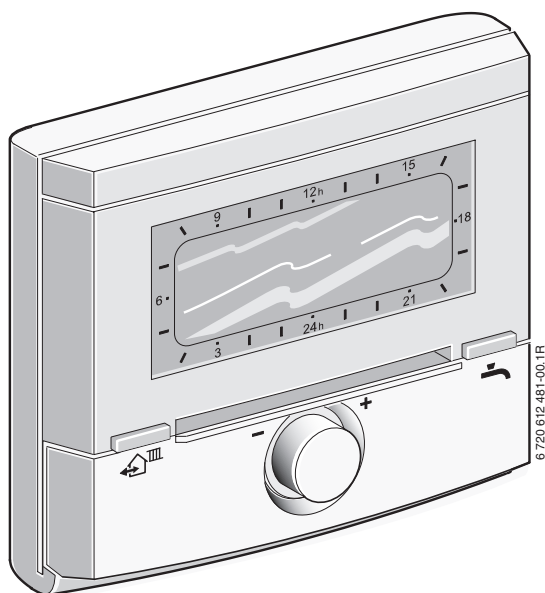


Cronotermostato con sonda exterior con regulación solar **FW 200**

Para calderas con Heatronic 3 compatible con BUS



Vista general de los elementos de manejo y símbolos

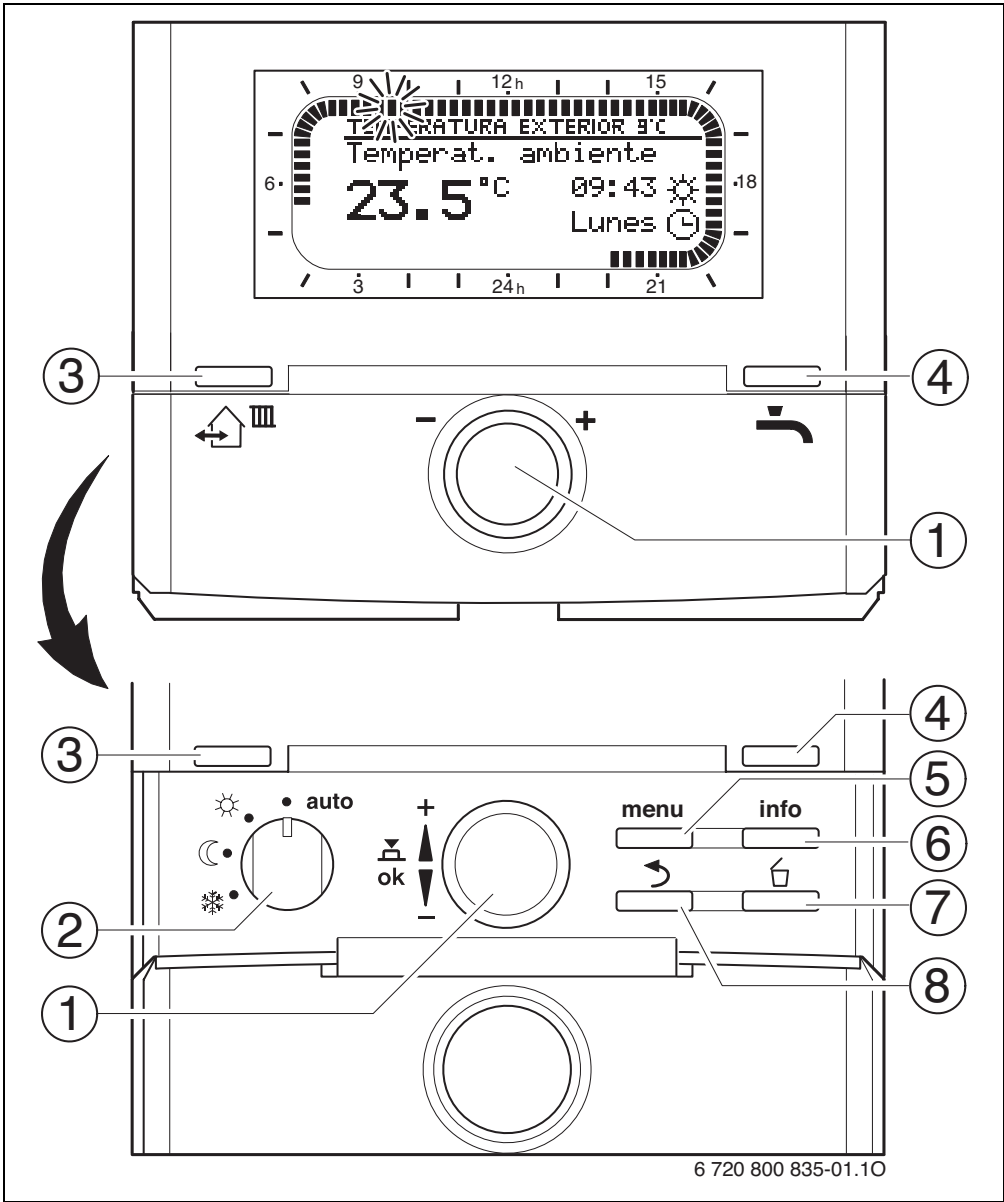


Fig. 1 Pantalla estándar

Elementos de manejo	
1	Girar el botón selector  en dirección +: Seleccionar el Menú/Infotexto arriba o ajustar un valor más alto
	Girar el selector  en dirección -: Seleccionar el Menú/Infotexto abajo o ajustar un valor más bajo
	Pulsar el botón selector  : abrir el menú o confirmar ajuste/valor conmutar circuito de calefacción
2	Conmutador de modo de funcionamiento para el circuito de calefacción:
	 Funcionamiento automático
	 Calentar permanente
	 Ahorro permanente
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.
4	Tecla  : Para activar inmediatamente la preparación del agua caliente. 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. Si en los aparatos mixtos la tecla ECO está activa, esta tecla  no tiene ningún servicio.
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



Para facilitar la descripción

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

Vacaciones > Inicio.

Símbolos	
	Temperatura ambiente actual (sólo para montaje mural)
	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: Intervalo para modo de funcionamiento  = Antihielo en el día actual (1 segmento = 15 minutos)
	Modo de funcionamiento Calentar para el circuito de calefacción
	Modo de funcionamiento Ahorro para el circuito de calefacción
	Modo de funcionamiento Antihielo para el circuito de calefacción
	Modo automático para el circuito de calefacción
	Modo de funcionamiento Vacaciones
	Funcionamiento del quemador en la pantalla para circuito de calefacción 1
	Funcionamiento del quemador en la pantalla para circuito de calefacción 2
	Menú/Infotexto hacia arriba o valor más alto
	Menú/infotexto hacia abajo o valor más bajo
	Abrir el menú, confirmar ajuste/valor o conmutar circuito de calefacción
	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 actual.
	Activar inmediatamente la preparación del agua caliente. 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. Si en los aparatos mixtos la tecla ECO está activa, esta tecla  no tiene ningún servicio.

Nivel del técnico

Vista general de los elementos de manejo y símbolos2	
Nivel del técnico4	
Información sobre la documentación5	
1	Instrucciones de seguridad y explicación de la simbología 6
1.1	Instrucciones de seguridad6
1.2	Explicación de la simbología6
2	Indicaciones sobre el accesorio 7
2.1	Material que se adjunta7
2.2	Datos técnicos8
2.3	Limpieza8
2.4	Accesorio adicional8
2.5	Ejemplo de instalaciones9
3	Instalación (sólo para el técnico)..... 10
3.1	Instalación10
3.1.1	Montaje en la caldera10
3.1.2	Montaje en la pared11
3.1.3	Montaje del sensor de temperatura exterior13
3.1.4	Montaje de los accesorios14
3.1.5	Eliminación de residuos14
3.2	Conexión eléctrica14
3.2.1	Conexión eléctrica en la caldera14
3.2.2	Conexión eléctrica en la pared14
4	Puesta en funcionamiento (sólo para el técnico) ... 16
5	Manejo 17
5.1	Modificar la temperatura ambiente y modo de funcionamiento17
5.1.1	Modificar la temperatura ambiente pulsando  (limitado temporalmente)17
5.1.2	Modificar el modo de funcionamiento con  (limitado temporalmente)17
5.1.3	Modificación del modo de funcionamiento agua caliente  mediante (limitado temporalmente) ...18
5.1.4	Modificación del modo de funcionamiento de la calefacción permanentemente18
5.2	Manejo de los menús19
5.2.1	Ejemplo de programación19
5.2.2	Borrar o restablecer las programaciones22
6	Ajuste del MENU PRINCIPAL 24
6.1	Vista general y ajustes del MENU PRINCIPAL24
6.1.1	MENU PRINCIPAL: Vacaciones24
6.1.2	MENU PRINCIPAL: Calefacción25
6.1.3	MENU PRINCIPAL: Agua caliente27
6.1.4	MENU PRINCIPAL: Ajustes generales29
6.1.5	MENU PRINCIPAL: Híbrido29
6.1.6	MENU PRINCIPAL: Solar30
6.2	Programa de vacaciones30
6.3	Programa de calefacción31
6.3.1	Programa de nivel de tiempo/temperatura31
6.3.2	Temperatura para los modos de funcionamiento y la velocidad de calentamiento32
6.4	Programa de agua caliente32
6.4.1	Modos de funcionamiento de los programas de agua caliente33
6.4.2	Programa de nivel de tiempo/temperatura para el agua caliente por acumulador33
6.4.3	Programa de tiempo para agua caliente con caldera mixta34
6.4.4	Programa de tiempo para bomba de circulación (sólo con acumulador de agua caliente): 34
6.4.5	Parámetros para el agua caliente 35
6.4.6	Desinfección térmica del agua caliente 36
6.5	Ajustes generales 36
6.5.1	Hora, Fecha y Cambio horario verano/invierno 36
6.5.2	Formatos de la pantalla 37
6.5.3	Bloqueo de teclas 37
6.5.4	Idioma 37
6.6	Ajustes en el programa solar 37
7	Pantallas de información 39
8	Ajuste del menú NIVEL TECNICO (sólo para el técnico) 45
8.1	Vista general y ajustes del menú NIVEL TECNICO 45
8.1.1	NIVEL TECNICO: Configurac. sistema45
8.1.2	NIVEL TECNICO: Parám calefacción46
8.1.3	NIVEL TECNICO: Híbrido47
8.1.4	NIVEL TECNICO: Config sistema solar48
8.1.5	NIVEL TECNICO: Parám Sistema solar48
8.1.6	NIVEL TECNICO: Problemas sistema50
8.1.7	NIVEL TECNICO: Direcc atenc cliente51
8.1.8	NIVEL TECNICO: Info del sistema51
8.1.9	NIVEL TECNICO: Secado del suelo51
8.1.10	NIVEL TECNICO: Test actuador52
8.2	Configuración del sistema de calefacción52
8.3	Parámetros para la calefacción53
8.3.1	Parámetros para el conjunto de la instalación de calefacción53
8.3.2	Parámetros para los circuitos de calefacción54
8.4	Configuración del sistema solar59
8.5	Parámetros para el sistema solar59
8.5.1	Parámetros para el sistema solar estándar59
8.5.2	Parámetros para el soporte solar de calefacción60
8.5.3	Parámetros para el segundo campo colector61
8.5.4	Parámetros para el sistema solar de cambio de carga62
8.5.5	Parámetros para el sistema de prioridad alta/ baja62
8.5.6	Parámetros para el intercambiador de calor externo64
8.5.7	Parámetros para la desinfección térmica64
8.5.8	Parámetros para la optimización solar65
8.5.9	Poner en funcionamiento el sistema solar67
8.6	Historial de problemas67
8.7	Indicación y ajuste de la dirección de atención al cliente.67
8.8	Indicaciones de información sobre el sistema67
8.9	Función de secado del suelo67
8.10	Prueba de los actuadores en el sistema69
9	Eliminación de fallos 70
9.1	Eliminación de problemas con pantalla70
9.2	Eliminación de problemas sin pantalla78
10	Advertencias acerca del ahorro de energía..... 80
11	Protección del medio ambiente..... 81
12	Ajustes individuales de los programas de tiempo 82
12.1	Programa de calefacción para el circuito de calefacción 1 y el circuito de calefacción 2 82
12.2	Programa de agua caliente 85
12.3	Programa de circulación de agua caliente 86
Índice	 87

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 TÉCNICO y desea encontrar información sobre cómo realizar la instalación, la conexión eléctrica y la puesta en funcionamiento de este accesorio, lea los **capítulos 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.
- ... desea mostrar informaciones sobre la instalación de calefacción, lea el **capítulo 7**.
- ... es TÉCNICO y desea realizar ajustes técnicos o consultar información sobre el sistema, lea el **capítulo 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 **capítulo 9**.
- ... busca consejos para ahorrar energía, lea el **capítulo 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.
- ▶ En caso de montaje mural: no monte este accesorio en salas 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 superiores 60 °C o instalar mezcladores de agua potable termostáticos.
- ▶ En caso de riesgo de heladas, el aparato de calefacción debe dejarse encendido y deben tenerse en cuenta las indicaciones para protección antiheladas.

Seguridad de aparatos eléctricos para el uso doméstico y fines similares

Para evitar peligros en aparatos eléctricos son válidas las siguientes normas, según EN 60335-1:

“Este aparato no está diseñado para su uso por parte de personas (incluyendo niños) con limitaciones en sus capacidades físicas, sensoriales o mentales o falta de experiencia y/o de conocimientos, excepto si es bajo la supervisión de personas responsables de su seguridad o si reciben de ellas instrucciones sobre el manejo del aparato. Los niños deberán estar supervisados para asegurarse de que no juegan con el aparato.”

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 FW 200 sólo puede conectarse a aparatos de calefacción con Heatronic 3, compatible con BUS.

- El regulador sirve para mostrar información acerca de los aparatos y de la instalación y para modificar los valores mostrados.
- El regulador está conectado con el módulo IPM... un cronotermostato con sonda exterior para dos circuitos de calefacción y para la preparación de agua caliente con programas de tiempo:
 - Calefacción : Para un circuito de calefacción existen 6 programas de calefacción semanales con 6 tiempos de conmutación cada día (un programa está activo).
 - Agua caliente : Programa semanal de agua caliente con 6 tiempos de conmutación para cada día.
- Opciones:
 - Mando a distancia FB 10 para circuito 1 y 2.
 - Mando a distancia FB 100 con el módulo IPM...para ampliación hasta un máximo de 10 circuitos de calefacción.
 - Módulo ISM 1 para la preparación solar de agua caliente.
 - Módulo ISM 2 para la preparación solar de agua caliente y el soporte solar de la calefacción.
- El regulador dispone de una reserva de marcha de al menos 6 horas. Si el regulador no ha recibido tensión durante más tiempo que la reserva de marcha, la hora y la fecha se borran. El resto de ajustes se mantienen.
- Posibilidades de montaje:
 - En la caldera con Heatronic 3 compatible con BUS
 - En la pared con conexión BUS hacia la caldera con Heatronic 3 compatible con BUS.

2.1 Material que se adjunta

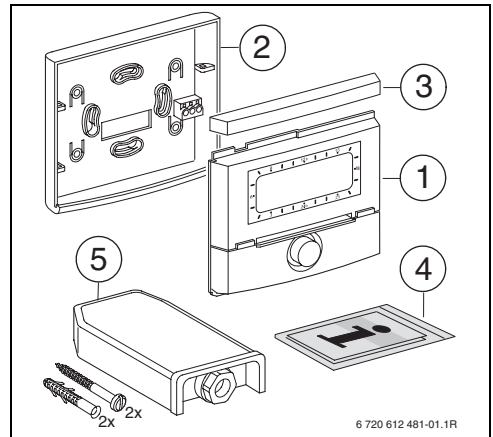


Fig. 2 Volumen del suministro

- 1** Parte superior regulador
- 2** Base para el montaje mural
- 3** Extremos insertables
- 4** Instrucciones de instalación y de uso
- 5** Sensor de temperatura exterior con material de fijación

2.2 Datos técnicos

Dimensiones	fig. 8, pág. 11
Tensión nominal	10...24 V CC
Corriente nominal (sin iluminación)	6 mA
Salida del regulador	BUS de 2 hilos
Temperatura ambiente admitida	0 ... +50 °C
Clase de protección	III
Tipo de protección: - Montado en Heatronic 3 - Montaje mural	IPX2D IP20
	CE

Tab. 1 Datos técnicos

°C	Ω_{AF}	°C	Ω_{AF}
-20	2392	4	984
-16	2088	8	842
-12	1811	12	720
-8	1562	16	616
-4	1342	20	528
±0	1149	24	454

Tab. 2 Valores de medición sensor de temperatura exterior

2.3 Limpieza

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

2.4 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.
- **ISM 1**Módulo para el control de la preparación solar de agua caliente
- **ISM 2**Módulo para el control de la preparación solar de agua caliente y el soporte solar para la calefacción.
- **IUM 1:** Módulo para el control de dispositivos de seguridad externos.
- **FB 10:** Mando a distancia para un circuito de calefacción con mezcla o sin mezcla regulado por FW 200.
- **FB 100:** Mando a distancia con pantalla para la regulación de un circuito de calefacción con o sin mezcla.
- **Nr. 1143:** Conjunto de cables con sujeción para la instalación de un módulo (p. ej. IPM 1) en la caldera.

2.5 Ejemplo de instalaciones

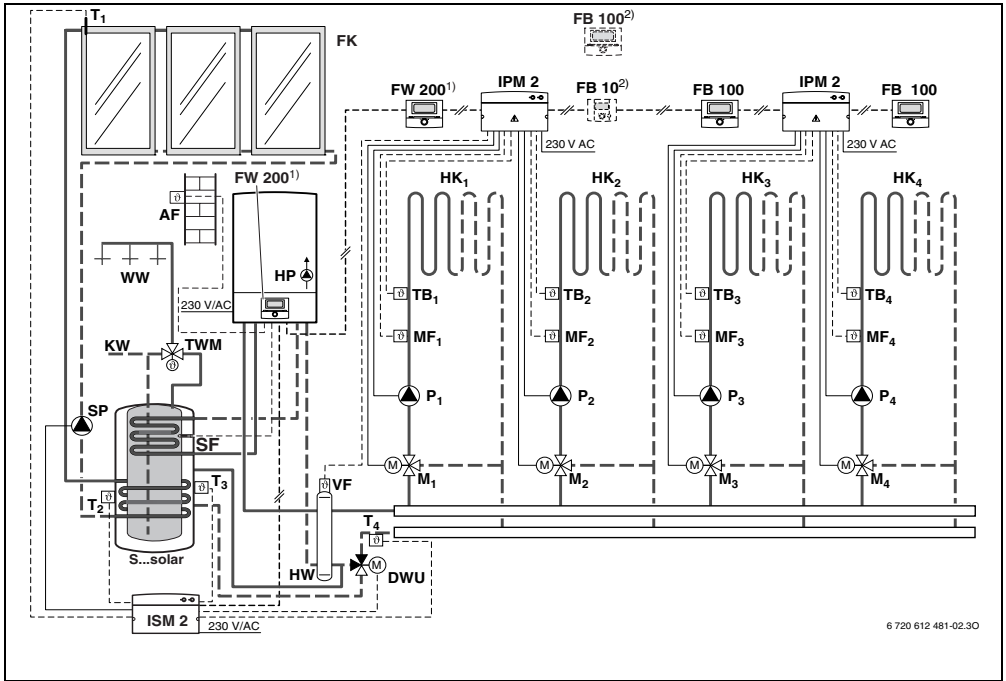


Fig. 3 Esquema simplificado de la instalación (representación correspondiente al montaje y otras posibilidades en los documentos de la planificación)

AF	Sonda de temperatura exterior	SF	Sensor de temperatura del acumulador (NTC)
DWU	Válvula para el incremento de la temperatura del retorno	SP	Bomba solar
FB 10	Mando a distancia	S...solar	Acumulador solar mixto
FB 100	Mando a distancia	T₁	Sonda de temperatura del colector
FK	Colector plano	T₂	Sensor de temperatura del acumulador en el lado del agua de calefacción abajo
FW 200	Regulador guiado por las condiciones atmosféricas con regulación solar	T₃	Sensor de la temperatura del acumulador en el lado del agua de calefacción mitad
HK_{1...4}	Circuitos de calefacción (posibles hasta 10 circuitos de calefacción)	T₄	Sonda de temperatura retorno de la red de calefacción
HP	Bomba de la calefacción	TB_{1...4}	Controlador de temperatura
HW	Depósito de equilibrado hidráulico	TWM	Mezclador termostático de agua potable
IPM 2	Módul para dos circuitos de calefacción	VF	Sensor de avance común
ISM 2	Módulo para la preparación solar de agua caliente y el soporte solar de calefacción	WW	Conexión de agua caliente
KW	Conexión de agua fría	1)	El FW 200 puede montarse en un generador de calor o en la pared.
M_{1...4}	Motor mezclador	2)	Opcionalmente FB 10 o FB 100
MF_{1...4}	Sonda de la temperatura de impulsióncircuito de calefacción con mezcla		
P_{1...4}	Bomba de recirculación del circuito de calefacción		

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

3.1.1 Montaje en la caldera

- Véanse las instrucciones de instalación de la caldera para una descripción detallada de las piezas de la caldera.
- Desmontar la carcasa.

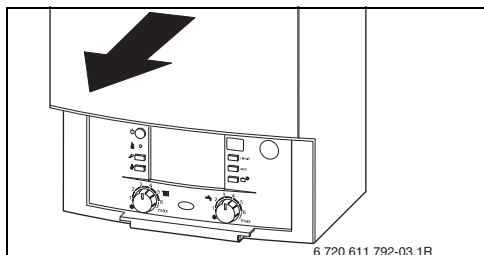


Fig. 4

- Retirar la placa de recubrimiento y la tapa ciega.

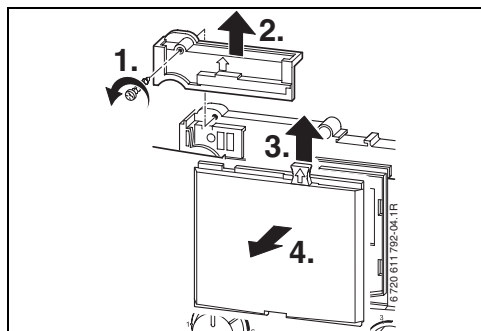


Fig. 5

- Introducir la pieza superior en las guías.

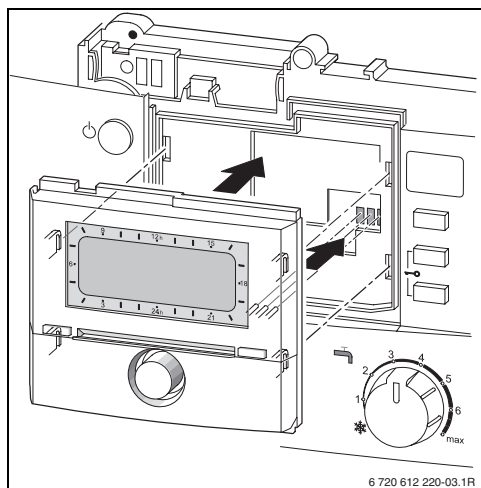


Fig. 6

- Encajar la pieza superior y montar la placa de recubrimiento.

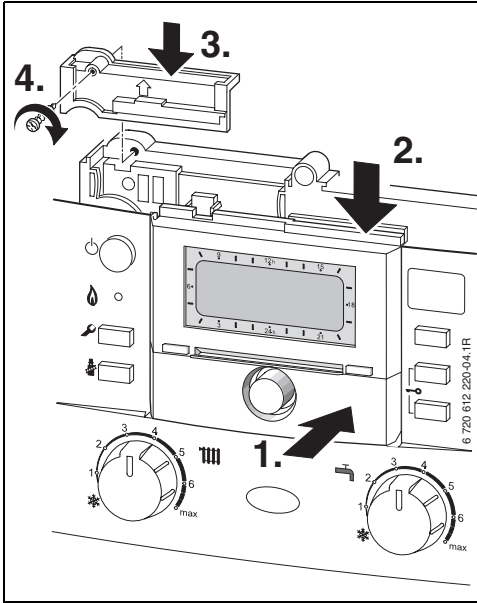


Fig. 7

3.1.2 Montaje en la pared

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 los circuitos de calefacción asignados.

- Seleccionar el lugar de montaje.

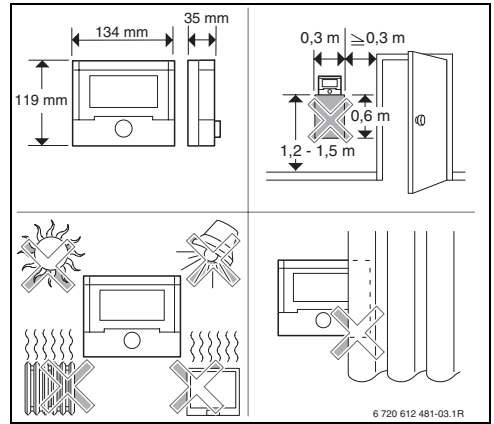


Fig. 8



La superficie de montaje en la pared debe ser lisa.

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

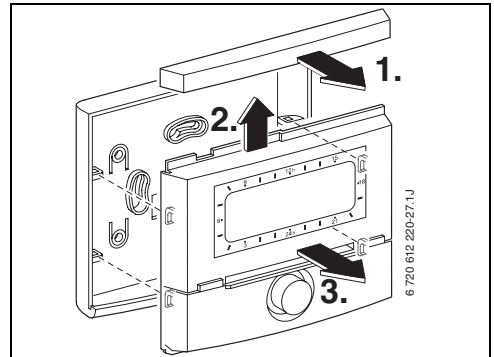


Fig. 9

► Montar la base

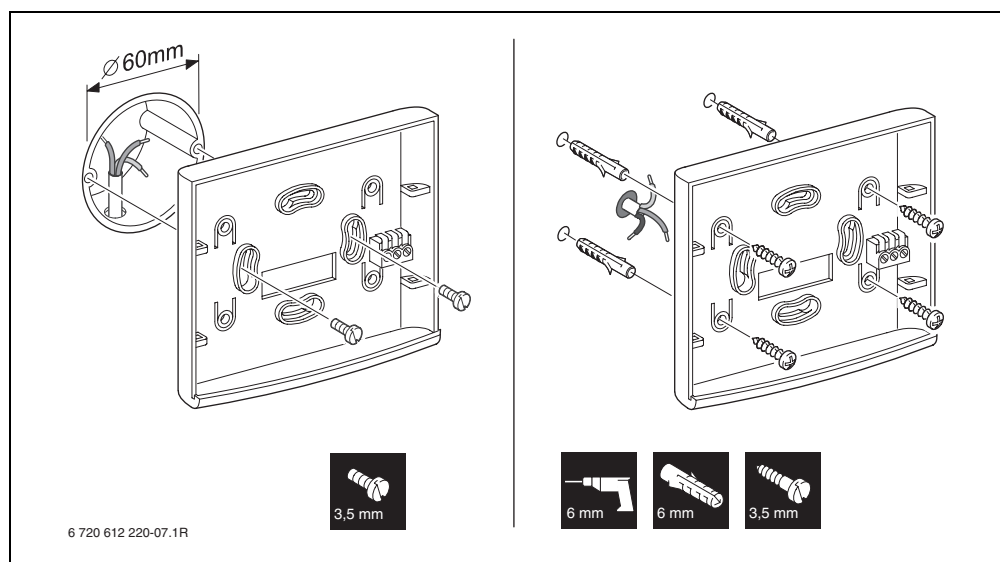


Fig. 10

- Realizar la conexión eléctrica (→ figura 14 o 15 de la página 15).
- Encajar la pieza superior y los extremos desplazables en la base.

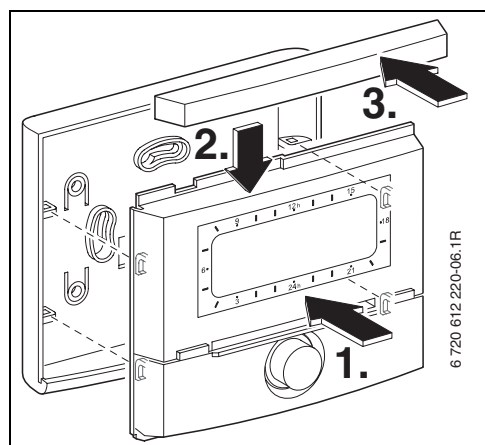


Fig. 11

3.1.3 Montaje del sensor de temperatura exterior

La calidad de la regulación depende del lugar de montaje del sensor de temperatura exterior AF.

- Seleccionar el lugar de montaje.

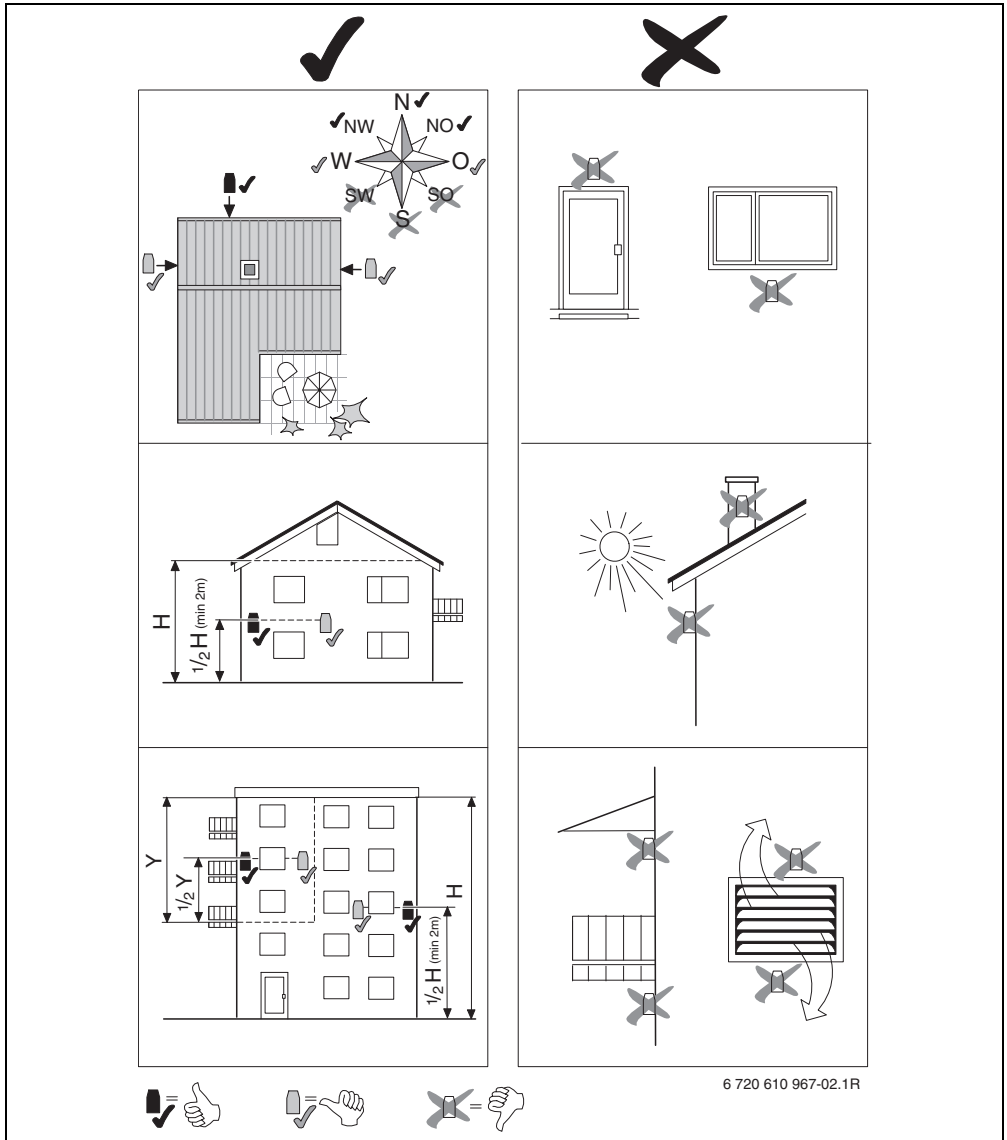


Fig. 12

- Retirar la cubierta
- Fijar la carcasa del sensor a la pared exterior con dos tornillos.

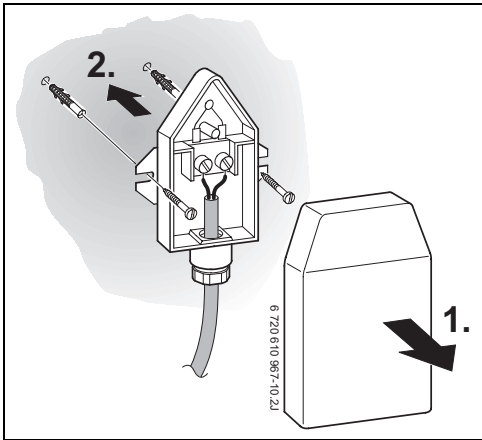


Fig. 13

3.1.4 Montaje de los accesorios

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

3.1.5 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.

3.2 Conexión eléctrica

3.2.1 Conexión eléctrica en la caldera

- Al instalar el regulador se establece automáticamente la conexión BUS a través de los tres contactos (→ figura 6, página 10).

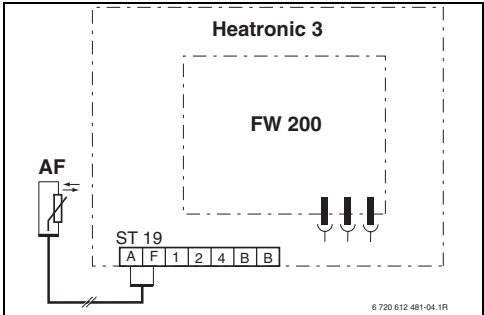


Fig. 14 Regulador instalado en el Heatronic 3 compatible con BUS mediante contactos BUS.

A través del tercer contacto, el regulador detecta que está instalado en la caldera.

3.2.2 Conexión eléctrica en la pared

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

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

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

- ▶ 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.).

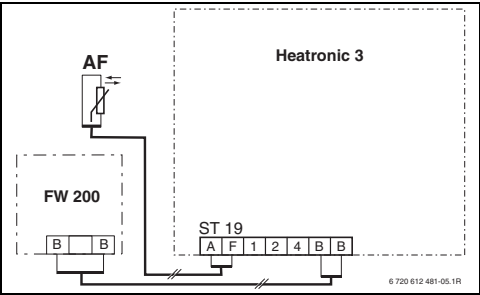


Fig. 15 Regulador conectado al Heatronic 3 compatible con BUS.



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

- ▶ Establecer las conexiones BUS mediante una ramificación.

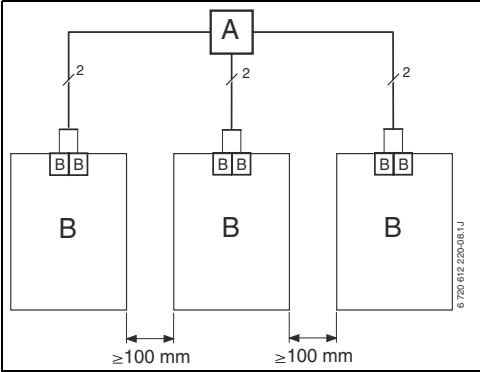


Fig. 16 Conexión de las uniones BUS a través de una ramificación (A)

Longitudes admitidas para el cable hacia sensor de temperatura exterior:

Longitud del cable	Sección transversal
≤ 20 m	0,75 mm ² ... 1,50 mm ²
≤ 30 m	1,00 mm ² ... 1,50 mm ²
≥ 30 m	1,50 mm ²

4 Puesta en funcionamiento (sólo para el técnico)

- ▶ Ajustar el conmutador codificado del IPM 1 y IPM 2 de acuerdo con los datos de las instrucciones adjuntas.
- ▶ Conexión de la instalación.
- ▶ Codificar FB 10 y FB 100 de acuerdo con los datos de las instrucciones adjuntas.
- ▶ Adaptar los demás ajustes a la instalación solar actual, → capítulo 8.5, a partir de la página 59.
- ▶ Poner en funcionamiento el sistema solar, → capítulo 8.5.9, página 67.



Descripción de los elementos de manejo → pág. 2.

En la primera puesta en funcionamiento o después de restablecer todos los ajustes se muestra el idioma configurado en los ajustes básicos.

- ▶ Seleccionar el idioma con y confirmar con .

En caso de que se haya superado la reserva de marcha, ajustar la fecha y la hora.

- ▶ Seleccionar las horas con y confirmar con .
- ▶ Seleccionar los minutos con y confirmar con .
- ▶ Seleccionar el año con y confirmar con .
- ▶ Seleccionar el mes con y confirmar con .
- ▶ Seleccionar el día con y confirmar con .
- ▶ Durante la puesta en funcionamiento arranca la configuración automática del sistema (esperar 60 segundos y seguir las indicaciones que aparecen).
- ▶ Adaptar los demás ajustes a la instalación actual, → capítulo 6 a partir de la página 24 y capítulo 8 a partir de la página 45.
- ▶ Llenar la instalación solar como se indica en la documentación de ésta, purgarla y prepararla para la puesta en funcionamiento según se indica en el capítulo 8.4, página 59.

5 Manejo



El regulador 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 demandada para el circuito de calefacción.

La información que aparece en la pantalla estándar (→ figura 1, página 2) y el manejo son únicamente aplicables a un circuito de calefacción.

Pantallas de información para los demás circuitos de calefacción:

- En la pantalla estándar pulsar  para conmutar a los demás circuitos de calefacción.

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, → capítulo 6.3.2, página 32.

Esta función sólo está disponible cuando el circuito de calefacción no está regulado por un mando a distancia FB 100:

- Ajuste de la temperatura ambiente deseada con .
 - Conmutador de modo de funcionamiento en posición **auto** :
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, → capítulo 5.1.4, página 18.



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 circuito de calefacción no está regulado por un mando a distancia FB 100 y si el funcionamiento 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 seleccionado.
En la pantalla se muestran los datos modificados.
- antener 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 siguiente tiempo de conmutación del programa de calentamiento, 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 min hasta alcanzar la temperatura ajustada del programa de agua caliente.
 - Si la caldera es mixta, el modo confort está activo durante 30 minutos.

Para restablecer la activación:

- Vuelva a pulsar brevemente .

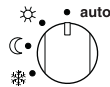


Si en los aparatos mixtos la tecla ECO está activa, la tecla  no tiene ningún servicio.

5.1.4 Modificación del modo de funcionamiento de la calefacción permanentemente



El agua se calienta independientemente de la posición en que se encuentre el conmutador de modo de funcionamiento, según el programa de agua caliente (→ capítulo 6.4, a partir de la página 32).



Funcionamiento automático (ajuste inicial)

Cambio automático entre **Calentar**  / **Ahorro**  / **Antihielo**  según el programa de calefacción activo. El regulador regula las temperaturas ambiente ajustadas en el menú secundario **Niveles temperatura** (→ capítulo 6.3.2, página 32).



Calentamiento permanente

El regulador regula permanentemente la temperatura ambiente ajustada en el menú secundario **Niveles temperatura** para **Calentar**  (→ capítulo 6.3.2, página 32). Se ignora el programa de calefacción.



Ahorro permanente

El regulador regula permanentemente la temperatura ambiente ajustada en el menú secundario **Niveles temperatura** para **Ahorro**  (→ capítulo 6.3.2, página 32). Se ignora el programa de calefacción.



Antihielo permanente

El regulador regula permanentemente la temperatura ambiente ajustada en el menú secundario **Niveles temperatura** para **Antihielo**  (→ capítulo 6.3.2, página 32). Se ignora el programa de calefacción.

5.2 Manejo de los menús

Estructura fundamental de los menús

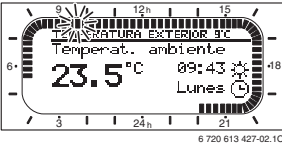
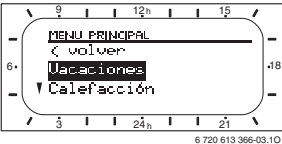
- Los nombres de variables o los nombres de menús secundarios se muestran a la izquierda.
- El nombre seleccionado se indica destacado en oscuro.
- Los valores de variables se muestran a la derecha al lado o debajo del nombre.
- Con  se accede a los menús secundarios o se activa el modo de modificación (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.

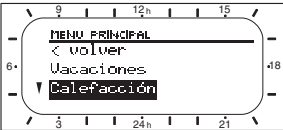
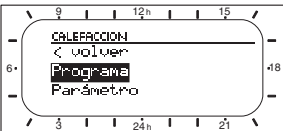
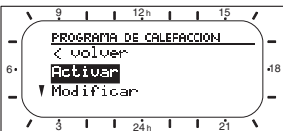
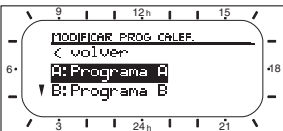
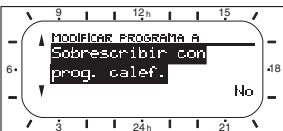
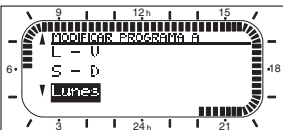
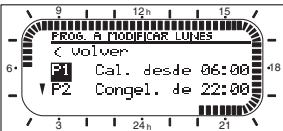
5.2.1 Ejemplo de programación

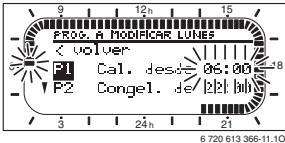
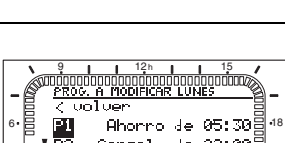
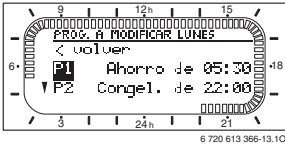
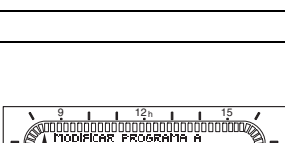
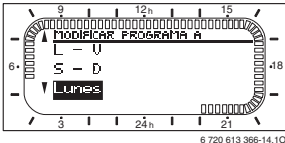
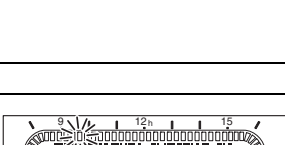
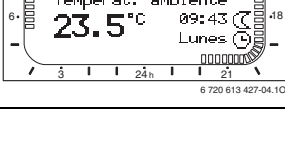
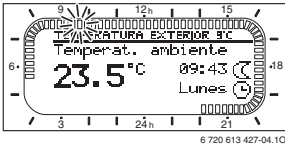


Los pasos de programación deben efectuarse siempre siguiendo el mismo principio. En las páginas 2 y 3 se describen las funciones de los elementos de manejo y el significado de los símbolos. Si, p. ej., quiere introducir un programa de calentamiento, siga los siguientes pasos de programación.

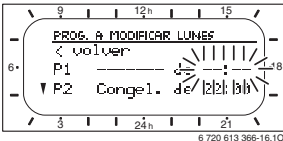
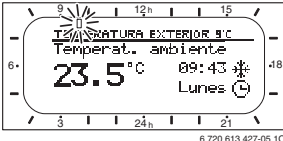
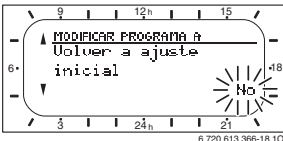
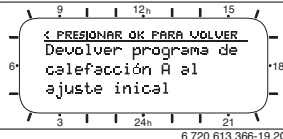
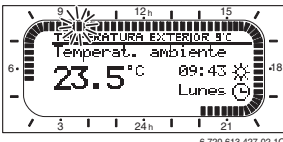
Si las funciones están bloqueadas, aparecerá un texto de ayuda. En ese caso, siga las indicaciones que se muestran.

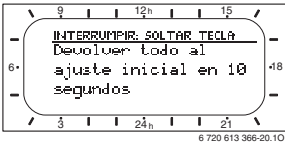
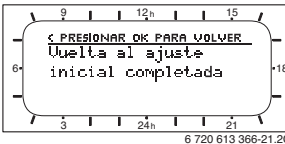
Operación		Pantalla
Abrir la tapa. En adelante se muestra la pantalla estándar.		
Acceso al menú principal:		
Pulsar 	La pantalla se ilumina y se muestra el menú principal.	

Operación		Pantalla
Selección del menú:		
Girar 	En este ejemplo colocar la marca sobre el punto “Calefacción” del menú. Los demás menús podrán verse si se sigue girando el botón de selección.	 6 720 613 366-04.10
Pulsar 	Confirmar el punto “Calefacción” del menú seleccionado.	 6 720 613 366-05.10
Pulsar 	En este ejemplo colocar la marca sobre el punto “Programa” del menú y confirmar.	 6 720 613 427-03.10
Girar 	En este ejemplo colocar la marca sobre el punto “Modificar” del menú.	 6 720 613 366-07.10
Pulsar 	Confirmar el punto “Modificar” del menú.	
Pulsar 	En este ejemplo colocar la marca sobre el punto “A: Programa A” del menú y confirmar.	 6 720 613 366-08.10
Girar 	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).	 6 720 613 366-09.10
Pulsar 	Confirmar el punto del menú “Lunes”. Se mostrará el menú secundario siguiente con los tiempos de conmutación y los modos de funcionamiento ya programados P1 a P6.	 6 720 613 366-10.10

Operación		Pantalla
Ajuste de valores:		
Pulsar 	En este ejemplo colocar la marca sobre el punto P1 del menú y confirmar. El tiempo de conmutación que se va a modificar y el segmento correspondiente parpadea.	
Girar 	En este ejemplo ajustar el tiempo de conmutación a las 05:30 h. Simultáneamente se cambian los segmentos correspondientes.	
Pulsar 	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 sueltos de "Lunes" a "Viernes".	
Girar 	En este ejemplo ajustar el modo de funcionamiento a "Ahorro". Simultáneamente se cambian los segmentos correspondientes.	
Pulsar 	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.	
Selección del nivel de menú superior:		
Pulsar 	Acceder al menú superior.	
Girar 	Colocar la marca sobre el punto "◀ volver" del menú.	
Pulsar 	Confirmar el punto seleccionado "◀ volver" del menú. Se mostrará el menú superior.	
Fin de la programación:		
Pulsar 	El regulador trabaja ahora con los nuevos datos programados.	

5.2.2 Borrar o restablecer las programaciones

Operación		Pantalla
Borrar valores programados:		
Seleccionar y sobrescribir el valor que se va a borrar, por ejemplo el tiempo de conmutación en P1, como se describe en el capítulo 5.2.1 a partir de la página 19.		
	El tiempo de conmutación borrado parpadea y el modo de funcionamiento correspondiente se borra también. Al mismo tiempo se modifican los segmentos correspondientes	
	El ajuste se guarda.	
	Salir del menú y volver a la pantalla estándar.	
Restablecer un programa (por ejemplo programa de calefacción):		
Como se describe en el capítulo 5.2.1 a partir de la página 19, seleccionar y confirmar el punto "A: Programa A" del menú.		
	En este ejemplo colocar la marca sobre el punto "Volver a ajuste inicial" del menú.	
	Confirmar el punto "Volver a ajuste inicial" del menú. El valor que se va a modificar parpadea.	
	Colocar el punto "Volver a ajuste inicial" del menú en "Sí".	
	Confirmar el restablecimiento del programa. Una vez restablecido aparece un texto de ayuda.	
	Volver al menú	
	Salir del menú y volver a la pantalla estándar.	

Operación	Pantalla
Restablecimiento de todos los ajustes (solo para el técnico): ¡Con esta función se restablecen todos los ajustes del MENU PRINCIPAL y del NIVEL TECNICO a los ajustes iniciales! ¡Después el técnico debe volver a poner en funcionamiento la instalación!	
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:	
Si desea restablecer todos los ajustes: mantenga pulsados  y  al mismo tiempo hasta que aparezca el siguiente texto de ayuda:	
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.	

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. 19.

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 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.

- ▶ 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)		30
Fin	--.--.----	Fecha inicio ... 31/12/2099 (en pasos de año/mes/día)		
Circuito calefacción 1	Antihielo	Antihielo / Ahorro / Calentar / Funcionam. autom.		
Circuito calefacción 2	Antihielo	Antihielo / Ahorro / Calentar / Funcionam. autom.		
Agua caliente	Off ¹⁾	Off / Funcionam. autom. / On ¹⁾		
	15 °C ²⁾	15 °C ... 60 °C / Funcionam. autom. ¹⁾		
Bomba de circulación	Off	Off / Funcionam. autom. / On		
Desinfección térmica	Off	Off / On		

1) Preparación de agua caliente con caldera mixta
2) Preparación de agua caliente por acumulador de agua

6.1.2 MENU PRINCIPAL: Calefacción

Estructura del menú Calefacción			Ajuste inicial	Campo de regulación	Ajuste personali- zado	Descripción a partir de la página
Programa			–	–	–	31
Activar			–	–	–	
Circuito calefacción 1		A: Programa A (tiempos de conmutación del programa- Familia)	A: Programa A ...F: Programa F (nombre del pro- grama modificable)			
Circuito calefacción 2		D: Programa D (tiempos de conmutación del programa- Familia)	A: Programa A ...F: Programa F (nombre del pro- grama modificable)			
Modificar			–	–	–	
A: Programa A ... F: Programa F		–	–	–		
Sobrescribir con prog. calef.		No	No / A: Programa A ... F: Programa F (nombre de pro- grama 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		→ Tabla en la página 82				
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 Modifi- car, p. ej.: Programa A	Modificar nombre del programa			

Estructura del menú Calefacción		Ajuste inicial	Campo de regulación	Ajuste personalizado	Descripción a partir de la página
	Consultar	–	–	–	31
	A: Programa A ... F: Programa F 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	–	
Parámetro		–	–	–	32
	Circuito calefacción 1	–	–	–	
	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		
	Circuito calefacción 2	–	–	–	
	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: Agua caliente

Estructura del menú		Ajuste inicial	Campo de regulación	Ajuste personalizado	Descripción a partir de la página
Agua caliente					
Agua caliente y bomba de circulación		Programas separados	Programas separados / Prog. cal. corresp.		33
Prog agua caliente ¹⁾		–	–	–	
Modificar		–	–	–	
Todos los días		→ Tabla en la página 85			
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		
Consultar		–	–	–	
Todos los días / L - V / S - D / Lunes, Martes ... Domingo		–	–	–	
Programa bomba circ. ¹⁾		–	–	–	34
Modificar		–	–	–	
Todos los días		→ Tabla en la página 86			
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		
Consultar		–	–	–	
Todos los días / L - V / S - D / Lunes, Martes ... Domingo		–	–	–	

1) Sólo para **Programas separados**

Estructura del menú					Descripción a
Agua caliente		Ajuste inicial	Campo de regulación	Ajuste personalizado	partir de la página
Parámetro		–	–	–	35
	Temp. acumulador modo calentar	60 °C	15 °C ... 60 °C	°C	
	Temp. acumulador modo ahorro	50 °C	15 °C ... 60 °C	°C	
	Preferencia agua caliente	Preferencia	Preferencia / Preferencia parcial		
	Marchas bombas de circulación	4/h	1/h ... 7/h	/h	
Desinfección térmica		–	–	–	36
	Modo de funcionamiento	Funcionam. manual	Funcionam. manual / Funcionam. autom.		
	Estado de funcionamiento	En reposo	En reposo / Iniciar ahora		
		En marcha	En marcha / Detener		
	Hora	01:00 h	00:00 h ... 23:45 h	h	
	Intervalo	7 d	1 d ... 30 d	d	

6.1.4 MENU PRINCIPAL: Ajustes generales

Estructura del menú Ajustes generales	Ajuste inicial	Campo de regulación	Ajuste personalizado	Descripción a partir de la página
Hora y fecha	–	–	–	36
Hora	--:--	00:00 ... 23:59 (en pasos de horas/minutos)	–	
Fecha	--.---.-----	01/01/2012 ... 31/12/2099 (en pasos de año/mes/día)	–	
Cambio horario verano/ invierno	Sí	Sí / No		
Compensación horaria	0,0 s/semana	–60,0 s/semana ... +60,0 s/ semana	s/semana	
Formato de pantalla	–	–	–	37
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 ni acumula- dor:Tempera- tura exterior	Temperatura exterior / Fecha		
	Sin ISM, con acumula- dor:Tempera- tura exterior	Temperatura exterior / Fecha / Temp. acumulador		
	Con ISM y acumula- dor:Estado bombas solar	Estado bombas solar / Aportación solar / Temperatura exterior / Fecha / Temp. acumulador		
	Con ISM sin acumula- dor:Estado bombas solar	Estado bombas solar / Aportación solar / Temperatura exterior / Fecha		
Bloqueo de teclas	Off	Off / On		37
Idioma	Español	Español / Italiano / Francais / Nederlands		37

6.1.5 MENU PRINCIPAL: Híbrido

Estructura del menú Híbrido	Ajuste inicial	Campo de regulación	Ajuste personalizado	Descripción a partir de la página
Precio electricidad / combustible ¹⁾	3,3	0 ... 19,9		→ Documentos técnicos del sistema híbrido

- 1) Solo disponible si la estrategia de regulación del sistema híbrido está ajustada en Optimizado por costes o CO2: Costes Mix.

6.1.6 MENU PRINCIPAL: Solar

Estructura del menú Solar	Ajuste inicial	Campo de regulación	Ajuste personalizado	Descripción a partir de la página
T2: Temp. Máx. acumulador solar	60 °C	15 °C ... 95 °C	°C	37
TB: Temperatura máxima acumulador B	60 °C	15 °C ... 95 °C	°C	
TC: Temperatura máxima acumulador C	60 °C	15 °C ... 95 °C	°C	
Efecto optimiz. agua caliente	0 K	0 K (= Función desc.) ... 20 K	K	
Influencia optimiz circuito calefacción 1	0 K	0 K (= Función desc.) ... 5 K	K	
Influencia optimiz circuito calefacción 2	0 K	0 K (= Función desc.) ... 5 K	K	

6.2 Programa de vacaciones

Menú principal:Vacaciones

Estructura de menú y campos de regulación
→ página 24.

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 y la preparación de agua caliente se regulan de acuerdo con el modo de funcionamiento ajustado en el programa de vacaciones (la protección antihielo está garantizada).

- 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.
- Circuito calefacción 1:** Modo de funcionamiento para el circuito de calefacción 1 durante el programa de vacaciones.

- Circuito calefacción 2:** Modo de funcionamiento para el circuito de calefacción 2 durante programa de vacaciones.
- Agua caliente:** Modo de funcionamiento para la preparación de agua caliente durante programa de vacaciones.
- Bomba de circulación:** Modo de funcionamiento de la bomba de circulación durante el programa de vacaciones.
- Desinfección térmica:** Modo de funcionamiento para la desinfección térmica del agua caliente durante el programa de vacaciones.

Quando el programa de vacaciones está activo, en la pantalla estándar aparece  y p. ej. **VACACIONES HASTA 30.09.2012.**

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
→ página 25.



Ajustar el regulador de temperatura de impulsión del aparato de calefacción 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 rápidamente el programa adecuado.

Menú: Calefacción > Programa

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

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

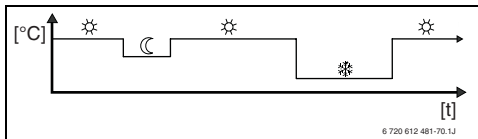


Fig. 17 Ejemplo programa de calefacción con perfil de nivel de temperatura y tiempo

Menú: Calefacción > Programa > Activar

- Seleccionar y activar programa de calefacción para circuito de calefacción 1 y para circuito de calefacción 2.

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 6 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 or



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 → página 22.
- Modificar el nombre del programa de calefacción con  y . 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 el día suelto 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 a sus preferencias personales los niveles de temperatura de los 3 modos de funcionamiento (**Calentar**  / **Ahorro**  / **Antihielo** ) y la velocidad de calentamiento.

Menú: Calefacción > Parámetro > Circuito calefacción > Niveles temperatura

- Ajustar la temperatura ambiente deseada para los modos de funcionamiento del **Circuito calefacción 1** y/o **Circuito calefacción 2**:
 - **Calentar**  = temperatura máxima requerida (p. ej. cuando las personas permanecen en las habitaciones y desean una temperatura ambiente confortable).
 - **Ahorro**  = temperatura media requerida (p. ej. cuando es suficiente una temperatura ambiente baja 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 > Circuito calefacción > Velocidad calentamiento

- Ajustar la velocidad de calentamiento deseada para el **Circuito calefacción 1** y/o **Circuito calefacción 2**:
 - **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 Programa de agua caliente

Menú principal: Agua caliente

Estructura de menú y campos de regulación
→ página 27.



Ajustar el regulador de la temperatura del agua caliente de la caldera a la temperatura máxima necesaria. Si el acumulador de agua caliente tras la compensación hidráulica está conectado al IPM, colocar el regulador de temperatura de impulsión de la caldera sobre el tope derecho.

6.4.1 Modos de funcionamiento de los programas de agua caliente

Menú: Agua caliente > Agua caliente y bomba de circulación

Con este menú puede opcionalmente

- ▶ activar su programa de agua caliente personalizado. Valor recomendado para la instalación con mando a distancia FB 100.

-o-

- ▶ Conectar el programa de agua caliente con su programa de calefacción. Es útil cuando usted cambie con frecuencia de programa de calefacción. El programa de agua caliente se ajusta entonces automáticamente. Valor recomendado para la instalación sin mando a distancia FB 100.

Prog. cal. corresp. (Modo automático con el programa de calefacción):

- Con acumulador de agua caliente:
 - De acuerdo con la temperatura de agua caliente ajustada en **Temp. acumulador modo calentar**¹⁾, si uno de los circuitos de calefacción funciona en el modo **Calentar** ☀ en la siguiente hora pasa al modo **Calentar** ☀.
 - Si no, de acuerdo con la temperatura de agua caliente ajustada en **Temp. acumulador modo ahorro**¹⁾, cuando uno de los cir-

cuitos de calefacción funciona en el modo **Ahorro** ☹.

- Si no, agua caliente **Antihielo** (15 °C valor fijo).
- Con caldera mixta:
 - Agua caliente **On**, cuando uno de los circuitos de calefacción funciona en el modo **Calentar** ☀ o en la hora anterior ha pasado al modo de funcionamiento **Calentar** ☀.
 - Si no, agua caliente **Off**
- Con bomba de circulación para el acumulador de agua:
 - Bomba de circulación **On** y arranque de la bomba de circulación según el ajuste (→ capítulo 6.4.5, página 36), cuando uno de los circuitos de calefacción funciona en el modo **Calentar** ☀.
 - Si no, bomba de circulación **Off**.

Programas separados (programas de tiempo independientes):

- Alternancia automática entre agua caliente **On**²⁾ / **Off**²⁾ o varias temperaturas para el agua caliente³⁾ y bomba de circulación **On** / **Off** en función de los programas introducidos.
- Arranques de la bomba de circulación conforme al ajuste (→ capítulo 6.4.5, página 36).

6.4.2 Programa de nivel de tiempo/temperatura para el agua caliente por acumulador

Menú: Agua caliente > Prog agua caliente

Utilice este menú cuando desee un programa de preparación de agua caliente con un perfil personalizado para el nivel de temperatura y tiempo. El programa de nivel de temperatura/tiempo sólo se puede ajustar y está activo si está ajustado

1) Ajuste de la temperatura del agua caliente
→ capítulo 6.4.5, página 35

2) Agua caliente con caldera mixta
3) Agua caliente por acumulador

Agua caliente > Agua caliente y bomba de circulación > Programas separados.

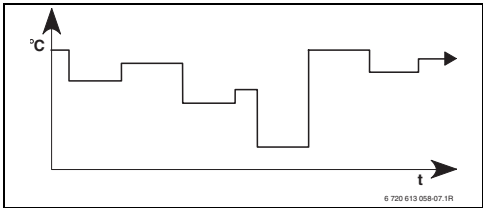


Fig. 18 Ejemplo programa de preparación de agua caliente con perfil de nivel de temperatura y tiempo

Posibilidades de ajuste

- Seis tiempos de conmutación al día como máximo con temperaturas del agua caliente entre 15 °C y 60 °C.
- Opcionalmente para cada día distintas horas o las mismas horas para **Todos los días / L - V / S - D**.
- Período de conmutación más corto: 15 minutos (= 1 segmento).

Ajuste de los tiempos de conmutación y la temperatura del agua caliente



Borrar los tiempos de conmutación que no se necesiten.

Introducir o visualizar los días de la semana, los tiempos de conmutación y las temperaturas del agua correspondientes como se describe en el capítulo 6.3, página 31.

6.4.3 Programa de tiempo para agua caliente con caldera mixta

Menú: Agua caliente > Prog agua caliente

Utilice este menú si desea un programa de tiempo para la preparación de agua caliente. Este programa de tiempo sólo puede ajustarse y está activo cuando está ajustado **Agua**

caliente > Agua caliente y bomba de circulación > Programas separados.

- Alternancia automática entre agua caliente **On / Off** en función del programa de tiempo introducido.
- **On**: Cuando no se ha accionado la tecla ECO en la caldera, el agua caliente está disponible inmediatamente.
- **Off**: El intercambiador de calor interno de la caldera no permanece caliente. Por ello, el agua caliente sólo está disponible tras una recogida de agua prolongada.

Posibilidades de ajuste

- Seis tiempos de conmutación por día como máximo con dos modos de funcionamiento distintos (**On / Off**).
- Opcionalmente para cada día distintas horas o las mismas horas para **Todos los días / L - V / S - D**.
- Período de conmutación más corto: 15 minutos (= 1 segmento).

Ajuste de los tiempos de conmutación y el modo de funcionamiento



Borrar los tiempos de conmutación que no se necesiten.

Introducir o visualizar los días de la semana, los tiempos de conmutación y los modos de funcionamiento correspondientes (**On / Off**) como se describe en el capítulo 6.3, página 31.

6.4.4 Programa de tiempo para bomba de circulación (sólo con acumulador de agua caliente):

Menú: Agua caliente > Programa bomba circ.

Utilice este menú si desea ajustar un programa de tiempo para la bomba de circulación. El programa de tiempo sólo se puede ajustar y está activo cuando está ajustado **Agua**

caliente > Agua caliente y bomba de circulación > Programas separados .

- Alternancia automática entre bomba de circulación **On / Off** en función del programa de tiempo introducido.
 - **On** Arranque de la bomba de circulación conforme al ajuste (→ capítulo 6.4.5, página 36).
 - **Off** La bomba de circulación se detiene.

Posibilidades de ajuste

- Seis tiempos de conmutación por día como máximo con dos modos de funcionamiento distintos (**On / Off**).
- Opcionalmente para cada día distintas horas o las mismas horas para **Todos los días / L - V / S - D**.
- El período de conmutación más corto es de 15 minutos (= 1 segmento).

Ajuste de los tiempos de conmutación y el modo de funcionamiento



Borrar los tiempos de conmutación que no se necesiten.

Introducir o visualizar los días de la semana, los tiempos de conmutación y los modos de funcionamiento correspondientes (**On / Off**) como se describe en el capítulo 6.3, página 31.

6.4.5 Parámetros para el agua caliente

Menú: Agua caliente > Parámetro > Temp. acumulador modo calentar

Este punto del menú sólo está activo si **Agua caliente > Agua caliente y bomba de circulación > Prog. cal. corresp.** está ajustado (→ capítulo 6.4.1, página 33). Ajuste aquí la temperatura de agua caliente deseada para su acumulador de agua caliente.

Menú: Agua caliente > Parámetro > Temp. acumulador modo ahorro

Este punto del menú sólo está activo si **Agua caliente > Agua caliente y bomba de circulación > Prog. cal. corresp.** está ajustado (→ capítulo 6.4.1, página 33). Ajuste aquí la temperatura de descenso deseada para su acumulador de agua caliente.

Menú: Agua caliente > Parámetro > Preferencia agua caliente

Este punto de menú sólo está activo si **Configuración agua caliente** está ajustado en la configuración del sistema a **Acumulador IPM Nº 3...10** (→ capítulo 8.1.1, página 45). Utilice este menú si desea dejar encendida su calefacción durante la carga del acumulador (p. ej. en edificios con un bajo aislamiento térmico y temperaturas externas altas).

- **Preferencia:** La calefacción se desconecta durante la carga del acumulador. Las bombas se detienen y los mezcladores se cierran.
- **Preferencia parcial:** Los circuitos de calefacción con mezcla continúan calentándose durante la carga del acumulador, las bombas están en funcionamiento y los mezcladores regulan la temperatura de calentamiento deseada. El circuito de calefacción sin mezcla se apaga para no calentarse demasiado. Con **Preferencia parcial**, la carga del acumulador dura más tiempo.

Menú: Agua caliente > Parámetro > Marchas bombas de circulación

Este punto del menú sólo está activo si existe una bomba de circulación.

Este punto del menú define el número de arranques de la bomba de circulación por hora durante la fase **On** de la bomba de circulación. Con el ajuste:

- **1/h a 6/h** la bomba de circulación permanece por cada arranque 3 minutos en funcionamiento.
- **7/h** funciona la bomba de circulación permanentemente durante **On**.

Durante las fases **Off** de la bomba de circulación, ésta permanece parada.

6.4.6 Desinfección térmica del agua caliente

Menú: Agua caliente > Desinfección térmica

Este menú sólo está activo si un acumulador de agua caliente es el encargado de calentar el agua. Recomendamos realizar una desinfección térmica por turnos.

Si tiene una caldera mixta tenga en cuenta las indicaciones de la documentación de la caldera.



Advertencia: ¡Peligro de escaldadura!

El agua caliente puede provocar escaldaduras graves.

- ▶ Realizar la desinfección térmica únicamente fuera de las horas normales de servicio.
- ▶ Es imprescindible advertir a los habitantes del peligro de escaldaduras y supervisar el proceso de desinfección térmica.

• Modo de funcionamiento:

- **Funcionam. autom.:** La desinfección térmica comienza automáticamente de acuerdo con las condiciones de arranque ajustadas. Es posible interrumpir la desinfección térmica y conectarla manualmente.

- **Funcionam. manual:** La desinfección térmica se puede accionar únicamente en

Estado de funcionamiento.

• Estado de funcionamiento:

- **En reposo:** Actualmente no hay desinfección térmica. Con **Iniciar ahora** se puede accionar la desinfección térmica.

- **En marcha:** Desinfección térmica está ahora en funcionamiento. Con **Detener** puede interrumpirse la desinfección térmica.

Si la **Solar opción E desinfección térmica** está conectada (→ capítulo 8.4, página 59) y la desinfección térmica se interrumpe con **Detener**, al no alcanzar la temperatura de desinfección en el acumulador solar, aparece durante 5 minutos un mensaje de error (problema 54, → capítulo 9.1, a partir de la página 70).

- **Hora:** Hora de arranque de la desinfección térmica.

- **Intervalo:** Intervalo hasta el próximo arranque de la desinfección térmica automática.

6.5 Ajustes generales

Menú principal: Ajustes generales

Estructura de menú y campos de regulación
→ página 29.

6.5.1 Hora, Fecha y Cambio horario verano/invierno

Menú: Ajustes generales > Hora y fecha

Utilice este menú cuando quiera corregir la hora y la fecha.

- **Hora:** Volver a ajustar la fecha cuando la alimentación de corriente haya sido interrumpida durante más de 12 horas.
- **Ver Fecha:** arriba **Hora**.
El día actual de la semana (p. ej. **L**) se calcula automáticamente.
- **Cambio horario verano/invierno:** Conectar o desconectar el cambio automático entre horario de verano y horario de invierno.
- **Compensación horaria:** Ajustar el factor de corrección para la hora. Esta corrección se realiza una vez por semana.
Ejemplo:
 - Variación de la hora aprox. -3 minutos al año
 - -3 minutos al año suponen -180 segundos al año
 - 1 año = 52 semanas
 - -180 segundos: 52 semanas = -3,46 segundos a la semana
 - Factor de corrección = **+3,5 s/semana**

6.5.2 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.

6.5.3 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 la pantalla 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 pulsados  y  simultáneamente hasta que aparezca el mensaje correspondiente.

6.5.4 Idioma

Menú: Ajustes generales > Idioma

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

6.6 Ajustes en el programa solar

Menú principal:Solar

Estructura de menú y campos de regulación
→ página 30.

Utilice este menú si quiere limitar la temperatura del acumulador o la temperatura nominal del agua caliente y las temperaturas nominales de impulsión a causa de la energía solar disponible en la zona en que se encuentra.

Limitar la temperatura del acumulador

Para acumular la mayor energía solar posible es necesario que el acumulador tenga una alta temperatura.

Limitando la temperatura del acumulador se evita un sobrecalentamiento del agua potable. En la puesta en funcionamiento se transmite el valor de temperatura del módulo ISM.



Advertencia: ¡Peligro de escaldadura! Por una temperatura del acumulador mayor a 60 °C.

- ▶ Si el límite de temperatura se establece por encima de los 60 °C, instalar el mezclador de agua potable TWM 20 (accesorio) en el circuito de agua caliente.
- ▶ Ajustar el TWM 20 a 60 °C como máximo.

- **T2: Temp. Máx. acumulador solar:** Temperatura del acumulador sobre 60 °C sólo con límite de la temperatura de distribución por el mezclador termostático de agua potable
- **TB: Temperatura máxima acumulador B:** Este parámetro sólo está activo en un sistema de cambio de carga solar de diseño básico. Temperatura del acumulador sobre 60 °C sólo con límite de la temperatura de distribución por mezclador termostático de agua potable. Esta limitación mecánica de la temperatura sólo es necesaria cuando el acumulador C es un acumulador intermedio.
- **TC: Temperatura máxima acumulador C:** Este parámetro sólo está activo en un sistema de cambio de carga solar de prioridad alto/bajo de diseño básico o con soporte de calefacción. Temperatura del acumulador sobre 60 °C sólo con límite de la temperatura de distribución por mezclador termostático de agua potable. Esta limitación mecánica de la temperatura sólo es necesaria cuando el acumulador C es un acumulador intermedio.

Optimización solar

Para utilizar la mayor energía solar posible pueden reducirse las temperaturas nominales demandadas por la caldera. Con este regulador esta reducción puede realizarse automáticamente en función de la disponibilidad de la energía solar con **Efecto optimiz. agua caliente y Influencia optimiz circuito calefacción**. Más información para el técnico → capítulo 8.5.8, página 65

- **Efecto optimiz. agua caliente:** Reducción máxima de la temperatura nominal del agua caliente mediante influencia solar.

- Ejemplo:
 - Temperatura nominal del agua caliente = 60 °C
 - **Efecto optimiz. agua caliente** = 15 K
 - Temperatura nominal del agua caliente para la caldera = 60 °C – 15 K
 - Suponiendo que existe la suficiente potencia solar, la reducción máxima se ajusta y la caldera calienta el agua a 45 °C y los restantes 15 K pueden calentarse por la entrada de energía solar.
- **Influencia optimiz circuito calefacción 1:** Influencia de la potencia solar sobre la potencia calorífica que se transporta al circuito de calefacción 1. Cuando hay un valor alto, la temperatura de impulsión de la curva de calefacción se reduce más (más información para el técnico → capítulo 8.3.1 y 8.3.2 a partir de la página 53), 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.
 - **Influencia optimiz circuito calefacción 1** debe aumentarse cuando el circuito de calefacción 1 se utilice para calentar habitaciones con ventanas grandes en el techo orientadas hacia el cielo, hacia el sur.
 - **Influencia optimiz circuito calefacción 1** no debe aumentarse cuando el circuito de calefacción 1 caliente habitaciones con ventanas pequeñas orientadas hacia el cielo, hacia el norte.
- **Influencia optimiz circuito calefacción 2:** Proceder igual que en **Influencia optimiz circuito calefacción 1**.



Efecto optimiz. agua caliente e Influencia optimiz circuito calefacción arrancan como pronto antes de una fase de calibrado de 30 días tras la puesta en funcionamiento de la instalación solar.

7 Pantallas de información

Menú: INFORMACION FW200

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. 19.



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 FW200

- La siguiente tabla sirve
- como vista general de la estructura de menús (columna 1). Los distintos niveles dentro del menú se indican con diferentes grises. P. ej., los menús **Caldera** y **Circuito calefacción 1** 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 FW200	Indicación variable en la pantalla	Descripción
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.
Temp externa del flujo de primario	50,0 °C	Temperatura de impulsión según el compensador hidráulico.
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.
Temperatura máxima agua caliente	60,0 °C	Temperatura del agua caliente máxima ajustada en la caldera.
Inspección necesaria	Sí / No	Indica si es necesario el mantenimiento o una inspección de la caldera.

Estructura del menú INFORMACION FW200		Indicación variable en la pantalla	Descripción
Circuito calefacción 1		–	–
	Modo de funcionamiento	Auto-calentamiento / Auto-ahorro / Auto-antihielo / Calentar / Ahorro / Antihielo / Vacaciones-auto / Vacaciones-calentam. / Vacaciones-ahorro / Vacac. - antihielo / Sec. suelo en espera / Sec. suelo en marcha	Modo de funcionamiento actual o modo de funcionamiento especial del circuito de calefacción 1.
	Temperatura ambiente deseada	25,0 °C	Temperatura ambiente demandada por el regulador o el mando a distancia FB 10 N.º 1 para el circuito de calefacción 1 (sólo cuando la conexión para la temperatura ambiente está activada).
	Temperatura ambiente actual	22,0 °C	Temperatura ambiente medida en el regulador (sólo para regulador montado en la pared).
	Temperatura ambiente FB10	23,0 °C	Temperatura ambiente medida por el mando a distancia FB 10 N.º 1.
	Temperatura de impulsión requerida	75,0 °C	Temperatura de impulsión calculada y demandada por el regulador para el circuito de calefacción 1.
	Temperatura actual de Cir. Calefacción	47,0 °C	Temperatura de impulsión medida en el circuito de calefacción 1.
	Bomba de calefacción	On / Off	Estado de conmutación de la bomba de calefacción del circuito de calefacción 1.
	Posición actual mezclador	85 % abierto	Grado de apertura del mezclador del circuito de calefacción 1.
Circuito calefacción 2		–	–
	Modo de funcionamiento	Auto-calentamiento / Auto-ahorro / Auto-antihielo / Calentar / Ahorro / Antihielo / Vacaciones-auto / Vacaciones-calentam. / Vacaciones-ahorro / Vacac. - antihielo / Sec. suelo en espera / Sec. suelo en marcha	Modo de funcionamiento actual o modo de funcionamiento especial del circuito de calefacción 2.
	Temperatura ambiente deseada	23,0 °C	Temperatura ambiente demandada por el regulador o el mando a distancia FB 10 N.º 2 para el circuito de calefacción 2 (sólo cuando la conexión para la temperatura ambiente está activada).
	Temperatura ambiente actual	20,0 °C	Temperatura ambiente medida en el regulador (sólo para regulador montado en la pared).
	Temperatura ambiente FB10	21,0 °C	Temperatura ambiente medida por el mando a distancia FB 10 N.º 2.
	Temperatura de impulsión requerida	67,0 °C	Temperatura de impulsión calculada y demandada por el regulador para el circuito de calefacción 2.
	Temperatura actual de Cir. Calefacción	47,0 °C	Temperatura de impulsión medida en el circuito de calefacción 2.
	Bomba de calefacción	On / Off	Estado de conmutación de la bomba de calefacción del circuito de calefacción 2.
	Posición actual mezclador	62 % abierto	Grado de apertura del mezclador del circuito de calefacción 2.

Estructura del menú INFORMACION FW200		Indicación variable en la pantalla	Descripción
Agua caliente		–	–
	Modo de funcionamiento	Agua caliente inmed. / Auto - encendido / Auto - apagado / Vacaciones-auto / Vacac. - encendido / Vacaciones - apagado	Modo actual de funcionamiento o funcionamiento especial para el agua caliente con caldera mixta.
		Agua caliente inmed. / Desinfección térmica / Funcionam. autom. / Vacaciones-auto / Vacaciones 15 °C	Modo de funcionamiento actual o modo de funcionamiento especial del acumulador de agua caliente
	Temp. deseada para el agua caliente	60,0 °C	Temperatura para el agua caliente demandada por el regulador.
	Temperatura actual del agua caliente	40,0 °C	Temperatura actual del agua caliente medida
	Estado preparación del agua caliente	En marcha / Off	Estado actual de la preparación de agua caliente.
	Última desinfección térmica	Concluida / Cancelada / En marcha	Resultado de la última inspección térmica.
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).
Híbrido		–	–
	Versión IHM	1.3	Muestra la versión de software del módulo híbrido.
	Temperatura de impulsión EHP	40 °C	Temperatura de impulsión actual en el módulo híbrido.
	Temperatura de retorno EHP	36 °C	Temperatura actual de retorno en el módulo híbrido.
	Bomba de circulación híbrido	On / Off	Estado de conmutación de la bomba del módulo híbrido.
	Antihielo	On / Off	Muestra si el anticongelante está conectado.
	Compresor	On / Off	Estado de conmutación del compresor en la bomba de calor.
	Bomba de calor Error	Sí / No	Aquí se muestra la aparición de una avería en la bomba de calor.
	Activar caldera / Bomba dependiendo de	Optimizado por CO2 / Optimizado por costes / Set point / CO2: Costes Mix	Muestra la estrategia de regulación con la que funciona el sistema híbrido.

Estructura del menú INFORMACION FW200		Indicaciónvariable en la pantalla	Descripción
Solar		–	–
	Sistema estándar	–	Menú para los componentes básicos del sistema solar.
	T1: Temperatura 1er campo colector	80,0 °C	Temperatura medida en el sensor de temperatura del colector (T ₁).
	T2: Temperatura inferior acum. solar	55,7 °C	Temperatura medida en el sensor de temperatura del acumulador (T ₂) en el acumulador solar.
	SP: Estado bomba 1er campo colector	En marcha / Off	Estado de conmutación de la bomba solar (SP).
	Desconexión 1er campo colector	Sí / No	Indica si la bomba solar (SP) se ha apagado por motivos de seguridad debido a un sobrecalentamiento de los colectores (T ₁).
	Estado acumulador solar	Totalmente cargado / Parcialmente cargado	Estado de carga del acumulador solar.
	SP:Tiempo func bomba 1er campo colec.	12463 h	Número de horas de servicio de la bomba solar (SP) desde la puesta en funcionamiento.
	Soporte calefacción	–	Menú para los componentes soporte de calefacción solar.
	T3: T. Acum. altura retorno calefacción	45,1 °C	Temperatura en el acumulador solar mixto medida en el sensor de temperatura medio en el lado del agua caliente (T ₃).
	T4: Temperatura retorno calefacción	35,5 °C	Temperatura de retorno de la red de calefacción medida en el sensor de temperatura (T ₄).
	DWU1: Estado válvula retorno calefacción	On / Off	Estado de conmutación de las válvulas (DWU1) para el aumento del retorno.
	Captando calor del acum. para calefac	On / Off	Indica si la energía solar actual para la red de calefacción está disponible.
	2º campo colector	–	Menú para el componente 2º campo colector.
	TA: Temperatura 2º campo colector	87,4 °C	Temperatura del 2º campo colector medida en el sensor de temperatura del colector (TA).
	PA: Estado bomba solar 2º campo col.	En marcha / Off	Estado de conmutación de la bomba solar (PA) para el 2º campo colector.
	Desconexión 2º campo colector	Sí / No	Indica si la bomba solar (PA) se ha apagado por motivos de seguridad debido a un sobrecalentamiento de los colectores (TA).
	PA: Ti. Func. bomba solar 2º campo col.	5370 h	Número de horas de servicio de la bomba solar (PA) para el 2º campo colector desde la puesta en funcionamiento.
	Sistema cambio carga	–	Menú para el componente de cambio de carga de agua potable.
	TB: T. máxima arriba del acumulador B	58,7 °C	Temperatura del acumulador B medida en el sensor superior de temperatura del acumulador (TB).
	PB: Estado de la bomba	En marcha / Off	Estado de conmutación de la bomba de cambio de carga de agua potable (PB).
	Estado acumulador B	Totalmente cargado / Parcialmente cargado	Estado de carga acumulador B.

Estructura del menú INFORMACION FW200		Indicación variable en la pantalla	Descripción
	Prioridad alto/bajo	–	Menú para el componente sistema acumulador con prioridad alta/baja.
	TC: T. Máx. acumulador C abajo	60,3 °C	Temperatura del acumulador C medida en el sensor inferior de temperatura del acumulador (TC).
	Cargando actualmente	Acumulador C / Acumulador solar	Indica qué acumulador se está cargando actualmente (el acumulador solar o el acumulador C).
	PC: Estado bomba solar	On / Off	Estado de conmutación de la segunda bomba solar (PC) en el sistema de prioridad alta/baja.
	DWUC: Estado válvula preferencia acum C	On / Off	Estado de conmutación de la bomba de prioridad alta/baja (DWUC) en el sistema de prioridad alta/baja.
	Estado acumulador C	Totalmente cargado / Parcialmente cargado	Estado de carga acumulador C.
	Prueba para cargar acumul. preferencia	En marcha / Off	Estado del modo de prueba para la carga del acumulador de prioridad alta.
	Prueba carga acum. preferencia en	17:30	Hora para la próxima prueba para la carga del acumulador con prioridad alta.
	Intercamb. calor ext	–	Menú para el componente intercambiador de calor solar externo.
	TD: T. intercamb calor externo	99,8 °C	Temperatura del intercambiador de calor externo medida en el sensor de temperatura (TD) .
	PD: Estado bomba circuito secundario	En marcha / Off	Estado de conmutación de la bomba del circuito secundario (PD) entre el intercambiador de calor externo y el acumulador.
	Desinfección térmica	–	Menú para el componente desinfección térmica del sistema.
	Estado desinfección térmica	En marcha / Off	Estado actual de la desinfección térmica.
	PE: Modo bomba desinfección térmica	En marcha / Off	Estado de conmutación de la bomba de desinfección térmica (PE).

Estructura del menú INFORMACION FW200		Indicaciónvariable en la pantalla	Descripción
	Optimización solar	–	Menú para la optimización solar el sistema de calefacción convencional.
	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 atmosféricas están ajustados los parámetros correctos, → capítulo 8.5.8, página 65).
	Aportación solar hoy	2,38 kWh	Entrada de energía solar en el día actual.
	Aportación solar total	483,6 kWh	Entrada total de energía solar desde la puesta en funcionamiento.
	Temperatura agua caliente reducida en	4,7 K	Reducción actual de la temperatura nominal del agua caliente demandada por la caldera a causa de la energía solar disponible. Se activa 30 días después de la puesta en funcionamiento.
	T amb. deseada circ. calef. 1 reducida en	1,3 K	Reducción actual de la temperatura ambiente deseada para el circuito 1 a causa de la energía solar disponible. Se activa 30 días después de la puesta en funcionamiento.
	T amb. deseada circ. calef. 2 reducida en	1,3 K	Reducción actual de la temperatura ambiente deseada para el circuito de calefacción 2 a causa de la energía solar disponible. Se activa 30 días después de la puesta en funcionamiento.
Problemas		40 Sistema solar 03 FB FW 200 codificación caldera EA ...	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. 19.

8.1 Vista general y ajustes del menú NIVEL TECNICO

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 **Parám calefacción** los menús secundarios **Circuito calefacción 1**, **Circuito calefacción 2**, **Temperatura exterior mínima** y **Capacidad almacenam. edificio** 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 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.

- 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.

8.1.1 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		52
Configuración agua caliente	Caldera mixta	No / Caldera mixta / Caldera con acumulad / Acumulador IPM Nº 3 ... 10		
Máx. Temperatura del acumulador	60°C	60°C ... 80°C		
Bomba de circulación	No	No / Disponible		
Configuración cir. de calefacción 1	Sin mezclar sin IPM	No / Sin mezclar sin IPM / Sin mezclar con IPM / Mezclada		
Mando a distancia cir. calefacción 1	No	No / FB 10 / FB 100		
Configuración cir. de calefacción 2	No	No / Sin mezclar sin IPM / Sin mezclar con IPM / Mezclada		
Mando a distancia cir. calefacción 2	No	No / FB 10 / FB 100		
IHM	No	No / Disponible		→ Documentos técnicos del sistema híbrido
ISM 1	No	No / Disponible		
ISM 2	No	No / Disponible		

8.1.2 NIVEL TECNICO: Parám calefacción

Estructura del menú Parám calefacción		Ajuste inicial	Campo de regulación	Ajuste per- sonalizado	Descripción a partir de la página
Circuito calefacción 1		–	–	–	
	Tipo de sistema de calefacción	Radiadores	Punto mínimo/final / Suelo radiante / Radiadores / Convectores		54
	Punto mínimo	25 °C	10 °C ... 85 °C	°C	56
	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-anthielo		
	Sensor para influen en estancia	Temperatura inferior	Sensor en FB10 / Sensor interno / Temperatura inferior (sólo con FB 10)		
	Compensación temperatura ambiente	0,0 K	–5,0 K ... 5,0 K	K	57
	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 desc.)	°C	
	Temperatura límite de antihielo	3,0 °C	–5,0 °C ... 10,0 °C	°C	58
	Compens sensor temp ambiente en FB10	0,0 K	–3,0 K ... 3,0 K (sólo con FB 10)	K	
	Tiempo funcionam del mezclador	140 s	10 s ... 600 s	s	
Circuito calefacción 2		–	–	–	
	Tipo de sistema de calefacción	Radiadores	Punto mínimo/final / Suelo radiante / Radiadores / Convectores		54
	Punto mínimo	25 °C	10 °C ... 85 °C	°C	56
	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-anthielo		
	Sensor para influen en estancia	Temperatura inferior	Sensor en FB10 / Sensor interno / Temperatura inferior (sólo con FB 10)		

Estructura del menú Parám calefacción		Ajuste inicial	Campo de regulación	Ajuste personalizado	Descripción a partir de la página
	Compensación temperatura ambiente	0,0 K	-5,0 K ... 5,0 K	K	57
	Cal apagada hasta nivel inferior temp	No	No / Sí		
	Calefacción apagada temperatura externa	20,0 °C	10,0 °C ... 25,0 °C, 99,0 °C (= Función desc.)	°C	
	Temperatura límite de antihielo	3,0 °C	-5,0 °C ... 10,0 °C	°C	58
	Compens sensor temp ambiente en FB10	0,0 K	-3,0 K ... 3,0 K (sólo con FB 10)	K	
	Tiempo funcionam del mezclador	140 s	10 s ... 600 s	s	
	Temperatura exterior mínima	-15 °C	-30 °C ... 0 °C	°C	53
	Capacidad almacenam. edificio	50 %	0 % ... 100 %	%	
	Compens sensor temp ambiente interna	0,0 K	-3,0 K ... 3,0 K	K	

8.1.3 NIVEL TECNICO: Híbrido

Estructura del menú Híbrido	Ajuste inicial	Campo de regulación	Ajuste personalizado	Descripción a partir de la página
Activar caldera / Bomba dependiendo de	Optimizado por CO2	Optimizado por CO2 / Optimizado por costes / Set point / CO2: Costes Mix		→ Documentos técnicos del sistema híbrido
Precio electricidad / combustible fósil ¹⁾	3,3	0 ... 19,9		
Factor de energía base comb. fósil?	1,1	0,0 ... 5,0		
Factor de energía base electricidad?	2,6	0,0 ... 5,0		
Set point	6°	-20° ... 20°		
Conexión de la bomba	Serie	Serie / Paralelo		
Tiempo retardo calentam. caldera	20 min	5 min ... 120 min		
Diferencial de temp. conex. caldera	3 K	1 K ... 99 K		

- 1) Solo disponible si la estrategia de regulación del sistema híbrido está ajustada en Optimizado por costes o CO2: Costes Mix.

8.1.4 NIVEL TECNICO: Config sistema solar

Estructura del menú Config sistema solar	Ajuste inicial	Campo de regulación	Ajuste per- sonalizado	Descripción a partir de la página
Sistema solar	1. Sistema estándar	1. Sistema estándar / 2. Soporte calefac.		59
Solar opción A 2º campo colec- tor	No	No / Sí		
Solar opción B sistema cambio carga	No	No / Sí		
Solar opción C sist alta/baja prioridad	No	No / Sí		
Solar opc D interc calor externo	No	No / Sí		
Solar opción E desinfección tér- mica	No	No / Sí		

8.1.5 NIVEL TECNICO: Parám Sistema solar

Estructura del menú Parám Sistema solar	Ajuste inicial	Campo de regulación	Ajuste per- sonalizado	Descripción a partir de la página
1. Sistema estándar	–	–	–	59
SP: Diferencia de temp. Conexión	8 K	3 K ... 20 K (no más bajo que “SP: Diferencia temp. desconexión” +1 K)	K	
SP: Diferencia temp. desco- nexión	4 K	2 K ... 19 K (no más alto que “SP: Diferencia de temp. Conexión” –1 K)	K	
T2: Temp. Máx. acumulador solar	60 °C	15 °C ... 95 °C	°C	
Temperatura máxima del colector	130 °C	90 °C ... 135 °C	°C	
SP: Modo bomba 1er campo colector	Funcionam. autom.	Funcionam. autom. / Encendido manual / Apagado manual		
2. Soporte calefac.	–	–	–	60
DWU1: diferencia tempera- tura conexión	6 K	3 K ... 20 K (no más bajo que “DWU1: Diferen- cia temp. desconexión” +1 K)	K	
DWU1: Diferencia temp. des- conexión	3 K	2 K ... 19 K (no más alto que “DWU1: diferen- cia temperatura conexión” –1K)	K	
DWU1: Modo válvula retorno calefacción	Funcionam. autom.	Funcionam. autom. / Encendido manual / Apagado manual		
DWU1:Señal conexión válv retorno calefac	No inverso	No inverso / Inverso		

Estructura del menú Parám Sistema solar	Ajuste inicial	Campo de regulación	Ajuste personalizado	Descripción a partir de la página
A 2º campo colector	–	–	–	61
PA: Diferencia temp de conexión	8 K	3 K ... 20 K (no más bajo que “PA: Diferencia temp desconexión” +1 K)	K	
PA: Diferencia temp desco- nexión	4 K	2 K ... 19 K (no más alto que “PA: Diferencia temp de conexión” –1K)	K	
PA: Modo bomba 2º campo colector	Funcionam. autom.	Funcionam. autom. / Encendido manual / Apagado manual		
B sist cambio carga	–	–	–	62
PB: Diferencia temp conexión	6 K	3 K ... 20 K (no más bajo que “PB: Diferencia temp desconexión” +1 K)	K	
PB: Diferencia temp desco- nexión	3 K	2 K ... 19 K (no más alto que “PB: Diferencia temp conexión” – 1 K)	K	
TB: Temperatura máxima acumulador B.	60 °C	15 °C ... 95 °C	°C	
PB: Modo bomba cambio de carga	Funcionam. autom.	Funcionam. autom. / Encendido manual / Apagado manual		62
C Prioridad alto/bajo	–	–	–	
Tipo instal sistema prioridad alta/baja	Bomba - bomba	Bomba - bomba / Bomba - válvula		
TC: Temperatura máxima acumulador C	60 °C	15 °C ... 95 °C	°C	
Acumulador preferente	Acumulador solar	Acumulador solar / Acumulador C		
Duración prueba para cam- bio carga	10 min.	2 min ... 60 min (no más que 0,5 x “Interv prueba para cambio carga, todos”)	min	
Interv prueba para cambio carga, todos	30 min.	4 min ... 120 min (no menos que 2 x “Duración prueba para cambio carga”)	min	
DWUC: Señal conex válv Prior alt/baj	No inverso	No inverso / Inverso		
PC: Modo servicio bomba solar	Funcionam. autom.	Funcionam. autom. / Encendido manual / Apagado manual		
DWUC: Modo válvula priori- dad alt/baj	Funcionam. autom.	Funcionam. autom. / Encendido manual / Apagado manual		

Ajuste del menú NIVEL TECNICO (sólo para el técnico)

Estructura del menú Parám Sistema solar	Ajuste inicial	Campo de regulación	Ajuste personalizado	Descripción a partir de la página
D interc ext calor	–	–	–	64
PD: Diferencia temperatura conexión	6 K	3 K ... 20 K (no más bajo que “PD: Diferencia temp desconexión” +1 K)	K	
PD: Diferencia temp desco- nexión	3 K	2 K ... 19 K (no más alto que “PD: Diferencia temperatura conexión” – 1 K)	K	
PD: Modo bomba para cir- cuito secundario	Funcionam. autom.	Funcionam. autom. / Encendido manual / Apagado manual		
E Desinfección térmica				64
Desinfección térmica acumu- lador solar	Sí	No / Sí		
Desinfección térmica acumu- lador B	No	No / Sí		
Desinfección térmica acumu- lador C	No	No / Sí		
PE: Modo bomba desinfección térmica	Funcionam. autom.	Funcionam. autom. / Encendido manual / Apagado manual		65
Optimización solar				
Superficie 1er campo colec- tor	0,0 m ²	0,0 m ² ... 150,0 m ²	m ²	
Tipo de colector 1er campo	Colector plano	Colector plano / Colector tubos vacío		
Superficie 2º campo colector	0,0 m ²	0,0 m ² ... 150,0 m ²	m ²	
Tipo de colector 2º campo	Colector plano	Colector plano / Colector tubos vacío		
Zona climática	90	0 ... 255		
Efecto optimiz. agua caliente	0 K	0 K (= Función desc.) ... 20 K	K	
Influencia optimiz circuito calefacción 1	0,0 K	0,0 K (= Función desc.) ... 5,0 K	K	67
Influencia optimiz circuito calefacción 2	0,0 K	0,0 K (= Función desc.) ... 5,0 K	K	
Puesta func sist solar	No	No / Sí		

8.1.6 NIVEL TECNICO: Problemas sistema

Estructura del menú Problemas sistema	Ajuste inicial	Campo de regulación	Ajuste personalizado	Descripción a partir de la página
01/01/2012 16:11 Caldera (ejemplo del último problema)	–	–	–	67
25/09/2012 18:45 32 IPM codificac. 3 (hasta máx. 19 problemas ante- riores)	–	–	–	

8.1.7 NIVEL TECNICO: Direcc atenc cliente

Estructura del menú Direcc atenc cliente	Ejemplo	Campo de regulación	Ajuste personalizado	Descripción a partir de la página
Número de teléfono	012345 6789	máx. 20 caracteres		67
Nombre	Empresa especializada en calefacción	máx. 20 caracteres		

8.1.8 NIVEL TECNICO: Info del sistema

Estructura del menú Info del sistema	Ejemplo	Campo de regulación	Ajuste personalizado	Descripción a partir de la página
Fecha de la primera puesta en servicio	22/10/2012 (Activación en la puesta en funcionamiento)	–	–	67
Número de pedido de la caldera	7 777 777 777 (valor de la caldera)	–	–	
Fecha de fabricación de la caldera	27/06/2012 (valor de la caldera)	–	–	
Número de pedido y tipo de regulador	7 777 777 777 FW 200 (valor fijo de fábrica)	–	–	
Fecha de fabricación del regulador	27/06/2012 (valor fijo de fábrica)	–	–	
Versión del software de regulación	JF11.12 (valor fijo de fábrica)	–	–	

8.1.9 NIVEL TECNICO: Secado del suelo

Estructura del menú Secado del suelo	Ajuste inicial	Campo de regulación	Ajuste personalizado	Descripción a partir de la página
Interrumpir secado del suelo ¹⁾	No	No / Sí		67
Temperatura máxima de impulsión	25 °C	25 °C ... 60 °C		
Duración manten temp máx de impulsión	1 d	1 d ... 20 d		
Duración total del secado del suelo	calculado	calculado ... 60 d (no más bajo que "Duración manten temp máx de impulsión")	–	
Fecha inicio	--. --. ----	Hoy ... 31/12/2099 (en pasos de año/mes/día)		
Hora de inicio	--:--	00:00 ... 23:59 (en pasos de horas/minutos)		

1) Sólo disponible cuando el "Secado del suelo" está activo."

8.1.10 NIVEL TECNICO: Test actuador

Estructura del menú Test actuador	Ajuste inicial	Campo de regulación	Ajuste per- sonalizado	Descripción a partir de la página
Todos los test terminados	No	No / Sí		69
Bomba-circuito de calefacción 1	Funcionam. autom.	Funcionam. autom. / Encen- dido manual / Apagado manual		
Bomba circuito de calefacción 2	Funcionam. autom.	Funcionam. autom. / Encen- dido manual / Apagado manual		
Circuito de calefacción mezcla- dor 1	Funcionam. autom.	Funcionam. autom. / Manual 100 % abierto / Manual 50 % abierto / Manual 0 % abierto		
Circuito de calefacción mezcla- dor 2	Funcionam. autom.	Funcionam. autom. / Manual 100 % abierto / Manual 50 % abierto / Manual 0 % abierto		
Bomba de carga del acumulador	Funcionam. autom.	Funcionam. autom. / Encen- dido manual / Apagado manual		
Bomba de circulación	Funcionam. autom.	Funcionam. autom. / Encen- dido manual / Apagado manual		
Bomba de circulación hibrido	Off	On / Off		

8.2 Configuración del sistema de calefacción

Nivel técnico: Configurac. sistema



Los ejemplos de instalación pueden encontrarse en las instrucciones del IPM. En los documentos de planificación encontrará otras posibles instalaciones.

Utilice este menú cuando quiera configurar el sistema automática o manualmente. P. ej., durante la puesta en marcha o modificación de la instalación.

- **Empezar config automática sistema** iniciar para la configuración automática.
- **Configuración agua caliente** para la configuración manual del sistema de ACS.
- **Máx. Temperatura del acumulador:** este punto del menú sólo está disponible cuando

se utiliza un acumulador o una estación de agua fresca.

- Durante la utilización de un acumulador:



Advertencia: ¡Peligro de escaldadura! Para una temperatura superior a 60°C.

- ▶ Cuando la limitación de la temperatura del acumulador se ajusta a > 60°C, instalar el mezclador de agua sanitaria termostático o el grupo de confort de agua caliente (WWKG) en la conducción de agua caliente.
- ▶ Ajustar el mezclador de agua sanitaria a un máximo de 60°C.

- Durante la utilización de la estación de transferencia o intercambiador: la temperatura de impulsión debe ajustarse según la función para la estación, a una temperatura mayor que la temperatura deseada de la salida de agua caliente. El mezclador de agua sanitaria instalado en la estación de transferencia evita, si se ajusta correctamente, temperaturas de agua caliente muy elevadas.
- **Bomba de circulación:** este punto del menú únicamente está disponible cuando la bomba de recirculación está instalada en el sistema de agua caliente.
- **Configuración cir. de calefacción 1** para la configuración del circuito de calefacción 1.
- **Mando a distancia cir. calefacción 1** para la desactivación o activación del mando a distancia en el circuito de calefacción 1.
- **Configuración cir. de calefacción 2** para la configuración del circuito de calefacción 2.
- **Mando a distancia cir. calefacción 2** para la desactivación o activación del mando a distancia en el circuito de calefacción 2.
- **ISM 1** para instalaciones de calefacción con producción solar del agua caliente.
- **ISM 2** para instalaciones de calefacción con producción solar del agua caliente y de soporte de calefacción.

En la primera puesta en marcha de una instalación de calefacción, proceda como se describe a continuación:

- ▶ Ajustar la codificación de todos los dispositivos bus de acuerdo con su función (p. ej., IPM 2 para circuito de calefacción 1 y circuito de calefacción 2, etc.).
- ▶ Iniciar la configuración automática.
- ▶ Compruebe los demás puntos de menú bajo **Configurac. sistema** y en caso de que sea necesario, ajústelos de forma manual a la instalación actual.



El sistema solar de la instalación de calefacción debe configurarse manualmente (→ cap. 8.4, pág. 59). En la configuración automática del sistema de la calefacción no se configurará el sistema solar.

Estructura de menú y campos de regulación
→ pág. 45.

8.3 Parámetros para la calefacción

Nivel técnico: Parám calefacción

Estructura de menú y campos de regulación
→ página 46.



Ajustar el regulador de temperatura de impulsión del aparato de calefacción a la temperatura de impulsión máxima necesaria.

Utilice este menú cuando quiera ajustar los parámetros para toda la instalación de calefacción y especialmente para el circuito de calefacción 1 y el circuito de calefacción 2. Con estos parámetros se calculan p. ej. las curvas de calefacción.

8.3.1 Parámetros para el conjunto de la instalación de calefacción

Menú: Parám calefacción > Temperatura exterior mínima

- ▶ Ajustar la temperatura exterior mínima para el caso de referencia de toda la instalación de calefacción (valores orientativos →, tabla 3). 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. 3 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

Compens sensor temp ambiente interna aparece únicamente si el regulador está montado en la pared.

Utilice este menú cuando quiera corregir la temperatura ambiente mostrada.

- ▶ Colocar un instrumento de medida de precisión cerca del FW 200. El instrumento de medida de precisión no debe transmitir calor al FW 200.

- ▶ 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.

8.3.2 Parámetros para los circuitos de calefacción

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

- ▶ Ajustar el tipo de calefacción para el **Circuito calefacción 1** y/o **Circuito calefacción 2**:
 - **Punto mínimo/final:** se toman los valores de la configuración inicial para una curva característica de forma recta según el método clásico 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.

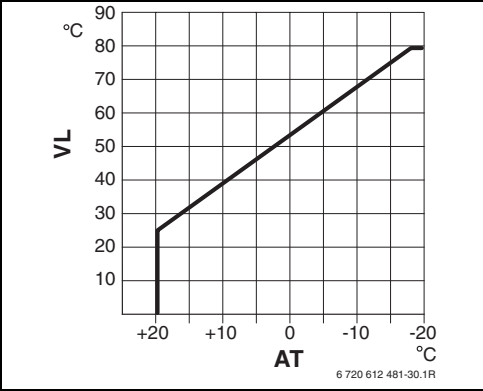


Fig. 19 Ajuste inicial de la curva de calefacción para el método punto mínimo/final

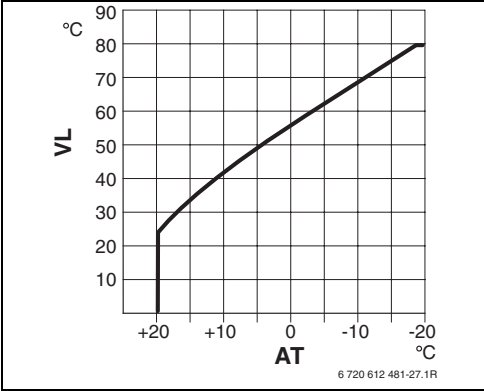


Fig. 21 Ajuste inicial de la curva de calefacción para calefacción por radiadores

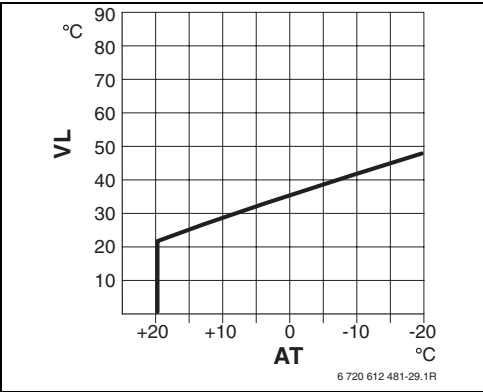


Fig. 20 Ajuste inicial de la curva de calefacción para el suelo radiante

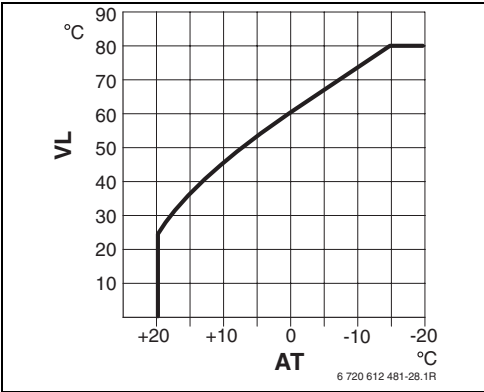


Fig. 22 Ajuste inicial de la curva de calefacción para calefacción de conveectores

AT Sensor de 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 > Circuito calefacción > Punto mínimo

- ▶ Ajustar el punto mínimo de la curva de calefacción según el método clásico de punto mínimo/final para el **Circuito calefacción 1** y/o el **Circuito calefacción 2**.

Menú: Parám calefacción > Circuito calefacción > Punto final

- ▶ Ajustar el punto final de la curva de calefacción según el método clásico de punto mínimo/final para el **Circuito calefacción1** y/o el **Circuito calefacción 2**.

Menú: Parám calefacción > Circuito calefacción > Temperatura de referencia

- ▶ Ajustar la temperatura nominal de impulsión en el caso de referencia de acuerdo con el tipo de calefacción para el **Circuito calefacción 1** y/o el **Circuito calefacción 2**:
 - Para **Suelo radiante** p. ej. 45 °C temperatura nominal de impulsión.
 - Para **Radiadores** p. ej. 75 °C temperatura nominal de impulsión.
 - Para **Convectores** p. ej. 80 °C temperatura nominal de impulsión.

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

- ▶ Ajustar la temperatura nominal de impulsión máxima de acuerdo con el tipo de calefacción para el **Circuito calefacción 1** y/o el **Circuito calefacción 2**:
 - 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 **Convectores** p. ej. 80 °C de temperatura nominal de impulsión máxima.

Menú: Parám calefacción > Circuito calefacción > Influencia ambiental

Influencia ambiental aparece únicamente si el regulador está montado en la pared.

- ▶ Ajustar la influencia de la temperatura ambiente a la curva de calefacción para el **Circuito calefacción 1** y/o **Circuito calefacción 2**:
 - **0 %**: no hay influencia de la temperatura ambiente
 - **100 %**: influencia máxima de la temperatura ambiente.

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

- ▶ Seleccionar los modos de funcionamiento en los que la influencia de la temperatura ambiente debe estar activa para el **Circuito calefacción 1** y/o el **Circuito calefacción 2**:
 - **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 > Circuito calefacción > Sensor para influen en estancia

Sensor para influen en estancia aparece sólo cuando hay un mando a distancia FB 10 conectado.

- ▶ Seleccionar **Sensor para influen en estancia** para el **Circuito calefacción 1** y/o **Circuito calefacción 2**:
 - **Temperatura inferior**: De los sensores de temperatura instalados en FW 200 y FB 10 se utiliza aquel que mida la temperatura más baja.
 - **Sensor interno**: Se utiliza el sensor instalado en el regulador FW 200.
 - **Sensor en FB10**: Se utiliza el sensor instalado en el mando a distancia FB 10.

Menú: Parám calefacción > Circuito calefacción > Compensación temperatura ambiente

- ▶ Ajustar la elevación constante de la temperatura ambiente deseada para el **Circuito calefacción 1** y/o el **Circuito calefacción 2**, p. ej. para corregir oscilaciones derivadas del sistema.

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

- ▶ Seleccionar la fase de enfriamiento para el **Circuito calefacción 1** y/o el **Circuito calefacción 2**:
 - **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 > Circuito calefacción > Calefacción apagada temperatura externa

- ▶ Ajustar la temperatura exterior para el **Circuito calefacción 1** y/o el **Circuito calefacción 2** a la que debe apagarse la calefacción:
 - **10 °C ... 25 °C**: Temperatura exterior a la que la calefacción se apaga.
 - **99 °C**: Función desconectada. Esto significa que la calefacción puede conectarse siempre, independientemente de la temperatura exterior.

Menú: Parám calefacción > Circuito 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 calor, 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 debe encenderse la calefacción para el **Circuito calefacción 1** o el **Circuito calefacción 2**.

Menú: Parám calefacción > Circuito calefacción > Compens sensor temp ambiente en FB10

Compens sensor temp ambiente en FB10 aparece sólo cuando hay un mando a distancia FB 10 asignado al **Circuito calefacción 1** y/o al **Circuito calefacción 2**.

Utilice este menú cuando quiera corregir el valor de la temperatura ambiente.

- ▶ Colocar un instrumento de medida de precisión cerca del FB 10. El instrumento de medida de precisión no debe transmitir calor al FB 10.
- ▶ 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 > Circuito calefacción > Tiempo funcionam del mezclador

- ▶ Ajustar el **Tiempo funcionam del mezclador** al tiempo de funcionamiento del motor del mezclador instalado para el **Circuito calefacción 1** y o el **Circuito calefacción 2**.

8.4 Configuración del sistema solar

Nivel técnico: Config sistema solar

Estructura de menú y campos de regulación
→ página 48.



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

Utilice este menú cuando quiera configurar el sistema solar. p. ej. para la puesta en funcionamiento o modificación de la instalación..

- Seleccionar el sistema solar básico instalado:
 - **1. Sistema estándar:** Sistema estándar para la preparación de agua caliente.
 - **2. Soporte calefac.:** Preparación solar de agua caliente con soporte de calefacción a través de un acumulador solar.
- Ajustar las opciones para el sistema solar seleccionado:
 - **Solar opción A 2º campo colector** Para un segundo campo colector (p. ej. para la orientación Este/Oeste)
 - **Solar opción B sistema cambio carga** Para un sistema solar de cambio de carga
 - **Solar opción C sist alta/baja prioridad** para un sistema de prioridad alta/baja
 - **Solar opc D interc calor externo** Para un intercambiador de calor externo
 - **Solar opción E desinfección térmica** Para la desinfección térmica

En función de los módulos ISM instalados en el sistema solar y del sistema básico ajustado, algunas opciones pueden no estar disponibles.

8.5 Parámetros para el sistema solar



Llenar la instalación solar como se indica en la documentación de esta, purgarla y prepararla para la puesta en funcionamiento según se indica en este capítulo.

Nivel técnico: Parám Sistema solar

Estructura de menú y campos de regulación
→ página 48.

Normalmente el ajuste inicial de los parámetros de este menú es adecuado para las dimensiones corrientes de la instalación. Utilice este menú cuando quiera ajustar los parámetros de manera precisa para la instalación solar.



Los datos entre paréntesis representan las posiciones que se utilizan en los planos de conexión con ejemplos de instalación de las instrucciones de instalaciones.

8.5.1 Parámetros para el sistema solar estándar

Menú: Parám Sistema solar > 1. Sistema estándar > SP: Diferencia de temp. Conexión

Para la bomba solar (SP):

- Ajustar un valor más alto cuando las tuberías que se encuentran entre el campo colector y el acumulador solar son muy largas (p. ej. ≥ 30 m de longitud simple).

-o-

- Ajustar un valor más bajo

- cuando las tuberías que se encuentran entre el campo colector y el acumulador solar son muy cortas (p. ej. en instalaciones en el techo).
- cuando la conexión térmica del sensor de temperatura del colector (T_1) no es favorable (p. ej.: instalación del T_1 fuera del colector en la salida del avance del colector).

Menú: Parám Sistema solar > 1. Sistema estándar > SP: Diferencia temp. desconexión

- El mismo procedimiento que en el punto de menú anterior **SP: Diferencia de temp. Conexión**.

Menú: Parám Sistema solar > 1. Sistema estándar > T2: Temp. Máx. acumulador solar

Descripción detallada de **T2: Temp. Máx. acumulador solar** → pág. 37.

Menú: Parám Sistema solar > 1. Sistema estándar > Temperatura máxima del colector



Para temperaturas superiores a 140 °C y presión de sistema inferior a 4 bar el fluido térmico del colector se evapora. La bomba del circuito solar permanece bloqueada hasta que el colector ha alcanzado la temperatura necesaria para que en el circuito solar ya no haya vapor.

Punto de medición sensor de temperatura (T_1):

- Ajustar un valor más alto cuando las tuberías, bombas, etc. pueden funcionar con una presión de servicio de ≥ 6 bar y son adecuadas para la temperatura más alta.

-o-

- Ajustar un valor más bajo cuando las tuberías, bombas, etc. sólo pueden funcionar con una presión de servicio muy baja y sólo son adecuadas para temperaturas más bajas.

Menú: Parám Sistema solar > 1. Sistema estándar > SP: Modo bomba 1er campo colector

- Seleccionar el modo de funcionamiento de la bomba solar (SP):
 - **Funcionam. autom.:** Modo de regulación automático de acuerdo con los parámetros ajustados.
 - **Encendido manual:** Enciende la bomba de forma permanente (p. ej. para purgar la instalación solar en la puesta en funcionamiento).
 - **Apagado manual:** Apaga la bomba de forma continua (p. ej. para trabajos de mantenimiento en la instalación solar sin interrumpir el modo de calentamiento).

8.5.2 Parámetros para el soporte solar de calefacción

Menú: Parám Sistema solar > 2. Soporte calefac. > DWU1: diferencia temperatura conexión

Para la válvula para el aumento de la temperatura de retorno (DWU1):

- Ajustar un valor más alto si el sensor de temperatura (T_4) del retorno de red de calefacción está montado en la tubería de una forma térmicamente poco favorable.

-o-

- Ajustar un valor más bajo cuando el sensor de temperatura del acumulador que se encuentra en el lado del agua caliente (T_3) mide temperaturas demasiado bajas (p. ej. por una conexión térmica no favorable).

Menú: Parám Sistema solar > 2. Soporte calefac. > DWU1: Diferencia temp. desconexión

- El mismo procedimiento que en el punto de menú anterior **DWU1: diferencia temperatura conexión**.

Menú: Parám Sistema solar > 2. Soporte calefac. > DWU1: Modo válvula retorno calefacción

- ▶ Seleccionar el modo de funcionamiento para la válvula para el aumento de la temperatura de retorno (DWU1):
 - **Funcionam. autom.:** Modo de regulación automático de acuerdo con los parámetros ajustados.
 - **Encendido manual:** El accionamiento regulador de la válvula recibe la señal de conexión y se cierra o se abre continuamente dependiendo del tipo de válvula (p. ej. para la prueba de funcionamiento).
 - **Apagado manual:** El accionamiento regulador de la válvula recibe la señal de conexión y permanece abierto o cerrado permanentemente dependiendo del tipo de válvula (p. ej. para la prueba de funcionamiento).

Menú: Parám Sistema solar > 2. Soporte calefac. > DWU1: Señal conexión válv. retorno calefac.

- ▶ Modificar la señal de conexión para la válvula para el aumento de la temperatura de retorno (DWU1):
 - **No inverso:** La señal de conexión no se modifica.
 - **Inverso:** La señal de conexión para abrir y cerrar se cambia (p. ej. por un montaje incorrecto del DWU1).

8.5.3 Parámetros para el segundo campo colector

Menú: Parám Sistema solar > A 2º campo colector > PA: Diferencia temp de conexión

Para el 2º campo colector de la bomba solar (PA).

- ▶ Ajustar un valor más alto cuando las tuberías que se encuentran entre el campo colector y el acumulador solar son muy largas (p. ej. mayor a 30 m de longitud simple).

-o-

- ▶ Ajustar un valor más bajo
 - cuando las tuberías que se encuentran entre el campo colector y el acumulador solar son muy cortas (p. ej. en instalaciones en el techo).
 - cuando la conexión térmica del sensor de temperatura del colector (TA) no es favorable (p. ej.: instalación del TA fuera del colector en la salida del avance del colector).

Menú: Parám Sistema solar > A 2º campo colector > PA: Diferencia temp desconexión

- ▶ El mismo procedimiento que en el punto de menú anterior **PA: Diferencia temp de conexión**.

Menú: Parám Sistema solar > A 2º campo colector > PA: Modo bomba 2º campo colector

- ▶ Seleccionar modo de funcionamiento de la bomba solar (PA) para el segundo campo colector:
 - **Funcionam. autom.:** Modo de regulación automático de acuerdo con los parámetros ajustados.
 - **Encendido manual:** Enciende la bomba de forma permanente (p. ej. para purgar la instalación solar en la puesta en funcionamiento).
 - **Apagado manual:** Apaga la bomba de forma continua (p. ej. para trabajos de mantenimiento en la instalación solar sin interrumpir el modo de calentamiento).

8.5.4 Parámetros para el sistema solar de cambio de carga

Menú: Parám Sistema solar > B sist cambio carga > PB: Diferencia temp conexión

Para la bomba de cambio de carga en el área del agua potable (PB):

- ▶ Ajustar un valor más alto si el sensor de temperatura del acumulador B (TB) está montado más bajo que el conducto de cambio de carga para el acumulador solar.

-o-

- ▶ Ajustar un valor más bajo si el sensor de temperatura del acumulador B (TB) está montado sobre el retorno para el acumulador solar.

Menú: Parám Sistema solar > B sist cambio carga > PB: Diferencia temp desconexión

- ▶ El mismo procedimiento que en el punto de menú anterior **PB: Diferencia temp conexión**.

Menú: Parám Sistema solar > B sist cambio carga > TB: Temperatura máxima acumulador B

Descripción detallada de **TB: Temperatura máxima acumulador B** → pág. 37.

Menú: Parám Sistema solar > B sist cambio carga > PB: Modo bomba cambio de carga

- ▶ Seleccionar el modo de funcionamiento de la bomba de cambio de carga en el área de agua potable (PB):
 - **Funcionam. autom.:** Modo de regulación automático de acuerdo con los parámetros ajustados.
 - **Encendido manual:** Enciende la bomba de forma continua (p. ej. para la prueba de funcionamiento en la puesta en funcionamiento).
 - **Apagado manual:** Apaga la bomba de forma continua (p. ej. para trabajos de mantenimiento en la bomba sin interrumpir el modo de calentamiento).

8.5.5 Parámetros para el sistema de prioridad alta/baja

Menú: Parám Sistema solar > C Prioridad alto/bajo > Tipo instal sistema prioridad alta/baja

- ▶ Configuración para el sistema instalado de prioridad alta/baja:
 - **Bomba - bomba:** El acumulador solar se carga por medio de la bomba solar (SP) y el acumulador C por medio de la bomba solar (PC).
 - **Bomba - válvula** El acumulador solar y el acumulador C se cargan por medio de la bomba solar (SP) y la válvula de prioridad alta/baja (DWUC).

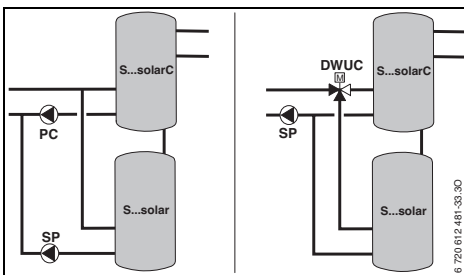


Fig. 23

Menú: Parám Sistema solar > C Prioridad alto/bajo > TC: Temperatura máxima acumulador C

Descripción detallada de **TC: Temperatura máxima acumulador C** → pág. 37.

Menú: Parám Sistema solar > C Prioridad alto/bajo > Acumulador preferente

- ▶ Seleccionar el acumulador de prioridad alta:
 - **Acumulador solar:** El acumulador solar debe cargarse antes que el acumulador C.
 - **Acumulador C:** El acumulador C debe cargarse antes que el acumulador solar.

Menú: Parám Sistema solar > C Prioridad alto/bajo > Duración prueba para cambio carga

- ▶ Duración de la prueba para el cambio de carga del acumulador de prioridad alta al acumulador de prioridad baja.
 - Ajustar un valor más alto cuando la conexión térmica del sensor de temperatura del colector (T_1 / TA) no es favorable (p. ej.: instalación del T_1 / TA fuera del colector en la salida del avance del colector).
 - Ajustar un valor más alto si en vez de un acumulador de baja prioridad hay conectada una piscina.

Menú: Parám Sistema solar > C Prioridad alto/bajo > Interv prueba para cambio carga, todos

- ▶ Intervalo de prueba para el cambio de carga del acumulador de prioridad alta al acumulador de prioridad baja.
 - Ajustar un valor más alto si en vez de un acumulador de baja prioridad hay conectada una piscina.

Menú: Parám Sistema solar > C Prioridad alto/bajo > DWUC: Señal conex válv Prior alt/baj

- ▶ Modificar la señal de conexión para la válvula de prioridad alta/baja (DWUC):
 - **No inverso:** La señal de conexión no se modifica.
 - **Inverso:** La señal de conexión para abrir y cerrar se cambia (p. ej., por un montaje incorrecto del DWUC).

Menú: Parám Sistema solar > C Prioridad alto/bajo > PC: Modo servicio bomba solar

- ▶ Seleccionar el modo de funcionamiento de la bomba solar (PC):
 - **Funcionam. autom.:** Modo de regulación automático de acuerdo con los parámetros ajustados.
 - **Encendido manual:** Enciende la bomba de forma permanente (p. ej. para purgar la instalación solar en la puesta en funcionamiento).
 - **Apagado manual:** Apaga la bomba de forma continua (p. ej. para trabajos de mantenimiento en la instalación solar sin interrumpir el modo de calentamiento).

Menú: Parám Sistema solar > C Prioridad alto/bajo > DWUC: Modo válvula prioridad alt/baj

- ▶ Seleccionar el modo de funcionamiento de la válvula de prioridad alta/baja (DWUC):
 - **Funcionam. autom.:** Modo de regulación automático de acuerdo con los parámetros ajustados.
 - **Encendido manual:** El accionamiento regulador de la válvula recibe la señal de conexión y se cierra o se abre continuamente dependiendo del tipo de válvula (p. ej. para la prueba de funcionamiento).
 - **Apagado manual:** El accionamiento regulador de la válvula no recibe la señal de conexión y permanece continuamente abierto o cerrado dependiendo del tipo de válvula (p. ej. para la prueba de funcionamiento).

8.5.6 Parámetros para el intercambiador de calor externo

Menú: Parám Sistema solar > D interc ext calor > PD: Diferencia temperatura conexión

Para la bomba del circuito secundario (PD) entre el intercambiador de calor externo y el acumulador solar.

- ▶ Ajustar un valor más alto cuando las tuberías que se encuentran entre el intercambiador de calor externo y el acumulador solar sean muy largas (p. ej. ≥ 10 m de longitud simple).

-o-

- ▶ Ajustar un valor más bajo cuando la conexión térmica del sensor de temperatura (TD) no es favorable (p. ej. instalación del TD del circuito secundario en el lado frío del intercambiador de calor).

Menú: Parám Sistema solar > D interc ext calor > PD: Diferencia temp desconexión

- ▶ El mismo procedimiento que en el punto de menú anterior **PD: Diferencia temperatura conexión**.

Menú: Parám Sistema solar > D interc ext calor > PD: Modo bomba para circuito secundario

- ▶ Seleccionar el modo de funcionamiento de la bomba del circuito secundario (PD) entre el intercambiador de calor externo y el acumulador solar.
 - **Funcionam. autom.:** Modo de regulación automático de acuerdo con los parámetros ajustados.
 - **Encendido manual:** Enciende la bomba de forma continua (p. ej. para la prueba de funcionamiento en la puesta en funcionamiento).
 - **Apagado manual:** Apaga la bomba de forma continua (p. ej. para trabajos de mantenimiento en la bomba sin interrumpir el modo de calentamiento).

8.5.7 Parámetros para la desinfección térmica

Menú: Parám Sistema solar > E Desinfección térmica > Desinfección térmica acumulador solar

- ▶ Seleccionar la desinfección térmica del acumulador solar:
 - **Sí:** Desinfección térmica activa. El control de la bomba (PE) se realiza mediante los ajustes en el menú **Desinfección térmica** (→ capítulo 6.4.6, página 36) y el volumen total del acumulador se calienta a la temperatura necesaria para la desinfección térmica. Durante la desinfección térmica se comprueba si la temperatura necesaria para la desinfección se alcanza en el sensor de temperatura inferior del acumulador (T_2).
 - **No:** Desinfección térmica del acumulador solar inactiva.

Menú: Parám Sistema solar > E Desinfección térmica > Desinfección térmica acumulador B

- ▶ Seleccionar la desinfección térmica del acumulador B:
 - **Sí:** Desinfección térmica activa. El control de la bomba (PE) se realiza mediante los ajustes en el menú **Desinfección térmica** (→ capítulo 6.4.6, página 36) y el volumen total del acumulador se calienta a la temperatura necesaria para la desinfección térmica. Durante la desinfección térmica se comprueba si la temperatura necesaria para la desinfección se alcanza en el sensor de temperatura superior del acumulador (TB).
 - **No:** Desinfección térmica del acumulador no activa.

Menú: Parám Sistema solar > E Desinfección térmica > Desinfección térmica acumulador C

- ▶ Seleccionar la desinfección térmica del acumulador C:
 - **Sí:** Desinfección térmica activa. El control de la bomba (PE) se realiza mediante los ajustes en el menú **Desinfección térmica** (→ capítulo 6.4.6, página 36) y el volumen total del acumulador se calienta a la temperatura necesaria para la desinfección térmica. Durante la desinfección térmica se comprueba si la temperatura necesaria para la desinfección se alcanza en el sensor de temperatura inferior del acumulador (TC).
 - **No:** Desinfección térmica del acumulador C no activa.

Menú: Parám Sistema solar > E Desinfección térmica > PE: Modo bomba desinfección térmica

- ▶ Seleccionar el modo de funcionamiento de la bomba (PE) para la desinfección térmica:
 - **Funcionam. autom.:** Modo de regulación automático de acuerdo con los parámetros ajustados.
 - **Encendido manual:** Enciende la bomba de forma continua (p. ej. para la prueba de funcionamiento en la puesta en funcionamiento).
 - **Apagado manual:** Apaga la bomba de forma continua (p. ej. para trabajos de mantenimiento en la bomba sin interrumpir el modo de calentamiento).

8.5.8 Parámetros para la optimización solar

La optimización solar se realiza automáticamente en función de la potencia solar disponible. Para el cálculo de la potencia solar se requieren datos sobre la superficie del colector instalado, sobre el tipo de colector y sobre la zona climática en la que se encuentra la instalación.

Menú: Parám Sistema solar > Optimización solar > Superficie 1er campo colector

- ▶ Ajustar la superficie del primer campo colector.

Tipo de colector	Superficie en bruto del colector por colector en m ²
FKT-1	2,37
FKC-21	2,37
FCC-1	2,09

Tab. 4 Superficies en bruto del colector

Menú: Parám Sistema solar > Optimización solar > Tipo de colector 1er campo

- ▶ Seleccionar el tipo de colector para el primer campo colector.

Menú: Parám Sistema solar > Optimización solar > Superficie 2º campo colector

- ▶ Ajustar la superficie instalada para el segundo campo colector → tabla 4.

Menú: Parám Sistema solar > Optimización solar > Tipo de colector 2º campo

- ▶ Seleccionar el tipo de colector instalado para el segundo campo colector.

Menú: Parám Sistema solar > Optimización solar > Zona climática

- ▶ Ajustar el valor de la zona climática del lugar de instalación.

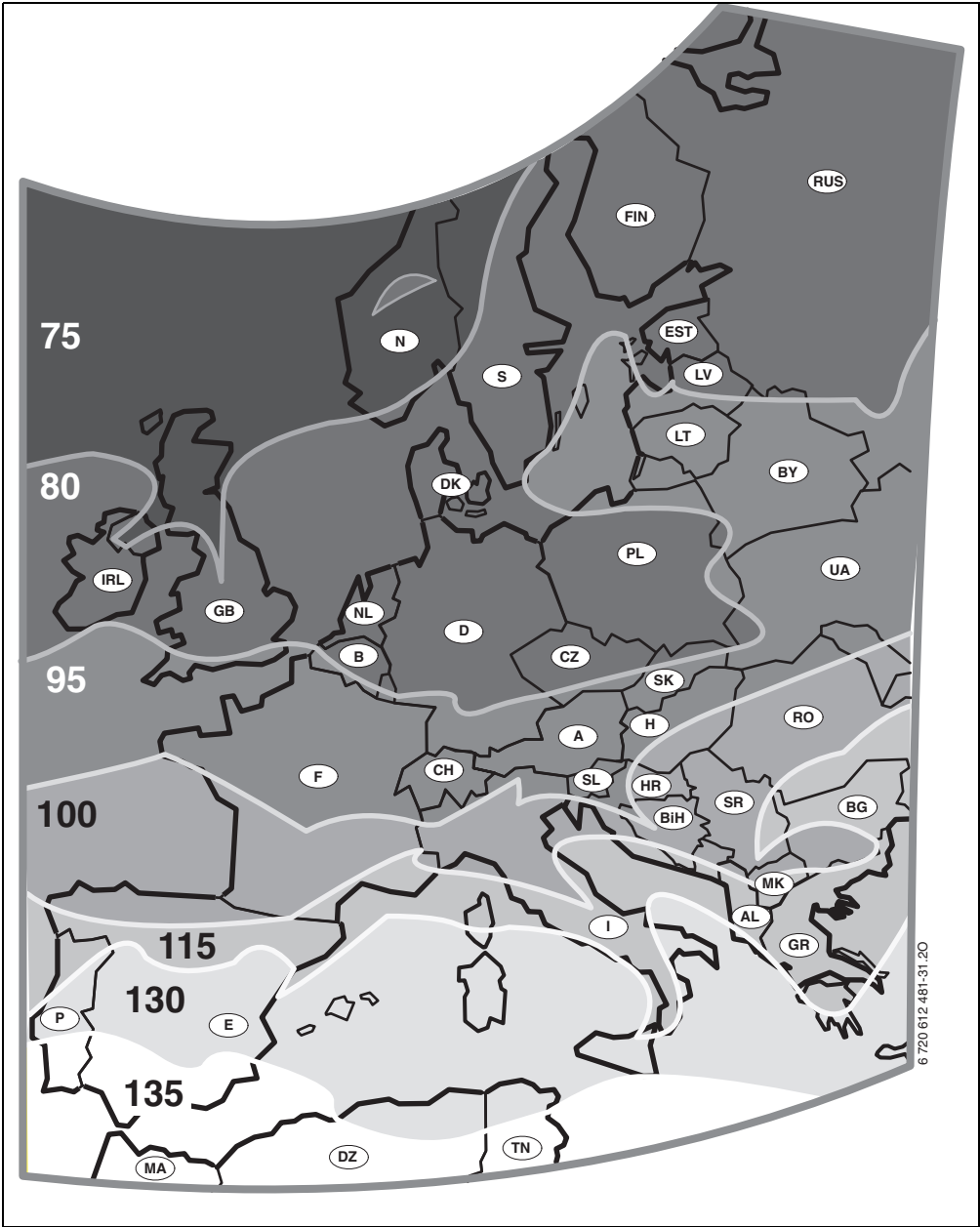


Fig. 24 Mapa con zonas climáticas de Europa

Si el lugar donde se encuentra la instalación no aparece en el mapa de zonas climáticas (→ figura 24):

- No modificar el valor preajustado para la optimización solar.

-o-

- Utilizar el valor de la zona climática que se encuentre más cerca del lugar de la instalación.

Menú: Parám Sistema solar > Optimización solar > Efecto optimiz. agua caliente

Descripción detallada de **Efecto optimiz. agua caliente** → pág. 38.

Menú: Parám Sistema solar > Optimización solar > Influencia optimiz circuito calefacción

Descripción detallada de **Influencia optimiz circuito calefacción 1 y/o Circuito calefacción 2** → página 38.

8.5.9 Poner en funcionamiento el sistema solar

Menú: Parám Sistema solar > Puesta func sist solar

- Llenar y purgar el sistema solar.
- Comprobar los parámetros para el sistema solar y, en caso necesario, ajustar con precisión al sistema solar instalado.
- Poner en funcionamiento el sistema solar:
 - **Sí:** Sistema solar activo. Las salidas de conexión del ISM están habilitadas para el modo de regulación.
 - **No:** Sistema solar no activo. Las salidas de conexión del ISM están bloqueadas para el modo de regulación. Sin embargo pueden conectarse manualmente.

8.6 Historial de problemas

Nivel técnico: Problemas sistema

Estructura de menús → página 50.

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.

8.7 Indicación y ajuste de la dirección de atención al cliente.

Nivel técnico: Direcc atenc cliente

Estructura del menú y campo de regulación → página 51.

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 = _).

8.8 Indicaciones de información sobre el sistema

Nivel técnico: Info del sistema

Estructura de menús → página 51.

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)

8.9 Función de secado del suelo

Nivel técnico: Secado del suelo

Estructura del menú y campo de regulación → página 51.



Advertencia: ¡El suelo puede dañarse!

- ▶ En instalaciones con varios circuitos esta función sólo puede utilizarse junto con un circuito con mezcla.
- ▶ Programar la función de secado del suelo según las indicaciones del fabricante del suelo.
- ▶ A pesar de tener la función de secado del suelo activada, visitar la instalación diariamente y seguir el protocolo prescrito.

Con la función de secado del suelo es posible secar el suelo radiante siguiendo las indicaciones del fabricante del suelo. Todos los circuitos de calefacción sin mezcla se calientan del mismo modo.



La preparación de agua caliente no es posible desde la programación hasta la finalización de la función de secado del suelo.

Menú: Secado del suelo > Interrumpir secado del suelo

- ▶ Si está activada la función de secado del suelo, puede desactivarse con **Sí**.

Menú: Secado del suelo > Temperatura máxima de impulsión

- ▶ Ajustar la temperatura máxima de impulsión (1) para la función de secado del suelo.

Menú: Secado del suelo > Duración manten temp máx de impulsión

- ▶ Ajustar el intervalo (2) para la temperatura máxima de impulsión.

Menú: Secado del suelo > Duración total del secado del suelo

La duración total se calcula automáticamente. De este modo la temperatura de impulsión no

aumenta más de 10 K al día. Cuando este aumento no es compatible con el suelo, la duración total debe prolongarse. De este modo el aumento por día disminuye. El primer nivel y el último nivel de la temperatura de impulsión alcanzan los 25 °C (valor fijo).

Ejemplo:

Temperatura de impulsión máxima (1) = 50 °C

Duración manten. temp. máx. de impulsión (2) = 7 días

Aumento/descenso máx. de la temperatura por día = 5 K

Duración total del secado del suelo (3) = 17 días

$$2d \times \frac{(50\text{ °C} - 25\text{ °C})}{5K} + 7d = 17d$$

- ▶ Ajustar el intervalo total (3) para la función de secado del suelo.

Menú: Secado del suelo > Fecha inicio

- ▶ Ajustar la fecha de inicio (4) para la función de secado del suelo.

Menú: Secado del suelo > Hora de inicio

- ▶ Fecha de inicio (4) para la función de secado del suelo.

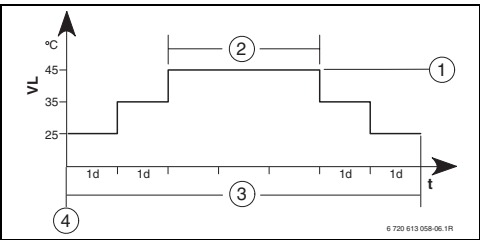


Fig. 25

- 1d** 1 día (valor fijo)
- 1** Temperatura de impulsión máxima
- 2** Duración de mantenimiento de la temperatura de impulsión máxima
- 3** Duración total del secado del suelo
- 4** Fecha y hora de inicio
- t** Tiempo
- VL** Temperatura de impulsión

8.10 Prueba de los actuadores en el sistema

NIVEL TECNICO: Test actuador

El menú **Test actuador** le da la posibilidad de controlar cada uno de los actuadores individualmente (bombas, mezcladores) para poder comprobar su función.



Durante el tiempo que se controla uno o más actuadores de forma manual, en el display se visualiza el aviso correspondiente.

• Bomba de circulación híbrido:

- **On:** Bomba en funcionamiento continuado
- **Off:** Bomba desconectada

Estructura del menú y campo de regulación

→ pag. 52.

- **Todos los test terminados:** Utilice estos parámetros para ajustar el control de todos los actuadores de nuevo en **Funcionam. autom.**
- **Bomba-circuito de calefacción 1:**
 - **Funcionam. autom.:** Control de la bomba de acuerdo con el programa ajustado
 - **Encendido manual:** Bomba en funcionamiento continuado
 - **Apagado manual:** Bomba desconectada
- **Bomba circuito de calefacción 2:** Véase arriba, bajo : Véase arriba, bajo **Bomba-circuito de calefacción 1**
- **Circuito de calefacción mezclador 1:**
 - **Funcionam. autom.:** Control del mezclador de acuerdo con el programa ajustado
 - **Manual 100 % abierto:** Mezclador en la posición abierta
 - **Manual 50 % abierto:** Mezclador en posición intermedia
 - **Manual 0 % abierto:** Mezclador en posición cerrada
- **Circuito de calefacción mezclador 2:** Véase arriba, bajo : Véase arriba, bajo **Circuito de calefacción mezclador 1**
- **Bomba de carga del acumulador:** Véase arriba, bajo : Véase arriba, bajo **Bomba-circuito de calefacción 1**
- **Bomba de circulación:** Véase arriba, bajo : Véase arriba, bajo **Bomba-circuito de calefacción 1**

9 Eliminación de fallos

Se muestran las anomalías de las unidades de BUS.

Si la caldera o la bomba de calor causa la avería, se muestra en el display del regulador con los textos de indicación correspondientes. El código de error mostrado contiene al menos un carácter, p. ej. **Problema EA** o **Problema b1**.

- Acuda a un técnico en calefacciones.



Para el técnico:

- Eliminar la avería según los datos de la documentación de la caldera o de la bomba de calor.

9.1 Eliminación de problemas con pantalla

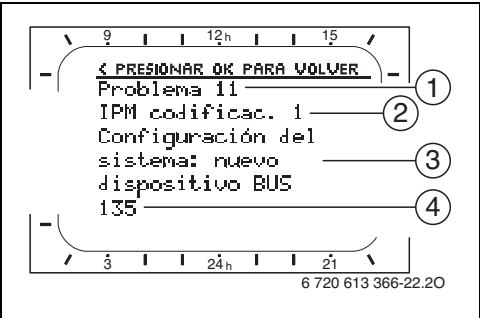


Fig. 26 Indicación de averías

- 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 figura 26)			
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	El aparato de calefacción no responde.	
	201	Usuario de BUS incorrecto conectado.	Identificar y cambiar el dispositivo BUS incorrecto.
Problema 02 Problema interno.	40	Usuario de 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 y codificación del dispositivo 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! 1)	Comprobar el ajuste de los parámetros y en caso necesario volver a realizarlo. Identificar el regulador/mando a distancia defectuoso y cambiarlo.
Problema 02 Problema interno. FW200/FB100 ya no puede controlar el sistema de calefacción.	255	¡Véase el texto de la pantalla! 1)	Identificar el regulador/mando a distancia defectuoso y cambiarlo.
Problema 03 Sonda de temperatura ambiente defectuosa	20	La sonda de la temperatura ambiente instalada en el FW 200/FB 100/FB 10 está averiada.	Identificar el regulador o el mando a distancia defectuoso y cambiarlo.
	21	Hay un cortocircuito en la sonda de temperatura ambiente instalada en el FW 200/FB 100/FB 10.	
Problema 10 Configuración del sistema: no válida Mando a distancia para circuito de calefacción no existente detectado o ajustado, comprobar codificación.	194 195	¡Véase el texto de la pantalla! 1)	Controlar la construcción del sistema, comprobar su configuración en el regulador y, en caso necesario, adaptarla.
Problema 10 Configuración del sistema: no válida En el sistema FW200 sólo se admite un circuito de calefacción sin mezcla.	196 197 198 199		

- 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 pantalla.

Pantalla (→ Pos. 1, 3 y 4 en figura 26)			
Texto	Código	Causa	Reparación por el técnico
Problema 11 Configuración del sistema: nuevo dispositivo BUS Nuevo ISM detectado, establecer simultáneamente la tensión en todos los ISM e iniciar la configuración automática del sistema.	131 132	¡Véase el texto de la pantalla! ¹⁾	
Problema 11 Configuración del sistema: nuevo dispositivo BUS ¡Nuevo mando a distancia detectado, comprobar la configuración del sistema y adaptarla!	133 134		
Problema 11 Configuración del sistema: nuevo dispositivo BUS Nuevo IPM detectado, comprobar y adaptar la configuración del sistema.	135 136 137 138 139		
Problema 12 Configuración del sistema: falta dispositivo BUS ISM1/ISM2 no detectado, comprobar conexión.	170171	¡Véase el texto de la pantalla! ¹⁾	
Problema 12 Configuración del sistema: falta dispositivo BUS IPM disponible hasta ahora para el acumulador tras compensador hidráulico ya no detectado, comprobar codificación.	172	¡Véase el texto de la pantalla! ¹⁾	Comprobar la codificación y realizarla correctamente. En IPM en estado sin corriente.
Problema 12 Configuración del sistema: falta dispositivo BUS IPM para acumulador tras compensador hidráulico no detectado, comprobar conexión y codificación.	173	¡Véase el texto de la pantalla! ¹⁾	
Problema 12 Configuración del sistema: falta dispositivo BUS Mando a distancia con codificación x no detectado, comprobar conexión y codificación.	174 175	¡Véase el texto de la pantalla! ¹⁾	
Problema 12 Configuración del sistema: falta dispositivo BUS IPM con codificación x no detectado, comprobar conexión y codificación.	176 177 178 179	¡Véase el texto de la pantalla! ¹⁾	

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 pantalla.

Pantalla (→ Pos. 1, 3 y 4 en figura 26)			
Texto	Código	Causa	Reparación por el técnico
Problema 13 Configuración del sistema: dispositivo BUS modificado o sustituido Comprobar configuración del sistema para preparación agua caliente o iniciar configuración automática del sistema.	157	¡Véase el texto de la pantalla! ¹⁾	
Problema 13 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.	158 159	¡Véase el texto de la pantalla! ¹⁾	
Problema 14 Configuración del sistema: nodo BUS incompatible La preparación del agua caliente se controla desde la caldera. La preparación del agua caliente mediante IPM no está en funcionamiento	117	¡Véase el texto de la pantalla! ¹⁾	Identificar el dispositivo BUS no admitido y retirarlo de la instalación.
Problema 14 Configuración del sistema: nodo BUS incompatible El IPM para el acumulador debe estar ajustado para codificación 3 o superior.	118 119	¡Véase el texto de la pantalla! ¹⁾	
Problema 15 Sensor de temperatura exterior no conectado. Temperatura exterior no disponible.	30	¡Véase el texto de la pantalla! ¹⁾	Comprobar el sensor de temperatura exterior y en caso necesario eliminar la avería.
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	192	¡Codificación no válida del mando a distancia para el circuito de calefacción!	¡Con FW 200 sólo son posibles las codificaciones 1 a 4!
Problema 21 Configuración del sistema: nuevo dispositivo BUS	135 137 139	¡Véase el texto de la pantalla del mando a distancia!	
Problema 22 Configuración del sistema: falta dispositivo BUS	178 179	¡No detectado el IPM con codificación x en el mando a distancia!	¡Comprobar la conexión y la codificación del IPM y, en caso necesario, ajustarlas!
Problema 23 Configuración del sistema: dispositivo BUS modificado o sustituido	159	¡Configuración del sistema en el mando a distancia para el circuito de calefacción x y conexiones en el IPM para el circuito de calefacción no admitidas!	Comprobar configuración del sistema para circuito de calefacción x y conexiones en el IPM para el circuito de calefacción x.

- 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 pantalla.

Pantalla (→ Pos. 1, 3 y 4 en figura 26)			
Texto	Código	Causa	Reparación por el técnico
Problema 24 Configuración del sistema: nodo BUS incompatible	119	¡Véase el texto de la pantalla del mando a distancia!	
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.
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_1).	Comprobar el sensor de temperatura (T_1) y, en caso necesario, cambiarlo.
	102	Avería del cable del sensor (T_1).	
Problema 41 Sensor de temperatura T2 en el inferior del acumulador solar defectuoso	103	Cortocircuito en el cable del sensor (T_2).	Comprobar el sensor de temperatura (T_2) y, en caso necesario, cambiarlo.
	104	Avería del cable del sensor (T_2).	
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_3).	Comprobar el sensor de temperatura (T_3) y, en caso necesario, cambiarlo.
	106	Avería del cable del sensor (T_3).	

Pantalla (→ Pos. 1, 3 y 4 en figura 26)			
Texto	Código	Causa	Reparación por el técnico
Problema 43 Sensor de temperatura T4 en el retorno de calefacción defectuoso.	107	Cortocircuito en el cable del sensor (T ₄).	Comprobar el sensor de temperatura (T ₄) y, en caso necesario, cambiarlo.
	108	Avería del cable del sensor (T ₄).	
Problema 44 Sensor de temperatura T5 en la parte superior del acumulador solar defectuoso	109	Cortocircuito en el cable del sensor (T ₅).	Comprobar el sensor de temperatura (T ₅) y, en caso necesario, cambiarlo.
	110	Avería del cable del sensor (T ₅).	
Problema 45 Sensor de temperatura T6 en el acumulador tras calentamiento posterior inferior defectuoso.	111	Cortocircuito en el cable del sensor (T ₆).	Comprobar el sensor de temperatura (T ₆) y, en caso necesario, cambiarlo.
	112	Avería del cable del sensor (T ₆).	
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.	121 126 140	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!
		Aire en el sistema solar.	
	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!

Pantalla (→ Pos. 1, 3 y 4 en figura 26)			
Texto	Código	Causa	Reparación por el técnico
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 und 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		

Pantalla (→ Pos. 1, 3 y 4 en figura 26)			
Texto	Código	Causa	Reparación por el técnico
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 sólo 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 de la bomba o la válvula 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.	

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 el aparato de calefacción.	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 baja(s) Ajustar más bajos los “Niveles temperatura” para “Calentar” o dejar que un técnico corrija la curva de calefacción.
	FW 200 montado en un lugar desfavorable, p. ej. pared exterior, proximidades de una ventana, entrada de aire ...	Elegir un lugar de montaje más adecuado para el FW 200 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 FW 200 y dejar que el técnico lo traslade.
Subida de la temperatura en lugar de descenso.	Hora ajustada incorrectamente.	Comprobar el ajuste.
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 FW 200.
El acumulador de agua caliente no se calienta.	El regulador de temperatura de agua caliente está ajustado demasiado bajo.	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 el aparato de calefacción.

Si la avería persiste:

- 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).

Datos del aparato

Tipo:.....

Número de pedido:

Fecha de fabricación:

10 Advertencias acerca del ahorro de energía

- Con la regulación por medio del cronotermostato con sonda exterior, 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 (→ capítulo 8.3 a partir de la página 53).

- 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. 32).
- 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**.
- Adaptar los niveles de temperatura y los tiempos de conmutación para la preparación del agua caliente a la necesidad de agua caliente de los habitantes y utilizarlos razonablemente.

Optimización solar

Activar la **Efecto optimiz. agua caliente** ajustando un valor entre 1 K y 20 K → capítulo 6.6, página 37. Si la intervención de la **Efecto optimiz. agua caliente** es demasiado fuerte, reducir el valor gradualmente.

Activar la **Influencia optimiz circuito calefacción** ajustando un valor entre 1 K y 5 K → capítulo 6.6, página 37.

Si la intervención de la **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 de los programas de tiempo

Aquí se encuentran resumidos los ajustes iniciales y los ajustes personalizados de los programas de tiempo.

12.1 Programa de calefacción para el circuito de calefacción 1 y el circuito de calefacción 2

El ajuste de los programas de calefacción se describe en el capítulo 6.3, página 31.

			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 circuito de calefacción 1	Nombre:	Todos los días											
		L - V											
		S - D											
		Lunes											
		Martes											
		Miércoles											
		Jueves											
		Viernes											
		Sábado											
		Domingo											

		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
		°C	t	°C	t	°C	t	°C	t	°C	t	°C	t
Ajuste personalizado circuito de calefacción 2	Nombre: _____	Todos los días											
		L - V											
		S - D											
		Lunes											
		Martes											
		Miércoles											
		Jueves											
		Viernes											
		Sábado											
		Domingo											

12.2 Programa de agua caliente

El ajuste del programa de agua caliente se describe en el capítulo 6.4, en la página 32.

		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
		°C	t	°C	t	°C	t	°C	t	°C	t	°C	t
Ajuste básico	L - J	60	05:00	15	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	V	60	05:00	15	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	S	60	06:00	15	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	D	60	07:00	15	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Ajuste personalizado	Todos los												
	L - V												
	S - D												
	Lunes												
	Martes												
	Miércoles												
	Jueves												
	Viernes												
	Sábado												
	Domingo												

12.3 Programa de circulación de agua caliente

El ajuste del programa de circulación se describe en el capítulo 6.4 en la página 32.

		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			t		t		t		t		t		t
Ajuste básico	L - J	O	06:00	O	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	V	O	06:00	O	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	S	O	07:00	O	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	D	O	08:00	O	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Ajuste personalizado	Todos los												
	L - V												
	S - D												
	Lunes												
	Martes												
	Miércoles												
	Jueves												
	Viernes												
	Sábado												
	Domingo												

Índice

A	
accesorio	8
accesorios	14
Airear	80
airear	80
Ajustar calefacción más calor/más frío	31
Ajustar la temperatura de la calefacción	32
Ajuste de calentamiento permanente	18
Ajuste de fecha	36
ajuste de hora	36
Ajuste de horario de invierno/verano	36
Ajuste de idioma	37
Ajuste de la curva de calefacción	54
Ajuste del ahorro permanente	18
Ajuste del antihielo permanente	18
Ajuste del funcionamiento automático	18
Ajuste del inicio de la calefacción	31
Ajuste del modo ahorro	18
Ajuste del modo antihielo	18
Ajuste del modo de calentamiento	18
Ajuste del secado del suelo	67
Ajustes de fábrica	23, 45
ajustes de fábrica	24, 39
Ajustes generales	29, 36
Ajustes iniciales	23, 39, 45
ajustes iniciales	24
Aparato inservible	81
Ausencia	17
Averías	70
B	
Bloqueo de teclas	37
Borrar	22
Botón giratorio	19
búsqueda de fallos	70
C	
cables BUS	14
Caldera	
- Ajustes	31, 33, 53
- componentes	7
Calefacción	25
Calentar	31
calidad de regulación	11
casa vacía	17
Circuito de calefacción	
- con mezcla	8, 9, 35, 68
- sin mezcla	8, 35
circuito de calefacción con mezcla	8, 9, 35, 68
circuito de calefacción sin mezcla	8, 35
Circulación	34
Codificación del dispositivo BUS	52
Conexión eléctrica	
- Conexión del dispositivo BUS	14
Configuración automática del sistema	52
configuración del sistema (automática)	52
corte de corriente	7
D	
Datos sobre el aparato	8
Desinfección térmica	30, 36, 64, 65
dimensiones	11
Dirección de servicio de atención	
al cliente	51, 67
dispositivo BUS	52
E	
Elementos de manejo, botón giratorio, tecla	3
Eliminación	81
eliminación de averías	70
Eliminación de residuos	14
Embalaje	81
embalaje	14
Estructura de menú	24
Estructura del menú	39, 45
F	
Funcionamiento nocturno (ahorro)	32

I	
indicación de fallos	70
Influencia temperatura ambiente	56
Información	39, 51, 67
Información sobre las instrucciones	5
Instalación.....	10
- FW 200 en caldera.....	10
- FW 200 en la pared	11
- sensor de temperatura exterior.....	13
instalación	
- accesorios	14

L	
Lugar de montaje	
- FW 200	11
lugar de montaje	
- sensor de temperatura exterior.....	13

M	
Manejo	
- Ajustar la temperatura de la calefacción	32
- cambiar modo de funcionamiento de calefacción	17, 18
- menús.....	19
- modificación de la temperatura ambiente.....	17
- Modificar modo de funcionamiento de agua caliente	18
- modificar temperatura ambiente.....	32
- Programación	19
Más caliente	
- agua caliente	32
Más calor	
- calefacción	17, 32
más calor	
- calefacción	31
Más fría	
- agua caliente	32
Más frío	
- calefacción	17, 32
más frío	
- calefacción	31
Mensajes del regulador	70
Menú	
- información	39
- Menú principal	
- Agua caliente	32
- agua caliente	27
- Ajustes generales	29, 36

- Calefacción	25
- calefacción.....	31
- Solar	30
- vacaciones	30
- menú principal.....	24
- solar	37
- Navegación por los niveles	19
- Nivel del técnico	
- Dirección de servicio de atención al cliente	51, 67
- Parámetros de calefacción	46, 53
- parámetros del sistema solar	48
- ajustes iniciales	59
- nivel del técnico	
- configuración sistema solar	48
- configurar sistema solar	59
- información del sistema	51, 67
- nivel del técnico	
- secado del suelo.....	51, 67
- Nivel del técnico	
- configuración del sistema.....	45, 52
- nivel del técnico	
- problemas del sistema	50, 67
menú	
- nivel del técnico	45
MENU PRINCIPAL	
- Híbrido.....	29
Menú principal	
- Agua caliente	27
- Ajustes generales.....	29
- solar.....	30
menú principal	
- vacaciones	24
Modificación de la temperatura ambiente.....	17
Modificar programa de calefacción	31
Modificar temperatura ambiente.....	32
modos de funcionamiento.....	18
Módulo de potencia IPM 2 (accesorio)	9
Módulo solar para soporte para calefacción ISM 2 (accesorio)	9
Montaje	
- accesorios	14
- FW 200 en caldera.....	10
- FW 200 en la pared	11
- sensor de temperatura exterior.....	13
Montaje mural	11

N	
Navegación por los niveles de menú	19
NIVEL	47
Nivel del técnico	45
- configuración del sistema.....	45, 52
- Configuración del sistema solar	48, 59
- Dirección de servicio de atención al cliente	51, 67
- información del sistema	51, 67
- Parámetros de calefacción	46, 53
- parámetros del sistema solar	48, 59
- problemas del sistema	50, 67
- secado del suelo.....	51, 67
NIVEL TECNICO	
- Híbrido.....	47
- Test actuador	52
P	
Problemas	50, 67
Problemas del sistema	50, 67
Programa de agua caliente	27, 32
Programa de calefacción	25, 31
Programa de vacaciones.....	24
Programa solar	30, 37
Programa vacaciones.....	30
Programación	
- ajustar el programa de agua caliente	32
- Ajustar programa de calefacción	31
- Ajuste de calentamiento rápido.....	32
- ajuste de fecha	36
- ajuste de hora.....	36
- Ajuste de horario de invierno/verano	36
- Ajuste de idioma	37
- Ajuste de programa de tiempo para bomba de circulación	34
- ajuste del programa de vacaciones	30
- Ajuste influencia temperatura ambiente	56
- determinar curva de calefacción	54
- Determinar la temperatura exterior para desconexión de la calefacción	57
- restablecer a los ajustes iniciales	
- un programa	22
- Volver a los ajustes iniciales	
- todos los ajustes	23
Programar	
- borrar	22
programar	
- nivel del técnico	45
Programas de tiempo individuales (Tabla)	82
Protección del medio ambiente	81
Prueba de los actuadores en el sistema.....	69
Puesta en funcionamiento (sólo para el técnico)	16
R	
Radiadores	80
Reserva de marcha	7
Reset	
- todos los ajustes	23
Restablecer	
- todos los ajustes	23
- un programa	22
Restablecer ajustes	23
Restablecer un programa	22
S	
Sensor de temperatura exterior	53
sensor de temperatura exterior.....	13
Símbolos.....	3
Sonda de temperatura ambiente.....	54, 57, 58
T	
Tecla	19
Temperatura exterior.....	57
Tiempos para la preparación del agua caliente	32
tipos de funcionamiento.....	17
U	
usuario de BUS.....	70
V	
Vacaciones.....	24
Válvulas termostáticas.....	80
verano.....	57
vivienda vacía	17

Notas

Notas

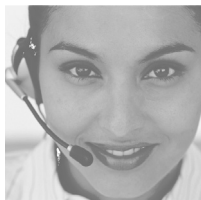
Cómo contactar con nosotros



Aviso de averías

Tel.: 902 100 724

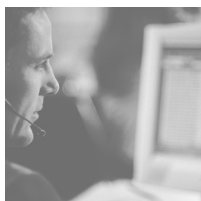
E-mail: asistencia-tecnica.junkers@es.bosch.com



Información general para el usuario final

Tel.: 902 100 724

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



Apoyo técnico para el profesional

Tel.: 902 41 00 14

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



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



067208040276