

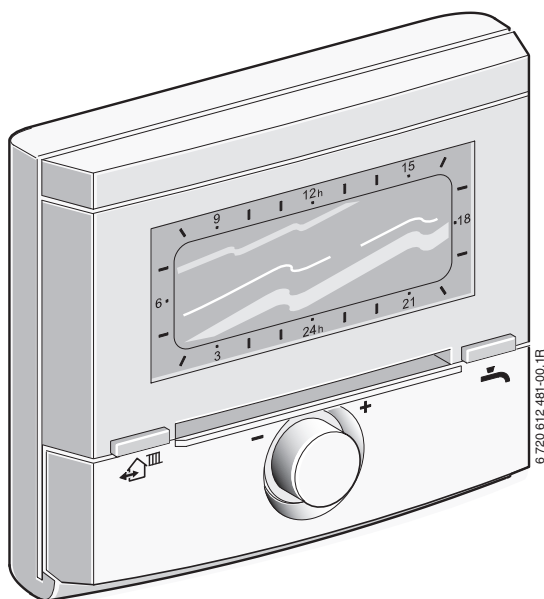
Instrucciones de instalación y de uso

Mando a distancia

# FB 100

para FW 100 o FW 200

en una caldera con Heatronic 3 compatible con BUS.



6 720 613 534 (2008/03) OSW

 **JUNKERS**  
Grupo Bosch

# Vista general de los elementos de manejo y símbolos

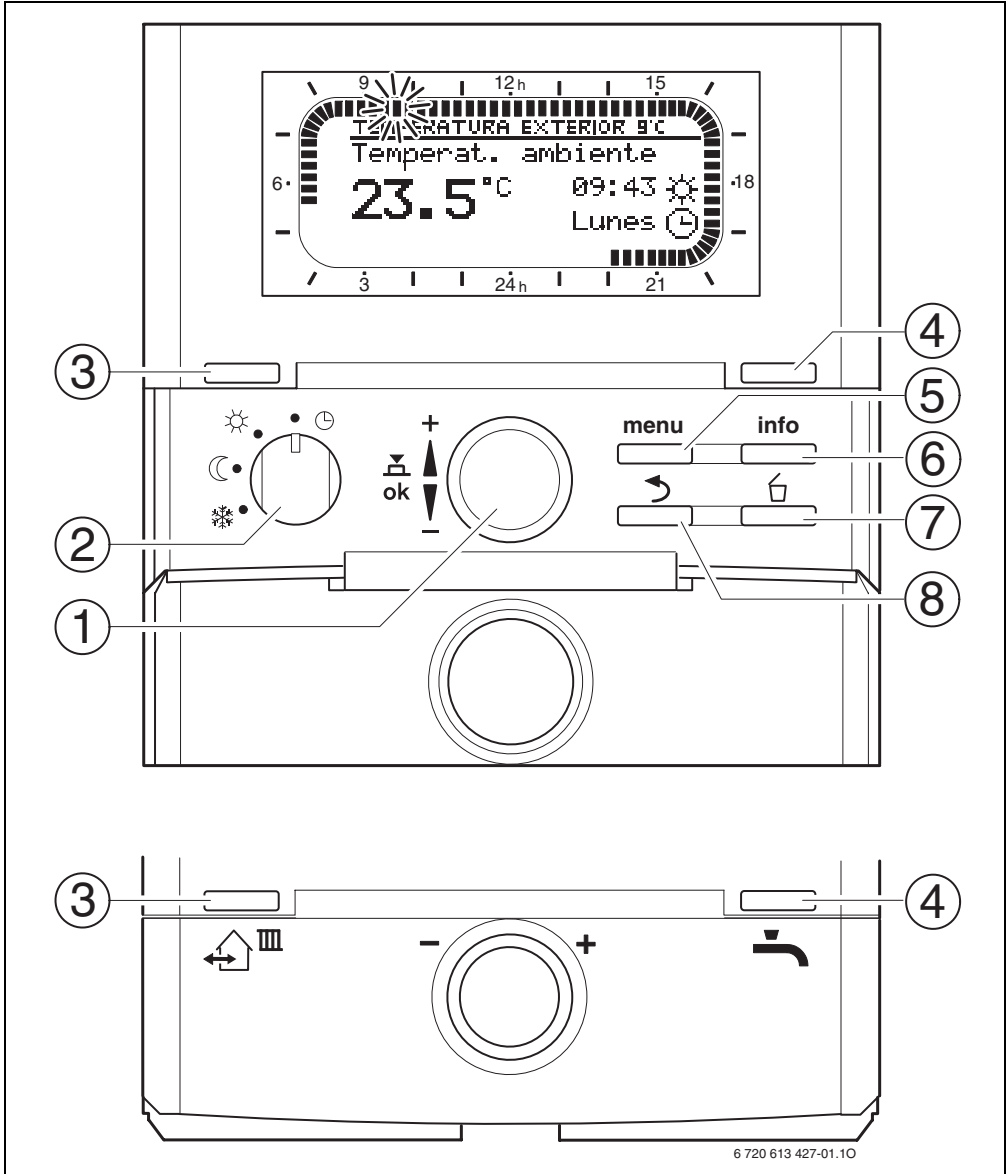




































Fig. 1 Pantalla estándar

Elementos de manejo	
1	Girar el selector  en dirección +: seleccionar arriba Menú/Infotexto o ajustar valor más alto
	Girar el selector  en dirección -: Seleccionar el Menú/Infotexto abajo o ajustar un valor más ajo
	Pulsar el selector  : abrir el menú o confirmar ajuste/valor
2	Interruptor de modo para el circuito de calefacción:
	 Funcionamiento automático
	 Permanente Calentar
	 Permanente Ahorro
	 Permanente Antihielo
3	Tecla  : Para ajustar a la hora actual el siguiente tiempo de conmutación y el correspondiente modo de funcionamiento ☀ = Calentar ☾ = Ahorro ❄ = Antihielo para el circuito de calefacción asignado.
4	Tecla  : Para activar inmediatamente la preparación del agua caliente (no se puede desconectar la función activada antes de que transcurra el tiempo fijado). El acumulador de agua caliente se calienta durante 60 minutos hasta que se alcance la temperatura deseada o, en calderas mixtas, se activa el modo de funcionamiento confort durante 30 minutos.
5	Tecla  : abrir/cerrar menú Abrir NIVEL TECNICO : pulsar durante aprox. 3 segundos
6	Tecla  : Mostrar valores
7	Tecla  : Borrar/restablecer valor
8	Tecla  : Acceder al nivel de menú superior

Símbolos	
	Temperatura ambiente actual
	Segmento parpadeante: Hora actual (09:30 a 09:45)
	Segmento completo: Espacio de tiempo para el modo de funcionamiento ☀ = Calentar en el día actual (1 segmento = 15 minutos)
	Segmento vacío: Espacio de tiempo para modo de funcionamiento ☾ = Ahorro en el día actual (1 segmento = 15 minutos)
	Ningún segmento: Espacio de tiempo para modo de funcionamiento ❄ = Antihielo en el día actual (1 segmento = 15 minutos)
	Modo de funcionamiento Calentar para el circuito de calefacción asignado
	Modo de funcionamiento Ahorro para el circuito de calefacción asignado
	Modo de funcionamiento Antihielo para el circuito de calefacción asignado
	Modo automático para el circuito de calefacción asignado.
	Modo de funcionamiento Vacaciones
	Funcionamiento del quemador
	Menú/Infotexto hacia arriba o valor más alto
	Menú/infotexto hacia abajo o valor más bajo
	Abrir menú, o confirmar ajuste/valor
	Acceder al nivel de menú superior
	Borrar/restablecer valor
	Ajustar a la hora actual el siguiente tiempo de conmutación y el correspondiente modo de funcionamiento ☀ = Calentar ☾ = Ahorro ❄ = Antihielo para el circuito de calefacción asignado.
	Activar inmediatamente la preparación del agua caliente (no se puede desconectar la función activada antes de que transcurra el tiempo fijado). El acumulador de agua caliente se calienta durante 60 minutos hasta que se alcance la temperatura deseada o, en calderas mixtas, se activa el modo de funcionamiento confort durante 30 minutos.



Para facilitar la descripción

- una parte de los elementos de manejo y los modos de funcionamiento están señaladas con símbolos, p. ej.,  o .
- los niveles de menú están separados mediante el símbolo , p. ej.:

**Vacaciones > Inicio.**

# Índice

<hr/>		6.2 Programa de vacaciones	24
<b>Vista general de los elementos de manejo y símbolos</b>		6.3 Programa de calefacción	25
	<b>2</b>	6.3.1 Programa de nivel de tiempo/temperatura	25
<hr/>		6.3.2 Temperatura para los modos de funcionamiento y la velocidad de calentamiento	26
<b>Información sobre la documentación</b>		6.4 Agua caliente	27
	<b>5</b>	6.5 Ajustes generales	27
<hr/>		6.5.1 Formatos de la pantalla	27
<b>1</b>	<b>Instrucciones de seguridad y explicación de la simbología</b>	6.5.2 Bloqueo de teclas	27
	<b>6</b>	6.5.3 Idioma	27
1.1	Instrucciones de seguridad	6.6 Ajuste solar	28
1.2	Explicación de la simbología		
<hr/>		<b>7 Pantallas de información</b>	<b>29</b>
<b>2</b>	<b>Indicaciones sobre el accesorio</b>		
	<b>7</b>		
2.1	Datos técnicos		
2.2	Material que se adjunta		
2.3	Accesorio adicional		
2.4	Limpieza		
2.5	Ejemplo de instalaciones		
<hr/>		<b>8 Ajuste del menú NIVEL TECNICO (sólo para el técnico)</b>	<b>31</b>
<b>3</b>	<b>Instalación (sólo para el técnico)</b>	8.1 Vista general y ajustes del menú NIVEL TECNICO	31
	<b>10</b>	8.1.1 NIVEL TECNICO: Configurac. sistema	31
3.1	Instalación	8.1.2 NIVEL TECNICO: Parám calefacción	32
3.2	Eliminación de residuos	8.1.3 NIVEL TECNICO: Problemas sistema	32
3.3	Conexión eléctrica	8.1.4 NIVEL TECNICO: Direcc atenc cliente	33
<hr/>		8.1.5 NIVEL TECNICO: Info del sistema	33
<b>4</b>	<b>Puesta en funcionamiento (sólo para el técnico)</b>	8.2 Configuración del sistema de calefacción	34
	<b>13</b>	8.3 Parámetros para la calefacción	34
<hr/>		8.4 Historial de problemas	38
<b>5</b>	<b>Manejo</b>	8.5 Indicación y ajuste de la dirección de atención al cliente.	38
	<b>14</b>	8.6 Indicaciones de información sobre el sistema	38
5.1	Modificar la temperatura ambiente y modo de funcionamiento		
5.1.1	Modificar la temperatura ambiente pulsando  (limitada temporalmente)		14
5.1.2	Modificar el modo de funcionamiento con  (limitado temporalmente)		14
5.1.3	Modificación del modo de funcionamiento agua caliente mediante  (limitado temporalmente)		15
5.1.4	Modificación del modo de funcionamiento de la calefacción permanentemente		15
5.2	Manejo de los menús		16
5.2.1	Ejemplo de programación		16
5.2.2	Borrar o restablecer las programaciones		19
<hr/>		<b>9 Eliminación de fallos</b>	<b>39</b>
<b>6</b>	<b>Ajuste del MENU PRINCIPAL</b>	9.1 Eliminación de problemas con pantalla	39
	<b>21</b>	9.2 Eliminación de problemas sin pantalla	47
6.1	Vista general y ajustes del MENU PRINCIPAL		
6.1.1	MENU PRINCIPAL: Vacaciones		
6.1.2	MENU PRINCIPAL: Calefacción		
6.1.3	MENU PRINCIPAL: Ajustes generales		
6.1.4	MENU PRINCIPAL: Solar		
<hr/>		<b>10 Advertencias acerca del ahorro de energía</b>	<b>48</b>
<hr/>		<b>11 Protección del medio ambiente</b>	<b>49</b>
<hr/>		<b>12 Ajustes individuales del programa de calefacción</b>	<b>50</b>

# Información sobre la documentación

## Indicaciones sobre las instrucciones



Entregue al usuario toda la documentación adjunta.

### Si usted...

- ... busca las indicaciones de seguridad y las explicaciones sobre los símbolos, lea el **cap. 1**.
- ... busca una visión general del montaje y el funcionamiento de este accesorio, lea el **cap. 2**. En él encontrará también los datos técnicos.
- ... es un TÉCNICO y desea encontrar información acerca de cómo realizar la instalación, conexión eléctrica y puesta en funcionamiento de este accesorio, lea los **cap. 3 y 4**.
- ... desea saber cómo manejar y programar este accesorio, lea los **cap. 5, 6 y 12**. En él encontrará también un resumen de los ajustes iniciales y los campos de regulación de los menús. En las tablas puede anotar los ajustes.
- ... precisa información sobre la instalación de calefacción, lea el **cap. 7**.
- ... es TÉCNICO y desea realizar ajustes técnicos o consultar información sobre el sistema, lea el **cap. 8**. En él encontrará también un resumen de los ajustes iniciales y los campos de regulación de los menús. En las tablas puede anotar los ajustes.
- ... busca resúmenes sobre la reparación de fallos, lea el **cap. 9**.
- ... busca consejos para el ahorro energético, lea el **cap. 10**.
- ... busca una determinada palabra en el texto, consulte el **índice** que se encuentra en las últimas páginas.

# 1 Instrucciones de seguridad y explicación de la simbología

## 1.1 Instrucciones de seguridad

- ▶ Para conseguir un funcionamiento correcto, atégase a estas instrucciones.
- ▶ Monte y ponga en funcionamiento el aparato de calefacción y los demás accesorios según sus respectivas instrucciones.
- ▶ El accesorio debe ser montados exclusivamente por un instalador autorizado.
- ▶ Únicamente emplear estos accesorios en combinación con las calderas indicadas. ¡Preste atención al esquema de conexión!
- ▶ Jamás conectar este accesorio a la red de 230 V.
- ▶ Antes de montar este accesorio: Corte la tensión de alimentación (230 V AC) de la caldera y de los demás componentes conectados al bus.
- ▶ No monte este accesorio en habitaciones húmedas.
- ▶ El cliente deberá ser informado del modo de funcionamiento del accesorio y recibir instrucciones para el manejo.
- ▶ Peligro de quemaduras por la desinfección térmica:  
Es imprescindible supervisar el funcionamiento corto con temperaturas del agua por encima de 60 °C o instalar mezcladores de agua potable termostáticos.
- ▶ En caso de riesgo de heladas, la caldera debe dejarse encendido y deben tenerse en cuenta las indicaciones para protección antiheladas.

## 1.2 Explicación de la simbología



Las **instrucciones de seguridad** que figuran en el texto aparecen sobre fondo gris y vienen identificadas al margen por un triángulo con un signo de exclamación en su interior.

Los términos de aviso empleados sirven para calificar la gravedad del riesgo, en caso de no atenderse a las medidas para la reducción de daños.

- **Precaución** se emplea en el caso de que pudieran presentarse daños materiales leves.
- **Advertencia** se emplea en el caso de que pudieran presentarse daños personales leves o daños materiales mayores.
- **Peligro** se emplea en el caso de que pudieran presentarse serios daños corporales, que en ciertos casos pueden suponer incluso peligro de muerte.



**Indicaciones** en el texto se identifican mediante el símbolo mostrado al margen. El comienzo y el final del texto vienen delimitados respectivamente por una línea horizontal.

Las indicaciones comprenden informaciones importantes que no suponen un riesgo para las personas ni para el aparato.

## 2 Indicaciones sobre el accesorio



El FB 100 sólo puede conectarse en instalaciones con FW 100 o FW 200 y con caldera con Heatronic 3 compatible con BUS.

- El FB 100 sirve para mostrar información acerca de los aparatos y de la instalación y para modificar los valores mostrados.
- El FB 100 está preparado para el montaje mural.
- En conexión con un módulo IPM... el FB 100 regula el circuito de calefacción asignado mediante un programa de tiempo. Existen 3 programas de calefacción semanales con 6 tiempos de conmutación cada día (un programa está activo).
- Número de FB 100 por instalación de calefacción:
  - Como máximo un FB 100 en una instalación de calefacción con un FW 100.
  - Como máximo cuatro FB 100 en una instalación de calefacción con un FW 200.
- Si se produce un corte de corriente, la pantalla se apaga. Todos los ajustes se mantienen. El FB 100 asume la hora y la fecha del regulador guiado por las condiciones atmosféricas.

### 2.1 Datos técnicos

<b>Dimensiones</b>	fig. 5, pág. 10
<b>Tensión nominal</b>	10...24 V CC
<b>Corriente nominal</b> (sin iluminación)	6 mA
<b>Salida del mando a distancia</b>	BUS de 2 hilos
<b>Temperatura ambiente admitida</b>	0 ... +50 °C
<b>Clase de protección</b>	III
<b>Tipo de protección</b>	IP20
	<b>CE</b>

Tab. 1 Datos técnicos

### 2.2 Material que se adjunta

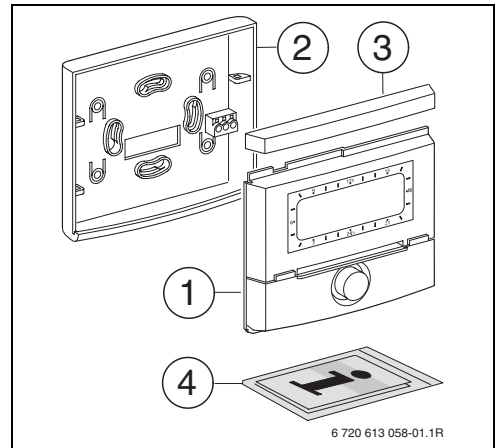


Fig. 2 Volumen del suministro

- 1 Parte superior del mando a distancia
- 2 Base para el montaje mural
- 3 Extremos insertables
- 4 Instrucciones de instalación y de uso

### 2.3 Accesorio adicional

¡Véase también la lista de precios!

- **IPM 1:** Módulo para el control de un circuito de calefacción con mezcla o sin mezcla.
- **IPM 2:** Módulo para el control de dos circuitos de calefacción como máximo. Es posible un control de un circuito de calefacción sin mezcla en el sistema de calefacción.

### 2.4 Limpieza

- En caso necesario frotar la carcasa del regulador con un paño húmedo. No utilizar productos de limpieza fuertes o corrosivos.

## 2.5 Ejemplo de instalaciones

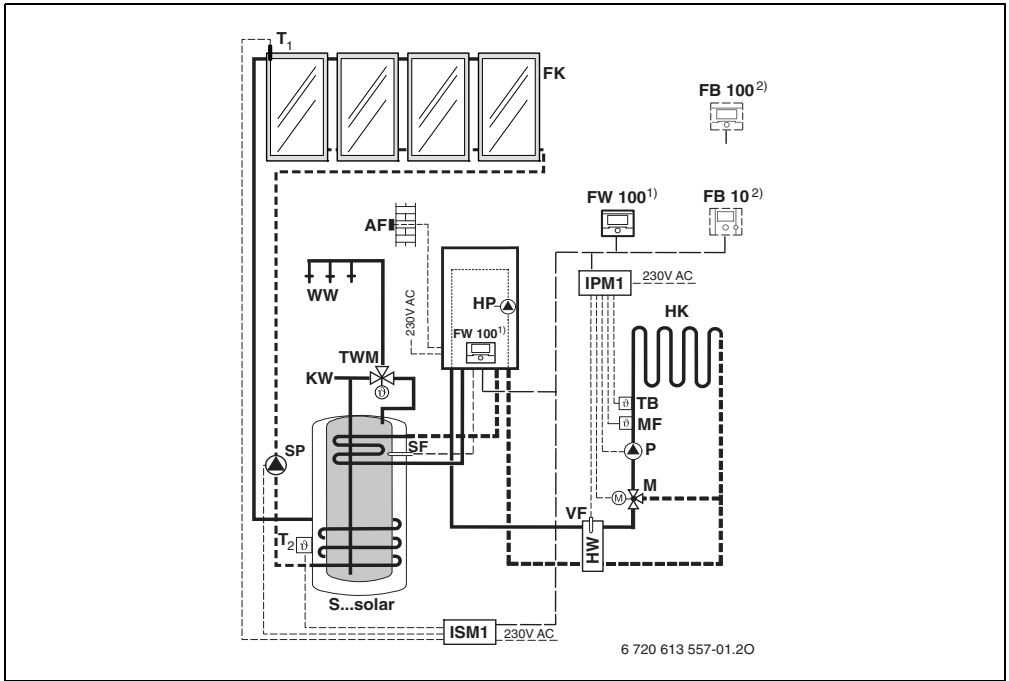


Fig. 3 Esquema simplificado de la instalación (representación correspondiente al montaje y otras posibilidades en los documentos de la planificación)

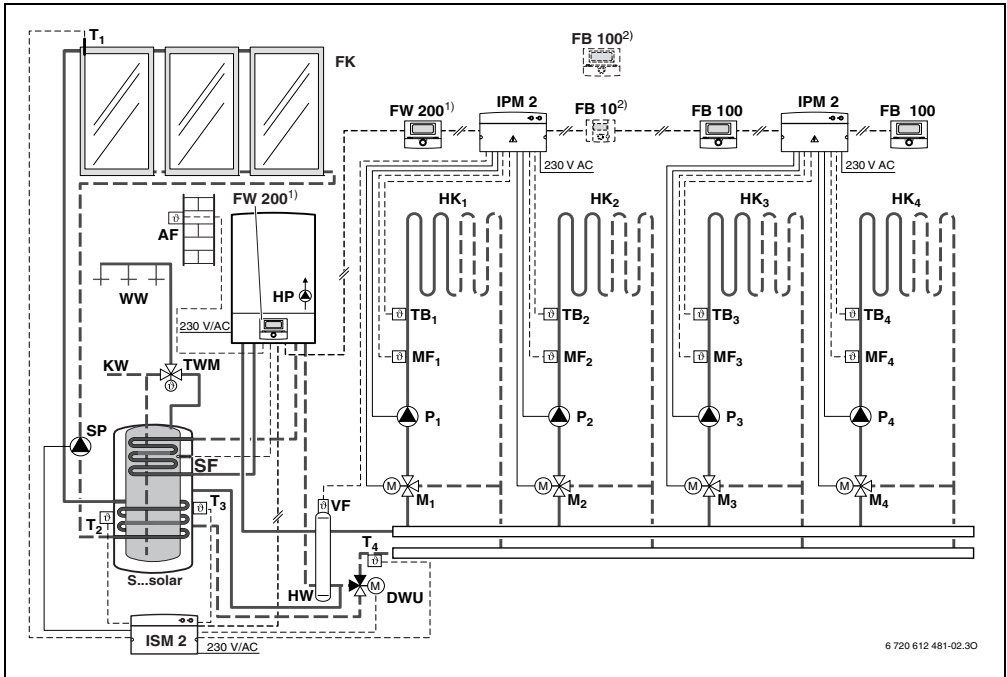


Fig. 4 Esquema simplificado de la instalación (representación correspondiente al montaje y otras posibilidades en los documentos de la planificación)

<b>AF</b>	Sonda de temperatura exterior	<b>MF<sub>1...4</sub></b>	Sonda de la temperatura de impulsión circuito de calefacción con mezcla
<b>DWU</b>	Válvula para el retorno de calefacción	<b>P<sub>1...4</sub></b>	Bomba de recirculación del circuito de calefacción
<b>FB 10</b>	Mando a distancia	<b>S...solar</b>	Acumulador solar mixto
<b>FB 100</b>	Mando a distancia	<b>SF</b>	Sensor de temperatura del acumulador (NTC)
<b>FK</b>	Colector solar	<b>SP</b>	Bomba solar
<b>FW 100</b>	Regulador guiado por las condiciones atmosféricas con regulación solar	<b>T<sub>1</sub></b>	Sonda de temperatura del colector
<b>FW 200</b>	Regulador guiado por las condiciones atmosféricas con regulación solar	<b>T<sub>2</sub></b>	Sensor de temperatura del acumulador en el lado del agua de calefacción abajo
<b>HK<sub>1...4</sub></b>	Circuitos de calefacción	<b>T<sub>3</sub></b>	Sensor de la temperatura del acumulador en el lado del agua de calefacción mitad
<b>HP</b>	Bomba de la calefacción	<b>T<sub>4</sub></b>	Sonda de temperatura retorno de la red de calefacción
<b>HW</b>	Depósito de equilibrado hidráulico	<b>TB<sub>1...4</sub></b>	Controlador de temperatura
<b>IPM 1</b>	Módulo para un circuito de calefacción	<b>TWMM</b>	Mezclador termostático de agua potable
<b>IPM 2</b>	Módulo para dos circuitos de calefacción	<b>VF</b>	Sensor de avance común
<b>ISM 1</b>	Módulo para la preparación solar de agua caliente	<b>WW</b>	Conexión de agua fría
<b>ISM 2</b>	Módulo para la preparación solar de agua caliente y el soporte solar de calefacción	<b>1)</b>	El FW 100 / FW 200 puede montarse en un generador de calor o en la pared.
<b>KW</b>	Conexión de agua fría	<b>2)</b>	Opcionalmente FB 10 o FB 100
<b>M<sub>1...4</sub></b>	Motor mezclador		

### 3 Instalación (sólo para el técnico)

En la documentación de planificación o en el concurso encontrará el esquema de la instalación detallado para el montaje de los componentes hidráulicos y de los elementos de control correspondientes.



**Peligro:** ¡Por una descarga eléctrica!

- ▶ Antes de montar este accesorio: Corte la tensión de alimentación (230 V AC) de la caldera y de los demás componentes conectados al bus.

#### 3.1 Instalación

##### Lugar de montaje

La calidad de la regulación del regulador depende del lugar de montaje.

El lugar de montaje (= habitación de referencia) debe ser adecuado para la regulación de del circuito de calefacción asignado.

- ▶ Seleccionar el lugar de montaje.

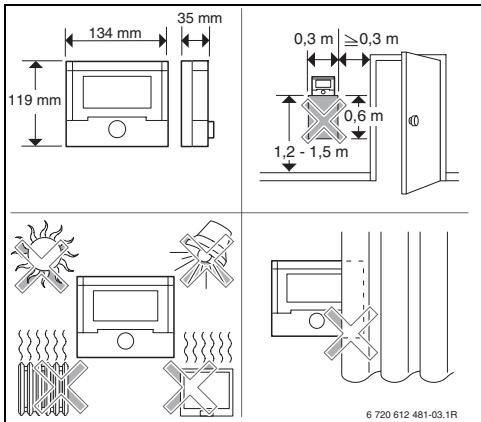


Fig. 5

##### Instalación



La superficie de montaje en la pared debe ser lisa.

- ▶ Extraer la pieza superior y los extremos insertables de la base.

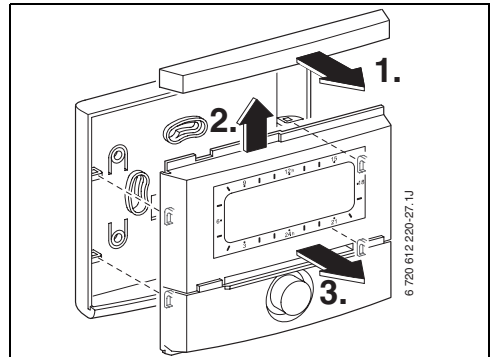


Fig. 6

- ▶ Montar la base.

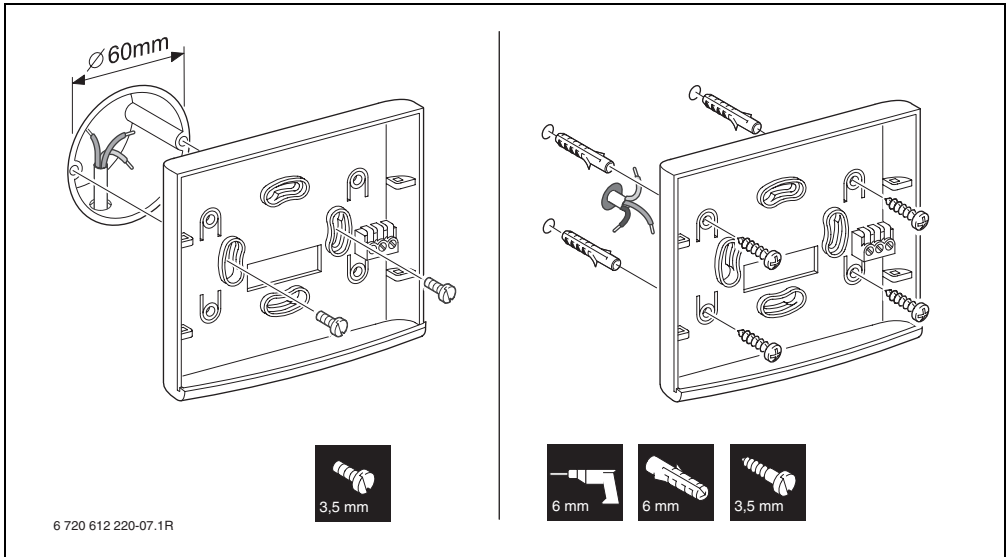


Fig. 7

- ▶ Realizar la conexión eléctrica (→ fig. 9 de la pág. 12).
- ▶ Encajar la pieza superior y los extremos desplazables en la base.

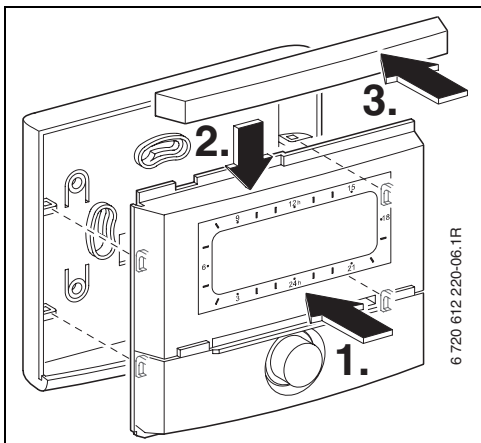


Fig. 8

### Montaje de los accesorios

- ▶ Montar los accesorios según la normativa legal vigente y el manual de instalación suministrado.

### 3.2 Eliminación de residuos

- ▶ Elimine el embalaje conforme a las disposiciones medioambientales.
- ▶ En caso de sustituir algún componente: elimine los componentes sustituidos conforme a las disposiciones medioambientales.

### 3.3 Conexión eléctrica

- ▶ Conexión BUS del FB 100 a otros dispositivos BUS:  
Utilizar cables eléctricos que correspondan al menos con el tipo de construcción H05 VV-... (NYM-I...)

Longitudes del cable hacia el FB 100 admitidas de Heatronic 3 con BUS:

Longitud del cable	Sección transversal
≤ 80 m	0,40 mm <sup>2</sup>
≤ 100 m	0,50 mm <sup>2</sup>
≤ 150 m	0,75 mm <sup>2</sup>
≤ 200 m	1,00 mm <sup>2</sup>
≤ 300 m	1,50 mm <sup>2</sup>

- ▶ Para evitar perturbaciones de origen inductivo, tender todos los cables de baja tensión, separados de los cables de 230 V o 400 V (separación mínima 100 mm).
- ▶ En caso de existir influencias externas de origen inductivo, utilizar cables apantallados. De esta manera se protegen los cables de las influencias externas (p. ej. cables portadores de alta corriente, líneas de toma, estaciones de transformación, aparatos de radios, televisores, estaciones de radioaficionados, hornos microondas, etc.).

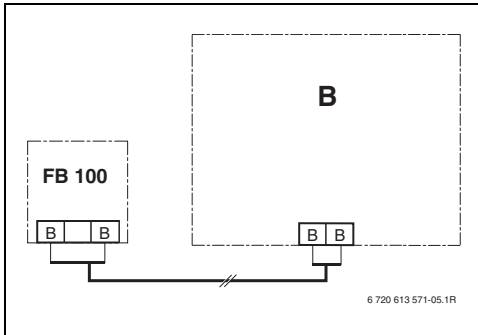


Fig. 9 FB 100 conectado a cualquier dispositivo BUS (B).



Cuando las secciones transversales de cable de las conexiones BUS son diferentes:

- ▶ Establecer las conexiones BUS mediante una ramificación.

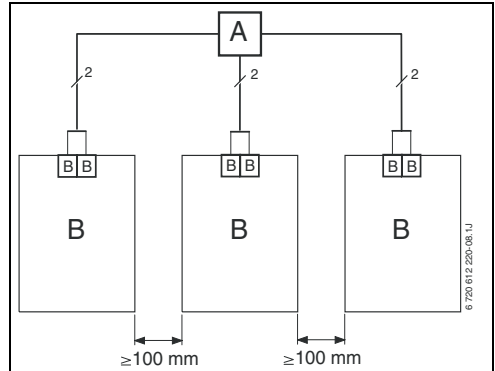


Fig. 10 Conexión de las uniones BUS a través de una ramificación (A)







## 4 Puesta en funcionamiento (sólo para el técnico)

- ▶ Determinar el número de circuito de calefacción para la codificación del FB 100 y IPM 1 o IPM 2.
  - En una instalación de calefacción con FW 100, se admite el circuito de calefacción HK<sub>1</sub> con codificación 1.
  - En una instalación de calefacción con FW 200 se admite un circuito de calefacción entre HK<sub>1</sub> y HK<sub>4</sub> con la correspondiente codificación 1, 2, 3 o 4.
- ▶ Ajustar el conmutador codificado del IPM 1 o del IPM 2 de acuerdo con el circuito de calefacción asignado.
- ▶ Conexión de la instalación.



Descripción de los elementos de manejo → pág. 2.

En la primera puesta en funcionamiento o después de reestablecer todos los ajustes:

- ▶ Seleccionar el idioma con   y confirmar con .
- ▶ A cada circuito de calefacción sólo se le puede asignar un FB 100 o un FB 10 por codificación. Seleccionar **Codificación: circuito calefacción** con   y confirmar con .
- ▶ Durante la puesta en funcionamiento arranca la configuración automática del sistema (esperar 60 segundos y seguir las indicaciones que aparecen).
- ▶ Ajustar la hora y la fecha del FB 100 en el regulador guiado por las condiciones atmosféricas.
- ▶ Adaptar los demás ajustes a la instalación actual, → cap. 6 a partir de la página 21 y capítulo 8 a partir de la pág. 31.

## 5 Manejo









El FB 100 ofrece la posibilidad de ajustar la temperatura ambiente deseada al modo de funcionamiento correspondiente. Al introducir esta temperatura no se trata de la temperatura ambiente real. Más bien se trata de un valor orientativo que influye en la temperatura de impulsión requerida para el circuito de calefacción asignado.

La información que aparece en la pantalla estándar (→ fig. 1, pág. 2) y el manejo son únicamente aplicables al circuito de calefacción asignado.

### 5.1 Modificar la temperatura ambiente y modo de funcionamiento

#### 5.1.1 Modificar la temperatura ambiente pulsando (limitada temporalmente)

Para modificar la temperatura ambiente permanentemente, → cap. 6.3.2, pág. 26.


- ▶ Ajuste de la temperatura ambiente deseada con  .
  - Conmutador de modo de funcionamiento en posición : La temperatura modificada se mantiene hasta el siguiente tiempo de conmutación. Después rige la temperatura ajustada para el tiempo de conmutación.
  - Conmutador de modo de funcionamiento en posición  /  / : La temperatura modificada se mantiene hasta que se vuelve a girar el conmutador de modo de funcionamiento. Después rige la temperatura ajustada para el modo de funcionamiento seleccionado.










#### 5.1.2 Modificar el modo de funcionamiento con (limitado temporalmente)

Para modificar la temperatura ambiente permanentemente, → cap. 5.1.4, pág. 15.





Utilice esta función cuando vaya a acostarse antes, cuando no vaya a estar en casa durante más tiempo o cuando vaya a regresar más temprano.

Esta función sólo está disponible si el modo automático  está activado.

- ▶ Pulsar brevemente   para ajustar a la hora actual el siguiente tiempo de conmutación y el modo de funcionamiento correspondiente **Calentar**  / **Ahorro**  / **Antihielo**  para el circuito de calefacción asignado. En la pantalla se muestran los datos modificados.
- ▶ Mantener pulsado   y, al mismo tiempo, girar   para modificar el siguiente tiempo de conmutación. El tiempo de conmutación se puede modificar como máximo entre la hora actual y los dos tiempos de conmutación siguientes. Si se supera el tiempo de conmutación del programa de calefacción, la función se restablece y el funcionamiento automático vuelve a estar activo.


Detener función antes de tiempo:

- ▶ Volver a pulsar brevemente  .

### 5.1.3 Modificación del modo de funcionamiento agua caliente mediante (limitado temporalmente)



Utilice la función cuando necesite el agua caliente fuera de los tiempos de conmutación programados.




- ▶ Pulsar brevemente  para activar inmediatamente la producción del agua caliente (no se puede desconectar la función activada antes de que transcurra el tiempo fijado):
  - El acumulador de agua caliente se calienta durante 60 minutos hasta que se alcance la temperatura máxima ajustada del programa de agua caliente.
  - Si la caldera es mixta, el modo confort está activo durante 30 minutos.

En la pantalla se muestran los datos modificados. Al superarse el tiempo prefijado la función se restablece y el funcionamiento automático vuelve a estar activo.

### 5.1.4 Modificación del modo de funcionamiento de la calefacción permanentemente




#### Funcionamiento automático (ajuste inicial)

Cambio automático entre **Calentar**  / **Ahorro**  / **Antihielo**  según el programa de calefacción activo. El FB 100 regula las temperaturas ambiente ajustadas en el menú secundario **Niveles temperatura** (→ cap. 6.3.2, pág. 26).




#### Calentamiento permanente

El FB 100 regula permanentemente la temperatura ambiente ajustada en el menú secundario **Niveles temperatura** para **Calentar**  (→ cap. 6.3.2, pág. 26).  
Se ignora el programa de calefacción.




#### Ahorro permanente

El FB 100 regula permanentemente la temperatura ambiente ajustada en el menú secundario **Niveles temperatura** para **Ahorro**  (→ cap. 6.3.2, pág. 26).  
Se ignora el programa de calefacción.












#### Antihielo permanente

El FB 100 regula permanentemente la temperatura ambiente ajustada en el menú secundario **Niveles temperatura** para **Antihielo**  (→ cap. 6.3.2, pág. 26).  
Se ignora el programa de calefacción.

## 5.2 Manejo de los menús

Estructura fundamental de los menús:

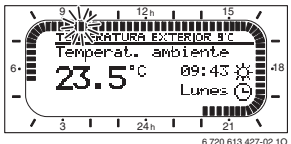

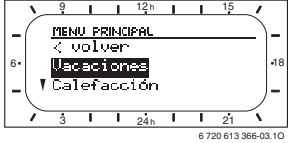
- Los nombres de variables o los nombres de menús secundarios se muestran a la izquierda.
- El nombre seleccionado se indica destacado en oscuro.
- Los valores de variables se muestran a la derecha al lado o debajo del nombre.
- Con  se accede a los menús secundarios o se activa el modo de modificación (el valor de variable parpadea).
- Siempre que el nombre esté marcado en oscuro, es posible navegar en los menús con  /  /  /  sin cambiar un valor.
- La flechas del extremo izquierdo muestran si existen más puntos de menú.
- Un valor de variable que parpadee puede modificarse con .
- Un valor de variable que parpadee puede devolverse mediante  al ajuste inicial.
- El cambio se confirma pulsando  y el nombre volverá a marcarse en oscuro.
- Si se abandona el modo de modificación pulsando otra tecla que no sea , la modificación se pierde y se mantiene el valor original.


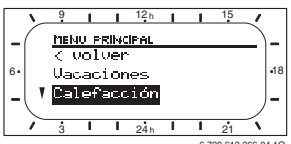

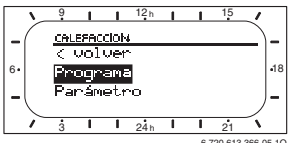

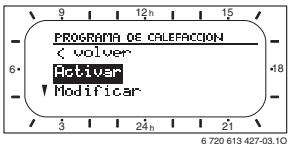




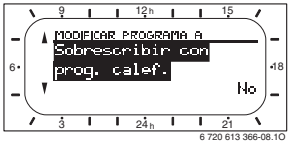

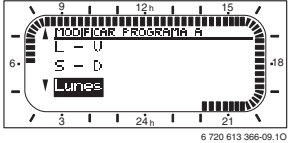

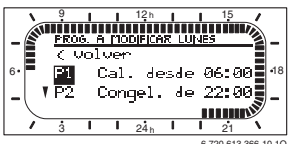
### 5.2.1 Ejemplo de programación


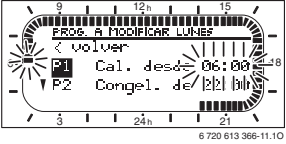

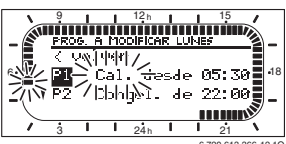

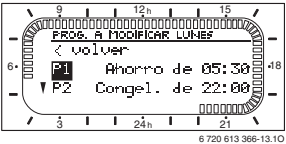

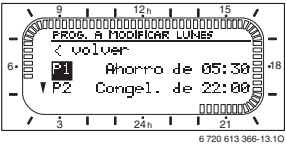

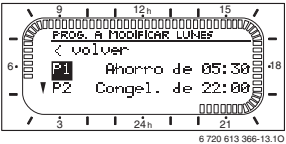

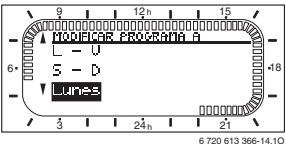



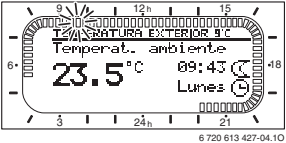


Los pasos de programación deben efectuarse siempre siguiendo el mismo principio. En las pág. 2 y 3 se describen las funciones de los elementos de manejo y el significado de los símbolos. Si p. ej. quiere introducir un programa de calefacción, siga los siguientes pasos de programación.


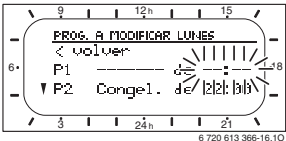

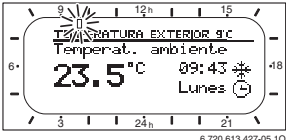


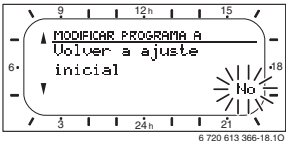

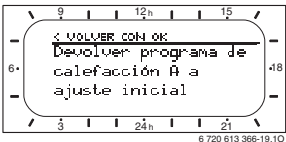

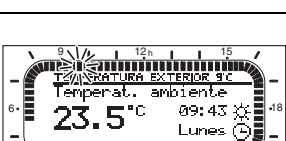

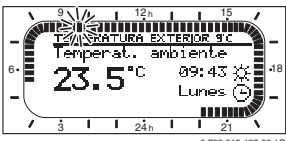

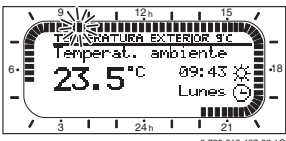

Si las funciones están bloqueadas, aparecerá un texto de ayuda. En ese caso, siga las indicaciones que se muestran.



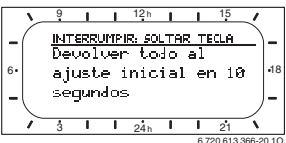


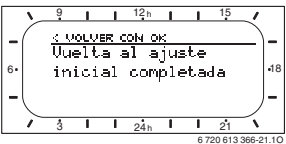

Operación		Pantalla
Abrir la tapa En adelante se muestra la pantalla estándar.		
<b>Acceso al menú principal:</b>		
Pulsar 	La pantalla se ilumina y se muestra el menú principal.	

Operación		Pantalla
<b>Selección del menú:</b>		
<p>Girar</p> 	<p>En este ejemplo colocar la marca sobre el punto “Calefacción” del menú. Los demás menús podrán verse si se sigue girando el selector.</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 613 366-04.10</p>
<p>Pulsar</p> 	<p>Confirmar el punto “Calefacción” seleccionado.</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 613 366-05.10</p>
<p>Pulsar</p> 	<p>En este ejemplo colocar la marca sobre el punto “Programa” del menú y confirmar.</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 613 427-03.10</p>
<p>Girar</p> 	<p>En este ejemplo colocar la marca sobre el punto “Modificar” del menú.</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 613 366-07.10</p>
<p>Pulsar</p> 	<p>Confirmar el punto “Modificar” del menú.</p>	
<p>Pulsar</p> 	<p>En este ejemplo colocar la marca sobre el punto “A: Programa A” del menú y confirmar.</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 613 366-08.10</p>
<p>Girar</p> 	<p>En este ejemplo colocar la marca sobre el punto “Lunes” del menú. El anillo de segmento para el programa de calentamiento se muestra únicamente cuando todos los tiempos de conmutación para el día de la semana seleccionado son iguales (p. ej.: todos los tiempos para el punto “L - V” del menú son iguales).</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 613 366-09.10</p>
<p>Pulsar</p> 	<p>Confirmar el punto “Lunes” del menú. Se mostrará el menú secundario siguiente con los tiempos de conmutación y los modos de funcionamiento ya programados “P1” a “P6”.</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 613 366-10.10</p>

Operación		Pantalla
<b>Ajuste de valores:</b>		
<p>Pulsar</p> 	<p>En este ejemplo colocar la marca sobre el punto “P1” del menú y confirmar.</p> <p>El tiempo de conmutación que se va a modificar y el segmento correspondiente parpadean.</p>	
<p>Girar</p> 	<p>En este ejemplo ajustar el tiempo de conmutación a “05:30”. Simultáneamente se cambian los segmentos correspondientes.</p>	
<p>Pulsar</p> 	<p>El tiempo de conmutación se guarda y el modo de funcionamiento que se va a modificar y el segmento del nuevo tiempo de conmutación parpadean. Si p. ej. en el punto “L - V” del menú se modifica y guarda un tiempo de conmutación, la modificación se aplica también a los días “Lunes” a “Viernes”</p>	
<p>Girar</p> 	<p>En este ejemplo ajustar el modo de funcionamiento a “Ahorro”. Simultáneamente se cambian los segmentos correspondientes.</p>	
<p>Pulsar</p> 	<p>El modo de funcionamiento se guarda. El ajuste de “P1” ha finalizado. Se muestra el tiempo de conmutación modificado, el modo de funcionamiento y los segmentos. Ajustar los demás tiempos de conmutación y modos de funcionamiento “P2” a “P6” como se describe.</p>	
<b>Selección del nivel de menú superior:</b>		
<p>Pulsar</p> 	<p>Acceder al menú superior.</p>	
<p>Girar</p> 	<p>Colocar la marca sobre el punto “◀ volver” del menú.</p>	
<p>Pulsar</p> 	<p>Confirmar el punto seleccionado “◀ volver” del menú. Se mostrará el menú superior.</p>	
<b>Fin de la programación:</b>		
<p>Pulsar</p> 	<p>El FB 100 trabaja ahora con los nuevos datos programados.</p>	

### 5.2.2 Borrar o restablecer las programaciones

Operación		Pantalla
<b>Borrar valores programados:</b>		
Seleccionar y sobrescribir el valor que se va a borrar, por ejemplo el tiempo de conmutación en "P1" como se describe en el cap. 5.2.1 a partir de la pág. 16.		
Pulsar 	El tiempo de conmutación borrado parpadea y el modo de funcionamiento correspondiente se borra también. Al mismo tiempo se modifican los segmentos correspondientes.	
Pulsar 2 veces 	El ajuste se guarda.	
Pulsar 	Salir del menú y volver a la pantalla estándar.	
<b>Restablecer un programa:</b>		
Como se describe en el cap. 5.2.1 a partir de la pág. 16 seleccionar y confirmar el punto "A: Programa A" del menú.		
Girar 	En este ejemplo colocar la marca sobre el punto "Volver a ajuste inicial" del menú.	
Pulsar 	Confirmar el punto "Volver a ajuste inicial" del menú. El valor que se va a modificar parpadea.	
Girar 	Colocar el punto "Volver a ajuste inicial" del menú en "SI".	
Pulsar 	Confirmar el restablecimiento del programa. Una vez restablecido aparece un texto de ayuda.	
Pulsar 	Volver al menú.	
Pulsar 	Salir del menú y volver a la pantalla estándar.	

Operación	Pantalla
<p><b>Restablecimiento de todos los ajustes (solo para el técnico):</b>                      ¡Con esta función se restablecen todos los ajustes del "MENU PRINCIPAL" y del "NIVEL TECNICO" a los ajustes iniciales!  <b>¡Después el técnico debe volver a poner en funcionamiento la instalación!</b></p>	
<p>Cuando la pantalla estándar esté ajustada: mantener pulsados  y  al mismo tiempo hasta que aparezca el siguiente texto de aviso con la función de 10 segundos de cuenta atrás:</p>	
<p>Si desea restablecer todos los ajustes: mantenga pulsados  y  al mismo tiempo hasta que aparezca el siguiente texto de ayuda:</p>	
<p>Pulsar  para terminar el restablecimiento de ajustes.                      Ahora todos los ajustes han regresado al ajuste inicial y el técnico debe volver a poner en funcionamiento la instalación.</p>	

## 6 Ajuste del MENU PRINCIPAL

La navegación en la estructura de menús, la programación, la eliminación de valores y el restablecimiento a los ajustes iniciales se describen detalladamente en el cap. 5.2 a partir de la pág. 16.

### 6.1 Vista general y ajustes del MENU PRINCIPAL

Las siguientes tablas sirven

- como vista general de la estructura de menús (columna 1). Los distintos niveles dentro del menú se indican con diferentes grises. P.ej., en el menú **Calefacción > Programa** los menús secundarios **Modificar** y **Consultar** se encuentran en el mismo nivel.
- para una vista general de los ajustes iniciales (columna 2), p. ej., para restablecer por separado algunos puntos de menú a los ajustes iniciales.
- para una vista general de los campos de regulación de cada punto de menú (columna 3).
- para introducir una configuración personalizada (columna 4).
- para localizar la descripción detallada de cada punto de menú (columna 5).



Los puntos de menú sólo se muestran cuando existen esas partes de la instalación y/o están activas. Algunos puntos de menú no se muestran porque han sido desactivados al realizar otro ajuste en otro punto de menú.

- ▶ Ajustar los puntos de menú siguiendo la secuencia o saltarse aquellos que no se modifiquen. De este modo los siguientes puntos de menú se adaptan automáticamente o no se muestran.

#### 6.1.1 MENU PRINCIPAL: Vacaciones

Estructura del menú Vacaciones	Ajuste inicial	Campo de regulación	Ajuste personalizado	Descripción a partir de la página
Inicio	--,---,-----	Hoy ... 31/12/2099 (en pasos de año/mes/día)		24
Fin	--,---,-----	Fecha inicio ... 31/12/2099 (en pasos de año/mes/día)		
Calefacción	Antihielo	Antihielo / Ahorro / Calentar / Funcionam. autom.		

**6.1.2 MENU PRINCIPAL: Calefacción**

Estructura del menú Calefacción	Ajuste inicial	Campo de regulación	Ajuste personalizado	Descripción a partir de la página
Programa	-	-	-	
Activar	A:Programa A (tiempos de conmutación del programa-Familia)	A:Programa A ...C:Programa C (nombre del programa modificable)	-	
Modificar	-	-	-	
A: Programa A ... C: Programa C	-	-	-	
Sobrescribir con prog. calef.	No	No / A:Programa A ... C:Programa C (nombre del programa modificable) / Medio día mañana / Medio día tarde / Todo el día / Todo el día, comida / Familia / Fam., turno mañana / Familia, turno tarde / Mayores	-	
Todos los días	ab. → en la pág. 50			
P1, P2 ... P6				
L - V				
P1, P2 ... P6				
S - D				
P1, P2 ... P6				
Lunes, Martes ... Domingo				
P1, P2 ... P6				
Volver a ajuste inicial	No	No / Sí		
Nombre del programa	Como está seleccionado en el menú Modificar , p. ej.: Programa A	Modificar nombre del programa		
Consultar	-	-	-	
A: Programa A ... C: Programa C Medio día mañana Medio día tarde Todo el día Todo el día, comida Familia Fam., turno mañana Familia, turno tarde Mayores	Todos los días	Todos los días L - V S - D Lunes, Martes ... Domingo	-	25

Estructura del menú Calefacción		Ajuste inicial	Campo de regulación	Ajuste personalizado	Descripción a partir de la página
Parámetro		-	-	-	26
Niveles temperatura		-	-	-	
Calentar		21,0 °C	0,0°C ... 30,0 °C (no más bajo que Ahorro)	°C	
Ahorro		15,0 °C	0,0°C ... 30 °C (no más bajo que Antihielo ni más alto que Calentar)	°C	
Antihielo		5,0 °C	0,0°C ... 30 °C (no más alto que Ahorro)	°C	
Velocidad calentamiento		normal	económico / normal / rápido		

### 6.1.3 MENU PRINCIPAL: Ajustes generales

Estructura del menú Ajustes generales		Ajuste inicial	Campo de regulación	Ajuste personalizado	Descripción a partir de la página
Formato de pantalla		-	-	-	27
Fecha		DD.MM.AAAA	DD.MM.AAAA o MM/DD/AAAA		
Contraste de la pantalla		De acuerdo con la prueba de fábrica	25 % ... 75 %	%	
Información en la pantalla estándar		Sin ISM: Temperatura exterior	Temperatura exterior / Fecha		
		Con ISM: Estado bombas solar	Estado bombas solar / Aportación solar / Temperatura exterior / Fecha		
Bloqueo de teclas		Off	Off / On		27
Idioma		Español	Español / Italiano / Français / Nederlands		27

### 6.1.4 MENU PRINCIPAL: Solar

Estructura del menú Solar		Ajuste inicial	Campo de regulación	Ajuste personalizado	Descripción a partir de la página
Influencia optimiz circuito calefacción <sup>1)</sup>		0 K	0 K (= Función desconectada) ... 5 K	K	28

1) Sólo con ISM

### 6.2 Programa de vacaciones

#### Menú principal: Vacaciones


Estructura de menú y campos de regulación  
→ pág. 21.

Utilice este menú cuando desee un funcionamiento especial para varios días sin necesidad de modificar los ajustes personalizados de cada programa y parámetro.



En el programa de vacaciones, el circuito de calefacción asignado se regula de acuerdo con el modo de funcionamiento ajustado en el programa de vacaciones (la protección antihielo está garantizada).

Un programa de vacaciones para la preparación de agua caliente sólo se puede ajustar en el regulador guiado por las condiciones atmosféricas.

- **Inicio:**
  - Si la fecha de **Inicio** es hoy, el programa de vacaciones arranca enseguida.
  - Si la fecha de **Inicio** es mañana o más tarde, el programa de vacaciones comienza a las **00:00** del día ajustado.
- **Fin:** El programa de vacaciones termina a las **23:59** del día ajustado.
- **Calefacción:** Modo de funcionamiento para el circuito de calefacción durante programa de vacaciones.

Cuando el programa de vacaciones está activo, en la pantalla estándar aparece  y p. ej. **VACACIONES HASTA 24/08/2014 30/09/2005**.

Detener programa de vacaciones antes de tiempo:

- ▶ Seleccionar el menú **Vacaciones > Inicio** y pulsar .  
En la pantalla aparece **---:---:---**.
- ▶ Para guardar el ajuste presione el selector .

## 6.3 Programa de calefacción

### Menú principal: Calefacción

Estructura de menú y campos de regulación  
→ pág. 22.



Ajustar el regulador de temperatura de impulsión de la caldera a la temperatura de impulsión máxima necesaria.


#### 6.3.1 Programa de nivel de tiempo/temperatura



Ajustar los programas para las situaciones de uso más frecuentes una sola vez (p. ej.: turno de mañana, turno de noche, vacaciones en casa, etc.) para que después pueda activarse con rápidamente el programa adecuado.

### Menú: Calefacción > Programa

Utilice este menú cuando desee un programa de calefacción con un perfil personalizado para el nivel de temperatura y tiempo.

El programa de calefacción sólo está activo si el conmutador de modo de funcionamiento está ajustado a .

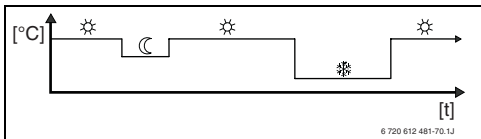


Fig. 11 Ejemplo programa de calefacción con perfil de nivel de temperatura y tiempo

### Menú: Calefacción > Programa > Activar



- ▶ Seleccionar y activar el programa de calefacción.

### Menú: Calefacción > Programa > Modificar

Posibilidades de ajuste:



- Seis tiempos de conmutación por día como máximo con tres modos de funcionamiento distintos (**Calentar** ☀ / **Ahorro** ☾ / **Antihielo** ❄).
- Opcionalmente para cada día distintas horas o las mismas horas para:
  - Cada día (**Todos los días**)
  - Lunes a viernes (**L - V**)
  - Sábado y domingo (**S - D**)
- Período de conmutación más corto: 15 minutos (= 1 segmento).

Copiar y ajustar 3 programas de conmutación personalizados:

- ▶ Copiar un programa de calefacción ya ajustado.
- ▶ Ajustar los tiempos de conmutación personalizados y los modos de funcionamiento correspondientes:
  - Borrar los tiempos de conmutación que no se necesiten.
  - **Todos los días**: Iniciar cada día a la misma hora con el modo de funcionamiento seleccionado.
  - **L - V**: Iniciar de lunes a viernes a la misma hora con el modo de funcionamiento seleccionado.
  - **S - D**: Iniciar sábado y domingo a la misma hora con el modo de funcionamiento seleccionado.
  - Días sueltos: (p. ej.: **Jueves**): cada jueves iniciar a la misma hora con el modo de funcionamiento seleccionado.
  - Si los tiempos de conmutación y los modos de funcionamiento no se modifican, deben saltarse pulsando  o .




Cuando la programación para, p. ej., **Jueves** difiere del resto de los días de la semana, en la selección **Todos los días** y **L - V** para todos los valores aparece ----- **Cal. desde** --:--. Es decir, no existen tiempos de conmutación y modos de funcionamiento comunes para esta selección.

- ▶ Restablecer el programa de calefacción a los ajustes iniciales → pág. 19.
- ▶ Modificar el nombre del programa de calefacción pulsando  and . Los 18 caracteres mostrados se pueden sustituir uno a uno seleccionando las letras y cifras.



Introducir espacios en blanco:

- ▶ Cuando el carácter actual tiene un fondo oscuro, borrar con  (espacio = \_).

### Menú: Calefacción > > Programa > Consultar

- ▶ Visualización de los tiempos de conmutación y modos de funcionamiento correspondientes del programa de calefacción para **Todos los días, L - V, S - D** o para días sueltos como anillo de segmento.

### 6.3.2 Temperatura para los modos de funcionamiento y la velocidad de calentamiento

#### Menú: Calefacción > Parámetro

Utilice este menú para adaptar permanentemente los niveles de temperatura de los 3 modos de funcionamiento (**Calentar** ☼ / **Ahorro** ☾ / **Antihielo** ❄) y la velocidad de calentamiento a sus preferencias personales.

#### Menú: Calefacción > Parámetro > Niveles temperatura


- ▶ Ajustar la temperatura ambiente deseada para el modo de funcionamiento.
  - **Calentar** ☼ = temperatura máxima requerida (p. ej. cuando las personas permanecen en las habitaciones y desean una temperatura ambiente comfortable).
  - **Ahorro** ☾ = temperatura media requerida (p. ej. cuando es suficiente una temperatura ambiente inferior o cuando las personas se encuentran fuera de casa o duermen y el edificio no se puede enfriar mucho).
  - **Antihielo** ❄ = temperatura mínima requerida (p. ej. cuando todas las personas están fuera de casa o duermen y el edificio se puede enfriar). Tener en cuenta si existen animales o plantas.

#### Menú: Calefacción > Parámetro > Velocidad calentamiento

- ▶ Ajustar la velocidad de calentamiento deseada para el **Circuito calefacción**:
  - **económico** = El edificio se calienta lentamente y, de este modo, se ahorra energía.
  - **normal** = El edificio se calienta a una velocidad “normal”.
  - **rápido** = El edificio se calienta rápidamente y de este modo se alcanza un máximo confort.

## 6.4 Agua caliente

Con el FB 100 no se puede ajustar el programa de agua caliente, el programa para la bomba de circulación, los parámetros de agua caliente ni la desinfección térmica para un acumulador de agua caliente. Estos ajustes deben realizarse en el regulador.

La preparación de agua caliente se puede activar enseguida en el FB 100 pulsando brevemente la tecla  (→ cap. 5.1.3, pág. 15).

## 6.5 Ajustes generales

### Menú principal: Ajustes generales

Estructura de menú y campos de regulación  
→ pág. 23.

#### 6.5.1 Formatos de la pantalla

##### Menú: Ajustes generales > Formato de pantalla

Utilice este menú cuando quiera adaptar los formatos de la pantalla a sus preferencias.

- **Fecha:** Seleccionar el formato de la pantalla de la fecha entre **DD.MM.AAAA** o **MM/DD/AAAA** (D = día, M = mes, A = año).
- **Contraste de la pantalla:** Ajustar el contraste de la pantalla entre **25 %** y **75 %**.
- **Información en la pantalla estándar:** Ajustar la información que quiere que aparezca en la línea superior cuando se muestre la pantalla estándar.

#### 6.5.2 Bloqueo de teclas

##### Menú: Ajustes generales > Bloqueo de teclas



Utilice este menú cuando quiera bloquear las teclas para evitar que los niños puedan accionarlas.

Si cuando el **Bloqueo de teclas** está activo se pulsa una tecla bloqueada de la pantalla estándar, aparece en el display la información correspondiente.



Si se ha cambiado la posición del conmutador de modo de funcionamiento, ésta solo estará activa cuando se anule el **Bloqueo de teclas**.

Anular **Bloqueo de teclas:**

- ▶ Mantener pulsadas al mismo tiempo  y  hasta que aparezca el aviso correspondiente.

#### 6.5.3 Idioma

##### Menú: Ajustes generales > Idioma

Utilice este menú si desea modificar el idioma de los textos que aparecen en la pantalla.

### 6.6 Ajuste solar

#### Menú principal: Solar

Estructura de menú y campos de regulación  
→ pág. 23.

Utilice este menú cuando quiera optimizar la temperatura nominal de impulsión a causa de la energía solar disponible en la zona en que se encuentra.

#### Optimización solar

Para utilizar la mayor energía solar posible puede reducirse la temperatura nominal de impulsión demandada por la caldera. Con el FB 100 esta reducción puede realizarse automáticamente en función de la disponibilidad de la energía solar con **Influencia optimiz circuito calefacción**.

**Influencia optimiz circuito calefacción:** Influencia de la potencia solar sobre la potencia calorífica, que transporta el circuito de calefacción asignado. Cuando hay un valor alto, la temperatura de impulsión de la curva de calefacción se reduce más para permitir una mayor entrada de energía solar pasiva a través la ventana del edificio. Al mismo tiempo se reduce la oscilación de la temperatura en el edificio, aumentando con ello el confort.

- ▶ Aumentar la **Influencia optimiz circuito calefacción** cuando el circuito de calefacción se utilice para calentar habitaciones con ventanas grandes en el techo orientadas hacia el cielo, hacia el sur.
- ▶ No aumentar la **Influencia optimiz circuito calefacción** cuando el circuito de calefacción asignado caliente habitaciones con ventanas pequeñas orientadas hacia el cielo, hacia el norte.



**Influencia optimiz circuito calefacción** arranca como pronto antes de una fase de calibrado de 30 días tras la puesta en funcionamiento de la instalación solar.

---



Los demás ajustes del sistema solar deben realizarse en el regulador.

---

## 7 Pantallas de información

### Menú: INFORMACION

Aquí pueden aparecer distintas informaciones sobre el sistema.

La navegación en la estructura de menús se describe detalladamente en el cap. 5.2 a partir de la pág. 16.



Los puntos de menú sólo se muestran cuando existen esas partes de la instalación y/o están activas y cuando ningún mando a distancia accede a ellos. Algunos puntos de menú no se muestran porque han sido desactivados al realizar otro ajuste en otro punto de menú.



### Vista general del menú INFORMACION

La siguiente tabla sirve como

- como vista general de la estructura de menús (columna 1). Los distintos niveles dentro del menú se indican con diferentes grises. P. ej. en los menús secundarios **Instrucciones de uso** y **Caldera** se encuentran en el mismo nivel.
- para una vista general de las distintas posibilidades de pantalla (columna 2)
- para un vista general de cada punto de información (columna 3).

Estructura del menú INFORMACION	Pantalla de ejemplos de variables	Descripción
Instrucciones de uso	–	–
Para ajustar la nueva temperatura: girar selector ...	–	Distintas indicaciones de manejo.
Caldera	–	–
Temperatura exterior	10,0 °C	Temperatura exterior actual
Modo calentam. posible	Sí / No	Muestra si la caldera está lista para el funcionamiento.
Temperatura actual de Cir. Calefacción	55,0 °C	Temperatura de impulsión actual en la caldera.
Quemador	On / Off	Estado del quemador.
Bomba de calefacción	On / Off	Estado de conmutación de la bomba de la caldera.
Temperatura máxima de impulsión	75,0 °C	Temperatura máxima de impulsión ajustada en la caldera.
Inspección necesaria	Sí / No	Indica si es necesario el mantenimiento o una inspección de la caldera.

## Pantallas de información

Estructura del menú INFORMACION	Pantalla de ejemplos de variables	Descripción
Circuito calefacción	-	-
Codificación: circuito calefacción	1	Circuito de calefacción actual
Modo de funcionamiento	Auto-calentamiento / Auto-ahorro / Auto-antihielo / Calentar / Ahorro / Antihielo / Vacaciones-auto / Vacaciones-calentam. / Vacaciones-ahorro / Vacac. - antihielo / Secado del suelo	Modo de funcionamiento actual o modo de funcionamiento especial del circuito de calefacción asignado.
Temperatura ambiente deseada	25,0 °C	Temperatura ambiente deseada para el circuito de calefacción (sólo si la "Influencia ambiental" está activa).
Temperatura ambiente actual	22,0 °C	Temperatura ambiente medida en el FB 100.
Temperatura de impulsión requerida	75,0 °C	Temperatura de impulsión calculada y requerida por el FB 100 para el circuito de calefacción asignado.
Temperatura actual de Cir. Calefacción	47,0 °C	Temperatura de impulsión medida en el circuito de calefacción asignado.
Bomba de calefacción	On / Off	Estado de conmutación de la bomba de calefacción del circuito de calefacción ajustado.
Posición actual mezclador	85 % abierto	Grado de apertura del mezclador del circuito de calefacción asignado.
Serv. Atenc. cliente		
Número de teléfono	(Número de teléfono)	Número de teléfono de la empresa de calefacción (fabricante de la instalación).
Nombre	(Nombre)	Nombre de la empresa de calefacción (fabricante de la instalación).
Solar	-	-
Aportación solar en la última hora	120 Wh	Entrada de energía solar en la última hora (aquí sólo se muestran valores cuando en el menú de optimización solar del regulador guiado por las condiciones ambientales están ajustados los parámetros correctos).
Aportación solar hoy	2,38 kWh	Entrada de energía solar en el día actual.
T amb. deseada reducida a	1,3 K	Reducción actual de la temperatura ambiente deseada a causa de la energía solar disponible. Se activa 30 días después de la puesta en funcionamiento.
Problemas	40 Sistema solar 03 FB codificación 1 EA caldera ....	Lista de problemas actuales. Para información detallada seleccionar con  y confirmar con  .

## 8 Ajuste del menú NIVEL TECNICO (sólo para el técnico)



¡El menú **NIVEL TECNICO** está destinado sólo para el técnico!

Abrir **NIVEL TECNICO**:  pulsar aprox. 3 segundos.

La navegación en la estructura de menús, la programación, la eliminación de valores y el restablecimiento a los ajustes iniciales se describen detalladamente en el cap. 5.2 a partir de la pág. 16.

### 8.1 Vista general y ajustes del menú NIVEL TECNICO

Las siguientes tablas sirven

- como vista general de la estructura de menús (columna 1).
- para una vista general de los ajustes iniciales (columna 2), p. ej., para restablecer por separado algunos puntos de menú a los ajustes iniciales.
- para una vista general de los campos de regulación de cada punto de menú (columna 3).
- para introducir una configuración personalizada (columna 4).

#### 8.1.1 NIVEL TECNICO: Configurac. sistema

Estructura del menú Configurac. sistema	Ajuste inicial	Campo de regulación	Ajuste personalizado	Descripción a partir de la página
Empezar config automática sistema	No	No / Sí		34
Codificación: circuito calefacción	0	1 ... 10		
Circuito calefacción configuración	Sin mezclar sin IPM	Sin mezclar sin IPM / Sin mezclar con IPM / Mezclada		
ISM	No	No / Disponible		

- para localizar la descripción detallada de cada punto de menú (columna 5).



Los puntos de menú sólo se muestran cuando existen esas partes de la instalación y/o están activas. Algunos puntos de menú no se muestran porque han sido desactivados al realizar otro ajuste en otro punto de menú.

- ▶ Ajustar los puntos de menú siguiendo la secuencia o saltarse aquellos que no se modifiquen. De este modo los siguientes puntos de menú se adaptan automáticamente o no se muestran.

### 8.1.2 NIVEL TECNICO: Parám calefacción

Estructura del menú Parám calefacción	Ajuste inicial	Campo de regulación	Ajuste personalizado	Descripción a partir de la página
Tipo de sistema de calefacción	Radiadores	Punto mínimo/final / Suelo radiante / Radiadores / Convectores		34
Punto mínimo	25 °C	10 °C ... 85 °C	°C	36
Punto final	75 °C	30 °C ... 85 °C	°C	
Temperatura de referencia	75 °C	30 °C ... 85 °C	°C	
Temperatura máxima de impulsión	80 °C	30 °C ... 85 °C	°C	
Influencia ambiental	30 %	0 % ... 100 %	%	
Modos de influencia ambiental	Ahorro-antihielo	Ahorro-antihielo / Cal-ahorro-antihielo		
Compensación temperatura ambiente	0,0 K	-5,0 K ... 5,0 K	K	37
Cal apagada hasta nivel inferior temp	Sí	No / Sí		
Calefacción apagada temperatura externa	20,0 °C	10,0 °C ... 25,0 °C, 99,0 °C (= Función desconectada)	°C	
Temperatura límite de antihielo	3,0 °C	-5,0 °C ... 10,0 °C	°C	
Tiempo funcionam del mezclador	140 s	10 s ... 600 s	s	
Temperatura exterior mínima	-15 °C	-30 °C ... 0 °C	°C	38
Capacidad almacenam. edificio	50 %	0 % ... 100 %	%	
Compens sensor temp ambiente interna	0,0 K	-3,0 K ... 3,0 K	K	
Influencia optimiz circuito calefacción <sup>1)</sup>	0 K	0 K (= Función desconectada) ... 5 K	K	

1) Sólo con ISM

### 8.1.3 NIVEL TECNICO: Problemas sistema

Estructura del menú Problemas sistema	Ajuste inicial	Campo de regulación	Ajuste personalizado	Descripción a partir de la página
01/01/2006 16:11 Caldera (ejemplo del último problema)	-	-	-	38
25/09/2005 18:45 32 IPM codificac. 3 (hasta máx. 19 problemas anteriores)	-	-	-	

**8.1.4 NIVEL TECNICO: Direcc atenc cliente**

<b>Estructura del menú Direcc atenc cliente</b>	<b>Ejemplo</b>	<b>Campo de regulación</b>	<b>Ajuste personalizado</b>	<b>Descripción a partir de la página</b>
Número de teléfono	012345 6789	máx. 20 caracteres		38
Nombre	Empresa especializada en calefacción	máx. 20 caracteres		

**8.1.5 NIVEL TECNICO: Info del sistema**

<b>Estructura del menú Info del sistema</b>	<b>Ejemplo</b>	<b>Campo de regulación</b>	<b>Ajuste personalizado</b>	<b>Descripción a partir de la página</b>
Fecha de la primera puesta en servicio	22/10/2005 (Activación en la puesta en funcionamiento)	-	-	38
Número de pedido de la caldera	7 777 777 777 (valor de la caldera)	-	-	
Fecha de fabricación de la caldera	27/06/2005 (valor de la caldera)	-	-	
Número de pedido y tipo de regulador	7 777 777 777 FB 100 (valor fijo de fábrica)	-	-	
Fecha de fabricación del regulador	27/06/2005 (valor fijo de fábrica)	-	-	
Versión del software de regulación	JF11.12 (valor fijo de fábrica)	-	-	

## 8.2 Configuración del sistema de calefacción

### Nivel técnico: Configurac. sistema

Estructura de menú y campos de regulación  
→ pág. 31.



En las instrucciones de IPM pueden consultarse ejemplos de instalación. Otras instalaciones posibles pueden consultarse en la documentación de planificación.

---

Utilice este menú cuando quiera configurar manual o automáticamente el sistema. p. ej. durante la puesta en funcionamiento o modificación de la instalación.

- ▶ Codificación de todos los dispositivos BUS de acuerdo con su función (p. ej. IPM 1 para circuito de calefacción 1, etc.).
- ▶ Iniciar la configuración automática.
- ▶ Comprobar los otros puntos del menú en **Configurac. sistema** y en caso necesario ajustar manualmente a la instalación actual.

## 8.3 Parámetros para la calefacción

### Nivel técnico: Parám calefacción

Estructura de menú y campos de regulación  
→ pág. 32.



Ajustar el regulador de temperatura de impulsión de la caldera a la temperatura de impulsión máxima necesaria..

---

Utilice este menú cuando quiera ajustar los parámetros para el circuito de calefacción asignado. Con estos parámetro se calcula p. ej. la curva de calefacción.

### Menú: Parám calefacción > Tipo de sistema de calefacción

- ▶ Ajustar el tipo del circuito de calefacción asignado:
  - **Punto mínimo/final:** se toman los valores de la configuración inicial para una curva característica de forma recta según punto mínimo/punto final.
  - **Suelo radiante:** se toman los valores de la configuración inicial para una curva de calefacción con curvatura que se ajusta a un circuito de suelo radiante.
  - **Radiadores:** se toman los valores de la configuración inicial para una curva de calefacción con curvatura que se ajusta a un circuito de calefacción por radiadores.
  - **Convectores:** se toman los valores de la configuración inicial para una curva de calefacción con curvatura que se ajusta a un circuito de calefacción de convectores.



Los parámetros no necesarios para el tipo de calefacción correspondiente se ocultan.

---

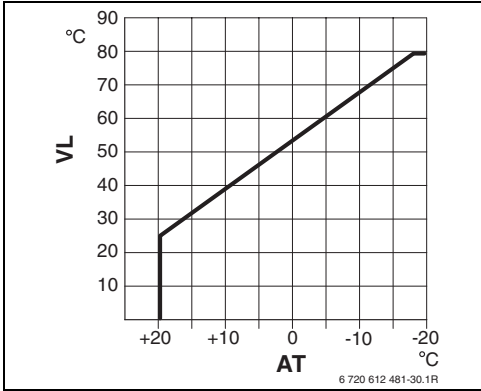


Fig. 12 Ajuste inicial de la curva de calefacción para el método punto mínimo/final

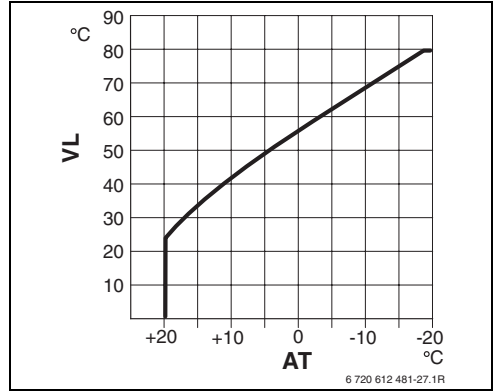


Fig. 14 Ajuste inicial de la curva de calefacción para calefacción por radiadores

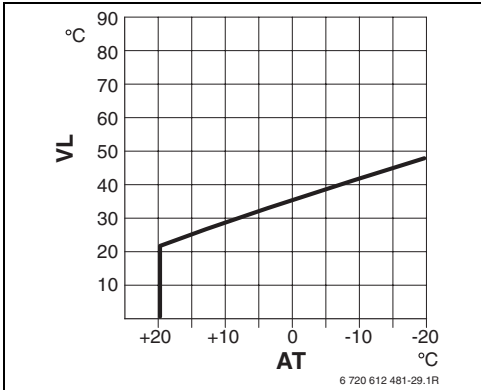


Fig. 13 Ajuste inicial de la curva de calefacción para el suelo radiante

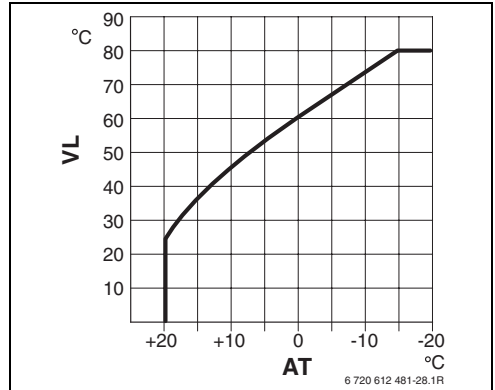


Fig. 15 Ajuste inicial de la curva de calefacción para calefacción de convectores

AT Temperatura exterior

VL Temperatura de impulsión

Ajuste inicial de los parámetros de la curva de calefacción	Punto mínimo/final	Suelo radiante	Radiadores	Convectores
Exponente de superficies de calefacción (valor fijo), curvatura de la curva de calefacción	-	1,1	1,3	1,4
Temperatura exterior mínima	-	-15 °C	-15 °C	-15 °C
Punto mínimo	25 °C	-	-	-
Punto final	75 °C	-	-	-
Temperatura de referencia	-	45 °C	75 °C	80 °C
Temperatura máxima de impulsión	80 °C	55 °C	80 °C	80 °C
Compensación temperatura ambiente	0,0 K	0,0 K	0,0 K	0,0 K
Calefacción apagada temperatura externa	20 °C	20 °C	20 °C	20 °C

### Menú: Parám calefacción > Punto mínimo

- ▶ Ajustar el punto mínimo de la curva de calefacción según el método clásico de punto mínimo/final.

### Menú: Parám calefacción > Punto final

- ▶ Ajustar el punto final de la curva de calefacción según el método clásico de punto mínimo/final.

### Menú: Parám calefacción > Temperatura de referencia

- ▶ Ajustar la temperatura nominal de impulsión en el caso de referencia de acuerdo con el tipo de calefacción del circuito asignado:
  - Para **Suelo radiante** p. ej. 45 °C temperatura nominal de impulsión.
  - Para **Radiadores** p. ej. 75 °C temperatura nominal de impulsión.
  - Para **Conectores** p. ej. 80 °C temperatura nominal de impulsión.

### Menú: Parám calefacción > Temperatura máxima de impulsión

- ▶ Ajustar la temperatura nominal de impulsión máxima en el caso de referencia de acuerdo con el tipo de calefacción del circuito asignado:
  - Para **Suelo radiante** p. ej. 55 °C de temperatura nominal de impulsión máxima.
  - Para **Radiadores** p. ej. 80 °C de temperatura nominal de impulsión máxima.
  - Para **Conectores** p. ej. 80 °C de temperatura nominal de impulsión máxima.

### Menú: Parám calefacción > Influencia ambiental

- ▶ Ajustar la influencia de la temperatura ambiente en la curva:
  - **0 %**: no hay influencia de la temperatura ambiente
  - **100 %**: influencia de la temperatura ambiente máxima.

### Menú: Parám calefacción > Modos de influencia ambiental

- ▶ Seleccionar los modos de funcionamiento en los que la influencia de la temperatura ambiente debe estar activa:
  - **Ahorro-antihielo**: Influencia de la temperatura ambiente activa sólo para estos modos de funcionamiento.
  - **Cal-ahorro-anthielo**: Influencia de temperatura ambiente siempre activa.

### Menú: Parám calefacción > Compensación temperatura ambiente

- ▶ Ajustar la elevación constante de la temperatura ambiente deseada para el circuito de calefacción asignado, p. ej. para corregir oscilaciones derivadas del sistema.

### Menú: Parám calefacción > Cal apagada hasta nivel inferior temp

- ▶ Seleccionar la fase de enfriamiento para el circuito de calefacción asignado:
  - **No**: Modo de calentamiento según la curva de calefacción.
  - **Sí**: Modo de calentamiento de acuerdo con la curva de calefacción, pero no hay modo de calentamiento en la fase de enfriamiento hasta que la que temperatura ambiente actual (p. ej. **Calentar** = 21,0 °C) haya alcanzado por primera vez la temperatura ambiente deseada del siguiente modo más bajo de funcionamiento (p. ej. **Ahorro** con 15,0 °C). Después se produce el calentamiento según el siguiente modo más bajo de funcionamiento (p. ej. **Ahorro** con 15,0 °C).

**Menú: Parám calefacción > > Calefacción apagada temperatura externa**

- ▶ Ajustar la temperatura exterior para el circuito de calefacción asignado a la que debe apagarse la calefacción:
  - **10 °C ... 25 °C:** Temperatura exterior a la que la calefacción se apaga.
  - **99 °C:** Función desactivada. Esto significa que la calefacción puede conectarse siempre, independientemente de la temperatura exterior.

**Menú: Parám calefacción > Temperatura límite de antihielo**



**Advertencia:** ¡Daños en las piezas conductoras de agua caliente de la instalación debido a que el límite de antihielo está demasiado bajo y a que la temperatura exterior ha permanecido bajo 0 °C durante un tiempo prolongado!

- ▶ Sólo el técnico responsable de la instalación debería realizar el ajuste inicial del límite de antihielo (3 °C).
- ▶ No ajustar el límite antihielo demasiado bajo.  
¡Los daños producidos por un ajuste demasiado bajo del antihielo están excluidos de la garantía!

- Si la temperatura exterior supera la temperatura ajustada para el límite de antihielo en 1 K (°C) y no existe demanda de agua, la bomba del circuito de calefacción se desconecta.
- Si la temperatura exterior es más baja que la temperatura límite de antihielo ajustada, la bomba del circuito de calefacción se enciende (Protección antihielo de la instalación).
- ▶ Ajustar la temperatura límite de antihielo a la que la calefacción para el circuito de calefacción asignado debe conectarse.

**Menú: Parám calefacción > Tiempo funcionam del mezclador**

- ▶ Ajustar el **Tiempo funcionam del mezclador** al tiempo de funcionamiento del motor del mezclador instalado para el circuito de calefacción asignado.

**Menú: Parám calefacción > Temperatura exterior mínima**

- ▶ Ajustar la temperatura exterior mínima para el caso de referencia de toda la instalación de calefacción (valores orientativos, → fig. 16 y tab. 2).

Una temperatura exterior baja da como resultado una curva de calefacción plana.

Lugar	Temperatura exterior mínima en °C	Lugar	Temperatura exterior mínima en °C
Atenas	-2	Marsella	-6
Berlín	-15	Moscú	-30
Bruselas	-10	Nápoles	-2
Budapest	-12	Niza	±0
Bucarest	-20	París	-10
Hamburgo	-12	Praga	-16
Helsinki	-24	Roma	-1
Estambul	-4	Sebastopol	-12
Copenhague	-13	Estocolmo	-19
Lisboa	±0	Valencia	-1
Londres	-1	Viena	-15
Madrid	-4	Zúrich	-16

Tab. 2 Temperaturas exteriores mínimas en Europa

**Menú: Parám calefacción > Capacidad almacenam. edificio**

- ▶ Ajustar el factor para la capacidad de almacenamiento de calor del edificio.
  - **≥ 50 %:** Edificio con tipo de construcción pesada (p. ej. casa de piedra con paredes gruesas).
  - **≤ 50 %:** Edificio con construcción ligera (p. ej. casa de fin de semana de madera).

### Menú: Parám calefacción> Compens sensor temp ambiente interna

Utilice este menú cuando quiera corregir la temperatura ambiente mostrada.

- ▶ Colocar un instrumento de medida de precisión cerca del FB 100. El instrumento de medida de precisión no debe transmitir calor al FB 100.
- ▶ Mantenerlo durante 1 hora lejos de fuentes de calor como radiación solar, calor corporal, etc.
- ▶ Igualar el valor de corrección mostrado para la temperatura ambiente.

### Menú: Parám calefacción > Influencia optimiz circuito calefacción

Descripción detallada de **Influencia optimiz circuito calefacción** → pág. 28.

Más información en la documentación del regulador guiado por las condiciones atmosféricas.



Los demás ajustes del sistema solar deben realizarse en el regulador.

## 8.4 Historial de problemas

### Nivel técnico: Problemas sistema

Estructura del menú → pág. 32.

Aquí el técnico puede acceder a los 20 últimos problemas que hayan podido surgir en la instalación (fecha, fuente, código y descripción del problema). Los problemas que aparecen en primer lugar pueden estar todavía activos.

## 8.5 Indicación y ajuste de la dirección de atención al cliente.


### Nivel técnico: Direcc atenc cliente

Estructura del menú y campo de regulación → pág. 33.

Por si hay un problema en el funcionamiento, el técnico puede introducir aquí el teléfono y la dirección del servicio técnico.



Introducir espacios en blanco:

- ▶ Cuando el carácter actual tiene un fondo oscuro, borrar con  (espacio = \_).

## 8.6 Indicaciones de información sobre el sistema

### Nivel técnico: Info del sistema

Estructura del menú → pág. 33.

Varias informaciones sobre el sistema:

- **Fecha de la primera puesta en servicio**  
(se activa automáticamente con la puesta en funcionamiento)
- **Número de pedido de la caldera**  
(valor fijo de la caldera)
- **Fecha de fabricación de la caldera**  
(valor fijo de la caldera)
- **Número de pedido y tipo de regulador**  
(valor fijo de fábrica)
- **Fecha de fabricación del regulador**  
(valor fijo de fábrica)
- **Versión del software de regulación**  
(valor fijo de fábrica)

## 9 Eliminación de fallos

Se muestran las anomalías de las unidades de BUS.

Si se produce una anomalía en la caldera (p. ej. problema EA) se mostrará en la pantalla del regulador con el aviso correspondiente.

- ▶ Acuda a un técnico en calefacciones.



Para el técnico:

- ▶ Eliminar el problema según los datos de la documentación de la caldera.

### 9.1 Eliminación de problemas con pantalla

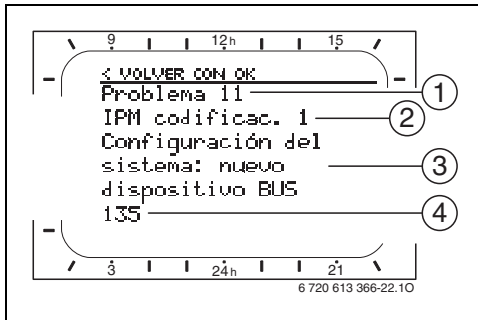


Fig. 16 Indicación de averías

- 1 Problema número
- 2 Dispositivo BUS que ha detectado el problema y lo ha transmitido a todos los reguladores
- 3 Texto para el número de problema
- 4 Código u otro texto del problema

El problema actual se muestra en el regulador y en todos los mandos a distancia (en FB 10 sin texto):

- ▶ Debe descubrirse qué dispositivo BUS presenta la avería actual. El problema sólo puede solucionarse en el dispositivo BUS que lo ha causado.

Pantalla (→ pos. 1, 3 y 4 en fig. 16)			
Texto	Código	Causa	Reparación por el técnico
Problema 01 Problema en la comunicación BUS.	10	El dispositivo BUS asignado por IPM FB 100 no responde.	Comprobar la conexión y codificación del dispositivo BUS y en caso necesario eliminar la avería.
	200	La caldera no responde.	
	201	Usuario de BUS incorrecto conectado.	Identificar y cambiar el dispositivo BUS incorrecto.

<b>Pantalla (→ pos. 1, 3 y 4 en fig. 16)</b>			
<b>Texto</b>	<b>Código</b>	<b>Causa</b>	<b>Reparación por el técnico</b>
Problema 02 Problema interno.	40	Dispositivo BUS incorrecto conectado.	Identificar y cambiar el dispositivo BUS incorrecto.
	41	Dos codificaciones iguales ajustadas en el IPM.	Apagar la instalación y corregir la codificación.
	42	Conmutador codificador del IPM en posición intermedia.	
	50	La desinfección térmica por el IPM ha fallado.	Ajustar el regulador de temperatura de impulsión de la caldera sobre el tope derecho.
	100	El ISM no responde.	Comprobar la conexión BUS y en caso necesario eliminar la avería.
	254	Demasiados avisos de fallo.	–
Problema 02 Problema interno. Debido a un problema en la EEPROM algunos parámetros han vuelto a la configuración base.	205	¡Véase el texto de la pantalla! <sup>1)</sup>	Comprobar el ajuste de los parámetros y en caso necesario volver a realizarlo. Si vuelve a suceder, detectar el regulador o mando a distancia defectuoso y cambiarlo.
Problema 02 Problema interno. ¡FB100/FW100/FW200/FW1000 ya no puede controlar el sistema de calefacción!	255	¡Véase el texto de la pantalla! <sup>1)</sup>	Identificar el regulador/mando a distancia defectuoso y cambiarlo.
Problema 03 Sonda de temperatura ambiente defectuosa	20	La sonda de temperatura ambiente instalada en el regulador o en el mando a distancia está interrumpida.	Identificar el regulador o el mando a distancia defectuoso y cambiarlo.
	21	Hay un cortocircuito en la sonda de temperatura ambiente instalada en el regulador/mando a distancia.	
Problema 10 Configuración del sistema: no válida	194	Mando a distancia para circuito de calefacción no existente detectado o ajustado en el regulador.	Controlar la construcción del sistema, comprobar su configuración en el regulador y, en caso necesario, adaptarla.
	195		
Problema 10 Configuración del sistema: no válida	196	¡En el sistema sólo se admite un circuito de calefacción sin mezcla!	
	197		
	198		
	199		
Problema 11 Configuración del sistema: nuevo dispositivo BUS	131	Nuevo ISM detectado en el regulador	Establecer simultáneamente la tensión en todos los ISM e iniciar la configuración automática del sistema.
	132		

1) El texto de la pantalla se muestra en el dispositivo BUS que ha detectado el problema (p. ej.: mando a distancia). En los otros dispositivos se muestra el código y corresponde al texto de la pantalla.

<b>Pantalla (→ pos. 1, 3 y 4 en fig. 16)</b>			
<b>Texto</b>	<b>Código</b>	<b>Causa</b>	<b>Reparación por el técnico</b>
Problema 11 Configuración del sistema: nuevo dispositivo BUS; Detectado nuevo mando a distancia, comprobar y adaptar la configuración del sistema!	133 134	Nuevo mando a distancia detectado en el regulador.	Controlar la construcción del sistema y ajustarlo.
Problema 11 Configuración del sistema: nuevo dispositivo BUS	135 136 137 138 139	Nuevo ISM detectado en el regulador	
Problema 12 Configuración del sistema: falta dispositivo BUS	170 171	ISM1/ISM2 no detectado, comprobar conexión.	Comprobar la conexión del ISM1/ISM2
Problema 12 Configuración del sistema: falta dispositivo BUS	172	IPM disponible hasta ahora el acumulador tras compensador hidráulico ya no detectado en el regulador.	Comprobar la codificación y realizarla correctamente. En IPM en estado sin corriente.
Problema 12 Configuración del sistema: falta dispositivo BUS	173	IPM para acumulador tras compensador hidráulico no detectado en el regulador.	Comprobar la conexión y la codificación.
Problema 12 Configuración del sistema: falta dispositivo BUS	174 175	Mando a distancia con codificación x no detectado en el regulador.	
Problema 12 Configuración del sistema: falta dispositivo BUS	176 177 178 179	IPM con codificación x no detectado, comprobar conexión y codificación.	
Problema 13 Configuración del sistema: dispositivo BUS modificado o sustituido	157	¡Véase el texto de la pantalla! <sup>1)</sup>	
Problema 13 Configuración del sistema: dispositivo BUS modificado o sustituido			158 159
Problema 14 Configuración del sistema: nodo BUS incompatible	117	La preparación del agua caliente se controla desde la caldera. La preparación del agua caliente mediante IPM no está en funcionamiento	Identificar el dispositivo BUS no admitido y retirarlo de la instalación.
Problema 14 Configuración del sistema: nodo BUS incompatible	118 119	¡Véase el texto de la pantalla! <sup>1)</sup>	El IPM para el acumulador debe estar ajustado para codificación 3 o superior.
Problema 15 Sensor de temperatura exterior no conectado.	30	Temperatura exterior no disponible.	Comprobar el sensor de temperatura exterior y en caso necesario eliminar la avería.

1) El texto de la pantalla se muestra en el dispositivo BUS que ha detectado el problema (p. ej.: mando a distancia). En los otros dispositivos se muestra el código y corresponde al texto de la pantalla.

## Eliminación de fallos

<b>Pantalla (→ pos. 1, 3 y 4 en fig. 16)</b>			
<b>Texto</b>	<b>Código</b>	<b>Causa</b>	<b>Reparación por el técnico</b>
Problema 19 No se pueden guardar los parámetros establecidos.	202	El dispositivo BUS está configurado pero en este momento no está disponible.	Controlar la construcción del sistema, comprobar su configuración y, en caso necesario, adaptarla y volver a ajustar los parámetros.
Problema 20 Configuración del sistema: no válida ¡Codificación circuito calefacción no válida, con FW200 sólo se admiten las codificaciones 1 a 4!	192	¡Véase el texto de la pantalla! <sup>1)</sup>	
Problema 20 Configuración del sistema: no válida ¡Codificación circuito calefacción no válida, con FW100 sólo se admite la codificación 1!	193		
Problema 21 Configuración del sistema: nuevo dispositivo BUS Nuevo IPM detectado, ¡comprobar y adaptar la configuración del sistema!	137 139		
Problema 22 Configuración del sistema: falta dispositivo BUS IPM con codificación x no detectado, comprobar conexión y codificación.	178 179		
Problema 23 Configuración del sistema: dispositivo BUS modificado o sustituido Comprobar configuración del sistema para circuito de calefacción x y conexiones en el IPM para el circuito de calefacción x.	159		
Problema 24 Configuración del sistema: nodo BUS incompatible El IPM para el acumulador debe estar ajustado para codificación 3 o superior.	119		
Problema 27 ¡FW100/FW200/FW1000 no encontrado!	191	¡Véase el texto de la pantalla! <sup>1)</sup>	Comprobar la conexión BUS y en caso necesario eliminar la avería.
Problema 28 Mando a distancia montado en generador de calor.	155	Mando a distancia instalado en la caldera.	Montar el mando a distancia en la zona de la vivienda.
Problema 29 No se pueden guardar los parámetros establecidos.	202	El dispositivo BUS está configurado pero en este momento no está disponible.	Comprobar la construcción del sistema y su configuración y, en caso necesario, adaptarlas y volver a ajustar los parámetros en el mando a distancia.

1) El texto de la pantalla se muestra en el dispositivo BUS que ha detectado el problema (p. ej.: mando a distancia). En los otros dispositivos se muestra el código y corresponde al texto de la pantalla.

<b>Pantalla (→ pos. 1, 3 y 4 en fig. 16)</b>			
<b>Texto</b>	<b>Código</b>	<b>Causa</b>	<b>Reparación por el técnico</b>
Problema 30 Sensor de temperatura del mezclador defectuoso.	7	Sensor de temperatura del mezclador (MF) conectado al IPM defectuoso.	Comprobar el sensor de temperatura del mezclador (MF) y, en caso necesario, cambiarlo.
Problema 31 Sensor externo de temperatura de impulsión defectuoso	6	Sensor de temperatura común (VF) conectado al IPM defectuoso.	Comprobar el sensor de temperatura común (VF) y, en caso necesario, cambiarlo.
Problema 32 Sensor de temperatura del acumulador defectuoso.	8	Sensor de temperatura del acumulador (SF) conectado al IPM defectuoso.	Comprobar el sensor de temperatura del acumulador (SF) y, en caso necesario, cambiarlo.
Problema 33 Sensores de temperatura conectados incorrectamente.	20	El sensor de temperatura del acumulador (SF) y el sensor de temperatura del mezclador (MF) están conectados al IPM.	Retirar uno de los dos sensores de temperatura (SF o MF).
	21	Dos sensores de temperatura comunes (VF) se encuentran conectados al IPM.	Retirar uno de ellos (VF).
	22	Sensor de temperatura conectado a IUM.	Retirar el sensor de temperatura y, en caso necesario, establecer un puente codificado.
Problema 34 Sensores de temperatura conectados y el modo de servicio no coinciden	23	Los sensores de temperatura conectados al IPM no son compatibles con el modo de funcionamiento asignado.	Comprobar los sensores de temperatura y el modo de funcionamiento asignado y, en caso necesario, adaptarlos.
Problema 40 Sensor de temperatura T1 en el 1er campo de colector defectuoso.	101	Cortocircuito en el cable del sensor (T <sub>1</sub> ).	Comprobar el sensor de temperatura (T <sub>1</sub> ) y, en caso necesario, cambiarlo.
	102	Avería del cable del sensor (T <sub>1</sub> ).	
Problema 41 Sensor de temperatura T2 en el inferior del acumulador solar defectuoso	103	Cortocircuito en el cable del sensor (T <sub>2</sub> ).	Comprobar el sensor de temperatura (T <sub>2</sub> ) y, en caso necesario, cambiarlo.
	104	Interrupción del cable del sensor (T <sub>2</sub> ).	
Problema 42 Sensor de temperatura T3 en el acumulador a la altura del retorno de calefacción defectuoso.	105	Cortocircuito en el cable del sensor (T <sub>3</sub> ).	Comprobar el sensor de temperatura (T <sub>3</sub> ) y, en caso necesario, cambiarlo.
	106	Interrupción del cable del sensor (T <sub>3</sub> ).	
Problema 43 Sensor de temperatura T4 en el retorno de calefacción defectuoso.	107	Cortocircuito en el cable del sensor (T <sub>4</sub> ).	Comprobar el sensor de temperatura (T <sub>4</sub> ) y, en caso necesario, cambiarlo.
	108	Interrupción del cable del sensor (T <sub>4</sub> ).	
Problema 44 Sensor de temperatura T5 en la parte superior del acumulador solar defectuoso	109	Cortocircuito en el cable del sensor (T <sub>5</sub> ).	Comprobar el sensor de temperatura (T <sub>5</sub> ) y, en caso necesario, cambiarlo.
	110	Interrupción del cable del sensor (T <sub>5</sub> ).	

<b>Pantalla (→ pos. 1, 3 y 4 en fig. 16)</b>			
<b>Texto</b>	<b>Código</b>	<b>Causa</b>	<b>Reparación por el técnico</b>
Problema 45 Sensor de temperatura T6 en el acumulador tras calentamiento posterior inferior defectuoso.	111	Cortocircuito en el cable del sensor (T <sub>6</sub> ).	Comprobar el sensor de temperatura (T <sub>6</sub> ) y, en caso necesario, cambiarlo.
	112	Interrupción del cable del sensor (T <sub>6</sub> ).	
Problema 46 Sensor de temperatura TA en el 2º campo colector defectuoso.	113	Cortocircuito en el cable del sensor (TA).	Comprobar el sensor de temperatura (TA) y, en caso necesario, cambiarlo.
	114	Avería del cable del sensor (TA).	
Problema 47 Sensor de temperatura TB en la parte superior del acumulador B defectuoso	115	Cortocircuito en el cable del sensor (TB).	Comprobar el sensor de temperatura (TB) y, en caso necesario, cambiarlo.
	116	Avería del cable del sensor (TB).	
Problema 48 Sensor de temperatura TC en la parte inferior del acumulador C defectuoso	117	Cortocircuito en el cable del sensor (TC).	Comprobar el sensor de temperatura (TC) y, en caso necesario, cambiarlo.
	118	Avería del cable del sensor (TC).	
Problema 49 Sensor de temperatura TD en el intercambiador de calor externo defectuoso.	119	Cortocircuito en el cable del sensor (TD).	Comprobar el sensor de temperatura (TD) y, en caso necesario, cambiarlo.
	120	Avería del cable del sensor (TD).	
Problema 50 Bomba solar bloqueada o aire en el sistema.	121	La bomba solar (SP, PA o PC) está fija mediante un bloqueo mecánico.	Retire el tornillo de cabeza ranurada situado en el cabezal de la bomba y suelte el eje de la bomba con un destornillador. ¡No golpee el eje!
	126		
	140		
		Aire en el sistema solar.	Purgar el sistema solar o, en caso necesario rellenar con fluido térmico.
	143	La bomba del circuito secundario (PD) está fija mediante un bloqueo mecánico.	Retire el tornillo de cabeza ranurada situado en el cabezal de la bomba y suelte el eje de la bomba con un destornillador. ¡No golpee el eje!

<b>Pantalla (→ pos. 1, 3 y 4 en fig. 16)</b>			
<b>Texto</b>	<b>Código</b>	<b>Causa</b>	<b>Reparación por el técnico</b>
Problema 51 Conectado tipo incorrecto de sensor de temperatura.	122	Tipo de sensor de temperatura del colector utilizado como sensor de temperatura del acumulador ( $T_2$ ).	Utilizar un tipo de sensor de temperatura adecuado. → Datos técnicos en las instrucciones de instalación del ISM.
	123	Tipo de sensor de temperatura del acumulador utilizado como sensor de temperatura del colector ( $T_1$ ).	
	127	Tipo de sensor de temperatura del acumulador utilizado como sensor de temperatura del colector (TA).	
	132	Tipo de sensor de temperatura PTC 1000 utilizado como sensor de temperatura del acumulador ( $T_2$ ).	
	133	Tipo de sensor de temperatura PTC 1000 utilizado como sensor de temperatura del colector ( $T_1$ ).	
Problema 52 Sensor de temperatura equivocado.	124	Sensores de temperatura ( $T_1$ y $T_2$ ) cambiados.	Comprobar los sensores de temperatura y, en caso necesario, cambiar las conexiones.
	129	Sensores de temperatura (TA y $T_2$ ) cambiados.	
	130	Sensores de temperatura ( $T_1$ y TA) cambiados.	
	131	Sensores de temperatura ( $T_2$ y TB) cambiados.	
	141	Sensores de temperatura ( $T_2$ y TC) cambiados.	
	144	Sensores de temperatura ( $T_2$ y TD) cambiados.	
Problema 53 Lugar de montaje del sensor de temperatura incorrecto.	125	Sensor de temperatura del colector ( $T_1$ o TA) instalado en la entrada del campo del colector.	Montar el sensor de temperatura del colector ( $T_1$ o TA) cerca de la salida del campo del colector.
	128		

<b>Pantalla (→ pos. 1, 3 y 4 en fig. 16)</b>			
<b>Texto</b>	<b>Código</b>	<b>Causa</b>	<b>Reparación por el técnico</b>
Problema 54 No se ha alcanzado la temperatura para la desinfección térmica en el acumulador solar.	145	Temperatura máxima para el acumulador solar demasiado baja.	Ajustar una temperatura máxima para el acumulador solar más alta.
		Caudal de la bomba de desinfección (PE) demasiado bajo.	Ajustar más alto el nivel de la bomba en la bomba de desinfección (PE) o, si es posible, abrir más la válvula de mariposa.
		Desinfección térmica interrumpida manualmente antes de que se haya alcanzado la temperatura necesaria en el acumulador solar.	¡Ninguna avería! El mensaje de fallo aparece durante 5 minutos.
Problema 55 El sistema solar aún no se ha puesto en funcionamiento.	146	El sistema solar no está todavía en funcionamiento.	Llenar la instalación solar como se indica en la documentación de ésta, purgarla y prepararla para la puesta en funcionamiento. Seguidamente poner la instalación en funcionamiento.
Problema 56 Como mínimo una bomba/una válvula en modo manual.	147	Bomba (SP) en modo manual	Devolver los parámetros para la bomba a "Funcionam. autom."
	148	Válvula (DWU1) en modo manual.	
	150	Bomba (PA) en modo manual.	
	151	Bomba (PB) en modo manual	
	152	Bomba/válvula (PC/DWUC) en modo manual.	
	153	Bomba (PD) en modo manual.	
	154	Bomba (PE) en modo manual.	

1) El texto de la pantalla se muestra en el dispositivo BUS que ha detectado el problema (p. ej.: mando a distancia).

## 9.2 Eliminación de problemas sin pantalla

Problema	Causa	Solución
No se alcanza la temperatura ambiente deseada.	Válvula(s) termostática(s) ajustada(s) baja(s).	Ajustar la(s) válvulas(s) termostática(s) más alt(as)
	Curva de calefacción ajustada demasiado baja.	Ajustar los "Niveles temperatura" para "Calentar" más altos o dejar que un técnico corrija la curva de calefacción.
	Regulador de temperatura de impulsión ajustado demasiado bajo en la caldera.	Ajuste más alto del regulador de la temperatura de impulsión. Dado el caso reducir en el regulador la intervención de la optimización solar.
	La instalación de calefacción contiene aire.	Purgar la instalación de calefacción y los radiadores.
El calentamiento dura demasiado.	"Velocidad calentamiento" ajustada demasiado baja.	Ajustar "Velocidad calentamiento" p.ej. a "rápido".
Se ha sobrepasado considerablemente la temperatura ambiente deseada.	Los radiadores se calientan demasiado.	Ajustar la(s) válvulas(s) termostática(s) más baj(as) Ajustar más bajos los "Niveles temperatura" para "Calentar" o dejar que un técnico corrija la curva de calefacción.
	Lugar de montaje no adecuado del FB 100, p. ej. pared exterior, proximidades de una ventana, entrada de aire, ...	Elegir un lugar de montaje más adecuado para el FB 100 y dejar que el técnico lo traslade.
Fluctuaciones de la temperatura demasiado grandes.	Influencia temporal de fuentes de calor en la habitación, por ejemplo, radiación solar, iluminación, televisión, chimenea, etc.	Dejar que el técnico aumente la "Influencia ambiental".
		Elegir un lugar de montaje más adecuado para el FB 100 y dejar que el técnico lo traslade.
Subida de la temperatura en lugar de descenso.	Hora y fecha ajustadas incorrectamente, p. ej. después de un corte prolongado de corriente eléctrica.	Comprobar el ajuste en el regulador.
Durante el modo de funcionamiento "Ahorro" y/o "Antihielo" temperatura ambiente demasiado alta.	El edificio acumula mucho calor.	Seleccionar antes el tiempo de conmutación para "Ahorro" y/o "Antihielo".
Regulación incorrecta o falta de regulación.	Conexión del dispositivo BUS defectuosa.	Dejar que el técnico compruebe la conexión BUS de acuerdo con el diagrama de conexiones y que, en caso necesario, la corrija.
Sólo puede ajustarse el funcionamiento automático.	Selector de modos de funcionamiento defectuoso.	Dejar que el técnico cambie el FB 100.
El acumulador de agua caliente no se calienta.	El regulador de temperatura de agua caliente de la caldera está ajustado demasiado.	Ajustar el regulador de temperatura de agua caliente más alto. Dado el caso reducir en el regulador la intervención de la optimización solar.
		Regulador de temperatura de impulsión ajustado demasiado bajo en la caldera.

Si la avería persiste:

### Datos del aparato

- Ponerse en contacto con el servicio especializado o servicio de atención al cliente correspondiente comunicándoles la avería e informándoles sobre los datos de aparato (de la placa de características de la tapa).

Tipo:.....

Número de pedido: .....

Fecha de fabricación: .....

## 10 Advertencias acerca del ahorro de energía

- Con la regulación según las condiciones climáticas, la temperatura de impulsión se regula de acuerdo con la curva de calefacción ajustada: cuanto más fría sea la temperatura exterior, mayor será la temperatura de impulsión. Ahorro de energía: ajustar la curva de calefacción lo más baja posible, en función del aislamiento del edificio y las condiciones de la instalación (→ cap. 8.3 a partir de la pág. 34).
- Suelo radiante:  
No ajustar una temperatura de impulsión más alta que la máxima recomendada por el fabricante (p. ej. 60 °C).
- Adaptar los niveles de temperatura y los tiempos de conmutación a la sensibilidad a la temperatura de los habitantes y utilizarlos razonablemente.
  - **Calentar** ☀ = Vivir confortablemente
  - **Ahorro** ☾ = Vivir activamente
  - **Antihielo** ❄ = Ausencia o durmiendo.
- Ajustar las válvulas termostáticas en todas las habitaciones de modo que se pueda alcanzar la temperatura ambiente deseada en cada caso. Aumentar los niveles de temperatura sólo si tras un espacio de tiempo prolongado no se ha alcanzado la temperatura (→ cap. 6.3.2, pág. 26).
- Al reducir la temperatura ambiente durante las fases de ahorro se puede ahorrar mucha energía: Reducción de la temperatura ambiente en 1 K (°C): ahorro de energía de hasta el 5 %. No es recomendable: Dejar que la temperatura ambiente de salas donde la calefacción funciona a diario baje por debajo de +15 °C, de lo contrario, las paredes frías vuelven a emitir frío, la temperatura ambiente se eleva y se consume más energía que con un suministro regular de calor.
- Buen aislamiento térmico del edificio: no se alcanza la temperatura ajustada para **Ahorro**.

A pesar de ello se ahorra energía puesto que la calefacción permanece apagada.

En este caso ajustar a un tiempo anterior el punto de conmutación para **Ahorro**.

- Para airear no dejar las ventanas entornadas  
Al hacerlo, el calor sale constantemente de la sala sin que haya una mejora sustancial del aire del interior.
- Airear brevemente pero de forma intensiva (abrir las ventanas por completo).
- Durante la aireación cerrar la válvula termostática o llevar el selector de modos de funcionamiento a **Antihielo**.

### Optimización solar

Activar el **Influencia optimiz circuito**

**calefacción** ajustando un valor entre 1 K y 5 K  
→ cap. 6.6, pág. 28.

Si la intervención del **Influencia optimiz circuito calefacción** es demasiado fuerte, reducir el valor gradualmente.

# 11 Protección del medio ambiente

La protección del medio ambiente es uno de los principios empresariales del Grupo Bosch.

La calidad de los productos, la rentabilidad y la protección del medio ambiente tienen para nosotros la misma importancia. Las leyes y normativas para la protección del medio ambiente se respetan rigurosamente.

Para proteger el medio ambiente, utilizamos las tecnologías y materiales más adecuados, teniendo en cuenta también los aspectos económicos.

## **Embalaje**

En cuanto al embalaje, nos implicamos en los sistemas de reutilización específicos de cada región para garantizar un reciclaje óptimo.

Todos los materiales del embalaje son respetuosos con el medio ambiente y reutilizables.


## **Aparato inservible**


Los aparatos inservibles contienen materiales aprovechables, aptos para ser reciclados.

Los módulos se dejan desmontar fácilmente y las piezas de plástico van correspondientemente identificadas. Ello permite clasificar los diversos módulos con el fin de que sean reciclados o eliminados.

## 12 Ajustes individuales del programa de calefacción

Aquí se encuentran resumidos los ajustes iniciales y los ajustes personalizados del programa de calefacción. El ajuste del programa de calefacción se describe en el cap. 6.3, pág. 25.

			P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			°C	t	°C	t	°C	t	°C	t	°C	t	°C	t
Programas de calefacción preajustados para copiar	Medio día mañana	L - J	☀	06:00	☾	08:00	☀	12:00	☀	22:00	-	-	-	-
		V	☀	06:00	☾	08:00	☀	12:00	☀	23:30	-	-	-	-
		S	☀	07:00	☀	23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
		D	☀	08:00	☀	22:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Medio día tarde	L - J	☀	07:00	☾	12:00	☀	17:00	☀	22:00	-	-	-	-
		V	☀	07:00	☾	12:00	☀	17:00	☀	23:30	-	-	-	-
		S	☀	07:00	☀	23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
		D	☀	08:00	☀	22:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Todo el día	L - J	☀	06:00	☾	08:00	☀	17:00	☀	22:00	-	-	-	-
		V	☀	06:00	☾	08:00	☀	17:00	☀	23:30	-	-	-	-
		S	☀	07:00	☀	23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
		D	☀	08:00	☀	22:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Todo el día, comida	L - J	☀	06:00	☾	08:00	☀	12:00	☾	13:00	☀	17:00	☀	22:00
		V	☀	06:00	☾	08:00	☀	12:00	☾	13:00	☀	17:00	☀	23:30
		S	☀	07:00	☀	23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
		D	☀	08:00	☀	22:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Familia (Ajuste inicial)	L - J	☀	06:00	☀	22:00	-	-	-	-	-	-	-	-	
	V	☀	06:00	☀	23:30	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S	☀	07:00	☀	23:30	-	-	-	-	-	-	-	-	
	D	☀	08:00	☀	22:00	-	-	-	-	-	-	-	-	

			P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			°C	t	°C	t	°C	t	°C	t	°C	t	°C	t
Programas de calefacción preajustados para copiar	Fam., turno mañana	L - J	☀	04:00	❄	22:00	-	-	-	-	-	-	-	-
		V	☀	04:00	❄	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
		S	☀	07:00	❄	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
		D	☀	07:00	❄	22:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Familia, turno tarde	L - J	☀	06:00	❄	23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
		V	☀	06:00	❄	23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
		S	☀	07:00	❄	23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
		D	☀	08:00	❄	23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
	Mayores	L - J	☀	07:00	☾	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
		V	☀	07:00	☾	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
		S	☀	07:00	☾	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
		D	☀	07:00	☾	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Ajuste personalizado para el circuito de calefacción	Nombre: _____	Todos los días												
		L - V												
		S - D												
		Lunes												
		Martes												
		Miércoles												
		Jueves												
		Viernes												
		Sábado												
	Domingo													

# Índice

## A

accesorio .....	7
accesorios .....	11
Airear.....	48
airear .....	48
Ajustar calefacción más calor/más frío .....	25
Ajustar la temperatura de la calefacción .....	26
Ajuste de calentamiento permanente.....	15
Ajuste de fecha.....	27
ajuste de hora .....	27
Ajuste de horario de invierno/verano .....	27
Ajuste de idioma.....	27
Ajuste del ahorro permanente.....	15
Ajuste del antihielo permanente .....	15
Ajuste del funcionamiento automático.....	15
Ajuste del inicio de la calefacción .....	25
Ajuste del modo ahorro .....	15
Ajuste del modo antihielo.....	15
Ajuste del modo de calentamiento.....	15
Ajustes de fábrica.....	20
ajustes de fábrica .....	21, 29
Ajustes generales .....	27
Ajustes iniciales.....	20, 29
ajustes iniciales .....	21
Aparato inservible .....	49
Ausencia .....	14

## B

Bloqueo de teclas.....	27
Borrar .....	19
Botón giratorio .....	16
búsqueda de fallos .....	39

## C

Caldera	
- ajustes .....	25, 34
- componentes.....	7
- problema .....	39
Calefacción.....	22
Calentar.....	25
casa vacía .....	14
Circuito de calefacción	
- con mezcla .....	8
- sin mezcla.....	8
circuito de calefacción con mezcla .....	8
circuito de calefacción sin mezcla.....	8
Codificación del dispositivo BUS .....	34

## D

Datos sobre el aparato .....	7
Dirección de servicio de atención al cliente... 33, 38	
dispositivo BUS .....	34, 39

## E

Elementos de manejo, botón giratorio, tecla .... 3	
Eliminación .....	49
Embalaje.....	49
Estructura de menú .....	21
Estructura del menú .....	29

## I

indicación de fallos .....	39
Información .....	29, 33, 38
Información sobre las instrucciones .....	5
Instalación .....	10
instalación	
- accesorios .....	11

## M

Manejo	
- Ajustar la temperatura de la calefacción .... 26	
- cambiar tipo de funcionamiento	
de calefacción .....	15
- menús .....	16
- modificación de la temperatura ambiente .... 14	
- Modificar modo de funcionamiento	
de agua caliente .....	15
- modificar temperatura ambiente.....	26
- Programación .....	16
Más caliente	
- agua caliente .....	27
Más calor	
- calefacción .....	14, 26
- calefacción .....	25
Más fría	
- agua caliente .....	27
Más frío	
- calefacción .....	14, 26
- calefacción .....	25
Mensajes del regulador .....	39

Menú	
- información .....	29
- Menú principal	
- Agua caliente .....	27
- Ajustes generales.....	27
- Calefacción .....	22
- calefacción.....	25
- Solar .....	23, 28
- vacaciones .....	24
- menú principal.....	21
- Navegación por los niveles .....	16
- Nivel del técnico	
- Dirección de servicio de atención al cliente .....	33, 38
- información del sistema .....	33, 38
- parámetros de calefacción .....	32, 34
- configuración del sistema.....	34
- problemas del sistema .....	32, 38
menú	
- nivel del técnico .....	31
Menú principal	
- Solar .....	23
- vacaciones.....	21
Modificación de la temperatura ambiente.....	14
Modificar programa de calefacción .....	25
Modificar temperatura ambiente.....	26
Montaje	
- accesorios .....	11
<b>N</b>	
Navegación por los niveles de menú .....	16
Nivel del técnico.....	31
- configuración del sistema.....	34
- Dirección de servicio de atención al cliente .....	33, 38
- información del sistema .....	33, 38
- parámetros de calefacción .....	32, 34
- problemas del sistema .....	32, 38
<b>P</b>	
Problemas .....	32, 38, 39
- caldera.....	39
Problemas del sistema .....	32, 38
Programa de agua caliente .....	27
Programa de calefacción .....	22, 25
Programa de vacaciones.....	21
Programa solar .....	23, 28
Programa vacaciones.....	24
Programación	
- ajustar el programa de agua caliente.....	27
- Ajustar programa de calefacción .....	25
- ajuste de calentamiento rápido .....	26
- ajuste de fecha .....	27
- ajuste de hora .....	27
- Ajuste de horario de invierno/verano .....	27
- Ajuste de idioma.....	27
- ajuste del programa de vacaciones .....	24
- restablecer a los ajustes iniciales	
- un programa .....	19
- Volver a los ajustes iniciales	
- todos los ajustes.....	20
Programar	
- borrar.....	19
programar	
- nivel del técnico .....	31
Programas de tiempo individuales (tabla).....	50
Puesta en funcionamiento (sólo para el técnico) .....	13
<b>R</b>	
Reset	
- todos los ajustes .....	20
Restablecer	
- todos los ajustes .....	20
- un programa .....	19
Restablecer ajustes .....	20
Restablecer un programa .....	19
<b>S</b>	
Símbolos.....	3
solución de problemas .....	39
Sonda de temperatura ambiente.....	38
<b>T</b>	
Tecla .....	16
Temperatura exterior.....	37
Tiempos para la preparación del agua caliente	
tipos de funcionamiento.....	15
<b>V</b>	
Vacaciones.....	21
Válvulas termostáticas.....	48
vivienda vacía .....	14

---

# Notas

---

## Notas

## Cómo contactar con nosotros



### Aviso de averías

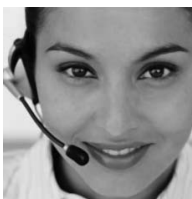
**Tel: 902 100 724**

**Horario:**

Lunes a sábado: 8:00-20:00 h.

Domingos y festivos: 10:00-18:00 h.

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



### Información general para el usuario final

**Tel: 902 100 724**

**Horario:**

Lunes a sábado: 8:00-20:00 h.

Domingos y festivos: 10:00-18:00 h.

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



### Apoyo técnico para el profesional

**Tel: 902 41 00 14**

**Horario:**

Lunes a viernes: 9:00-19:00 h.

**Fax:** 913 279 865

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



Robert Bosch España, S.A.  
Ventas Termotecnia (TT/SEI)  
Hnos. García Noblejas, 19  
28037 Madrid  
www.junkers.es



067206135349