



**ES**

Manual de instrucciones para el instalador

**BM-2 AB FW 2.80**

Español | ¡Con reserva de modificaciones!

<b>1</b>	<b>Comprobación del volumen de suministro</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Descripción del equipo</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Seguridad y normas</b>	<b>9</b>
3.1	Advertencias generales de seguridad	9
3.2	Normas / Directivas	9
3.3	Instalación/Puesta en marcha	9
3.4	Marcado CE	9
3.5	Símbolos y advertencias utilizados	10
3.5.1	Estructura de las advertencias	10
<b>4</b>	<b>Montaje</b>	<b>11</b>
4.1	Requisitos del lugar de montaje	11
4.2	Montaje/desmontaje de la unidad de mando BM-2 en generadores o módulos de ampliación	11
4.2.1	Unidad de mando BM-2 en CGB-2, BWL-1-S, CHA	11
4.2.2	Unidad de mando BM-2 en TOB, COB-2	12
4.2.3	Unidad de mando BM-2 en MGK-2	12
4.2.4	Unidad de mando BM-2 en MM-2, KM-2, SM1-2 y SM2-2	12
4.3	Montaje de la unidad de mando BM-2 en zócalo de pared	13
4.4	Instalación eléctrica del zócalo de pared	14
4.5	Montaje de la sonda exterior	15
<b>5</b>	<b>Vista general de la unidad de mando BM-2</b>	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>Descripción de las teclas de acceso rápido/mando giratorio</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Modo simplificado</b>	<b>18</b>
<b>8</b>	<b>Vista general de las pantallas de estado</b>	<b>20</b>
<b>9</b>	<b>Pantalla de estado Equipo calefacción</b>	<b>21</b>
9.1	Pulsar la tecla Información	21
9.2	Tecla 1 x carga de ACS	21
9.3	Tecla Modo prueba	22
<b>10</b>	<b>Pantalla de estado ACS</b>	<b>23</b>
10.1	Modificación de la temperatura de consigna del ACS	23
10.2	Modificación del modo de funcionamiento de ACS	23
<b>11</b>	<b>Pantalla de estado Circuito de calefacción directo</b>	<b>24</b>
11.1	Modificación de la temperatura de consigna del circuito de calefacción directo	24
11.2	Modificación del modo de funcionamiento del circuito de calefacción directo	24

---

<b>12</b>	<b>Pantalla de estado del circuito mezclador</b>	<b>25</b>
12.1	Modificación de la temperatura de consigna del circuito mezclador	25
12.2	Modificación del modo de funcionamiento del circuito mezclador	25
<b>13</b>	<b>Pantalla de estado Instalación solar - Modo ampliado</b>	<b>26</b>
13.1	Indicación Temperaturas	26
13.2	Indicación Aporte solar	27
13.2.1	Producción solar anual [kWh]	27
13.2.2	Producción solar mensual [kWh]	27
<b>14</b>	<b>Pantalla de estado Equipo ventilación</b>	<b>28</b>
14.1	Cambio del modo de funcionamiento / Inicio - Fin / ON - OFF	28
<b>15</b>	<b>Pantalla de estado Mensajes</b>	<b>29</b>
15.1	Procedimiento en caso de avería:	29
15.2	Procedimiento en caso de alertas:	29
15.3	Confirmación de avería para el usuario	29
15.4	Confirmación de avería para el técnico cualificado	30
<b>16</b>	<b>Vista general del menú principal</b>	<b>31</b>
16.1	Ver temperaturas de consigna y reales (capítulo 17)	31
16.2	Ajustes básicos (capítulo 18)	31
16.3	Programación horario (capítulo 19)	31
16.4	Menú de Técnico (capítulo 20)	31
<b>17</b>	<b>Indicación Temperaturas reales y de consigna</b>	<b>32</b>
<b>18</b>	<b>Ajustes básicos - Vista general</b>	<b>33</b>
18.1	Equipo de calefacción	33
18.1.1	Modo de funcionamiento ACS	33
18.1.2	Modo de funcionamiento Compresor	33
18.2	Circuito de calefacción directo / circuitos mezcladores 1-7	34
18.2.1	Ajuste de factor de ahorro con modo de consumo reducido	34
18.2.2	Ajuste de conmutación invierno/verano	35
18.2.3	Ajuste ECO-ABS	35
18.2.4	Ajuste de temperatura de confort (temperatura ambiente interior)	35
18.2.5	Compensación ambiental calefacción (con modo refrigeración activo)	35
18.2.6	Compensación ambiental refrigeración	36
18.2.7	Temperatura diurna refrigeración	36
18.3	Idioma	37
18.4	Hora	37
18.5	Fecha	37
18.6	Horario de invierno / verano	38
18.7	Retroiluminación mínima	38
18.8	Salvapantallas	38
18.9	Bloqueo de botones	38

---

---

18.10	Interfaz del usuario	38
<b>19</b>	<b>Programación de horario</b>	<b>39</b>
19.1	Horarios programados predeterminados	39
19.2	Programa de horario activo	40
19.3	Mostrar/seleccionar horarios programados	41
19.4	Editar horarios programados	42
19.5	Añadir horarios programados	42
19.6	Borrar horarios programados	42
19.7	Copiar horarios programados	43
<b>20</b>	<b>Contraseña para menú de técnico</b>	<b>44</b>
<b>21</b>	<b>Estructura del Menú de Técnico</b>	<b>45</b>
<b>22</b>	<b>Menú de Técnico - Instalación</b>	<b>46</b>
22.1	Ejemplo: ajustar los parámetros de la instalación	46
22.2	Lista completa de parámetros, parámetros de la instalación	47
22.2.1	Función BM-2 (dirección de bus)	47
22.3	Descripción de parámetros de la instalación	48
22.3.1	Ajuste factor de influencia ambiental (A00)	48
22.3.2	Ajuste media para sonda exterior (A04)	48
22.3.3	Adaptación sensor de interior (A05)	48
22.3.4	Ajuste de la función antilegionela (A07) - ALF	49
22.3.5	Aviso de mantenimiento (A08)	49
22.3.6	Ajuste del límite de protección antiheladas (A09)	50
22.3.7	Ajuste de la activación del modo paralelo (A10)	50
22.3.8	Desconexión por temperatura ambiente interior (A11)	51
22.3.9	Ajuste del límite de modo reducido (A12)	51
22.3.10	Ajuste de la temperatura mínima del ACS (A13)	51
22.3.11	Ajustar la temperatura máxima ACS (A14)	52
22.3.12	Ajuste de la corrección de la temperatura exterior (A15)	52
22.3.13	Regulador interior puro (A16)	52
22.3.14	Parámetro P (A17) para regulador de interior puro	53
22.3.15	Parámetro I (A18) para regulador de interior puro	53
22.3.16	Hora de inicio de función antilegionela (A23)	53
22.3.17	Asignación selector de programas (A24)	53
22.3.18	Fecha aviso de mantenimiento (A25)	54
22.3.19	Habilitación SmartHome (A26)	54
<b>23</b>	<b>Menú de técnico del equipo de calefacción</b>	<b>55</b>
23.1	Ajuste del equipo de calefacción	55
23.1.1	Lista completa de parámetros, parámetros de los equipos de calefacción	56
23.1.2	Prueba de relé en el equipo de calefacción CGB-2	57
23.1.3	Reset de parámetros en el equipo de calefacción	58

---

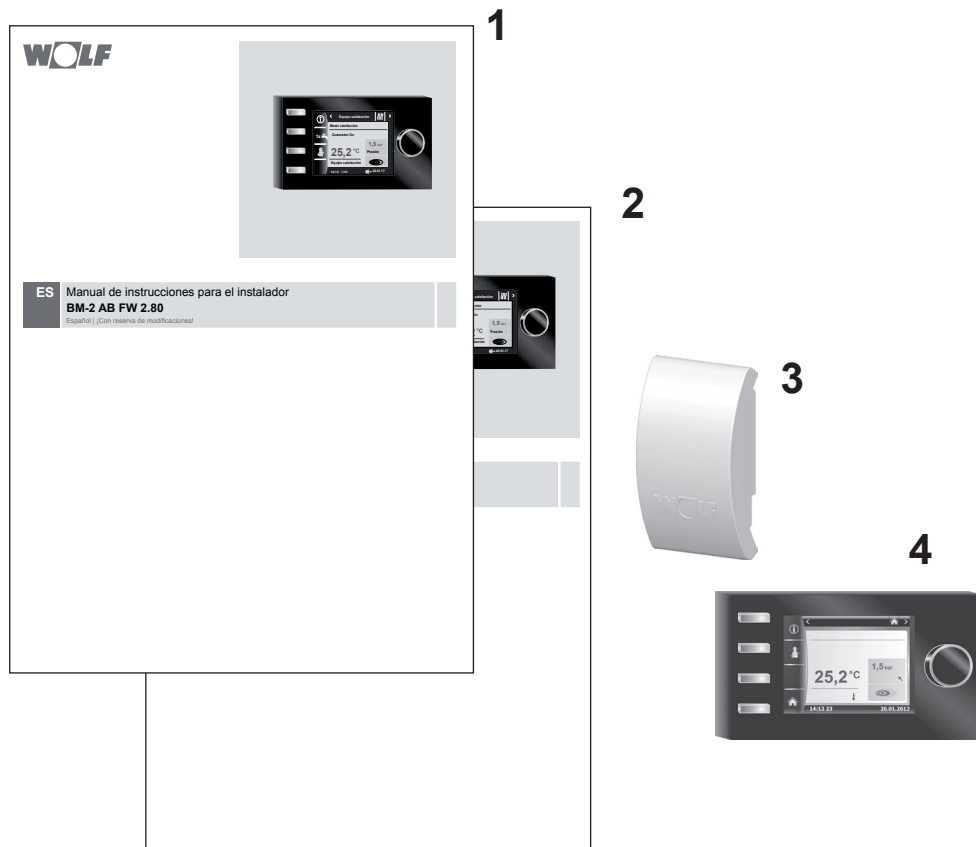
<b>24</b>	<b>Menú de técnico - Circuito de calefacción directo</b>	<b>59</b>
24.1	Tipo de circuito	59
24.2	Ajuste de la curva de calefacción	59
24.3	Descripción de la curva de calefacción	60
24.4	Ajuste Secado solados Circuito de calefacción directo	61
24.4.1	Off	61
24.4.2	Automático	61
24.4.3	Temperatura constante de consigna	62
24.4.4	Tiempo de funcionamiento calentamiento funcional (días)	62
24.4.5	Programa horario activo circuito de calefacción secado de solado	63
24.4.6	Registro de datos de secado de solados	64
<b>25</b>	<b>Menú de técnico Módulo de cascada (KM)</b>	<b>65</b>
25.1	Lista completa de parámetros del módulo de cascada	66
25.2	Prueba de relé módulo de cascada	66
<b>26</b>	<b>Menú de técnico circuito mezclador</b>	<b>67</b>
26.1	Curva de calefacción circuito mezclador	68
26.2	Lista completa de parámetros del módulo mezclador (MM)	68
26.3	Prueba de relé mezclador	68
26.4	Ajuste Secado solados circuito mezclador	69
26.4.1	Off	69
26.4.2	Automático	69
26.4.3	Temperatura constante de consigna	70
26.4.4	Tiempo de funcionamiento calentamiento funcional (días)	70
26.4.5	Programa horario activo circuito de mezclador secado de solado	71
26.4.6	Registro de dato de secado de solados	72
<b>27</b>	<b>Menú técnico Solar</b>	<b>73</b>
27.1	Prueba de relés Solar	73
27.2	Lista completa de parámetros del módulo solar	74
<b>28</b>	<b>Menú de técnico Equipo ventilación</b>	<b>75</b>
<b>29</b>	<b>Menú de técnico. Curva de refrigeración</b>	<b>78</b>
<b>30</b>	<b>Menú de técnico Historial averías</b>	<b>79</b>
<b>31</b>	<b>Temperaturanpassung -4 bis +4 / Sparfaktor</b>	<b>80</b>
31.1	Curvas calefacción vista general (valores de fábrica)	80
31.2	Corrección de temperatura -4 a +4 para el circuito de calefacción directo	82
31.3	Factor de ahorro de 0 a 10 para el circuito de calefacción directo	83
31.4	Corrección de temperatura -4 a +4 Circuito mezclador	84
31.5	Factor de ahorro 0 a 10 circuito mezclador	84
<b>32</b>	<b>Posibilidades de ajuste regulación de temperatura interior</b>	<b>85</b>

---

32.1	Compensación ambiental	85
32.2	Regulador interior puro	85
32.3	Función de termostato de interior	85
<b>33</b>	<b>Refrigeración en función del circuito de calefacción con válvula mezcladora</b>	<b>86</b>
<b>34</b>	<b>Vista general de los símbolos</b>	<b>87</b>
34.1	Símbolos en los botones de acceso rápido	87
34.2	Símbolos de acciones con el mando giratorio	89
34.3	Símbolos en la pantalla de estado	91
34.4	Símbolos en el submenú Programación horario	92
<b>35</b>	<b>Desconexión/Incendio y -Eliminación</b>	<b>93</b>
35.1	Desconexión	93
35.2	Reciclaje y eliminación	93
35.3	Mantenimiento / limpieza	93
<b>36</b>	<b>Indicaciones a la documentación</b>	<b>94</b>
36.1	Otros documentos aplicables	94
36.2	Conservación de la documentación	94
36.3	Validez de las instrucciones	94
36.4	Entrega al usuario	94
<b>37</b>	<b>Características técnicas</b>	<b>95</b>
<b>38</b>	<b>Averías</b>	<b>96</b>
<b>39</b>	<b>Mensajes de advertencia</b>	<b>99</b>
<b>40</b>	<b>Asistente puesta en marcha</b>	<b>100</b>
<b>41</b>	<b>Actualización de software BM-2</b>	<b>102</b>
<b>42</b>	<b>Hoja de datos de equipos combinados según reglamento (UE) nº 811/2013</b>	<b>103</b>
<b>43</b>	<b>Índice de palabras clave</b>	<b>104</b>

## 1 Comprobación del volumen de suministro

N.º	Denominación	BM-2 sin Sonda exterior Ref. 2745306	BM-2 con Sonda exterior Ref. 2745304
1	Instrucciones de montaje para el instalador	1	1
2	Instrucciones para el usuario	1	1
3	Sonda exterior incl. tornillos y tacos		1
4	Unidad de mando BM-2	1	1



## 2 Descripción del equipo

### ► Uso previsto

La unidad de mando Wolf BM-2 se utiliza exclusivamente junto con los equipos de calefacción Wolf y los accesorios Wolf.

La unidad de mando Wolf BM-2 sirve para regular la instalación de calefacción completa y ajustar los parámetros de calefacción específicos.

Para un correcto uso dentro de las aplicaciones previstas, son también de aplicación las instrucciones de servicio y demás documentación pertinente.

Se debe tener en cuenta que:

- la unidad de mando BM-2 también se puede montar como mando a distancia (sonda ambiente/termostato modulante); para ello se debe instalar en el equipo de calefacción un módulo indicador AM.

### ► Uso indebido

No está permitido ningún uso distinto al previsto. En caso de que se haga cualquier otro uso o se realicen modificaciones en el producto, incluso en el contexto del montaje y la instalación, queda anulada la garantía. Toda la responsabilidad recae en el operador.

Este equipo no está destinado al uso por parte de personas (incluyendo niños) con capacidades físicas, sensoriales o psíquicas limitadas o que carezcan de experiencia y/o conocimientos, a menos que lo hagan bajo supervisión de una persona competente o hayan recibido de esta instrucciones sobre el uso del equipo.





### 3 Seguridad y normas

Es imprescindible que siga las advertencias generales de seguridad.

#### 3.1 Advertencias generales de seguridad

La unidad de mando BM-2 debe ser instalada y puesta en servicio por un técnico cualificado.

- ▶ Antes de instalar la unidad BM-2 debe desconectar la corriente del equipo de calefacción y todos los componentes conectados.
- ▶ Tenga en cuenta que, incluso con el interruptor principal del equipo de calefacción desconectado hay tensión de red en el sistema eléctrico.
- ▶ Sustituya los componentes dañados o defectuosos siempre por recambios originales Wolf.
- ▶ No retire, puentee o desactive ningún dispositivo de seguridad o vigilancia.
- ▶ Ponga la instalación en funcionamiento sólo si se encuentra en perfecto estado técnico.
- ▶ Solucione de inmediato cualquier avería o desperfecto que menoscabe la seguridad.
- ▶ Si se ajusta la temperatura del agua de uso sanitario a más de 60 °C, es necesario instalar un mezclador de agua termostático.
- ▶ Instale los cables de conexión a la red de 230 V de tensión y los cables de eBUS separados físicamente entre sí.
- ▶ Los módulos electrónicos pueden quedar dañados al recibir una descarga eléctrica (p. ej. de electricidad estática). Antes de realizar cualquier trabajo, toque los objetos con toma de tierra, como las tuberías de calefacción o agua, para descargar la electricidad estática.

#### 3.2 Normas / Directivas

El equipo, así como los accesorios de regulación, cumplen las siguientes especificaciones:

##### **Directivas CE**

- ▶ Directiva 2006/95/CE sobre baja tensión
- ▶ Directiva 2004/108/CE sobre CEM

##### **Normas EN**

- ▶ EN 55014-1 Emisión de interferencias
- ▶ EN 55014-2 Resistencia a las interferencias
- ▶ EN 60335-2-102
- ▶ EN 60529

#### 3.3 Instalación/Puesta en marcha

- ▶ De acuerdo con la reglamentación vigente, la instalación y puesta en marcha de la regulación de calefacción y de los accesorios conectados se encomendará exclusivamente a personal cualificado.
- ▶ Deben cumplirse las normas eléctricas y de las compañías locales.
- ▶ Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, legislación local y normativa de aplicación a instalaciones eléctricas

Además para Austria se aplica lo siguiente:

- las normativas ÖVE y las ordenanzas de construcción locales.
- ordenanzas locales de los servicios de inspección industrial y de la construcción (generalmente representados por el deshollinador).

Para la instalación en Suiza se aplican:

- Normativas VKF
- BUWAL y normativas locales

#### 3.4 Mercado CE



Con el marcado CE confirmamos como fabricantes que la unidad de mando BM-2 cumple los requisitos básicos de la directiva sobre compatibilidad electromagnética (Directiva 2004/108/CEE del Consejo). La unidad de mando BM-2 cumple los requisitos básicos de la directiva sobre baja tensión (Directiva 2006/95/CEE del Consejo).

## 3.5 Símbolos y advertencias utilizados



Símbolo de información adicional

- ▶ Símbolo de acción necesaria

Las advertencias del texto le avisan de los posibles peligros antes de realizar una acción. Las advertencias le indican la posible gravedad del riesgo mediante un pictograma y una palabra de señalización.

Pictograma	Palabra	Explicación
	<b>¡Peligro!</b>	Peligro de muerte o de lesiones graves
	<b>¡Peligro!</b>	Peligro de muerte o de lesiones graves por electrocución
	<b>Advertencia</b>	Peligro de lesiones leves
	<b>Precaución</b>	Posibles daños materiales

Tab. 3.1 Significado de las advertencias

### 3.5.1 Estructura de las advertencias

Las advertencias en estas instrucciones se identifican mediante un pictograma, una línea superior y otra inferior. Las advertencias obedecen al siguiente principio:



**Palabra de señalización**

**Tipo y origen del peligro.**

Explicación del peligro.

- ▶ Instrucciones de actuación para prevenir el peligro.

## 4 Montaje

La unidad de mando BM-2 puede insertarse en los siguientes equipos:

CGB-2, CGS-2, CGW-2, CSZ-2, CHA, MGK-2, TOB, BWL-1-S, MM-2, SM1-2, SM2-2, COB-2 und KM-2

y se puede utilizar como mando a distancia también con KM, MM, SM1, SM2, CWL-2, BWL-1-S(B) y CWL Excellent.

**La unidad de mando BM-2 no se puede combinar con la unidad de mando BM.**

### 4.1 Requisitos del lugar de montaje

El lugar de montaje ha de estar seco y estar siempre libre de humedad.

### 4.2 Montaje/desmontaje de la unidad de mando BM-2 en generadores o módulos de ampliación

- ▶ Se aplican los requisitos del lugar de instalación del equipo de calefacción.
- ▶ Tenga en cuenta las indicaciones de las instrucciones de montaje del generador.
- ▶ Insertar la unidad de mando BM-2 hasta que encaje por completo en el cajado.
- ▶ Para retirar la unidad de mando BM-2, presionar la pestaña de encaje en la parte posterior con un destornillador.
- ▶ Desconectar el generador pulsando el interruptor principal (logotipo de Wolf). Interrumpir el suministro eléctrico de los equipos.
- ▶ Proteger la instalación eléctrica contra reconexión involuntaria. Introducir la unidad de mando BM-2 en el cajado preparado para ello.
- ▶ Reestablecer el suministro eléctrico de los equipos. Encender el generador pulsando el interruptor principal (logotipo de Wolf).

#### 4.2.1 Unidad de mando BM-2 en CGB-2, BWL-1-S, CHA

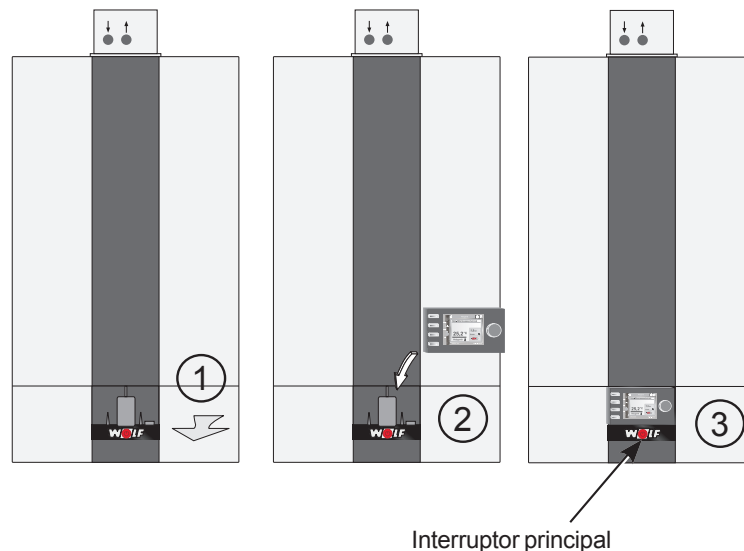


Fig. 4.1 Montaje de la unidad de mando BM-2 en CGB-2

### 4.2.2 Unidad de mando BM-2 en TOB, COB-2

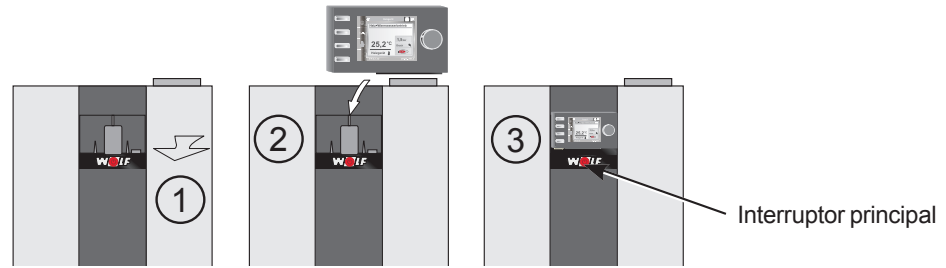


Fig. 4.2 Unidad de mando BM-2 en MGK-2

### 4.2.3 Unidad de mando BM-2 en MGK-2

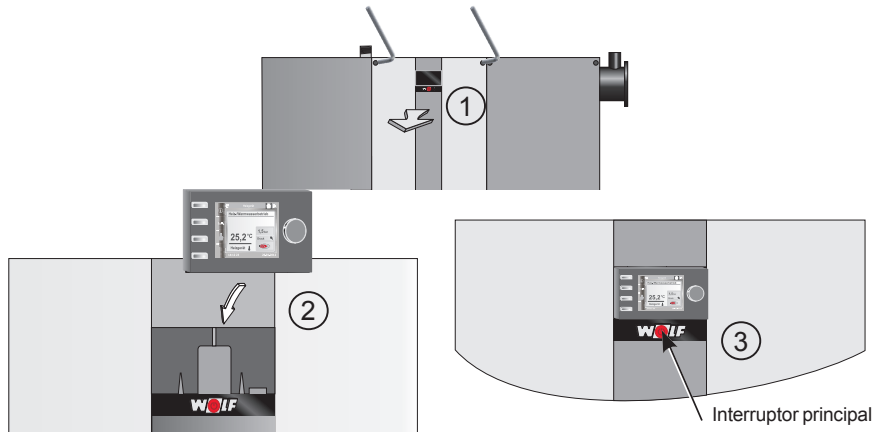


Fig. 4.3 Montaje de la unidad de mando BM-2 en MGK-2

### 4.2.4 Unidad de mando BM-2 en MM-2, KM-2, SM1-2 y SM2-2

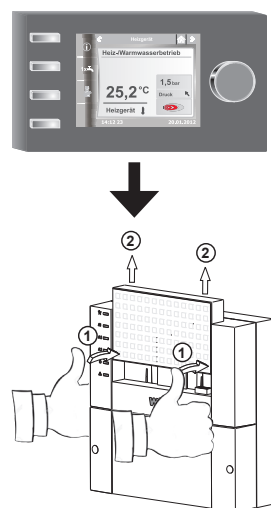


Fig. 4.4 Montaje de la unidad de mando BM-2 en MM-2, KM-2, SM1-2 y SM2-2

### 4.3 Montaje de la unidad de mando BM-2 en zócalo de pared

- El lugar de montaje debe encontrarse en una sala de referencia (p. ej. el salón).
  - Las sondas de ambiente interior deben instalarse a 1,5 m de altura.
  - La unidad de mando BM-2 o la sonda de temperatura ambiente interior no debe recibir corrientes de aire ni radiaciones de calor directas.
  - La unidad de mando BM-2 no debe estar tapada por armarios o cortinas.
  - Todas las válvulas termostáticas (o similares) de los radiadores en la sala de referencia han de estar completamente abiertas.
- ▶ Fije el zócalo de pared sobre una caja empotrada (Ø 60 mm).
  - 
  - ▶ Fije el zócalo de pared con tornillos y tacos a la pared.

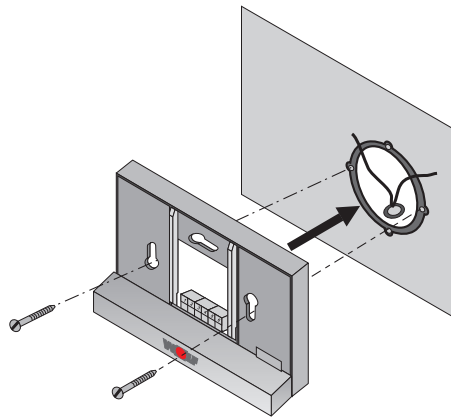


Fig. 4.5 Montaje del zócalo de pared BM-2 en la caja empotrada (a cargo de la propiedad)

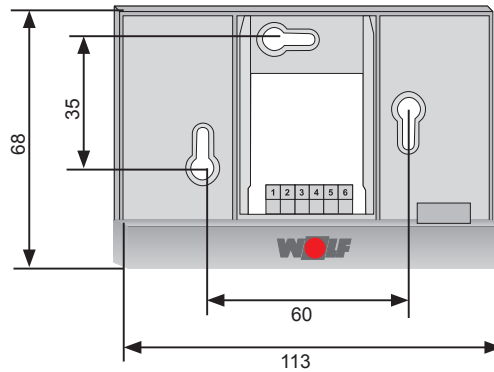


Fig. 4.6 Montaje del zócalo de pared de BM-2 con tornillos y tacos en la pared

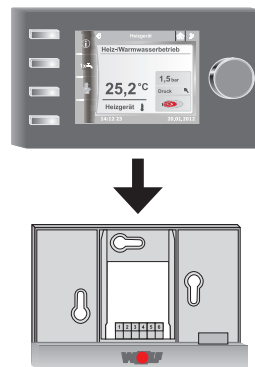


Fig. 4.7 Introducción de la unidad de mando BM-2 desde arriba en la guía del zócalo

### 4.4 Instalación eléctrica del zócalo de pared



**¡Peligro!**

**¡Peligro mortal en caso de instalación incorrecta!**

Una instalación eléctrica incorrecta conlleva un peligro mortal.

- ▶ Encárguese de que la instalación eléctrica sea llevada a cabo exclusivamente por un técnico cualificado.
- ▶ Realice todos los trabajos eléctricos siguiendo los reglamentos y normas reconocidos.



**¡Peligro!**

**¡Peligro mortal por electrocución!**

Los bornes de conexión del equipo de calefacción reciben tensión incluso cuando se ha desconectado el interruptor principal.

- ▶ Desconecte el suministro eléctrico de los equipos.
- ▶ Bloquee el suministro eléctrico contra una reconexión.

#### En el equipo de calefacción

- ▶ Consulte también las instrucciones de montaje del equipo de calefacción.
- ▶ Apague el equipo de calefacción.
- ▶ Desconecte el suministro eléctrico de los equipos.
- ▶ Bloquee el suministro eléctrico contra una reconexión.
- ▶ Conecte los cables de conexión de eBus en los conectores que se incluyen en el suministro del equipo de calefacción.
- ▶ Introduzca el conector en el lugar rotulado de la regleta de bornas de control de los equipos de calefacción.
- ▶ Asegure el cable con un dispositivo de descarga de tracción (presaestopas).

#### En el zócalo de pared

- ▶ Conecte el cable de eBus al equipo de calefacción por las tomas **1(+)** y **2(-)**.
- ▶ Conecte el contacto de conmutación remota (contacto libre de potencial) por las tomas **3 y 4** (opcional).
- ▶ Conecte la sonda exterior por las tomas **5 y 6** (opcional).



**Contacto de control remoto**

- ▶ Con un contacto de control remoto libre de potencial tiene la posibilidad de activar la instalación de calefacción de forma permanente para modo de calefacción y/o producción de ACS.
- ▶ Si el contacto permanece abierto, la instalación funciona en el modo ajustado.



- ▶ Si desea conectar varios mandos a distancia o un módulo radiorreloj, conecte todos los módulos accesorios en paralelo al eBus de la regulación.
- ▶ Preste atención a la polaridad correcta (+, -).

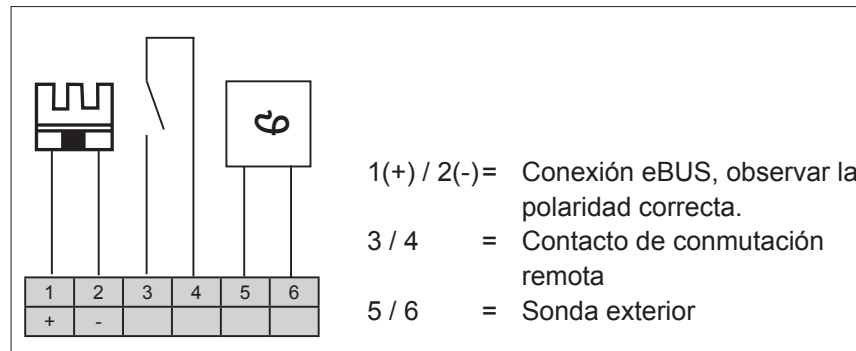


Fig. 4.8 Asignación del bloque de bornes en el zócalo de pared

### 4.5 Montaje de la sonda exterior

El lugar de montaje de la sonda exterior debe encontrarse en la pared exterior norte o nordeste del edificio a una altura entre 2 y 2,5 m. En ningún caso debe recibir influencia de fuentes de calor externas.



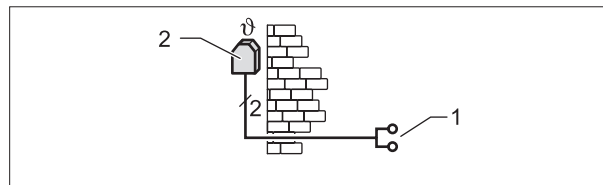
#### ¡Precaución!

- ▶ Un montaje incorrecto puede provocar que se humedezca la pared exterior o se dañe la sonda exterior.
- ▶ ¡Daños materiales por penetración de la humedad!

- Para pasar el cable, utilice un tubo vacío ya existente o el cableado instalado por parte de la propiedad.
- Utilice la sonda exterior inalámbrica si no hay posibilidad de instalación cableada.
- Coloque el cable de conexión con un una vuelta o lazo, para evitar que escurra agua por el mismo hacia el interior.
- Cierre la carcasa de la sonda exterior de forma estanca.
- Conecte la sonda exterior preferentemente al equipo de calefacción.
- Puede conectar la sonda exterior también al zócalo de pared.
- Antes de montar el módulo de radioreloj con sonda exterior, compruebe de forma provisional la recepción de la señal de horario del DCF\*.
- Coloque los cables de eBUS y los cables de red separados físicamente entre sí. Se recomienda el uso de cables apantallados conectados a tierra en uno de sus extremos para las conexiones eBUS y de control.

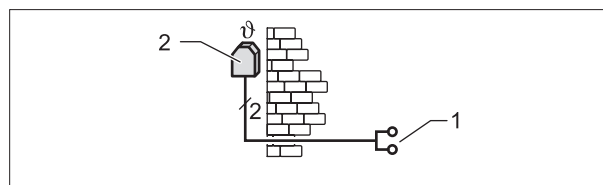
\* La señal de tiempo de DCF emite la hora exacta y la fecha actual.

### Posibilidad de conexiones de la sonda exterior



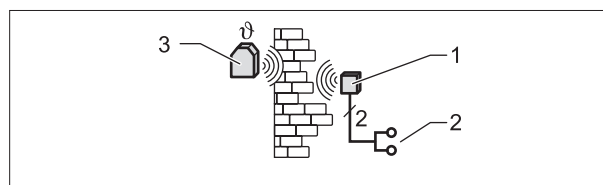
**Fig. 4.9 Conexión de la sonda exterior al equipo de calefacción**

- 1 Conexión del borne AF en el equipo de calefacción
- 2 Sonda exterior



**Fig. 4.10 Conexión del módulo radioreloj con sonda exterior (accesorios)**

- 1 Conexión de eBUS al zócalo de pared o a los bornes del equipo de calefacción/ módulos de ampliación
- 2 Sonda exterior



**Fig. 4.11 Conexión de la sonda exterior inalámbrica (accesorios)**

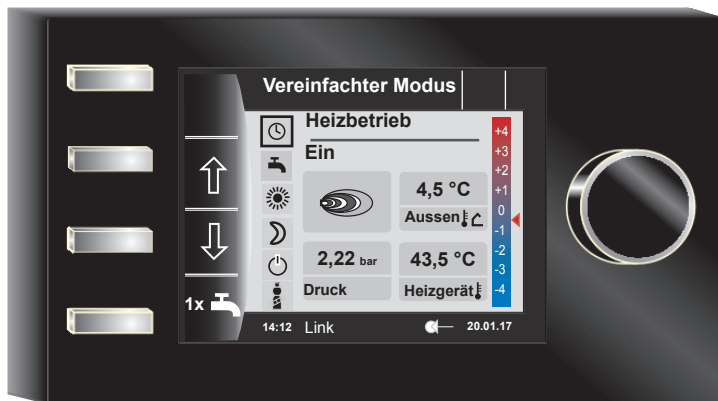
- 1 Radiorreceptor
- 2 Conexión eBUS
- 3 Sonda exterior inalámbrica

## 5 Vista general de la unidad de mando BM-2

### Forma de manejo - modo ampliado (MA)



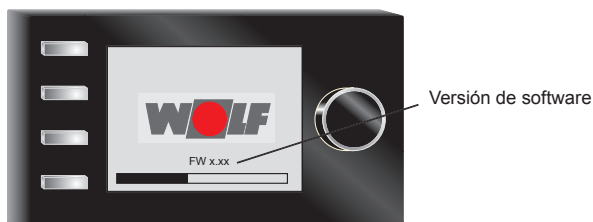
### Forma de manejo - modo simplificado (MS)



Tras conectar el equipo de calefacción se carga el software, aparece una barra de progreso de carga y el logotipo de Wolf. A continuación aparece la pantalla de inicio (home).

También se produce un reinicio automático de todos los BM-2 en WRS con las siguientes acciones

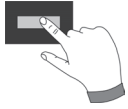
- Modificación de la configuración de la instalación (equipo de calefacción/módulo de ampliación)
- Modificación de alguna función en el BM-2 (Técnico - Instalación)





## 6 Descripción de las teclas de acceso rápido/mando giratorio

El BM-2 se maneja por medio de las **4 teclas de acceso rápido** y del **mando giratorio**.



Para ello se realizan los siguientes ajustes con las teclas de acceso rápido:

- Tecla 1 - Información sobre la pantalla actual y el modo de funcionamiento seleccionado
- Tecla 2 - funciones variables (p. ej. producción de ACS una sola vez)
- Tecla 3 - funciones variables (p. ej. activación de modo prueba)
- Tecla 4 - tecla Home



Por medio del mando giratorio se puede cambiar de una pantalla de estado a otra **girando**.

- Equipos de calefacción
- ACS
- Circuito de calefacción directo
- Circuito de mezclador
- Producción solar
- Equipo de ventilación
- Mensajes

Los menús principales Ver, Ajustes básicos, Programación horario y Menú de Técnico se activan **pulsando** el mando giratorio;

en el siguiente capítulo se explica cómo funciona la navegación.

### Activación y navegación en el menú principal / submenú / opción de menú

Procedimiento de manejo.



Mediante una pulsación de botón se accede a la pantalla Menú principal; en ella se navega exclusivamente con ayuda del mando giratorio.

Mediante una nueva pulsación del botón del mando giratorio se accede al submenú y, tras otra pulsación, se llega a la opción de menú.

Se pueden realizar las siguientes acciones:



#### **giro a la derecha**

El cursor se mueve hacia abajo dentro del menú  
El valor seleccionado aumenta  
El parámetro seleccionado aumenta



#### **giro a la izquierda**

El cursor se mueve hacia arriba dentro del menú  
El valor seleccionado disminuye  
El parámetro seleccionado disminuye



#### **pulsar el mando giratorio**

Confirma o se activa la selección del menú  
El valor seleccionado se confirma o activa  
El parámetro seleccionado se confirma o activa  
La función seleccionada se ejecuta o activa

Para facilitar la orientación visual aparece un cursor que indica la posición actual en la pantalla. Al pulsar el mando giratorio por primera vez, queda marcada la posición seleccionada actualmente para su edición. Girando el mando se modifica el valor, el parámetro o la función. Al pulsar por segunda vez se confirma el valor.

## 7 Modo simplificado

Vista general:

Teclas de acceso rápido y selector con función de pulsador en modo simplificado

**Tecla 1**

**Tecla 2**

**Tecla 3**

**Tecla 4**

**Selector giratorio con función de pulsador**

### Descripción teclas 1-4 en modo simplificado

Tecla 1		Sin asignar
Tecla 2		Selección de programa - la selección del modo de funcionamiento avanza en sentido ascendente
Tecla 3		Selección de programa - la selección del modo de funcionamiento avanza en sentido descendente
Tecla 4		La función especial 1xACS obvia los horarios de conexión programados para el calentamiento de ACS y calienta una vez el depósito de ACS durante una hora a la temperatura del ACS programada. Para desactivar la generación única de ACS se debe pulsar otra vez la tecla 4.

### Descripción del selector con función de pulsador en modo simplificado

<p><b>Selector giratorio con función de pulsador</b></p>	Giro a la derecha	Aumenta la corrección de la temperatura, ver la descripción en el capítulo 30.2
	Giro a la izquierda	Disminuye la corrección de la temperatura, ver la descripción en el capítulo 30.2
	Pulsar	Se abre el menú principal

Hay seis modos de servicio disponibles:

	<p><b>Modo temporizador:</b>          Modo calefacción en tiempos programados          Producción de ACS en tiempos programados          Bomba de recirculación en tiempos programados</p>
	<p><b>Modo de verano:</b>          Calefacción no en servicio, producción de ACS en tiempos programados          Protección antihielo activa, protección de parada de bomba activa,          protección de mezclador activa</p>
	<p><b>Calefacción permanente:</b>          Calefacción permanentemente en servicio,          producción de ACS según horarios programados          Bomba de recirculación en tiempos programados</p>
	<p><b>Modo vacaciones:</b>          Modo reducido, producción de ACS en tiempos programados          Bomba de recirculación en tiempos programados</p>
	<p><b>Modo de espera:</b>          Calefacción no en servicio          Producción de ACS no en servicio          Protección antihielo activa          Protección antihielo activa, protección contra bloqueo de mezclador activa</p>
	<p>Con el botón de modo inspección se accede al modo de prueba.          El modo de prueba es necesario para el análisis de combustión.          Se muestra solo en equipos de calefacción que funcionan con gasóleo o gas.</p>

**Indicaciones:**

El modo simplificado no se puede seleccionar si hay conectado un CWL(F) o un ISM7/8 al WRS.

En el modo simplificado faltan las opciones de ajuste

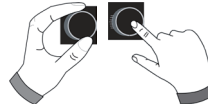
- Modo Fiesta
- Modo Vacaciones

En el modo simplificado se aplican los ajustes básicos a la temperatura del agua caliente sanitaria.



Para salir del modo simplificado, pulsar el selector giratorio con función de pulsador (menú principal). Girar y pulsar para seleccionar los ajustes básicos, acceder a la interfaz del usuario y ajustar el "Modo ampliado".

## 8 Vista general de las pantallas de estado



Mithilfe des **Drehtasters** kann man durch **Drehen** die einzelnen Statusseiten anzeigen. Dabei werden die installierten Heizgeräte und Erweiterungsmodule mit den jeweiligen Konfigurationen berücksichtigt.

	Einstellmöglichkeiten	Info über Anlagendaten
<b>9 - Heizgerät</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informationen über aktuelle Seite</li> <li>- einmalige Warmwasserbereitung</li> <li>- Schornsteinfegerbetrieb (BM-2 im Heizgerät)</li> <li>- Aufruf Homeseite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Betriebsart</li> <li>- Brennerstatus</li> <li>- Temp. Heizgerät</li> <li>- Anlagendruck</li> <li>- Leistung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brenner</li> <li>• Verdichter</li> <li>• E-Heizstab</li> </ul> </li> </ul>
<b>10 - Warmwasser</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informationen über aktuelle Seite</li> <li>- Ändern der Warmwassersolltemperatur</li> <li>- Ändern der Betriebsarten</li> <li>- Aufruf Homeseite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Status</li> <li>- eingestellte Warmwassertemperatur</li> <li>- eingestellte Betriebsart</li> <li>- Temp. Warmwasser</li> <li>- Warmwasser Solltemperatur</li> </ul>
<b>11 - Heizkreis</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informationen über aktuelle Seite</li> <li>- Ändern der Heizkreissolltemperatur</li> <li>- Ändern der Betriebsarten</li> <li>- Aufruf Homeseite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Status</li> <li>- eingestellte Temperaturwahl</li> <li>- eingestellte Betriebsart</li> <li>- aktive Betriebsart</li> <li>- Raumtemperatur (BM-2 als Fernbedienung)</li> <li>- Außentemperatur (bei Außentemperaturfühler im WRS)</li> <li>- Vorlauftemperatur</li> </ul>
<b>12 - Mischer</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informationen über aktuelle Seite</li> <li>- Ändern der Mischerkreissolltemperatur</li> <li>- Ändern der Betriebsarten</li> <li>- Aufruf Homeseite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Status</li> <li>- eingestellte Temperaturwahl</li> <li>- eingestellte Betriebsart</li> <li>- aktive Betriebsart</li> <li>- Raumtemperatur</li> <li>- Außentemperatur</li> <li>- Vorlauftemperatur</li> </ul>
<b>13 - Solar</b> 	<b>Anzeige</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informationen über aktuelle Seite</li> <li>- Monatsertrag</li> <li>- Jahresertrag</li> </ul>	<b>Info über Anlagendaten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kollektortemperaturen</li> <li>- Speichertemperaturen</li> <li>- Pumpen Aus/Ein</li> </ul>
<b>14 - Lüftungsgerät</b> 	<b>Einstellmöglichkeiten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informationen über aktuelle Seite</li> <li>- Ändern der Betriebsarten</li> <li>- Aufruf Homeseite</li> </ul>	<b>Info über Anlagendaten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eingestellte Betriebsart</li> <li>- Luftdurchsatz / Ablufttemperatur</li> </ul>
<b>15 - Meldungen</b>	<b>Einstellmöglichkeiten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Störungen quittieren für Benutzer</li> <li>- Störungen quittieren für Fachhandwerker (verriegelnde Störungen)</li> </ul>	<b>Info über Anlagendaten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aktuelle Störungen</li> </ul>



Es werden nur Werte von angeschlossenen Modulen und Heizgeräten angezeigt.

## 9 Pantalla de estado Equipo calefacción

Si el sistema de regulación Wolf (WRS) está conectado a un módulo KM, se pueden conectar como máximo hasta 5 equipos de calefacción a WRS. Cada equipo de calefacción aparece con una pantalla de estado propia.

### 9.1 Pulsar la tecla Información

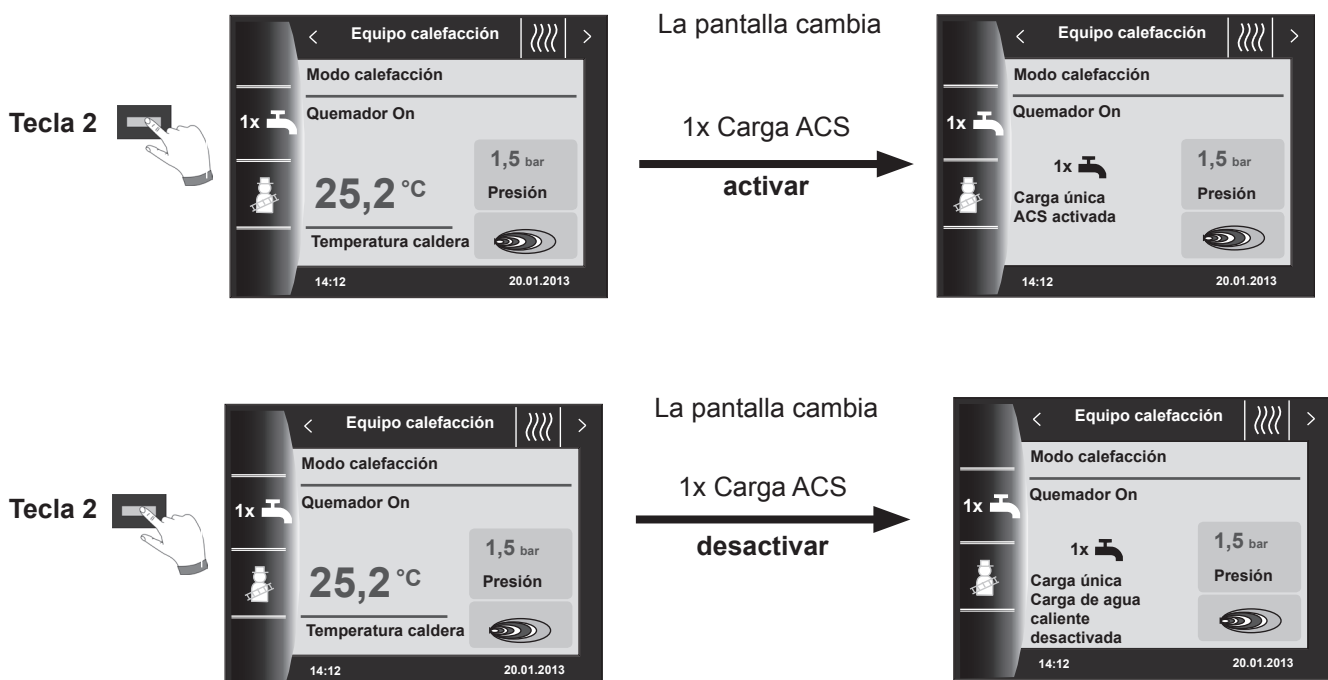
Pulsando la tecla 1 se obtiene información sobre cada página de estado. En la pantalla de selección de programas se muestra información sobre cada modo de funcionamiento. El contenido de la pantalla "Texto informativo" seguirá mostrándose según la posición del cursor.



### 9.2 Tecla 1 x carga de ACS

La función especial 1 x ACS no contempla los horarios programados y calienta el acumulador de ACS una sola vez durante una hora hasta alcanzar la temperatura de consigna de ACS ajustada. Realiza una carga de acumulador.

- Producción de ACS una sola carga (se indica en todos los equipos de calefacción)
- Se cargan todos los acumuladores de ACS conectados
- Para desactivar la producción de ACS una sola vez se debe pulsar de nuevo la tecla 2
- al cabo de 5 segundos, vuelve a la pantalla de inicio



## 9.3 Tecla Modo prueba

- Funciones variables (p. ej. activación de modo prueba)
- El modo prueba sólo aparece si el BM-2 está montado en el equipo de calefacción.

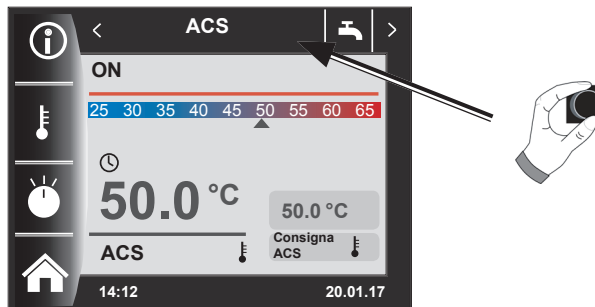
Tras activar la función modo prueba (tecla 3), el quemador funciona durante 15 minutos y se indica en la pantalla. Volviendo a pulsar (tecla 3) se puede ajustar una nueva prolongación del tiempo a 15 minutos.



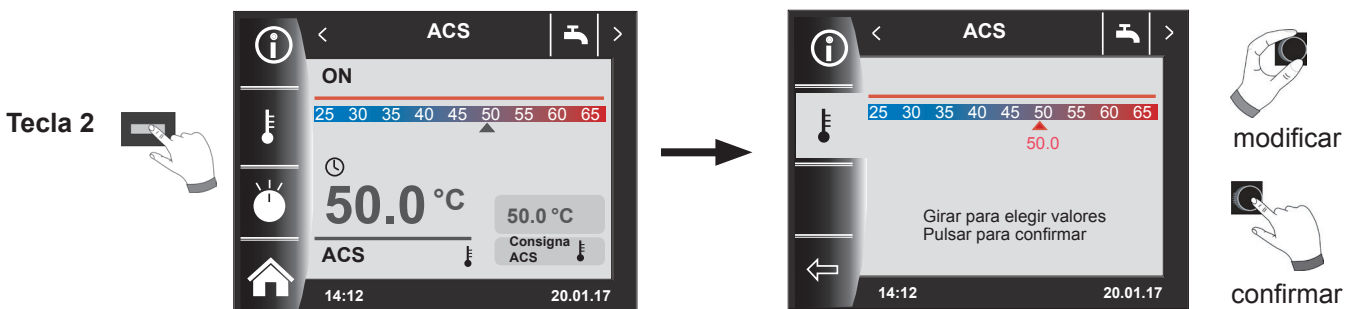
## 10 Pantalla de estado ACS

Se pueden conectar hasta 8 acumuladores al WRS.

La producción de ACS se puede activar para cada acumulador con una pantalla de estado propia.

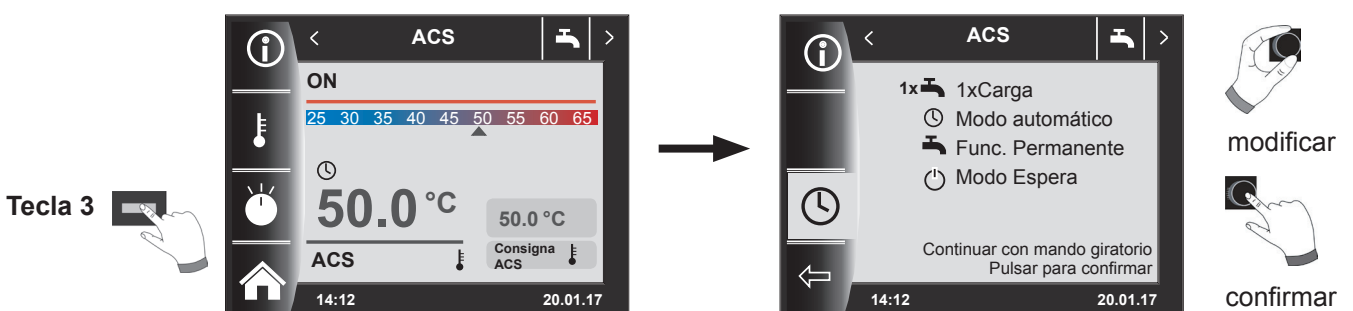


### 10.1 Modificación de la temperatura de consigna del ACS



### 10.2 Modificación del modo de funcionamiento de ACS

(Para la descripción de los modos de funcionamiento consulte el capítulo - Vista general de símbolos)



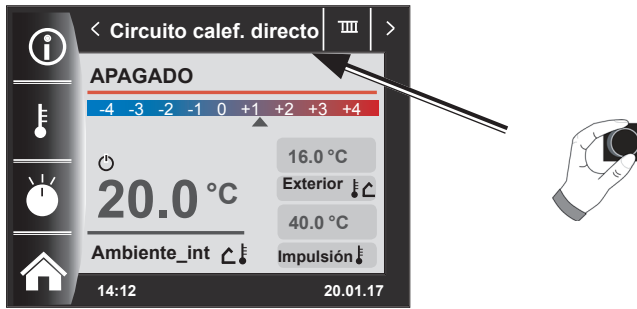
**¡Peligro!**

**¡Peligro de escaldadura por agua caliente!**

Las temperaturas del ACS superiores a 65 °C pueden provocar escaldaduras.

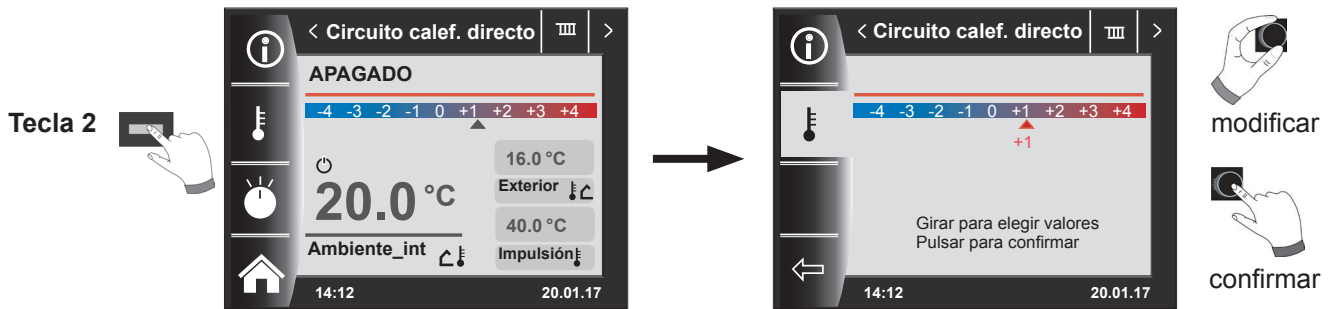
► No ajuste una temperatura del ACS superior a 65 °C.

## 11 Pantalla de estado Circuito de calefacción directo



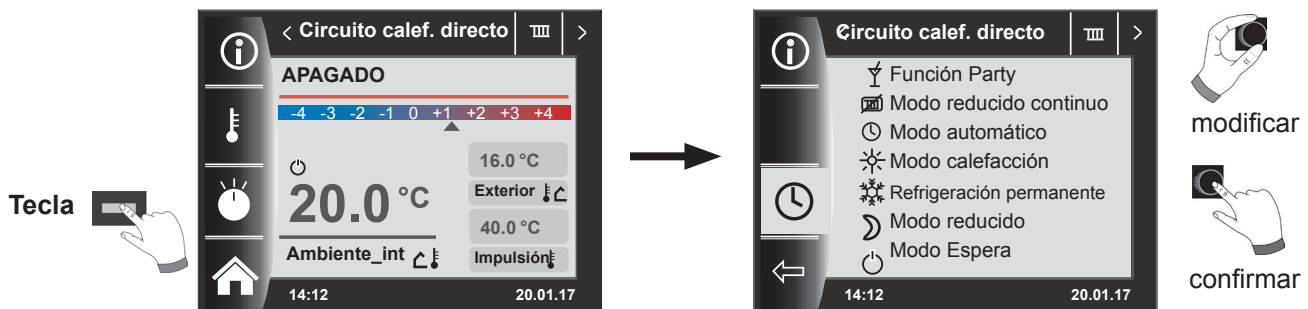
### 11.1 Modificación de la temperatura de consigna del circuito de calefacción directo

(Para la descripción de la selección de temperatura, consulte el capítulo - Curva de calefacción/Factor de ahorro)



### 11.2 Modificación del modo de funcionamiento del circuito de calefacción directo

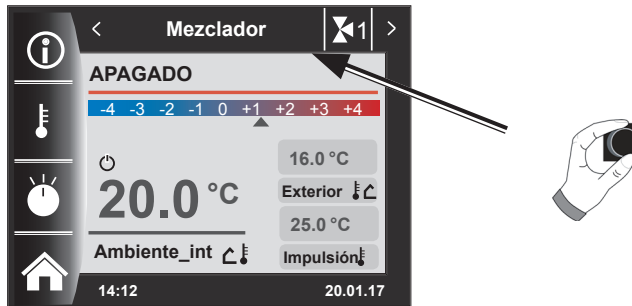
(Para la descripción de los modos de funcionamiento consulte el capítulo - Vista general de símbolos)





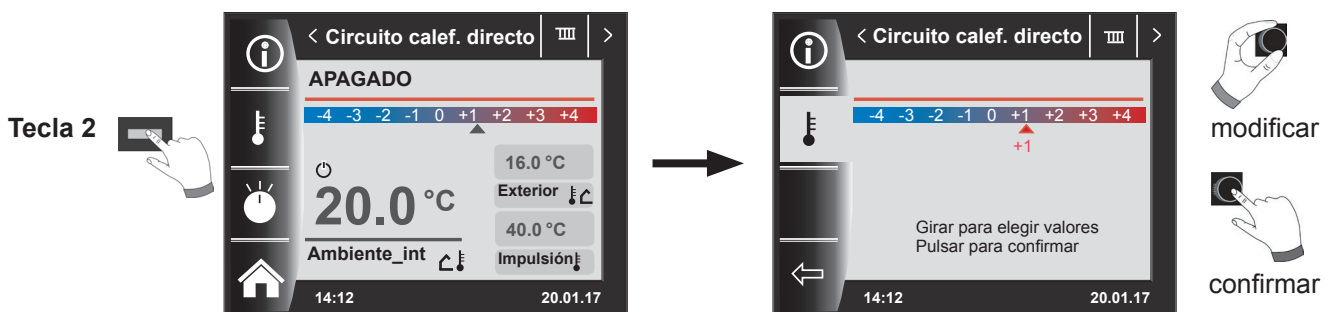
### 12 Pantalla de estado del circuito mezclador

Se pueden conectar hasta 7 módulos mezcladores al WRS y manejar con un BM-2. Cada módulo mezclador se activa con su propia pantalla de estado.



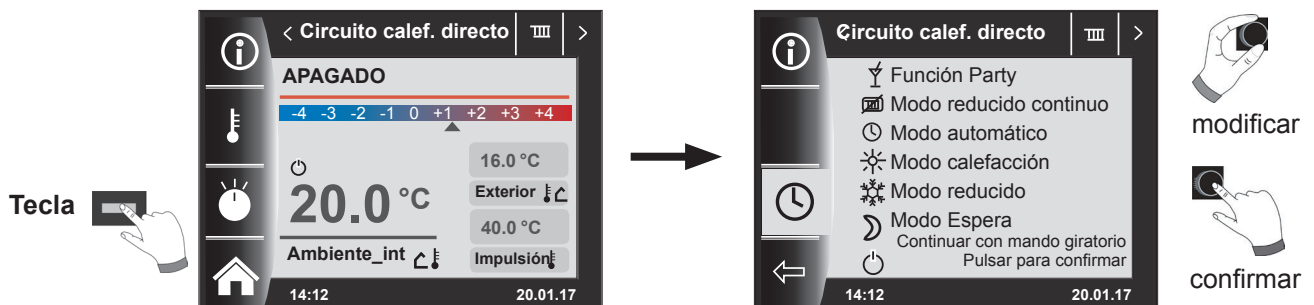
#### 12.1 Modificación de la temperatura de consigna del circuito mezclador

(Para la descripción de la selección de temperatura, consulte el capítulo - Curva de calefacción/Factor de ahorro)



#### 12.2 Modificación del modo de funcionamiento del circuito mezclador

(Para la descripción de los modos de funcionamiento consulte el capítulo - Vista general de símbolos)

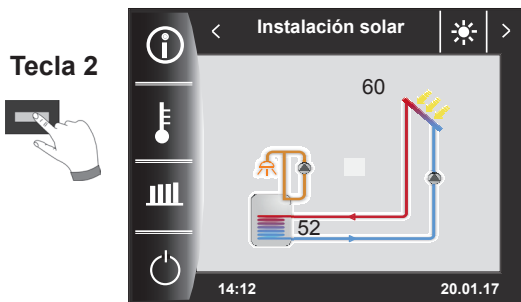


## 13 Pantalla de estado Instalación solar - Modo ampliado

DLa pantalla de estado Instalación solar solo se visualiza si hay un módulo de ampliación solar conectado. Se representa un esquema en función a la configuración de instalación establecida en el módulo (SOL12)

### 13.1 Indicación Temperaturas

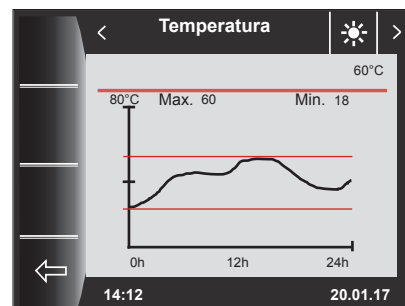
El símbolo de la bomba emite luz verde en cuanto la bomba está en marcha; el indicador cambia a gris cuando se desconecta.



La pantalla cambia



El gráfico muestra la evolución de la temperatura del captador, desde las 0 horas hasta las 24 horas.



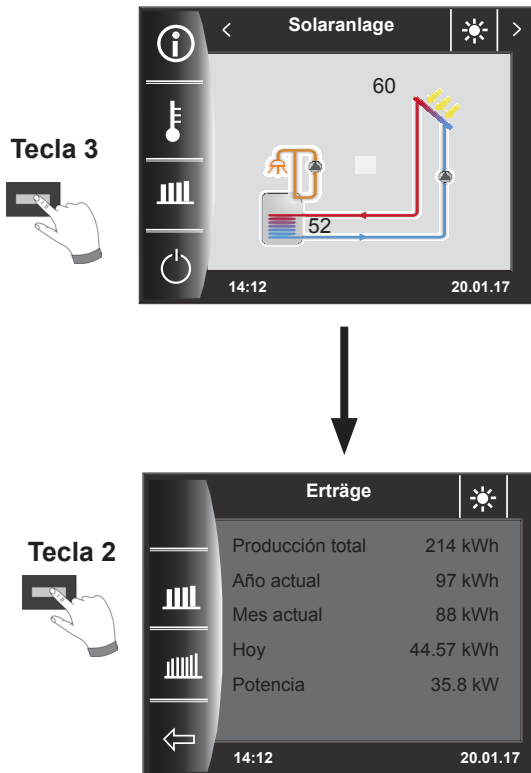
Indicación 

Con el selector giratorio es posible desplazarse por los diferentes gráficos.

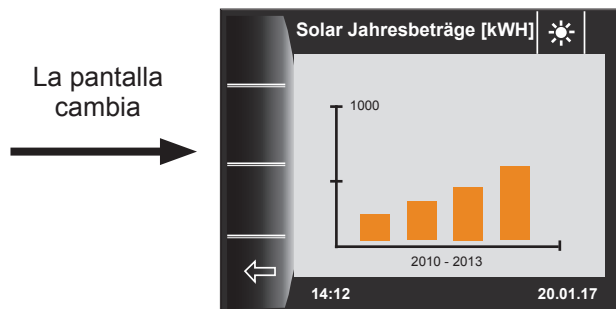
## 13.2 Indicación Aporte solar

Las páginas de estado para visualización del aporte solar solo aparecen cuando está activada la contabilización de energía (parámetro técnico SOL08).

### 13.2.1 Producción solar anual [kWh]



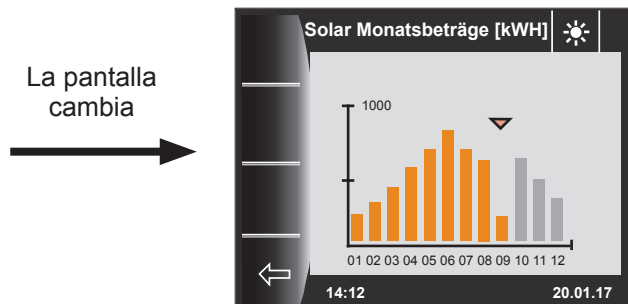
La pantalla de estado de aportes anuales muestra una comparación de los últimos tres años con el año en curso. La fecha tiene que estar correctamente ajustada para que las cifras anuales mostradas sean también correctas.



### 13.2.2 Producción solar mensual [kWh]



El histograma muestra el aporte solar de los últimos 12 meses. Se visualizan los meses de enero a diciembre. La posición de la flecha encima del eje x indica el mes actual. A la derecha de la flecha se muestran los meses del último año. Verificar que la fecha ajustada es la correcta.



## 14 Pantalla de estado Equipo ventilación

La pantalla de estado Equipo ventilación solo aparece si hay un equipo de ventilación CWL Excellent, CWL-F o CWL-2 conectado al eBus.

Atención:

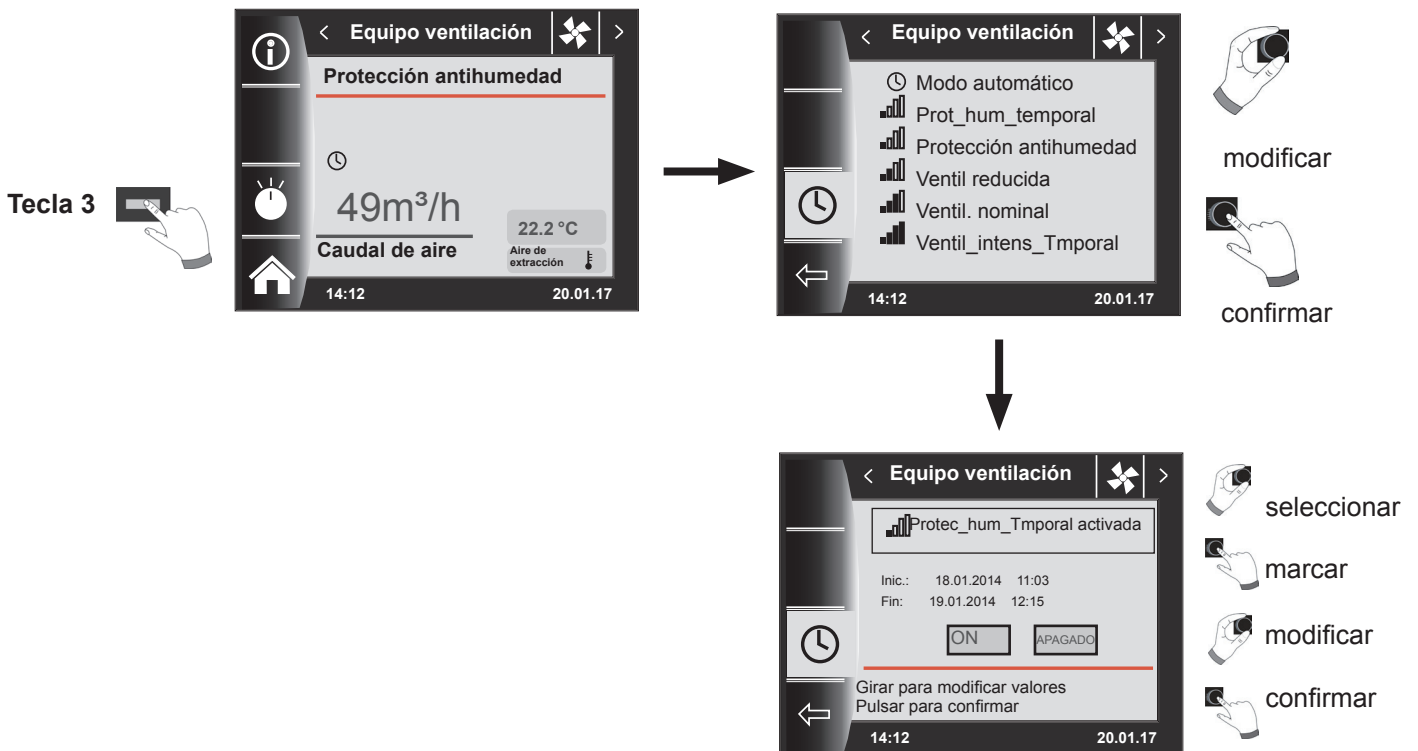
No es posible el modo paralelo con un BML.

En el modo paralelo de BM-2 y conmutadores de 4 escalones debe tenerse en cuenta que los ajustes del conmutador no se visualizan en la BM-2.



### 14.1 Cambio del modo de funcionamiento / Inicio - Fin / ON - OFF

(Para la descripción consulte también el capítulo "Menú de Técnico Equipo ventilación")



Horarios programados previamente del modo de funcionamiento automático, consultar el capítulo 19.1. La protección temporal antihumedad o la ventilación intensiva solo pueden activarse durante un intervalo determinado. En el menú principal "Parámetros de técnico Ventilación" se pueden determinar los respectivos caudales de aire en CWL1 - CWL4.

## 15 Pantalla de estado Mensajes

### 15.1 Procedimiento en caso de avería:

- Leer el mensaje de avería
- Las posibles causas y soluciones de la avería se pueden consultar en el capítulo "Averías"
- Determinar la causa de la avería y apagar el equipo



Una avería se puede restablecer en la pantalla de estado Mensaje de avería con la tecla 4 BM-2 montado en el equipo de calefacción

- Comprobar el correcto funcionamiento de la instalación

### 15.2 Procedimiento en caso de alertas:

- Leer el mensaje de alerta
- Las posibles causas y soluciones de la alerta se pueden consultar en el capítulo "Averías"
- Determinar el mensaje de alerta y apagar el equipo
- Con las alertas no es necesario confirmar los errores
- Comprobar el correcto funcionamiento de la instalación

### 15.3 Confirmación de avería para el usuario

En caso de avería, se indica el código de error, la fecha y la hora de la avería.

Pulsando la tecla de confirmar se puede desbloquear la avería.

Pulsando en la "tecla de confirmación" se puede desbloquear la avería.

Tecla de confirmación



#### Indicaciones generales

Está prohibido desmontar, puentear o desactivar de cualquier otra forma los dispositivos de seguridad y control durante su funcionamiento. El equipo de calefacción no debe utilizarse si no está en perfecto estado técnico. Toda avería o desperfecto que menoscabe o pueda mermar la seguridad debe ser subsanado inmediatamente por personal especializado. Las partes y los componentes defectuosos se sustituirán exclusivamente por recambios originales Wolf.

Las averías y las alertas se indican en la pantalla de los accesorios de regulación módulo indicador AM o unidad de mando BM-2 en texto fácilmente comprensible y corresponden a los mensajes que contienen las tablas del capítulo "Averías".

Un símbolo de alerta/avería en la pantalla (símbolo: (triángulo con signo de exclamación)) indica un mensaje de alerta o avería activo. El historial de averías aparece en el menú de técnico.

**Atención** Los mensajes de alerta no es necesario confirmarlos y no causan directamente la desconexión de la caldera. No obstante, las causas de los avisos pueden producir fallos en el funcionamiento de la caldera/ instalación o causar averías y por ello deben ser solucionadas por personal especializado.

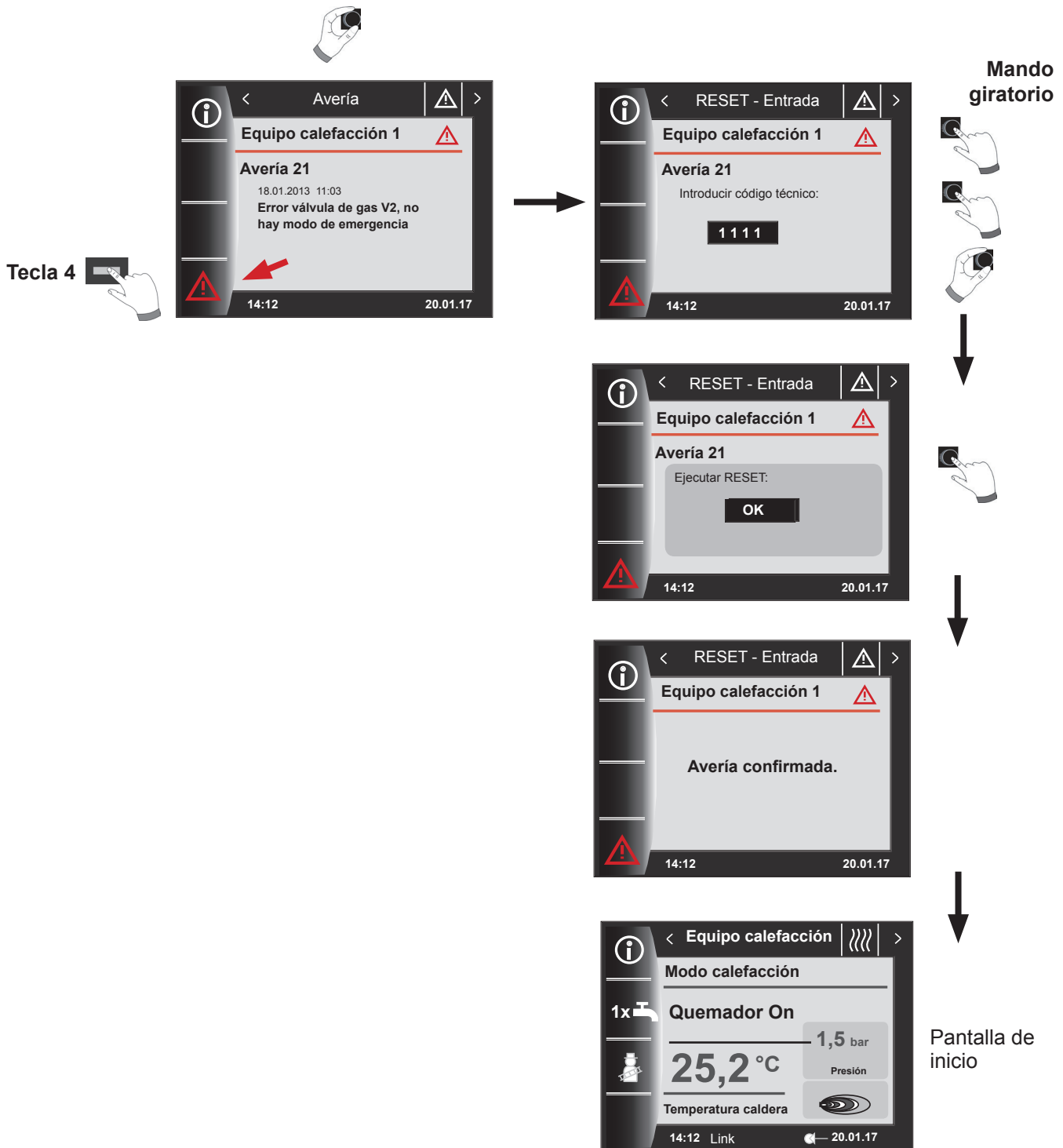


El dispositivo de regulación resetea automáticamente las averías como defectos en sondas de temperatura u otras sondas si se ha sustituido el componente correspondiente y se obtienen valores de medición válidos.

## 15.4 Confirmación de avería para el técnico cualificado

**Atención** Las averías sólo pueden ser solucionadas por personal técnico cualificado. Si se confirma varias veces un mensaje de avería bloqueantes sin solucionar la causa del error, se pueden producir daños en los componentes o en la instalación.

En caso de avería, se indica el código de error, la fecha y la hora de la avería. Pulsando la tecla RESET e introduciendo el código del técnico se puede desbloquear la avería.



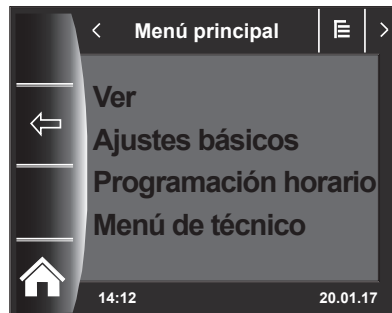
## 16 Vista general del menú principal



Desde una pantalla de estado (Equipo calefacción, Circuito de calefacción directo, Mezclador, Instalación solar, etc.) se puede abrir el menú principal **pulsando** el mando giratorio.

El menú principal se abre entonces en

- Ver
- Ajustes básicos
- Programación horario
- Menú de Técnico



### 16.1 Ver temperaturas de consigna y reales (capítulo 17)

Se muestran todas las temperaturas de consigna y reales (desde este menú no se pueden modificar).

### 16.2 Ajustes básicos (capítulo 18)

- Equipo de calefacción
- Circuito de calefacción directo
- Mezcladores 1-7
- Idioma
- Hora
- Fecha
- Horario de invierno/verano
- Retroiluminación mínima
- Salvapantallas
- Bloqueo de botones
- Interfaz del usuario (modo ampliado)

Para poner el regulador por completo en funcionamiento, realice los ajustes básicos de acuerdo con el usuario. Más tarde el usuario podrá adaptar estos ajustes básicos a sus necesidades.

### 16.3 Programación horario (capítulo 19)

Los horarios programados están disponibles para todos los equipos conectados. Dependiendo de las configuraciones elegidas y los equipos conectados, se pueden programar los tiempos para circuito de calefacción directo, circuitos de mezclador, producción de ACS, recirculación y equipo de ventilación.

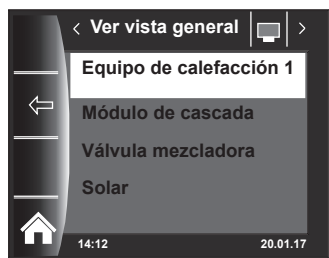
### 16.4 Menú de Técnico (capítulo 20)

En el Menú de Técnico, el instalador puede ajustar parámetros específicos para la instalación y el equipo. Este menú sólo puede ser utilizado por técnicos.

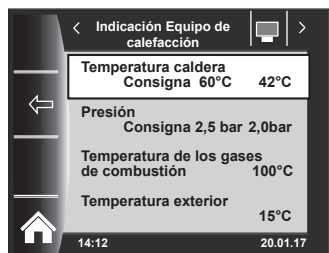
## 17 Indicación Temperaturas reales y de consigna



Se visualizan todos los valores de los generadores y módulos de ampliación conectados (módulo de mezcla MM(2), módulo de cascada KM(2), módulo solar SM(2), equipo de ventilación).



Vista general Indicaciones	
Equipo de calefacción 1	Se visualiza con generador conectado
Generador 2-5	Se muestra en combinación con módulo de cascada y generador 2 - 5 conectado
Módulo de cascada	Se visualiza con módulo de cascada conectado
Válvula mezcladora 1	Se visualiza con módulo de mezcla 1 (MM) o módulo de cascada KM conectado
Válvula mezcladora 2-7	Se visualiza con módulo de mezcla 2-7 (MM) conectado
Solar (SM1/SM2 SM1-2/SM2-2)	Se visualiza con módulo solar SM1, SM2, SM1-2 o SM2-2 conectado
Equipo de ventilación	Se visualiza con equipo de ventilación conectado
Temperatura exterior promediada	Se visualiza con sonda exterior conectada
Temperatura exterior no promediada	Se visualiza con sonda exterior conectada



<b>Indicación Equipo de calefacción</b>	<b>REAL</b>
Temperatura caldera °C	
↓	
<b>Indicación módulo de cascada</b>	<b>REAL</b>
Temperatura de impulsión °C	
↓	
<b>Indicación Módulo de mezcla 1-7</b>	<b>REAL</b>
Temperatura de impulsión °C	
↓	
<b>Indicación Solar</b>	<b>REAL</b>
Temperatura captador 1 °C	
↓	
<b>Indicación equipo de ventilación</b>	<b>REAL</b>
Aire de extracción en °C	
↓	

Las indicaciones varían en función de los módulos conectados y las configuraciones ajustadas. Consultar las instrucciones de montaje del generador y de los módulos de ampliación correspondientes.



## 18 Ajustes básicos - Vista general

**A continuación se incluye una lista de todos los ajustes básicos.**

Parámetros equipo	Intervalo de ajuste	Ajuste de fábrica	Capítulo
Equipo de calefacción - modo de funcionamiento ACS			18.1.1
Generador - modo de funcionamiento compresor			18.1.2
Circuito de calefacción directo			18.2
Mezclador 1 - 7			18.2
Idioma		Alemán	18.3
Hora	0 - 24 horas		18.4
Fecha	01.01.2011 - 31.12.2099		18.5
Horario de invierno/verano	Auto/manual	Auto	18.6
Retroiluminación mínima	5% - 15%	10%	18.7
Salvapantallas	On/Off	Off	18.8
Bloqueo de teclado	On/Off	Off	18.9
Interfaz usuario	Ampliado/ simplificado	Ampliado	18.10

**A continuación se enumeran todos los ajustes básicos del circuito de calefacción directo y del circuito mezclador 1-7**

Factor de ahorro en modo de consumo reducido	0 - 10	4	18.2.1
Conmutación invierno/verano	0°C - 40°C	20°C	18.2.2
ECO / ABS	-10°C - 40°C	10°C	18.2.3
Temperatura confort (BM-2 activado en el zócalo de pared e influencia ambiental activada)	5°C - 30°C	20°C	18.2.4
Influencia ambiental (BM-2 activado en el zócalo de pared)	On/Off	Off	18.2.5

### 18.1 Equipo de calefacción

#### 18.1.1 Modo de funcionamiento ACS

**Rango de ajuste para equipos de gasóleo/gas: ECO/Confort**  
**Ajuste de fábrica: ECO**

**Rango de ajuste de CHA: eficiente/rápido (consultar instrucciones de montaje CHA)**

La función Modo de funcionamiento ACS sólo actúa en los equipos mixtos. Con el ajuste Confort se ejecuta un acceso rápido de ACS (efecto MICROACUMULACIÓN), para ello se mantiene el equipo de calefacción a una temperatura suficiente para garantizar una rápida producción de ACS. En el ajuste ECO, el equipo de calefacción alcanza la temperatura una vez abierto el grifo de agua.

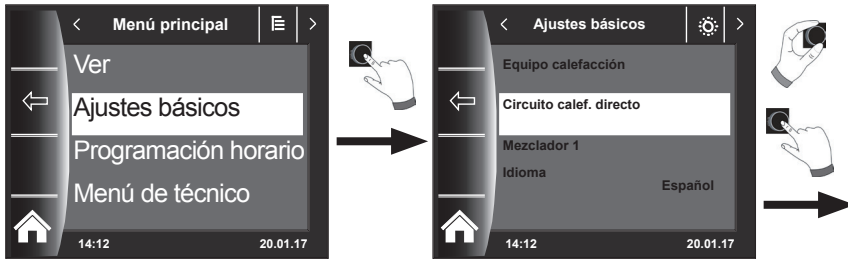


#### 18.1.2 Modo de funcionamiento Compresor

(consultar instrucciones de montaje CHA)

## 18.2 Circuito de calefacción directo / circuitos mezcladores 1-7

Acceso



A continuación se indican todos los ajustes básicos de Circuito de calefacción directo y circuitos mezcladores 1-7:

- Factor de ahorro con modo de consumo reducido
- Conmutación invierno/verano
- ECO/ABS
- Temperatura de confort (BM-2 en zócalo de pared e influencia ambiental activada)
- Influencia ambiental (BM-2 en zócalo de pared)
- Compensación ambiental/ compensación ambiental calef. (BM-2 en zócalo de pared)
- Compensación ambiental refrigeración
- Temperatura diurna refrigeración

### 18.2.1 Ajuste de factor de ahorro con modo de consumo reducido

Rango de ajuste: 0...10  
Ajuste de fábrica: 4

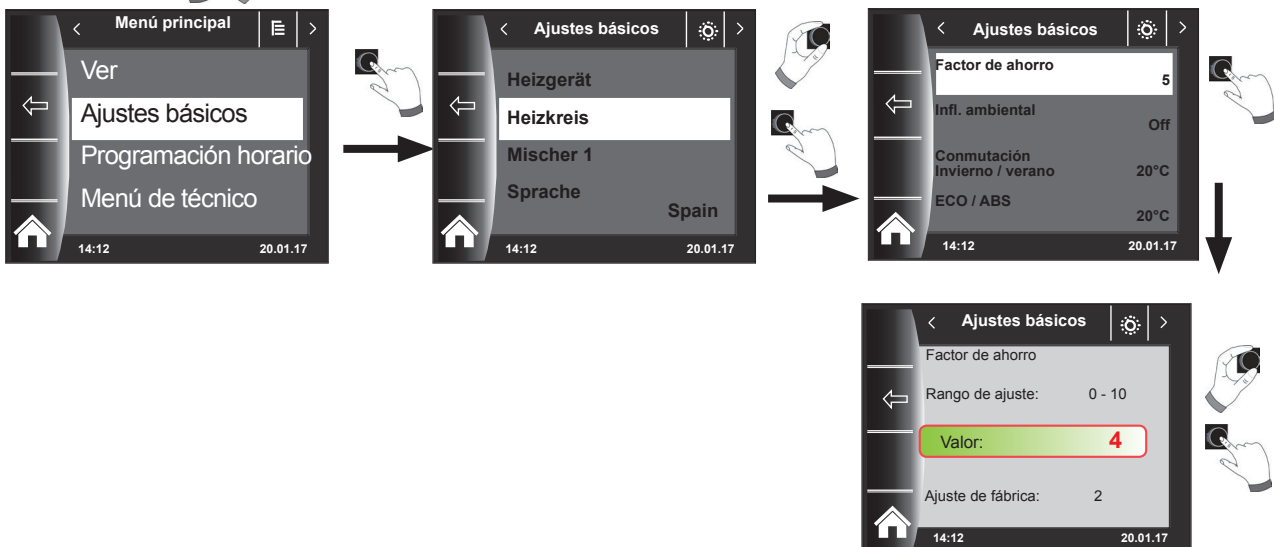
Para una descripción exacta, consulte el capítulo "Curva de calefacción / Modo de consumo reducido"

El factor de ahorro describe en qué medida reduce la temperatura de impulsión desplazando la curva de calefacción el circuito de calefacción directo o el circuito del mezclador durante el funcionamiento en el modo de consumo reducido. Este factor causa el mismo efecto que el ajuste -4...+4, pero sólo se aplica en el horario programado durante la fase de reducción o el modo reducido.

Acceso



Ejemplo de ajuste del factor de ahorro, (ajuste siempre con el mismo procedimiento)



### 18.2.2 Ajuste de conmutación invierno/verano

**Rango de ajuste: 0 °C - 40 °C**  
**Ajuste de fábrica: 20 °C.**

La función **conmutación invierno/verano** sólo está activada si hay una sonda exterior conectada.

La función conmutación invierno/verano optimiza los tiempos en los que la instalación se encuentra el modo de calefacción. Si la temperatura media exterior se encuentra por encima de la temperatura ajustada para invierno/verano, la calefacción pasa al modo espera.

Si la temperatura media exterior se encuentra por debajo de la temperatura ajustada para invierno/verano, la calefacción pasa al modo sistema automático temporal.

El espacio de tiempo utilizado para el cálculo de la temperatura media exterior se ajusta con el parámetro A04 de la instalación.

### 18.2.3 Ajuste ECO-ABS

**Rango de ajuste: -10 °C - 40 °C**  
**Ajuste de fábrica: 10 °C**

La función **ECO-ABS** sólo está activada si hay una sonda exterior conectada.

Si la temperatura media exterior se encuentra por encima de la temperatura ajustada para ECO-ABS, en el modo de consumo reducido, el circuito de calefacción directo/mezclador pasa al modo espera.

Si la temperatura media exterior se encuentra por debajo de la temperatura para ECO-ABS, la regulación vuelve al modo de consumo reducido.

No cambie el ajuste ECO-ABS sin consultar al técnico.

### 18.2.4 Ajuste de temperatura de confort (temperatura ambiente interior)

**Rango de ajuste: 5 °C - 30 °C**  
**Ajuste de fábrica: 20 °C**

La temperatura de confort sólo está activada si para ese circuito de calefacción directo/mezclador está activada la influencia ambiental y la unidad BM-2 está montada en el zócalo de pared.

Con la temperatura de confort puede ajustar la temperatura ambiente interior que desee en los modos de funcionamiento modo calefacción, función Party y en las fases de calefacción durante el modo automático. En el modo reducido, el modo de consumo reducido y durante la fase de reducción en el modo automático se regula la temperatura ambiente interior a la temperatura de confort menos el factor de ahorro (véase el apartado 18.3.1).

### 18.2.5 Compensación ambiental calefacción (con modo refrigeración activo)

**Rango de ajuste On/Off**  
**Ajuste de fábrica: Off**

La **influencia ambiental** solo está activada si la unidad de mando BM-2 se utiliza como mando a distancia sobre zócalo de pared.

La influencia ambiental permite compensar variaciones de temperatura ambiente interior causadas por fuentes de calor o frío externas (por ejemplo, radiación solar, estufa o ventanas abiertas).

On = Infl. ambiental conectada  
Off = Infl. ambiental desconectada

### 18.2.6 Compensación ambiental refrigeración

- La Compensación ambiental refrigeración está activa solo si el circuito con/sin válvula mezcladora cumple los siguientes requisitos:
  - Unidad de mando BM-2 montada como mando a distancia en zócalo de pared.
  - Ajuste "Tipo de circuito = circuito de refrigeración" o "Tipo de circuito = circuito de calefacción+circuito de refrigeración" en el menú "Técnico".
- La Compensación ambiental refrigeración permite compensar variaciones de temperatura interior causadas por fuentes de calor o frío externas (por ejemplo, radiación solar o ventanas abiertas).
  - On = compensación ambiental activada
  - Off = compensación ambiental desactivada
- Con la Compensación ambiental refrigeración conectada es posible establecer el ajuste de consigna de la Temperatura diurna refrigeración (para modo refrigeración).

### 18.2.7 Temperatura diurna refrigeración

- Temperatura diurna refrigeración
- La temperatura diurna refrigeración está activa solo si el circuito con/sin válvula mezcladora correspondiente cumple los siguientes requisitos:
  - Unidad de mando BM-2 montada como mando a distancia en zócalo de pared
  - Compensación ambiental refrigeración está activada
  - Ajuste "Tipo de circuito = circuito de refrigeración" o "Tipo de circuito = circuito de calefacción+circuito de refrigeración" en el menú "Técnico".
- La Temperatura diurna refrigeración sirve para ajustar la temperatura ambiente deseada en los modos de funcionamiento refrigeración activa, p. ej., para los horarios de refrigeración durante el funcionamiento automático.

**18.3 Idioma**

Acceso



En el submenú Idioma se puede elegir entre 25 idiomas diferentes

**Rango de ajuste:**

alemán, inglés, francés, holandés, español, portugués, italiano, checo, polaco, eslovaco, húngaro, ruso, griego, turco, búlgaro, croata, letón, lituano, noruego, rumano, sueco, serbio, esloveno, danés, estonio, Iraní, Chino

**Ajuste de fábrica: alemán**

**18.4 Hora**

Acceso

**18.5 Fecha**

Acceso



### 18.6 Horario de invierno / verano

Intervalo de ajuste: Auto/manual  
Ajuste de fábrica: Auto

En la BM-2 se ha integrado el calendario perpetuo. Es decir, con el ajuste "Auto" al producirse el cambio oficial del horario de verano al horario normal (invierno) y viceversa, la BM-2 pasa automáticamente al nuevo horario.

La conmutación del horario normal al horario de verano se realiza el último domingo de marzo a la 1:00 UTC, es decir, en la franja horaria centroeuropea, de las 2:00 CET a las 3:00 CET.

La conmutación del horario de verano al horario normal se realiza el último domingo de octubre a la 1:00 UTC, es decir, en la franja horaria centroeuropea, de las 2:00 CET a las 3:00 CET.

Si el BM-2 se usa en zonas que no cambian de horario según las normas arriba indicadas (p. ej. Rusia), en el ajuste básico Horario de verano/invierno se puede configurar el valor "Manual". Con este ajuste no se realiza ningún cambio automático de horario.

### 18.7 Retroiluminación mínima

**Rango de ajuste: 0 % - 15 %**  
**Ajuste de fábrica: 10 %**

Si en el BM-2 no se realizan más ajustes, la pantalla se oscurece al cabo de un minuto a la retroiluminación mínima.

### 18.8 Salvapantallas

Puede activar un salvapantallas. La iluminación de la pantalla conmuta tras un minuto a retroiluminación mínima. La activación tarda 5 minutos y se muestran los siguientes valores:

- ▶ Hora
- ▶ Temperatura caldera (BM-2 en el equipo de calefacción)
- ▶ Presión de la instalación (BM-2 en el equipo de calefacción)
- ▶ Temperatura exterior (sonda exterior conectada y BM-2 en el aparato mural)
- ▶ Temperatura ambiente (con BM-2 montada en el zócalo de pared)
- ▶ Temperatura impulsión (BM-2 en MM-2 o KM-2)
- ▶ Temperatura del captador (BM-2 en SM1/2-2)

### 18.9 Bloqueo de botones

El bloqueo de botones impide un desajuste accidental de la instalación de calefacción (por ejemplo, por parte de niños o al quitar el polvo).

Si está activado el bloqueo de botones, el bloqueo se activa automáticamente un minuto después del último ajuste.

On = bloqueo de botones activado

Off = bloqueo de botones desactivado

- ▶ Se puede anular el bloqueo de botones temporalmente para realizar ajustes en la unidad de mando presionando durante 3 segundos el mando giratorio derecho.

### 18.10 Interfaz del usuario

**Intervalo de ajuste: Ampliado/ simplificado**  
**Ajuste de fábrica: Ampliado**

#### **Modo simplificado**

Opciones de ajuste reducidas. Solo se pueden manejar todos los circuitos en conjunto, en lo tocante a la corrección de la temperatura y a la selección de programa. El parámetro de la instalación A24 (asignación selector de programa) no aparece en el modo simplificado. Solo hay una pantalla de estado en la que se muestran todos los datos. No hay posibilidad de elegir la función Party ni el modo reducido temporal. Además, el modo simplificado NO se puede emplear en combinación con un CWL ni el ISM7/8 i/e.

#### **Modo ampliado:**

Todas las funciones están disponibles.

## 19 Programación de horario

En el menú principal "Programación horario" se establece a qué horas debe estar disponible el agua caliente a la temperatura ajustada.

Fuera de los horarios programados, el equipo de calefacción no calienta el acumulador de ACS. Esta función no está activa para equipos mixtos. Con la tecla de 1 x carga acumulador se puede calentar el acumulador de ACS fuera del horario programado.



Si dispone de una instalación de calefacción con apoyo solar, el acumulador de ACS también se calentará fuera de los horarios programados siempre que haya energía solar disponible.

Existen 3 horarios programables disponibles por cada función. En esta opción de menú además se indica y se selecciona el horario programado activo.

Para cada día se pueden establecer como máx. 3 horarios programados.

A continuación se indican los horarios programados predeterminados desde fábrica.

### 19.1 Horarios programados predeterminados

Progr. horario	Día	Horario	Calefacción directa		Mezclador		ACS		Recirculación		Ventilación	
			ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
Prog.hor. 1	L	1	6:00	22:00	5:00	21:00	5:30	22:00	6:00	6:30	7:00	22:00
		2							17:00	18:30		
		3										
	M	1	6:00	22:00	5:00	21:00	5:30	22:00	6:00	6:30	7:00	22:00
		2							17:00	18:30		
		3										
	X	1	6:00	22:00	5:00	21:00	5:30	22:00	6:00	6:30	7:00	22:00
		2							17:00	18:30		
		3										
	J	1	6:00	22:00	5:00	21:00	5:30	22:00	6:00	6:30	7:00	22:00
		2							17:00	18:30		
		3										
	V	1	6:00	22:00	5:00	21:00	5:30	22:00	6:00	6:30	7:00	22:00
		2							17:00	18:30		
		3										
	S	1	7:00	23:00	6:00	22:00	6:30	23:00	6:30	7:00	8:00	23:00
		2							11:00	12:00		
		3							17:00	18:30		
	D	1	7:00	23:00	6:00	22:00	6:30	23:00	6:30	7:00	8:00	23:00
		2							11:00	12:00		
		3							17:00	18:30		

Prog.hor. 2	L	1	6:00	8:00	5:00	7:00	5:00	6:00	6:00	6:15	7:00	8:00
		2	15:00	22:00	14:00	21:00	17:00	18:00			17:00	22:00
		3										
	M	1	6:00	8:00	5:00	7:00	5:00	6:00	6:00	6:15	7:00	8:00
		2	15:00	22:00	14:00	21:00	17:00	18:00			17:00	22:00
		3										
	X	1	6:00	8:00	5:00	7:00	5:00	6:00	6:00	6:15	7:00	8:00
		2	15:00	22:00	14:00	21:00	17:00	18:00			17:00	22:00
		3										
	J	1	6:00	8:00	5:00	7:00	5:00	6:00	6:00	6:15	7:00	8:00
		2	15:00	22:00	14:00	21:00	17:00	18:00			17:00	22:00
		3										
	V	1	6:00	8:00	5:00	7:00	5:00	6:00	6:00	6:15	7:00	8:00
		2	15:00	22:00	14:00	21:00	17:00	18:00			17:00	22:00
		3										
	S	1	7:00	22:00	6:00	21:00	6:00	7:00	6:30	6:45	8:00	23:00
		2					16:00	21:00	16:30	17:00		
		3										
	D	1	7:00	22:00	6:00	21:00	6:00	7:00	6:30	6:45	8:00	23:00
		2					16:00	21:00	16:30	17:00		
		3										

## 19.1 Horarios programados predeterminados

Progr. horario	Día	Horario	Calefacción directa		Mezclador		ACS		Recirculación		Ventilación	
			ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
Prog.hor. 3	L	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30	6:00	21:00
		2					15:00	21:00	17:00	17:30		
		3										
	M	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30	6:00	21:00
		2					15:00	21:00	17:00	17:30		
		3										
	X	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30	6:00	21:00
		2					15:00	21:00	17:00	17:30		
		3										
	J	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30	6:00	21:00
		2					15:00	21:00	17:00	17:30		
		3										
	V	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30	6:00	21:00
		2					15:00	21:00	17:00	17:30		
		3										
	S	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30	6:00	21:00
		2					15:00	21:00	17:00	17:30		
		3							17:00	18:30		
	D	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30	6:00	21:00
		2					15:00	21:00	17:00	17:30		
		3							17:00	18:30		

Progr. horario	Día	Horario	Calefacción directa		Mezclador		ACS		Recirculación		Ventilación	
			ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
programa horario de libre programación	L	1										
		2										
		3										
	M	1										
		2										
		3										
	X	1										
		2										
		3										
	J	1										
		2										
		3										
	V	1										
		2										
		3										
	S	1										
		2										
		3										
	D	1										
		2										
		3										

## 19.2 Programa de horario activo



Para cada entrada de menú (Circuito de calefacción directa, Circuito mezclador, ACS, Recirculación y Ventilación) se puede determinar el programa de horario activo. Se puede elegir entre Progr. horario 1, Progr. horario 2 y Progr. horario 3. El programa de horario activo en cada momento se puede adaptar del modo que se describe en el capítulo 19.3.

En instalaciones con refrigeración activa puede seleccionarse adicionalmente un "Programa horario activo refrigeración".

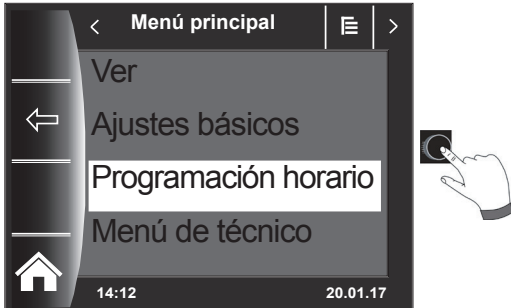


**19.3 Mostrar/seleccionar horarios programados**

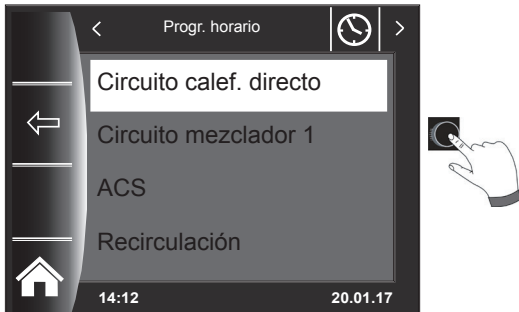
Acceso



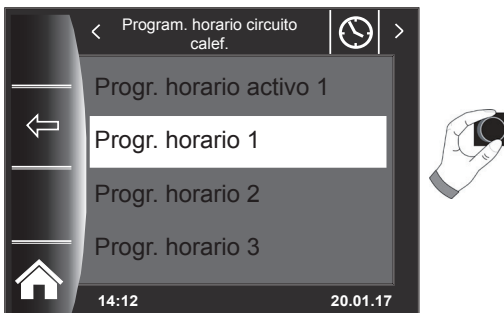
Para ver los horarios programados hay que pulsar y girar el mando hasta el submenú Programación horario



Se puede acceder al circuito deseado girando/pulsando el botón giratorio (en este caso, el circuito de calefacción directo)



Girando el mando se selecciona el programa horario deseado y se accede pulsándolo



Se muestra el programa horario actual.



Las horas se encuentran al principio y al final de la barra de tiempo.  
En las barras de tiempo breves < 4 h, la hora de inicio se sitúa sobre la hora final.

## 19.4 Editar horarios programados

Girando el mando se selecciona el día que se va a editar.



Pulsando el mando se pasa al modo de edición (aparece el símbolo de una llave)



Pulsando de nuevo el mando giratorio se inicia la edición de horario del día seleccionado.



Se edita la hora de conexión para el circuito afectado (ACS, Calefacción o Mezclador) girando el mando giratorio. Presionando el pulsador, se confirma la hora de inicio y se activa la edición de la hora de desconexión; proceder del mismo modo para establecer dicha hora. Si hay 2 o 3 barras de tiempo, se accede a la segunda o tercera barra pulsando varias veces el mando giratorio. Quedará marcado en primer lugar el tiempo de inicio y después el tiempo final para cambiarlos.

## 19.5 Añadir horarios programados

Acceder al programa de horarios que se va a modificar, seleccionar el día deseado y pasar al modo de edición pulsando el mando giratorio (aparece símbolo de una llave), continuar girando en el mando giratorio hasta el icono y confirmar pulsando.



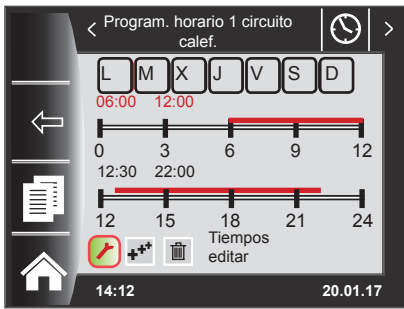
Aparece un nuevo bloque de horario a las 00:00 h que se puede modificar girando y pulsando el mando giratorio. Para finalizar, se guarda el programa pulsando el botón.

## 19.6 Borrar horarios programados

Acceder al programa de horarios y seleccionar el día deseado, pasar al modo de edición pulsando el mando giratorio (aparece el símbolo de una llave). Girar el mando giratorio hasta llegar al icono y confirmar pulsando.

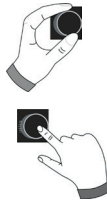
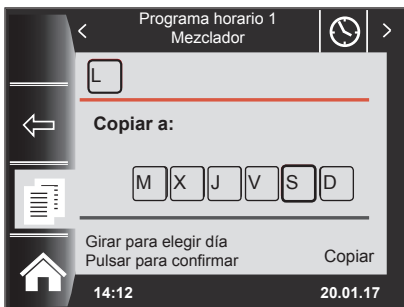


Se selecciona el primer bloque de horarios, girando el botón se puede seleccionar otro bloque. Para finalizar, se borra el bloque pulsando el botón.

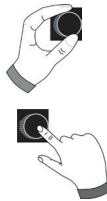
**19.7 Copiar horarios programados****Tecla 3**

Para copiar los horarios de un día, seleccione el día que desea copiar girando el mando giratorio.

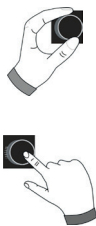
Puse a continuación la tecla de acceso rápido con el icono de copiar (dos hojas) y accederá al nivel de copiar



Girando y pulsando puede seleccionar el día al que desee copiar el programa (queda marcado en rojo).



Volviendo a girar y pulsar se pueden seleccionar más días (quedan marcados en rojo).



Continúe girando hasta "copiar" y confirme el proceso pulsando el mando giratorio.

El programa del día se habrá copiado a todos los días seleccionados.

**20 Contraseña para menú de técnico**

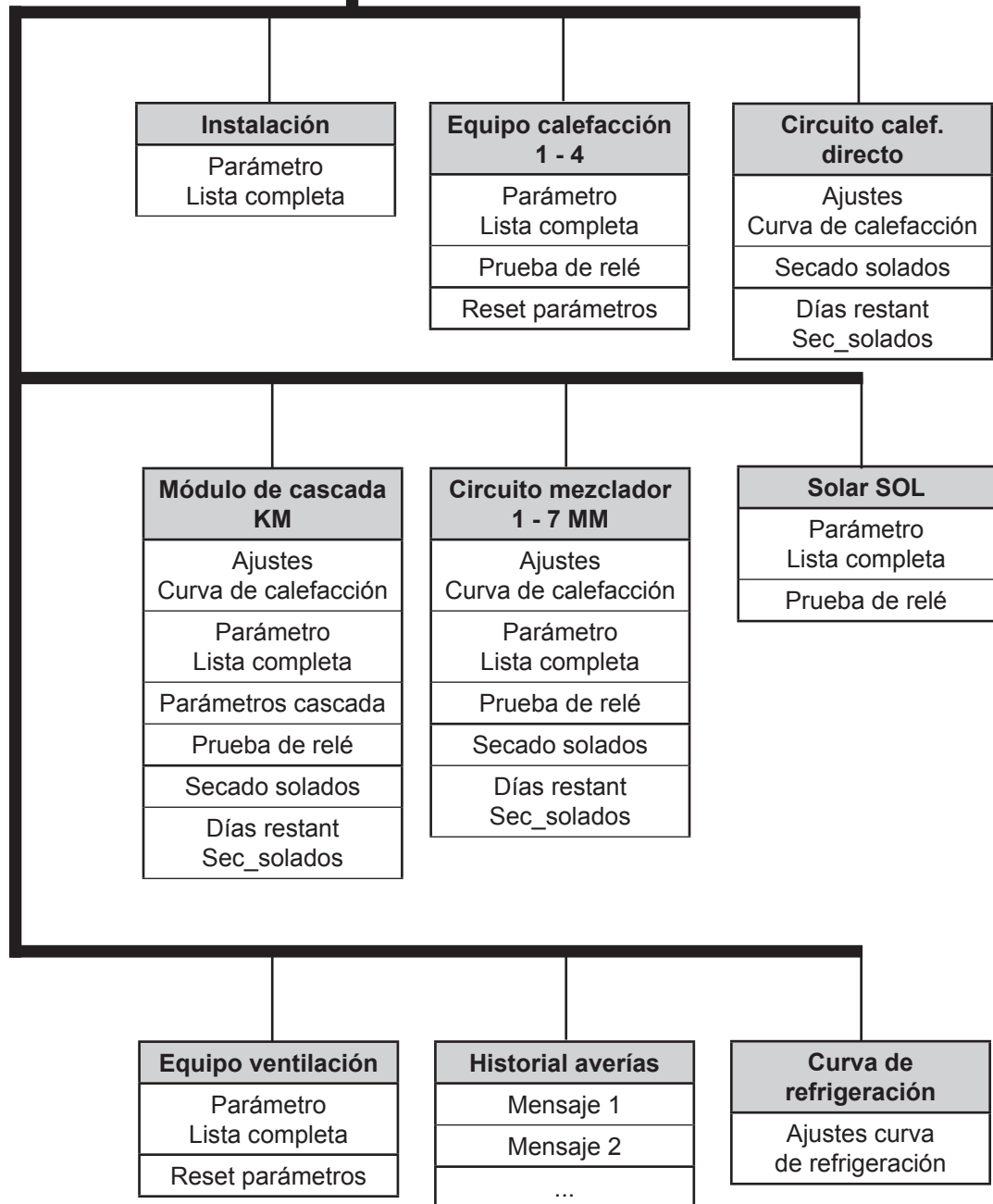
Para acceder al menú de técnico se debe introducir la **contraseña 1111** con el mando giratorio y obtener así la autorización.  
A continuación se abre la opción de menú "Menú de Técnico".  
En el menú de técnico puede ajustar o consultar parámetros específicos de la instalación.



## 21 Estructura del Menú de Técnico

Tras introducir la contraseña sólo se muestran los módulos conectados.

Instalación	Véase capítulo 22
Equipo calefacción 1 - 4	Véase capítulo 23
Circuito calef. directo	Véase capítulo 24
Módulo cascada	Véase capítulo 25
Circuito mezclador 1 - 7	Véase capítulo 26
Solar	Véase capítulo 27
Equipo ventilación	Véase capítulo 28
Curva de refrigeración	Véase capítulo 29
Historial averías	Véase capítulo 30



## 22 Menú de Técnico - Instalación

### 22.1 Ejemplo: ajustar los parámetros de la instalación

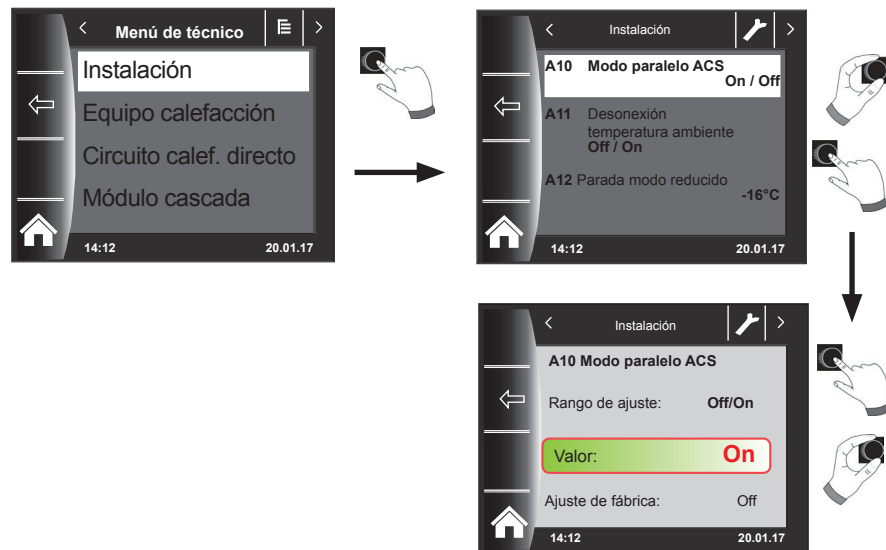
Mediante la unidad de mando BM-2 pueden ajustarse los parámetros del WRS (por ejemplo, activación del modo paralelo).

Los parámetros de la instalación pueden diferir según la versión del generador de calor.

En las unidades de mando directamente asignadas no se muestran los parámetros de la instalación.

#### Ejemplo de activación: ajuste del modo paralelo (A10)

Tras introducir el código de técnico se accede al menú de técnico y allí se puede acceder al menú de la instalación pulsando de nuevo. Se muestran todos los parámetros activos y se pueden modificar.



## 22.2 Lista completa de parámetros, parámetros de la instalación

La siguiente lista completa de parámetros de la instalación se puede editar en el menú de técnico.

Parámetro		Rango de ajuste	Ajuste en fábrica
	Función BM-2	Sistema, MM1 - MM7 no asignado	Sistema
A00	Factor influ. ambient	1 a 20 K/K	4 K/K
A04	Promedio sonda exterior	0 a 24 h	3 h
A05	Adaptación sonda ambiente	-5K a +5K	0K
A07	Función antilegionela	Off, L-D, diario	Off
A08	Aviso de mantenimiento	OFF, según funcionamiento, según fecha	Off
A09	Límite de protección antiheladas	-20 a +10 °C	+2 °C
A10	Activación modo paralelo	Off, On	Off
A11	Desconexión por temperatura ambiente	Off/On	On
A12	Parada del modo reducido	OFF, -30 a 0 °C	-16 °C
A13	Temperatura mínima ACS	25 a 65 °C	45 °C
A14	Temperatura máxima de ACS	60 bis 80 °C	65°C
A15	Corrección temperatura exterior	-15 bis +5	0
A16	Regulador de interior puro	Off, On	Off
A17	Parámetro P	1 bis 50 K/K	20 K/K
A18	Parámetro I para (TAI)	0,1 bis 20 K/(Kxh)	1,0 K/(Kxh)
A23	Hora inicio ALF (Función antilegionela)	00:00 - 23:59	18:00
A24	Asignación selector de programa	Individual/Conjunto	Individual
A25	Fecha aviso de mantenimiento	hoy - hoy+2 años	1 año
A26	Habilitación SmartHome	OFF, ON	Apagado

### 22.2.1 Función BM-2 (dirección de bus)

La unidad de mando BM-2 se ha ajustado de fábrica con la dirección de eBUS "Sistema" de forma que todos los componentes conectados de la instalación de calefacción puedan controlarse desde la unidad de mando BM-2.

#### Ajuste de fábrica: Sistema

**Rango de ajuste: MM1 ... MM7, Sistema, No asignado**

Si se van a utilizar varios circuitos en el WRS, p. ej. MM1 ... MM7, estos módulos MM se pueden manejar directamente con un BM-2 con el ajuste "MM1 ... MM7".

**Sólo se puede acceder a los parámetros del módulo mezclador asignado.**



- Asegúrese de que hay como mínimo una unidad de mando BM-2 instalada con la dirección de eBUS "Sistema" en la instalación.
- Para cada circuito de mezclador siguiente puede utilizar en un zócalo de pared una unidad de mando BM-2 como mando a distancia, para ello se debe asignar el ajuste "Función BM-2" al mezclador deseado MM1 ... MM7.
- Asegúrese de que cada dirección de eBUS sólo se ha asignado una vez en la instalación.

## 22.3 Descripción de parámetros de la instalación

### 22.3.1 Ajuste factor de influencia ambiental (A00)

**Ajuste de fábrica: 4K**  
**Rango de ajuste: 1 a 20K**

La influencia ambiental sólo está activada si la unidad de mando BM-2 se utiliza como mando a distancia sobre zócalo de pared y en los ajustes básicos (capítulo 18.3.5) se ha ajustado la influencia ambiental.

La influencia ambiental permite compensar variaciones de temperatura ambiente interior causadas por fuentes de calor o frío externas (por ejemplo, radiación solar, estufa o ventanas abiertas). Con la sonda de temperatura ambiente interior integrada se compara la temperatura ambiente interior con el valor de consigna (temperatura de confort o factor de ahorro - temperatura reducida -). La desviación del valor de consigna se multiplica con la curva de calefacción y el factor de influencia ambiental, la temperatura de impulsión aumenta o disminuye en función de ese valor.

Factor de influencia ambiental bajo = efecto reducido en la temperatura de impulsión  
Factor de influencia ambiental elevado = gran efecto en la temperatura de impulsión

### 22.3.2 Ajuste media para sonda exterior (A04)

**Ajuste de fábrica: 3 h**  
**Rango de ajuste: de 0 a 24 h**

Para algunas funciones automáticas (por ejemplo, conmutación invierno/verano, ECO/ABS), la unidad de mando BM-2 calcula sobre varias horas una temperatura exterior media basada en la temperatura exterior actual. Con el parámetro "Promedio Sonda ext." se ajusta el espacio de tiempo requerido para el cálculo de ese valor promedio de la temperatura exterior.

Si se fijan 0 horas, la unidad de mando BM-2 no calcula la media, sino que será siempre igual a la temperatura exterior actual.

La indicación de temperatura exterior del primer panel de mandos o pantalla inicial no se promedia, es la real.

### 22.3.3 Adaptación sensor de interior (A05)

**Ajuste de fábrica: 0K**  
**Intervalo de ajuste: -5K a +5K**

Con el parámetro Adaptación Sensor de interior, adapta el indicador de temperatura a las condiciones de integración.

El valor corregido de la indicación se utilizará en el cálculo de todas las funciones relevantes.

Ejemplo:

En la pantalla se muestran 20 °C, en la estancia se miden 22 °C.

→ Para que en la pantalla aparezcan 22 °C, ajuste el parámetro a 2 °C.



**22.3.4 Ajuste de la función antilegionela (A07) - ALF**

**Ajuste de fábrica: Off**  
**Rango de ajuste: Off, Lu...Do, Diario**

---

**¡Peligro!**

**¡Peligro de escaldadura con agua caliente!**

- ▶ Si la función antilegionela está activada, la temperatura de consigna del ACS se establece a 65 °C hasta que la temperatura real del ACS se haya mantenido durante una hora  $\geq 60$  °C.  
Si está activada la función antilegionela, se puede desactivar quitando la tensión de la unidad de mando BM-2 o modificando el parámetro A07.  
La bomba de recirculación también permanece activa durante la función antilegionela.  
Si se ha alcanzado la temperatura real de ACS  $\geq 65$  °C mediante una fuente externa (por ejemplo, solar) y se ha mantenido durante una hora de forma continua, la función antilegionela se bloquea para ese día.  
Informe al usuario del momento de la función antilegionela.
- 

Mediante el parámetro A07 se puede seleccionar el día en que deba iniciarse la función antilegionela.

P. ej. A07 = Diario - La función antilegionela se inicia cada día

Mediante el parámetro A23 se predetermina la hora de inicio de la función antilegionela en el día correspondiente.

**22.3.5 Aviso de mantenimiento (A08)**

**Ajuste de fábrica: Apagado**  
**Rango de ajuste: OFF/según funcionamiento/según fecha**

Según funcionamiento: Con el aviso en ajuste según funcionamiento activo aparece, en función de las horas de funcionamiento del generador y el número de arranques del mismo, un "Aviso de mantenimiento necesario" en la pantalla de estado "Mensaje". El aviso aparece no antes de 10 meses y como máximo tarda 15 meses en aparecer.

Según fecha: Al seleccionar la opción "Según fecha" aparece en pantalla el parámetro de instalación "A25 Fecha aviso de mantenimiento". En A25 se puede introducir la fecha en que se mostrará el aviso "Mantenimiento necesario".

El aviso de mantenimiento se puede inicializar en el menú de técnico, opción "Reset aviso de mantenimiento"

**22.3.6 Ajuste del límite de protección antiheladas (A09)**

**Ajuste de fábrica: 2 °C**  
**Rango de ajuste: de -20 a +10 °C**

**¡Precaución!****¡Daños materiales por congelación!**

El hielo puede congelar la instalación de calefacción y producir daños materiales en la misma y en las habitaciones.

- ▶ Preste atención al ajuste de antihielo del equipo de calefacción.
- ▶ Utilice una protección antihielo adecuada para la instalación.
- ▶ Informe al usuario de las medidas de protección antihielo tomadas.
- ▶ Asegúrese de que el equipo de calefacción recibe corriente eléctrica continuamente.

Si la temperatura exterior no alcanza el valor ajustado, la bomba del circuito de calefacción directo funciona de forma continua.

Si la temperatura del agua de la caldera baja del valor fijo de +5 °C, el quemador se conecta y calienta el equipo hasta alcanzar la temperatura mínima de la caldera fijada en los parámetros del equipo.

**22.3.7 Ajuste de la activación del modo paralelo (A10)**

**Ajuste de fábrica: Off**  
**Rango de ajuste: Off/On**

**¡Precaución!****¡Daños materiales por elevadas temperaturas de impulsión!**

Debido al uso del modo paralelo de ACS la temperatura de impulsión del circuito de calefacción directo puede ser superior a la ajustada y producir daños materiales, en caso de calefacción de suelo radiante sin una válvula mezcladora en el circuito, ajuste la conexión prioritaria de ACS.

**Conexión prioritaria de ACS**

La producción de ACS tiene prioridad ante el modo de calefacción. Mientras se está produciendo ACS, el modo de calefacción no funciona. Si la temperatura del agua de la caldera es 5 °C superior a la del acumulador, se pone en marcha la bomba de carga del mismo. En cuanto se alcanza la temperatura de ACS ajustada, se desconecta el quemador y se pone en marcha la bomba del circuito de calefacción directo. La bomba del acumulador marcha por inercia durante el tiempo ajustado en el parámetro HG19 (retardo bomba carga acumulador ACS).

**Modo paralelo de ACS**

La calefacción y la producción de ACS funcionan al mismo tiempo. Con el funcionamiento simultáneo se puede calentar el circuito de calefacción directo a temperaturas superiores a las necesarias o ajustadas.

- 0 = Conexión prioritaria de ACS
- 1 = Modo paralelo de ACS



En las calderas murales con una válvula de conmutación prioritaria para la producción de ACS, este parámetro que no corresponde a ninguna función.

**22.3.8 Desconexión por temperatura ambiente interior (A11)**

**Ajuste de fábrica: On**  
**Rango de ajuste: On/Off**

Función únicamente con el "Regulador de interior puro" (A16) activado.  
Influencia ambiental (ajustes básicos)

Con la desconexión por temperatura ambiente interior activada se desconecta el circuito de calefacción directo/circuito mezclador correspondiente al superarse en la unidad de mando BM-2 sobre zócalo de pared la temperatura de confort + 0,5 K. Solo se conecta de nuevo la bomba del circuito de calefacción directo/circuito mezclador si no se alcanza la temperatura de confort.

La influencia ambiental permite compensar variaciones de temperatura ambiente interior causadas por fuentes de calor o frío externas (por ejemplo, radiación solar, estufa o ventanas abiertas).

**Ejemplo 1**

Si la vivienda se caldea exclusivamente mediante la instalación de calefacción con la influencia ambiental conectada, mediante la desconexión por temperatura ambiente interior se evita el sobrecalentamiento de la zona.

**Ejemplo 2:**

Si la habitación en la que se ha montado la unidad de mando (por ejemplo, sala de estar) se caldea mediante una segunda fuente de calor (por ejemplo, estufa) con la influencia ambiental conectada, esto puede provocar la desconexión por temperatura ambiente interior. Como consecuencia se enfriarían otras habitaciones.

Solución: desconectar la desconexión por temperatura ambiente interior (Off).

**22.3.9 Ajuste del límite de modo reducido (A12)**

**Ajuste de fábrica: -16 °C**  
**Rango de ajuste: de -30 a 0 °C**

Wenn die gemittelte Außentemperatur den eingestellten Wert unterschreitet, dann schaltet das Bedienmodul BM-2 die Heizung vom Absenkbetrieb in den Heizbetrieb.

**22.3.10 Ajuste de la temperatura mínima del ACS (A13)**

**Ajuste de fábrica: 45 °C**  
**Rango de ajuste: de 15 a 65 °C**

La temperatura mínima del ACS establece el límite de ajuste inferior, es decir la temperatura del agua caliente sanitaria no se puede ajustar en un valor inferior a la temperatura mínima del ACS. En combinación con un módulo de ampliación solar se admite además la siguiente función.

Cuando, mediante la instalación solar, se calienta el acumulador de ACS por encima de la temperatura de ACS ajustada, en ese caso se considera que la carga solar se realizó con éxito.

Si la carga solar se ha realizado con éxito, el equipo de calefacción no calienta el acumulador de ACS mientras la temperatura de este no baje de la temperatura mínima de ACS ajustada en A13 o hasta las 14:00 h del día siguiente.

Si la temperatura del acumulador de ACS cae por debajo de la temperatura mínima de ACS, el equipo de calefacción calienta el acumulador de ACS hasta la temperatura fijada para el ACS en los "Ajustes básicos".

## 22.3.11 Ajustar la temperatura máxima ACS (A14)

**Ajuste de fábrica: 65 °C**  
**Rango de ajuste: 60 a 80 °C**

Con el parámetro de la instalación A14, ajuste la temperatura máxima del ACS. La temperatura máxima del ACS es la máxima temperatura del ACS que puede ajustar el usuario.



**¡Peligro!**  
**¡Peligro de escaldadura por agua caliente!**  
 Las temperaturas del ACS superiores a 65 °C pueden provocar escaldaduras.  
 ► No ajuste una temperatura del ACS superior a 65 °C.

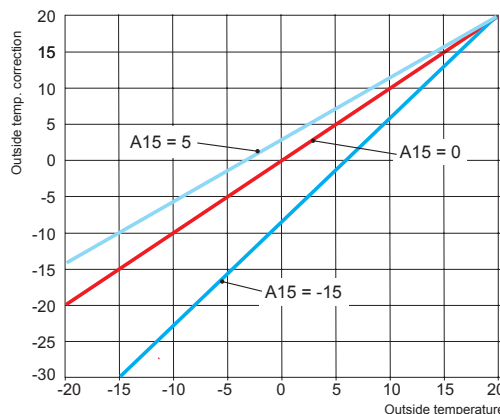
## 22.3.12 Ajuste de la corrección de la temperatura exterior (A15)

**Ajuste de fábrica: 0 K**  
**Rango de ajuste: -15 K a +5 K**

Para adaptar la temperatura exterior a las condiciones de instalación del sensor o a los valores medidos con otros termómetros, el valor de medición se puede adaptar con un valor de corrección (+/-5), véase diagrama. El valor de corrección depende de la temperatura exterior. El valor de visualización corregido se emplea para todas las funciones relevantes en el cálculo y la indicación. Todos los demás mandos a distancia conectados (p. ej. AFB) emplean este valor.

Ejemplo:

Diagrama con distintos valores de corrección. Para el cálculo de las rectas la temperatura exterior de -15 °C se desplaza en el valor de corrección. A partir de 20 °C no se realiza ninguna corrección de la sonda exterior.



## 22.3.13 Regulador interior puro (A16)

**Ajuste de fábrica: Apagado**  
**Rango de ajuste: On/Off**

On = Regulador PI temperatura interior conectado  
 Off = Regulador PI temperatura interior desconectado

Si el regulador interior puro se activa, todos los circuitos con sonda de temperatura de interior (BM-2 en zócalo de pared o sonda ambiente via bus) se regulan únicamente según la temperatura interior, sin verse afectada la temperatura de impulsión por la temperatura exterior. Sin embargo, en la pantalla de estado se sigue mostrando la temperatura exterior

**22.3.14 Parámetro P (A17) para regulador de interior puro****Ajuste de fábrica: 20 K/K****Rango de ajuste: 1 K/K a 50 K/K**

Con ayuda del parámetro P, si se produce una desviación entre la temperatura de referencia interior y la temperatura real interior se añade un valor fijo de temperatura de consigna de impulsión.

Ejemplo:

La temperatura de referencia interior es 21,0 °C

La temperatura real interior es 20,5 °C → desviación 0,5 K

Con el ajuste de fábrica 20 K/K se suman a la temperatura de consigna de impulsión calculada

 $0,5 \text{ K} \times 20 \text{ K/K} = 10 \text{ K}$ .

Elevar el parámetro P → El regulador PI reacciona con mayor rapidez

Reducir el parámetro P → El regulador PI reacciona con menor rapidez

**22.3.15 Parámetro I (A18) para regulador de interior puro****Ajuste de fábrica: 1,0 K/(K/h)****Rango de ajuste: 0,1 K/(K/h) a 20 K/(K/h)**

En el parámetro I, en función del tiempo se añade un valor a la temperatura de consigna de impulsión.

Ejemplo:

La temperatura de referencia interior es 21,0 °C

La temperatura real interior es 20,0 °C → desviación 1K

Con el ajuste 0,6 K/(K/h), por cada 10 min se añaden 0,1 °C al valor de consigna de impulsión. Por cada hora, se añaden 0,6 K al valor de consigna (1 K de desviación).

Elevar el parámetro I → El regulador PI rige con mayor precisión

Reducir el parámetro I → El regulador PI rige con menor precisión

**22.3.16 Hora de inicio de función antilegionela (A23)****Ajuste de fábrica: 18:00 h****Rango de ajuste: de 00:00 a 23:59**

Mediante el parámetro A23 se puede ajustar la hora de inicio de la función antilegionela en los días seleccionados (A07).

**22.3.17 Asignación selector de programas (A24)****Ajuste de fábrica: Conjunto****Rango de ajuste: Individual / Conjunto**

El parámetro A24 solo se muestra con el ajuste de la interfaz del usuario "Ampliado". El ajuste "Individual" hace que se pueda ajustar por separado cada circuito de calefacción directo y del mezclador o bien cada selección de programa y corrección de temperatura.

Ejemplo con ajuste "Individual":

Circuito de calefacción directo: automático, corrección de temperatura = +1

Circuito de mezclador 1: Stand-by, corrección de temperatura = -1

Si ahora se ajusta el circuito de mezclador en funcionamiento permanente, el circuito de calefacción sigue en modo automático.

**22.3.18 Fecha aviso de mantenimiento (A25)**

**Ajuste de fábrica: fecha actual + 1 año**

**Rango de ajuste: Fecha actual ..... Fecha actual + 2 años**

Al seleccionar en A08 Aviso de mantenimiento “Según fecha” se visualiza el parámetro de instalación A25. Aquí el instalador puede seleccionar la fecha en que quiere que aparezca el aviso “Mantenimiento necesario” en la pantalla del BM-2.

**22.3.19 Habilitación SmartHome (A26)**

**Ajuste de fábrica: ON**

**Rango de ajuste: OFF/ON**

El parámetro de instalación A26 sirve para impedir una parametrización externa no autorizada de la instalación. El parámetro está habilitado solo en instalaciones con ISM7/8 i/e.

## 23 Menú de técnico del equipo de calefacción

### 23.1 Ajuste del equipo de calefacción

A través de la unidad de mando BM-2 pueden ajustarse todos los parámetros (por ejemplo, la temperatura máxima de la caldera, entrada 1, salida 1) en los equipos de calefacción.

Los parámetros del generador o equipo de calefacción pueden diferir según la versión del mismo.

Para las opciones de ajuste y la explicación de cada parámetro, consulte las instrucciones de montaje del generador de calor.

Tras seleccionar "Equipo calefacción" se leen los datos del dispositivo de regulación del equipo de calefacción y aparecen al cabo de aproximadamente 5 segundos.

Si el parámetro está disponible en el dispositivo de regulación del equipo de calefacción, aparece el valor ajustado actualmente en la pantalla y se puede modificar.

#### Modificación de los parámetros del equipo de calefacción

Tras introducir el código de técnico se accede al menú de técnico y allí se puede acceder a los equipos de calefacción 1-4 girando y pulsando el botón.

Seguir el mismo procedimiento utilizado para el ajuste de los parámetros de la instalación.

(El ajuste se repite en el módulo de cascada, el circuito de calefacción directo, el circuito de mezclador, el equipo de ventilación, el módulo solar) :

Ver	Capítulo
Lista completa de parámetros equipos de calefacción HG	23.1.1
Prueba de relé con CGB-2	23.1.2
Reset parámetros equipo calefacción	23.1.3



Tenga en cuenta también las indicaciones/ajustes de las instrucciones de montaje del equipo de calefacción.



Si un parámetro no está disponible, no aparece en la pantalla.

## 23.1.1 Lista completa de parámetros, parámetros de los equipos de calefacción



Para los valores de ajuste y la descripción, consulte las instrucciones de montaje del equipo de calefacción

Si un parámetro no está disponible, no aparece en la pantalla.

Lista completa de parámetros equipos de calefacción	
HG01	Histéresis conexión quemador
HG02	Potencia inferior del generador de calor en %
HG03	Potencia máxima del generador en ACS en %
HG04	Potencia máxima del generador de calor en calefacción en %
HG07	Retardo en parada de la bomba de caldera en modo calefacción
HG08	Temperatura máxima de caldera en modo calefacción Temp_máx_impul
HG09	Ciclo bloqueo del quemador válido para modo calefacción
HG10	Dirección eBUS del generador de calor
HG12	Tipo de gas
HG13	Función entrada E1 A la entrada E1 se le pueden asignar diferentes funciones.
HG14	Función salida A1 (230VAC) A la salida A1 se le pueden asignar diferentes funciones.
HG15	Histéresis en la carga del acumulador de ACS
HG16	Caudal mínimo de bomba de caldera en modo calefacción
HG17	Caudal máximo de bomba de caldera en modo calefacción
HG19	Retardo en bomba carga acumulador (primario de ACS) SLP
HG20	Tiempo de carga máxima del acumulador de ACS
HG21	Temperatura mínima de la caldera TK-mín.
HG22	Temperatura máxima de la caldera TK-máx.
HG25	Diferencial de consigna de la caldera sobre temperatura del acumulador de ACS (durante carga acumulador)
HG33	Tiempo de funcionamiento histéresis quemador
HG34	Alimentación eBus
HG37	Tipo funcionamiento regulación de bomba de caldera
HG38	Consigna de salto térmico (dT) para regulación caudal de bomba de caldera
HG39	Tiempo de arranque suave en modo de calefacción sobre quemador
HG40	Configuración de la instalación (véase el capítulo "Configuraciones instalación")
HG41	Caudal máximo en bomba de caldera ZHP en modo ACS
HG42	Histéresis en sonda de aguja/colector (SAF)
HG43	Disminución valor predeterminado IO
HG44	Desplazamiento curva GPV (punto cero de la válvula de gas)
HG45	sin función
HG46	Diferencial de temperatura de caldera sobre aguja/colector
HG56	Función entrada 3 (E3) solo con una placa I/O externa
HG57	Función entrada 4 (E4) solo con una placa I/O externa
HG58	Función salida 3 (A3) solo con una placa I/O externa
HG59	Función salida 4 (A4) solo con una placa I/O externa
HG60	Histéresis mín
HG61	Regulación ACS

Para cada equipo de calefacción existe una configuración especial de parámetros HG.



## 23.1.2 Prueba de relé en el equipo de calefacción CGB-2

Tras introducir el código de técnico se accede al menú de técnico y allí se puede acceder a los equipos de calefacción 1- 5 girando y pulsando de nuevo el botón.

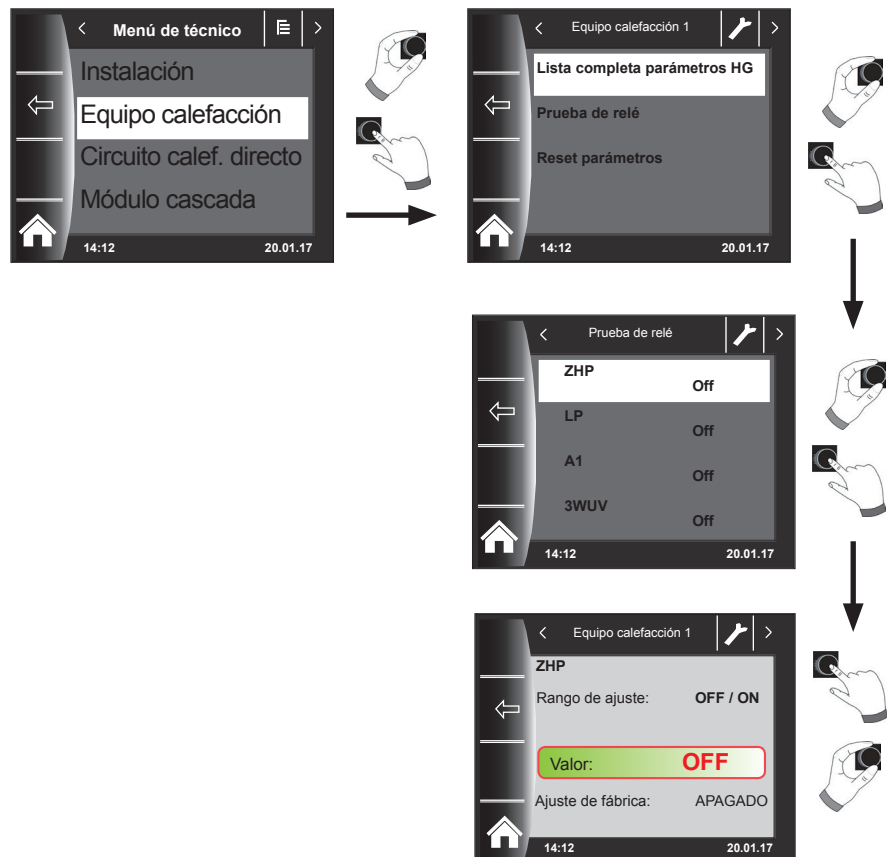
Girando y pulsando el botón se puede acceder a la prueba de relé y activarla.

El parámetro prueba de relé sólo está activado en la unidad de mando BM-2 si está montada en el equipo de calefacción.

Si la unidad de mando se utiliza como mando a distancia sobre zócalo de pared, el parámetro Prueba de relé aparecerá en el módulo indicador AM montado en el equipo.

**Se sigue el mismo procedimiento con cada prueba de relé.**

Ver	Significado
ZHP	Bomba de caldera / bomba de primario de caldera
LP	Bomba de carga del acumulador de ACS / bomba de primario de ACS
A1	Salida parametrizable
3WUV	Válvula desviadora de 3 vías para calentamiento de ACS
FA	Alimentación 230V centralita de encendido
Purga aire	ZHP durante 20 min. cada 30 s On / 30 s Off La purga de aire finaliza pulsando cualquier tecla



**¡Precaución!**  
**¡Posibles daños en el equipo de calefacción!**

Los ajustes incorrectos de los parámetros en el equipo de calefacción pueden causar daños en el mismo

**23.1.3 Reset de parámetros en el equipo de calefacción**

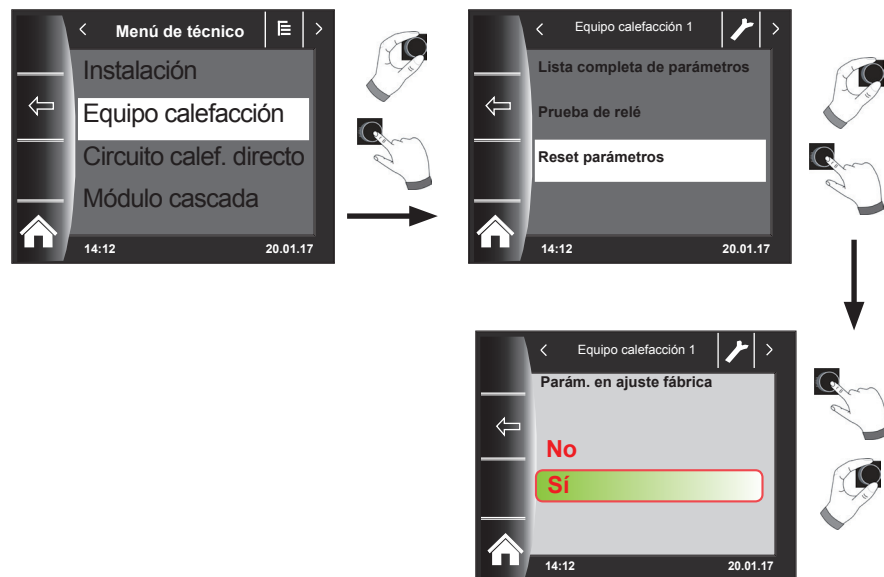
Puede restablecer los ajustes de los parámetros HG personalizados de la unidad de mando BM-2 a los ajustados de fábrica.

Tras introducir el código de técnico se accede al menú de técnico y allí se puede acceder a los equipos de calefacción 1-4 girando y pulsando de nuevo el botón

Girando y pulsando el botón se puede realizar el reset.

El parámetro prueba de relé sólo está activado en la unidad de mando BM-2 si está montada en el equipo de calefacción.

Si se utiliza la unidad de mando como mando a distancia, la opción "Reset parámetros" aparecerá en el módulo correspondiente del generador.



## 24 Menú de técnico - Circuito de calefacción directo

En Circuito de calefacción directo puede realizar los siguientes ajustes.

Ver	Capítulo
Tipo de circuito (indicación solo con refrigeración activa)	24.1
Curva de calefacción	24.2
Secado solados	24.3
Días restantes para el secado de solados	24.3

### 24.1 Tipo de circuito

- Ajuste de la función del correspondiente circuito de calefacción con/sin válvula mezcladora para calefacción, calefacción y refrigeración o solo refrigeración.
- Ajuste de fábrica para cada circuito de calefacción con/sin válvula mezcladora: “Circuito de calefacción” o “Calentamiento”.
- En el caso de circuitos de calefacción con/sin válvula mezcladora con función de refrigeración, ajustar el tipo de circuito “Circuito de calefacción+circuito de refrigeración” o “Circuito de refrigeración”.
- Los ajustes básicos “Compensación ambiental refrigeración” y “Temperatura diurna refrigeración” solo son posibles si se selecciona un tipo de circuito con circuito de refrigeración.

### 24.2 Ajuste de la curva de calefacción

**Se sigue el mismo procedimiento que con la curva de calefacción de mezclador/cascada.**

El submenú Curva calefacción sólo aparece en las instalaciones con sonda exterior conectada.



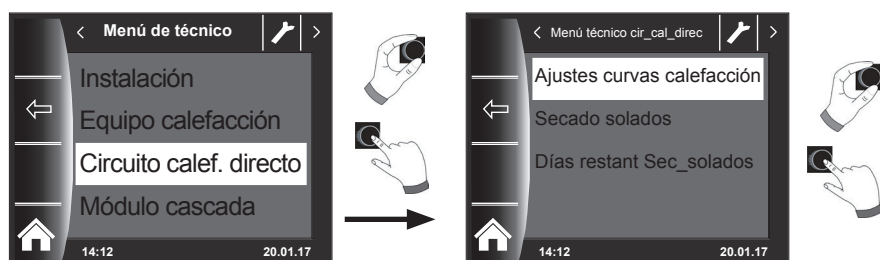
#### ¡Precaución!

- ▶ Recomendación: por regla general, respetar las especificaciones del fabricante del pavimento.
- ▶ Temperaturas de impulsión demasiado altas pueden causar daños materiales.

El instalador debe realizar este ajuste para cada circuito de calefacción en función de la instalación de calefacción, el aislamiento térmico del edificio y la región climática. Con los siguientes ajustes se adapta la temperatura del agua de calefacción a estas condiciones.

El ajuste de la curva de calefacción también puede ser realizado posteriormente con la **selección de temperatura de -4 a +4 (desplazamiento paralelo) y el factor de ahorro 0 ... 10 (reducción en el modo de consumo reducido)**

Tras introducir el código de técnico, activar el circuito de calefacción girando y pulsando el botón y acceder a las los ajustes de curvas de calefacción pulsando.



## 24.3 Descripción de la curva de calefacción

(Más descripciones en el capítulo 30)

En la pantalla aparece la curva de calefacción actual.

Pulsando y girando el botón se pueden modificar las curvas de calefacción.

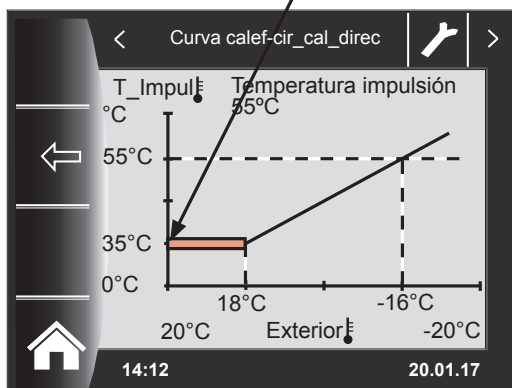
Terminología	
Temperatura mínima impulsión	Temperatura de impulsión mínima en modo potenciado
Punto inicial curva calefacción	Inicio del aumento de temperatura de impulsión en función de la temperatura exterior.
Temperatura exterior de cálculo	Se denomina temperatura exterior de cálculo la temperatura exterior más desfavorable en invierno (según zona climática)
Máxima Temperatura de impulsión	Temperatura de impulsión a temperatura exterior de cálculo Tener en cuenta el sistema emisor de la vivienda (radiadores, suelo/techo radiante, fancoils...)

La curva de calefacción que aparece en la pantalla varía dependiendo del ajuste.

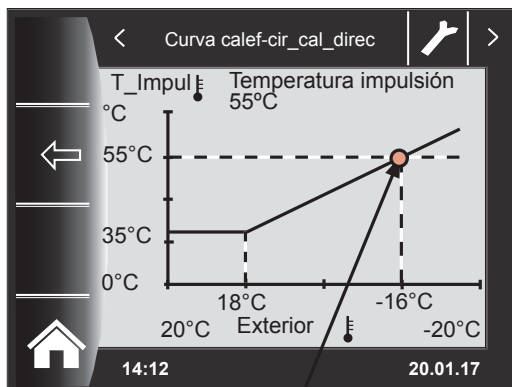
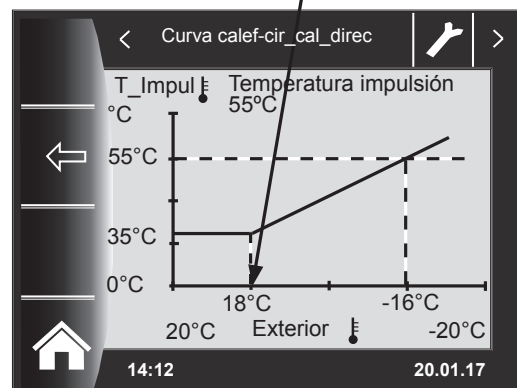
Se sigue el mismo procedimiento que para el ajuste de la curva de calefacción de mezclador/cascada.

### Ejemplo: Ajuste de las curvas de calefacción circuito de calefacción

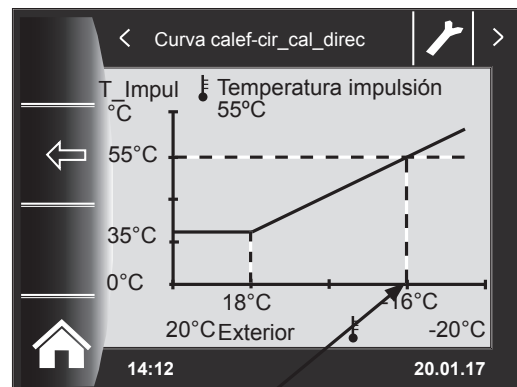
Temperatura mínima de impulsión 35°C



Inicio curva de calefacción 18°C

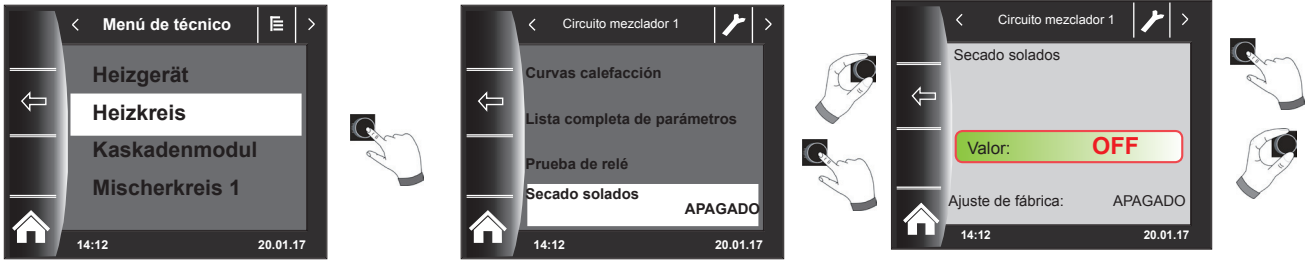


Temperatura de impulsión 55°C



Temp. ext. de cálculo -16°C

### 24.4 Ajuste Secado solados Circuito de calefacción directo



**Ajuste de fábrica: Off**

**Rango de ajuste: Off / Constante / automático / Calentamiento funcional / Programa horario**



**¡Precaución!**  
**Posibilidad de dañar el solado.**

Los tiempos y la temperatura de ida máx. han de acordarse con el instalador del solado, de lo contrario pueden producirse daños, especialmente grietas, en el solado.

Después de un fallo de corriente, el programa de secado reanuda el funcionamiento sin interrupción. Con el ajuste "automático" en la pantalla (BM-2) aparece el tiempo restante en días.

Cuando se pone en marcha por primera vez la calefacción en edificios nuevos, la temperatura de consigna de ida puede regularse, independientemente de la temperatura exterior, en un valor constante o en base a un programa automático de secado de solados.

#### 24.4.1 Off

Función de secado de solados desactivada

#### 24.4.2 Automático

Los dos primeros días, la temperatura de consigna de impulsión se mantiene constante en 25 °C. Después aumenta automáticamente a razón de 5 °C diarios (a las 0:00 horas) hasta alcanzar la temperatura máxima de impulsión programada en HG08 menos la histéresis mínima fijada en el parámetro HG60 (ajustada en 7K de fábrica), que se mantendrá durante dos días. A continuación, la temperatura de consigna de impulsión se reduce automáticamente 5 °C/día hasta alcanzar 25 °C. La ejecución del programa finaliza después de otros dos días. En el circuito de calefacción se ha integrado, adicionalmente, una limitación a 55°C, para que si HG08 (Temp\_máx\_impul) > 62°C se active una limitación automática a 55°C.

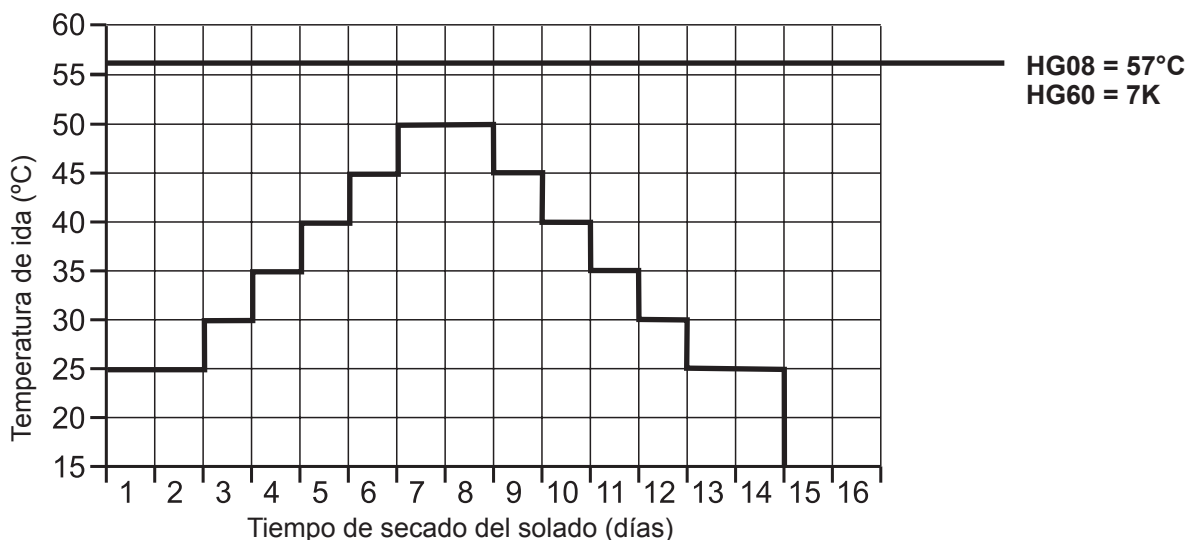


Fig. 24.1 Variación en el tiempo de la temperatura de ida durante el secado de solado "Automático" si HG08=57°C

### 24.4.3 Temperatura constante de consigna

El circuito de calefacción está regulado constantemente en la temperatura mínima ajustada en HG21.

### 24.4.4 Tiempo de funcionamiento calentamiento funcional (días)

Los 3 primeros días, la temperatura de consigna de impulsión se mantiene constante en 20 °C.

Los días 4-7 se regulan con HG08, Limitación máxima de la temperatura de impulsión, impulsión menos el valor HG60 Histéresis mínima (ajuste de fábrica 7K).

En el circuito de calefacción directo se ha integrado, adicionalmente, una limitación a 55°C.

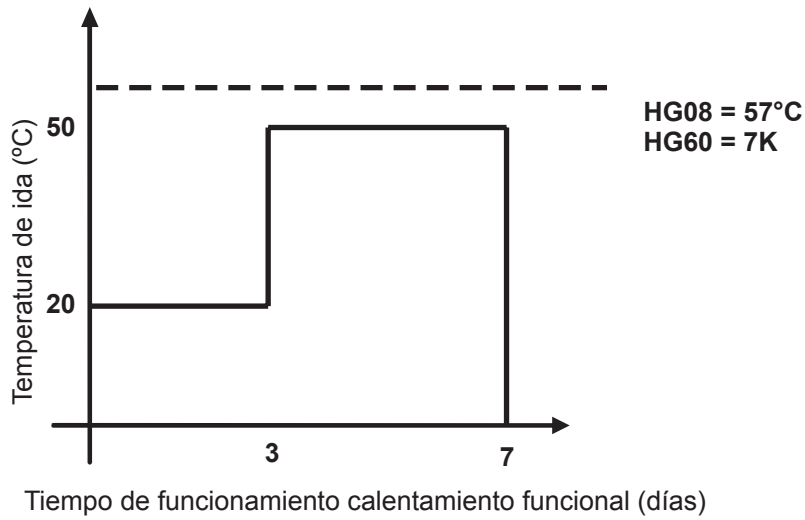
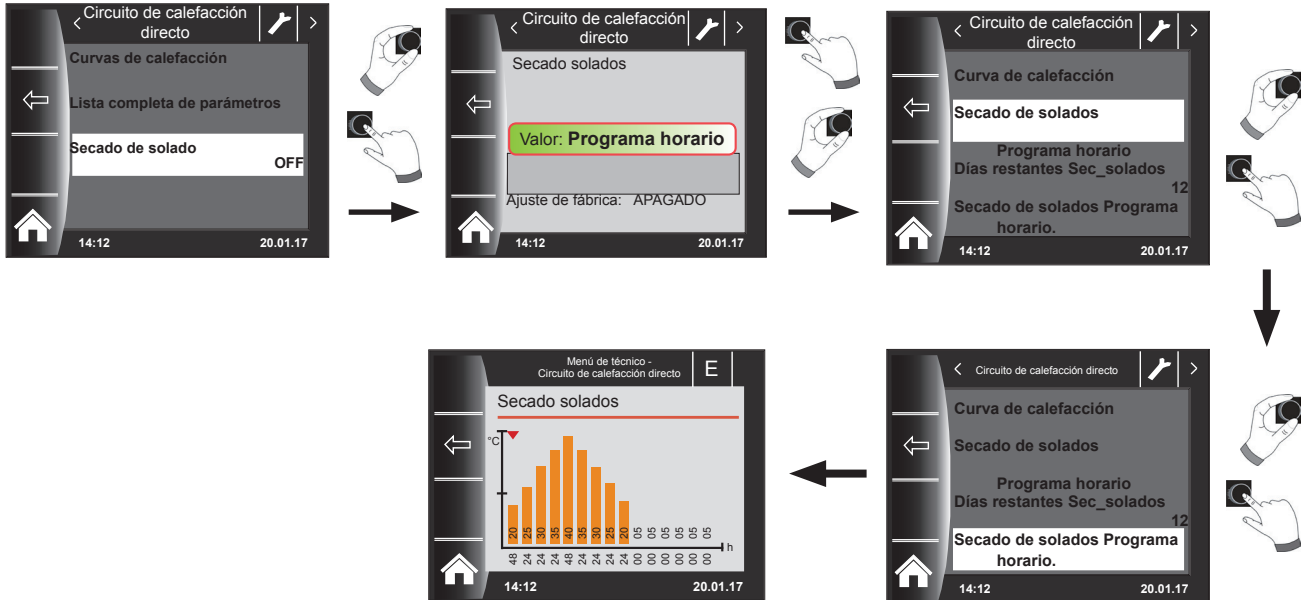


Fig. 24.2 Variación en el tiempo de la temperatura de impulsión del circuito de calefacción directo durante el calentamiento funcional.

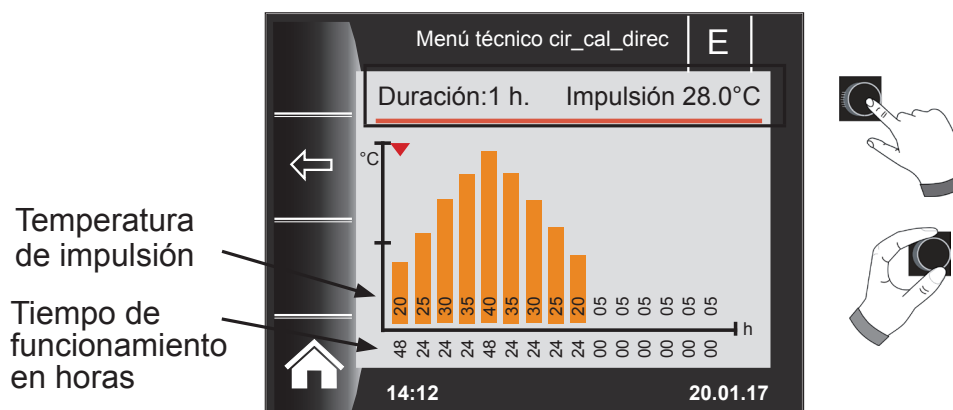
### 24.4.5 Programa horario activo circuito de calefacción secado de solado

En el menú de Técnico “Circuito de calefacción directo”, si se selecciona la Opción de solado Programa temporal, se amplía el menú Técnico con la opción “Secado de solado - Programa horario”. Si se activa la opción “Secado de solado - Programa horario” se abre la siguiente pantalla:



Mediante el programa horario se pueden determinar 15 temperaturas y tiempos de calentamiento distintos.

Bajo las barras, se indica el tiempo en horas en que se debe mantener la temperatura indicada en las barras. Girando el selector, se mueve la flecha roja sobre las barras; si se pulsa y gira el selector, pueden modificarse los valores de las barras. Pulsando de nuevo, se guardan los ajustes y se muestran en el diagrama.



Los ajustes previos de la curva de secado del solado se determinan en función de HG21 Temperatura mínima de la caldera y HG08 TV-máx. El inicio es HG21 para 48 h, después, la temperatura se eleva en el secado de solado en 5K durante 24 h hasta alcanzar HG 08 TV-máx, restando la histéresis mínima ajustada HG60. Esta se mantiene durante 48 h, después, las temperaturas de impulsión vuelven a descender 5K durante 24 horas. Al final del secado del solado, la temperatura mínima de la caldera se mantiene durante 48 h.

Todos los ajustes se pueden modificar en cualquier momento.

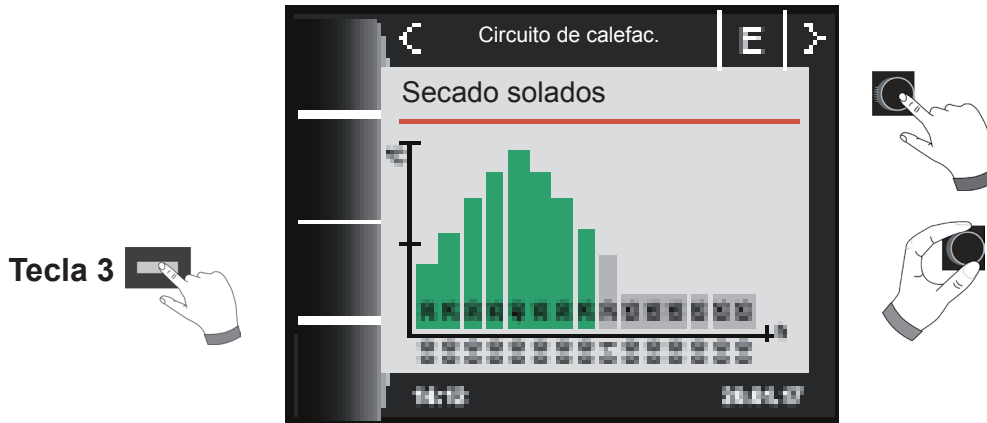
**Durante el secado del solado se supervisa la temperatura de impulsión.**

Si en un periodo de los establecidos para el secado de solado, la temperatura se mantiene, durante más del 10% del tiempo configurado, 3K por debajo de la temperatura ajustada, este periodo de calentamiento se marca como incorrecto. En la pantalla de estado esta condición se representa con una barra roja.

Si la temperatura de impulsión alcanza el valor requerido, este periodo de calentamiento se marca en verde.

Mientras el secado del solado esté activo, en la pantalla de estado del circuito de calefacción directo aparece una tabla resumen con el estado actual del secado del solado.

Tras finalizar el secado del solado, pulsando la tecla 3  se puede confirmar el resumen, después se muestra la pantalla de estado estándar.



## 24.4.6 Registro de datos de secado de solados

Si durante el secado de solados hay una tarjeta micro SD o SDHC (32GB como máx.) en la ranura, se registran los valores siguientes.

Fecha, hora, temperatura de impulsión DHK, temperatura de impulsión válvula mezcladora 1, temperatura de impulsión válvula mezcladora 2, temperatura de impulsión válvula mezcladora 3, temperatura de impulsión válvula mezcladora 4, temperatura de impulsión válvula mezcladora 5, temperatura de impulsión válvula mezcladora 6, temperatura de impulsión válvula mezcladora 7, temperatura de caldera, temperatura de retorno grado de modulación equipo de calefacción, temperatura de consigna calefacción, temperatura de consigna válvula mezcladora 1, temperatura de consigna válvula mezcladora 2, temperatura de consigna válvula mezcladora 3, temperatura de consigna válvula mezcladora 4, temperatura de consigna válvula mezcladora 5, temperatura de consigna válvula mezcladora 6, temperatura de consigna válvula mezcladora 7, temperatura de consigna de caldera.

Cada segundo se guarda una secuencia de datos en el archivo FLOORDR.TXT; el registro dura hasta que finaliza la función de solado. En caso de no disponer de valores de alguna de las variables medidas, se guarda en su lugar el valor de sustitución -3276.

A continuación se representa un archivo ejemplo. Este archivo se puede editar con Excel en un PC.

Fecha	Hora	Temp. impulsión calef.	Temp. imp. válvula mezcladora 1	Válvula mezcladora 2 - 7	Temperatura caldera	Temperatura retorno	Grado modulación generador	Temp. consigna calef.	Temp. consigna válvula mezcladora 1	Válvula mezcladora 2 - 7	Temp. consigna generador
12.07.2017	15:12	20	-3276	...	25,3	20	0%	25	-3276	...	20
12.07.2017	15:12	20	-3276	...	25,3	20	0%	25	-3276	...	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	...	25,3	20	0%	25	-3276	...	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	...	25,3	20	0%	25	-3276	...	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	...	25,3	20	0%	25	-3276	...	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	...	25,3	20	0%	25	-3276	...	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	...	25,3	20	0%	25	-3276	...	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	...	25,3	20	0%	25	-3276	...	20



**25 Menú de técnico Módulo de cascada (KM)**

Si no hay ningún módulo de cascada disponible, el nivel de menú "Cascada" no se visualiza.

Mediante la unidad de mando BM-2 pueden ajustarse los siguientes parámetros (por ejemplo, configuración).

Posibilidades de ajuste y explicación de cada parámetro en las instrucciones de montaje del módulo mezclador o del módulo de cascada.

Después de seleccionar el submenú, los datos se leen del módulo mezclador o del módulo de cascada y, después de aproximadamente 5s se visualizan en la pantalla.

Si el parámetro aparece en la regulación del equipo de calefacción, el valor ajustado actualmente se visualiza en la pantalla y puede modificarse.

Ver	Capítulo
Curva de calefacción	24.2
Parámetros mezclador	26.2
Parámetros cascada	25.1
Prueba de relé	25.2
Secado solados	26.4
Días restant Sec_solados	26.4

**¡Precaución!****Posibilidad de daños por el módulo mezclador MM / módulo de cascada KM**

Un ajuste erróneo de los parámetros para el módulo mezclador/ módulo de cascada pueden provocar daños.



**Observe también los datos/ajustes en las instrucciones de montaje del equipo de calefacción.**



Si un parámetro no está disponible, no se visualiza en pantalla.

## 25.1 Lista completa de parámetros del módulo de cascada

Valores de ajuste y descripción en las instrucciones de montaje del módulo de cascada KM

Lista completa de parámetros del módulo de cascada KM	
KM01	Configuración
KM02	Modo (1 etapa = 1; 2 etapas=2; modulador = 3)
KM03	Temperatura máxima del colector/aguja
KM04	Temp. máx de impulsión calefacción
KM05	Temperatura mínima del colector/aguja
KM06	Histéresis temperatura del colector/aguja
KM07	Tiempo de bloqueo
KM08	Horas hasta el cambio secuencia calderas
KM09	1/Kp Conexión Regulación de temperatura en colector/aguja
KM10	1/Kp Desconexión Regulación de temperatura en colector/aguja
KM11	Tn Regulación de temperatura del colector/aguja
KM12	Selección secuencia equipos calefacción
KM13	Secuencia equipos calefacción A
KM14	Secuencia equipos calefacción B
KM15	Grado de modulación Desconexión
KM16	Grado de modulación Conexión
KM17	Bomba de circulación
KM18	Control de la bomba de la caldera maestra
KM19	Parada modulación
KM20	Histéresis de parada de modulación
KM21	Forzado de potencia durante carga de acumulador de ACS
KM22	Histéresis en funcionamiento en modo paralelo
KM23	-
KM24	-
KM25	-
KM26	-
KM27	Consigna caldera (configuración KM01 = 13)
KM28	Histéresis en la consigna de caldera (configuración KM01 = 13)
KM29	Consigna del depósito de inercia (configuración KM01=13)
KM30	Histéresis de la consigna del depósito de inercia (configuración KM01=13)
KM31	Modo de funcionamiento por entrada 0-10 V
KM50	Función de prueba de relés
KM60	Desviación de típica temperatura colector/aguja
KM61	Grado modulación total
KM62	Grado de modulación equipos calefacción
KM70	Entrada E1
KM71	Entrada E2
KM72	Sonda de impulsión VF
KM73	Sonda de colector/aguja SAF
KM74	Entrada 0 - 10 V

## 25.2 Prueba de relé módulo de cascada

Véase la descripción en la prueba de relé del equipo de calefacción "Capítulo 23.1.2"

Ver	Significado
MKP	Bomba circuito de mezclador
MM abierto	Motor de mezclador abierto
MM cerrado	Motor de mezclador cerrado
A1	Salida programable

**26 Menú de técnico circuito mezclador**

Si ni el módulo mezclador ni el módulo de cascada están disponibles, el nivel de menú del circuito mezclador no se visualiza. Mediante la unidad de mando BM-2 pueden ajustarse los parámetros (por ejemplo, configuración separación de curvas de calefacción de los circuitos mezcladores 1-7).

Las posibilidades de ajuste y la explicación de cada parámetro están en las instrucciones de montaje del módulo mezclador. Después de seleccionar el submenú, los datos se leen del módulo mezclador y, después de aproximadamente 5s se visualizan en la pantalla.

Ver	Capítulo
Curva de calefacción	26.1
Lista completa de parámetros	26.2
Prueba de relé	26.3
Secado solados	26.4
Días restant Sec_solados	26.4

**¡Precaución!****Posibilidad de daños por el módulo mezclador MM**

Un ajuste erróneo de los parámetros para el módulo mezclador pueden provocar daños.



**Observe también los datos/ajustes en las instrucciones de montaje del equipo de calefacción.**



Si un parámetro no está disponible, no se visualiza en pantalla.

**26.1 Curva de calefacción circuito mezclador**

Véase la descripción en Curva de calefacción del equipo de calefacción "Capítulo 24.2"

**26.2 Lista completa de parámetros del módulo mezclador (MM)**

Valores de ajuste y descripción en las instrucciones de montaje del módulo mezclador MM

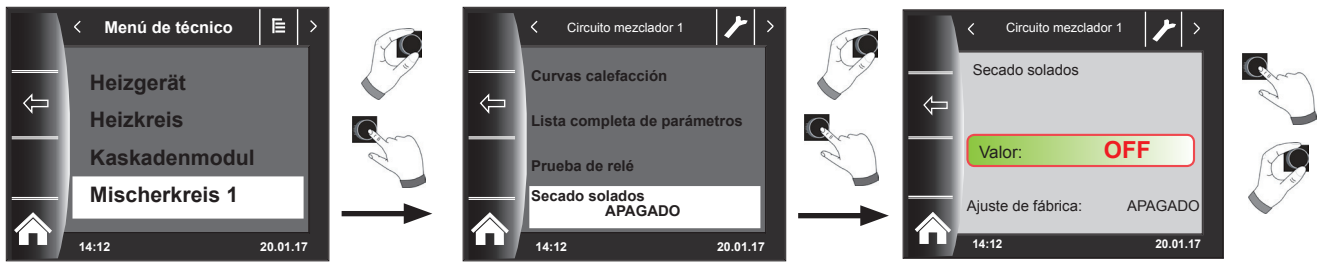
Lista completa de parámetros módulo mezclador MI	
MI01	Temperatura mínima de impulsión del circuito mezclador
MI02	Temperatura máxima de impulsión del circuito mezclador
MI03	Separación de las curvas de calefacción
MI05	Configuración
MI06	Tiempo de retardo de la bomba del circuito mezclador
MI07	Rango proporcional actuación mezclador
MI08	Temperatura consigna retorno RL (prevención condensación en caldera)
MI09	Tiempo límite máximo en carga del acumulador
MI10	Alimentación de bus (1 = On)
MI12	Bloqueo bomba carga acumulador ACS/bomba aerotermo
MI13	Retardo parada bomba carga acumulador ACS/bomba aerotermo
MI14	Consigna para funcionamiento a temperatura constante (configuración MI05=4 ó 11)
MI15	dTOff (diferencia de desconexión)
MI16	dTON (diferencia de conexión)
MI17	Dif_T_Carga_con carga acumulador
MI18	Bloqueo de quemador con aumento temperatura retorno
MI19	Protec. antihel. LH

**26.3 Prueba de relé mezclador**

Véase la descripción en la prueba de relé del equipo de calefacción "Capítulo 23.1.2"

Ver	Significado
MKP	Bomba circuito de mezclador
MM abierto	Motor de mezclador abierto
MM cerrado	Motor de mezclador cerrado
A1	Salida programable

## 26.4 Ajuste Secado solados circuito mezclador



**Ajuste de fábrica: Off**

**Rango de ajuste: Off / Constante / automático / Calentamiento funcional / Programa horario**



**¡Precaución!**  
**Posibilidad de dañar el solado.**

Los tiempos y la temperatura de ida máx. han de acordarse con el instalador del solado, de lo contrario pueden producirse daños, especialmente grietas, en el solado.

Después de un fallo de corriente, el programa de secado reanuda el funcionamiento sin interrupción. Con el ajuste "automático" en la pantalla (BM-2) aparece el tiempo restante en días.

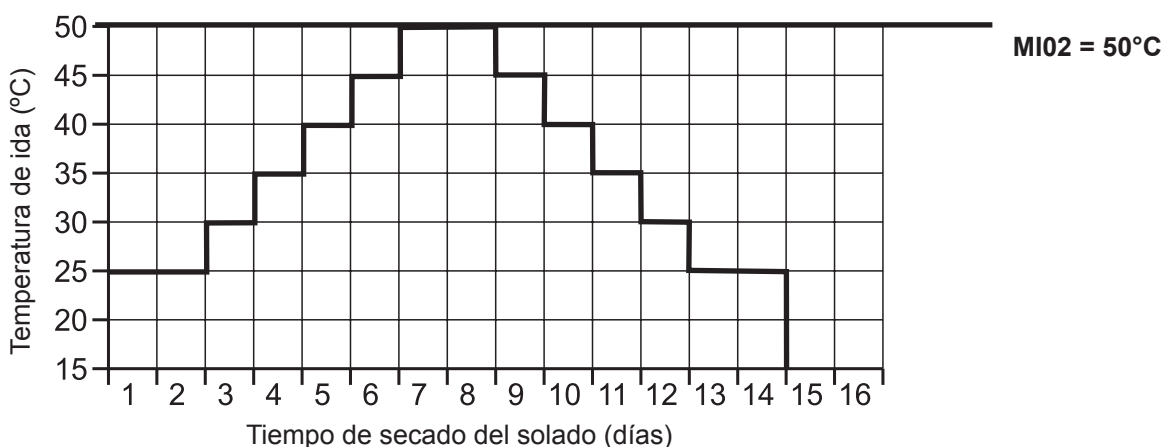
Cuando se pone en marcha por primera vez la calefacción de suelo en edificios nuevos, la temperatura de consigna de impulsión puede regularse, independientemente de la temperatura exterior, en un valor constante o en base a un programa automático de secado de solados.

### 26.4.1 Off

Función de secado de solados desactivada

### 26.4.2 Automático

Los dos primeros días, la temperatura de consigna de impulsión se mantiene constante en 25 °C. Después aumenta automáticamente a razón de 5 °C diarios (a las 0:00 horas) hasta alcanzar la temperatura máxima de impulsión programada en el circuito de mezclador (MI 02), que se mantendrá durante dos días. A continuación, la temperatura de consigna de impulsión se reduce automáticamente 5 °C/día hasta alcanzar 25 °C. La ejecución del programa finaliza después de otros dos días.



Variación en el tiempo de la temperatura de ida durante el secado de solado "Automático" si MI02=50°C

### 26.4.3 Temperatura constante de consigna

El circuito mezclador está regulado constantemente en la temperatura mínima ajustada MI01.

### 26.4.4 Tiempo de funcionamiento calentamiento funcional (días)

Los 3 primeros días, la temperatura de consigna de impulsión se mantiene constante en 20 °C. Los días 4-7 se rigen por MI02 Temperatura máx. del circuito de mezclador.

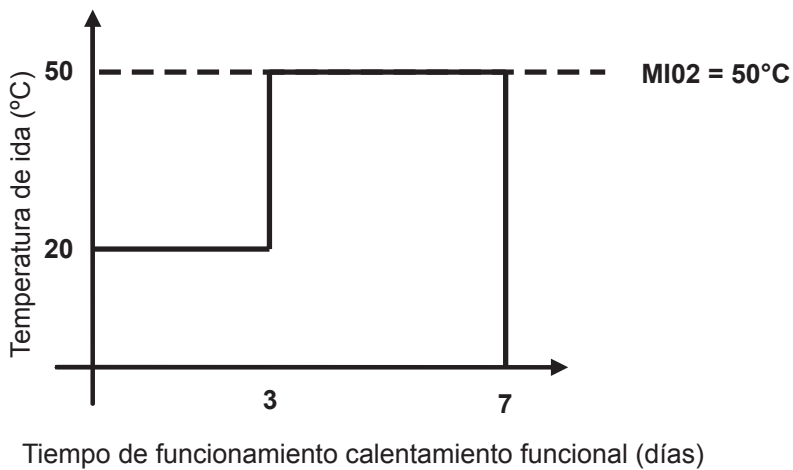
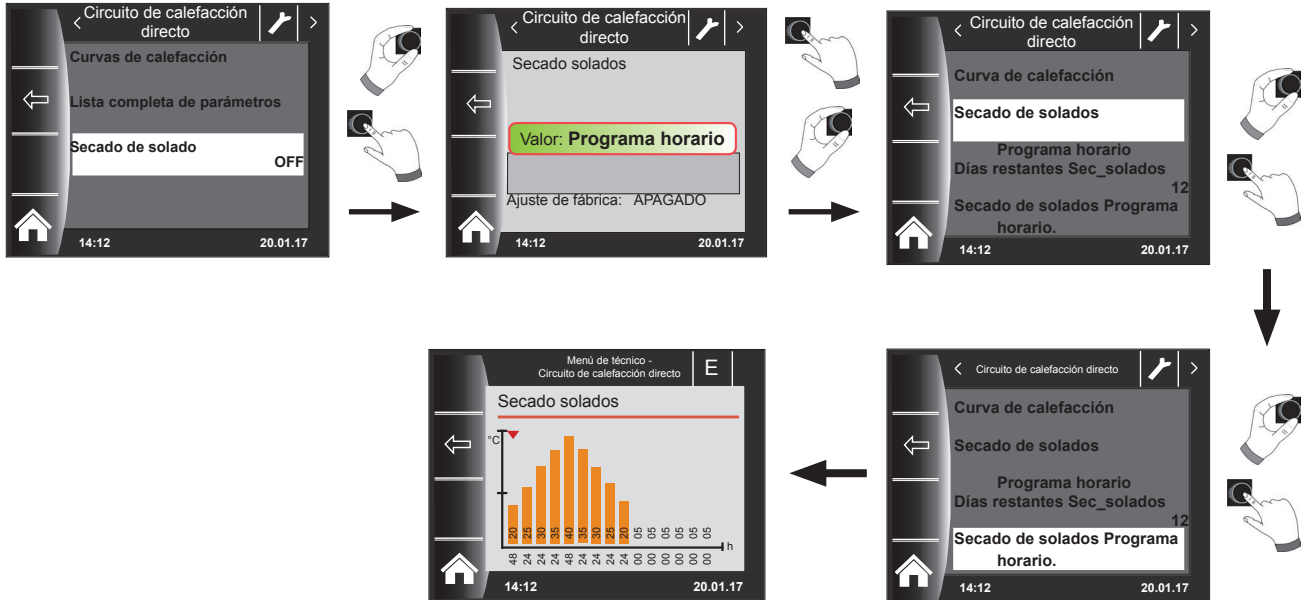


Fig. 26.1 Variación en el tiempo de la temperatura de impulsión del circuito de mezclador durante el calentamiento funcional.

### 26.4.5 Programa horario activo circuito de mezclador secado de solado

En el menú de Técnico “Mezclador 1”, si se selecciona la Opción de solado Programa temporal, se amplía el menú Técnico con la opción “Secado de solado - Programa horario”.

Si se activa la opción “Secado de solado - Programa horario” se abre la siguiente pantalla:



Mediante el programa horario se pueden determinar 15 temperaturas y tiempos de calefacción distintos.

Bajo las barras, se indica el tiempo en horas en que se debe mantener la temperatura indicada en las barras. Girando el selector, se mueve la flecha roja sobre las barras; si se pulsa y gira el selector, pueden modificarse los valores de las barras.

Pulsando de nuevo, se guardan los ajustes y se muestran en el diagrama.



Los ajustes previos de la curva de secado de solado se determinan en función de MI 01 Temperatura mínima del circuito de mezclador y MI 02 Temperatura máxima del circuito de mezclador. El inicio es MI 01 para 48 h, después, la temperatura se eleva en el secado de solado en 5K durante 24 h hasta alcanzar MI 02 Temperatura máxima del circuito de mezclador. Esta se mantiene durante 84 h, después, las temperaturas de impulsión vuelven a descender 5K durante 24 horas. Al final del secado del solado, la temperatura mínima de la caldera se mantiene durante 48 h.

Todos los ajustes se pueden modificar en cualquier momento.

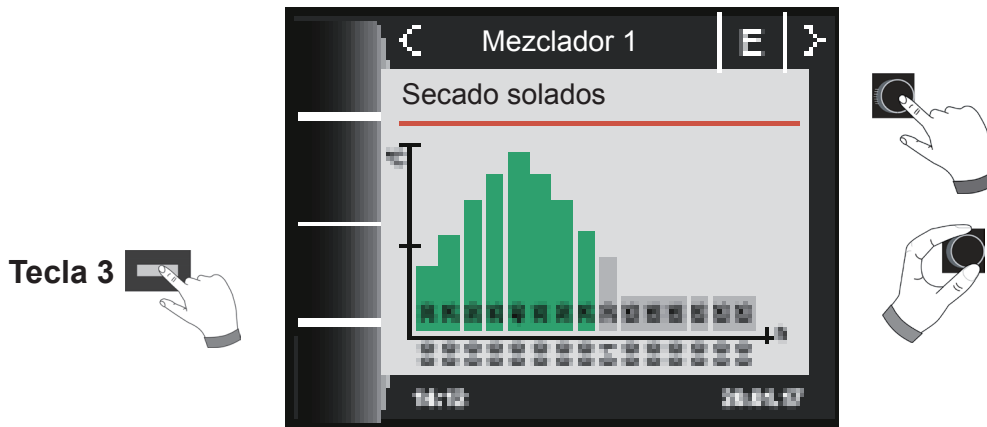
**Durante el secado del solado se supervisa la temperatura de impulsión.**

Si en periodo de los establecidos para el secado de solado, la temperatura se mantiene durante más del 10% del tiempo configurado, 3K por debajo de la temperatura ajustada, este periodo de calentamiento se marca como incorrecto. En la pantalla de estado esta condición se representa con una barra roja.

Si la temperatura de impulsión alcanza el valor requerido, este periodo de calentamiento se marca en verde.

Mientras el secado del solado esté activo, en la pantalla de estado del circuito de mezclador aparece una tabla resumen con el estado actual del secado del solado.

Tras finalizar el secado del solado, pulsando la tecla 3  se puede confirmar el resumen, después se muestra la pantalla de estado estándar.



## 26.4.6 Registro de datos de secado de solados

Si durante el secado de solados hay una tarjeta micro SD o SDHC (32GB como máx.) en la ranura, se registran los valores siguientes.

Fecha, hora, temperatura de impulsión DHK, temperatura de impulsión válvula mezcladora 1, temperatura de impulsión válvula mezcladora 2, temperatura de impulsión válvula mezcladora 3, temperatura de impulsión válvula mezcladora 4, temperatura de impulsión válvula mezcladora 5, temperatura de impulsión válvula mezcladora 6, temperatura de impulsión válvula mezcladora 7, temperatura de caldera, temperatura de retorno grado de modulación equipo de calefacción, temperatura de consigna calefacción, temperatura de consigna válvula mezcladora 1, temperatura de consigna válvula mezcladora 2, temperatura de consigna válvula mezcladora 3, temperatura de consigna válvula mezcladora 4, temperatura de consigna válvula mezcladora 5, temperatura de consigna válvula mezcladora 6, temperatura de consigna válvula mezcladora 7, temperatura de consigna de caldera.

Cada segundo se guarda una secuencia de datos en el archivo FLOORDR.TXT; el registro dura hasta que finaliza la función de solado. En caso de no disponer de valores de alguna de las variables medidas, se guarda en su lugar el valor de sustitución -3276.

A continuación se representa un archivo ejemplo. Este archivo se puede editar con Excel en un PC.

Fecha	Hora	Temp. impulsión calef.	Temp. imp. válvula mezcladora 1	Válvula mezcladora 2 - 7	Temperatura caldera	Temperatura retorno	Grado modulación generador	Temp. consigna calef.	Temp. consigna válvula mezcladora 1	Válvula mezcladora 2 - 7	Temp. consigna generador
12.07.2017	15:12	20	-3276	...	25,3	20	0%	25	-3276	...	20
12.07.2017	15:12	20	-3276	...	25,3	20	0%	25	-3276	...	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	...	25,3	20	0%	25	-3276	...	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	...	25,3	20	0%	25	-3276	...	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	...	25,3	20	0%	25	-3276	...	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	...	25,3	20	0%	25	-3276	...	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	...	25,3	20	0%	25	-3276	...	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	...	25,3	20	0%	25	-3276	...	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	...	25,3	20	0%	25	-3276	...	20



## 27 Menú técnico Solar

El menú Solar se visualiza solamente si se ha conectado un módulo solar.

Mediante la unidad BM-2 pueden ajustarse los parámetros del módulo solar (por ejemplo, diferencia de conexión, diferencia de desconexión).

Después de seleccionar el submenú, los datos se leen del módulo solar y, después de aproximadamente 5s se visualizan en la pantalla.

- ▶ **Observe las instrucciones y posibilidades de ajuste de los parámetros que figuran en las instrucciones de montaje del módulo solar.**

### 27.1 Prueba de relés Solar

Tras introducir el código de técnico se accede al menú de técnico.

Girar y pulsar el mando para activar la prueba de relés y accionar manualmente las distintas salidas actuadoras. Al salir del menú o desactivar todas las salidas se retorna de nuevo al modo de funcionamiento automático. Tiene que haber por lo menos una salida activa para que se apliquen los valores ajustados.

Abreviatura	Significado	Rango de ajuste
SKP1	Aquí se conecta la bomba del circuito solar (1)	OFF, ON
A1	La asignación de la salida A1 depende de la configuración de instalación seleccionada: Configuración 3,5,7,13: bomba de circuito solar 2 Configuración 2,4,6,8,11,12: electroválvula 1 Configuración 9,10: válvula de 3 vías diversora 1 Configuración 1: sin asignar	OFF, ON
A2	La asignación de la salida A2 depende de la configuración de instalación seleccionada: Configuración 6,8,11,12: electroválvula 2 Configuración 7: válvula de 3 vías diversora 1 Configuración 10: válvula de 3 vías diversora 2 Configuración 1,2,3,4,5,9: sin asignar Configuración 13: bomba de circuito solar 3	OFF, ON
A3	La asignación de la salida A3 depende de la configuración de instalación seleccionada: Configuración 1,2,3,4,5,6,7,9,10,13: bomba de recirculación (opcional) Configuración 8,11,12: válvula de 3 vías diversora 1	OFF, ON
A4	La salida A4 puede tener asignadas dos funciones diferentes: a) conmutación de una bomba de desestratificación del acumulador durante el modo antilegionella b) termostato: la salida se activa cuando la temperatura del acumulador cae por debajo de la ajustada. A través de esta salida se puede activar, por ejemplo, una recarga del acumulador.	OFF, ON

Las salidas A1 hasta A4 solo pueden seleccionarse si la BM-2 Solar se ha conectado a un SM2-2. Con un módulo SM1-2 solo está disponible la opción SKP1.

## 27.2 Lista completa de parámetros del módulo solar

Parámetros	
SOL 01	Diferencial de conexión acumulador solar 1
SOL 02	Diferencial de desconexión acumulador solar 1
SOL 03	Función de refrigeración del captador
SOL 04	Temperatura crítica del captador
SOL 05	Temperatura máxima del captador
SOL 06	Temperatura máxima acumulador solar 1
SOL 07	Asignación acumulador solar
SOL 08 <sup>1)</sup>	Contabilización de energía
SOL 09	SOL 08 = 0 → SOL09 no ajustable SOL 08 = 1 → Valor por impulso generador de impulsos SOL 08 = 2 → caudal constante SOL 08 = 3 o 4 → Valor del impulso de contador de energía externo
SOL 10	Selección glicol: 0 = agua 1 = Tyfocor L (Anro) 2 = Tyfocor LS (Anro LS) 3 = Popilenglicol 4 = Etilenglicol
SOL 11	Alimentación eBUS (1 = ON)
SOL 12	Configuración
SOL 13 <sup>1)</sup>	Regulación de velocidad de la bomba
SOL 14	Diferencial de conexión acumulador solar 2
SOL 15	Diferencial de desconexión acumulador solar 2
SOL 16	Temperatura máxima acumulador solar 2
SOL 17	Asignación acumulador solar 2
SOL 18	Bloqueo de quemador con aumento temperatura retorno
SOL 19	Diferencial de conexión con aumento de la temperatura de retorno
SOL 20	Diferencial de desconexión con aumento de la temperatura de retorno
SOL 21	Prioridad acumulador solar 1
SOL 22	Diferencial de conexión con funcionamiento paralelo de los acumuladores
SOL 23	Temperatura diferencial by-pass
SOL 24	Función salida A4
SOL 25	Temperatura de conexión Función de termostato
SOL 26	Diferencia de desconexión Función de termostato 1/2
SOL 27	Funcionamiento del colector de tubos de vacío
SOL 28	Función de protección antihielo
SOL 29	Diferencial de conexión acumulador solar 3
SOL 30	Diferencial de desconexión acumulador solar 3
SOL 31	Temperatura máxima acumulador solar 3
SOL 32	Asignación acumulador solar 3
SOL 33	Histéresis acumulador solar 1
SOL 34	Histéresis acumulador solar 2
SOL 35	Histéresis acumulador solar 3
SOL 36	Desconexión de emergencia acumulador solar 1
SOL 37	Desconexión de emergencia acumulador solar 2
SOL 38	Desconexión de emergencia del acumulador solar 3
SOL 39	Límite mínimo del captador
SOL 40	Límite mínimo del depósito de inercia
SOL 41	Control de funcionamiento caudal
SOL 42	Control de funcionamiento válvula de retención
SOL 43	Potencia inferior de la bomba
SOL 44	Función de retrorrefrigeración
SOL 45	Selección función termostato acumulador
SOL 46	Prioridad acumulador solar 2
SOL 47	Modo de funcionamiento del acumulador

Parámetros	
SOL 48	Intervalo de carga pendular
SOL 49	Tiempo de parada
SOL 50	Tiempo de bloqueo bomba circuito solar en modo paralelo
SOL 51	Proporción de glicol en el agua SOL 10 = 0 → SOL 51 no ajustable SOL 10 = 1 → Tyfocor L (Anro) SOL 10 = 2 → SOL 51 no ajustable SOL 10 = 3 → SOL 51 no ajustable SOL 10 = 4 → Etilenglicol
SOL 52	Activación del acumulador con carga externa de acumulador
SOL 53	----
SOL 54	----
SOL 55	Potencia superior de la bomba
SOL 56	Tiempo de bloqueo bomba circuito solar
SOL 57	Histéresis funcionamiento del colector de tubos de vacío
SOL 58	Máxima desviación de regulación
SOL 59	Valor corrección caudal SOL08 = 1
SOL 60 <sup>2)</sup>	Prueba de relés Leer valores de las sondas de entrada
SOL 70 <sup>3)</sup>	Entrada analógica SFS
SOL 71 <sup>3)</sup>	Entrada analógica SFK
SOL 72 <sup>3)</sup>	Entrada analógica E1
SOL 73 <sup>3)</sup>	Entrada analógica E2
SOL 74 <sup>3)</sup>	Entrada analógica E3
SOL 75 <sup>3)</sup>	sin asignar
SOL 76 <sup>3)</sup>	sin asignar
SOL 77 <sup>3)</sup>	sin asignar
SOL 80 <sup>3)</sup>	Contador diario arranques bomba del circuito solar 1
SOL 81 <sup>3)</sup>	Contador total arranques bomba del circuito solar 1
SOL 82 <sup>3)</sup>	Contador total arranques bomba del circuito solar 1
SOL 83 <sup>3)</sup>	Contador diario arranques bomba del circuito solar 2
SOL 84 <sup>3)</sup>	Contador total arranques bomba del circuito solar 2
SOL 85 <sup>3)</sup>	Contador total arranques bomba del circuito solar 2
SOL 86 <sup>3)</sup>	Contador diario arranques bomba del circuito solar 3
SOL 87 <sup>3)</sup>	Contador total arranques bomba del circuito solar 3
SOL 88 <sup>3)</sup>	Contador total arranques bomba del circuito solar 3

<sup>1)</sup> Los ajustes de parámetros SOL 08 = 5 o SOL 13 = 2 actualmente no tienen función. La configuración por error de los ajustes de los parámetros SOL 08 = 5 o SOL 13 = 2 puede generar un código de avería. En tal caso, modificar de nuevo los parámetros y reiniciar la instalación.

<sup>2)</sup> En la BM-2 se encuentran en:  
Menú principal → Menú técnico → Solar → Prueba de relés  
En la BM-2-Solar se encuentran en:  
Menú principal → Menú técnico → Prueba de relés

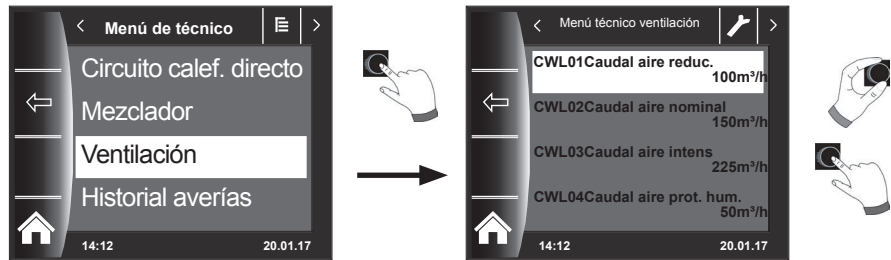
<sup>3)</sup> ZEn la BM-2 se encuentran en:  
Menú principal → Ver → Solar  
En la BM-2-Solar se encuentran en:  
Menú principal → Ver

## 28 Menú de técnico Equipo ventilación

Se visualiza la pantalla de estado “Equipo de ventilación” si hay un CWL-Excellent o CWL-2 conectado al eBus.

Mediante la unidad de mando BM-2 pueden ajustarse los parámetros (por ejemplo, caudal reducido caudal normal) del equipo de ventilación.

Posibilidades de ajuste y explicación de cada parámetro véase tabla inferior. Después de seleccionar el submenú, los datos se leen del equipo de ventilación y, después de aproximadamente 5s, se visualizan en la pantalla y se pueden modificar.








### Posibilidades de ajuste

N.º PASO	DESCRIPCIÓN
CWL1	Caudal de aire reducido
CWL2	Caudal de aire de ventilación nominal
CWL3	Caudal de aire intensivo
CWL4	Caudal aire protección contra humedad
CWL5	Temperatura de By-pass
CWL6	Histéresis By-pass
CWL7	Funcionamiento de la compuerta de bypass
CWL8	ZH + WRG (Calefacción central + Recuperación de calor)
CWL9	Desequilibrio de presión permitido
CWL10	Desequilibrio de presión fijo
CWL11	Registro de precalentamiento conectado Conexión de precalentador
CWL12	Batería de calor
CWL13	Temperatura batería de postcalentamiento
CWL14	Selección entrada 1
CWL15	Tensión mínima entrada 1
CWL16	Tensión máxima entrada 1
CWL17	Requisitos conexión entrada 1
CWL18	Modo ventilador de aire de alimentación Entrada de conexión 1
CWL19	Modo ventilador de aire extraído, entrada de conexión 1
CWL20	Selección entrada 2
CWL21	Tensión mínima entrada 2
CWL22	Tensión máxima entrada 2
CWL23	Requisitos conexión 2

CWL24	Modo ventilador de entrada de aire, conexión entrada 2
CWL25	Modo ventilador de aire extraído, conexión entrada 2
CWL26	Intercambiador de calor geotérmico
CWL27	Temperatura mínima intercambiador de calor geotérmico (por debajo de esta temperatura se abre la válvula)
CWL28	Temperatura máxima intercambiador de calor geotérmico (por encima de esta temperatura se abre la válvula)
CWL29	Sensor HR (sensor humedad)
CWL30	Sensibilidad sensor HR
CWL35	Conexión y desconexión eBus sensor CO2
CWL36	PPM mín. eBus Sensor CO2 1
CWL37	PPM máx. eBus Sensor CO2 1
CWL38	PPM mín. eBus Sensor CO2 2
CWL39	PPM máx. eBus Sensor CO2 2
CWL40	PPM mín. eBus Sensor CO2 3
CWL41	PPM máx. eBus Sensor CO2 3
CWL42	PPM mín. eBus Sensor CO2 4
CWL43	PPM máx. eBus Sensor CO2 4
CWL44	Corrección de flujo
CWL45	Ajuste estándar Interruptor

**Explicación**  
**(véase también el Menú principal**  
**Equipo ventilación)**

	Aquí se activa el caudal de aire ajustado del parámetro CWL1. Con "Caudal aire reduc." (Caudal de aire reducido) el equipo de ventilación funciona permanentemente según los ajustes en el parámetro CWL1.
	Con „Ventilación vivienda no habitada“, el equipo de ventilación funciona permanentemente con los ajustes del parámetro CWL1.
	Con "Caudal aire nominal" el equipo de ventilación funciona permanentemente según los ajustes en el parámetro CWL2.
	Aquí se activa el caudal de aire ajustado del parámetro CWL3. La "Caudal aire intens" (Caudal de aire intensivo) solo se puede activar introduciendo la Hora de inicio y la Hora de fin. Una vez transcurrido este tiempo, el programa vuelve al modo de funcionamiento previamente seleccionado.
	El "Caud aire prot_hum" (Caudal aire proteccion antihumedad temporal) solo se puede activar introduciendo la Hora de inicio y la Hora de fin. Una vez transcurrido este tiempo, el programa vuelve al modo de funcionamiento previamente seleccionado.

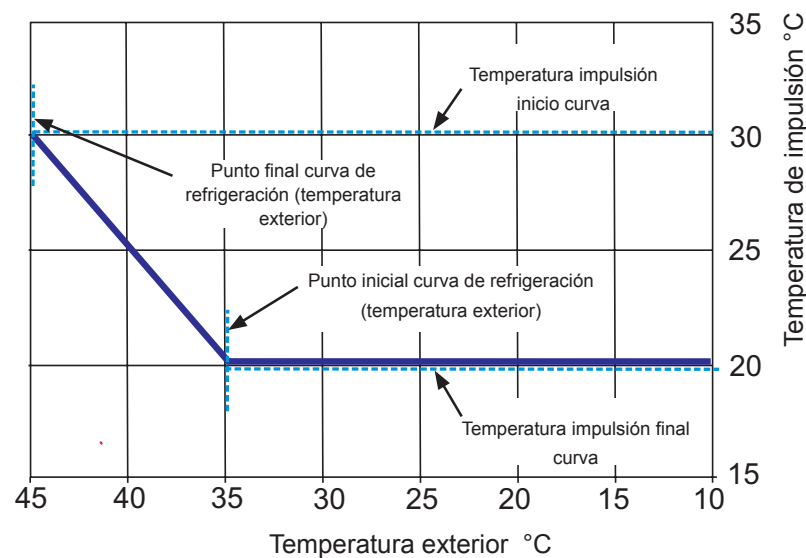
## 29 Menú de técnico. Curva de refrigeración

Además del modo de calefacción y ACS, la bomba de calor de aire/agua puede funcionar también en modo "Refrigeración activa". La refrigeración activa consiste en que la potencia frigorífica de la bomba de calor se transfiere al sistema de emisión para frío y calor.

El submenú "Curva de refrigeración" del menú de técnico se visualiza si se ha activado la refrigeración activa en los ajustes básicos.

Las características funcionales de la curva de refrigeración se describen en la tabla siguiente y sobre la base del diagrama inferior. Consultar las especificaciones e indicaciones de configuración necesarias para el modo de refrigeración en las instrucciones del equipo correspondiente.

	Ajuste de fábrica	Descripción
Temperatura impulsión inicio curva:	30 Rango 7 - 35	Temperatura del circuito de refrigeración que se establece como valor de consigna cuando la temperatura exterior es mayor o igual que el valor «Punto final curva de refrigeración»
Punto final curva de refrigeración	45 Rango 30 - 45	A partir de esta temperatura exterior, el valor de la temperatura de refrigeración se regula a la «Temperatura final VL»
Punto inicial curva de refrigeración	35 Rango 10 - 45	Temperatura exterior a partir de la cual se incrementa temperatura de refrigeración hasta que la temperatura exterior alcanza el «Punto final curva de refrigeración»
Temperatura impulsión final curva:	20 Rango 7 - 35	Temperatura del circuito de refrigeración con la refrigeración activa; la temperatura de refrigeración permanece constante hasta que la temperatura exterior rebasa el «Punto inicial curva de refrigeración»



### 30 Menú de técnico Historial averías

Todas las averías y los mensajes se pueden consultar en el historial de averías mediante los códigos de error y, en caso de necesidad, se pueden comunicar al servicio técnico por teléfono. De este modo las averías se protocolizan con fecha y hora de principio y de final. En muchos casos, la avería se puede subsanar por teléfono, sin que el técnico deba desplazarse. Una reacción rápida es decisiva en las instalaciones de calefacción.

El historial de averías muestra hasta 40 averías.

Tras introducir el código del técnico, activar el historial de averías girando y pulsando el mando.



Una vez subsanadas el total de las averías, se puede borrar todo el historial de averías pulsando el botón "Papelera".

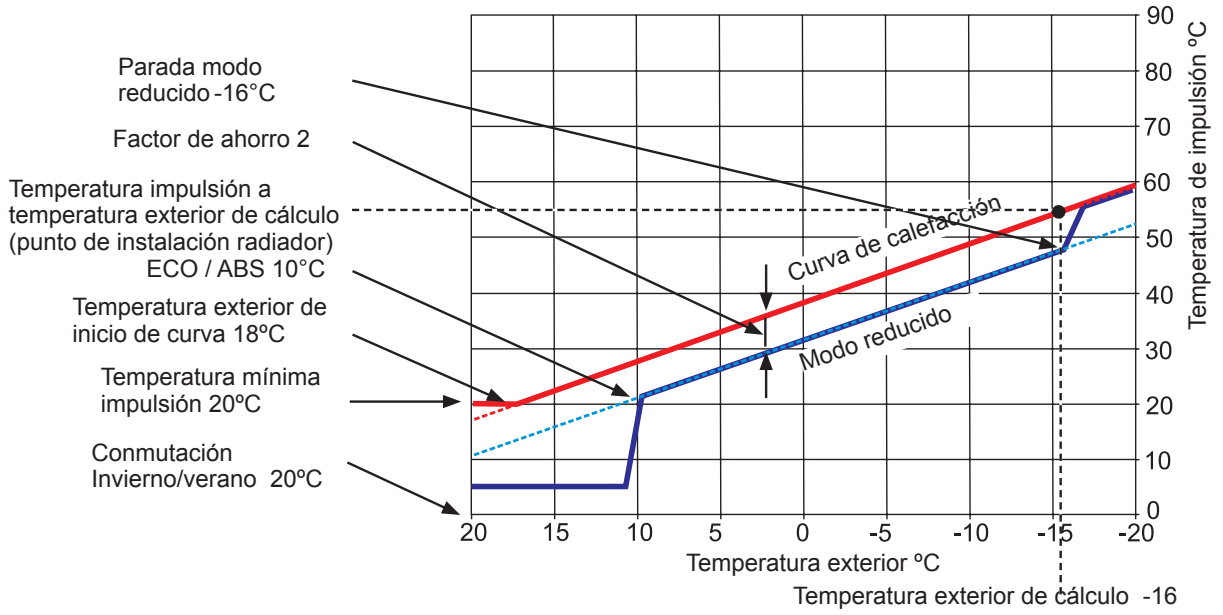
**IMPORTANTE:** El borrado de averías sólo debe ser realizado por el Servicio Técnico Oficial de WOLF. Si se realiza un borrado de averías sin los conocimientos adecuados, puede eliminar información de gran importancia para garantizar una larga durabilidad del equipo y un óptimo y eficiente funcionamiento del mismo.

## 31 Temperaturanpassung -4 bis +4 / Sparfaktor

### 31.1 Curvas calefacción vista general (valores de fábrica)

Terminología	
Temp. mínima impuls	Temperatura de impulsión mínima en modo calefacción (confort)
T_ext. inicio curva	Temperatura exterior de inicio del aumento de temperatura de impulsión en función de la temperatura exterior.
Temperatura exterior de cálculo	<p>Se denomina temperatura exterior de cálculo a aquella considerada para el diseño y dimensionado de la instalación de calefacción en la localidad donde se encuentra la misma (determinada por la reglamentación vigente).</p> <p>Las temperaturas exteriores de cálculo para España se pueden consultar en UNE EN 12831, o en la Guía técnica de condiciones climáticas exteriores de proyecto del IDAE</p>
Temperatura de impulsión con temp. ext. de cálculo	Temperatura de impulsión con temp. ext. de cálculo ¡Tener en cuenta el cálculo de radiadores para la vivienda!
Parada de descenso	Si la temperatura media exterior es inferior al valor ajustado, la unidad de mando BM-2 hace que pase la calefacción de modo reducido a modo de calefacción.
Factor de ahorro	Con el factor de ahorro de 0 a 10 se modifica la temperatura de impulsión de la curva de calefacción en modo de ahorro (reducido)
ECO/ABS	<p>Si la temperatura exterior media es superior a la temperatura ECO-ABS, en modo reducido el circuito de calefacción directo/mezclador pasa a modo de espera.</p> <p>Si la temperatura exterior media es inferior a la temperatura ECO-ABS, el regulador vuelve a modo reducido.</p>
Conmutación invierno/verano	<p>La función conmutación invierno/verano optimiza los tiempos en que la instalación está en modo de calefacción. Si la temperatura exterior media es superior a la temperatura ajustada para invierno/verano, la calefacción pasa al modo de espera.</p> <p>Si la temperatura exterior media es inferior a la temperatura ajustada para invierno/verano, la calefacción pasa al modo programado.</p> <p>El periodo de tiempo utilizado para el cálculo de la temperatura exterior media se ajusta con el parámetro de la instalación A04.</p>





## 31.2 Corrección de temperatura -4 a +4 para el circuito de calefacción directo

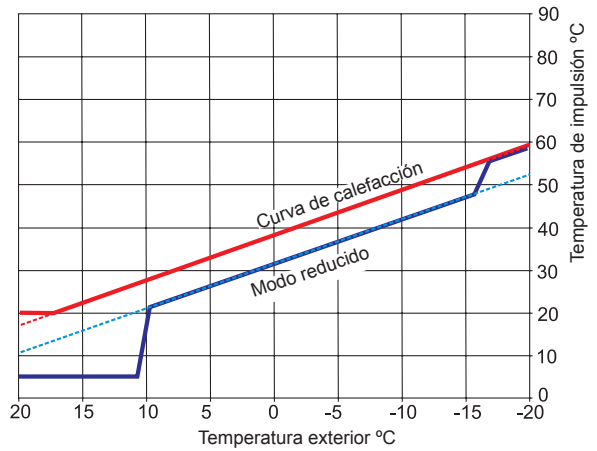
Con el “Rango de temperatura -4...+4” (corresponde a la corrección de temperatura) según se modifica la temperatura de impulsión de la curva de calefacción en modo de calefacción del siguiente modo:

### Curva calef-cir\_cal\_direc (ajuste de fábrica):

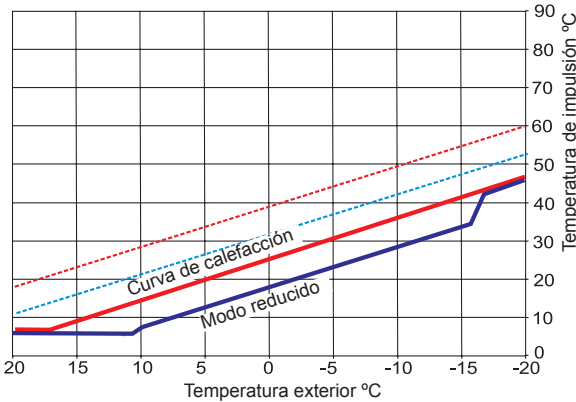
Factor de ahorro 2

#### Corrección de temperatura 0

Conmut.INV/VER.....	20 °C
Eco Abs .....	10 °C
Parada de modo reducido .....	-16 °C
Temperatura exterior de inicio de curva .....	18 °C
Temp. ext. de cálculo .....	-16 °C
Temperatura mínima impulsión 20°C	
Temperatura de impulsión con temp. ext. de cálculo.....	55°C
(punto de instalación radiador)	

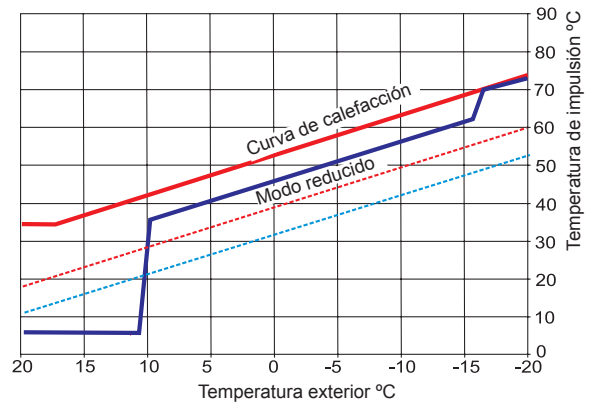


**Corrección de temperatura 0**



#### Corrección de temperatura -4

La curva de calefacción del circuito de calefacción se desplaza hacia abajo y con ella la temperatura del agua de impulsión al circuito de calefacción directo



#### Corrección de temperatura +4

La curva de calefacción del circuito de calefacción se desplaza hacia arriba y con ella la temperatura del agua de impulsión al circuito de calefacción directo

## Cálculo rango de temperatura -4 a +4:

Fórmula:

Temperatura impulsión (corrección) =

$$\text{Temperatura impulsión modo calefacción} + (\text{Temperatura de impulsión con temperatura exterior de cálculo} - \text{temperatura mín. impulsión}) / 10 \times \text{Corrección de temperatura (+/- 4)}$$

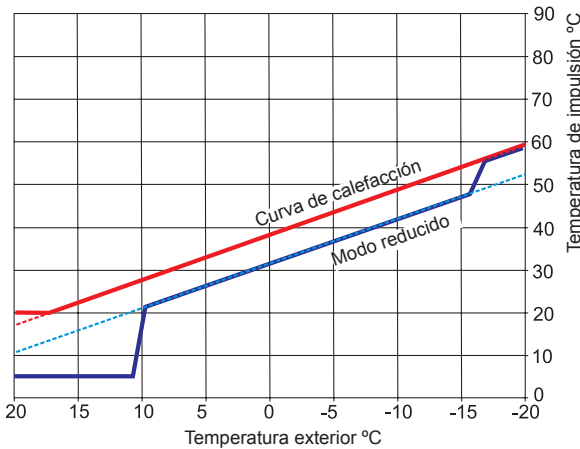
### Ejemplo: Corrección de temperatura +2

Bei einer Außentemperatur von -10°C ergibt sich nach der Heizkurve im Permanentbetrieb eine Vorlauftemperatur von 48,2 °C.

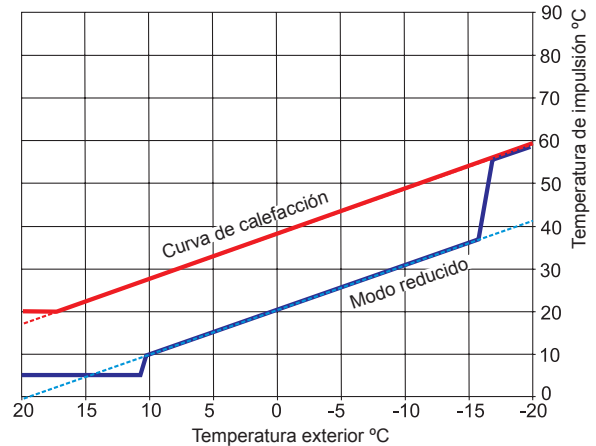
$$\begin{aligned} &\text{Temperatura de impulsión con corrección e temperatura 2} \\ &= 48,2^{\circ}\text{C} + ((55^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C}) / 10) \times 2 \\ &= 48,2^{\circ}\text{C} + (35^{\circ}\text{C} / 10) \times 2 \\ &= 48,2^{\circ}\text{C} + 3,5\text{K} \times 2 \\ &= 48,2^{\circ}\text{C} + 7\text{K} = 55,2^{\circ}\text{C} \end{aligned}$$

### 31.3 Factor de ahorro de 0 a 10 para el circuito de calefacción directo

Con el factor de ahorro de 0 a 10 se modifica la temperatura de impulsión de la curva de calefacción en modo de ahorro del siguiente modo:



**Factor de ahorro 2**  
Modo reducido (ajuste de fábrica)



**Factor de ahorro 5**  
Al aumentar el factor de ahorro, se reduce la temperatura de impulsión en modo reducido

#### Cálculo factor de ahorro:

Fórmula:

$$\text{Temperatura impulsión (modo reducido)} = \text{Temperatura impulsión modo calefacción} + (\text{temperatura impulsión con Temp. ext. de cálculo} - \text{Temp. mínima impulsión}) / 10 \times (-\text{factor de ahorro})$$

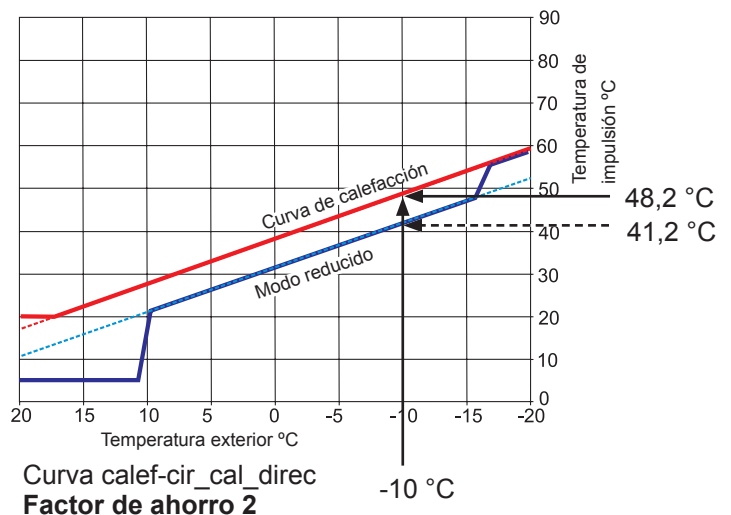
#### Ejemplo: Factor de ahorro 2

- Temp. mínima impulsión 20°C
- Temp. ext. inicio curva 18°C temperatura exterior
- Temperatura de impulsión con Temp. ext. de cálculo 55°C (punto de instalación radiador)
- Temp. ext. según norma -10°C
- Factor de ahorro 2
- Selección de temperatura 0

Bei einer Außentemperatur von -10°C ergibt sich nach der Heizkurve im Permanentbetrieb eine Vorlauftemperatur von 48,2 °C.

En modo reducido, se obtiene la siguiente temperatura de impulsión

$$\begin{aligned} &\text{Temperatura de impulsión en modo reducido} \\ &= 48,2^\circ\text{C} + ((55^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C}) / 10) \times -2 \\ &= 48,2^\circ\text{C} + (35^\circ\text{C} / 10) \times (-2) \\ &= 48,2^\circ\text{C} + (3,5\text{K} \times -2) \\ &= 48,2^\circ\text{C} - 7\text{K} = 41,2^\circ\text{C} \end{aligned}$$



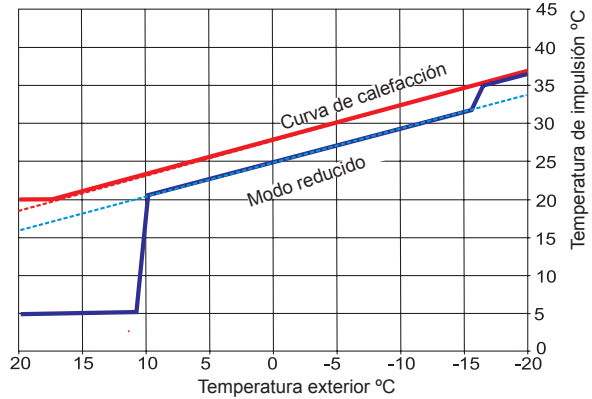
### 31.4 Corrección de temperatura -4 a +4 Circuito mezclador

Con el "Rango de temperatura -4...+4" (corresponde a la corrección de temperatura) según se modifica la temperatura de impulsión de la curva de calefacción en el circuito de mezclador del siguiente modo (véase el procedimiento en el circuito de calefacción directo):

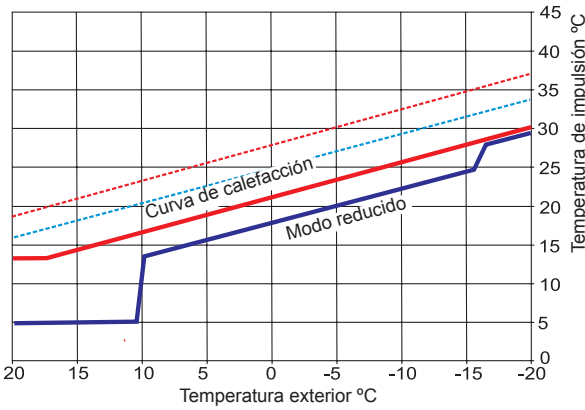
**Curva calef circuito mezclador (ajuste de fábrica):**

Factor de ahorro 2  
**Corrección de temperatura 0**

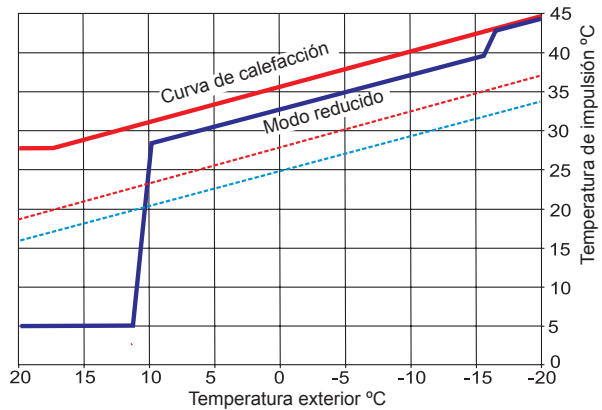
Conmut. INV/VER.....	20 °C
Eco Abs .....	10 °C
Parada de modo reducido .....	-16 °C
Temp. ext. inicio curva .....	18 °C
Temp. ext. de cálculo .....	-16 °C
Temp. mínima impulsión.....	20°C
Temperatura de impulsión con temp. ext. de cálculo.....	35°C
(punto de instalación calefacción de suelo radiante)	



**Corrección de temperatura 0**



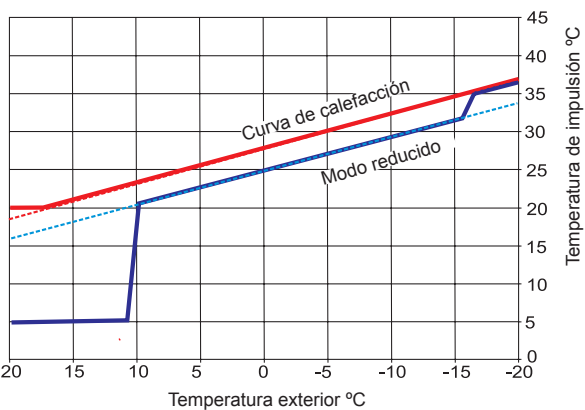
**Temperaturanpassung -4**  
 Heizkurve Mischerkreis wird abgesenkt



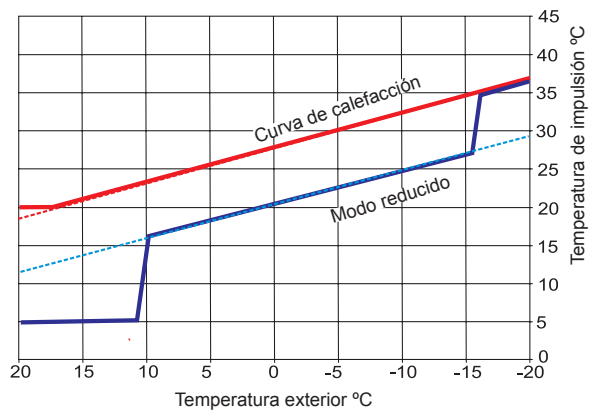
**Temperaturanpassung +4**  
 Heizkurve Mischerkreis wird angehoben

### 31.5 Factor de ahorro 0 a 10 circuito mezclador

Con el factor de ahorro de 0 a 10 se modifica la temperatura de impulsión en modo reducido del siguiente modo:



**Factor de ahorro 2**  
 Modo reducido (ajuste de fábrica)



**Factor de ahorro 5**  
 (solo se reduce en modo reducido)

## **32 Posibilidades de ajuste regulación de temperatura interior**

### **32.1 Compensación ambiental**

Con la compensación ambiental activa, la regulación sigue estando determinada por la curva de calefacción. Sobre la base de la curva ajustada, se calcula una temperatura de impulsión en función de la temperatura exterior. Además se compara la temperatura ambiente real con la de consigna; la diferencia se multiplica por el factor de compensación ambiental y se suma a la temperatura de impulsión calculada. De esta manera pueden compensarse eficazmente fuentes de calor o frío externas (estufa, radiación solar, ventanas abiertas).

Ajustes necesarios

- BM-2 en el zócalo de pared de la sala de referencia
- Ajustes básicos circuito de calefacción, circuito de calefacción con válvula mezcladora 1-7
- Compensación ambiental calefacción
- Temperatura diurna en °C
- A00 Factor de compensación ambiental
- Curva de calefacción

### **32.2 Regulador interior puro**

El regulador interior puro utiliza solo la temperatura ambiente para calcular la temperatura de impulsión. El controlador maestro utilizado es del tipo PI. El parámetro P indica en cuánto se incrementa la temperatura de impulsión con una determinada desviación entre el valor real y el de consigna. El parámetro I indica en cuánto se modifica la temperatura de impulsión en función del tiempo.

Ajustes necesarios

- BM-2 en el zócalo de pared de la sala de referencia
- Ajustes básicos circuito de calefacción, circuito de calefacción con válvula mezcladora 1-7
- Compensación ambiental calefacción
- Temperatura diurna en °C
- A16 Regulador interior puro
- A17 Parámetro P
- A18 Parámetro

### **32.3 Función de termostato de interior**

En ambos tipos de controlador maestro se puede activar a través del parámetro de técnico A11 "Desconexión de temperatura ambiente" una función adicional de termostato de interior. Si la temperatura ambiente ajustada se rebasa por exceso en 0,5 K, se desconecta la bomba del circuito de calefacción con/sin válvula mezcladora. Si la temperatura ambiente baja del valor ajustado, vuelve a conectarse el circuito desconectado.

Ajustes necesarios

- A11 Desconexión de temperatura ambiente

### 33 Refrigeración en función del circuito de calefacción con válvula mezcladora

Con la nueva generación de bombas de calor CHA combinada con los módulos de mezcla MM2 V2 se introduce la función de refrigeración en función del circuito.

Para cada circuito puede seleccionarse la siguiente funcionalidad:

- Circuito de calefacción
- Circuito refrigeración
- Circuito de calefacción+circuito de refrigeración

Para activar la función de refrigeración de la bomba de calor se requieren los ajustes indicados a continuación. Los pasos necesarios son los siguientes:

- WP058 Habilidad refrigeración activa → ON
- WP053 Temp. exterior Habilidad refrigeración → 25 °C



---

#### Ajustes

- ▶ A partir de esta temperatura exterior se habilita la refrigeración en modo automático.

- 
- En Instalador => Circuito de calefacción → Tipo de circuito, ajustar “Circuito de calefacción+circuito de refrigeración” o “Circuito de refrigeración”.
  - En el submenú “Curva de refrigeración” del menú de técnico existe la opción de definir la temperatura de impulsión deseada en función de la temperatura exterior.

La opción “Curva de calefacción” puede activarse bajo “Curva de calefacción” del menú de técnico, en cuyo caso los ajustes se aplicarán a todos los circuitos,

o

bajo la opción “Válvula mezcladora1,2,3...”, en cuyo caso los ajustes se aplicarán solo al circuito de calefacción con válvula mezcladora correspondiente.

- En la selección de programas puede activarse “Refrigeración permanente” para cualquier circuito definido como circuito de refrigeración. En este caso se ignora el parámetro WP053.
- Con el ajuste “Modo automático” se conmuta además automáticamente entre calefacción y refrigeración según temperatura exterior.



---






#### Ajustes

- ▶ Los ajustes deben corresponder a lo especificado en los esquemas hidráulicos.
-

## 34 Vista general de los símbolos

### 34.1 Símbolos en los botones de acceso rápido

Símbolo	Función
	El termómetro permite modificar la temperatura de consigna
	El signo del mando permite modificar los modos de funcionamiento
	Con el símbolo de la casa se vuelve a la pantalla de inicio
	Con el botón con la flecha se retrocede un paso
	<p>Con el botón del deshollinador se accede al modo de prueba El modo de prueba solo es necesario para el análisis de combustión.</p> <p>En el modo prueba, el equipo de calefacción funciona con la máxima potencia calorífica (modo de plena carga). En modo de plena carga la calefacción se calienta a la máxima temperatura ajustada y el depósito de ACS se calienta a la temperatura del ACS ajustada.</p> <p>En modo de plena carga del equipo de calefacción, el técnico puede realizar los análisis de combustión necesarios.</p> <p>El modo prueba finaliza automáticamente a los 15 minutos o después de que se supere la máxima temperatura de impulsión.</p> <p>Solo puede activar el modo prueba con la unidad de mando BM-2 si dicha unidad está montada en el equipo de calefacción.</p>
	El modo de prueba se puede conmutar de la potencia máxima (100%) a la potencia mínima (20%).
	La función especial 1xACS obvia los horarios de conexión programados y calienta una vez el depósito de ACS durante una hora a la temperatura del ACS ajustada.
	Activar producción solar año
	Activar producción solar mes
	En las programaciones de horarios - copiar un día seleccionado en otros días
	Botón de confirmación de avería en caso de avería

	Confirmación del secado de solado
	Puesta a cero del aviso del filtro (solo en CWL Excellent)
	Papelera, el historial de errores se borra. <b>IMPORTANTE:</b> El borrado de averías sólo debe ser realizado por el Servicio Técnico Oficial de WOLF. Si se realiza un borrado de averías sin los conocimientos adecuados, puede eliminar información de gran importancia para garantizar una larga durabilidad del equipo y un óptimo y eficiente funcionamiento del mismo.
	Si en el WRS hay un mando a distancia (AFB) o una BM-2 asignada directamente a un circuito de calefacción con/sin válvula mezcladora, en la BM-2 del generador de calor se visualizarán los símbolos "Mando a distancia"
	Información sobre la pantalla actual y el modo de funcionamiento seleccionado















## 34.2 Símbolos de acciones con el mando giratorio

Símbolo	Función
	El temporizador activa y desactiva el <b>circuito de calefacción</b> en los horarios programados. Dentro de los tiempos de conexión, el circuito de calefacción calienta hasta la temperatura ambiente ajustada (temperatura de confort) con influencia ambiental activa o según la curva de calefacción ajustada.
	El temporizador activa y desactiva el <b>circuito mezclador</b> en los horarios programados. Dentro de los tiempos de conexión, el circuito mezclador calienta hasta la temperatura ambiente ajustada (temperatura de confort) con influencia ambiental activa o según la curva de calefacción ajustada.
	El <b>acumulador ACS</b> se calienta en los horarios de conexión hasta la temperatura ACS ajustada.
	La <b>bomba de recirculación</b> (de haberla) solo se conecta dentro de los horarios de conexión.
	Con <b>CWL-Excellent</b> , en el modo automático solo se conecta entre "Ventilación nominal" dentro del horario de conexión y "Ventilación reducida" fuera del tiempo de conexión.
	Modo de funcionamiento Party En modo Party se introduce el momento a partir de una fecha y hora en que la calefacción entra en modo de calefacción continuo. También se introduce a partir de qué fecha y hora la calefacción volverá al modo de funcionamiento previamente seleccionado. (véase el capítulo "Pantalla de estado circuito de calefacción directo y pantalla de estado circuito mezclador", modificación del modo de funcionamiento)
	Modo de funcionamiento reducido continuo En modo reducido continuo se introduce el momento a partir de una fecha y hora en que la calefacción entra en modo reducido continuo. También se introduce a partir de qué fecha y hora la calefacción volverá al modo de funcionamiento previamente seleccionado. (véase el capítulo "Pantalla de estado circuito de calefacción directo y pantalla de estado circuito mezclador", modificación del modo de funcionamiento)
	Funcionamiento Modo de calefacción continuo En modo calefacción continuo la calefacción está continuamente activada 24 horas. La calefacción calienta hasta la temperatura ambiente ajustada (temperatura de confort) o según los ajustes de la curva de calefacción.
	Refrigeración activada las 24 h, se ignora WP053.
	En el modo reducido, la calefacción calienta hasta la temperatura de ahorro.

Símbolo	Función
	En modo de espera, la calefacción y la generación de ACS se desactivan. La bomba de recirculación (si existe) está desactivada. La función de protección antihielo está activa. Las bombas de la instalación de calefacción se ponen en marcha en intervalos regulares para evitar el agarrotamiento de las mismas.
	Días de la semana
	Modo de agua caliente sanitaria (ACS) En modo ACS, la unidad de mando BM-2 activa la producción de ACS permanentemente 24h.
	La función especial 1xACS obvia los tiempos de conexión programados y calienta una vez el depósito de ACS durante una hora a la temperatura del ACS programada en "Ajustes previos".
	Aquí se activa el caudal de aire ajustado del parámetro CWL1. La "Protec_hum_Tmporal" solo se puede activar introduciendo la Hora inicio y la Hora de fin. Una vez transcurrido este tiempo, el programa vuelve al modo de funcionamiento previamente seleccionado.
	Con «Ventilación vivienda no habitada», el equipo de ventilación funciona permanentemente con los ajustes del parámetro CWL1.
	Con "Ventilación reducida" el equipo de ventilación funciona permanentemente según los ajustes en el parámetro CWL2.
	Con "Ventil. nominal" el equipo de ventilación funciona permanentemente según los ajustes en el parámetro CWL3.
	Aquí se arranca el caudal de aire ajustado del parámetro CWL4. La "Ventil. temporal intensiva" solo se puede activar introduciendo la Hora inicio y la Hora de fin. Una vez transcurrido este tiempo, el programa vuelve al modo de funcionamiento previamente seleccionado.

**34.3 Símbolos en la pantalla de estado**

Símbolo	Función
	Equipos calefacción
	ACS
	Circuito calef. directo
	Circuito mezclador 1
	Instalación solar
	Mensaje
	Equipo ventilación
	Menú principal
	Ver
	Ajustes básicos
	Modo de modificación o menú de técnico
	Programación horarios

## 34.4 Símbolos en el submenú Programación horario

Símbolo	Función
	En este submenú se pueden modificar los programas horarios
	En este submenú se pueden añadir los programas horarios
	En este submenú se pueden borrar los programas horarios
	Con esta tecla de función se pueden copiar los ajustes del día seleccionado

### Símbolo Etapa de quemador en el equipo de calefacción

Símbolo	Función
	Aquí se muestra la etapa actual del quemador en intervalos de 20%
	Aquí se indica la potencia de la bomba de calor en pasos de 25%
	Aquí se indica la potencia de la resistencia eléctrica de apoyo en pasos de 25%

### Símbolo salvapantallas

Símbolo	Función
	Hora
	Temperatura exterior
	Temperatura ambiente
	Temperatura caldera
	Presión agua de calefacción

## 35 Desconexión/Incendio y -Eliminación

### 35.1 Desconexión

- ▶ Para la desconexión de la unidad de mando BM-2, siga los pasos de montaje en orden inverso.
- ▶ Elimine debidamente la unidad de mando BM-2.

### 35.2 Reciclaje y eliminación



¡En ningún caso deberán eliminarse como residuo doméstico!

- ▶ En cumplimiento de la normativa de eliminación de residuos, utilice los puntos de recogida adecuados para eliminar y reciclar de manera respetuosa con el medio ambiente los siguientes componentes:
  - Equipos antiguos
  - Piezas de desgaste
  - Componentes defectuosos
  - Chatarra eléctrica o electrónica
  - Líquidos y aceites peligrosos para el medio ambienteRespetar el medio ambiente significa separar los residuos por grupos de materiales con el objetivo de reciclar al máximo los materiales básicos con el menor impacto medioambiental posible.
- ▶ Eliminar los embalajes de cartón, los plásticos reciclables y los materiales de relleno de plástico de forma respetuosa con el medio ambiente a través de sistemas de reciclaje o plantas de recuperación al efecto.
- ▶ Respetar la normativa nacional o local aplicable.

### 35.3 Mantenimiento / limpieza

La unidad de mando BM-2 no requiere mantenimiento, en su limpieza no se pueden emplear productos limpiadores. Limpiar únicamente con un paño húmedo.

## 36 Indicaciones a la documentación

### 36.1 Otros documentos aplicables

Instrucciones de montaje para el técnico - Unidad de mando BM-2  
Instrucciones para el usuario - Unidad de mando BM-2  
Instrucciones de montaje del equipo de calefacción

Asimismo son aplicables los manuales de todos los módulos auxiliares y demás accesorios utilizados.

### 36.2 Conservación de la documentación

El operador o el usuario de la instalación se hace cargo de la conservación de todos los manuales.

- ▶ Facilite estas instrucciones de montaje, así como todas las demás instrucciones aplicables al operario o usuario de la instalación.

### 36.3 Validez de las instrucciones

Estas instrucciones de montaje son aplicables a la unidad de mando BM-2

### 36.4 Entrega al usuario



El usuario de la instalación de calefacción debe ser instruido en el manejo y funcionamiento de su instalación de calefacción.

- ▶ Entregue al operario o al usuario de la instalación toda la documentación aplicable
- ▶ Indique al usuario de la instalación que los manuales se deben conservar cerca del equipo.
- ▶ Indique al usuario de la instalación que debe entregar la documentación aplicable a la persona que lo sustituya (p. ej. en caso de traslado).

#### **Formación sobre la instalación de calefacción**

- ▶ Indique al usuario de la instalación cómo puede ajustar las temperaturas y válvulas termostáticas de forma que se ahorre energía.
- ▶ Instruya al operario o al usuario de la instalación sobre el mantenimiento de la instalación de calefacción.

**37 Características técnicas**

Denominación	
Pantalla	Pantalla LCD 3,5"
Tensión de conexión e-BUS	15-24 V
Consumo de potencia	máximo 1,3 W
Grado de protección enchufado al equipo	según grado de protección del equipo
Grado de protección en la base de pared	IP20
Reserva de energía	> 48 horas
Temperatura ambiente	0 - 50 °C
Conservación de datos	EEPROM permanente

**Tab. 37.1 Características técnicas**

## 38 Averías

Si se ha producido una avería en el equipo de calefacción o el módulo de ampliación, se muestra con un código de avería en la unidad de mando correspondiente.

Código de avería	Avería	CGU-2	CGB	COB	FGB	CGB-2	MGK-2	TOB	BWL-1 / BWS-1	BWL-1S	KM-2	MM-2	SM1-2	SM2-2	COB-2	CHA
1	Sobrettemperatura STB	x	x	x	x	x	x	x							x	
2	Sobrettemperatura TB				x	x	x									
3	Diferencial eSTB				x	x	x									
4	No se forma llama	x	x	x	x	x	x	x							x	
5	La llama se apaga	x	x	x	x	x	x	x							x	
6	Sobrettemperatura en sonda de impulsión	x	x	x	x	x	x	x							x	
7	Sobrettemperatura sonda de gases de combustión/TBA	x	x	x	x	x	x	x							x	
8	Clapeta antirrevoco no cierra/abre	x		x		x	x	x							x	
9	Código de avería desconocido					x	x									
10	Sonda eSTB/sonda de impulsión 2	x				x	x									
11	Llama falsa	x	x	x	x	x	x	x							x	
12	Sonda de impulsión	x	x	x	x	x	x	x	x	x					x	x
13	Sonda de gases de combustión				x	x	x	x							x	
14	Sonda del acumulador	x	x	x	x	x	x	x	x	x					x	x
15	Sonda exterior	x	x	x	x	x	x	x	x	x					x	x
16	Sonda del retorno		x		x	x	x	x	x	x						x
17	Corriente de modulación fuera del rango de consigna	x														
18	Cadena de seguridad externa						x									
19	Sensor de presión del gasóleo							x								
20	Válvula de gas V1; prueba de relés VMG (GKV)		x			x	x									
21	Válvula de gas V2		x													
22	Caudal de aire insuficiente							x							x	
23	El detector de presión de aire no vuelve al reposo							x							x	
24	El ventilador no alcanza la velocidad de consigna		x		x	x	x	x							x	
25	Velocidad de encendido no alcanzada		x	x												
26	N.º de revoluciones de parada no alcanzado		x	x		x	x	x							x	
27	Sonda de salida de ACS/sonda de carga estratificada			x	x	x		x							x	
29															x	
30	Avería CRC en generador		x		x	x	x	x							x	
31	Avería CRC quemador		x													
32	Control 24 V		x		x	x	x									
33	Avería CRC a ajuste de fábrica		x													
34	Avería CRC BCC		x			x		x							x	
35	Falta BCC		x			x	x	x		x					x	
36	BCC defectuoso		x			x	x	x							x	
37	BCC no compatible		x			x	x	x	x	x					x	x
38	Nº BCC no válido		x			x	x	x	x						x	



Código de avería	Avería	CGU-2	CGB	COB	FGB	CGB-2	MGK-2	TOB	BWL-1 / BWS-1	BWL-1S	KM-2	MM-2	SM1-2	SM2-2	COB-2	CHA
39	Avería del sistema BCC		x			x	x	x							x	
40	Falta de presión del agua	x		x		x										
41	Control de caudal	x	x			x	x									
42	Bomba elevadora de condensados			x			x	x							x	
44	Presostato de gases de combustión						x									
45	Sensor de caudal (detector de flujo)	x														
46	Sonda de temperatura en salida ACS	x														
47	Control de sondas de impulsión y retorno				x											
50	Activación conector de parámetros		x													
52	Tiempo máx. de carga de acumulador rebasado	x	x	x		x	x	x		x	x	x			x	
53	Desviación de regulación IO					x	x									
54	SCOT actuadores					x										
55	Avería del sistema SCOT					x										
56	Calibración límite de fábrica mínimo					x										
57	Desviación de calibrado					x										
58	Timeout de calibración					x										
59	Calibración límite de fábrica máximo					x										
60	Sifón atascado		x				x									
61	Retención en el sistema de salida de gases		x													
62	Control de funcionamiento caudal												x	x		
63	Control de funcionamiento válvula de retención												x	x		
64	Generador de impulsos												x	x		
65	Control de funcionamiento parada carga del acumulador												x	x		
66	La presión del gasóleo no alcanza el valor de servicio							x								
67	Presión de gasóleo desalineada con la velocidad de la bomba							x								
70	Sonda circuito de mezclador								x		x	x				
71	Sonda del acumulador/sonda entrada E1										x	x	x	x		
72	Sonda del retorno/sonda entrada E1												x	x		
73	Sonda entrada E3													x		
74	Recepción de fecha interrumpida (DCF / BM)												x	x		
78	Sonda de colector común	x		x		x	x	x	x	x	x				x	x
79	Sonda entrada E2/sonda del captador										x	x	x	x		
80	Sonda exterior en unidad de mando															
81	EEPROM										x	x	x	x		
83	Presión del gasóleo no alcanza el valor de reposo							x								
84	La bomba de gasóleo no se para							x								

Código de avería	Avería	CGU-2	CGB	COB	FGB	CGB-2	MGK-2	TOB	BWL-1 / BWS-1	BWL-1S	KM-2	MM-2	SM1-2	SM2-2	COB-2	CHA
85	Respuesta de válvula incompatible respecto a control de la válvula				x			x							x	
86	La presión del gasóleo no alcanza la presión de encendido							x								
90	Comunicación interrumpida entre placa de regulación y centralita de combustión					x	x	x							x	
91	Dirección eBUS										x	x			x	
95	Prog. Modo					x	x	x							x	
96	Desbloqueo/reset				x	x	x	x							x	
97	Bomba de by-pass											x				
98	Amplificador de llama					x	x									
99	"Error del sistema Centralita de combustión"				x	x	x	x							x	
101	Resistencia eléctrica de apoyo								x	x						x
102	Compresor red								x							x
103	Arranque suave								x							x
104	Ventilador								x	x						x
106	Presión glicol								x							x
107	Presión circuito de calefacción				x	x	x	x	x	x					x	x
108	Baja presión								x							x
109	Alta presión								x	x						x
110	Temperatura del gas de aspiración								x	x						x
111	Temperatura del gas refrigerante								x	x						x
112	Temperatura aire de impulsión								x	x						x
113	Temperatura de lamas								x							
114	Temperatura de entrada de glicol								x							
115	Termostato de máxima circuito de calefacción con válvula mezcladora								x							
116	"Mensaje de avería Entrada E1"								x							x
117	Polaridad invertida en bus PCB								x							
118	Interrupción bus PCB								x	x						x
119	Energía de desescarche demasiado baja								x	x						x
120	Desescarche automático								x							x
121	Válvula de 4 vías								x							
122	Circulación fuente								x							
123	Temperatura de salida de glicol								x							
124	Sensor de presión AWO									x						
125	Sonda de impulsión AWO									x						x
126	Temperatura del evaporador									x						
127	Temperatura de entrada del refrigerante									x						
128	ODU									x						x
129	Compresor									x						x
132	Avería en el sistema									x						
133	Módulo no compatible/BM-2 Solar no montada en SM1-2, SM2-2 o zócalo de pared															

### 39 Mensajes de advertencia

Si se ha emitido un mensaje de advertencia en el generador o el módulo de ampliación, se muestra con un código de advertencia en la unidad de mando correspondiente.

Código de advertencia	Mensaje de advertencia	CGB-2	TOB	MGK-2
1	Centralita de combustión sustituida	x		x
2	Presión circuito de calefacción	x		x
3	Parámetro modificado	x		x
4	No se forma llama	x	x	x
5	La llama se apaga	x	x	x
22	Caudal de aire insuficiente		x	
23	El detector de presión de aire no vuelve al reposo		x	
24	Velocidad de prebarrido no alcanzada	x	x	x
26	N.º de revoluciones de parada no alcanzado		x	
43	Múltiples arranques del quemador	x		x
53	Desviación de regulación IO	x		
54	GLV actuadores	x		
55	GLV error del sistema	x		
58	Timeout de calibración	x		
66	La presión del gasóleo no alcanza el valor de servicio		x	
67	Presión de gasóleo desalineada con la velocidad de la bomba		x	
68	Desviación válvula de gas GPV	x		
69	Adaptación no realizable	x		
84	La bomba de gasóleo no se para		x	
86	La presión del gasóleo no alcanza la presión de encendido		x	
107	Presión circuito de calefacción		x	

## 40 Asistente puesta en marcha

La primera vez que se enciende el WRS, deben estar ya conectados todos los componentes al e-Bus, para que puedan ser reconocidos. En el BM-2 se inicia automáticamente el asistente de puesta en marcha. En él se aportan los siguientes ajustes:

### Ajuste del idioma

### Ajuste de la interfaz del usuario (Ampliado-simplificado)

Hora

Fecha

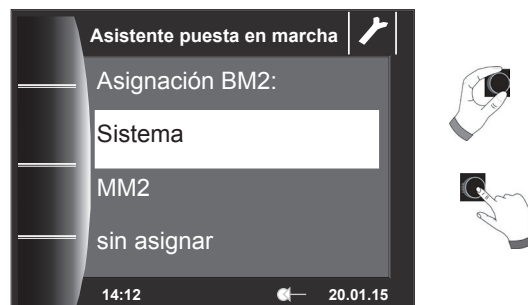


### Asignación BM-2

Durante la puesta en marcha se comunica al BM-2 qué tarea realiza en WRS. Existen las siguientes posibilidades de ajuste:

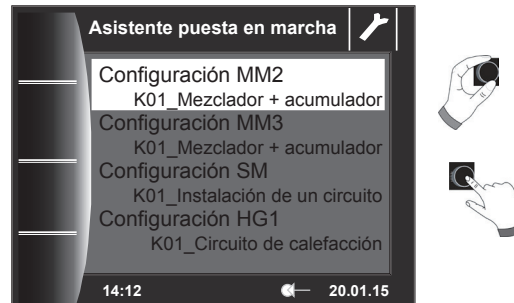
- Sistema (en el WRS se debe integrar un BM-2 como BM-2 del sistema)
- Asignación directa a los circuitos de mezclador (MM1 – MM7)
- No hay asignación (el BM-2 solo sirve como indicador)

El BM-2 del sistema asume todas las funciones de control del WRS completo. De este modo se manejan el circuito de calefacción directo y todos los circuitos de mezclador que no tienen BM-2 propio. En caso de asignación directa de los circuitos de mezclador solo se muestra y maneja el circuito correspondiente. Solo este circuito manejado directamente aparece en dicha unidad de mando BM-2, es decir, solo se puede manejar en el BM-2 x el circuito MMx. El ajuste "No hay asignación" solo permite las opciones de visualización en el BM-2.



Tras seleccionar la función del BM-2 en el WRS, se determinan todos los componentes.

En el asistente se pueden seleccionar las configuraciones de los componentes pertinentes. Aquí se visualizan todos los componentes detectados, en un segundo paso, se puede seleccionar la configuración para cada componentes (véanse las instrucciones de montaje correspondientes de los módulos empleados).



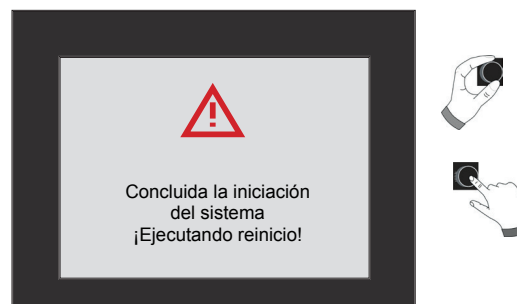
Según la configuración se solicitarán los siguientes datos de la instalación:

- A08 Aviso de mantenimiento
- A07 Función antilegionella
- A23 Hora de inicio función antilegionella
- A14 Temperatura máx. del ACS
- etc.

Además se puede purgar la bomba del circuito de calefacción. Una vez completados los ajustes, pulsar “Listo” para finalizar el proceso de puesta en marcha.



En la pantalla aparece el mensaje Inicio del sistema. El reinicio se realiza automáticamente.



Véase el capítulo 22.2.1 Función BM-2 (dirección Bus), donde se describen las distintas posibilidades de ajuste. También se pueden realizar correcciones a posteriori. Tras el reset de la regulación también se inicia el asistente de puesta en marcha.

## 41 Actualización de software BM-2

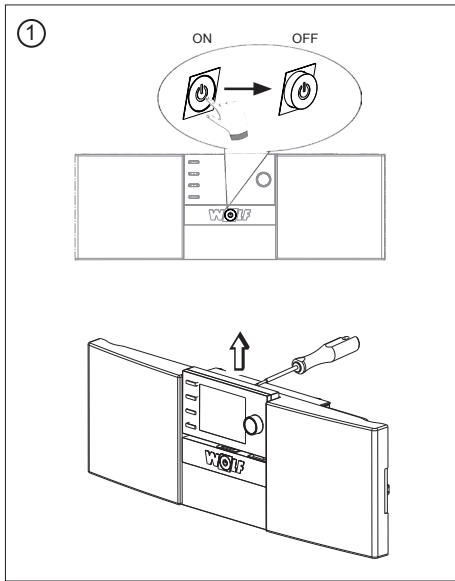
La actualización solo es necesaria si el software tiene versión 2.00 a 2.40. La versión actual de software aparece sobre la barra de progreso de carga al iniciar la BM-2. En caso de duda, desconectar y volver a conectar la BM-2.

- Si la versión del software es  $\geq 2.50$  no es necesario actualizar.
- No es posible ni necesario actualizar los dispositivos con versiones de software  $\leq 1.90$ .
- Los modelos BM-2 Solar 1.00 deben actualizarse.

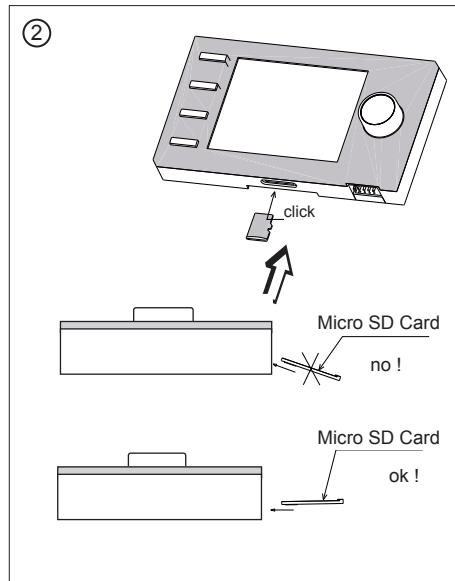
Excepcionalmente puede existir una memoria de errores; en estos casos, la BM-2 se inicializa a los vales de fábrica durante la actualización y será necesario volver a introducir todos los ajustes personalizados. No existe riesgo de dañar la unidad de mando BM-2 de forma permanente.

Encontrará software actual para nuestros productos en nuestro sitio web: [www.wolf.eu/shk-profi/downloads-fuer-profis/software-loesungen](http://www.wolf.eu/shk-profi/downloads-fuer-profis/software-loesungen)

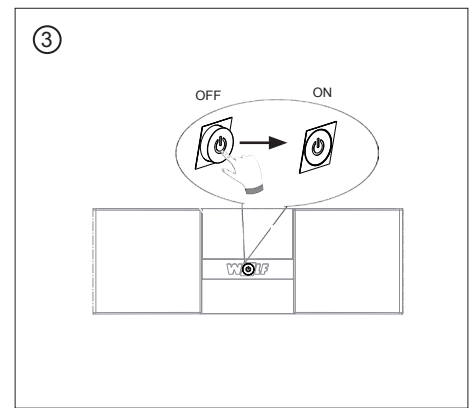
Los pasos necesarios para la actualización son los siguientes:



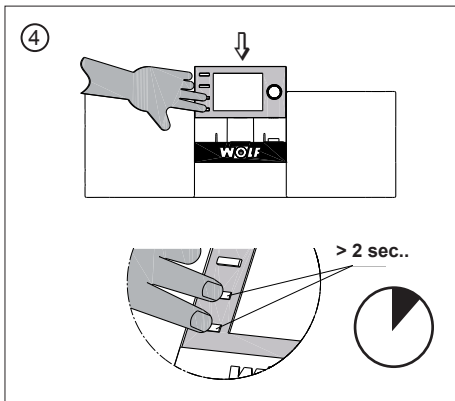
Desconectar el interruptor principal y extraer la BM-2 de la carcasa de la regulación o del zócalo de pared.



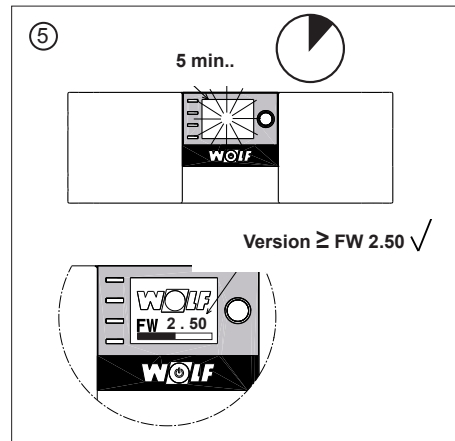
Insertar una tarjeta Micro SD con FW 2.50 o superior en la ranura de la BM-2.



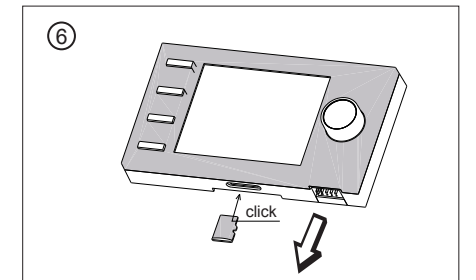
Conectar el interruptor principal.



Pulsar las teclas por lo menos durante 2 segundos al insertar la unidad.



La pantalla parpadeará durante aproximadamente 5 minutos o aparecerá una barra de progreso de carga. No sacar la unidad BM-2 del zócalo durante la actualización, de lo contrario podría quedar dañada.



El equipo vuelve a estar plenamente operativo. La tarjeta Micro SD se puede extraer y utilizar más adelante.

Finalizado el proceso de carga se muestra la versión actual del software. La BM-2 se reinicia automáticamente después de completarse la actualización.

## 42 Hoja de datos de equipos combinados según reglamento (UE) n° 811/2013

Grupo de productos: Regulador

Nombre o marca comercial del proveedor	Identificador del modelo del proveedor	Clase del control de temperatura	Contribución del control de temperatura a la eficiencia energética estacional de calefacción
Wolf GmbH	BM-2		
	Regulación de dispositivo Módulo de mando BM-2 con sensor exterior (sensor de temperatura exterior, sensor exterior EBUS o reloj radiocontrolado con sensor exterior)	II	2,0
	Regulación de dispositivo Módulo de mando BM-2 con sensor exterior (sensor de temperatura exterior, sensor exterior EBUS o reloj radiocontrolado con sensor exterior) Termostato modulante/Sonda ambiente vía bus AFB (variante por cable o radio)	VI	4,0
	Regulación de dispositivo Módulo de mando BM-2 sin sensor exterior (configuración como termostato modulante / sonda de temperatura ambiente) Termostato modulante/Sonda ambiente vía bus AFB (variante por cable o radio)	V	3,0
	Regulación de dispositivo Módulo de mando BM-2 con sensor exterior (sensor de temperatura exterior, sensor exterior EBUS o reloj radiocontrolado con sensor exterior) Módulo de visualización AM sin sensor exterior Zócalo de pared para BM-2	VI	4,0
	Regulación de dispositivo Módulo de mando BM-2 sin sensor exterior (configuración como regulador de temperatura ambiente) Módulo de visualización AM sin sensor exterior Zócalo de pared para BM-2	V	3,0

**43 Índice de palabras clave****A**

Actualización de software BM-2 .....	102
Advertencias.....	10
Advertencias generales de seguridad .....	9
Ajustar infl. ambiental .....	35
Ajustes básicos.....	33
Adaptación sonda de interior.....	48
Aporte solar anual .....	27
Aporte solar mensual.....	27
Asignación de conexiones sonda exterior .....	15
Asignación selector de programas .....	53
Averías .....	96

**B**

Base mural .....	13
Bloqueo de teclas.....	38
BM2 como telemando.....	8
BM2 y BM.....	11
Borrar horarios.....	42

**C**

Características técnicas .....	95
Compensación ambiental.....	83
Conectar sonda exterior .....	14
Conexión prioritaria de ACS .....	46
Confirmar avería para el técnico .....	30
Confirmar avería para el usuario.....	29
Conmutación invierno/verano.....	35
Conservación de la documentación .....	94
Contacto de conmutación remota.....	14
Contraseña.....	44
Copiar horarios.....	43
Corrección de temperatura.....	18
Corrección de temperatura -4 a +4 Circuito mezclador.....	84
Corrección de temperatura -4 a+4 para el circuito de calefacción directo .....	82
Corrección temperatura exterior.....	52
Curva de calefacción.....	60, 80

**D**

Desconexión.....	93
Desconexión temperatura ambiente.....	51



Dirección bus.....	47
<b>E</b>	
ECO-ABS .....	35
Editar horarios .....	42
Eliminación y reciclado .....	93
Entrega al usuario .....	94
Equipo ventilación .....	75
Estructura de menú nivel de técnico .....	45
<b>F</b>	
Factor de ahorro .....	34, 80
Factor influ. ambient.....	48
Frost protection limit .....	49
Función antilegionela.....	49, 53
<b>G</b>	
Generación única de ACS .....	21
<b>H</b>	
Historial averías.....	79
Horario de invierno / verano .....	38
Horarios preprogramados.....	39
<b>I</b>	
Indicación temperaturas .....	26
Indicación temperaturas de consigna y reales .....	32
Indicaciones a la documentación .....	94
Inf. ambiental.....	83
Instalación eléctrica base mural .....	14
Interfaz usuario.....	38
<b>L</b>	
Las horas de conmutación Horarios preprogramados .....	39
Límite de protección antiheladas.....	50
Limpieza .....	93
Lista completa de parámetros de la instalación .....	47
Lista completa de parámetros del módulo de cascada .....	66
Lista completa de parámetros del módulo mezclador .....	68
Lista completa de parámetros del módulo solar.....	74

Lista completa de parámetros del módulo solar.....	73
Lista completa de parámetros equipos de calefacción.....	56
<b>M</b>	
Mando giratorio.....	17
Mantenimiento.....	93
Mensajes de advertencia.....	99
Mensaje de mantenimiento.....	49
Menú principal.....	31
Modo de espera.....	80
Modo de inspección.....	22
Modo paralelo de ACS.....	50
Modo reducido.....	80
Modo Standby (reserva).....	35
Modo temporizador.....	35
Módulo cascada.....	65
Montaje.....	11
<b>P</b>	
Pantalla de estado acumulador ACS.....	23
Pantalla de estado del circuito mezclador.....	25
Pantalla de estado equipo calefacción.....	21, 24
Pantalla de estado equipo ventilación.....	28
Pantalla de estado Mensajes.....	29
Pantallas de estado.....	20
P-Anteil.....	53
Parada de descenso.....	51
Parámetro I.....	53
Parámetros de la instalación.....	47
Pasteurisation function.....	48
Programación horario.....	39
Prueba de relé.....	57
Prueba de relé mezclador.....	68
Prueba de relé módulo de cascada.....	66
Prueba de relés equipo de calefacción.....	73
<b>R</b>	
Refrigeración en función del circuito de calefacción con válvula mezcladora.....	86
Regulador interior puro.....	52

Reset parámetros .....	58
Retroiluminación mínima .....	38
<b>S</b>	
Salvapantallas .....	38
Secado de solado circuito de calefacción directo.....	61
Secado solados circuito mezclador .....	69
Símbolos y advertencias .....	10
Sonda exterior promedio .....	48
<b>T</b>	
Teclas de acceso rápido .....	16
Temp. día.....	35
Temperatura máxima de ACS.....	52
Temperatura mínima ACS .....	51
<b>V</b>	
Versión de software .....	16
Ver temperaturas de consigna - reales.....	32
Vista general de los símbolos.....	87
Vista general Unidad de mando BM-2.....	16
Volumen de suministro .....	7

Wolf GmbH

Postfach 1380 • D-84048 Mainburg • Tel. +49-8751/74-0 • Fax +49-8751/741600

Internet: [www.wolf-heiztechnik.de](http://www.wolf-heiztechnik.de)