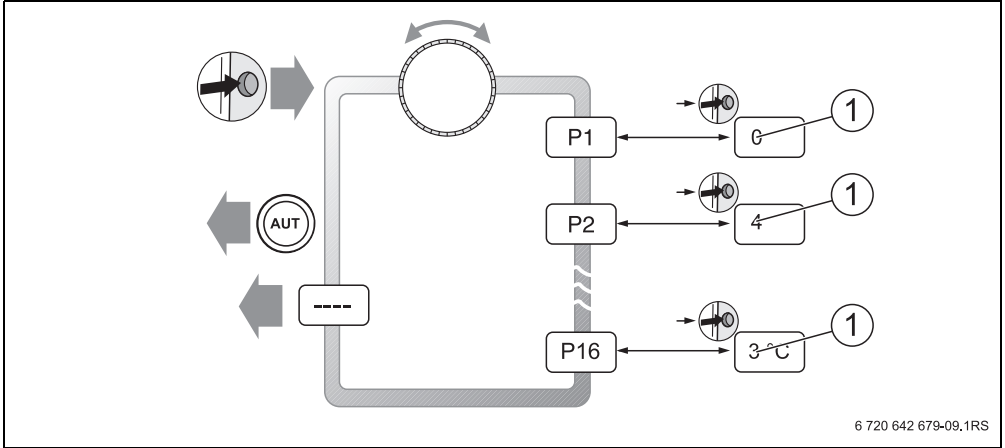


Fig. 8 Estructura del menú del nivel de servicio

1 Valor modificable

## 6 Puesta en marcha

### 6.1 Puesta en marcha/conexión general

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

Tras el encendido, los segmentos ---- en el display y los LED de las teclas parpadearán.

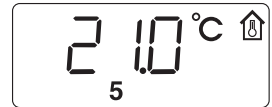
A continuación, se crean las conexiones y se inicializan los bus EMS.



En la primera puesta en marcha: durante la inicialización en el parámetro **P1** "Dirección", ajuste si el controlador funcionará como controlador único o como mando a distancia.

- ▶ Pulse el orificio de ajuste y ajuste el parámetro **P1** "Dirección".
- ▶ Realizar otros ajustes (→ capítulo 7, página 19).

Tras la inicialización, el controlador muestra la temperatura ambiente medida (indicación permanente).



Si la inicialización resulta fallida aparece un mensaje de error (→ capítulo 8, página 36).

### 6.2 Entrega de la instalación

- ▶ Asegúrese de que en el controlador de la caldera no haya ajustada ninguna limitación de temperatura para la calefacción y el agua caliente, para regular la temperatura de impulsión y del agua caliente a través del controlador.
- ▶ Tras la puesta en marcha, cumplimente el protocolo de ajustes (→ capítulo 10, página 41).
- ▶ Explique al cliente el modo de acción y el funcionamiento del aparato.
- ▶ Informe al cliente de los ajustes seleccionados.



Recomendamos que haga entrega al cliente de estas instrucciones de instalación y servicio para que las guarde en la instalación de la calefacción.

### 6.3 Puesta fuera de funcionamiento/desconexión

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

- ▶ Para desconectar la instalación de calefacción: llevar el interruptor del controlador de la caldera a la posición 0 (desconectada).

## 6.4 Indicaciones para el funcionamiento

### Unidades en el bus EMS-BUS

En un sistema de bus, solamente **una unidad** puede asumir la función de maestro. Si en una instalación de calefacción se ha instalado un controlador (p.ej. RC35), éste asumirá la función de maestro. El controlador RC25 deberá instalarse como mando a distancia <sup>1)</sup> con dirección ajustada de circuito de calefacción (→ capítulo 7.2, página 22).

### Anticongelante

- Si el controlador RC25 está instalado como mando a distancia, es posible ajustar la función anticongelante en el controlador (por ej. RC35).
- Si el controlador RC25 funciona como único controlador, no es posible desconectar el sistema durante el servicio nocturno (sólo sería posible reducir la temperatura).



**AVISO:** Daños en el equipo por heladas.

Si el controlador RC25 funciona como controlador único con regulación de la temperatura ambiente, y las temperaturas ambientes están ajustadas por debajo de 10 °C, no está garantizada la protección anticongelante. Los conductos tendidos en fachadas se pueden congelar pese a que las temperaturas en el local de referencia puedan estar claramente por encima de los 5 °C debido a fuentes de calor externas.

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

### Arranque de la bomba

Para evitar daños en las bombas, los miércoles a las 12:00 se ponen en marcha todas las bombas de calefacción en todos los tipos de funcionamiento durante 10 segundos y, transcurrido este tiempo, se apagan de nuevo. A continuación, los mezcladores se posicionan durante 10 segundos en “ABI.” y después en “CERRA.” A continuación, todas las bombas y mezcladores seguirán trabajando en su función de regulación correspondiente. El arranque de bomba sólo se llevará a cabo cuando el controlador esté instalado como mando a distancia.

---

1) Esta función no es posible en calderas con UBA.

## 7 Ajuste de la instalación (ajuste de parámetros)

### 7.1 Relación de parámetros

Parámetro	Función	Se visualizará
<b>P1</b>	Ajustar la dirección	siempre <sup>1)</sup>
<b>P2</b>	Sistema de calefacción: tipo de regulación y de descenso de la temperatura	sólo si maestro ( <b>P1 = 0</b> )
<b>P3</b>	Compensar la temperatura ambiente (calibrado)	siempre
<b>P4</b>	Instalar el agua caliente	sólo si maestro ( <b>P1 = 0</b> )
<b>P5</b>	Ajustar el tipo de bomba para la caldera	sólo si maestro ( <b>P1 = 0</b> ) <sup>1)</sup>
<b>P6</b>	Ajustar el tiempo de funcionamiento por inercia de la bomba	sólo cuando la bomba interna de la caldera ( <b>P5 = 1</b> ) <sup>1)</sup>
<b>P7</b>	Ajustar la indicación permanente	siempre
<b>P8</b>	Ajustar la hora	sólo si maestro ( <b>P1 = 0</b> )
<b>P9</b>	Ajustar la desinfección térmica	sólo si maestro y <b>P4 = 1</b> ) <sup>1)</sup>
<b>P10</b>	Mostrar la versión de software	siempre
<b>P12</b>	Temperatura exterior mínima	sólo con regulación de la temperatura externa ( <b>P2 &gt; 2</b> )
<b>P13</b>	Máxima temperatura de impulsión/ temperatura de diseño	sólo si maestro ( <b>P1 = 0</b> )
<b>P14</b>	Máxima influencia de la temperatura ambiente	sólo con regulación de la temperatura externa ( <b>P2 &gt; 2</b> )
<b>P15</b>	Límite de conmutación verano/invierno	sólo con regulación de la temperatura externa ( <b>P2 &gt; 2</b> )
<b>P16</b>	Umbral de temperatura para el modo de funcionamiento mantenimiento exterior	sólo con tipo de descenso de la temperatura mantenimiento exterior ( <b>P2 = 4</b> )
----	Abandonar nivel de servicio	

Tab. 2 Relación de parámetros

1) La función depende de la caldera instalada.

### 7.1.1 Modos de regulación

#### Regulación de la temperatura ambiente

En este modo de regulación, el controlador deberá ser montado en una estancia que sea representativa de la vivienda. La unidad de regulación 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.

#### 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 de la caldera se regulará en función de la temperatura exterior medida y de la temperatura teórica de la estancia.

- **Regulación en función de la temperatura exterior con influencia de la temperatura ambiente:**

Este tipo de regulación funciona exactamente igual que la regulación realizada exclusivamente en función de la temperatura exterior con la salvedad de que, con el parámetro **P14** “máxima influencia de la temperatura ambiente”, se puede determinar si la temperatura ambiente influirá en la curva de calefacción, y en qué medida lo hará de ser así.

El controlador debe estar instalado en un local de referencia para que se pueda medir una temperatura ambiente representativa.

Cuanto mayor sea el parámetro ajustado, mayor será la influencia sobre la curva de calefacción.

Mientras el parámetro **P14** “máxima influencia de la temperatura ambiente” esté ajustado en **0**, la regulación se realizará totalmente en función de la temperatura exterior.

### 7.1.2 Ajuste de la curva de calefacción

Para ajustar la curva de calefacción, deberá ajustar los parámetros **P12** “mínima temperatura exterior” y **P13** “máxima temperatura de impulsión/temperatura de diseño”.

**Ejemplo de curvas de calefacción ajustadas:**

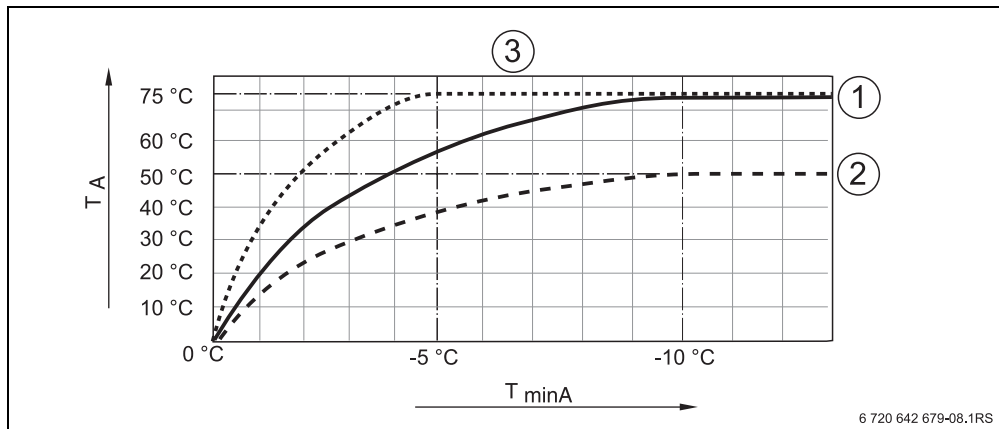


Fig. 9 Ajuste de las curvas de calefacción






$T_{\text{minA}}$  temperatura exterior mín.

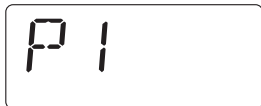
$T_A$  temperatura de impulsión/temperatura de diseño máx.

- 1 Ajuste: temperatura exterior mín.  $-10^{\circ}\text{C}$ , temperatura de impulsión/temperatura de diseño máx.  $75^{\circ}\text{C}$
- 2 Ajuste: temperatura exterior mín.  $-10^{\circ}\text{C}$ , temperatura de impulsión/temperatura de diseño máx.  $50^{\circ}\text{C}$
- 3 Ajuste: mín. temperatura exterior  $-5^{\circ}\text{C}$ , máx. temperatura de impulsión/temperatura de diseño  $75^{\circ}\text{C}$

### 7.2 Dirección

Con el parámetro **P1** determinará cómo se instala el controlador en el sistema (véase instrucciones de uso RC25).






- ▶ Pulsar el orificio de ajuste .
  - ▶ Seleccione el parámetro deseado con el botón giratorio  (aquí: **P1**).
  - ▶ Mantenga pulsado el orificio de ajuste  y gire al mismo tiempo el botón giratorio .
- Puede seleccionar el ajuste correspondiente.
- ▶ Deje de presionar el orificio de ajuste .
- El ajuste ha sido guardado.



Parámetro/ función	Campo de entrada		Ajuste de fábrica
	Ajuste	Significado	
P1/dirección	0	Controlador único: el controlador RC25 funciona de modo autónomo sin otro controlador en el sistema. El controlador RC25 es maestro en EMS-BUS.	0
	Dirección del circuito de calefacción 1 – 4 (CC 1 – 4)	Mando a distancia para circuito de calefacción correspondiente: el controlador RC25 se ha instalado como mando a distancia para el circuito de calefacción asignado. Otro controlador RC35 es maestro en EMS-BUS.	

### 7.3 Sistema de calefacción: tipo de regulación y de descenso de la temperatura

Si el controlador es el único controlador en el sistema (**P1 = 0**), el parámetro **P2** determina el modo de regulación de la instalación de calefacción.

- ▶ Pulsar el orificio de ajuste .
- ▶ Seleccione el parámetro deseado con el botón giratorio  (aquí: /sistema de calefacción).
- ▶ Mantenga pulsado el orificio de ajuste  y gire al mismo tiempo el botón giratorio . Puede seleccionar el ajuste correspondiente.
- ▶ Deje de presionar el orificio de ajuste . El ajuste se ha guardado.



Parámetro/ función	Campo de entrada				Significado	Ajuste de fábrica
	Ajuste	Modo de regulación	Tipo de descenso de la temperatura	Sistema de calefacción regulación temp.ambiente		
P2/Sistema de calefacción	1	Regulación temp.ambiente	Temp. Ambiente	Alimentación de temperatura ambiente	Alimentación de temperatura ambiente (ajuste de fábrica): regulación de temperatura ambiente que reacciona de forma dinámica con un <b>cambio de la temperatura de impulsión</b> a una diferencia entre el valor teórico y el valor real de la temperatura ambiente. Seleccione P2 =1 si desea que las diferencias en el suministro de calor (por ej. debido a la apertura de válvulas termostáticas en <b>otras</b> estancias que no sean el local de referencia) se compensen.	1
	2	Regulación temp.ambiente	Temp. Ambiente	Potencia de la temperatura ambiente	Potencia de la temperatura ambiente: regulación de temperatura ambiente que, si se dan diferencias entre valor teórico y valor real de la temperatura ambiente, reacciona de forma dinámica con un <b>cambio en la potencia de la caldera</b> . Cuando no aparezcan grandes fluctuaciones de carga y sólo se regule el local de referencia, seleccione P2 = 2. Esto implica que las modificaciones en el suministro de calor por apertura de las válvulas termostáticas en otras estancias que no sean el local de referencia, sólo se compensan muy lentamente. Esta regulación de temperatura ambiente es ligeramente más lenta, pero ocasiona también menos arranques del quemador que la "alimentación de temperatura ambiente".	






## Ajuste de la instalación (ajuste de parámetros)

Parámetro/ función	Campo de entrada					Ajuste de fábrica
	Ajuste	Modo de regu- lación	Tipo de descenso de la tem- peratura	Sistema de calefacción regulación temp.ambiente	Significado	
P2/Sistema de calefacción	3	Regulación temp.externa	Reducido	–	Tipo de descenso de la temperatura “reducido”: debido a un funcionamiento permanente de la calefacción (la bomba de calefacción funciona sin pausas), las estancias permanecen templadas por la noche. Se puede ajustar una temperatura ambiente nominal para la noche. Ésta es mínimo 1 K más baja que la temperatura ambiente nominal diurna. La curva de calefacción se calcula teniendo en cuenta este valor predefinido. Recomendamos realizar este ajuste para una calefacción por suelo radiante.	
	4	Regulación temp.externa	Mantenimiento exterior	–	Tipo de descenso de la temperatura “mantenimiento exterior”: si la temperatura exterior no alcanza el valor de un umbral de temperatura exterior configurable, el sistema de calefacción funciona como en el modo de funcionamiento reducido (→ instrucciones de uso “ajustar temperatura ambiente”). Por encima de este umbral el sistema de calefacción permanece desconectado.  Este tipo de funcionamiento protege de un enfriamiento excesivo de las estancias a partir de una determinada temperatura exterior.	



Función anticongelante con “regulación en función de la temperatura exterior”:  
si la temperatura exterior desciende por debajo del umbral predefinido de 5 °C, la bomba de calefacción se conectará automáticamente.  
Si la temperatura exterior aumenta por encima de 7 °C, la bomba de calefacción se desconectará automáticamente.

## 7.4 Compensación de la temperatura ambiente (calibrado)

- ▶ Pulsar el orificio de ajuste .
- ▶ Seleccione el parámetro deseado con el botón giratorio  (aquí: **P3**).
- ▶ Mantenga pulsado el orificio de ajuste  y gire al mismo tiempo el botón giratorio . Puede ajustarse el valor correspondiente.
- ▶ Deje de presionar el orificio de ajuste . El valor queda memorizado.



Parámetro/función	Campo de entrada	Ajuste de fábrica	Información adicional
P3/calibrado	- 5,0 °C hasta +5,0 °C	0,0 °C	

Un termómetro independiente que se encuentre cerca del controlador puede mostrar otra temperatura ambiente distinta a la de dicho controlador. Mediante el parámetro **P3** puede ajustar (“calibrar”) la indicación del controlador a la del termómetro,

Antes de compensar la temperatura ambiente, tenga en cuenta lo siguiente:

- ¿Es la medición del termómetro más precisa que la del controlador?
- ¿Se encuentra el termómetro lo suficientemente cerca del controlador, de manera que ambos están expuestos a las mismas influencias térmicas (p. ej. radiación solar, chimenea)?



Un termómetro puede mostrar los cambios de temperatura de una forma más rápida o más lenta que el controlador.

- ▶ No calibre el controlador durante las fases de calefacción o de descenso de la temperatura de la instalación de calefacción.

### Ejemplo:

si el termómetro indica una temperatura 0,1 °C superior a la indicada en el controlador, introduzca +0,1 °C como valor de calibrado.

## 7.5 Producción del agua caliente








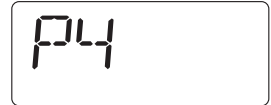
**ADVERTENCIA:** Riesgo de quemaduras en las tomas de agua caliente.

Cuando las temperaturas del agua caliente se pueden ajustar por encima de los 60 °C, o durante la desinfección térmica, existe el riesgo de quemaduras en las tomas de agua caliente.

- ▶ Indique a su cliente que abra el grifo de manera que sólo salga agua templada.

Con este parámetro puede indicar si desea que la producción de agua caliente se realice través de la caldera.

- ▶ Pulsar el orificio de ajuste .
- ▶ Seleccione el parámetro deseado con el botón giratorio  (aquí: **P4**).
- ▶ Mantenga pulsado el orificio de ajuste  y gire al mismo tiempo el botón giratorio . Puede seleccionar el ajuste correspondiente.
- ▶ Deje de presionar el orificio de ajuste . El ajuste ha sido guardado.








Parámetro/ función	Campo de entrada		Ajuste de fábrica
	Ajuste	Significado	
P4/producción del agua caliente	0	No	0
	1	Sí	



Si el controlador está instalado como mando a distancia (**P1** diferente de **0**), no se mostrará este parámetro. En este caso, ajuste la producción de agua caliente en el controlador RC35.

## 7.6 Tipo de bomba

El parámetro **P5** determina con qué bomba se impulsará agua de calefacción en la caldera:

- con una bomba interna de la caldera (**1**)
- con una bomba de calefacción (**2**)
- ▶ Pulsar el orificio de ajuste .
- ▶ Seleccione el parámetro deseado con el botón giratorio  (aquí: **P5**).
- ▶ Mantenga pulsado el orificio de ajuste  y gire al mismo tiempo el botón giratorio . Puede seleccionar el ajuste correspondiente.
- ▶ Deje de presionar el orificio de ajuste . El ajuste ha sido guardado.








Parámetro/ función	Campo de entrada		Ajuste de fábrica
	Ajuste	Significado	
P5/tipo de bomba	0	Sin bomba	1
	1	Bomba interna de la caldera: la bomba interna de la caldera se activará simultáneamente con el quemador cuando haya una demanda de agua caliente o de calor por parte del regulador de la caldera. Se vuelve a desconectar después de un tiempo de funcionamiento por inercia de la bomba. Si ha sido instalado un compensador hidráulico o una válvula de inversión de 3 vías, deberá seleccionar por lo general 1.	
	2	Bomba de calefacción: cuando el circuito de calefacción demanda calor, el regulador de la caldera controla la bomba de calefacción.	



Si el controlador está instalado como mando a distancia (**P1** diferente de **0**), no se mostrará este parámetro. En este caso, ajuste el tipo de bomba en el controlador RC35.

### 7.7 Tiempo de funcionamiento por inercia de la bomba<sup>1)</sup>

El tiempo de funcionamiento por inercia de la bomba indica cuántos minutos después del quemador será desconectada la bomba del interior de la caldera. Con el ajuste 24 h es posible un servicio continuo.

- ▶ Pulsar el orificio de ajuste .
- ▶ Seleccione el parámetro deseado con el botón giratorio  (aquí: **P6**).
- ▶ Mantenga pulsado el orificio de ajuste  y gire al mismo tiempo el botón giratorio .  
Puede seleccionar el ajuste correspondiente.
- ▶ Deje de presionar el orificio de ajuste .  
El ajuste se ha guardado.



Parámetro/ función	Campo de entrada		Ajuste de fábrica
	Ajuste	Significado	
P6/tiempo de funciona- miento por inercia de la bomba	0 – 60 min	Tiempo de funcionamiento por inercia de la bomba del interior de la caldera	5 min
	24 h	Funcionamiento continuo de la bomba interna de la caldera	








Sólo es posible seleccionar el parámetro **P6** en combinación con bombas internas de la caldera (**P5 = 1**). En el ajuste “sin bomba” (**P5 = 0**) y “bomba de calefacción” (**P5 = 2**) no se visualiza **P6**.





1) Esta función no es posible en las calderas con UBA.

## 7.8 Indicación permanente

Con el parámetro **P7** puede escoger entre tres indicaciones permanentes.






- ▶ Pulsar el orificio de ajuste .
- ▶ Seleccione el parámetro deseado con el botón giratorio  (aquí: **P7**).
- ▶ Mantenga pulsado el orificio de ajuste  y gire al mismo tiempo el botón giratorio . Puede seleccionar el ajuste correspondiente.
- ▶ Deje de presionar el orificio de ajuste . El ajuste se ha guardado.



Parámetro/ función	Campo de entrada		Ajuste de fábrica
	Ajuste	Significado	
P7/Indicación permanente		Temperatura ambiente medida	
		Temperatura exterior Si no hay ningún sensor de temperatura exterior, el display muestra ----	
		Hora	

## 7.9 Ajuste de hora

Con el parámetro **P8** puede corregir la exactitud de la hora.

- ▶ Pulsar el orificio de ajuste .
- ▶ Seleccione el parámetro deseado con el botón giratorio  (aquí: **P8**).
- ▶ Mantenga pulsado el orificio de ajuste  y gire al mismo tiempo el botón giratorio . Puede seleccionar el valor correspondiente.
- ▶ Deje de presionar el orificio de ajuste . El valor queda memorizado.



Parámetro/función	Campo de entrada	Ajuste de fábrica	Información adicional
P8/ajuste de la hora	- 30 hasta +30 s/día	0 s/día	

### Ejemplo:

Si la hora del controlador se atrasa 2 segundos en un día, ajuste el valor de corrección +2.



Si el controlador está instalado como mando a distancia (**P1** diferente de **0**), no se mostrará este parámetro. La hora y el día de la semana se toman automáticamente del controlador RC35 y, si fuera necesario, también pueden ser corregidos allí.

## 7.10 Desinfección térmica<sup>1)</sup>



**ADVERTENCIA:** ¡Riesgo de quemaduras por agua caliente en las tomas de agua caliente! Durante la desinfección térmica, el agua caliente puede estar a una temperatura superior a los 60 °C.

- ▶ Durante o después de la desinfección térmica, abra los grifos de manera que sólo salga agua templada.

Con este parámetro **P9** puede activar la desinfección térmica. El agua se calentará a la temperatura necesaria para eliminar los agentes patógenos (p. ej. legionela) una vez a la semana o cada día. El parámetro **P9** sólo se visualiza si el controlador es un controlador único (**P1 = 0**).

- ▶ Pulsar el orificio de ajuste
- ▶ Seleccione el parámetro deseado con el botón giratorio (aquí: **P9**).
- ▶ Mantenga pulsado el orificio de ajuste y gire al mismo tiempo el botón giratorio . Puede seleccionar el valor correspondiente.
- ▶ Deje de presionar el orificio de ajuste . El ajuste ha sido guardado.



Si activa la desinfección térmica (**P9 = 1**), ésta se pondrá en funcionamiento cada martes a la 01:00 de la noche y calentará el agua a un mínimo de 70 °C. La bomba de recirculación funciona continuamente durante la desinfección térmica.

1) Esta función depende de la caldera instalada



Parámetro/ función	Campo de entrada		Ajuste de fábrica
	Ajuste	Significado	
P9/desinfección térmica	0	Sin desinfección térmica	0
	1	Desinfección térmica cada martes a la 01:00 de la madrugada (hora no modificable) a un mínimo de 70 °C	



Si el controlador está instalado como mando a distancia (**P1** diferente de **0**), no se mostrará este parámetro. En este caso, ajuste la desinfección térmica en el controlador RC35.

### 7.11 Mostrar la versión de software






En el parámetro **P10** se encuentra memorizada la versión de software del controlador.

- ▶ Pulsar el orificio de ajuste .
- ▶ Seleccione el parámetro deseado con el botón giratorio  (aquí: **P10**).  
Se visualiza la versión de software.



## 7.12 Temperatura exterior mínima

La temperatura exterior mínima es el valor medio de las temperaturas más frías de los últimos años en la región correspondiente. El valor se puede tomar del cálculo de la necesidad calorífica que requiere cada edificio o del mapa de zonas climáticas de la región.

- ▶ Pulsar el orificio de ajuste .
- ▶ Seleccione el parámetro deseado con el botón giratorio  (aquí: **P12**).
- ▶ Mantenga pulsado el orificio de ajuste  y gire al mismo tiempo el botón giratorio . Puede seleccionar el valor correspondiente.
- ▶ Deje de presionar el orificio de ajuste . El valor queda memorizado.








Parámetro/función	Campo de entrada	Ajuste de fábrica	Información adicional
P12/temperatura exterior mínima	- 30 °C hasta 0 °C	- 10 °C	



Sólo si se ha seleccionado en el parámetro **P2** "Regulación temperatura externa" (**P2 = 3** o **P2 = 4**), se visualizará el parámetro **P12**.

## 7.13 Máxima temperatura de impulsión/temperatura de diseño

El parámetro **P13**, junto al parámetro **P12** "mín. temperatura exterior", determina la pendiente de la curva de calefacción y describe el valor máximo de la temperatura de impulsión.

- ▶ Pulsar el orificio de ajuste .
- ▶ Seleccione el parámetro deseado con el botón giratorio  (aquí: **P13**).
- ▶ Mantenga pulsado el orificio de ajuste  y gire al mismo tiempo el botón giratorio . Puede seleccionar el valor correspondiente.
- ▶ Deje de presionar el orificio de ajuste . El valor queda memorizado.








Parámetro/función	Campo de entrada	Ajuste de fábrica	Información adicional
P13/máxima temperatura de impulsión/ temperatura de diseño	30 °C hasta 90 °C	75 °C	

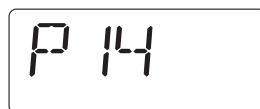


Sólo si se ha seleccionado en el parámetro **P2** "Regulación temperatura externa" (**P2 = 3** o **P2 = 4**), se visualizará el parámetro **P13**.

## 7.14 Máxima influencia de la temperatura ambiente

El parámetro **P14** determina en qué medida influirá la temperatura ambiente en la curva de calefacción. Cuanto mayor sea el valor del parámetro ajustado, mayor será la influencia sobre la curva de calefacción. Mientras el valor del parámetro esté ajustado en **0**, la regulación se realizará totalmente en función de la temperatura exterior.

- ▶ Pulsar el orificio de ajuste .
- ▶ Seleccione el parámetro deseado con el botón giratorio  (aquí: **P14**).
- ▶ Mantenga pulsado el orificio de ajuste  y gire al mismo tiempo el botón giratorio . Puede seleccionar el valor correspondiente.
- ▶ Deje de presionar el orificio de ajuste . El valor queda memorizado.








Parámetro/función	Campo de entrada	Ajuste de fábrica	Información adicional
P14/máxima influencia de la temperatura ambiente	0 K hasta 10 K	0 K	



Sólo si se ha seleccionado en el parámetro **P2** "Regulación temperatura externa" (**P2 = 3** o **P2 = 4**), se visualizará el parámetro **P14**.

### 7.15 Límite de conmutación verano/invierno

La instalación de calefacción conmuta automáticamente al funcionamiento de invierno (calefacción conectada), cuando queda por debajo del umbral de temperatura aquí ajustable.

- ▶ Pulsar el orificio de ajuste .
- ▶ Seleccione el parámetro deseado con el botón giratorio  (aquí: **P15**).
- ▶ Mantenga pulsado el orificio de ajuste  y gire al mismo tiempo el botón giratorio . Puede seleccionar el valor correspondiente.
- ▶ Deje de presionar el orificio de ajuste . El valor queda memorizado.








Parámetro/función	Campo de entrada	Ajuste de fábrica	Información adicional
P15/límite de conmutación verano/invierno	9 (= permanentemente desconectada) 10 °C hasta 30 °C 31 (= permanentemente conectada)	17 °C	



Sólo si se ha seleccionado en el parámetro **P2** "Regulación temperatura externa" (**P2 = 3** o **P2 = 4**), se visualizará el parámetro **P15**.

## 7.16 Umbral de temperatura exterior para tipo de descenso de la temperatura “mantenimiento exterior”

Cuando la temperatura exterior desciende por debajo de este valor, el sistema de calefacción funciona como en el modo de funcionamiento reducido (instrucciones de uso → “ajustar temperatura ambiente”). Por encima de este umbral el sistema de calefacción permanece desconectado.

- ▶ Pulsar el orificio de ajuste .
- ▶ Seleccione el parámetro deseado con el botón giratorio  (aquí: **P16**).
- ▶ Mantenga pulsado el orificio de ajuste  y gire al mismo tiempo el botón giratorio . Puede seleccionar el valor correspondiente.
- ▶ Deje de presionar el orificio de ajuste . El valor queda memorizado.



Parámetro/función	Campo de entrada	Ajuste de fábrica	Información adicional
P16/umbral de temperatura exterior para tipo de descenso de la temperatura “mantenimiento exterior”	- 20 °C hasta 10 °C	5 °C	



Sólo si se ha seleccionado en el parámetro **P2** “regulación temperatura externa” con tipo de descenso de la temperatura “mantenimiento exterior” (**P2 = 4**), se visualizará el parámetro **P16**.

## 8 Solución de averías

En esta tabla se indican posibles errores, es decir, errores de componentes EMS. En caso de error, la instalación de calefacción se mantiene en funcionamiento siempre que sea posible, es decir, puede seguir calentando.



Utilice exclusivamente piezas de repuesto originales. El fabricante no asumirá ninguna responsabilidad derivada de daños provocados por piezas suministradas por otra empresa.



Las indicaciones de avería dependen del tipo de caldera utilizado.

### Abreviaturas utilizadas:

- CS = Código de servicio; x = circuito de calefacción con el número x, por ej. A23 para circuito de calefacción 3  
 CE = Código de fallo  
 CCx = Circuito de calefacción con el número x

CS	CE	Avería	Efecto en el proceso de regulación	Causas posibles	Remedio
A01	800	Sonda de temperatura exterior defectuosa.	Se toma la temperatura exterior mínima.	Sensor de temperatura mal conectado o mal colocado.  Rotura o cortocircuito del cable del sensor.  Sensor de temperatura defectuoso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Examinar la conexión y el cable de la sonda.</li> <li>▶ Comprobar la colocación del sensor.</li> <li>▶ Comparar el valor de la resistencia con la curva característica de la sonda.</li> </ul>
A01	808 <sup>1)</sup>	Sonda de temperatura del agua caliente defectuosa.	No produce agua caliente.	Sensor de temperatura mal conectado o mal colocado.  Rotura o cortocircuito del cable del sensor.  Sensor de temperatura defectuoso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Examinar la conexión y el cable de la sonda.</li> <li>▶ Comprobar la colocación del sensor.</li> <li>▶ Comparar el valor de la resistencia con la curva característica de la sonda.</li> </ul>

Tab. 3 Tabla de averías

CS	CE	Avería	Efecto en el proceso de regulación	Causas posibles	Remedio
A01	810 <sup>1)</sup>	El agua caliente permanece fría.	El equipo intenta calentar continuamente el acumulador de agua caliente al valor nominal del agua caliente ajustado.  La prioridad de agua caliente se desconecta al aparecer el mensaje de error.	Goteo continuo o fuga.	▶ Dado el caso, reparar la fuga.
				Sensor de temperatura mal conectado o mal colocado.	
				Rotura o cortocircuito del cable del sensor.	▶ Comprobar la colocación del sensor.
				Sensor de temperatura defectuoso.	▶ Comparar el valor de la resistencia con la curva característica de la sonda.
				Bomba de carga del acumulador mal conectada o defectuosa.	▶ Comprobar el funcionamiento de la bomba de carga del acumulador, p. ej., mediante el test de funcionamiento.
A01	816	No hay comunicación con MC10	La caldera no recibe demanda calorífica, la instalación de calefacción no calienta eventualmente.	El sistema bus EMS está sobrecargado.	▶ Efectuar un reset conectando/desconectando la instalación de calefacción.  ▶ En caso necesario, avise al Servicio Técnico.
				MC10 averiado.	
A02	816 <sup>1)</sup>	No hay comunicación con el controlador de la caldera.	Los aparatos RCxx ya no reciben los ajustes del controlador de la caldera.	Problema de contacto en el controlador de la caldera o controlador de la caldera defectuoso.	▶ Compruebe la conexión del controlador de la caldera.  ▶ Sustituya el controlador de la caldera en caso necesario.
A11	802 <sup>1)</sup>	Hora todavía no ajustada.	Servicio limitado de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• todos los programas de conexión</li> <li>• mensajes de error</li> </ul>	Falta la hora, p. ej., debido a un corte de corriente prolongado.	▶ Visualizar la hora actual.

Tab. 3 Tabla de averías

CS	CE	Avería	Efecto en el proceso de regulación	Causas posibles	Remedio
A11	803 <sup>1)</sup>	Fecha todavía no ajustada.	Servicio limitado de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• todos los programas de conexión</li> <li>• función de vacaciones</li> <li>• mensajes de error</li> </ul>	Falta la fecha, p. ej., debido a un corte de corriente prolongado.	► Visualizar la fecha actual.
A11	816 <sup>1)</sup>	No hay comunicación con RC35.	RC25 no puede enviar datos a RC35. Por ello, no es posible regular la temperatura ambiente para el CC.	RC25 tiene una dirección incorrecta.	► Comprobar la dirección (parámetro <b>P1</b> ) en el controlador RC25.
				RC35 no está disponible o no está correctamente conectado.	► Comprobar la conexión de RC35.
A18	802	Hora todavía no ajustada.	Servicio limitado de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• todos los programas de conexión</li> <li>• mensajes de error</li> </ul>	Falta la hora, p. ej., debido a un corte de corriente prolongado.	► Visualizar la hora actual.
A18	825 <sup>1)</sup>	Dos unidades control maestro en el sistema	RC35 y RC25 controlan los dos circuitos de calefacción y el ACS. En función de los programas de calefacción ajustados y las temperaturas ambiente deseadas, la instalación de calefacción puede dejar de funcionar correctamente.  La preparación de agua caliente no funciona correctamente.	RC25 y RC35 se han registrado como maestros.	► Cambiar el parámetro <b>P1</b> en RC25 o retirar la RC35 del EMS-BUS.
A18 A2x <sup>1)</sup>	825	Sonda temperatura ambiente de CCx averiada.	No es posible una regulación de temperatura ambiente para el circuito de calefacción del controlador.	Sensor de temperatura en el controlador RC25 defectuoso ( <b>A18</b> = controlador único; x = <b>1 - 4</b> , se corresponde con la dirección del circuito de calefacción 1 - 4).	► Sustituir el controlador RC25 para este circuito de calefacción.

Tab. 3 Tabla de averías

CS	CE	Avería	Efecto en el proceso de regulación	Causas posibles	Remedio
A2x <sup>1)</sup>	829 <sup>1)</sup>	Conflicto de direcciones en el controlador RC25 como mando a distancia.	El controlador RC25 no puede enviar datos al RC35. Por tanto, no es posible regular la temperatura ambiente para este CC.	La dirección del controlador RC25 en el controlador RC35 no está bien asignada o no se ha instalado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ajustar el parámetro <b>controlador</b> del RC35 en el controlador RC25.</li> <li>▶ Compruebe la asignación del controlador RC25.</li> </ul>
Hxx <sup>1)</sup>		Aviso de servicio, <b>ningún error</b> .	La instalación de calefacción seguirá en funcionamiento mientras sea posible.	Por ejemplo, se ha sobrepasado el intervalo de mantenimiento.	Mantenimiento necesario, véase los documentos de la caldera.

Tab. 3 Tabla de averías

1) No es posible para servicio en calderas con UBA.



En caso de errores no es necesario realizar un reset. Si no pudiera solucionar el fallo, póngase en contacto con un técnico autorizado o con el fabricante.

Encontrará la descripción de otros fallos en los documentos de la caldera instalada.

## **9 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.

## 10 Protocolo de ajustes

		<b>Campo de entrada</b>	<b>Ajuste de fábrica</b>	<b>Ajuste</b>	<b>se visualiza</b>
<b>P1</b>	Dirección	<b>0 – 4</b> (0 = controlador único; CC 1 – 4)	<b>0</b>		siempre
<b>P2</b>	Sistema de calefacción: tipo de regulación y de descenso de la temperatura	<b>1</b> (alimentación de la temperatura ambiente) <b>2</b> (potencia de temperatura ambiente) <b>3</b> (reducida) <b>4</b> (mantenimiento exterior)	<b>1</b>		sólo si maestro ( <b>P1 = 0</b> )
<b>P3</b>	Compensación de temperatura ambiente	<b>- 5,0 °C hasta +5,0 °C</b>	<b>0,0 °C</b>		siempre
<b>P4</b>	Producción del agua caliente	<b>0</b> (no) <b>1</b> (sí)	<b>0</b>		sólo si maestro ( <b>P1 = 0</b> )
<b>P5</b>	Tipo de bomba	<b>0</b> (sin bomba) <b>1</b> (bomba interna de la caldera) <b>2</b> (bomba de la calefacción)	<b>1</b>		sólo si maestro ( <b>P1 = 0</b> )
<b>P6</b>	Tiempo de funcionamiento por inercia de la bomba	<b>0 – 60 min</b> <b>24 h</b>	<b>5 min</b>		sólo cuando la bomba interna de la caldera ( <b>P5 = 1</b> )
<b>P7</b>	Indicación permanente	Temperatura ambiente temperatura exterior hora	Temperatura ambiente		siempre
<b>P8</b>	Ajuste de hora	<b>- 30 hasta +30 s/día</b>	<b>0</b>		sólo si maestro ( <b>P1 = 0</b> )
<b>P9</b>	Desinfección térmica	<b>0</b> (no) <b>1</b> (sí)	<b>0</b>		sólo si maestro ( <b>P1 = 0</b> y <b>P4 = 1</b> )
<b>P10</b>	Versión de software	-			siempre
<b>P12</b>	Temperatura exterior mínima	<b>- 30 °C hasta 0 °C</b>	<b>- 10 °C</b>		sólo con regulación de la temperatura externa ( <b>P2 &gt; 2</b> )
<b>P13</b>	Temperatura de impulsión/temperatura de diseño máx.	<b>30 °C hasta 90 °C</b>	<b>75 °C</b>		sólo si maestro ( <b>P1 = 0</b> )
<b>P14</b>	Máx. influencia de la temperatura ambiente	<b>0 K hasta 10 K</b>	<b>0K</b>		sólo con regulación de la temperatura externa ( <b>P2 &gt; 2</b> )
<b>P15</b>	Límite de conmutación verano/invierno	<b>9</b> (= permanentemente desconectado) <b>10 °C hasta 30 °C</b> <b>31</b> (= permanentemente conectado)	<b>17 °C</b>		sólo con regulación de la temperatura externa ( <b>P2 &gt; 2</b> )
<b>P16</b>	Umbral de temperatura para el modo de funcionamiento mantenimiento exterior.	<b>- 20 °C hasta 10 °C</b>	<b>5 °C</b>		sólo con tipo de descenso de la temperatura mantenimiento exterior ( <b>P2 = 4</b> )

# Índice alfabético

## A

Anticongelante .....	18
Aparatos inservibles .....	40
Aparatos usados .....	40
Arranque de la bomba .....	18

## B

Bomba de agua caliente .....	27
Bomba interna de la caldera .....	27
Botón giratorio .....	15

## C

Cable bus .....	11
Calibrado .....	25
Código de avería .....	36
Código de error .....	36
Código de servicio .....	36
Colgar el controlador .....	12
Conexión .....	11
Controlador, único .....	10
Curva de calefacción .....	21

## D

Descolgar el controlador .....	12
Desinfección, térmica .....	30
Dirección .....	22
Distancias mínimas .....	9

## E

Eliminación de averías .....	36
Eliminación de residuos .....	40
Embalaje .....	40
EMS .....	7

## F

Fuentes de calor externas .....	9
Funcionamiento .....	13
Funciones adicionales .....	13
Funciones básicas .....	13

## H

Heladas .....	6
---------------	---

## I

Indicación permanente .....	29
Indicaciones de seguridad 6	

## L

Local de referencia .....	9
---------------------------	---

## M

Mando a distancia .....	10
Montaje .....	11

## N

Nivel servicio .....	15
----------------------	----

## O

Orificio de ajuste .....	15
--------------------------	----

## P

Parámetro .....	19
Protección del medio ambiente .....	40

## R

Reciclaje .....	40
Regulación de la temperatura ambiente ...	20
Regulación en función de la temperatura exterior .....	20

## T

Termómetro, independiente .....	25
Tiempo de funcionamiento por inercia de la bomba .....	28

## U

Unidades bus EMS-BUS .....	18
----------------------------	----

## V

Versión de software .....	31
---------------------------	----

---

## Notas

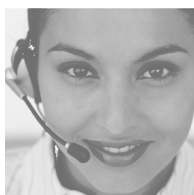
## Cómo contactar con nosotros



### **Aviso de averías**

**Tel.: 902 100 724**

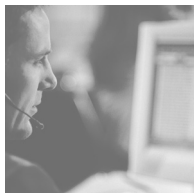
**E-mail:** [asistencia-tecnica.junkers@es.bosch.com](mailto:asistencia-tecnica.junkers@es.bosch.com)



### **Información general para el usuario final**

**Tel.: 902 100 724**

**E-mail:** [asistencia-tecnica.junkers@es.bosch.com](mailto:asistencia-tecnica.junkers@es.bosch.com)



### **Apoyo técnico para el profesional**

**Tel.: 902 41 00 14**

**E-mail:** [junkers.tecnica@es.bosch.com](mailto:junkers.tecnica@es.bosch.com)



Robert Bosch España, S.L.U.  
Bosch Termotecnia  
Hnos. García Noblejas, 19  
28037 Madrid  
[www.junkers.es](http://www.junkers.es)