

Para el profesional autorizado

Instrucciones de instalación



**multiMATIC**

VRC 700f/4

**ES**

**Editor/Fabricante**

**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid  
Tel. +49 21 91 18-0 ■ Fax +49 21 91 18-2810  
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

 **Vaillant**

# Contenido

## Contenido

<b>1</b>	<b>Seguridad</b> .....	<b>4</b>	8.16	Selección del módulo de ampliación para el test de sondas / actuadores .....	24
1.1	Utilización adecuada.....	4	8.17	Activación de la función de secado de suelo.....	25
1.2	Indicaciones generales de seguridad .....	4	8.18	Modificar el código para el nivel de profesional autorizado .....	25
1.3	Selección de los cables .....	4	<b>9</b>	<b>Mensajes de error y averías</b> .....	<b>25</b>
1.4	Disposiciones (directivas, leyes, normas) .....	5	9.1	Mensaje de error.....	25
<b>2</b>	<b>Observaciones sobre la documentación</b> .....	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>Piezas de repuesto</b> .....	<b>25</b>
2.1	Consulta de la documentación adicional .....	6	10.1	Adquisición de piezas de repuesto.....	25
2.2	Conservación de la documentación .....	6	10.2	Sustituir la sonda de temperatura exterior.....	26
2.3	Validez de las instrucciones .....	6	10.3	Destruir la sonda de temperatura exterior defectuosa .....	26
2.4	Nomenclatura .....	6	<b>11</b>	<b>Puesta fuera de servicio</b> .....	<b>26</b>
<b>3</b>	<b>Descripción del aparato</b> .....	<b>6</b>	11.1	Puesta fuera de servicio del aparato .....	26
3.1	Placa de características.....	6	<b>12</b>	<b>Reciclaje y eliminación</b> .....	<b>27</b>
3.2	Homologación CE.....	6	<b>13</b>	<b>Servicio de Asistencia Técnica</b> .....	<b>27</b>
3.3	Comprobación del volumen de suministro .....	6	<b>14</b>	<b>Datos técnicos</b> .....	<b>27</b>
<b>4</b>	<b>Montaje</b> .....	<b>6</b>	14.1	Regulador .....	27
4.1	Montar la unidad de recepción por radio en la pared.....	6	14.2	Unidad de recepción por radio .....	27
4.2	Montaje de la sonda de temperatura exterior.....	7	14.3	Sonda de temperatura exterior.....	27
4.3	Montaje del regulador .....	8	<b>Anexo</b> .....	<b>28</b>	
<b>5</b>	<b>Instalación de la electrónica</b> .....	<b>9</b>	<b>A</b>	<b>Valores de ajuste para esquema del sistema, VR 70 y VR 71</b> .....	<b>28</b>
5.1	Polaridad.....	10	A.1	Configuración del esquema del sistema.....	28
5.2	Conectar la unidad de recepción por radio al generador de calor.....	10	A.2	Aparato de condensación de gas/caldera de gasoil de condensación (eBUS) .....	28
5.3	Conectar la unidad de recepción por radio al equipo de ventilación .....	10	A.3	Aparato de condensación de gas/caldera de gasoil de condensación (eBUS) y apoyo solar para agua caliente sanitaria .....	28
<b>6</b>	<b>Puesta en marcha</b> .....	<b>10</b>	A.4	Aparato de condensación de gas/caldera de gasoil de condensación (eBUS) y apoyo solar al agua caliente sanitaria y la calefacción .....	28
6.1	Trabajos preparatorios para la puesta en marcha.....	10	A.5	<b>aroTHERM o flexoTHERM</b> .....	29
6.2	Puesta en marcha del sistema .....	10	A.6	<b>aroTHERM</b> y acumulador de agua caliente sanitaria detrás del compensador hidráulico .....	29
6.3	Modificación posterior de ajustes .....	11	A.7	<b>aroTHERM o flexoTHERM</b> y apoyo solar para agua caliente sanitaria.....	29
<b>7</b>	<b>Entrega al usuario</b> .....	<b>11</b>	A.8	<b>aroTHERM o flexoTHERM</b> y apoyo solar al agua caliente sanitaria y la calefacción .....	30
<b>8</b>	<b>Funciones de uso y visualización</b> .....	<b>11</b>	A.9	<b>aroTHERM</b> con separación del sistema.....	30
8.1	Restablecer los ajustes de fábrica.....	12	A.10	<b>aroTHERM</b> con caldera adicional y separación del sistema.....	30
8.2	Información de servicio.....	12	A.11	<b>aroTHERM</b> con separación del sistema y apoyo solar para agua caliente sanitaria.....	30
8.3	Sistema.....	12	A.12	<b>geoTHERM 3 kW</b> , producción de agua caliente sanitaria mediante un aparato de condensación de gas (eBUS).....	31
8.4	Configuración del esquema del sistema.....	15	A.13	<b>aroTHERM o flexoTHERM</b> , producción de agua caliente sanitaria mediante aparato de condensación de gas (eBUS).....	31
8.5	Módulo adicional.....	15	A.14	<b>aroTHERM</b> con separación del sistema, producción de agua caliente sanitaria mediante el aparato de condensación de gas (eBUS).....	31
8.6	Generador de calor 1, bomba de calor 1, módulo adicional.....	16			
8.7	C.CALEF. 1.....	16			
8.8	ZONA1 .....	19			
8.9	Circuito de agua caliente .....	20			
8.10	Acumulador de inercia.....	21			
8.11	Circuito solar.....	22			
8.12	Acumulador solar 1.....	23			
8.13	2.ª regulación por diferencia de temperatura .....	23			
8.14	Ventilación .....	24			
8.15	Conexión radio.....	24			

A.15	<b>aroTHERM</b> o <b>flexoTHERM</b> , producción de agua caliente sanitaria mediante bomba de calor y aparato de condensación de gas (eBUS).....	32
A.16	<b>aroTHERM</b> con separación del sistema, producción de agua caliente sanitaria mediante la bomba de calor y el aparato de condensación de gas (eBUS).....	32
A.17	<b>aroTHERM</b> y aparato de condensación de gas (eBUS), cascada de bombas de calor opcional .....	32
<b>B</b>	<b>Vista general de las opciones de ajuste.....</b>	<b>33</b>
B.1	Nivel profesional autorizado .....	33
B.2	Funciones para el circuito de calefacción.....	36
<b>C</b>	<b>Conexión de los actuadores, sondas y asignación de sondas a VR 70 y VR 71 .....</b>	<b>37</b>
C.1	Leyendas para la conexión de los actuadores y sondas .....	37
C.2	Conexión de los actuadores y sondas a <b>VR 70</b> .....	38
C.3	Conexión de los actuadores al <b>VR 71</b> .....	38
C.4	Conexión de las sondas al <b>VR 71</b> .....	38
C.5	Asignación de sondas <b>VR 70</b> .....	39
C.6	Asignación de sondas <b>VR 71</b> .....	39
<b>D</b>	<b>Vista general de la solución de problemas y averías .....</b>	<b>39</b>
D.1	Eliminación del fallo .....	39
D.2	Solución de averías .....	40
	<b>Índice de palabras clave .....</b>	<b>42</b>

# 1 Seguridad



## 1 Seguridad

### 1.1 Utilización adecuada

Su uso incorrecto o utilización inadecuada puede provocar daños en el producto u otros bienes materiales.

El producto está diseñado para regular una instalación de calefacción con generadores de calor del mismo fabricante con interfaz eBUS.

El regulador por radio, la unidad de recepción por radio y la sonda de temperatura exterior por radio deberán estar fijados a un lugar que ofrezca suficiente recepción de señal. El regulador por radio no está previsto para un uso móvil.

La utilización adecuada implica:

- Tener en cuenta las instrucciones de funcionamiento, instalación y mantenimiento del producto y de todos los demás componentes de la instalación.
- Realizar la instalación y el montaje conforme a la homologación del producto y del sistema.
- Cumplir todas las condiciones de inspección y mantenimiento recogidas en las instrucciones.

La utilización adecuada implica, además, realizar la instalación conforme a la clase IP.

Una utilización que no se corresponda con o que vaya más allá de lo descrito en las presentes instrucciones se considera inadecuada. También es inadecuado cualquier uso de carácter directamente comercial o industrial.

#### ¡Atención!

Se prohíbe todo uso abusivo del producto.

### 1.2 Indicaciones generales de seguridad

#### 1.2.1 Peligro por cualificación insuficiente

Las siguientes tareas solo deben ser llevadas a cabo por profesionales autorizados que estén debidamente cualificados:

- Montaje
- Desmontaje
- Instalación
- Puesta en marcha

- Mantenimiento
- Reparación
- Puesta fuera de servicio
- ▶ Tenga en cuenta todas las instrucciones que acompañan al producto.
- ▶ Proceda según el estado actual de la técnica.
- ▶ Respete todas las leyes, normas y directivas aplicables.

#### 1.2.2 Riesgo de daños materiales causados por heladas

- ▶ No instale el producto en estancias con riesgo de heladas.

#### 1.2.3 Peligro debido a funciones erróneas

- ▶ Instale el regulador de forma que no quede tapado por muebles, cortinas u otros objetos.
- ▶ Si está activada la función de aumento de la temperatura ambiente, informe al usuario de que en la habitación en la que se encuentra el regulador, todas las válvulas de los radiadores deben estar abiertas al máximo.
- ▶ Tienda los cables de tensión de red y los de sonda o de bus a partir de una longitud de 10 m por separado.

#### 1.2.4 Riesgo de daños materiales por el uso de herramientas inadecuadas

- ▶ Utilice las herramientas adecuadas para apretar o aflojar las uniones atornilladas.

### 1.3 Selección de los cables

- ▶ Para el cableado utilice cables comunes.
- ▶ No utilice cables flexibles para los cables de tensión de red.
- ▶ Para los cables de tensión de red utilice cables con carcasa (z. B. NYM 3x1,5).



**Sección de cable**

<b>Cable de suministro para tensión de red (cable de conexión a la bomba o la mezcladora)</b>	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
<b>Cable eBUS (baja tensión)</b>	$\geq 0,75 \text{ mm}^2$
<b>Cable de sonda (baja tensión)</b>	$\geq 0,75 \text{ mm}^2$

**Longitud de la línea**

<b>Cables de sonda</b>	$\leq 50 \text{ m}$
<b>Cables de bus</b>	$\leq 125 \text{ m}$

**1.4 Disposiciones (directivas, leyes, normas)**

- Observe las disposiciones, normas, directivas y leyes nacionales.

## 2 Observaciones sobre la documentación

### 2 Observaciones sobre la documentación

#### 2.1 Consulta de la documentación adicional

- Tenga en cuenta sin excepción todos los manuales de uso e instalación que acompañan a los componentes de la instalación.

#### 2.2 Conservación de la documentación

- Entregue estas instrucciones y toda la documentación de validez paralela al usuario de la instalación.

#### 2.3 Validez de las instrucciones

Estas instrucciones son válidas únicamente para:

##### VRC 700f/4 – Referencia del artículo

España	0020231560
--------	------------

#### 2.4 Nomenclatura

Para mayor simplicidad, se utilizan los siguientes términos:

- Bomba de calor: Hace referencia a todas las bombas de calor
- Bomba de calor híbrida: Hace referencia a las bombas de calor híbridas **VWS 36/4 230V** y **VWL 35/4 S 230V**.
- Regulador: Hace referencia al regulador por radio **VRC 700f**.
- Aparato de control remoto: Hace referencia al aparato de control remoto por radio **VR 91f**.
- Sonda de temperatura exterior: Hace referencia a las sondas de temperatura exterior por radio **VR 20** y **VR 21**.

## 3 Descripción del aparato

### 3.1 Placa de características

La placa de características se encuentra en la parte posterior del regulador, debajo del dispositivo de sujeción del aparato.

En la placa de características se especifican los siguientes datos:

Dato	Significado
Número de serie	para identificación, pos. 7ª a 16ª = referencia del aparato
<b>multiMATIC</b>	Denominación del aparato
V	Tensión de servicio
mA	Consumo de corriente
	Leer las instrucciones
LR06	Denominación de tipo de pila
T60	máx. temperatura ambiental permitida: 0 ... 60 °C

### 3.2 Homologación CE



Con el distintivo CE- se certifica que los productos cumplen los requisitos básicos de las directivas aplicables conforme figura en la placa de características.

Por la presente, el fabricante declara que el tipo de instalación radioeléctrica descrita en las presentes instrucciones cumple con la directiva 2014/53/EU. El texto íntegro de la declaración de conformidad UE se encuentra disponible para su consulta siempre que lo solicite al fabricante.

### 3.3 Comprobación del volumen de suministro

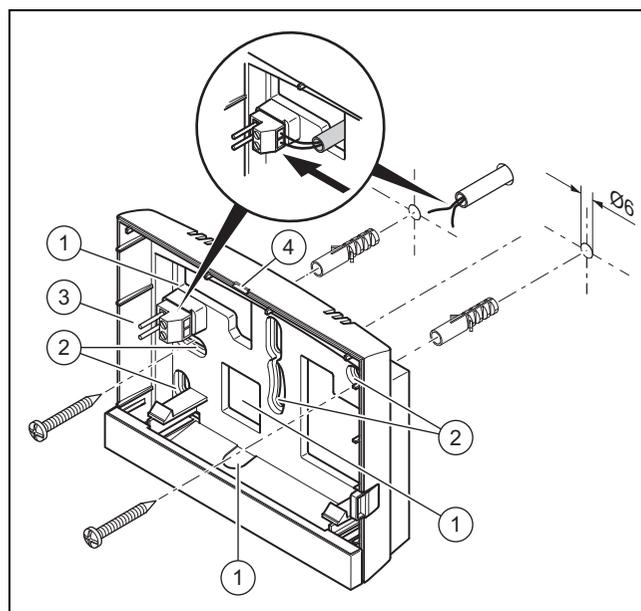
Cantidad	Contenido
1	Regulador
1	Unidad de recepción por radio con soporte mural
1	Sonda de temperatura exterior <b>VR 20</b> o sonda de temperatura exterior <b>VR 21</b>
1	Material de fijación (2 tornillos y 2 tacos)
4	Pilas, tipo LR06
1	Documentación

- Compruebe que el volumen de suministro esté completo.

## 4 Montaje

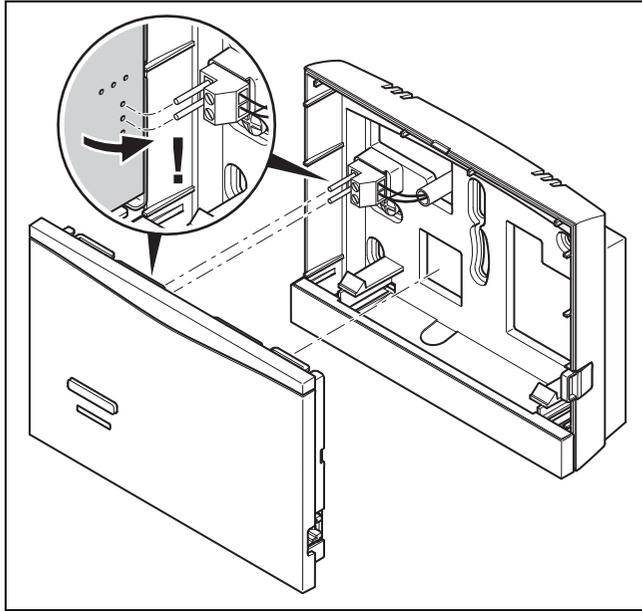
Los obstáculos debilitan la intensidad de la señal entre la unidad de recepción por radio y el regulador o la sonda de temperatura exterior.

### 4.1 Montar la unidad de recepción por radio en la pared



- |   |                                  |   |   |
|---|----------------------------------|---|---|
| 1 | Aberturas para el paso de cables | 3 | Regleta de clavijas con bornes para la línea eBUS |
| 2 | Aberturas de fijación            | 4 | Ranura  |

1. Atornille el soporte mural tal como se indica en la figura.
2. Conecte el cable eBUS. (→ Página 10)



3. Introduzca con cuidado la unidad de recepción por radio en el soporte de pared.

## 4.2 Montaje de la sonda de temperatura exterior

### 4.2.1 Determinar el lugar de instalación de la sonda de temperatura exterior en el edificio

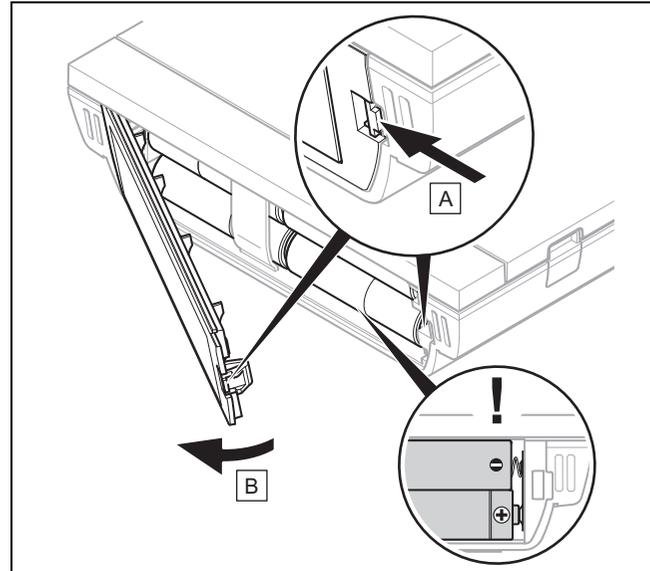
- ▶ Determine el lugar de instalación que cumpla en gran medida los requisitos especificados.
  - no estar especialmente protegido del viento
  - no estar especialmente expuesto a las corrientes de aire
  - no estar expuesto a la radiación solar directa
  - no encontrarse cerca de fuentes de calor
  - estar en una fachada orientada al norte o al noroeste
  - en edificios con hasta 3 plantas, a 2/3 de la altura de la fachada
  - en edificios con más de 3 plantas, entre la 2.<sup>a</sup> y la 3.<sup>a</sup> planta

### 4.2.2 Requisito para determinar la intensidad de recepción de la sonda de temperatura exterior

- Se han completado el montaje y la instalación de todos los componentes del sistema, así como de la unidad de recepción por radio (excepto regulador y sonda de temperatura exterior).
- Está conectado el suministro eléctrico para el conjunto del sistema.
- Los componentes del sistema están conectados.
- Los distintos asistentes de instalación de los componentes del sistema han concluido correctamente.

### 4.2.3 Determinar la intensidad de recepción de la sonda de temperatura exterior en el lugar de instalación elegido

1. Tenga en cuenta todos los puntos de Requisito para determinar la intensidad de recepción de la sonda de temperatura exterior (→ Página 7).
2. Lea el concepto de uso y el ejemplo de manejo descrito en las instrucciones de funcionamiento del regulador.
3. Colóquese junto a la unidad de recepción por radio.



4. Abra el compartimento de las pilas del regulador según se indica en la figura.
5. Introduzca las pilas respetando la correcta polaridad.
  - ◀ Se inicia el asistente de instalación.
6. Cierre el compartimento de las pilas.
7. Seleccione el idioma.
8. Ajuste la fecha.
9. Ajuste la hora.
  - ◀ El asistente de instalación cambia a la función **Potencia de recepción regulador**.
10. Diríjase con el regulador hasta el lugar de instalación elegido para la sonda de temperatura exterior.
11. De camino al lugar de instalación de la sonda de temperatura exterior, cierre todas las puertas y ventanas.
12. Pulse un botón de selección o el mando giratorio si aparecen guiones (--) en lugar del valor en la pantalla y la iluminación de fondo está apagada.

**Condiciones:** La iluminación de fondo está encendida., La pantalla muestra guiones (–)

- ▶ Asegúrese de que esté conectado el suministro eléctrico.

**Condiciones:** La iluminación de fondo está encendida, La pantalla muestra guiones (–), La intensidad de recepción es < 4

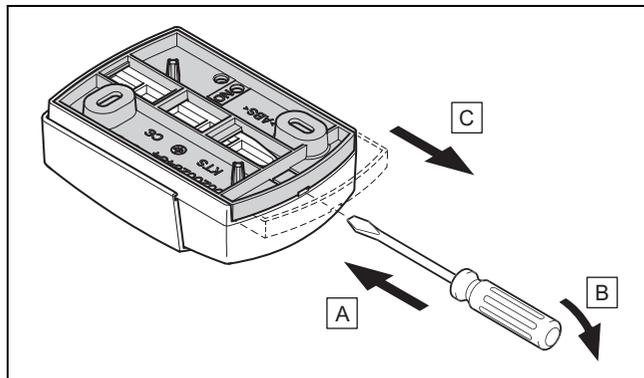
- ▶ Busque un lugar de instalación para la sonda de temperatura exterior que se encuentre dentro del alcance de recepción.
- ▶ Busque un lugar de instalación para la unidad de recepción por radio que se encuentre más cerca de la sonda de temperatura exterior y dentro del alcance de recepción.

## 4 Montaje

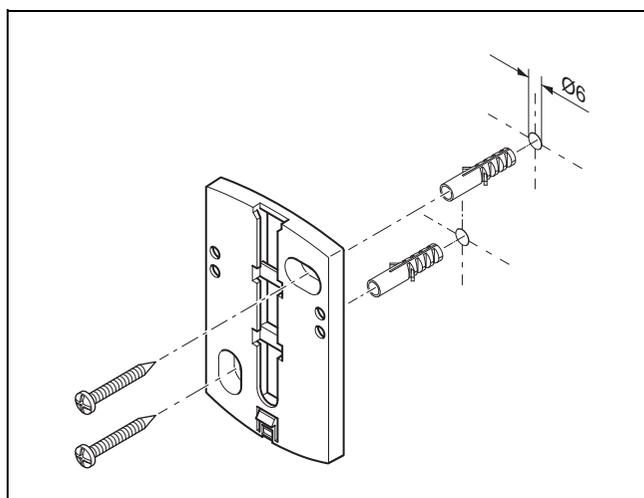
**Condiciones:** La iluminación de fondo está encendida, La intensidad de recepción es  $\geq 4$

- ▶ Marque el punto de la pared en el que existe suficiente la intensidad de recepción.

### 4.2.4 Montaje del soporte mural a la pared

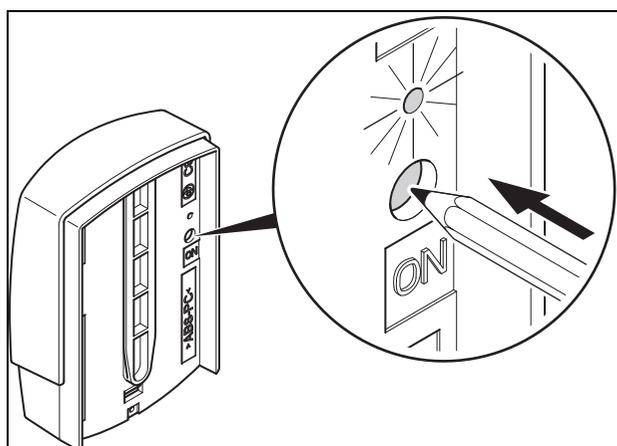


1. Retire el soporte mural como se indica en la figura.

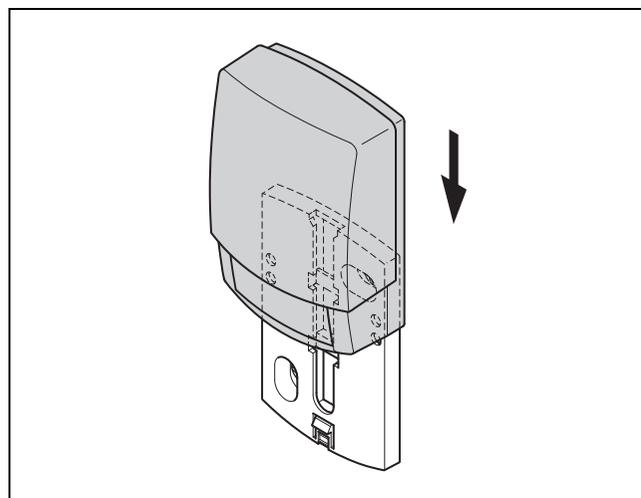


2. Atornille el soporte mural tal como se indica en la figura.

### 4.2.5 Puesta en marcha e introducción de la sonda de temperatura exterior



1. Ponga en marcha la sonda de temperatura exterior como se indica en la figura.
  - ◁ El LED parpadea durante un tiempo.



2. Introduzca la sonda de temperatura exterior en el soporte mural como se indica en la figura.

### 4.2.6 Comprobación de la intensidad de recepción de la sonda de temperatura exterior

1. Pulse el botón de selección **OK** del regulador.
  - ◁ El asistente de instalación cambia a la función **Potencia de recepción sensor AT**.

**Condiciones:** Potencia de recepción sensor AT  $< 4$

- ▶ Determine un nuevo lugar de instalación para la sonda de temperatura exterior con una intensidad de recepción  $\geq 5$ .
- ▶ Proceda como se describe en Determinar la intensidad de recepción de la sonda de temperatura exterior en el lugar de instalación elegido (→ Página 7).

### 4.3 Montaje del regulador

#### Determinar el lugar de instalación del regulador en el edificio

1. Determine el lugar de instalación que cumpla los requisitos especificados.
  - Pared interior del salón
  - Altura de montaje: 1,5 m
  - no estar expuesto a la radiación solar directa
  - no encontrarse cerca de fuentes de calor

#### Determinar la intensidad de recepción del regulador en el lugar de instalación elegido

2. Pulse el botón de selección **Anterior**.
  - ◁ El asistente de instalación cambia a la función **Potencia de recepción regulador**.
3. Diríjase hasta el lugar de instalación elegido para el regulador.
4. De camino al lugar de instalación, cierre todas las puertas.
5. Pulse un botón de selección o el mando giratorio si aparecen guiones (--) en lugar del valor en la pantalla y la iluminación de fondo está apagada.

## Instalación de la electrónica 5

**Condiciones:** La iluminación de fondo está encendida, La pantalla muestra guiones (—)

- ▶ Asegúrese de que esté conectado el suministro eléctrico.

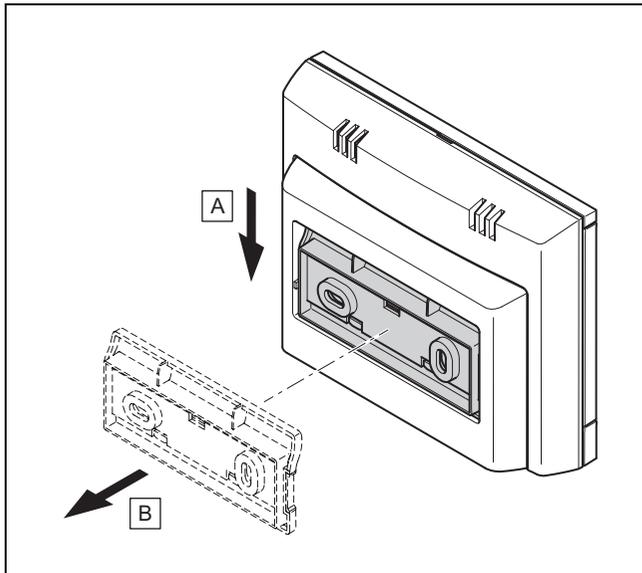
**Condiciones:** La iluminación de fondo está encendida, La pantalla muestra guiones (—), La intensidad de recepción es  $< 4$

- ▶ Busque un lugar de instalación para el regulador que se encuentre dentro del alcance de recepción.

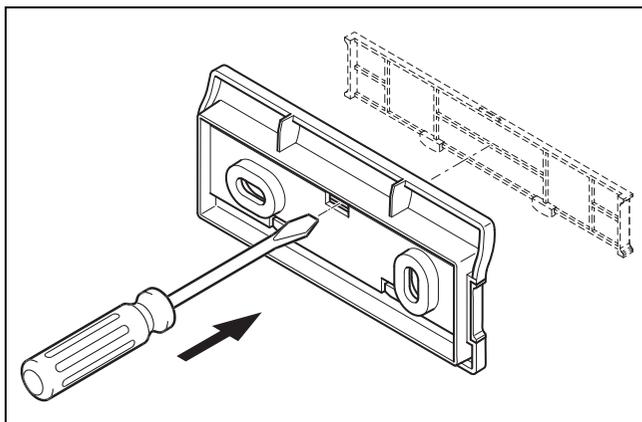
**Condiciones:** La iluminación de fondo está encendida, La intensidad de recepción es  $\geq 4$

- ▶ Marque el punto de la pared en el que existe suficiente la intensidad de recepción.

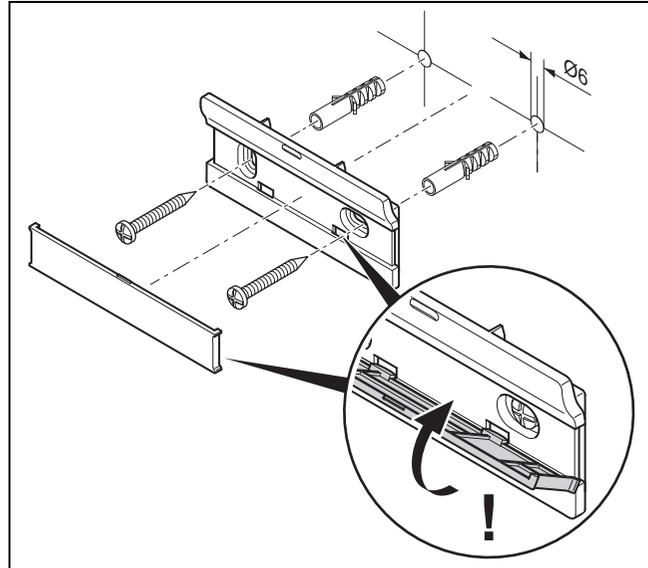
### Montar el dispositivo de sujeción del aparato en la pared



6. Extraiga el dispositivo de sujeción del aparato del regulador según se indica en la figura.

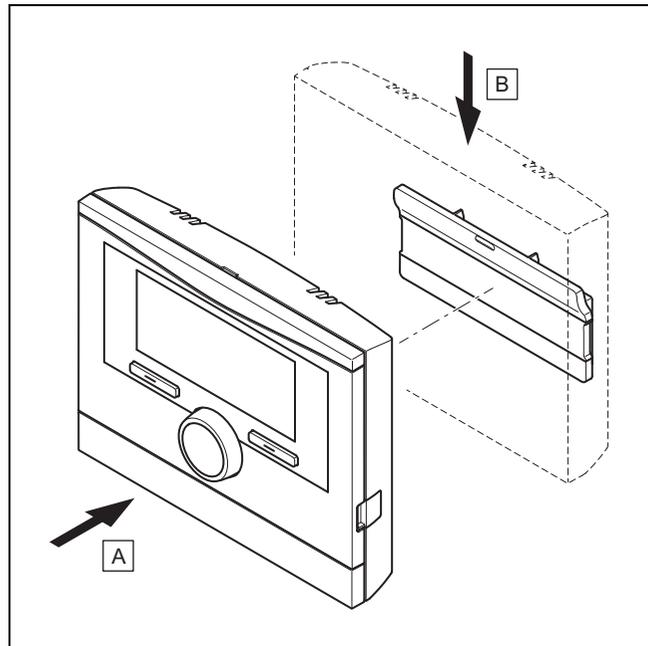


7. Retire la cubierta del dispositivo de sujeción del aparato según se indica en la figura.



8. Fije el dispositivo de sujeción del aparato incluyendo la cubierta según se indica en la figura.

### Insertar regulador



9. Inserte el regulador en el dispositivo de sujeción del aparato según se indica en la figura hasta que encaje.

## 5 Instalación de la electrónica

La instalación eléctrica debe ser realizada únicamente por un especialista electricista.

## 6 Puesta en marcha

### 5.1 Polaridad

Cuando conecte el cable eBUS no es necesario que tenga en cuenta la polaridad. La comunicación no se ve afectada si se intercambian los cables de suministro.

### 5.2 Conectar la unidad de recepción por radio al generador de calor

1. Al abrir la caja de conmutación del generador de calor, proceda como se describe en las instrucciones de instalación del generador de calor.
2. Conecte el cable eBUS a los bornes eBUS situados en el soporte de pared de la unidad de recepción por radio.
3. Conecte el cable eBUS a los bornes eBUS del generador de calor.

### 5.3 Conectar la unidad de recepción por radio al equipo de ventilación

1. Para conectar la unidad de recepción por radio al equipo de ventilación, proceda de la forma descrita en las instrucciones de instalación del equipo de ventilación.

**Condiciones:** Equipo de ventilación conectado al eBUS sin VR 32, Equipo de ventilación sin generador de calor eBUS

- ▶ Conecte el cable eBUS a los bornes eBUS situados en el soporte de pared de la unidad de recepción por radio.
- ▶ Conecte el cable eBUS a los bornes eBUS del equipo de ventilación.

**Condiciones:** Equipo de ventilación conectado al eBUS con VR 32, Equipo de ventilación con hasta 2 generadores de calor eBUS

- ▶ Conecte el cable eBUS a los bornes eBUS situados en el soporte de pared de la unidad de recepción por radio.
- ▶ Conecte el cable eBUS al eBUS del generador de calor.
- ▶ Ponga el conmutador de direcciones del VR 32 del dispositivo de ventilación en la posición 3.

**Condiciones:** Equipo de ventilación conectado al eBUS con VR 32, Equipo de ventilación con más de 2 generadores de calor eBUS

- ▶ Conecte el cable eBUS a los bornes eBUS situados en el soporte de pared de la unidad de recepción por radio.
- ▶ Conecte el cable eBUS al eBUS común de los generadores de calor.
- ▶ Determine la posición más alta asignada en el conmutador de direcciones del VR 32 del generador de calor conectado.
- ▶ Sitúe el conmutador de direcciones del VR 32 del dispositivo de ventilación en la siguiente posición en sentido ascendente.

## 6 Puesta en marcha

### 6.1 Trabajos preparatorios para la puesta en marcha

Se han realizado todos los siguientes trabajos preparatorios para la puesta en marcha del sistema:

- Se han completado el montaje y la instalación eléctrica de regulador, unidad de recepción por radio y sonda de temperatura exterior.
- La intensidad de recepción de regulador y sonda de temperatura exterior es  $\geq 4$ .
- En el asistente de instalación se encuentra en la consulta **¿Finalizados asistentes de instala componentes del sistema? pulsar OK.**

### 6.2 Puesta en marcha del sistema

El asistente de instalación del regulador le guía a través de una lista de funciones. Seleccione para cada función el valor de ajuste que se corresponda con el sistema instalado.

No deberá realizar personalmente el ajuste de las funciones detalladas más adelante. El asistente de instalación configurará estas funciones conforme a las especificaciones introducidas.

#### 6.2.1 Curva de calefacción

En sistemas con una bomba de calor, la curva de calefacción recibe el valor 0,6 para todos los circuitos de calefacción.

En todos los circuitos de calefacción mixtos con calderas, la curva de calefacción recibe el valor 0,6.

En todos los circuitos de calefacción directos con calderas, la curva de calefacción recibe el valor 1,2.

Ajustar la curva de calefacción (→ Página 18)

#### 6.2.2 Agua caliente sanit.

En sistemas con bombas de calor, la temperatura deseada de agua caliente sanitaria obtiene 55 °C.

En sistemas con generadores de calor, la temperatura deseada de agua caliente sanitaria obtiene 60 °C.

Ajuste de la temperatura nominal del acumulador (agua caliente sanitaria) (→ Página 20)

#### 6.2.3 Asignación de zona

El asistente de instalación asigna zonas al regulador y a los aparatos de control remoto conectados.

Ejemplos de la asignación de zonas:

Sin aparato de control remoto: se asigna al regulador siempre la zona 1.

1 aparato de control remoto: se asigna al aparato de control remoto la zona 1 y al regulador, la zona 2.

2 aparatos de control remoto: se asigna al aparato de control remoto 1 la zona 1, al aparato de control remoto 2, la zona 2 y al regulador, la zona 3.

El regulador tiene siempre asignada la zona inmediatamente superior a la de los aparatos de control remoto.

Asignación de zona (→ Página 19)

### 6.2.4 Config. VR70, Dir. 1

El asistente de instalación ha configurado las entradas y salidas del **VR 70**.

Configuración de entradas y salidas del **VR 70** (→ Página 15)

### 6.2.5 Config. VR71

El asistente de instalación ha configurado las entradas y salidas del **VR 71**.

Configuración de entradas y salidas del **VR 71** (→ Página 15)

### 6.2.6 Zona activada

El asistente de instalación ha activado las zonas o ha desactivado las zonas que no se necesitan.

Desactivación de zona (→ Página 19)

### 6.2.7 Tipo de circuito

El asistente de instalación determina la funcionalidad (inactivo o calentar) que obtienen los circuitos de calefacción. Si necesita un ajuste distinto para un circuito de calefacción, deberá modificar la funcionalidad para dicho circuito de calefacción a posteriori. Deberá comprobar si es necesario adaptar la asignación automática de zonas.

Ajuste de **Tipo de circuito** (→ Página 16)

### 6.2.8 Comprobación del sistema

Si está instalado el módulo de ampliación **VR 70** o **VR 71**, al final de la configuración aparecerá una lista en la que podrá comprobar sus datos.

También están incluidos en una lista todas las sondas y todos los actuadores que deben existir necesariamente en este sistema o que pueden estar instalados de forma opcional. Con ayuda de la lista podrá comprobar si están instalados todas las sondas y todos los actuadores.

Detrás de las sondas puede haber distintos registros.

- **OK**: el regulador ha detectado una sonda.
- **OK**: el regulador espera una sonda que no está instalada.
- **--**: la sonda no está instalada.
- (sin registro): el regulador no puede comprobar si la sonda está correctamente instalada.
- **a**: la entrada en los bornes de la demanda externa de calor está abierta.
- **de**: la entrada en los bornes de la demanda externa de calor está cortocircuitada.

### 6.2.9 Finalizar el asistente de instalación

Después de ejecutar el asistente de instalación, aparece en la pantalla **Asist instl finaliz. Seguir con:**

**Configuración del sistema:** el asistente de instalación cambia a la configuración de sistema del nivel de especialista, que le permitirá seguir optimizando el sistema.

**Inicio del sistema:** el asistente de instalación cambia a la pantalla básica y el sistema funciona con los valores ajustados.

**Test sensores / actuadores:** el asistente de instalación cambia a la función comprobación de sonda/actuador. Aquí puede comprobar las sondas y los actuadores Se-

lección del módulo de ampliación para comprobación de sonda/actuador (→ Página 24).

### 6.3 Modificación posterior de ajustes

En los niveles de uso de usuario o especialista podrá modificar posteriormente todos los ajustes que haya efectuado a través de los asistentes de instalación.

Nivel profesional autorizado (→ Página 33)

Nivel de uso (→ instrucciones de funcionamiento, anexo A.2)

## 7 Entrega al usuario

- ▶ Informe al usuario sobre el manejo y funcionamiento de su producto.
- ▶ Entregue al usuario todas las instrucciones y documentos del aparato correspondientes para que los guarde.
- ▶ Comunique al usuario la referencia del producto.
- ▶ Repase con el usuario las instrucciones de funcionamiento.
- ▶ Responda a todas sus preguntas.
- ▶ Haga especial hincapié en aquellas indicaciones de seguridad que el usuario debe tener en cuenta.
- ▶ Asegúrese de que el usuario conozca todas las medidas de protección contra la legionela para cumplir las disposiciones vigentes sobre profilaxis frente a la legionela.
- ▶ Señale al usuario la necesidad de respetar los intervalos de mantenimiento prescritos para el producto.
- ▶ Informe al usuario de que el funcionamiento del regulador puede verse afectado si lo aleja del lugar de instalación previsto.
- ▶ Informe al usuario de que la intensidad de la señal entre la unidad de recepción por radio y el regulador o la sonda de temperatura exterior no se ve afectada por aparatos eléctricos o por el edificio.

## 8 Funciones de uso y visualización



### Indicación

Las funciones descritas en el presente capítulo no están disponibles en todas las configuraciones del sistema.

El regulador dispone de un nivel para el usuario y un nivel para el profesional autorizado.

En las instrucciones de funcionamiento del regulador se describen las posibilidades de ajuste y lectura para el usuario, el concepto de uso y un ejemplo de manejo.

Las posibilidades de ajuste y lectura para el profesional autorizado se pueden consultar con el botón de selección **Menú** → **Nivel técnico especialista** → **Introducir código**.

Si no conoce el código puede borrarlo con ayuda de la función Ajuste de fábrica (→ Página 12). Al hacerlo se perderán todos los valores de ajuste.

Nivel profesional autorizado (→ Página 33)

La indicación de la ruta de acceso, que aparece al principio de la descripción de una función, le indicará cómo acceder a

## 8 Funciones de uso y visualización

la estructura de menú para esa función. Entre corchetes se indica el nivel de subdivisión al que pertenece la función.

La descripción de las funciones de **C.CALEF. 1, ZONA1, Bomba de calor 1, Generador de calor 1 y Acumulador solar 1** se aplica en principio a todos los circuitos de calefacción, zonas, bombas de calor, generadores de calor y acumuladores solares. En caso de que una función solamente sea aplicable a determinados circuitos de calefacción, zonas, bombas de calor, generadores de calor y acumuladores solares, se indicará oportunamente en la función.

### 8.1 Restablecer los ajustes de fábrica

Con ayuda de esta función puede restablecer todos los valores de ajuste o solo los horarios de los programas de tiempos.

En las instrucciones de funcionamiento encontrará la descripción de la función **Ajustes de fábrica**.

La comunicación entre regulador y unidad de recepción por radio no puede ser interrumpida ni alterada.

- Accederá a la función en el nivel de usuario a través de **Menú → Ajustes básicos → Ajustes de fábrica**.
- Accederá directamente a la función **¿Restablecer ajustes de fábrica?** activando el regulador con el mando giratorio o con un botón de selección y manteniendo pulsados después ambos botones de selección simultáneamente durante 10 segundos.

### 8.2 Información de servicio

#### 8.2.1 Introducir datos contacto

**Menú → Nivel técnico especialista → Información de servicio → Introducir datos de contacto**

- Puede introducir sus datos de contacto (**Empresa y N.º de teléfono**) en el regulador.
- Cuando se alcance la fecha del siguiente mantenimiento, podrá visualizar los datos en la pantalla del regulador.

#### 8.2.2 Introducción de la fecha de mantenimiento

**Menú → Nivel técnico especialista → Información de servicio → Fecha de mantenimiento**

- Puede memorizar en el regulador una fecha (día, mes, año) para el siguiente mantenimiento regular.

Cuando se alcanza la fecha acordada para el mantenimiento, la pantalla básica muestra un mensaje de mantenimiento.

### 8.3 Sistema

#### 8.3.1 Lectura del estado de error

**Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [Sistema ----] → Estado de error**

- Con esta función puede visualizar el estado de la instalación de calefacción. Si no hay avería, aparece el mensaje **Sin error**. Si hay avería, aparece como estado **Lista err.** Si pulsa el botón de selección derecho, se mostrarán los mensajes de error (→ Página 25).

#### 8.3.2 Visualizar la presión de agua en la instalación de calefacción

**Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [Sistema ----] → Presión de agua**

- Con esta función puede visualizar la presión de agua de la instalación de calefacción.

#### 8.3.3 Lectura del estado del sistema

**Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [Sistema ----] → Estado del sistema**

- Esta función permite consultar en qué modo de funcionamiento se encuentra la instalación de calefacción.

**en espera:** la instalación de calefacción no demanda energía.

**calefac.:** la instalación de calefacción se encuentra en modo calefacción para los circuitos de calefacción.

**refrig.:** la instalación de calefacción se encuentra en modo refrigeración.

**ACS:** la instalación de calefacción se encuentra en modo calefacción para el agua caliente sanitaria del acumulador.

#### 8.3.4 Ajuste del retardo de la protección antihielo

**Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [Sistema ----] → Retardo antihielo**

- Con esta función puede retardar la activación de la protección antihielo ajustando un tiempo de retardo.

#### 8.3.5 Ajuste del límite de temperatura para calefacción continua

**Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [Sistema ----] → Curva t.<sup>a</sup> ext. cte.**

- Cuando la temperatura exterior es menor o igual que el valor de temperatura definido, el regulador ajusta el circuito de calefacción a la temperatura de día y curva de calefacción ajustadas, incluso fuera de los intervalos.

AT ≤ valor de temperatura ajustado: sin reducción nocturna ni desconexión total

#### 8.3.6 Visualización de la versión de software

**Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [Sistema ----] → Módulos de control ad.**

- Con esta función puede visualizar la versión de software de la pantalla, del generador de calor y de los módulos de ampliación.

#### 8.3.7 Activación de la curva de calefacción adaptativa

**Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [Sistema ----] → curva calef. adaptat.**

- Esta función permite activar una curva de calefacción adaptativa automática.

Si ha activado esta función con el valor de ajuste **Sí**, el regulador ajustará automáticamente la curva de calefacción. La adaptación automática de la curva de calefacción se lleva a cabo de forma paulatina. Con la función **Curva de calefacción**, adapte la curva de calefacción al edificio de modo que la función **curva calef. adaptat.** aún deba encargarse del ajuste fino.

Requisitos:

- El regulador debe estar montado en la estancia.
- Si hay un aparato de control remoto, este debe estar montado en la estancia
- El regulador o, en su caso, el aparato de control remoto debe estar asignado a la zona correcta en la función **Asignación de zona**.
- En la función **Control t.<sup>a</sup> ambiente**, se ha seleccionado el valor **Termost.** o **modulac.**.

### 8.3.8 Configuración del efecto del modo de funcionamiento

**Menú** → **Nivel técnico especialista** → **Configuración del sistema** → [Sistema ----] → **Config. modo funcion.**

- Con esta función puede definir en qué zonas debe aplicarse el ajuste de modo de funcionamiento y temperatura deseada del nivel de usuario.

Ejemplo: hay dos zonas conectadas y está ajustando **ZONA1**. Con el botón de selección izquierdo **Menú** → **Ajustes básicos** → **Modo de funcionamiento** active el modo de funcionamiento **Calefacción** → **Auto** para ambas zonas. Si ahora el usuario utiliza el botón de selección derecho **Modo funcion.** para cambiar el modo de funcionamiento a **Día**, este cambio afectará únicamente a **ZONA1**. Para **ZONA2** el modo de funcionamiento continúa siendo **Auto**.

### 8.3.9 Activación de la refrigeración automática

**Menú** → **Nivel técnico especialista** → **Configuración del sistema** → [Sistema ----] → **Refrig. automática**

- Esta función permite activar o desactivar la refrigeración automática.

Si hay una bomba de calor conectada y la función **Refrig. automática** está activada, el regulador alternará automáticamente entre los modos de calefacción y refrigeración.

### 8.3.10 Ajuste de la temperatura de inicio de la refrigeración

**Menú** → **Nivel técnico especialista** → **Configuración del sistema** → [Sistema ----] → **T<sup>a</sup> ext. inicio refriger.**

- Esta función le permite ajustar la temperatura de inicio de la refrigeración. Si la temperatura exterior es superior a la temperatura ajustada para el inicio de la refrigeración, es posible utilizar el modo refrigeración.

Activación de **Refrig. posible** (→ Página 19)

### 8.3.11 Activación de Regeneración fuente

**Menú** → **Nivel técnico especialista** → **Configuración del sistema** → [Sistema ----] → **Regeneración fuente**

- Si está activada la función **Refrig. automática**, podrá utilizar la función **Regeneración fuente**.

Con la función **Programar días fuera casa** activada, el regulador desactiva la calefacción y la refrigeración. Si además se activa la función **Regeneración fuente**, el regulador vuelve a activar la refrigeración y asegura que el calor procedente de la habitación se devuelva al suelo a través de la bomba de calor.

### 8.3.12 Lectura de la humedad atmosférica actual

**Menú** → **Nivel técnico especialista** → **Configuración del sistema** → [Sistema ----] → **Humedad del aire act.**

- Esta función permite consultar la humedad atmosférica actual. El sensor de humedad atmosférica está instalado en el regulador.

La función solo está activada si el regulador está instalado en la habitación.

### 8.3.13 Lectura del punto de condensación actual

**Menú** → **Nivel técnico especialista** → **Configuración del sistema** → [Sistema ----] → **Pto. condensac. act.**

- Esta función permite consultar el punto de condensación actual.

El punto de condensación actual se obtiene a partir de la temperatura ambiente y la humedad ambiente actuales. El regulador obtiene los valores para el cálculo del punto de condensación actual del sensor de temperatura ambiente y el sensor de humedad ambiente.

Para ello, el regulador debe estar montado en una habitación y asignado a una zona. La función de termostato debe estar activada.

### 8.3.14 Determinación del gestor híbrido

**Menú** → **Nivel técnico especialista** → **Configuración del sistema** → [Sistema ----] → **Estrategia híbrida**

- Esta función permite determinar con qué gestor híbrido se regulará la instalación de calefacción.

La bomba de calor híbrida funciona siempre con la función **triVAI**. Por este motivo, la función **Estrategia híbrida** no aparece como un punto en la lista de la pantalla.

**triVAI**: el gestor híbrido orientado al precio escoge un generador de calor basándose en las tarifas ajustadas en función de la demanda de energía.

**Pto. bival.:** el gestor híbrido de punto de bivalencia escoge el generador de calor basándose en la temperatura exterior.

### 8.3.15 Ajuste del punto de bivalencia de la calefacción

**Menú** → **Nivel técnico especialista** → **Configuración del sistema** → [Sistema ----] → **Pto. bival. para calef.**

- Si en la función **Estrategia híbrida** está seleccionado el punto de bivalencia, podrá utilizar la función **Pto. bival. para calef.**

Si las temperaturas exteriores son bajas, una caldera adicional ayuda a la bomba de calor a generar la energía necesaria. Esta función permite ajustar por encima de qué temperatura exterior se desconectará la caldera adicional.

### 8.3.16 Ajuste del punto de bivalencia del ACS

**Menú** → **Nivel técnico especialista** → **Configuración del sistema** → [Sistema ----] → **Pto. bival. para ACS**

- Si las temperaturas exteriores son bajas, una caldera adicional ayuda a la bomba de calor a generar la energía necesaria para la preparación de ACS. Esta función permite ajustar por debajo de qué temperatura exterior se activará la caldera adicional.

## 8 Funciones de uso y visualización

Independientemente del ajuste realizado, se activará la caldera adicional para la protección contra la legionela.

### 8.3.17 Ajuste del punto alternativo

**Menú** → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [Sistema ----] → Punto alternativo

- Si en la función **Estrategia híbrida** está seleccionado el punto de bivalencia, podrá utilizar la función **Punto alternativo**.

Esta función representa el punto alternativo. Siempre que la temperatura exterior se encuentra por debajo del valor de temperatura ajustado, el regulador desconecta la bomba de calor y la caldera adicional genera la energía necesaria en modo calefacción.

### 8.3.18 Ajuste de la temperatura en modo de emergencia

**Menú** → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [Sistema ----] → T. modo emergencia

- Si hay una bomba de calor conectada, puede usarse la función **T. modo emergencia**.

En caso de fallo de la bomba de calor, la caldera adicional genera la energía requerida. Para evitar costes de calefacción elevados a causa de la caldera adicional, ajuste un valor bajo para la temperatura de ida.

El usuario percibe una pérdida de calor y deduce que existe un problema con la bomba de calor. Además, aparece en la pantalla el mensaje **Funcionamiento limitado / aseguramiento del confort**. Si el usuario acciona la caldera adicional para generar la energía necesaria, el regulador inhabilita la temperatura ajustada para el modo de emergencia.

Esta función no se puede utilizar con la bomba de calor híbrida, por lo que no aparece en la lista de selección.

### 8.3.19 Determinación del tipo de caldera

**Menú** → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [Sistema ----] → Tipo caldera adic.

- Si en la función **Estrategia híbrida** está seleccionada la entrada **triVAL**, podrá utilizar la función **Tipo caldera adic.**

Esta función permite seleccionar qué otro generador de calor está instalado, además de la bomba de calor.

Para que la bomba de calor y el generador adicional de calor puedan funcionar de modo efectivo y coordinado, debe seleccionarse el generador de calor que corresponda. En caso de ajuste erróneo del generador de calor pueden producirse mayores costes para el usuario.

### 8.3.20 Desactivación de aparatos a demanda de la empresa de suministro de energía

**Menú** → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [Sistema ----] → Proveedor energía

- Esta función permite a la empresa de suministro de energía enviar una señal de desactivación.

La señal de desactivación afecta a la bomba de calor, la caldera adicional y las funciones de calefacción y refrigeración de la instalación. Puede elegir qué aparatos y funciones del regulador se desactivan. Los aparatos y funciones seleccionados

estarán desactivados hasta que la empresa de suministro de energía retire la señal de desactivación.

El generador de calor ignora la señal de desactivación en cuanto se activa la protección contra heladas.

### 8.3.21 Selección del tipo de apoyo de la caldera adicional

**Menú** → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [Sistema ----] → Caldera adic. para

- Esta función le permite determinar si la caldera adicional de la bomba de calor debe prestar apoyo para el agua caliente sanitaria, para la calefacción o si no debe prestar ningún apoyo.
- **ACS**: presta apoyo a la bomba de calor para la producción de agua caliente sanitaria  
La caldera adicional se activa para la protección contra heladas o para descongelar la bomba de calor.
- **Calef.**: presta apoyo a la bomba de calor para calentar  
La caldera adicional se activa para la protección contra la legionela.
- **ACS + CC**: presta apoyo a la bomba de calor para la producción de agua caliente sanitaria y para calentar
- **inactiva**: no presta apoyo a la bomba de calor  
La caldera adicional se activa para la protección contra la legionela, la protección contra heladas o para la descongelación.

Si la caldera adicional está inactiva, el sistema no puede garantizar el confort.

Esta función no se puede utilizar con la bomba de calor híbrida, por lo que no aparece en la lista de selección.

### 8.3.22 Lectura de la temperatura de ida del sistema

**Menú** → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [Sistema ----] → Sistema temp. de ida

- Esta función permite consultar la temperatura actual, p. ej., del compensador hidráulico.

### 8.3.23 Ajuste de la corrección de sonda para el acumulador de inercia

**Menú** → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [Sistema ----] → Corr. acum.inercia PV

- Cuando hay una bomba de calor conectada, esta función le permite determinar un valor de corrección de sonda (K) para el acumulador de inercia de los circuitos de calefacción.

El acumulador de inercia se carga a la temperatura de ida+el valor de corrección de sonda ajustado cuando, con la función **Ent. Multifunción**, está activada la entrada **PV**.

### 8.3.24 Activación de la secuencia de control de la cascada

**Menú** → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [Sistema ----] → Reversión de control

- Si el sistema dispone de una cascada, puede emplear la función **Reversión de control**.
- **desc.**: el regulador dirige el generador de calor siempre en la secuencia 1, 2, 3, ...

- **conec.:** esta función sirve para utilizar el generador de calor de forma uniforme. El regulador clasifica el generador de calor una vez al día según el tiempo de control. La calefacción adicional está excluida de la clasificación.

### 8.3.25 Secuencia de activación de la cascada, lectura

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [Sistema ----] → Secuencia de control

- Esta función le permite consultar en qué secuencia del regulador se controla el generador de calor. La calefacción adicional no se incluye en la secuencia de control, por lo que no aparece en la lista.

### 8.4 Configuración del esquema del sistema

Cada instalación de calefacción se basa en un esquema del sistema con su correspondiente esquema de conexiones. En un libro de esquemas aparte encontrará los esquemas del sistema con sus correspondientes esquemas de conexiones y aclaraciones.

#### 8.4.1 Determinación del esquema del sistema

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema [Config. de esquema del sistema ----] → Diagrama del sistema

- Esta función permite fijar el esquema del sistema del regulador.

El esquema del sistema seleccionado debe ser adecuado a la instalación de calefacción. En el documento de esquemas del sistema encontrará los diferentes esquemas disponibles con un número de esquema. El número de esquema del sistema deberá introducirlo en el regulador.

#### 8.4.2 Configuración de entradas y salidas de VR 71

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema [Config. de esquema del sistema ----] → Config. VR71

- Esta función permite configurar las entradas y salidas que pueden utilizarse y las funciones que se les pueden asignar.

Cada configuración dispone de un valor de ajuste unívoco que deberá introducir en la función **Config. VR71**. En el documento de esquemas del sistema puede consultar el valor de ajuste y la asignación de bornes del esquema del sistema seleccionado.

Conexión de las sondas al **VR 71** (→ Página 38)

Conexión de los actuadores al **VR 71** (→ Página 38)

#### 8.4.3 Configuración de entradas y salidas del VR 70

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema [Config. de esquema del sistema ----] → Config. VR70, Dir. 1

- Esta función permite configurar las entradas y salidas que pueden utilizarse y las funciones que se les pueden asignar.

Cada configuración dispone de un valor de ajuste unívoco que deberá introducir en la función **Config. VR70, Dir. 1**. En el documento de esquemas del sistema puede consultar el

valor de ajuste y la asignación de bornes del esquema del sistema seleccionado.

Conexión de los actuadores y sondas a **VR 70** (→ Página 38)

#### 8.4.4 Configuración de la salida multifunción del VR 70

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema [Config. de esquema del sistema ----] → MA VR70, Dir. 1

- Esta función permite ajustar la funcionalidad de la salida multifunción.

Conexión de los actuadores y sondas a **VR 70** (→ Página 38)

Si ha ajustado en **VR 70** la configuración 3 (**Config. VR70, Dir. 1**), no puede ajustar **Bom. carga** ni **Bomba leg.**

La función **MA VR70, Dir. 1** no aparece en la pantalla si la funcionalidad de la salida multifunción se ha definido mediante la configuración del sistema.

#### 8.4.5 Salida multifunción de VR 71, configuración

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema [Config. de esquema del sistema ----] → MA VR71

- Esta función permite ajustar la funcionalidad de la salida multifunción.

Conexión de las sondas al **VR 71** (→ Página 38)

Conexión de los actuadores al **VR 71** (→ Página 38)

Si ha ajustado en **VR 71** la configuración 3 (**Config. VR71**), no puede ajustar **Reg df T**. Con la configuración 6, no puede ajustar **Bom. carga**, **Bomba leg.** ni **Reg df T**.

La función **MA VR71** no aparece en la pantalla si la funcionalidad de la salida multifunción se ha definido mediante la configuración del sistema.

### 8.5 Módulo adicional

#### 8.5.1 Configuración de la salida multifunción

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema [Módulo adicional ----] → Salida multifunción 2

- Puede utilizar la salida multifunción 2 para activar la bomba de recirculación, el deshumidificador o la bomba de protección contra las legionelas.

Según el diagrama del sistema seleccionado, la salida multifunción 2 tiene asignada una única función o puede ajustar una función de entre un total de dos o tres.

#### 8.5.2 Ajuste de la potencia de salida de la caldera adicional

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema [Módulo adicional ----] → Salida calef. adic.

- Si se ha conectado una **aroTHERM**, se puede usar la función **Salida calef. adic.** Esta función permite ajustar el nivel (máx. potencia de salida) al que la caldera adicional puede funcionar en caso de demanda de calor.

Puede operarse la caldera adicional a tres niveles distintos (potencias de salida).

#### 8.5.3 Configuración de la entrada multifunción

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema [Módulo adicional ----] → Ent. Multifunción

## 8 Funciones de uso y visualización

- Si hay una bomba de calor conectada, puede usarse la función **Ent. Multifunción**. Para ello, el regulador consulta la entrada de la bomba de calor.
- La entrada en **aroTHERM** es: ME del módulo adicional VWZ-AI
- La entrada en **flexoTHERM** es: X41, borne FB

Si se produce una señal en la entrada de la bomba de calor, las funcionalidades disponibles son las siguientes.

**Descon.:** el regulador no activa ninguna función. El regulador ignora la señal producida.

**1 bba circ.:** el usuario ha pulsado la tecla para la circulación. El regulador activa la bomba de recirculación durante un breve período.

**PV:** la instalación fotovoltaica conectada genera un exceso de corriente que debe emplearse para la instalación de calefacción. El regulador activa una vez la función **1 carga del acumulador**. Si la señal se mantiene en la entrada, el regulador activa la carga del acumulador de inercia en el circuito de calefacción. Para ello, el acumulador de inercia se seguirá cargando con la temperatura de ida y una corrección de sonda, véase Ajuste de la corrección de sonda para el acumulador de inercia (→ Página 14), hasta que vuelva a disminuir la señal en la entrada de la bomba de calor.

### 8.6 Generador de calor 1, bomba de calor 1, módulo adicional

#### 8.6.1 Lectura de estado

**Menú** → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema [Generador de calor 1 ----] → Estado

**Menú** → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema [Bomba de calor 1 ----] → Estado

**Menú** → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema [Módulo adicional ----] → Estado

- Esta función le permite consultar la demanda del regulador al generador, la bomba de calor o al módulo adicional de la bomba de calor.

**en espera:** el regulador no demanda energía.

**calefac.:** el regulador demanda energía para el modo calefacción.

**Refrigeración:** el regulador demanda energía para el modo refrigeración.

**ACS:** el regulador demanda energía para la producción de agua caliente sanitaria.

#### 8.6.2 Visualizar la histéresis de temperatura de ida de la caldera

**Menú** → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema [ Generador de calor 1 ----] → Temp. ida act.

**Menú** → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema [ Generador de calor 1 ----] → Temp. ida act.

**Menú** → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema [ Módulo adicional ----] → Temp. ida act.

- Esta función permite consultar la temperatura real de ida del generador de calor, de la bomba de calor o del módulo adicional de la bomba de calor.

### 8.7 C.CALEF. 1

El circuito de calefacción se puede emplear para diversas funcionalidades (circuito de calefacción, circuito de la piscina, circuito de valor fijo, etc.). La pantalla muestra únicamente aquellas funciones necesarias para utilizar el circuito de calefacción. En la vista general puede consultar aquellas funciones que puede ajustar o leer durante la configuración.

Funciones para el circuito de calefacción (→ Página 36)

#### 8.7.1 Ajuste de Tipo de circuito

**Menú** → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [C.CALEF.1 ----] → Tipo de circuito

- Esta función permite determinar la funcionalidad del circuito de calefacción.

El primer circuito de calefacción del sistema tiene el ajuste de fábrica **Calef.**. Todos los demás circuitos de calefacción tienen el ajuste de fábrica **Inactivo** que puede requerir una activación por su parte.

**Inactivo:** el circuito de calefacción no se utiliza.

**Calef.:** el circuito de calefacción se utiliza para calentar y está controlado por sonda exterior. En función del diagrama del sistema, el circuito de calefacción puede ser un circuito de mezcla o un circuito directo.

**Piscina:** el circuito de calefacción se utiliza como circuito de la piscina. Se puede conectar el regulador de la piscina externo a la entrada DEM1 a DEMx del **VR 70** o **VR 71**. Si los bornes de la entrada están cortocircuitados, no existe demanda de calor. Si los bornes de la entrada están abiertos, existe demanda de calor.

**Valor fijo:** el circuito de calefacción se ajusta a dos valores fijos de temperatura de ida nominal. El circuito de calefacción puede alternar entre dos valores de temperatura de ida nominal.

**Elev.return:** el circuito de calefacción se emplea para la elevación del retorno. La elevación del retorno sirve para proteger la caldera frente a la corrosión manteniendo bajo el punto de condensación durante largo tiempo.

**ACS:** el circuito de calefacción se utiliza como circuito de agua caliente sanitaria para un acumulador adicional.

En función del **Tipo de circuito** seleccionado, en la pantalla aparece una lista únicamente con las funciones correspondientes.

#### 8.7.2 Lectura del estado del circuito de calefacción

**Menú** → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [C.CALEF.1 ----] → Estado

- Esta función le permite consultar en qué modo de funcionamiento se encuentra el **C.CALEF.1**.

**descon.:** el circuito de calefacción no demanda energía.

**Calefac.:** el circuito de calefacción se encuentra en modo calefacción.

**Refriger.:** el circuito de calefacción se encuentra en modo refrigeración.

**ACS:** el circuito de calefacción se encuentra en modo calefacción para el agua caliente sanitaria del acumulador.

### 8.7.3 Lectura de la temperatura de ida nominal del circuito de calefacción

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [C.CALEF.1 ----] → T.<sup>a</sup> de impulsión

- Con esta función puede visualizar la consigna de temperatura de ida del circuito de calefacción.

### 8.7.4 Lectura de la temperatura de ida nominal del circuito acumulador

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [C.CALEF.1 ----] → T.<sup>a</sup> impulsión piscina

- Con esta función puede visualizar la temperatura de ida nominal del circuito acumulador.

### 8.7.5 Ajuste de la temperatura de ida nominal de día del circuito acumulador o del circuito de valor fijo

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [C.CALEF.1 ----] → Temp. ida nom. día

- Esta función permite ajustar la temperatura de ida nominal de día del circuito acumulador o del circuito de valor fijo (dentro del período).

### 8.7.6 Ajuste de la temperatura de ida nominal de noche del circuito acumulador o del circuito de valor fijo

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [C.CALEF.1 ----] → Temp. ida nom. noche

- Esta función permite ajustar la temperatura de ida nominal de noche del circuito acumulador o del circuito de valor fijo (fuera del período).

### 8.7.7 Ajuste de la temperatura de retorno nominal para tipo de circuito con elevación del retorno

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [C.CALEF.1 ----] → Temp. retorno nominal

- Esta función permite ajustar la temperatura de retorno nominal para el tipo de circuito con elevación del retorno.

### 8.7.8 Ajuste de la consigna de caudal mínimo de refrigeración

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [C.CALEF.1 ----] → T.<sup>a</sup> impul. mín. refr.

- Si está conectada una bomba de calor y está activada la función **Refrig. posible** para el circuito de calefacción, puede ajustar el valor nominal de ida mínimo para el modo de funcionamiento **Refrig. posible**.

El regulador ajusta el circuito de calefacción al mínimo valor nominal de ida de refrigeración, incluso aunque el usuario haya ajustado una temperatura para la refrigeración más baja.

### 8.7.9 Lectura de la temperatura real

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [C.CALEF.1 ----] → Temperatura real

- Esta función le permite leer la temperatura real del circuito de calefacción.

### 8.7.10 Ajuste de la sobreelevación de temperatura

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [C.CALEF.1 ----] → Sobreelevación de t.<sup>a</sup>

- Esta función le permite ajustar la sobreelevación de temperatura. La sobreelevación de temperatura aumenta la temperatura nominal actual del circuito de calefacción en el valor ajustado.

En los circuitos de mezcla con mezcla fija, esta función permite que en el modo calefacción se pueda alcanzar la temperatura nominal aunque la mezcla fija haga descender fuertemente la temperatura del circuito de mezcla.

Esta función permite también un margen de regulación óptimo para el funcionamiento de la válvula mezcladora. El funcionamiento estable solo es posible si la válvula mezcladora se desplaza hasta el tope solo en pocas ocasiones. De esta forma se asegura una mayor calidad de regulación.

### 8.7.11 Ajuste del límite de temperatura para la desactivación del circuito de calefacción

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [C.CALEF.1 ----] → Limite desc.temp.ext.

- Esta función le permite ajustar el límite de temperatura. Si la temperatura exterior es superior al límite de desconexión ajustado, el regulador desactiva el modo calefacción.

### 8.7.12 Ajustar la temperatura mínima de ida para el circuito de calefacción

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [C.CALEF.1 ----] → Temperatura mínima

- Con esta función puede indicar un valor mínimo para la temperatura de ida de cada circuito de calefacción en el modo calefacción, valor del que no se debe descender durante la regulación. El regulador compara la temperatura de ida calculada con el valor ajustado para la temperatura mínima y, en caso de diferencia, la regula hasta el valor superior.

### 8.7.13 Ajuste de la temperatura de ida máxima del circuito de calefacción

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [C.CALEF.1 ----] → Temperatura máxima

- Con esta función puede indicar un valor máximo para la temperatura de ida en el modo calefacción para cada circuito de calefacción, valor que no deberá excederse durante la regulación. El regulador compara la temperatura de impulsión de la caldera calculada con el valor ajustado para la temperatura máxima y, en caso de diferencia, la regula hasta el valor inferior.

### 8.7.14 Definir el modo de regulación fuera de los ciclos

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [C.CALEF.1 ----] → Modo «Auto» descon.

- Con esta función puede definir el comportamiento del regulador en funcionamiento automático fuera de los intervalos activos para cada circuito de calefacción por separado. Ajuste de fábrica: **Eco**

## 8 Funciones de uso y visualización

Es posible seleccionar entre dos comportamientos de regulación, que se pueden adaptar además controlando la temperatura ambiente.

Si en la función **Control t.<sup>a</sup> ambiente** ha ajustado el valor **Termost.**, la función **Modo «Auto» descon.** no tendrá efecto. El regulador se ajusta siempre a la temperatura nominal interior de 5 °C.

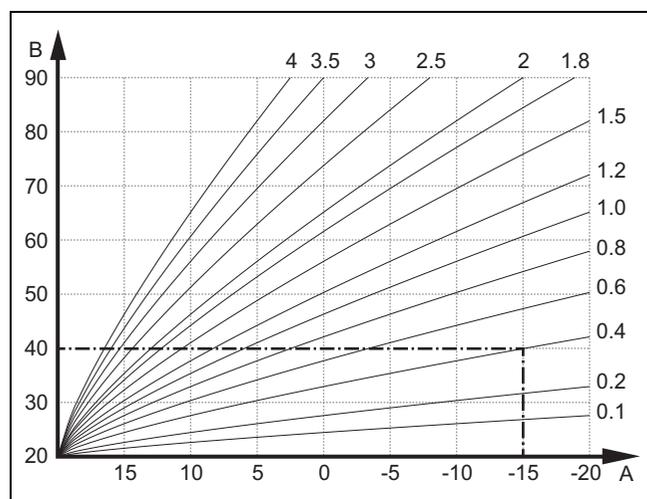
- **Eco:** el modo de funcionamiento **Modo «Auto» descon., Auto** (fuera de los periodos) y **descon.** está desconectado. En caso de haber un circuito de mezcla conectado, la bomba de calefacción está desconectada y la válvula mezcladora está cerrada. Se supervisa la temperatura exterior. Si la temperatura exterior desciende por debajo de los 4 °C, el regulador conecta la función de calefacción una vez transcurrido el tiempo de retardo de la protección antihielo. La bomba de calefacción está activada. Con un circuito de mezcla conectado, están activadas la bomba de calefacción y la válvula mezcladora. El regulador regula la temperatura nominal interior a la temperatura ajustada **Noche**. Aunque la función de calefacción esté conectada, el generador de calor solo se activará en caso de demanda. La función de calefacción permanece conectada hasta que la temperatura exterior asciende por encima de los 4 °C; después, el regulador vuelve a desconectar la función de calefacción pero la supervisión de la temperatura exterior permanece activa.
- **Noche:** la función de calefacción está conectada y la temperatura nominal interior se ajusta y regula a la temperatura ajustada **Noche**.

### 8.7.15 Ajustar la curva de calefacción

**Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [C.CALEF.1 ----] → Curva de calefacción**

- Si el ajuste de la curva de calefacción no es suficiente para regular la temperatura ambiente de la vivienda según los deseos del usuario, puede cambiar el ajuste efectuado durante la instalación y adaptarlo a la curva de calefacción.

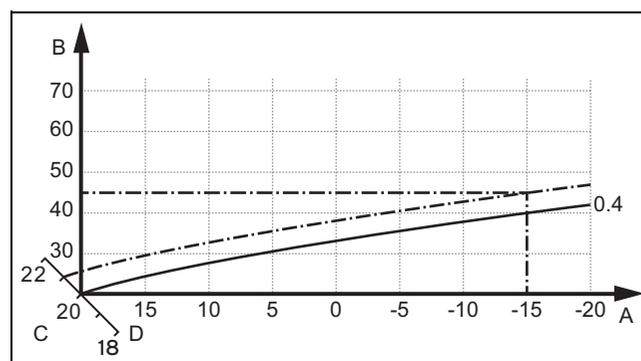
Si activa la función **curva calef. adaptat.**, deberá adaptar siempre el valor de la curva de calefacción a la estructura de las superficies de calentamiento .



A Temperatura exterior °C      B Temperatura de ida nominal °C

La figura muestra las curvas de calefacción posibles desde 0,1 hasta 4,0 para una temperatura nominal interior de 20 °C. Cuando se selecciona, por ejemplo, la curva de

calefacción 0,4, si la temperatura exterior es de -15 °C, la calefacción se regula a una temperatura de impulso de 40 °C.



A Temperatura exterior °C      C Temperatura nominal interior °C  
B Temperatura de ida nominal °C      D Eje a

Si se ha seleccionado la curva de calefacción 0,4 y la temperatura nominal interior especificada es de 21 °C, la curva de calefacción se desplaza tal y como se muestra en la figura. La curva de calefacción se desplaza en paralelo sobre el eje a, inclinado 45°, según el valor de la consigna de temperatura ambiente. Si la temperatura exterior es de -15 °C, la regulación ajusta una temperatura de ida de 45 °C.

### 8.7.16 Activación de Control t.<sup>a</sup> ambiente

**Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [C.CALEF.1 ----] → Control t.<sup>a</sup> ambiente**

- Con esta función se puede determinar si debe utilizarse el sensor de temperatura integrado en el regulador o en el aparato de control remoto.

Requisitos:

- El regulador debe estar montado en la estancia.
- Si hay un aparato de control remoto, este debe estar montado en la estancia.
- El regulador o, en su caso, el aparato de control remoto debe haberse asignado a la zona en la que está instalado el regulador o el aparato de control remoto en la función **Asignación de zona**. Si no realiza ninguna asignación de zona, la función **Control t.<sup>a</sup> ambiente** no tendrá efecto.

**Sin:** el sensor de temperatura no se utiliza para la regulación.

**modulac.:** el sensor de temperatura integrado mide la temperatura ambiente actual en la habitación de referencia. Este valor se compara con la consigna de temperatura ambiente y, en caso de diferencia, se efectúa una adaptación de la temperatura de impulsión mediante la denominada "Consigna de temperatura ambiente eficaz". Consigna de temperatura ambiente eficaz = consigna de temperatura ambiente ajustada + (consigna de temperatura ambiente ajustada - consigna de temperatura ambiente medida). En lugar de utilizar para la regulación la consigna de temperatura ambiente ajustada se utiliza en este caso la consigna de temperatura ambiente eficaz.

**Termost.:** como la función Aumento. No obstante, adicionalmente se desconecta la zona si la temperatura ambiente medida es + 3/16 K mayor que la temperatura nominal interior ajustada. Si la temperatura ambiente vuelve a descender + 2/16 K por debajo de la temperatura nominal interior ajus-

tada, la zona vuelve a conectarse. La utilización del aumento de la temperatura ambiente junto con una elección cuidadosa de la curva de calefacción asegura una regulación óptima del sistema de calefacción.

### 8.7.17 Activación de Refrig. posible

**Menú** → **Nivel técnico especialista** → **Configuración del sistema** → [C.CALEF.1 ----] → **Refrig. posible**

- Si hay una bomba de calor conectada, puede activar la función **Refrigeración** para el circuito de calefacción.

### 8.7.18 Activación de la supervisión del punto de condensación

**Menú** → **Nivel técnico especialista** → **Configuración del sistema** → [C.CALEF.1 ----] → **Superv. punto condens.**

- Esta función permite activar la supervisión del punto de condensación.

Cuando la supervisión del punto de condensación está activada, el regulador compara el valor de ida mínimo nominal de refrigeración con el punto de condensación+corrección de sonda. El regulador selecciona siempre la temperatura más elevada para que no se pueda formar condensación.

### 8.7.19 Ajuste de la temperatura de fin de refrigeración

**Menú** → **Nivel técnico especialista** → **Configuración del sistema** → [C.CALEF.1 ----] → **Tª ext. fin refrigerac.**

- Esta función le permite ajustar el límite de temperatura a partir del cual se desconecta la refrigeración. Si la temperatura exterior es inferior al límite de temperatura ajustado, el regulador detiene el modo refrigeración.

### 8.7.20 Ajuste de la corrección de sonda del punto de condensación

**Menú** → **Nivel técnico especialista** → **Configuración del sistema** → [C.CALEF.1 ----] → **Correc. pto. condens.**

- Esta función permite ajustar la corrección de sonda del punto de condensación.

La corrección de sonda es una cantidad que se suma al valor de punto de condensación por razones de seguridad. El regulador escoge para la temperatura de ida calculada el mayor valor de entre la temperatura de ida ajustada y el punto de descongelación + corrección de sonda.

### 8.7.21 Lectura de estado de la demanda de calor externa

**Menú** → **Nivel técnico especialista** → **Configuración del sistema** → [C.CALEF.1 ----] → **Est.deman. calor ext.**

- Esta función le permite consultar en el estado de una entrada externa si existe demanda de calor.

En función de la configuración del **VR 70** o **VR 71** existe una entrada externa para cada circuito de calefacción. En esta entrada externa se puede conectar, p. ej. un regulador externo de zonas.

### 8.7.22 Lectura del estado de la bomba de calefacción

**Menú** → **Nivel técnico especialista** → **Configuración del sistema** → [C.CALEF.1 ----] → **Estado bomba**

- Con esta función puede visualizar el estado actual (**conectado, descon.**) de la bomba de calefacción del circuito de calefacción.

### 8.7.23 Lectura del estado del mezclador del circuito de calefacción

**Menú** → **Nivel técnico especialista** → **Configuración del sistema** → [C.CALEF.2 ----] → **Estado mezcladora**

- Esta función le permite consultar el estado actual (**Abierta, Cerrada, Parada**) de la válvula mezcladora de **C.CALEF.2**.

## 8.8 ZONA1

### 8.8.1 Desactivación de zona

**Menú** → **Nivel técnico especialista** → **Configuración del sistema** → [ZONA1 ----] → **Zona activada**

- Esta función permite desactivar una zona que no necesite.

Todas las zonas disponibles aparecen en la pantalla si los circuitos de calefacción disponibles están activados en la función **Tipo de circuito**.

Ajuste del tipo de circuito (→ Página 16)

### 8.8.2 Ajustar Temperatura Día

**Menú** → **Nivel técnico especialista** → **Configuración del sistema** → [ZONA1 ----] → **Temperatura de día**

- Con esta función puede ajustar la temperatura de día deseada para la zona.

### 8.8.3 Ajustar temperatura Noche

**Menú** → **Nivel técnico especialista** → **Configuración del sistema** → [ZONA1 ----] → **Temperatura de noche**

- Esta función permite ajustar la temperatura de noche deseada para la zona.

La temperatura Noche es la temperatura a la que debe descender la calefacción durante periodos de menos demanda de calor (p. ej. por la noche).

### 8.8.4 Lectura de la temperatura ambiente

**Menú** → **Nivel técnico especialista** → **Configuración del sistema** → [ZONA1 ----] → **T.ª ambiente**

- Si el regulador está montado fuera del generador de calor y se ha asignado a una zona, puede consultar la temperatura ambiente actual.

El regulador incluye una sonda de temperatura que registra la temperatura ambiente.

### 8.8.5 Asignación de zona

**Menú** → **Nivel técnico especialista** → **Configuración del sistema** → [ZONA1 ----] → **Asignación de zona**

- Con esta función se asigna a la zona seleccionada el aparato (regulador o aparato de control remoto que está instalado allí. El regulador emplea de forma adicional la sonda de temperatura de ambiente del aparato asignado.

Cuando se asigna un aparato de control remoto, el aparato de control remoto emplea todos los valores de la zona asignada.

## 8 Funciones de uso y visualización

Si no realiza ninguna asignación de zona, la función **Control t.<sup>a</sup> ambiente** no tendrá efecto.

### 8.8.6 Lectura del estado de la válvula de zona

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [ZONA1 ----] → Estado válvula zona

- Esta función le permite consultar el estado actual de la válvula de zona (**abierta, cerrada**).

## 8.9 Circuito de agua caliente

### 8.9.1 Ajuste del acumulador

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema [Circuito ACS ----] → Acumulador

- Esta función permite activar o desactivar un acumulador para el ACS.

Si hay conectado un acumulador a la instalación de calefacción, debe ajustarse siempre como activo.

### 8.9.2 Lectura de la temperatura de ida nominal del circuito de agua caliente sanitaria

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [Circuito ACS ----] → T.<sup>a</sup> de impulsión

- Con esta función puede visualizar la temperatura de ida nominal del circuito de agua caliente sanitaria.

### 8.9.3 Ajuste de la temperatura nominal del acumulador (agua caliente sanitaria)



#### Peligro

#### Peligro de muerte por legionela.

La legionela se desarrolla a temperaturas por debajo de 60 °C.

- ▶ Asegúrese de que el usuario conozca todas las medidas de protección contra la legionela para cumplir las disposiciones vigentes sobre profilaxis frente a la legionela.

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema [Circuito ACS ----] → Agua caliente sanit.

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema [C.CALEF.1 ----] → Agua caliente sanit.

- Esta función permite determinar la temperatura nominal (**Agua caliente sanit.**) para un acumulador de agua caliente sanitaria conectado. Ajuste la consigna de temperatura en el regulador justo para que la demanda de calor del usuario quede cubierta.

### 8.9.4 Visualizar la histéresis de temperatura del acumulador de agua caliente

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema [Circuito ACS ----] → T.<sup>a</sup> real acumulador

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema [C.CALEF.1 ----] → T.<sup>a</sup> real acumulador

- Con esta función puede visualizar la temperatura del acumulador medida.

### 8.9.5 Lectura del estado de la bomba de carga de ACS

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema [Circuito ACS ----] → Bomba carga acumul.

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema [C.CALEF.1 ----] → Bomba carga acumul.

- Con esta función puede visualizar el estado de la bomba de carga del acumulador (**conectado, descon.**).

### 8.9.6 Lectura del estado de la bomba recirculación

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema [Circuito ACS ----] → Bomba recirculación

- Con esta función puede visualizar el estado de la bomba de recirculación (**conectado, descon.**).

### 8.9.7 Fijación del día para la función de protección antilegionela

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema [Circuito ACS ----] → Día antilegionela

- Esta función permite determinar si la función de protección antilegionela se llevará a cabo diariamente o solo un determinado día.

Cuando está activada la protección antilegionela, en el día o bloque de días ajustado se calientan el acumulador y los correspondientes conductos de agua caliente hasta una temperatura superior a 60 °C. Para ello se eleva el valor de la consigna de temperatura de ACS automáticamente a 70 °C (con una histéresis de 5 K). Se conecta la bomba de recirculación.

La función finaliza automáticamente cuando el sensor de temperatura del acumulador registra una temperatura > 60 °C durante más de 60 minutos o cuando hayan transcurrido 120 minutos para evitar que la función se quede «colgada» cuando se abren tomas de agua al mismo tiempo.

Ajuste de fábrica = **descon.** significa que no se aplica la protección contra la legionela.

Si se han programado **Programar días fuera casa**, la función de protección antilegionela no estará activada durante esos días. La función se activa el primer día después de los **Programar días fuera casa** y entra en funcionamiento en el día de la semana o bloque de días determinado a la **Hora** (→ Página 20) ajustada.

Si en el sistema de calefacción está instalada una bomba de calor, el regulador activa la caldera adicional para la protección contra la legionela.

### 8.9.8 Fijación de la hora para la función de protección antilegionela

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema [Circuito ACS ----] → Horario antilegionela

- Con esta función puede fijar la hora para que se ejecute la protección antilegionela.

Al alcanzarse la hora y el día establecidos, la función se inicia automáticamente si no se han programado **Programar días fuera casa**.

### 8.9.9 Ajuste de la histéresis de sobrealimentación

**Menú** → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema [Circuito ACS ----] → Histér. carga acum.

- Si hay una bomba de calor conectada, esta función le permite ajustar la histéresis de sobrealimentación.

Ejemplo: si la temperatura deseada es de 55 °C y la diferencia de temperatura de sobrealimentación está ajustada en 10 K, la sobrealimentación comienza en cuanto la temperatura del acumulador ha descendido a 45 °C.

### 8.9.10 Fijación de la corrección para la carga del acumulador de agua caliente

**Menú** → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema [Circuito ACS ----] → Correc. carga acumul.

- Cuando hay una bomba de calor conectada, esta función le permite determinar un valor de corrección de sonda (K) para la temperatura de agua caliente sanitaria ajustada. El acumulador de agua caliente sanitaria se carga entonces a la temperatura de ida resultante de la suma de la temperatura de agua caliente sanitaria ajustada y dicho valor de corrección.

### 8.9.11 Ajuste del máximo tiempo de carga del acumulador

**Menú** → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema [Circuito ACS ----] → Tmpo máx. carga acum.

- Si hay una bomba de calor conectada, esta función le permite ajustar el tiempo máximo de carga del acumulador durante el cual el acumulador se carga sin interrupción.

El ajuste **descon.** significa que no hay ninguna limitación temporal para el tiempo de carga del acumulador.

### 8.9.12 Ajuste del tiempo de bloqueo para la demanda de ACS

**Menú** → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema [Circuito ACS ----] → Tmpo bloqueo ACS

- Si hay una bomba de calor conectada, esta función le permite determinar el periodo durante el cual la sobrealimentación está bloqueada.

Si se ha alcanzado el tiempo máximo de carga del acumulador, pero todavía no se ha alcanzado la temperatura nominal del acumulador de agua caliente sanitaria conectado, se activa la función **Tmpo bloqueo ACS**.

### 8.9.13 Fijación del retardo de paro para la bomba de carga de ACS

**Menú** → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema [Circuito ACS ----] → Retar. paro bba carga

- Con esta función puede fijar el retardo de paro para la bomba de carga de agua caliente sanitaria. La elevada temperatura de ida de la caldera necesaria para la carga de agua caliente sanitaria queda aún ampliamente garantizada en el acumulador gracias al retardo en la parada de la bomba mientras que los circuitos de calefacción, especialmente el circuito del quemador, vuelven a activarse para la función de calefacción.

Cuando se alcanza la temperatura de agua caliente sanitaria (sobrealimentación) ajustada, el regulador desconecta el ge-

nerador de calor. Se inicia entonces el retardo de paro para la bomba de carga del acumulador. Una vez transcurrido este tiempo de retardo, el regulador desconecta automáticamente la bomba de carga del acumulador.

### 8.9.14 Activación de la carga del acumulador paralela (acumulador de agua caliente y circuito de mezcla)

**Menú** → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema [Circuito ACS ----] → Carga paralela acumu.

- Con esta función puede determinar que el circuito de mezcla conectado siga calentando mientras se efectúa la carga de agua caliente en el acumulador.

Si la función **Carga paralela acumu.** está activada, el suministro de los circuitos de mezcla continúa durante la sobrealimentación. El regulador no desconecta la bomba de calefacción en el circuito de mezcla mientras en este haya demanda de energía. El circuito de calefacción sin mezcla se desconecta siempre en caso de sobrealimentación.

## 8.10 Acumulador de inercia

### 8.10.1 Lectura de la temperatura del acumulador superior en el acumulador de inercia

**Menú** → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema [Acumulador de inercia ----] → Temp. acum., arriba

- Esta función le permite leer la temperatura real de la zona superior del acumulador de inercia.

### 8.10.2 Lectura de la temperatura del acumulador inferior en el acumulador de inercia

**Menú** → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema [Acumulador de inercia ----] → Temp. acum., abajo

- Esta función le permite leer la temperatura real de la zona inferior del acumulador de inercia.

### 8.10.3 Lectura de la temperatura del acumulador superior para agua caliente sanitaria en el acumulador de inercia

**Menú** → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema [Acumulador de inercia ----] → Temp. sonda ACS sup.

- Esta función le permite leer la temperatura real de la zona superior de la parte de agua caliente sanitaria del acumulador de inercia.

### 8.10.4 Lectura de la temperatura del acumulador inferior para agua caliente sanitaria en el acumulador de inercia

**Menú** → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema [Acumulador de inercia ----] → Temp. sonda ACS inf.

- Esta función le permite leer la temperatura real de la zona inferior de la parte de agua caliente sanitaria del acumulador de inercia.

## 8 Funciones de uso y visualización

### 8.10.5 Lectura de la temperatura del acumulador superior para calefacción en el acumulador de inercia

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema [Acumulador de inercia ----] → Temp. sonda calef. sup.

- Esta función le permite leer la temperatura real de la zona superior de la parte de calefacción del acumulador de inercia.

### 8.10.6 Lectura de la temperatura del acumulador inferior para calefacción en el acumulador de inercia

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema [Acumulador de inercia ----] → Temp. sonda calef. inf.

- Esta función le permite leer la temperatura real de la zona inferior de la parte de calefacción del acumulador de inercia.

### 8.10.7 Ajuste de la temperatura de ida nominal máxima del acumulador de inercia

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema [Acumulador de inercia ----] → T<sup>a</sup>. nom. ida máx. ACS

- Esta función permite ajustar la temperatura de ida nominal máxima del acumulador de inercia para el módulo de producción de ACS. La temperatura de ida nominal máx. ajustada debe ser menor que la temperatura de ida máx. del generador de calor. Mientras no se alcance la temperatura nominal del acumulador, el regulador no conectará el generador de calor para el modo calefacción.

En las instrucciones de instalación del generador de calor puede consultar la temperatura de ida nominal máxima que puede alcanzar el generador de calor.

Si la temperatura de ida nominal máx. es demasiado baja, el módulo de producción de ACS no puede proporcionar la temperatura nominal deseada del acumulador.

## 8.11 Circuito solar

### 8.11.1 Lectura de la temperatura del captador

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [Círculo solar ----] → T.<sup>a</sup> del colector

- Con esta función se puede consultar la temperatura registrada por la sonda del captador.

### 8.11.2 Lectura del estado de la bomba solar

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [Círculo solar ----] → Estado bomba solar

- Con esta función puede visualizar el estado actual de la bomba solar (**conectado**, **descon.**).

### 8.11.3 Lectura del tiempo de funcionamiento de la bomba solar

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [Círculo solar ----] → T. func. bomba solar

- Esta función le permite consultar las horas de servicio de la bomba solar medidas desde la puesta en marcha o desde el último restablecimiento de valores.

### 8.11.4 Restauración del tiempo de funcionamiento de la bomba solar

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [Círculo solar ----] → Restaurar tpo func.

- Esta función le permite poner a cero las horas de servicio acumuladas de la bomba solar.

### 8.11.5 Lectura del valor de la sonda de producción solar

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [Círculo solar ----] → Sonda prod. solar

- Esta función permite consultar el valor actual de la sonda de producción solar.

### 8.11.6 Ajuste del caudal del circuito solar

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [Círculo solar ----] → Caudal solar

- Esta función le permite introducir el valor del flujo volumétrico. Este valor sirve para calcular la producción solar.

Si hay un **VMS 70** instalado en el sistema, el **VMS 70** proporciona el valor del flujo volumétrico. El regulador ignora el valor introducido en esta función.

### 8.11.7 Activación de Kick bomba solar

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [Círculo solar ----] → Kick bomba solar

- Con esta función puede activar un funcionamiento adicional de la bomba solar para acelerar el registro de la temperatura del captador.

Debido al tipo de construcción, puede darse en algunos captadores un retardo al detectar el valor de medición para el registro de temperatura. Con la función **Kick bomba solar** se puede acortar ese tiempo de retardo. Cuando la función está activada, la bomba solar se conecta durante 15 s (kick bomba solar) si la temperatura de la sonda del captador ha aumentado 2 K/hora. De esta forma el líquido solar calentado alcanza antes el punto de medición.

### 8.11.8 Ajuste de la protección del circuito solar

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [Círculo solar ----] → Protec. circuito solar

- Con esta función puede fijar un límite de temperatura para la temperatura del captador determinada en el circuito solar.

Si la energía del calor solar sobrepasa la demanda de calor actual (p. ej., todos los acumuladores se encuentran cargados al máximo), la temperatura en el campo del captador puede aumentar considerablemente. Si se excede la temperatura de protección ajustada de la sonda del captador, se desconecta la bomba solar para proteger el circuito solar (bomba, válvulas, etc.) de un sobrecalentamiento. Después de enfriarse (histéresis 35 K), la bomba solar vuelve a conectarse.

### 8.11.9 Ajuste de la temperatura mínima del colector

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [Círculo solar ----] → Temp. colector mín.

- Esta función le permite ajustar la temperatura mínima del colector.

Fijación del diferencial de conexión para la carga solar (→ Página 23)

### 8.11.10 Ajuste del tiempo de purga del circuito solar

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [Círculo solar ----] → Tiempo de purga

- Esta función permite el purgado del circuito solar.

El regulador finaliza esta función cuando ha concluido el tiempo de purga especificado, cuando está activa la función de protección del circuito solar o cuando se ha superado la temperatura máxima del acumulador.

### 8.11.11 Lectura del caudal actual VMS 70

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [Círculo solar ----] → Caudal act.

- Esta función le permite leer el caudal medido (flujo volumétrico) del VMS 70.

## 8.12 Acumulador solar 1

### 8.12.1 Fijación del diferencial de conexión para la carga solar

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [Acumulador solar 1 ----] → Diferencial conexión

- Con esta función puede fijar un valor diferencial para el inicio de la carga solar. La diferencia de temperatura se mide entre la sonda de temperatura del acumulador inferior y la sonda del captador.

Si la diferencia de temperatura supera el valor diferencial ajustado y la temperatura mínima del colector, el regulador conecta la bomba solar. El acumulador solar se carga. El valor diferencial se puede fijar por separado para dos acumuladores solares conectados.

### 8.12.2 Fijación del diferencial de desconexión para la carga solar

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [Acumulador solar 1 ----] → Diferencial descon.

- Con esta función puede fijar un valor diferencial para la detención de la carga solar. La diferencia de temperatura se mide entre la sonda de temperatura del acumulador inferior y la sonda del captador.

Si la diferencia de temperatura es inferior al valor diferencial ajustado, el regulador desconecta la bomba solar. El acumulador solar deja de cargarse. El valor diferencial de desconexión debe ser como mínimo 1 K inferior al valor diferencial de conexión ajustado.

### 8.12.3 Fijación de la temperatura máxima para el acumulador solar

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [Acumulador solar 1 ----] → Temperatura máxima

- Con esta función puede ajustar un valor máximo como límite para la temperatura del acumulador solar para lograr la mayor producción posible del calentamiento solar y garantizar también una protección contra la acumulación de cal.

Si se excede la temperatura máxima ajustada en la sonda de temperatura del acumulador inferior, el regulador desconecta la bomba solar. La carga solar vuelve a conectarse cuando la temperatura de la sonda de temperatura del acumulador inferior ha descendido entre 1,5 K y 9 K por debajo de la temperatura máxima. La temperatura máxima ajustada no debe superar la temperatura máxima admisible del agua del acumulador utilizado.

### 8.12.4 Lectura del valor de la sonda de temperatura del acumulador inferior

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [Acumulador solar 1 ----] → Temp. acum., abajo

- Esta función permite consultar el valor de medición actual de la sonda de temperatura del acumulador inferior.

## 8.13 2.<sup>a</sup> regulación por diferencia de temperatura

### 8.13.1 Determinación de la diferencia de conexión de la segunda regulación de la diferencia de temperatura

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [2. Regulación diferenc. temperatura ----] → Diferencial conexión

- Esta función le permite determinar el valor diferencial para iniciar una regulación de la diferencia de temperatura, como por ejemplo el apoyo a la calefacción solar.

Si la diferencia entre la sonda de diferencia de temperatura 1 y la sonda de diferencia de temperatura 2 supera la diferencia de conexión especificada y la temperatura mínima de la sonda de diferencia de temperatura 1, el regulador regula la salida de diferencia de temperatura. Se inicia la regulación de la diferencia de temperatura.

### 8.13.2 Determinación de la diferencia de desconexión de la segunda regulación de la diferencia de temperatura

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [2. Regulación diferenc. temperatura ----] → Diferencial descon.

- Esta función le permite determinar el valor diferencial para detener una regulación de la diferencia de temperatura, como por ejemplo el apoyo a la calefacción solar.

Si la diferencia entre la sonda de diferencia de temperatura 1 y la sonda de diferencia de temperatura 2 no alcanza la diferencia de desconexión especificada o bien supera la temperatura máxima de la sonda de diferencia de temperatura 2, el regulador regula la salida de diferencia de temperatura. La regulación de la diferencia de temperatura se detiene.

## 8 Funciones de uso y visualización

### 8.13.3 Ajuste de la temperatura mínima

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [2. Regulación diferenc. temperatura ----] → Temperatura mínima

- Esta función le permite ajustar la temperatura mínima para iniciar la regulación de la diferencia de temperatura.

Determinación de la diferencia de conexión de la segunda regulación de la diferencia de temperatura (→ Página 23)

### 8.13.4 Ajuste de la temperatura máxima

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [2. Regulación diferenc. temperatura ----] → Temperatura máxima

- Esta función le permite ajustar la temperatura máxima para detener la regulación de la diferencia de temperatura.

Determinación de la diferencia de desconexión de la segunda regulación de la diferencia de temperatura (→ Página 23)

### 8.13.5 Lectura del valor de la sonda de diferencia de temperatura 1

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [2. Regulación diferenc. temperatura ----] → Sonda TD1

- Esta función permite consultar el valor de medición actual de la sonda de diferencia de temperatura 1 (TD1).

### 8.13.6 Lectura del valor de la sonda de diferencia de temperatura 2

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [2. Regulación diferenc. temperatura ----] → Sonda TD2

- Esta función le permite consultar el valor de medición actual de la sonda de diferencia de temperatura 2 (TD2).

### 8.13.7 Lectura del estado de la regulación de la diferencia de temperatura

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [2. Regulación diferenc. temperatura ----] → Salida DT

- Con esta función puede visualizar el estado de la regulación de la diferencia de temperatura.

## 8.14 Ventilación

### 8.14.1 Lectura del sensor de calidad del aire

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [Ventilación ----] → Sensor calidad aire 1/2

- Esta función permite consultar los valores medidos de los sensores de calidad del aire.

### 8.14.2 Ajuste del valor máximo para el sensor de calidad del aire

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [Ventilación ----] → Sen. calidad aire máx.

- Esta función permite ajustar un valor máximo para la calidad del aire.

Si la calidad del aire excede el valor máximo especificado, el regulador ajusta debidamente el dispositivo de ventilación **recoVAIR.../4**. Encontrará la descripción exacta de esta función en las instrucciones de **recoVAIR.../4**.

## 8.15 Conexión radio

### 8.15.1 Lectura de intensidad de recepción para regulador

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [Conexión por radio ----] → Recepción regulador

- Esta función le permite consultar la calidad de la intensidad de recepción entre la unidad de recepción por radio y el regulador.

4: la conexión por radio se encuentra dentro de un margen aceptable. Si la intensidad de recepción es < 4, la conexión por radio es inestable.

10: la conexión por radio es muy estable.

### 8.15.2 Lectura de intensidad de recepción para sonda de temperatura exterior

Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [Conexión por radio ----] → Recepción sensor AT

- Esta función le permite consultar la calidad de la intensidad de recepción entre la unidad de recepción por radio y la sonda de temperatura exterior.

4: la conexión por radio se encuentra dentro de un margen aceptable. Si la intensidad de recepción es < 4, la conexión por radio es inestable.

10: la conexión por radio es muy estable.

## 8.16 Selección del módulo de ampliación para el test de sondas / actuadores

Menú → Nivel técnico especialista → Prueba de sondas y actuadores → [selección aparato]

- Con esta función puede seleccionar para el test de sondas y actuadores un módulo de ampliación conectado. El regulador hace un listado de los actuadores y sondas del módulo de ampliación seleccionado. Si se confirma la selección de un actuador con **OK**, el regulador activa el relé. La función del actuador se puede verificar. Solo se encuentra activo el actuador activado, todos los demás actuadores están mientras tanto "desactivados".

Por ejemplo, puede iniciar una válvula mezcladora en dirección ABIERTA y comprobar si el sentido de conexión de la válvula mezcladora es correcto, o activar una bomba y verificar si la bomba arranca. Si selecciona una sonda, el regulador muestra el valor de medición de la sonda seleccionada. Lea los valores de medición para el componente seleccionado y verifique si cada uno de las sondas proporciona el valor esperado (temperatura, presión, flujo...).

### 8.17 Activación de la función de secado de suelo



#### Indicación

Todas las bombas de calor, excepto la bomba de calor híbrida, se utilizan para el secado de suelo.

#### Menú → Nivel técnico especialista → Función de fraguado → C.CALEF.1

- Con esta función puede "fraguar por calentamiento" un solado recién puesto aplicando un plan de tiempos y temperaturas predeterminado y de acuerdo con los reglamentos de edificación.

Cuando el secado de suelo está activado se interrumpen todos los modos de servicio seleccionados. El regulador regula la temperatura de impulsión del circuito de calefacción independientemente de la temperatura exterior y según un programa predeterminado.

Días tras el inicio de la función	Temperatura de ida nominal para este día [°C]
1	25
2	30
3	35
4	40
5	45
6 - 12	45
13	40
14	35
15	30
16	25
17 - 23	10 (protección antihielo, bomba en funcionamiento)
24	30
25	35
26	40
27	45
28	35
29	25

La pantalla muestra el día actual y la temperatura de ida nominal. El día en curso se puede ajustar manualmente.

El cambio de día se produce siempre a las 24:00 horas, independientemente de cuándo se inicia la función.

Tras desconectar y conectar la red comienza el secado de suelo con el último día activo.

La función finaliza automáticamente cuando ha transcurrido el último día del perfil de temperaturas (día = 29) o bien si pone el día de inicio en 0 (día = 0).

### 8.18 Modificar el código para el nivel de profesional autorizado

#### Menú → Nivel técnico especialista → Modificar código

- Esta función le permite modificar el código de acceso para **Nivel técnico especialista**.

Si el código ya no está disponible deberá restablecer los ajustes de fábrica en el regulador para tener de nuevo acceso al nivel de profesional autorizado.

Restablecer los ajustes de fábrica (→ Página 12)

## 9 Mensajes de error y averías

### 9.1 Mensaje de error

Si se produce un error en la instalación de calefacción, en la pantalla aparece con un mensaje de error.

También puede visualizar todos los mensajes de error actuales en el siguiente punto del menú:

#### Menú → Nivel técnico especialista → Configuración del sistema → [Sistema ----] → Estado de error

- Cuando se produce un error, **Lista err.** aparece como estado. En este caso, el botón de selección derecho tiene la función **Mostrar**. Pulsando el botón de selección derecho puede visualizar la lista de los mensajes de error.



#### Indicación

No todos los mensajes de error incluidos en la lista se muestran automáticamente en la pantalla inicial.

Solución de problemas (→ anexo D.1)

Solución de averías (→ anexo D.2)

## 10 Piezas de repuesto

### 10.1 Adquisición de piezas de repuesto

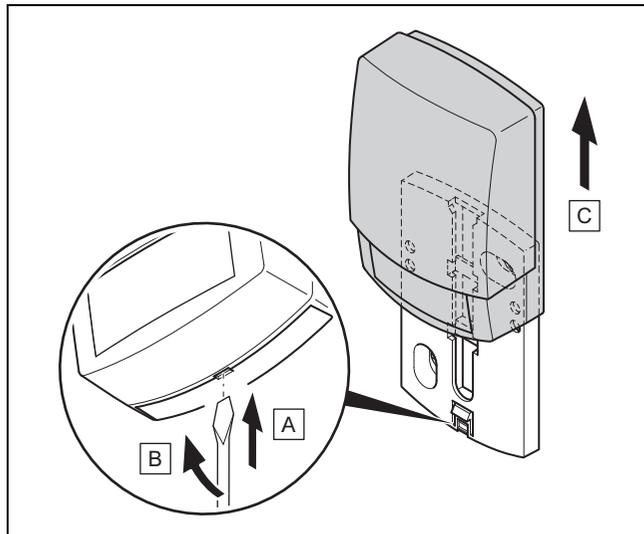
Los repuestos originales del producto están certificados de acuerdo con la comprobación de conformidad del fabricante. Si durante la reparación o el mantenimiento emplea piezas no certificadas o autorizadas, el certificado de conformidad del producto perderá su validez y no se corresponderá con las normas actuales.

Recomendamos encarecidamente la utilización de piezas de repuesto originales del fabricante, ya que con ello, se garantiza un funcionamiento correcto y seguro del producto. Para recibir información sobre las piezas de repuesto originales, diríjase a la dirección de contacto que aparece en la página trasera de las presentes instrucciones.

- Si necesita piezas de repuesto para el mantenimiento o la reparación, utilice exclusivamente piezas de repuesto autorizadas.

## 11 Puesta fuera de servicio

### 10.2 Sustituir la sonda de temperatura exterior



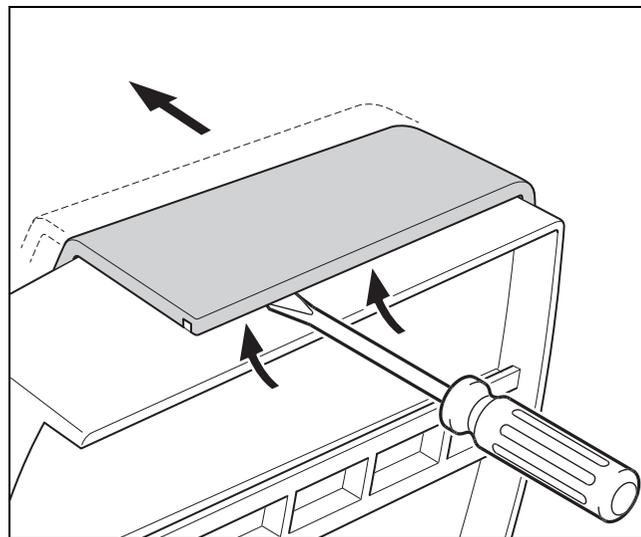
1. Extraiga la sonda de temperatura exterior del soporte mural como se indica en la figura.
2. Desatornille el soporte de pared de la pared.
3. Destruya la sonda de temperatura exterior defectuosa. (→ Página 26)
4. Monte el soporte mural. (→ Página 8)
5. Pulse la tecla de programación de la unidad de recepción por radio.
  - ◁ Comienza el proceso de programación. El LED parpadea de color verde.
6. Ponga en marcha la sonda de temperatura exterior e introdúzcala en el soporte mural. (→ Página 8)

### 10.3 Destruir la sonda de temperatura exterior defectuosa

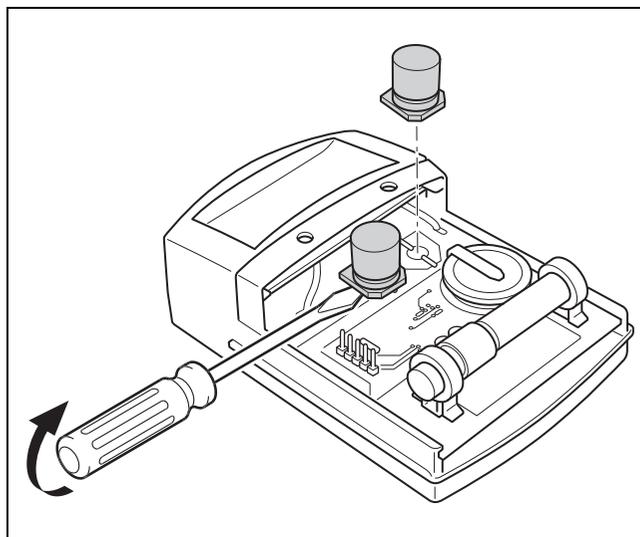


#### Indicación

La sonda de temperatura exterior tiene una reserva de marcha en la oscuridad de aprox. 30 días. Durante este tiempo, la sonda de temperatura exterior defectuosa sigue enviando señales de radio. Si la sonda de temperatura exterior defectuosa se encuentra en el ámbito de alcance de la unidad de recepción por radio, la unidad de recepción por radio recibirá señales de las sondas de temperatura exterior intacta y defectuosa.



1. Abra la sonda de temperatura exterior como se indica en la figura.



2. Extraiga los condensadores según la figura.

## 11 Puesta fuera de servicio

### 11.1 Puesta fuera de servicio del aparato

1. Ponga todos los componentes de la instalación de calefacción fuera de funcionamiento de la forma descrita en las instrucciones de instalación de cada uno de los componentes.
2. Retire el regulador del dispositivo de sujeción del aparato.
3. Retire las pilas.
4. Extraiga la cubierta del dispositivo de sujeción del aparato.
5. Desatornille el dispositivo de sujeción del aparato de la pared.
6. Retire la sonda de temperatura exterior del soporte mural.
7. Desatornille el soporte de pared de la pared.
8. Abra la unidad de recepción por radio.
9. Suelte los cables eBUS de la regleta de bornes del producto.

10. Suelte los cables eBUS de la regleta de bornes del generador de calor.
11. Desatornille el soporte de pared de la pared.

## 12 Reciclaje y eliminación

### Eliminación del embalaje

- ▶ Elimine el embalaje de forma adecuada.
- ▶ Se deben tener en cuenta todas las especificaciones relevantes.

## 13 Servicio de Asistencia Técnica

Vaillant dispone de una amplia y completa red de Servicios Técnicos Oficiales distribuidos en toda la geografía española que aseguran la atención de todos los productos Vaillant siempre que lo necesite.

Además, los Servicios Técnicos Oficiales de Vaillant son:

- Perfectos conocedores de nuestros productos, entrenados continuamente para resolver las incidencias en nuestros aparatos con la máxima eficiencia.
- Gestores de la garantía de su producto.
- Garantes de piezas originales.
- Consejeros energéticos: le ayudan a regular su aparato de manera óptima, buscando el máximo rendimiento y el mayor ahorro en el consumo de gas.
- Cuidadores dedicados a mantener su aparato y alargar la vida del mismo, para que usted cuente siempre con el confort en su hogar y con la tranquilidad de saber que su aparato funciona correctamente.

Por su seguridad, exija siempre la correspondiente acreditación que Vaillant proporciona a cada técnico del Servicio Oficial al personarse en su domicilio.

Localice su Servicio Técnico Oficial en el teléfono 902 43 42 44 o en nuestra web [www.vaillant.es](http://www.vaillant.es)

## 14 Datos técnicos

### 14.1 Regulador

Tipo de pila	LR06
Frecuencia de transmisión	868 MHz
Potencia de transmisión	≤ 10 mW
Alcance en campo abierto	≤ 100 m
Alcance dentro de un edificio	≤ 25 m
Tipo de protección	IP 20
Clase de protección	III
Temperatura ambiente máxima permitida	0 ... 60 °C
humedad atmosférica rel.	35 ... 90 %
Altura	115 mm
Longitud	147 mm
Profundidad	50 mm

### 14.2 Unidad de recepción por radio

Tensión de servicio máxima	24 V
Consumo de corriente	< 50 mA
Sección de cables de suministro	0,75 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Frecuencia de transmisión	868 MHz
Potencia de transmisión	≤ 10 mW
Alcance en campo abierto	≤ 100 m
Alcance dentro de un edificio	≤ 25 m
Tipo de protección	IP 20
Clase de protección	III
Temperatura ambiente máxima permitida	0 ... 60 °C
humedad atmosférica rel.	35 ... 90 %
Altura	115 mm
Longitud	147 mm
Profundidad	50 mm

### 14.3 Sonda de temperatura exterior

Suministro eléctrico	Célula solar con acumulador de energía
Reserva de marcha en la oscuridad (con el acumulador de energía lleno)	≈ 20 días
Frecuencia de transmisión	868 MHz
Potencia de transmisión	≤ 10 mW
Alcance en campo abierto	≤ 100 m
Alcance dentro de un edificio	≤ 25 m
Tipo de protección	IP 44
Clase de protección	III
temperatura de servicio permitida	-40 ... 60 °C
Altura	110 mm
Longitud	76 mm
Profundidad	41 mm

## Anexo

### Anexo

#### A Valores de ajuste para esquema del sistema, VR 70 y VR 71

##### A.1 Configuración del esquema del sistema

Cada instalación de calefacción se basa en un esquema del sistema con su correspondiente esquema de conexiones. En un libro de esquemas aparte encontrará los esquemas del sistema con sus correspondientes esquemas de conexiones y aclaraciones.

##### A.2 Aparato de condensación de gas/caldera de gasoil de condensación (eBUS)

Acumulador	Equipamiento	Circuitos de calefacción	Valor de ajuste para		
			Esquema del sistema	VR 70	VR 71
Acumulador de agua caliente sanitaria monovalente o acumulador combinado	Sobrealimentación mediante aparato de condensación	1 directo	1		
Acumulador de agua caliente sanitaria monovalente o acumulador combinado	Sobrealimentación mediante aparato de condensación Compensador hidráulico solo para circuitos de calefacción	1 directo 1 mixto	1	1	
Acumulador de agua caliente sanitaria monovalente o acumulador combinado	Sobrealimentación mediante aparato de condensación Compensador hidráulico solo para circuitos de calefacción	2 mixto	1	5	
Acumulador de agua caliente sanitaria monovalente o acumulador combinado	Sobrealimentación mediante aparato de condensación Compensador hidráulico solo para circuitos de calefacción	3 mixto	1		3
Acumulador de agua caliente sanitaria monovalente o acumulador combinado	Compensador hidráulico para circuitos de calefacción y acumulador de agua caliente sanitaria	1 directo 1 mixto	2	1	
Acumulador de agua caliente sanitaria monovalente o acumulador combinado	Compensador hidráulico para circuitos de calefacción y acumulador de agua caliente sanitaria	3 mixto	2		2

##### A.3 Aparato de condensación de gas/caldera de gasoil de condensación (eBUS) y apoyo solar para agua caliente sanitaria

Acumulador	Equipamiento	Circuitos de calefacción	Valor de ajuste para		
			Esquema del sistema	VR 70	VR 71
Acumulador de agua caliente sanitaria bivalente	Sobrealimentación mediante aparato de condensación y energía solar térmica	1 directo	1	6	
Acumulador de agua caliente sanitaria bivalente	Sobrealimentación mediante aparato de condensación y energía solar térmica	3 mixto	1		2

##### A.4 Aparato de condensación de gas/caldera de gasoil de condensación (eBUS) y apoyo solar al agua caliente sanitaria y la calefacción

Acumulador	Equipamiento	Circuitos de calefacción	Valor de ajuste para		
			Esquema del sistema	VR 70	VR 71
Acumulador combinado	Bloque hidráulico Compensador hidráulico solo para circuitos de calefacción	1 mixto	2	12	
Acumulador combinado	Bloque hidráulico Compensador hidráulico solo para circuitos de calefacción	3 mixto	2		2

Acumulador	Equipamiento	Circuitos de calefacción	Valor de ajuste para		
			Esquema del sistema	VR 70	VR 71
Acumulador de inercia <b>alISTOR</b>	Carga del acumulador de inercia mediante aparato de condensación y energía solar térmica	1 mixto	1	3	
Acumulador de inercia <b>alISTOR</b>	Carga del acumulador de inercia mediante aparato de condensación y energía solar térmica	3 mixto	1		6

#### A.5 aroTHERM o flexoTHERM

Acumulador	Equipamiento	Circuitos de calefacción	Valor de ajuste para		
			Esquema del sistema	VR 70	VR 71
Acumulador de agua caliente sanitaria monovalente para bomba de calor		1 directo	8		
Acumulador de agua caliente sanitaria monovalente para bomba de calor		1 directo 1 mixto	8	1	
Acumulador de agua caliente sanitaria monovalente para bomba de calor		1 mixto 1 PV	8	1	
Acumulador de agua caliente sanitaria monovalente para bomba de calor		2 mixto	8	5	
Acumulador de agua caliente sanitaria monovalente para bomba de calor	Acumulador de inercia solo para circuitos de calefacción	3 mixto	8		3

#### A.6 aroTHERM y acumulador de agua caliente sanitaria detrás del compensador hidráulico

Acumulador	Equipamiento	Circuitos de calefacción	Valor de ajuste para		
			Esquema del sistema	VR 70	VR 71
Acumulador de agua caliente sanitaria monovalente para bomba de calor	Compensador hidráulico para circuito de calefacción y acumulador	1 directo 1 mixto	16	1	
Acumulador de agua caliente sanitaria monovalente para bomba de calor	Compensador hidráulico para circuito de calefacción y acumulador	3 mixto	16		3

#### A.7 aroTHERM o flexoTHERM y apoyo solar para agua caliente sanitaria

Acumulador	Equipamiento	Circuitos de calefacción	Valor de ajuste para		
			Esquema del sistema	VR 70	VR 71
Acumulador bivalente de agua caliente sanitaria para bomba de calor	Sobrealimentación mediante bomba de calor y energía térmica solar	1 directo	8	6	
Acumulador bivalente de agua caliente sanitaria para bomba de calor	Sobrealimentación mediante bomba de calor y energía térmica solar	3 mixto	8		2

## Anexo

### A.8 aroTHERM o flexoTHERM y apoyo solar al agua caliente sanitaria y la calefacción

Acumulador	Equipamiento	Circuitos de calefacción	Valor de ajuste para		
			Esquema del sistema	VR 70	VR 71
Acumulador de inercia <b>aiLISTOR</b>	Carga del acumulador de inercia mediante bomba de calor y energía solar térmica	1 mixto	8	3	
Acumulador de inercia <b>aiLISTOR</b>	Carga del acumulador de inercia mediante bomba de calor y energía solar térmica	3 mixto	8		6

### A.9 aroTHERM con separación del sistema

Acumulador	Equipamiento	Circuitos de calefacción	Valor de ajuste para		
			Esquema del sistema	VR 70	VR 71
Acumulador de agua caliente sanitaria monovalente para bomba de calor	Módulo intercambiador de calor para bomba de calor	1 directo	10		
Acumulador de agua caliente sanitaria monovalente para bomba de calor	Módulo intercambiador de calor para bomba de calor	1 directo 1 mixto	10	1	
Acumulador de agua caliente sanitaria monovalente para bomba de calor	Módulo intercambiador de calor para bomba de calor	2 mixto	10	5	
Acumulador de agua caliente sanitaria monovalente para bomba de calor	Módulo intercambiador de calor para bomba de calor	3 mixto	10		3

### A.10 aroTHERM con caldera adicional y separación del sistema

Acumulador	Equipamiento	Circuitos de calefacción	Valor de ajuste para		
			Esquema del sistema	VR 70	VR 71
Acumulador de agua caliente sanitaria monovalente para bomba de calor	Módulo intercambiador de calor para bomba de calor	1 directo	11		
Acumulador de agua caliente sanitaria monovalente para bomba de calor	Módulo intercambiador de calor para bomba de calor	1 directo 1 mixto	11	1	
Acumulador de agua caliente sanitaria monovalente para bomba de calor	Módulo intercambiador de calor para bomba de calor	2 mixto	11	5	
Acumulador de agua caliente sanitaria monovalente para bomba de calor	Módulo intercambiador de calor para bomba de calor	3 mixto	11		3

### A.11 aroTHERM con separación del sistema y apoyo solar para agua caliente sanitaria

Acumulador	Equipamiento	Circuitos de calefacción	Valor de ajuste para		
			Esquema del sistema	VR 70	VR 71
Acumulador bivalente de agua caliente sanitaria para bomba de calor	Sobrealimentación mediante bomba de calor y energía térmica solar Módulo intercambiador de calor para bomba de calor	1 directo	11	6	
Acumulador bivalente de agua caliente sanitaria para bomba de calor	Sobrealimentación mediante bomba de calor y energía térmica solar Módulo intercambiador de calor para bomba de calor	3 mixto	11		2

### A.12 geoTHERM 3 kW, producción de agua caliente sanitaria mediante un aparato de condensación de gas (eBUS)

Acumulador	Equipamiento	Circuitos de calefacción	Valor de ajuste para		
			Esquema del sistema	VR 70	VR 71
Acumulador de agua caliente sanitaria monovalente o acumulador combinado	Sobrealimentación mediante aparato de condensación	1 directo	6		
Acumulador de agua caliente sanitaria monovalente o acumulador combinado	Sobrealimentación mediante aparato de condensación Módulo hidráulico	1 directo 1 mixto	6	1	
Acumulador de agua caliente sanitaria monovalente o acumulador combinado	Sobrealimentación mediante aparato de condensación Kit de 2 zonas	1 directo 1 mixto	7	1	

### A.13 aroTHERM o flexoTHERM, producción de agua caliente sanitaria mediante aparato de condensación de gas (eBUS)

Acumulador	Equipamiento	Circuitos de calefacción	Valor de ajuste para		
			Esquema del sistema	VR 70	VR 71
Acumulador de agua caliente sanitaria monovalente o acumulador combinado	Sobrealimentación mediante aparato de condensación Módulo hidráulico	1 directo 1 mixto	9	1	
Acumulador de agua caliente sanitaria monovalente o acumulador combinado	Sobrealimentación mediante aparato de condensación Módulo hidráulico	2 mixto	9	5	
Acumulador de agua caliente sanitaria monovalente o acumulador combinado	Sobrealimentación mediante aparato de condensación Módulo hidráulico	3 mixto	9		3

### A.14 aroTHERM con separación del sistema, producción de agua caliente sanitaria mediante el aparato de condensación de gas (eBUS)

Acumulador	Equipamiento	Circuitos de calefacción	Valor de ajuste para		
			Esquema del sistema	VR 70	VR 71
Acumulador de agua caliente sanitaria monovalente para bomba de calor	Sobrealimentación mediante aparato de condensación Módulo intercambiador de calor para bomba de calor	1 directo	10		
Acumulador de agua caliente sanitaria monovalente para bomba de calor	Sobrealimentación mediante aparato de condensación Módulo intercambiador de calor para bomba de calor	1 directo 1 mixto	10	1	
Acumulador de agua caliente sanitaria monovalente para bomba de calor	Sobrealimentación mediante aparato de condensación Módulo intercambiador de calor para bomba de calor	2 mixto	10	5	
Acumulador de agua caliente sanitaria monovalente para bomba de calor	Sobrealimentación mediante aparato de condensación Módulo intercambiador de calor para bomba de calor	2 mixto	10		3

## Anexo

### A.15 aroTHERM o flexoTHERM, producción de agua caliente sanitaria mediante bomba de calor y aparato de condensación de gas (eBUS)

Acumulador	Equipamiento	Circuitos de calefacción	Valor de ajuste para		
			Esquema del sistema	VR 70	VR 71
Acumulador de agua caliente sanitaria monovalente para bomba de calor	Sobrealimentación mediante aparato de condensación y bomba de calor Módulo hidráulico	1 directo 1 mixto	12	1	
Acumulador de agua caliente sanitaria monovalente para bomba de calor Acumulador de inercia	Sobrealimentación mediante aparato de condensación y bomba de calor Acumulador de inercia solo para circuitos de calefacción	2 mixto	12	5	
Acumulador de agua caliente sanitaria monovalente para bomba de calor Acumulador de inercia	Sobrealimentación mediante aparato de condensación y bomba de calor Acumulador de inercia solo para circuitos de calefacción	3 mixto	12		3

### A.16 aroTHERM con separación del sistema, producción de agua caliente sanitaria mediante la bomba de calor y el aparato de condensación de gas (eBUS)

Acumulador	Equipamiento	Circuitos de calefacción	Valor de ajuste para		
			Esquema del sistema	VR 70	VR 71
Acumulador de agua caliente sanitaria monovalente para bomba de calor	Sobrealimentación mediante aparato de condensación y bomba de calor Módulo hidráulico Módulo intercambiador de calor	1 directo 1 mixto	13	1	
Acumulador de inercia <b>aIISTOR</b>	Carga del acumulador de inercia mediante el aparato de condensación y la bomba de calor Módulo hidráulico Módulo intercambiador de calor	2 mixto	13	5	
Acumulador de agua caliente sanitaria monovalente para bomba de calor	Sobrealimentación mediante aparato de condensación y bomba de calor Módulo hidráulico Módulo intercambiador de calor	3 mixto	13		3

### A.17 aroTHERM y aparato de condensación de gas (eBUS), cascada de bombas de calor opcional

Acumulador	Equipamiento	Circuitos de calefacción	Valor de ajuste para		
			Esquema del sistema	VR 70	VR 71
Acumulador de inercia	Acumulador de agua caliente sanitaria detrás del compensador hidráulico/acumulador de inercia Carga del acumulador de inercia mediante el regulador del sistema	1 directo 1 mixto	16	1	
Acumulador de inercia <b>aIISTOR</b>	Acumulador de agua caliente sanitaria detrás del compensador hidráulico/acumulador de inercia Carga del acumulador de inercia mediante el regulador del sistema	1 directo 1 mixto	16	3	
Acumulador de inercia	Acumulador de agua caliente sanitaria detrás del compensador hidráulico/acumulador de inercia Carga del acumulador de inercia mediante el regulador del sistema	3 mixto	16		3
Acumulador de inercia <b>aIISTOR</b>		3 mixto	16		6

## B Vista general de las opciones de ajuste

### B.1 Nivel profesional autorizado

Nivel de ajuste	Valores		Unidad	Paso, selección	Ajustes de fábrica
	Mín.	Máx.			
Nivel técnico especialista →					
Introducir código	000	999		1	000
Nivel técnico especialista → Información de servicio → Introducir datos de contacto →					
N.º de teléfono	1	12	Números	0 a 9, espacio en blanco, guion	
Empresa	1	12	Cifras	A a Z, 0 a 9, espacio en blanco	
Nivel técnico especialista → Información de servicio → Fecha de mantenimiento →					
Próximo mantenimiento el día			Fecha		
Nivel técnico especialista → Configuración del sistema →					
Sistema ----					
Estado de error	Valor actual*				
Presión de agua	Valor actual		bar		
Estado del sistema	Valor actual			en espera, calefac., refriger., ACS	
Retardo antihielo	0	12	h	1	4
Curva t.ª ext. cte.	descon., -25	10	°C	1	descon.
Módulos de control ad.	Mostrar			Versión de software	
curva calef. adaptat.	Valor actual			Sí, No	No
Config. modo funcion.				Todos, Zona	Zona
Refrig. automática				Sí, No	No
Tª ext. inicio refriger.	10	30	°C	1	21
Regeneración fuente				Sí, No	No
Humedad del aire act.	Valor actual		%		
Pto. condensac. act.	Valor actual		°C		
Estrategia híbrida				triVAI, Pto. bival.	Pto. bival.
Pto. bival. para calef.	-30	20	°C	1	0
Pto. bival. para ACS	-20	20	°C	1	-7
Punto alternativo	descon., -20	40	°C	1	descon.
T. modo emergencia	20	80	°C	1	25
Tipo caldera adic.				P. cal. sup., P. cal. inf., Electrón.	P. cal. sup.
Proveedor energía				BC des., CA des., BC+CA des, Calef. des., Refr. des., Cal/re des	BC des.
Caldera adic. para				inactiva, Calef., ACS, ACS + CC	ACS + CC
Sistema temp. de ida	Valor actual		°C		
Corr. acum.inercia PV	0	15	K	1	10
Reversión de control				desc., conec.	desc.
Secuencia de control	secuencia actual del generador de calor sin calefacción adicional				
Config. de esquema del sistema ----					
Diagrama del sistema	1	16		1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16	1
Config. VR71	1	11		1	3

\* Si no hay avería, el estado será **Sin error**. Si hay avería, aparecerá **Lista err.** y podrá consultar el mensaje de error en el capítulo mensajes de error.

## Anexo

Nivel de ajuste	Valores		Unidad	Paso, selección	Ajustes de fábrica
	Mín.	Máx.			
Config. VR70, Dir. 1	1	12		1	1
MA VR70, Dir. 1				sin func., Bom. carga, Bom. circ., Señal refr., Bomba leg., Bomba CC	sin func.
MA VR71				sin func., Bom. carga, Bom. circ., Señal refr., Bomba leg., Reg df T	sin func.
<b>Módulo adicional ----</b>					
Salida multifunción 2				B. cal. CC2, Bba circ., Deshumif., Zona, Bomba leg.	Bba circ.
Salida calef. adic.				descon., Nivel 1, Nivel 2, Nivel 3	Nivel 3
Ent. Multifunción				Descon., 1 bba circ., PV	1 bba circ.
<b>Bomba de calor 1 ----</b>					
<b>Generador de calor 1 ----</b>					
<b>Módulo adicional ----</b>					
Estado	Valor actual			en espera, calefac., refriger., ACS	
Temp. ida act.	Valor actual		°C		
<b>C.CALEF.1 ----</b>					
Tipo de circuito				Inactivo, Calef., Valor fijo, ACS, Elev.retornPiscina,	Calef.
Estado	Valor actual			descon., Calefacc., Refriger., ACS	
T. <sup>a</sup> de impulsión	Valor actual		°C		
T. <sup>a</sup> impulsión piscina	Valor actual		°C		
Temp. ida nom. día	5	90	°C	1	65
Temp. ida nom. noche	5	90	°C	1	65
Temp. retorno nominal	15	80	°C	1	30
T. <sup>a</sup> impul. mín. refr.	7	24	°C	1	20
Temperatura real	Valor actual		°C		
Sobreelevación de t. <sup>a</sup>	0	30	K	1	0
Limite desc.temp.ext.	10	99	°C	1	21
Temperatura mínima	15	90	°C	1	15
Temperatura máxima	15	90	°C	1	90
Modo «Auto» descon.				Eco, Noche	Eco
Curva de calefacción	0,1	4,0		0,05	1,2
Control t. <sup>a</sup> ambiente				Sin, modulac., Termost.	Sin
Refrig. posible	Valor actual			Sí, No	No
Superv. punto conden.	Valor actual			Sí, No	Sí
T <sup>a</sup> ext. fin refrigerac.	4	25	°C	1	4
Correc. pto. condens.	-10	10	K	0,5	2
Est.deman. calor ext.	Valor actual			descon., conectado	
Estado bomba	Valor actual			descon., conectado	
Estado mezcladora	Valor actual			Abierta, Parada, Cerrada	
<b>ZONA1 ----</b>					
Zona activada	Zona actual			Sí, No	
Temperatura de día	5	30	°C	0,5	20
Temperatura de noche	5	30	°C	0,5	15
T. <sup>a</sup> ambiente	Valor actual		°C		
Asignación de zona				sin, VRC700, VR91 Dir1, hasta VR91 Dir3	sin
* Si no hay avería, el estado será <b>Sin error</b> . Si hay avería, aparecerá <b>Lista err.</b> y podrá consultar el mensaje de error en el capítulo mensajes de error.					

Nivel de ajuste	Valores		Unidad	Paso, selección	Ajustes de fábrica
	Mín.	Máx.			
Estado válvula zona	Valor actual			cerrada, abierta	
<b>Circuito ACS ----</b>					
Acumulador				activo, Inactivo	activo
T. <sup>a</sup> de impulsión	Valor actual		°C		
T. <sup>a</sup> real acumulador	Valor actual		°C		
Bomba carga acumul.	Valor actual			descon., conectado	
Bomba recirculación	Valor actual			descon., conectado	
Día antilegionela				descon., Lunes, Martes, Miércoles, Jueves, Viernes, Sábado, Domingo, Lu-Do	descon.
Horario antilegionela	00:00	24:00	h:min	00:10	04:00
Histé. carga acum.	3	20	K	0,5	5
Correc. carga acumul.	0	40	K	1	25
Tmpo máx. carga acum.	descon., 20	120	min	5	45
Tmpo bloqueo ACS	0	120	min	5	30
Retar. paro bba carga	0	10	min	1	5
Carga paralela acumu.				descon., conectado	descon.
<b>Acumulador de inercia ----</b>					
Temp. acum., arriba	Valor actual		°C		
Temp. acum., abajo	Valor actual		°C		
Temp. sonda ACS sup.	Valor actual		°C		
Temp. sonda ACS inf.	Valor actual		°C		
Temp. sonda calef. sup.	Valor actual		°C		
Temp. sonda calef. inf.	Valor actual		°C		
T. <sup>a</sup> nom. ida máx. ACS	60	80	°C	1	80
<b>Circuito solar ----</b>					
T. <sup>a</sup> del colector	Valor actual		°C		
Estado bomba solar	Valor actual			descon., conectado	
T. func. bomba solar	Valor actual		h		
Restaurar tmpo func.				No, Sí	No
Sonda prod. solar	Valor actual		°C		
Caudal solar	0,0	165,0	l/min	0,1	
Kick bomba solar				descon., conectado	descon.
Protec. circuito solar	110	150	°C	1	130
Temp. colector mín.	0	99	°C	1	20
Tiempo de purga	0	600	min	10	
Caudal act.	0,0	165,0	l/min	0,1	
<b>Acumulador solar 1 ----</b>					
Diferencial conexión	2	25	K	1	12
Diferencial descon.	1	20	K	1	5
Temperatura máxima	0	99	°C	1	75
Temp. acum., abajo	Valor actual		°C		
<b>2. Regulación diferenc. temperatura ----</b>					
Diferencial conexión	1	20	K	1	5
Diferencial descon.	1	20	K	1	5
Temperatura mínima	0	99	°C	1	0
* Si no hay avería, el estado será <b>Sin error</b> . Si hay avería, aparecerá <b>Lista err.</b> y podrá consultar el mensaje de error en el capítulo mensajes de error.					

## Anexo

Nivel de ajuste	Valores		Unidad	Paso, selección	Ajustes de fábrica
	Mín.	Máx.			
Temperatura máxima	0	99	°C	1	99
Sonda TD1	Valor actual		°C		
Sonda TD2	Valor actual		°C		
Salida DT				descon., conectado	descon.
<b>Ventilación ----</b>					
Sensor calidad aire 1	Valor actual		ppm		
Sensor calidad aire 2	Valor actual		ppm		
Sensor calidad aire 3	Valor actual		ppm		
Sen. calidad aire máx.	400	3000	ppm	100	1000
<b>Conexión por radio ----</b>					
Recepción regulador	0	10		1	
Recepción sensor AT	0	10		1	
<b>Nivel técnico especialista → Prueba de sondas y actuadores →</b>					
Aparato				sin módulo, VR70 Dir1, VR71	
Actuador				sin actuad., R1, hasta R12	
Sonda				sin sonda, S1, hasta S13	
<b>Nivel técnico especialista → C.CALEF.1 → Función de fraguado →</b>					
Día	00	29	Día	1	00
Temperatura	Valor actual		°C	1	
<b>Nivel técnico especialista → Modificar código →</b>					
Nuevo código	000	999		1	00
* Si no hay avería, el estado será <b>Sin error</b> . Si hay avería, aparecerá <b>Lista err.</b> y podrá consultar el mensaje de error en el capítulo mensajes de error.					

### B.2 Funciones para el circuito de calefacción

En función del uso del circuito de calefacción (circuito de calefacción/circuito directo, circuito de la piscina, circuito de valor fijo, etc.) están disponibles determinadas funciones en el regulador. En la siguiente tabla puede consultar las funciones disponibles en la pantalla del regulador para el tipo de circuito seleccionado.

Función disponible	Ajuste función Tipo de circuito					
	Calefacción		Circuito de la piscina	Circuito de valor fijo	Elevación de retorno	Circuito de agua caliente
	Circuito directo	Circuito de mezcla				
Lectura del estado del circuito de calefacción	x	x	x	x	-	-
Visualizar la consigna de temperatura de ida de la caldera	x	x	x	x	-	-
Visualización de la temperatura de ida nominal del acumulador	-	-	x	-	-	-
Temperatura de ida nominal, día, ajuste	-	-	x	x	-	-
Temperatura de ida nominal, noche, ajuste	-	-	x	x	-	-
Ajuste de la temperatura de retorno nominal	-	-	-	-	x	-
Ajuste agua caliente sanitaria	-	-	-	-	-	x
Lectura de la temperatura real	-	x	x	x	x	-
Consulta de la temperatura real del acumulador	-	-	-	-	-	x
Ajuste de la sobre elevación de temperatura	-	x	x	x	-	-

Función disponible	Ajuste función Tipo de circuito					
	Calefacción		Circuito de la piscina	Circuito de valor fijo	Elevación de retorno	Circuito de agua caliente
	Circuito directo	Circuito de mezcla				
Ajuste del límite de desconexión por temperatura externa	x	x	x	x	-	-
Ajustar la curva de calefacción	x	x	-	-	-	-
Ajuste de la temperatura mínima de ida para el circuito de calefacción	x	x	-	-	-	-
Ajuste de la temperatura máxima de ida para el circuito de calefacción	x	x	-	-	-	-
Definir el modo de regulación fuera de los ciclos	x	x	-	-	-	-
Activación del aumento de la temperatura ambiente	x	x	-	-	-	-
Activación de la posibilidad de refrigeración	x	x	-	-	-	-
Activación de la supervisión del punto de condensación	x	x	-	-	-	-
Ajuste de la consigna de caudal mínimo de refrigeración	x	x	-	-	-	-
Ajuste del fin de refrigeración de la temperatura exterior	x	x	-	-	-	-
Ajuste de la corrección de sonda del punto de condensación	x	x	-	-	-	-
Lectura de estado de la demanda de calor externa	x	x	x	x	-	-
Lectura del estado de la bomba de calefacción	x	x	x	x	-	-
Lectura del estado del mezclador del circuito de calefacción	-	-	x	x	x	-
Lectura del estado de la bomba de carga de ACS	-	-	-	-	-	x

## C Conexión de los actuadores, sondas y asignación de sondas a VR 70 y VR 71

### C.1 Leyendas para la conexión de los actuadores y sondas

Punto de la leyenda	Significado	Punto de la leyenda	Significado
9e	Válvula de prioridad producción de agua caliente sanitaria	FSx	Sonda de temperatura de ida del circuito de calefacción x
BH	Caldera adicional	9kxcl	La mezcladora del circuito de calefacción está cerrada para el circuito de calefacción x, en combinación con 9kxop
BufBt	Sonda de temperatura del acumulador inferior en un acumulador de inercia	9kxop	La mezcladora del circuito de calefacción está abierta para el circuito de calefacción x, en combinación con 9kxcl
BufBtDHW	Sonda de temperatura del acumulador inferior para la producción de agua caliente sanitaria en un acumulador de inercia (MSS)	3fx	Bomba de calefacción para el circuito de calefacción x
BufBtHC	Sonda de temperatura del acumulador superior para el circuito de calefacción en un acumulador de inercia (MSS)	3h	Bomba de protección contra las legionelas
BufTopDHW	Sonda de temperatura del acumulador superior para la producción de agua caliente sanitaria en un acumulador de inercia (MSS)	LP/9e	Bomba de carga o válvula de prioridad de producción de agua caliente sanitaria
BufTopHC	Sonda de temperatura del acumulador inferior para el circuito de calefacción en un acumulador de inercia (MSS)	MA	Salida multifunción
COL	Sonda de temperatura del captador	PWM	Señal de control de la estación solar o señal de retroalimentación

## Anexo

Punto de la leyenda	Significado	Punto de la leyenda	Significado
COLP	Bomba solar	SysFlow	Temperatura de ida del sistema (p. ej., en el compensador hidráulico)
CP	Bomba de recirculación	TD2	Sonda de diferencia de temperatura 2
DEMx	Entrada para demanda externa del circuito de calefacción x	9g	Válvula de conmutación
DHW1	Sonda de temperatura del acumulador	ZoneOff	Válvula de 2 vías para el cambio entre zonas, en combinación con zona On
DHWBH	Sonda de temperatura del acumulador para la caldera adicional	ZoneOn	Válvula de 2 vías para el cambio entre zonas, en combinación con zona Off
DHWBt	Sonda de temperatura del acumulador inferior	9bx	Válvula de zona para la zona x
DHWoff	Válvula de 2 vías para cambiar a acumulador, en combinación con DHW On	Solar Yield	Sensor para ganancia solar, instalado en el retorno del circuito solar. DT se utiliza para calcular la ganancia solar entre el colector y la sonda de retorno
DHWon	Válvula de 2 vías para cambiar a acumulador, en combinación con DHW Off	eyield	Sensor para ganancia solar exacta, instalado en la ida del circuito solar. DT se utiliza para calcular la ganancia solar entre la ida y el retorno

### C.2 Conexión de los actuadores y sondas a VR 70

Valor de ajuste	R1	R2	R3/R4	R5/R6	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
1	3f1	3f2	MA	9k2op/ 9k2cl	DHW1/ BufBt	DEM1	DEM2		SysFlow	FS2	
3	MA	3f2	LP/9e	9k2op/ 9k2cl	BufTop DHW	BufBt DHW	BufBt HC	SysFlow	BufTop HC	FS2	
5	3f1	3f2	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	SysFlow	DEM1	DEM2		FS1	FS2	
6	COLP	3h	MA	9b1	DHW1	DHWBt		SysFlow	COL	Solar Yield	PWM
12	COLP	3f1	9g/9e	9k1op/ 9k1cl	Solar Yield	DHWBt	TD1	TD2	COL	FS1	PWM

### C.3 Conexión de los actuadores al VR 71

Valor de ajuste	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7/R8	R9/R10	R11/R12
2	3f1	3f2	3f3	MA	COLP1	LP/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	9k3op/ 9k3cl
3	3f1	3f2	3f3	MA		LP/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	9k3op/ 9k3cl
6	3f1	3f2	3f3	MA		LP/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	9k3op/ 9k3cl

### C.4 Conexión de las sondas al VR 71

Valor de ajuste	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12
2	SysFlow	FS2	FS3	FS4	DHWTop	DHWBt	COL1	Solar Yield	eyield	TD1	TD2	PWM1
3	SysFlow	FS2	FS3	FS4	BufBt	DEM2	DEM3	DEM4	DHW1			
6	SysFlow	FS2	FS3	FS4	BufTop HC	BufBt HC	BufTop DHW	BufBt DHW	DEM2	DEM3	DEM4	

### C.5 Asignación de sondas VR 70

Valor de ajuste	S1	S2	S3	S4	S5	S6
1	VR 10				VR 10	VR 10
3	VR 10					
5	VR 10				VR 10	VR 10
6	VR 10	VR 10		VR 10	VR 11	VR 10
12	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 11	VR 10

### C.6 Asignación de sondas VR 71

Valor de ajuste	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11
2	VR 10	VR 11	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10					
3	VR 10				VR 10						
6	VR 10										

## D Vista general de la solución de problemas y averías

### D.1 Eliminación del fallo

En la columna 1 de la tabla aparece el signo \$ después de la sonda. El signo \$ es un comodín para el número de sonda. El signo % después de un componente es un comodín para la dirección del componente. El regulador sustituye en la pantalla ambos signos por la sonda concreta y la dirección concreta.

Mensaje de aviso	posible causa	Medida
Fallo en sonda de t. <sup>a</sup> ambiente	Sonda de temperatura de ambiente defectuosa	► Sustituya el aparato de control remoto.
Fallo de comunicación con módulo adicional	Cable defectuoso	► Sustituya el cable.
	Conexión rápida incorrecta	► Compruebe la conexión rápida.
Fallo en módulo adicional	Cable defectuoso	► Sustituya el cable.
	Conexión rápida incorrecta	► Compruebe la conexión rápida.
Fallo en aparato de ventilación	Avería del dispositivo de ventilación	► Consulte las instrucciones a partir de <b>recoVAIR.../4</b> .
Comunicación aparato de ventilación	Cable defectuoso	► Sustituya el cable.
	Conexión rápida incorrecta	► Compruebe la conexión rápida.
Fallo de comunicación VR70 %	Cable defectuoso	► Sustituya el cable.
	Conexión rápida incorrecta	► Compruebe la conexión rápida.
Fallo de comunicación VR71	Cable defectuoso	► Sustituya el cable.
	Conexión rápida incorrecta	► Compruebe la conexión rápida.
Fallo de comunicación generador de calor %	Cable defectuoso	► Sustituya el cable.
	Conexión rápida incorrecta	► Compruebe la conexión rápida.
Fallo de comunicación bomba de calor %	Cable defectuoso	► Sustituya el cable.
	Conexión rápida incorrecta	► Compruebe la conexión rápida.
Fallo de comunicación VPM-W	Cable defectuoso	► Sustituya el cable.
	Conexión rápida incorrecta	► Compruebe la conexión rápida.
Fallo de comunicación VPM-S	Cable defectuoso	► Sustituya el cable.
	Conexión rápida incorrecta	► Compruebe la conexión rápida.
Fallo de comunicación VMS	Cable defectuoso	► Sustituya el cable.
	Conexión rápida incorrecta	► Compruebe la conexión rápida.
Fallo de sonda S \$ VR70 %	Sensor averiado	► Sustituya la sonda.
Fallo de sonda S \$ VR71	Sensor averiado	► Sustituya la sonda.
Fallo generador de calor %	Avería en el generador de calor	► Consulte las instrucciones del generador de calor indicado.
Fallo bomba de calor %	Avería en la bomba de calor	► Consulte las instrucciones de la bomba de calor indicada.
Fallo bomba solar %	Avería en la bomba solar	► Compruebe la bomba solar.

## Anexo

Mensaje de aviso	posible causa	Medida
<b>Módulo no compatible</b>	Módulo conectado no adecuado, p. ej. <b>VR 61, VR 81</b>	► Instale un módulo compatible con el regulador.
<b>Configuración incorrecta VR70</b>	Valor de ajuste erróneo para el <b>VR 70</b>	► Ajuste el valor correcto para el <b>VR 70</b> .
<b>Configuración incorrecta VR71</b>	Valor de ajuste erróneo para el <b>VR 71</b>	► Ajuste el valor correcto para el <b>VR 71</b> .
<b>Selección esquema sistema incorrecta</b>	Se ha seleccionado un esquema del sistema incorrecto	► Seleccione el esquema del sistema correcto.
<b>Falta mando a distancia para circuito de calef. %</b>	Falta el aparato de control remoto	► Conecte el aparato de control remoto.
<b>Falta VR70 para este sistema</b>	Falta el módulo <b>VR 70</b>	► Conecte el módulo <b>VR 70</b> .
<b>VR71 no compatible con este sistema</b>	Módulo <b>VR 71</b> conectado en el sistema	► Retire el módulo <b>VR 71</b> del sistema.
	Se ha seleccionado un esquema del sistema incorrecto	► Seleccione el esquema del sistema correcto.
<b>Sonda S1 de temperatura de ACS no conectado</b>	Sonda S1 de temperatura de ACS no conectada	► Conecte la sonda de temperatura de ACS al <b>VR 70</b> .
<b>Configuración incorrecta MA2 VWZ-AI</b>	Conexión errónea del módulo <b>VR 70</b>	► Conecte el módulo <b>VR 70</b> según el esquema del sistema adecuado.
	Conexión errónea del módulo <b>VR 71</b>	► Conecte el módulo <b>VR 71</b> según el esquema del sistema adecuado.
<b>No se permite la combinación de VR70 y VR71</b>	<b>VR 70</b> y <b>VR 71</b> conectados de forma combinada	► Conecte el <b>VR 70</b> o el <b>VR 71</b> .
<b>Cascadas no compatibles</b>	Se ha seleccionado un esquema del sistema incorrecto	► Seleccione el esquema del sistema correcto que incluya cascadas.
<b>Sonda temperatura exterior dañada</b>	Fallo en la sonda de temperatura exterior	► Sustituya la sonda de temperatura exterior.
<b>Configuración incorrecta VR70 % MA</b>	Valor de ajuste seleccionado de forma errónea para la salida multifunción	► En la función <b>MA VR70, Dir. 1</b> , fije el valor de ajuste que mejor se adapte al componente de la salida multifunción del <b>VR 70</b> .
<b>Configuración incorrecta VR71</b>	Valor de ajuste seleccionado de forma errónea para la salida multifunción	► En la función <b>MA VR71</b> , fije el valor de ajuste que mejor se adapte al componente de la salida multifunción del <b>VR 71</b> .
<b>Fallo de comunicación VR91 %</b>	Las pilas del aparato de control remoto están agotadas	► Cambie todas las pilas (→ Instrucciones de instalación y funcionamiento <b>VR 91f</b> ).
	Las pilas del aparato de control remoto están mal colocadas	► Inserte las pilas atendiendo a las indicaciones de polaridad del compartimento para pilas (→ Instrucciones de instalación y funcionamiento <b>VR 91f</b> ).
	El aparato de control remoto está fuera del alcance de radio-comunicación	1. Acérquese con el aparato de control remoto a la unidad de recepción por radio y observe si aumenta la intensidad de recepción. 2. Busque un nuevo lugar de instalación para el aparato de control remoto si la intensidad de recepción es $\leq 4$ .
	El aparato de control remoto está defectuoso	► Sustituya el aparato de control remoto.

### D.2 Solución de averías

Avería	posible causa	Medida
La pantalla está oscura	Las pilas están vacías	► Reemplace todas las pilas (→ Instrucciones de funcionamiento, Cambiar las pilas).
	Las pilas del regulador están mal colocadas	► Inserte las pilas atendiendo a las indicaciones de polaridad del compartimento para pilas.
	El producto está defectuoso	► Sustituya el producto.
Ninguna modificación en la indicación mediante el mando giratorio	Error de software	1. Extraiga las pilas. 2. Inserte las pilas atendiendo a las indicaciones de polaridad del compartimento para pilas.
	El producto está defectuoso	► Sustituya el producto.
No se efectúan cambios en la indicación al utilizar las teclas de selección	Error de software	1. Extraiga las pilas. 2. Inserte las pilas atendiendo a las indicaciones de polaridad del compartimento para pilas.

Avería	posible causa	Medida
No se efectúan cambios en la indicación al utilizar las teclas de selección	El producto está defectuoso	► Sustituya el producto.
El generador de calor continúa calentando al alcanzar la temperatura ambiente	Valor incorrecto en la función <b>Control t.<sup>a</sup> ambiente</b> o <b>Asignación de zona</b>	1. Ajuste <b>Termost.</b> o <b>modulac.</b> en la función <b>Control t.<sup>a</sup> ambiente</b> . 2. Asigne la dirección del regulador en la zona en la que está instalado en <b>Asignación de zona</b> .
	Intensidad de recepción demasiado débil	► Busque un nuevo lugar de instalación para el regulador si la intensidad de recepción es $\leq 4$ .
El sistema permanece en el modo de agua caliente sanitaria	El generador de calor no puede alcanzar la temperatura de ida nominal máxima	► Ajuste el valor bajo en la función <b>T<sup>a</sup>. nom. ida máx. ACS</b> .
Solo se muestra uno de varios circuitos de calefacción	Circuito de calefacción inactivo	► Active el circuito de calefacción deseado fijando la funcionalidad en la función <b>Tipo de circuito</b> .
Solo se muestra una de varias zonas	Circuito de calefacción inactivo	► Active el circuito de calefacción deseado fijando la funcionalidad en la función <b>Tipo de circuito</b> .
	Zona desactivada	► Active la zona deseada cambiando el valor en la función <b>Zona activada a Sí</b> .
Indicación en pantalla: <b>Limpiar sonda de t.<sup>a</sup> exterior</b>	La batería de la sonda de temperatura exterior está vacía	► Limpie la célula solar de la sonda de temperatura exterior (→ Instrucciones de funcionamiento, limpiar sonda de temperatura exterior).
	intensidad de recepción mala o inexistente con la sonda de temperatura exterior	► Busque un nuevo lugar de instalación para la sonda de temperatura exterior si la intensidad de recepción es $\leq 4$ .
	El producto está defectuoso	► Sustituya el producto.
Indicación en pantalla: <b>Sin conexión por radio</b>	Unidad de recepción por radio sin alimentación de corriente	► Restablezca la alimentación de corriente para la unidad de recepción por radio.
	El regulador está fuera del alcance de radiocomunicación	1. Acérquese con el regulador a la unidad de recepción por radio y observe si aumenta la intensidad de recepción. 2. Busque un nuevo lugar de instalación para el regulador si la intensidad de recepción es $\leq 4$ .
	El producto está defectuoso	► Sustituya el producto.
No se puede pasar al nivel de especialista	Código para el nivel de profesional autorizado desconocido	► Restablezca los ajustes de fábrica en el regulador (→ Página 12).

# Índice de palabras clave

## Índice de palabras clave

### A

Actual, caudal, lectura .....	23
Acumulador de agua caliente sanitaria, temperatura nominal, ajuste .....	20
Acumulador de agua caliente sanitaria, temperatura real, lectura.....	20
Acumulador de inercia para circuito de calefacción, corrección de sonda para carga.....	14
Acumulador, ajuste.....	20
Acumulador, tiempo máximo de carga, ajuste .....	21
Aparato de control remoto, zona, asignación.....	19
Aparatos, desactivación .....	14
Apoyo, caldera adicional, selección .....	14
Asignación, zona .....	19

### B

Bomba de calefacción, estado, lectura .....	19
Bomba de carga del acumulador, estado, lectura.....	20
Bomba de recirculación, estado, lectura .....	20
Bomba solar, duración, lectura.....	22
Bomba solar, duración, restauración.....	22
Bomba solar, estado, lectura.....	22

### C

Cables, longitud máxima .....	5
Cables, sección transversal mínima.....	5
Cables, selección .....	4
Caldera adicional, potencia de salida, ajuste .....	15
Calefacción continua, temperatura exterior, ajuste .....	12
Cambio de control de la cascada, activación .....	14
Carga del acumulador de agua caliente sanitaria, corrección, fijación.....	21
Carga solar, diferencia de conexión, fijación.....	23
Carga solar, diferencia de desconexión, fijación.....	23
Caudal, ajuste, circuito solar .....	22
Circuito solar, caudal, ajuste .....	22
Código, modificación, nivel profesional autorizado .....	25
Conexión de la unidad de recepción por radio al equipo de ventilación .....	10
Conexión de la unidad de recepción por radio al generador de calor.....	10
Configuración del sistema <b>Tipo C.CALEF. 1</b> .....	16
Configuración MA de <b>VR 70</b> .....	15
Configuración salida multifunción de <b>VR 70</b> .....	15
Configuración <b>Tipo C.CALEF. 1</b> .....	16
Configuración, esquema del sistema .....	15, 28
Configuración, MA de <b>VR 71</b> .....	15
Configuración, salida multifunción de <b>VR 71</b> .....	15
Configuración, <b>VR 70</b> .....	15
Configuración, <b>VR 71</b> .....	15
<b>Control t.<sup>a</sup> ambiente</b> , activación .....	18
Corrección de sonda para carga del acumulador de inercia para circuito de calefacción, ajuste .....	14
Corrección, ajuste, punto de descongelación .....	19
Corrección, fijación, carga del acumulador de agua caliente sanitaria, fijación.....	21
Cualificación .....	4
Curva de calefacción adaptativa, activación .....	12
Curva de calefacción, ajuste .....	18

### D

Datos de contacto, introducción.....	12
Demanda de agua caliente sanitaria, tiempo de bloqueo, ajuste .....	21

Destrucción de sonda de temperatura exterior .....	26
Destrucción de sonda de temperatura exterior defectuosa.....	26
Destrucción, sonda de temperatura exterior .....	26
Determinación de intensidad de recepción de sonda de temperatura exterior.....	7
Determinación de intensidad de señal de sonda de temperatura exterior.....	7
Determinación de la intensidad de recepción de la sonda de temperatura exterior, requisito .....	7
Determinación de la intensidad de señal del regulador .....	8
Determinación de lugar de instalación de sonda de temperatura exterior.....	7
Determinación de lugar de montaje de sonda de temperatura exterior .....	7
Determinación del gestor híbrido .....	13
Determinación del lugar de instalación del regulador .....	8
Determinación del lugar de montaje del regulador .....	8
Determinar la intensidad de recepción del regulador.....	8
Diagrama del sistema, determinación .....	15
Diferencia de conexión, determinación, segunda, regulación de la diferencia de temperatura .....	23
Diferencia de conexión, fijación, carga solar.....	23
Diferencia de desconexión, determinación, segunda, regulación de la diferencia de temperatura .....	23
Diferencia de desconexión, fijación, carga solar.....	23
Disposiciones .....	5
Documentación .....	6
Duración, lectura, bomba solar .....	22
Duración, restauración, bomba solar .....	22

### E

Efecto del modo de funcionamiento, configuración .....	13
Eliminación, embalaje .....	27
Eliminar el embalaje .....	27
Entrada multifunción, configuración .....	15
Entrega.....	11
Esquema del sistema, configuración.....	15, 28
Estado bomba de calor, lectura.....	16
Estado caldera adicional, lectura .....	16
Estado de error, lectura .....	12
Estado del sistema, lectura .....	12
Estado generador de calor, lectura .....	16
Estado válvula zona, lectura .....	20
Estado, circuito de calefacción, lectura .....	16
Estado, externa, demanda de calor, lectura.....	19
Estado, lectura	
Bomba de calefacción .....	19
Bomba de recirculación .....	20
Bomba de sobrealimentación del acumulador .....	20
Bomba solar.....	22
Mezcladora del circuito de calefacción.....	19
Estado, lectura, regulación de la diferencia de temperatura .....	24

### F

Fecha de mantenimiento, introducción .....	12
Función de protección contra la legionela, fijación, día .....	20
Función de protección contra la legionela, fijación, hora .....	20
Función de secado del suelo, activación.....	25
Funciones de mando e indicación.....	11

### G

Generador de calor, conexión de la unidad de recepción por radio .....	10
--	----

<b>H</b>			
Heladas .....	4	Puesta en marcha, trabajo preparatorio.....	10
Herramienta.....	4	Punto actual de descongelación, lectura.....	13
Histéresis de temperatura de ida, bomba de calor, lectura ...	16	Punto alternativo, ajuste.....	14
Histéresis de temperatura de ida, generador de calor, lectura.....	16	Punto de bivalencia de la calefacción, ajuste.....	13
Histéresis de temperatura de ida, módulo adicional, lectura.....	16	Punto de bivalencia del agua caliente sanitaria, ajuste .....	13
Histéresis, ajuste, sobrealimentación.....	21	Punto de descongelación, corrección, ajuste.....	19
Humedad actual del aire, lectura.....	13	Punto de descongelación, lectura .....	13
Humedad del aire, lectura .....	13	<b>R</b>	
<b>I</b>		Refrigeración automática, activación .....	13
Inserción del regulador, en el dispositivo de sujeción del aparato .....	9	Refrigeración, activación .....	19
Inserción, regulador en el dispositivo de sujeción del aparato .....	9	Refrigeración, temperatura de ida nominal, ajuste .....	17
Intensidad de recepción de sonda de temperatura exterior, requisitos .....	7	<b>Regeneración fuente</b> , activación.....	13
Introducción de la sonda de temperatura exterior.....	8	Regulación de la diferencia de temperatura, estado, lectura.....	24
Introducción, sonda de temperatura exterior en soporte mural .....	8	Regulador, determinación del lugar de instalación .....	8
<b>K</b>		Regulador, lectura de intensidad de recepción.....	24
<b>Kick bomba solar</b> , activación .....	22	Regulador, zona, asignación.....	19
<b>L</b>		Restablecimiento de horarios.....	12
Lectura intensidad de recepción, regulador .....	24	Restablecimiento de los ajustes de fábrica .....	12
Lectura intensidad de recepción, sonda de temperatura exterior .....	24	Restablecimiento de valores .....	12
lectura, estado válvula zona.....	20	Restablecimiento de valores de ajuste.....	12
Límite de desconexión, ajuste.....	17	Retardo de la protección antihielo, ajuste .....	12
<b>M</b>		Retardo, fijación, bomba de carga .....	21
MA de <b>VR 70</b> , configuración.....	15	<b>S</b>	
MA de <b>VR 71</b> , configuración.....	15	Salida multifunción de <b>VR 70</b> , configuración.....	15
Máxima, temperatura de ida nominal, ajuste .....	17	Salida multifunción de <b>VR 71</b> , configuración.....	15
Mensajes de error, visualización, lista.....	25	Salida multifunción, configuración.....	15
Mezcladora del circuito de calefacción, estado, lectura .....	19	Secuencia de activación de la cascada, lectura .....	15
Mínima, temperatura de ida nominal, ajuste .....	17	Secuencia de control de la cascada, activación .....	14
Modo de regulación, definición.....	17	Segunda, regulación de la diferencia de temperatura, diferencia de conexión, determinación.....	23
Módulo de ampliación, selección, prueba del actuador .....	24	Segunda, regulación de la diferencia de temperatura, diferencia de desconexión, determinación .....	23
Módulo de ampliación, selección, prueba del sensor .....	24	Serie de activación de la cascada, lectura .....	15
Montaje de la unidad de recepción por radio, en la pared ....	6	Sistema, puesta en marcha.....	10
Montaje del dispositivo de sujeción del aparato, en la pared .....	9	Sistema, temperatura de ida, valor, lectura.....	14
Montaje, regulador en el dispositivo de sujeción del aparato .....	9	Sobrealimentación, activación.....	21
Montaje, unidad de recepción por radio en la pared.....	6	Sobrealimentación, histéresis, ajuste.....	21
<b>N</b>		Sobreelevación de temperatura, ajuste.....	17
Nivel profesional autorizado, código, modificación .....	25	Sonda de calidad del aire, lectura .....	24
Nomenclatura .....	6	Sonda de calidad del aire, valor máximo, ajuste.....	24
<b>P</b>		Sonda de diferencia de temperatura 1, valor, lectura .....	24
Paralela, sobrealimentación, activación .....	21	Sonda de diferencia de temperatura 2, valor, lectura .....	24
Piezas de repuesto.....	25	Sonda de producción solar, valor, lectura .....	22
Polaridad .....	10	Sonda de temperatura del acumulador, inferior, valor, lectura.....	23
Potencia de salida, ajuste, caldera adicional .....	15	Sonda de temperatura exterior, determinación del lugar de instalación .....	7
Presión del agua, lectura.....	12	Sonda de temperatura exterior, lectura de intensidad de recepción .....	24
profesional autorizado .....	4	Sonda de temperatura exterior, requisito intensidad de recepción.....	7
Protección del circuito solar, ajuste.....	22	Supervisión del punto de condensación, activación .....	19
Prueba del actuador, módulo de ampliación, selección .....	24	Sustitución de la sonda de temperatura exterior.....	26
Prueba del sensor, módulo de ampliación, selección .....	24	Sustitución, sonda de temperatura exterior.....	26
Puesta en marcha .....	10	<b>T</b>	
Puesta en marcha de la sonda de temperatura exterior .....	8	<b>Tª ext. fin refrigerac.</b> , ajuste .....	19
Puesta en marcha de sistema.....	10	<b>Tª ext. inicio refrig.</b> , ajuste .....	13
Puesta en marcha del producto .....	10	Temperatura ambiente, lectura .....	19
Puesta en marcha, sonda de temperatura exterior.....	8	Temperatura de día, ajuste .....	19
		Temperatura de fin de refrigeración, ajuste .....	19
		Temperatura de ida nominal, agua caliente sanitaria, ajuste.....	22

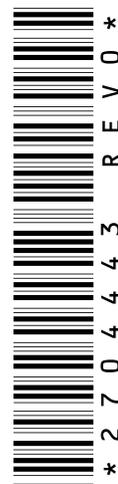
## Índice de palabras clave

Temperatura de ida nominal, ajuste, máxima .....	17
Temperatura de ida nominal, ajuste, mínima .....	17
Temperatura de ida nominal, ajuste, refrigeración.....	17
Temperatura de ida nominal, día, ajuste.....	17
Temperatura de ida nominal, noche, ajuste.....	17
Temperatura de ida, acumulador, lectura .....	17
Temperatura de ida, circuito de agua caliente sanitaria, lectura.....	20
Temperatura de ida, circuito de calefacción, lectura.....	17
Temperatura de inicio de refrigeración, ajuste .....	13
Temperatura de noche, ajuste .....	19
Temperatura de retorno nominal, ajuste .....	17
Temperatura del acumulador solar, fijación .....	23
Temperatura del acumulador, acumulador de inercia, inferior, lectura.....	21
Temperatura del acumulador, acumulador de inercia, superior, lectura.....	21
Temperatura del acumulador, agua caliente sanitaria, inferior, lectura.....	21
Temperatura del acumulador, agua caliente sanitaria, superior, lectura.....	21
Temperatura del acumulador, calefacción, inferior, lectura.....	22
Temperatura del acumulador, calefacción, superior, lectura.....	22
Temperatura del captador, lectura .....	22
Temperatura del colector, ajuste.....	23
Temperatura en modo de emergencia, ajuste .....	14
Temperatura máxima, ajuste.....	24
Temperatura mínima, ajuste .....	24
Temperatura nominal del acumulador, ajuste, acumulador de agua caliente sanitaria .....	20
Temperatura real, circuito de calefacción, lectura .....	17
Temperatura real, lectura, acumulador de agua caliente sanitaria.....	20
Temperatura, ajuste, día .....	19
Temperatura, ajuste, noche .....	19
Tiempo de bloqueo, ajuste, demanda de agua caliente sanitaria.....	21
Tiempo de purga, ajuste.....	23
Tiempo máximo de carga, ajuste, acumulador .....	21
Tipo de caldera, determinación .....	14
<b>Tipo de circuito</b> , ajuste .....	16
Trabajo preparatorio para la puesta en marcha del sistema .....	10
Trabajo preparatorio, puesta en marcha del sistema.....	10
<b>U</b>	
Uso apropiado .....	4
<b>V</b>	
Valor, lectura, sistema, temperatura de ida.....	14
Valor, lectura, sonda de diferencia de temperatura 1 .....	24
Valor, lectura, sonda de diferencia de temperatura 2 .....	24
Valor, lectura, sonda de producción solar .....	22
Valor, lectura, sonda de temperatura del acumulador, inferior .....	23
Versión de software, visualización .....	12
<b>VR 70</b> , configuración .....	15
<b>VR 71</b> , configuración .....	15
<b>Z</b>	
Zona, activada.....	19
Zona, asignación .....	19
Zona, desactivación .....	19









0020237054\_00 ■ 05.12.2016

**Distribuidor**

**Vaillant S. L.**

**Atención al cliente**

Pol. Industrial Apartado 1.143 ■ C/La Granja, 26  
28108 Alcobendas (Madrid)

Teléfono 9 02116819 ■ Fax 9 16615197

[www.vaillant.es](http://www.vaillant.es)

© Derechos de autor reservados respecto a estas instrucciones, tanto completas como en parte. Solo se permite su reproducción o difusión previa autorización escrita del fabricante.

Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas.