



ES

Instrucciones de servicio para el instalador

UNIDAD DE MANDO

BM-2 Solar

Español | ¡Con reserva de modificaciones!

Inhaltverzeichnis

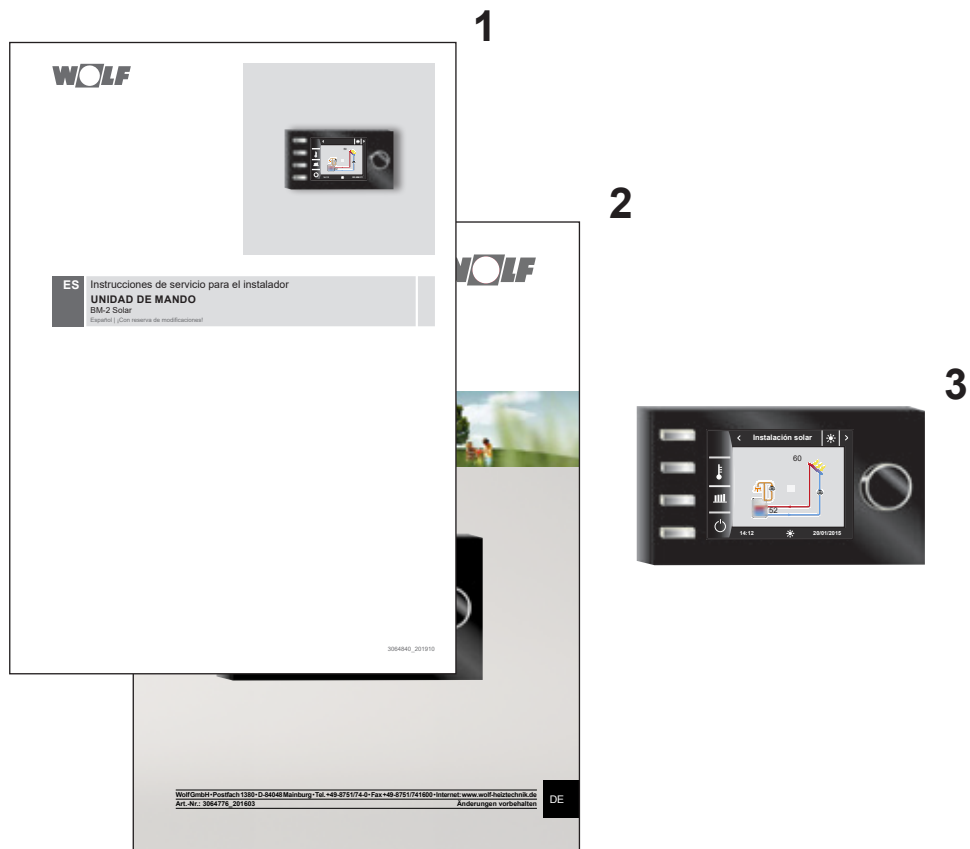
1	Comprobación del volumen de suministro	5
2	Descripción del equipo	6
3	Seguridad y normas	7
3.1	Advertencias generales de seguridad	7
3.2	Normas / Directivas	7
3.3	Instalación/Puesta en marcha	7
3.4	Marcado CE	7
3.5	Símbolos y advertencias utilizados	8
3.5.1	Estructura de las advertencias	8
4	Montaje	9
4.1	Requisitos del lugar de montaje	9
4.1.1	Unidad de mando BM-2 Solar en SM1-2 o SM2-2	9
4.2	Montaje de la unidad de mando BM-2 Solar en zócalo de pared	10
4.3	Instalación eléctrica del zócalo de pared	11
5	Vista general de la unidad de mando BM-2 Solar	12
6	Descripción teclas de acceso rápido/mando giratorio	13
7	Estructura de menú	14
8	Pantalla de estado Instalación solar	15
8.1	Ver temperaturas	15
8.2	Ver aporte solar	16
8.2.1	Aporte solar año [kWh]	16
8.2.2	Aporte solar mes [kWh]	16
8.2.3	Volver a la pantalla de inicio (home)	16
8.3	Modo de espera/standby	17
9	Pantalla de estado Mensajes	18
9.1	Forma de proceder en caso de avería:	18
9.2	Confirmar/rearmar avería	18
10	Vista general del menú principal	19
10.1	Ver temperaturas de consigna y reales	19
10.2	Ajustes básicos	19
10.3	Programación horario	19
10.4	Menú de técnico	19

11	Ver temperaturas de consigna y reales	20
12	Ajustes básicos - Vista general	21
12.1	Idioma	21
12.2	Hora	21
12.3	Fecha	22
12.4	Cambio horario de invierno / verano	22
12.5	Mínimo retroiluminación	22
12.6	Salvapantallas	23
12.7	Bloqueo de teclado	23
13	Programación horario	24
13.1	Horarios preprogramados	24
13.2	Programa de horario activo	25
13.3	Mostrar/seleccionar horarios programados	26
13.4	Editar horarios	27
13.5	Añadir horarios programados	27
13.6	Borrar horarios	27
13.7	Copiar horarios	28
14	Contraseña para menú de técnico Solar	29
15	Menú técnico Solar	30
15.1	Lista completa de parámetros del módulo solar	30
15.2	Prueba de relé	31
15.3	Historial de averías	32
16	Vista general de los símbolos	33
16.1	Símbolos en las teclas de acceso rápido	33
16.2	Símbolos de acciones con el mando giratorio	33
16.3	Símbolos en la pantalla de estado	34
16.4	Símbolos en el submenú de Programación horario	34
17	Averías / Causa / Remedio	35
18	Reset general	36

19	Desconexión y eliminación	37
19.1	Desconexión	37
19.2	Reciclaje y eliminación	37
19.3	Mantenimiento/Limpieza	37
20	Indicaciones sobre la documentación	38
20.1	Otros documentos aplicables	38
20.2	Conservación de la documentación	38
20.3	Validez de las instrucciones	38
20.4	Entrega al usuario	38
21	Características técnicas	39
22	Asistente puesta en marcha	40
23	Notas	41
24	Índice de palabras clave	42

1 Comprobación del volumen de suministro

N.º	Denominación	BM-2 Solar Ref. 2745926
1	Instrucciones de servicio para el instalador	1
2	Instrucciones de servicio para el usuario	1
3	Unidad de mando BM-2 Solar	1



2 Descripción del equipo

► Uso previsto

La unidad de mando BM-2 Solar de WOLF se utiliza exclusivamente en combinación con generadores de calor WOLF y accesorios WOLF.

La unidad de mando BM-2 Solar de WOLF sirve para regular los módulos solares SM1/2-2.

Para un uso adecuado es necesario tener en consideración la observancia de las instrucciones de uso así como de todos los demás documentos aplicables.

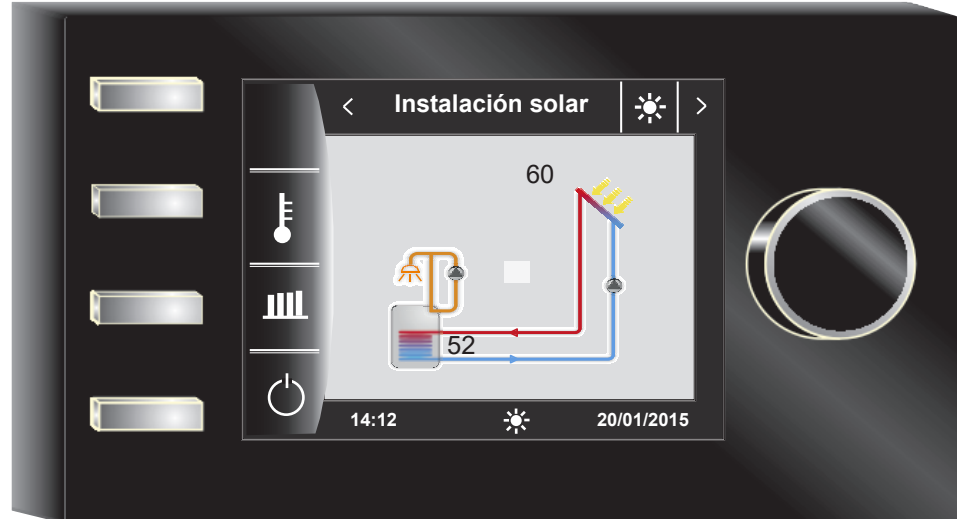
Se debe tener en cuenta que:

- La unidad de mando BM-2 Solar también se puede montar como mando a distancia para la regulación solar.

► Uso indebido

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

Este equipo no está ideado para ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o psíquicas limitadas, o carentes de experiencia o conocimientos, a no ser que estén supervisadas por una persona responsable de su seguridad o hayan recibido de ella instrucciones sobre la forma de usar el equipo.



3 Seguridad y normas

Es imprescindible respetar las advertencias generales de seguridad.

3.1 Advertencias generales de seguridad

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

- ▶ Antes de instalar la BM-2 Solar debe desconectar la corriente del generador de calor y de todos los componentes conectados.
- ▶ Tenga en cuenta que, incluso con el interruptor principal del generador de calor desconectado, hay tensión de red en el sistema eléctrico.
- ▶ Sustituya los componentes defectuosos o averiados únicamente por repuestos originales WOLF.
- ▶ Está prohibido desmontar, puentear o desactivar de cualquier dispositivo de seguridad y de control.
- ▶ Ponga en marcha la instalación únicamente si está en perfecto estado técnico.
- ▶ Subsane inmediatamente cualquier avería o desperfecto que menoscabe la seguridad.
- ▶ Si se ajusta la temperatura del agua de uso sanitario a más de 60 °C, es necesario instalar una válvula mezcladora termostática.
- ▶ Instale los cables de conexión a la red de 230 V de tensión y los cables de eBUS separados físicamente entre sí.
- ▶ Los módulos electrónicos pueden dañarse por descargas eléctricas (ej. electricidad estática). Antes de tocar equipos conectados a tierra, por ejemplo tuberías de calefacción o agua, asegurarse de la descarga de la electricidad estática.

3.2 Normas / Directivas

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

Directivas de la CE

- ▶ Directiva 2006/95/CE de baja tensión
- ▶ Directiva 2004/108/CE sobre Compatibilidad electromagnética

Normas UNE-EN

- ▶ UNE-EN 55014-1 Compatibilidad electromagnética (Emisión)
- ▶ UNE-EN 55014-2 Compatibilidad electromagnética (Inmunidad)
- ▶ UNE-EN 60335-2-1 Aparatos electrodomésticos y análogos
- ▶ UNE-EN 60529 Grados de protección

3.3 Instalación/Puesta en marcha

- ▶ La instalación y la puesta en marcha de la regulación de calefacción y de los accesorios conectados serán realizadas exclusivamente por personal técnico cualificado según establece la norma UNE-EN 50110-1.
- ▶ Deben cumplirse las normas eléctricas y de las compañías locales.
- ▶ Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- ▶ DIN VDE 0105-100 Funcionamiento de instalaciones eléctricas.

3.4 Mercado CE



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

3.5 Símbolos y advertencias utilizados



Símbolo de información adicional

- ▶ Símbolo de intervención necesaria

Las advertencias en el texto le avisan de posibles peligros al comienzo de una acción. Las advertencias le indican, mediante un símbolo y una palabra clave, la posible gravedad del riesgo.

Símbolo	Palabra clave	Explicación
	¡Peligro!	Peligro de muerte o de lesiones graves
	¡Peligro!	Peligro de muerte o de lesiones graves por descarga eléctrica
	¡Aviso!	Peligro de lesiones leves
	¡Precaución!	Posibles daños materiales

Tab. 3.1 Significado de advertencias

3.5.1 Estructura de las advertencias

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



Palabra clave

Tipo y origen del peligro.

Explicación del peligro.

- ▶ Instrucciones de actuación para prevenir el peligro.

4 Montaje

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

SM1-2 y SM2-2



La unidad de mando BM-2 Solar se puede combinar con las unidades de mando BM-2 y BM.

La unidad de mando BM-2 Solar no se puede insertar en los módulos M-2, K-2 o en generadores de calor (Código de avería 133).

4.1 Requisitos del lugar de montaje

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

4.1.1 Unidad de mando BM-2 Solar en SM1-2 o SM2-2

- ▶ Desconecte el suministro eléctrico de los equipos.
- ▶ Asegure el suministro eléctrico contra una reconexión involuntaria.
- ▶ Introduzca la unidad de mando BM-2 Solar en el cajeadado para la conexión de la regulación.
- ▶ Conecte el suministro eléctrico de los equipos.

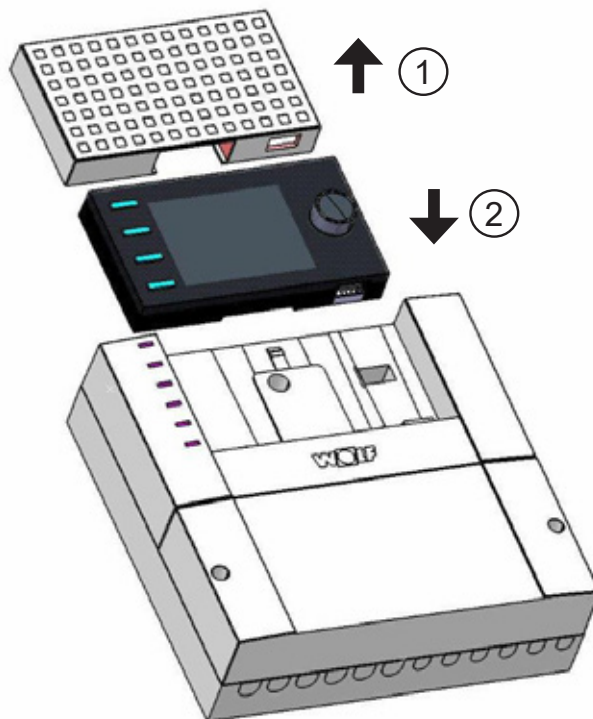


Fig. 4.1 Introducción de la unidad de mando BM-2 Solar en el SM1-2 o SM2-2

4.2 Montaje de la unidad de mando BM-2 Solar en zócalo de pared

- ▶ Fije el zócalo de pared sobre una caja de conexiones empotrada (Ø 60 mm).
o
- ▶ Fije el zócalo de pared con tornillos y tacos a la pared.

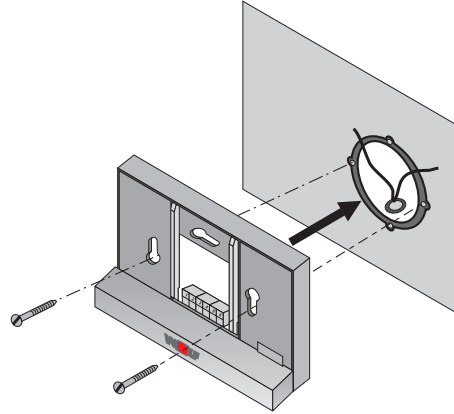


Fig. 4.2 Montaje del zócalo de pared para BM-2 Solar en la caja de conexiones empotrada (a cargo de la propiedad)

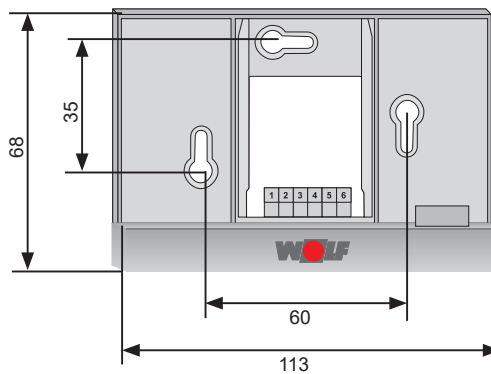


Fig. 4.3 Montaje del zócalo de pared para BM-2 Solar con tornillos y tacos a la pared

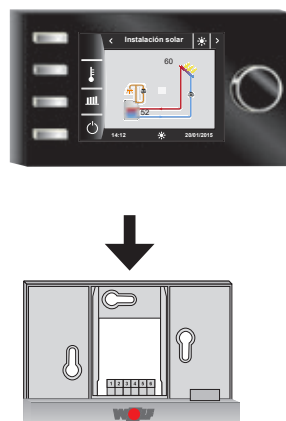


Fig. 4.4 Introducción de la unidad de mando BM-2 Solar desde arriba en la guía del zócalo de pared

4.3 Instalación eléctrica del zócalo de pared

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

Una instalación eléctrica incorrecta conlleva un peligro mortal.

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

**¡Peligro!****¡Peligro mortal por electrocución!**

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

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

En el zócalo de pared

- ▶ Los cables de las sondas no se pueden instalar junto con cables de red.
- ▶ Conecte el zócalo de pared mediante un cable de dos hilos (0,5 mm² de sección mínima) según el croquis.
- ▶ Conecte el cable de eBus para el SM2-2/SM1-2 a las conexiones **1(+)** y **2(-)** del zócalo de pared.

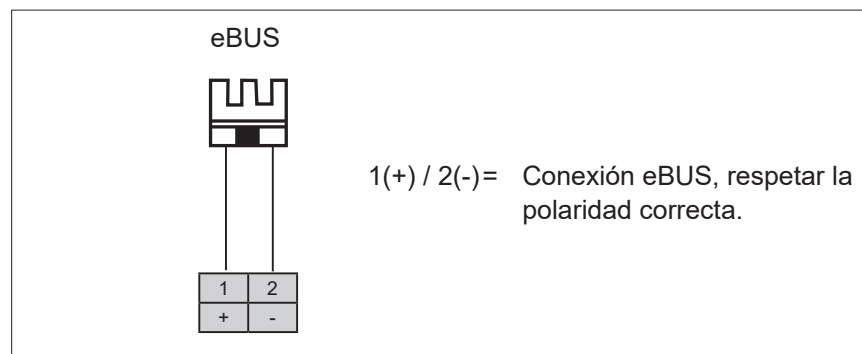
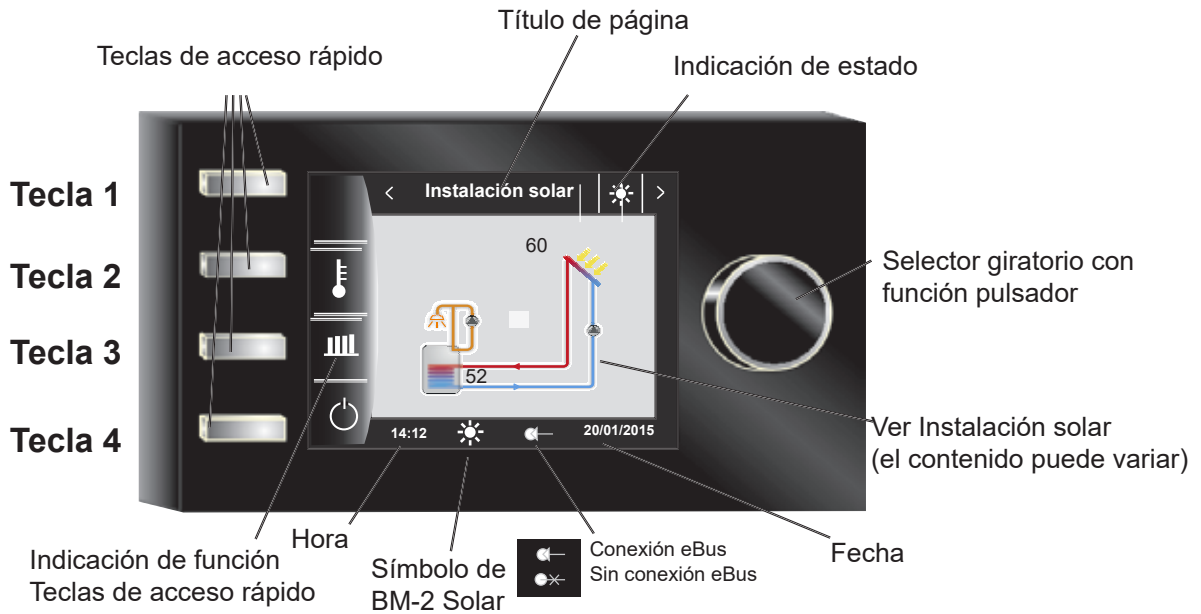


Fig. 4.5 Conexión bornes en zócalo de pared

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

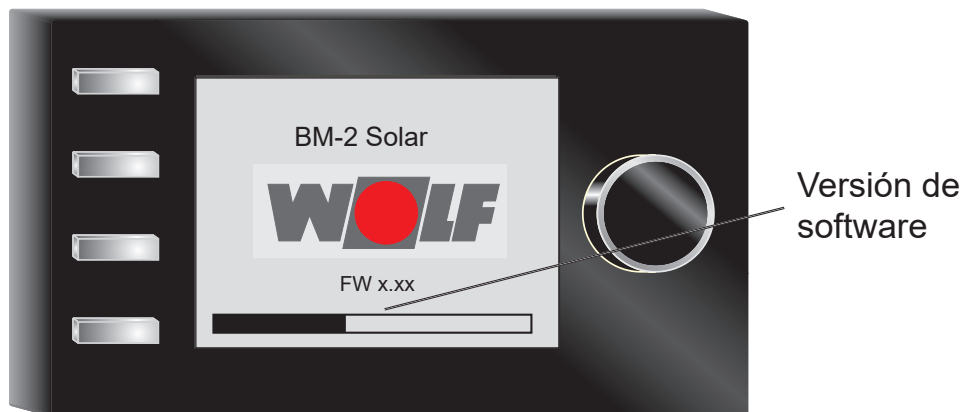
Manejo



Tras conectar el modo Solar, se carga el software y aparece una barra de progreso de carga y el logotipo de WOLF. A continuación aparece la pantalla de inicio (home). En la primera puesta en marcha se muestra el asistente de puesta en marcha.

También se produce un reinicio automático de todos los BM-2 y BM-2 Solar en el WRS (sistema de regulación WOLF) con las siguientes acciones:

- Modificación de la configuración de la instalación (generador de calor/módulo de ampliación)
- Modificación de la función del BM-2 en el sistema de regulación WOLF WRS



6 Descripción teclas de acceso rápido/mando giratorio

El manejo del BM-2 Solar se realiza mediante las **4 teclas de acceso rápido** y el **mando giratorio**.



Con las teclas de acceso rápido se realizan los siguientes ajustes:

- Tecla 1 - sin indicación de función, sin función
- Tecla 2 - funciones varias (p. ej. Ver temperatura)
- Tecla 3 - funciones varias (p. ej. Ver aporte solar)
- Tecla 4 - botón de pantalla de inicio (home)

Con ayuda del mando giratorio se puede cambiar de una pantalla de estado a otra **girando** el mando:

- Instalación solar
- Mensaje

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

en el siguiente capítulo se explica la navegación.

Activación y navegación en el Menú principal / Submenú / Opción de menú

Procedimiento en el manejo.



Mediante una pulsación de botón se accede a la pantalla «Menú principal»; en ella se navega exclusivamente con ayuda del mando giratorio. Con una nueva pulsación del botón del mando giratorio se accede al submenú y, tras otra pulsación, se llega a la opción de menú.

Se pueden realizar las siguientes acciones:



Giro a la derecha

El cursor se mueve hacia abajo en el menú
El valor seleccionado incrementa
El parámetro seleccionado incrementa



Giro a la izquierda

El cursor se mueve hacia arriba en el menú
El valor seleccionado disminuye
El parámetro seleccionado disminuye

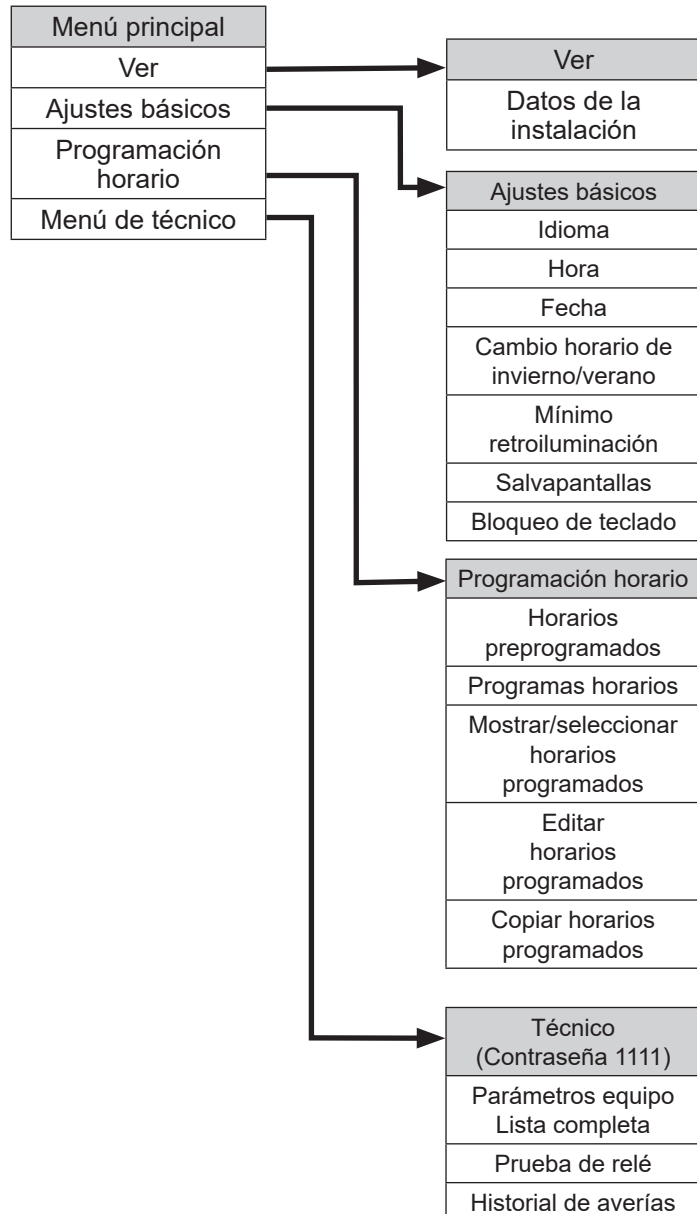
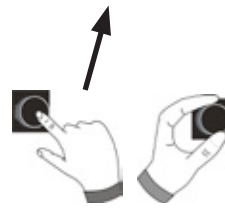
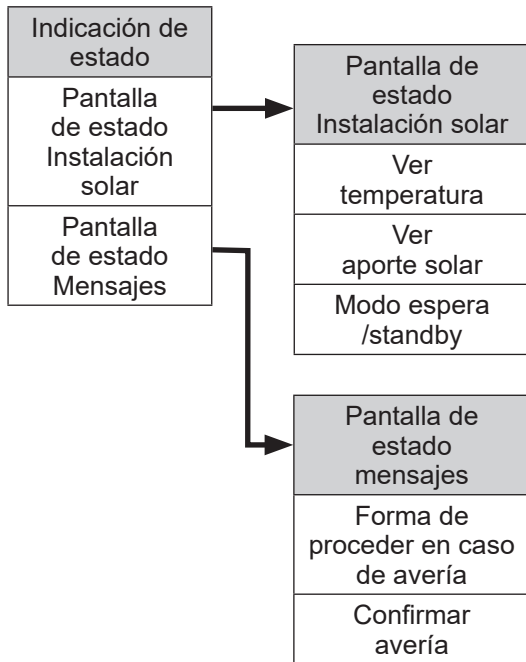
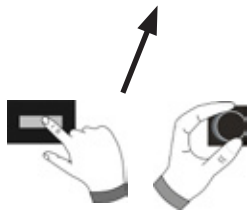


Pulsar el mando giratorio

Se activa o se confirma la selección en el menú
Se activa o confirma el valor seleccionado
Se activa o confirma el parámetro seleccionado
La función seleccionada se ejecuta o activa

Como orientación visual, un cursor indica la posición actual en la pantalla. Con la primera pulsación del mando giratorio se marca la posición actualmente seleccionada para su edición. Al girar el mando, se modifica el valor, el parámetro o la función. Al pulsar una segunda vez se confirma el valor.

7 Estructura de menú

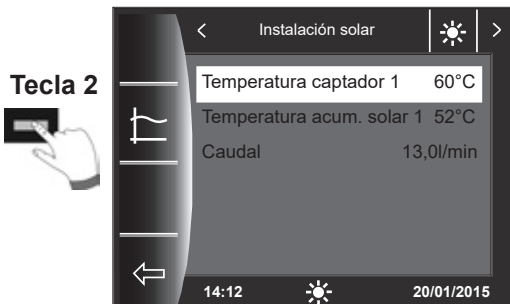
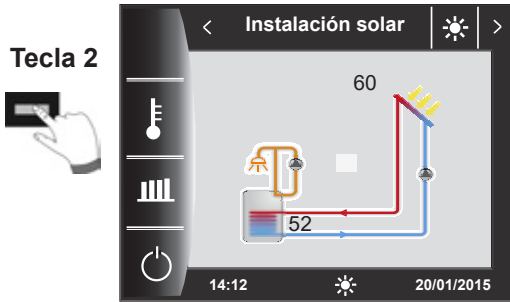


8 Pantalla de estado Instalación solar

Los ajustes del equipo solar solamente se visualizan si se ha conectado un módulo solar.

La primera pantalla de estado muestra un esquema de la configuración de la instalación establecida en el parámetro SOL12.

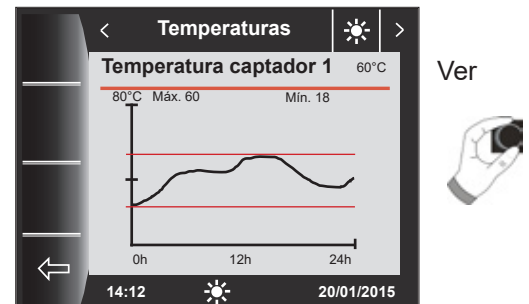
8.1 Ver temperaturas



La pantalla cambia



La gráfica muestra la evolución de la temperatura del captador, de las 0 horas a las 24 horas.



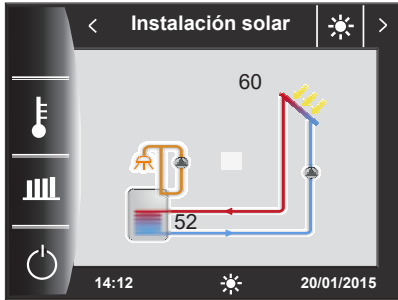
8.2 Ver aporte solar



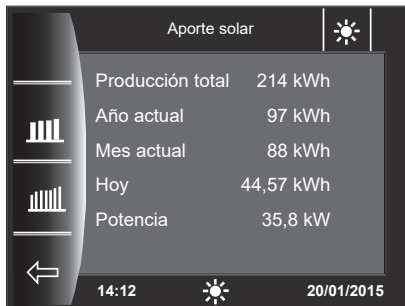
Las páginas de estado para visualización del rendimiento solo aparecen cuando está activado el registro de energía producida (parámetro técnico SOL08).

8.2.1 Aporte solar año [kWh]

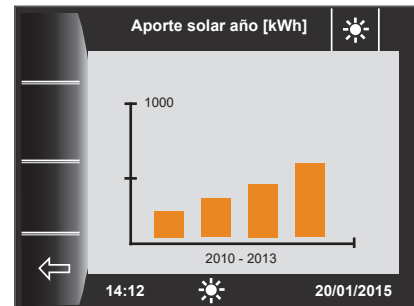
Tecla 3



Tecla 2



La pantalla cambia



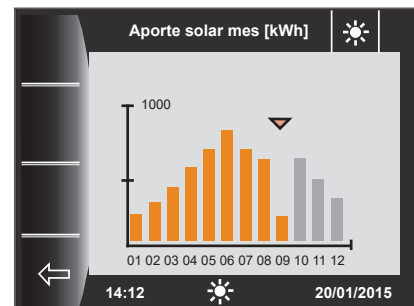
8.2.2 Aporte solar mes [kWh]

El histograma muestra los rendimientos de los últimos 12 meses. Los meses se visualizan de enero a diciembre. La posición de la flecha encima del eje x indica el mes actual. A la derecha de la flecha se muestran los meses del último año. Hay que asegurarse de que el ajuste de la fecha sea correcto.

Tecla 3

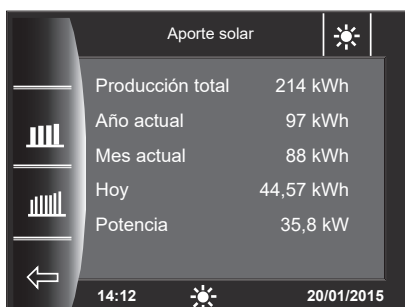


La pantalla cambia

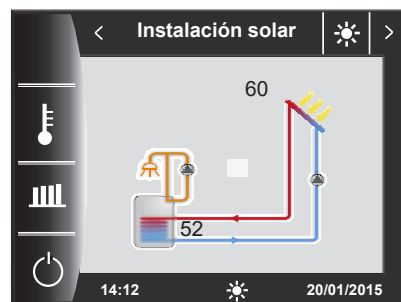


8.2.3 Volver a la pantalla de inicio (home)

Tecla 4



La pantalla cambia



8.3 Modo de espera/standby

En la pantalla de estado Instalación solar se puede cambiar al modo de espera pulsando la tecla 4 durante 3 segundos.

Pulsando de nuevo la tecla 4 durante 3 segundos, se vuelve a activar la instalación.

Atención:

El esquema de la instalación desaparece.

En este modo solo permanece activa la protección durante la parada de las bombas.

La instalación solar ya no regula según los parámetros predefinidos.

9 Pantalla de estado Mensajes

9.1 Forma de proceder en caso de avería:

- Leer el mensaje de avería
- Las posibles causas y soluciones de la avería se pueden consultar en el capítulo «Averías»
- Averiguar la causa de la avería y subsanarla

La avería 133 no se puede confirmar/restablecer con la tecla 4.

La unidad BM-2 Solar solo se puede montar en el SM1-2, el SM2-2 o en el zócalo de pared.

- Comprobar que la instalación funciona correctamente

9.2 Confirmar/rearmar avería

En caso de avería, aquí se visualiza la avería mediante un código de avería, con la fecha y la hora de la avería.

Pulsando en la «tecla de confirmación» se puede confirmar/rearmar la avería.



Advertencias generales

Está prohibido desmontar, puentear o desactivar de cualquier otra forma los dispositivos de seguridad y control. El generador de calor no debe utilizarse si no está en perfecto estado técnico. Toda avería o desperfecto que menoscabe o pueda mermar la seguridad debe ser subsanado inmediatamente por personal especializado. Las partes y los componentes defectuosos se sustituirán exclusivamente por recambios originales WOLF. Las averías y las alertas se muestran en la pantalla de los accesorios de regulación módulo indicador AM o unidad de mando BM-2 o BM-2 Solar en texto fácilmente comprensible y corresponden a los mensajes recogidos en las tablas siguientes.

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

Atención No es necesario confirmar los mensajes de alerta y no provocan directamente la desconexión de la caldera. Las causas de las alertas pueden provocar, no obstante, fallos en el funcionamiento de la caldera/instalación o generar averías y, por tanto, deben ser subsanadas por personal especializado



Las averías como, por ejemplo, una sonda de temperatura defectuosa y otras sondas, son reseteadas automáticamente por la regulación, una vez haya sido sustituido el componente y proporcione valores de medición razonables.

10 Vista general del menú principal



Desde una pantalla de estado (Instalación solar o Mensajes) se puede abrir el menú principal **pulsando** el mando giratorio.

El menú principal muestra los submenús

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



10.1 Ver temperaturas de consigna y reales

Se visualizan todas las temperaturas de consigna y reales (sin embargo, desde este menú no pueden modificarse).

10.2 Ajustes básicos

- Idioma
- Hora (si el sistema incluye BM-2, este ajuste no será visible)
- Fecha (si el sistema incluye BM-2, este ajuste no será visible)
- Cambio horario de invierno/verano (si el sistema incluye BM-2, este ajuste no será visible)
- Mínimo retroiluminación
- Salvapantallas
- Bloqueo de teclado

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

10.3 Programación horario

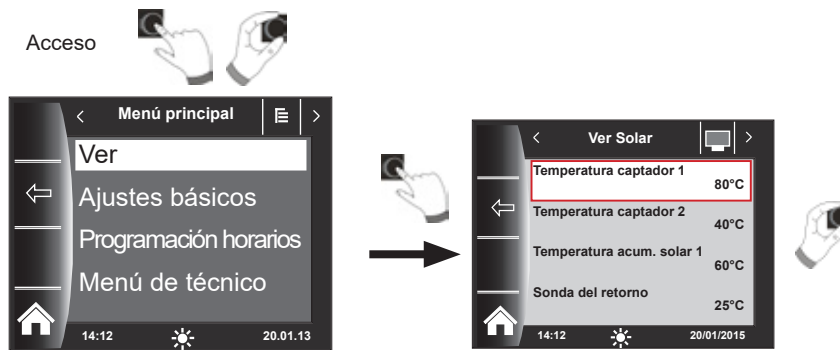
El programa de horario está disponible para la recirculación de ACS en el SM-2. Si se selecciona una configuración sin recirculación de ACS, esta opción de ajuste no será visible.

10.4 Menú de técnico

En el Menú de Técnico, el instalador puede ajustar los parámetros específicos para el equipo. Este nivel del menú solo lo puede usar el técnico cualificado.

11 Ver temperaturas de consigna y reales

Se muestran todos los valores del módulo solar SM1-2 o SM2-2.



Ver Solar	Unidad
Temperatura captador 1	°C
Temperatura captador 2	°C
Temperatura acumulador solar 1	°C
Sonda del retorno	°C
Temperatura captador 1 mín.	°C
Temperatura captador 1 mín.	°C
Temperatura captador 2 máx.	°C
Temperatura captador 2 máx.	°C
Temperatura acumulador solar 1 mín.	°C
Temperatura acumulador solar 1 máx.	°C
Horas de servicio bomba 1	
Arranques SKP1 hoy	
Arranques SKP1 total	
Caudal	l/min
Estado acumulador solar 1	
Energía solar actual	kw
Aporte solar total	kWh
Aporte solar día	kWh
Aporte solar mes	kWh
Aporte solar este año	kWh
SKP1 (bomba de circuito solar 1)	ON/OFF
A1 (electroválvula 1)	ON/OFF
A2 (electroválvula 2)	ON/OFF
A3 bomba de recirculación (ACS)	ON/OFF

Las indicaciones varían en función de los módulos conectados y las configuraciones ajustadas. Consultar la descripción en las instrucciones de montaje de los generadores de calor y de los módulos de regulación correspondientes.

12 Ajustes básicos - Vista general

A continuación se incluye una lista de todos los ajustes básicos:

Parámetros equipo	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica	Capítulo
Idioma		Alemán	12.1
Hora	0 - 24 horas		12.2
Fecha	01.01.2011 - 31.12.2099		12.3
Cambio horario de invierno/verano	Auto/manual	Auto	12.4
Mínimo retroiluminación	5% - 15%	10%	12.5
Salvapantallas	On/Off	Encendido	12.6
Bloqueo de teclado	On/Off	Apagado	12.7

12.1 Idioma



En el submenú «Idioma» se puede elegir entre 25 idiomas diferentes.

Rango de ajuste:

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

Ajuste de fábrica: Alemán

12.2 Hora



12.3 Fecha



12.4 Cambio horario de invierno / verano

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

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

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

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

12.5 Mínimo retroiluminación

Rango de ajuste: 5% - 15%
Ajuste de fábrica: 10%

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

12.6 Salvapantallas

Puede activar un salvapantallas. La iluminación de la pantalla pasa, tras un minuto, a la retroiluminación mínima, y aparecen los siguientes valores:

- ▶ Hora
- ▶ Temperatura de captador 1
- ▶ Temperatura de acumulador solar 1

12.7 Bloqueo de teclado

El bloqueo de teclado impide un cambio involuntario de los ajustes de la instalación de calefacción (por ejemplo, por niños o al limpiar el polvo).

Si el bloqueo de teclado está activado, este activa automáticamente un minuto después del último ajuste efectuado.

On = bloqueo de teclado activado
Off = bloqueo de teclado desactivado

- ▶ Se puede desactivar de forma temporal el bloqueo de teclado pulsando durante unos 3 segundos el botón giratorio derecho.

13 Programación horario



Para cada aplicación hay 3 programas horarios distintos de libre programación. En esta opción de menú también se indica y se selecciona el horario de programación activo.

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

A continuación se indican los horarios preprogramados desde fábrica.

13.1 Horarios preprogramados

Programa horario	Día	Horario	Recirculación	
			ENCENDIDO	APAGADO
Progr. hor. 1	Lu	1	6:00	6:30
		2	17:00	18:30
		3		
	Ma	1	6:00	6:30
		2	17:00	18:30
		3		
	Mi	1	6:00	6:30
		2	17:00	18:30
		3		
	Ju	1	6:00	6:30
		2	17:00	18:30
		3		
	Vi	1	6:00	6:30
		2	17:00	18:30
		3		
	Sa	1	6:30	7:00
		2	11:00	12:00
		3	17:00	18:30
	Do	1	6:30	7:00
		2	11:00	12:00
		3	17:00	18:30

Programa horario	Día	Horario	Recirculación	
			ENCENDIDO	APAGADO
Progr. hor. 3	Lu	1	6:00	6:30
		2	17:00	17:30
		3		
	Ma	1	6:00	6:30
		2	17:00	17:30
		3		
	Mi	1	6:00	6:30
		2	17:00	17:30
		3		
	Ju	1	6:00	6:30
		2	17:00	17:30
		3		
	Vi	1	6:00	6:30
		2	17:00	17:30
		3		
	Sa	1	6:00	6:30
		2	17:00	17:30
		3		
	Do	1	6:00	6:30
		2	17:00	17:30
		3		

Programa horario	Día	Horario	Recirculación	
			ENCENDIDO	APAGADO
Progr. hor. 2	Lu	1	6:00	6:15
		2		
		3		
	Ma	1	6:00	6:15
		2		
		3		
	Mi	1	6:00	6:15
		2		
		3		
	Ju	1	6:00	6:15
		2		
		3		
	Vi	1	6:00	6:15
		2		
		3		
	Sa	1	6:30	6:45
		2	16:30	17:00
		3		
	Do	1	6:30	6:45
		2	16:30	17:00
		3		

Programa horario	Día	Horario	Recirculación	
			ENCENDIDO	APAGADO
Programa horario programable libremente	Lu	1		
		2		
		3		
	Ma	1		
		2		
		3		
	Mi	1		
		2		
		3		
	Ju	1		
		2		
		3		
	Vi	1		
		2		
		3		
	Sa	1		
		2		
		3		
	Do	1		
		2		
		3		

13.2 Programa de horario activo



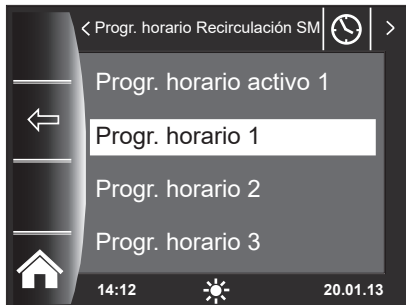
Para el menú de Recirculación se puede determinar el programa de horario activo. Se puede elegir entre Progr. horario 1, Progr. horario 2 y Progr. horario 3. El respectivo «Progr. horario activo» se puede adaptar del modo que se describe en el capítulo 13.3.

13.3 Mostrar/seleccionar horarios programados

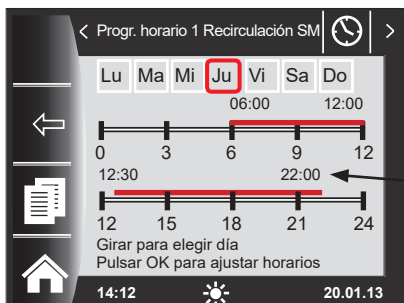
Para ver los horarios programados hay que pulsar y girar el mando hasta el submenú Programación horario.



Se puede acceder al circuito deseado girando/pulsando el mando giratorio (en este caso, Recirculación SM).



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



Se muestra el programa horario actual.

Las horas se encuentran al principio y al final de la barra de tiempo.

En las barras de horarios cortos < 4 h, la hora de inicio se indica sobre la hora final.

13.4 Editar horarios



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

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



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




Se edita la hora de conexión para el circuito afectado girando el mando giratorio.

Pulsando el mando se confirma la hora de inicio y se activa la edición de la hora de desconexión; proceder del mismo modo para establecer dicha hora.

Si hay 2 o 3 barras de tiempo, se accede a la segunda o tercera barra pulsando varias veces el mando giratorio. Quedará marcado en primer lugar el tiempo de inicio y después el tiempo final para cambiarlos.

13.5 Añadir horarios programados




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

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

13.6 Borrar horarios



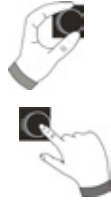
Acceder al programa de horarios y seleccionar el día deseado, pasar al modo de edición pulsando el mando giratorio (aparece el símbolo de una llave). Girar el mando giratorio hasta llegar al icono  y confirmar pulsando.

Se selecciona el primer bloque de horarios. Girando el mando se puede seleccionar otro bloque de horarios. Para borrar el bloque de horarios es necesario pulsar el mando giratorio.

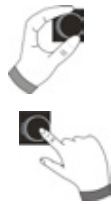
13.7 Copiar horarios**Tecla 3**

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

Pulse a continuación la tecla de acceso rápido con el icono de copiar (dos hojas) y accederá al nivel de «copiar».



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



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



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

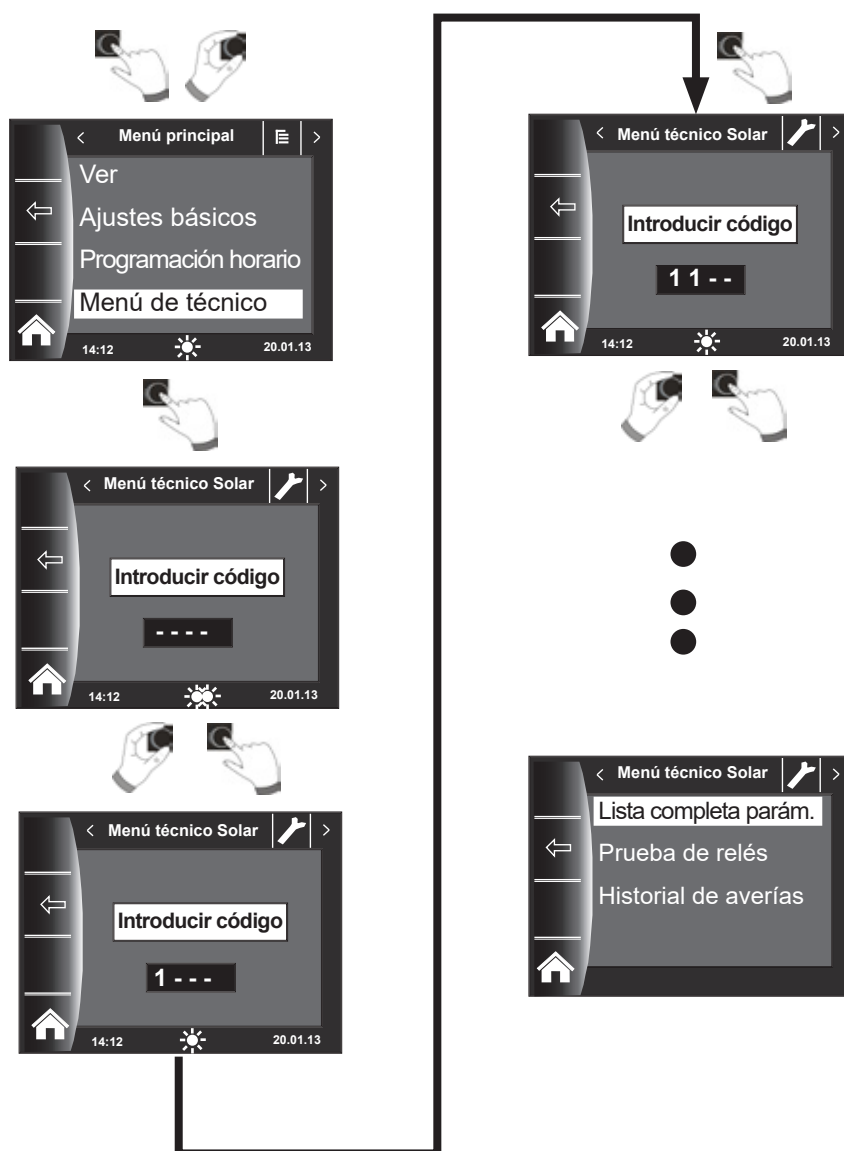
El programa del día se habrá copiado a todos los días seleccionados.

14 Contraseña para menú de técnico Solar

Para acceder al menú de técnico se debe introducir la **contraseña 1111** con el mando giratorio y obtener así la autorización.

A continuación se abre la opción de menú «Menú de técnico Solar».

En el Menú de técnico Solar puede ajustar o consultar parámetros específicos de la instalación.



15 Menú técnico Solar

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

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

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

15.1 Lista completa de parámetros del módulo solar

Parámetros BM/BM-2 Solar	Significado
SOL 01	Diferencial de conexión acumulador solar 1
SOL 02	Diferencial de desconexión acumulador solar 1
SOL 03	Función de refrigeración del captador
SOL 04	Temperatura crítica del captador
SOL 05	Temperatura máxima del captador
SOL 06	Temperatura máxima acumulador solar 1
SOL 07	Asignación acumulador solar 1
SOL 08	Registro de la energía producida
SOL 09	P 08 = 0 → P 09 no ajustable P 08 = 1 → Valor por impulso generador de impulsos P 08 = 2 → Caudal constante P 08 = 3 o 4 → Valor por impulso del calorímetro externo
SOL 10	<u>Selección glicol:</u> 0 = agua 1 = Tyfocor L (Anro) 2 = Tyfocor LS (Anro LS) 3 = Popilenglicol 4 = Etilenglicol
SOL 11	Alimentación de bus
SOL 12	Configuración
SOL 13	Regulación velocidad de bomba solar (En conexión con "bombas de alta eficiencia", el ajuste de fábrica del parámetro SOL13 no se puede modificar.)
SOL 14	Diferencial de conexión acumulador solar 2
SOL 15	Diferencial de desconexión acumulador solar 2
SOL 16	Temperatura máxima acumulador solar 2
SOL 17	Asignación acumulador solar 2
SOL 18	Bloqueo de quemador con aumento temperatura retorno
SOL 19	Diferencial de conexión con aumento de la temperatura de retorno
SOL 20	Diferencial de desconexión con aumento de la temperatura de retorno
SOL 21	Prioridad acumulador solar 1
SOL 22	Diferencial de conexión con funcionamiento en paralelo de acumuladores
SOL 23	Temperatura diferencial derivación
SOL 24	Función salida A4
SOL 25	Temperatura de conexión Función de termostato 1/2
SOL 26	Diferencial de desconexión Función de termostato 1/2
SOL 27	Funcionamiento del colector de tubos de vacío
SOL 28	Función de protección antihielo
SOL 29	Diferencial de conexión acumulador solar 3

Parámetros BM/BM-2 Solar	Significado
SOL 30	Diferencial de desconexión acumulador solar 3
SOL 31	Temperatura máxima acumulador solar 3
SOL 32	Asignación acumulador solar 3
SOL 33	Histéresis acumulador solar 1
SOL 34	Histéresis acumulador solar 2
SOL 35	Histéresis acumulador solar 3
SOL 36	Desconexión de emergencia acumulador solar 1
SOL 37	Desconexión de emergencia acumulador solar 2
SOL 38	Desconexión de emergencia acumulador solar 3
SOL 39	Límite mínimo del captador
SOL 40	Límite mínimo del depósito de inercia
SOL 41	Inspección del funcionamiento caudal
SOL 42	Prueba de funcionamiento Válvula de retención (antirretorno)
SOL 43	Potencia inferior de la bomba
SOL 44	Función de retrorefrigeración
SOL 45	Selección acumulador Función termostato
SOL 46	Prioridad acumulador solar 2
SOL 47	Modo de funcionamiento del acumulador
SOL 48	Intervalo de carga pendular
SOL 49	Intervalo de parada
SOL 50	Tiempo bloqueo bomba circular solar o electroválvula
SOL 51	Proporción de glicol en agua P 10 = 0 → P 51 no ajustable P 10 = 1 : Tyfocor L (Anro) P 10 = 2 → P 51 no ajustable P 10 = 3 → P 51 no ajustable P 10 = 4 → Etilenglicol
SOL 52	Activación del acumulador con carga externa de acumulador
SOL 55	Potencia superior de la bomba
SOL 56	Tmpo. bloqueo bomba circuito solar
SOL 57	Hist. funcionamiento del colector de tubos de vacío
SOL 58	Desviación de regulación máximo
SOL 59	Valor corrección caudal P08 = 1

15.2 Prueba de relé

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

Girando y pulsando el mando se puede acceder a la prueba de relés y accionar manualmente las distintas salidas o los actuadores.

Al abandonar el menú o al desactivar todas las salidas retorna de nuevo el modo de funcionamiento automático. Tiene que haber activa al menos una salida para que se acepten los valores ajustados.

Abreviatura	Significado	Rango de ajuste
SKP1	Aquí se conecta la bomba del circuito solar (1)	Off, On
A1	La salida A1 se asigna de forma diferente en función de la configuración de instalación seleccionada:	Off, On
	Configuración 3,5,7,13: bomba de circuito solar 2	
	Configuración 2,4,6,8,11,12: electroválvula 1	
	Configuración 9,10: válvula diversora de 3 vías 1	
A2	Configuración 1: sin asignar	Off, On
	La salida A2 se asigna de forma diferente en función de la configuración de instalación seleccionada:	
	Configuración 6,8,11,12: electroválvula 2	
	Configuración 7: válvula diversora de 3 vías 1	
	Configuración 10: válvula diversora de 3 vías 2	
A3	Configuración 1,2,3,4,5,9: sin asignar	Off, On
	Configuración 13: bomba de circuito solar 3	
	La salida A3 se asigna de forma diferente en función de la configuración de instalación seleccionada:	
A4	Configuración 1,2,3,4,5,6,7,9,10,13: bomba de recirculación (opcional)	Off, On
	Configuración 8,11,12: válvula diversora de 3 vías 1	
A4	La salida A4 puede tener asignadas dos funciones diferentes:	Off, On
	<p>a) como control de una bomba de desestratificación para la desestratificación del acumulador durante el tratamiento/modo antilegionella</p> <p>b) como función de termostato: la salida se activa cuando la temperatura del acumulador cae por debajo de la ajustada. mediante esta salida puede activarse, por ejemplo, una recarga del acumulador.</p>	

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

15.3 Historial de averías

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

El historial de averías muestra hasta 40 averías.











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



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

16 Vista general de los símbolos








16.1 Símbolos en las teclas de acceso rápido

Símbolo	Función
	Acceso a la indicación de temperatura
	Con el símbolo de la casa se vuelve a la pantalla de inicio (home)
	Con el botón con la flecha se retrocede un paso
	Visualizar aportes solares o aporte solar anual
	Visualizar aporte solar mensual
	En las programaciones de horarios - copiar el horario de un día seleccionado en otros días
	Botón de confirmación de avería en caso de avería
	Papelera, el historial de averías se borra
	Se visualizan gráficos de temperatura
	Modo espera/standby; la instalación se puede conectar/desconectar





16.2 Símbolos de acciones con el mando giratorio

Símbolo	Función
Lu Do	Días de la semana

16.3 Símbolos en la pantalla de estado

Símbolo	Función
	Solar
	Mensaje
	Menú principal
	Ver
	Ajustes básicos
	Modo de modificación o menú de técnico
	Programación horario

16.4 Símbolos en el submenú de Programación horario

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

17 Averías / Causa / Remedio

Al surgir un fallo en el módulo solar SM1/2-2 se muestra el correspondiente código de avería en la pantalla de estado de mensajes. La pantalla de estado puede volver a modificarse girando el mando.

Código de avería	Avería		Causa	Remedio
62	Control del funcionamiento del caudal (sin caudal)		Caudal demasiado pequeño o sin caudal	Comprobar bomba del circuito solar
63	Control del funcionamiento de la válvula de retención		Defecto en válvula de retención	Comprobar válvula de retención
64 (con SOL08=1)	Generador de impulsos defectuoso		Generador de impulsos o cable defectuoso	Comprobar generador de impulsos y cable, cambiarlo si es preciso
71	SM1:	Borne de conexión SFS sonda acumulador solar defectuosa	Sonda o cable defectuoso	Comprobar sonda y cable, cambiarlo si es preciso
	SM2:	Borne de conexión SFS1 sonda acumulador solar 1 defectuosa		
72	SM1:	Borne de conexión RLF sonda de retorno defectuosa	Sonda o cable defectuoso	Comprobar sonda y cable, cambiarlo si es preciso
	SM2:	Borne de conexión E1 sonda en entrada E1 defectuosa		
73	SM1:	Inexistente	Sonda o cable defectuoso	Comprobar sonda y cable, cambiarlo si es preciso
	SM2:	Borne de conexión E3 sonda en entrada E3 defectuosa		
74	Durante más de 10 min sin señal de DCF		No hay conexión de eBus; BM-Solar Grafico instalado tras la conexión de SM1/SM2 y no existe módulo de radioreloj o no hay señal DCF	Comprobar conexión eBus/señal DCF; si no hay radioreloj en el sistema: instalar BM-Solar Grafico y esperar 6 minutos
79	SM1:	Borne de conexión SFK sonda solar del captador defectuosa	Sonda o cable defectuoso	Comprobar sonda y cable, cambiarlo si es preciso
	SM2:	Borne de conexión SFK1 sonda solar del captador 1 defectuosa		
81	Error de EEPROM		Los parámetros se encuentran fuera del rango válido	Restaurar a valores estándar mediante breve interrupción de la alimentación eléctrica (reinicio/reset del SM1/SM2) y comprobar valores
133	Módulos no compatibles		BM-2 Solar montada en MM, KM o en el generador de calor	Montar la BM-2 Solar en el SM1-2, el SM2-2 o en el zócalo de pared

Nota:

- FC62 y FC63 tienen que ser confirmados/rearmados mediante un reinicio/reset (red Off/red On) o mediante la entrada en el menú de Confirmación del menú principal.
- Si hay un radioreloj en el sistema y pierde la señal o no se ha conectado correctamente, no aparece ningún mensaje de avería en el módulo solar cuando se utiliza una BM-2 Solar. El sistema aplica la hora que se haya ajustado en la BM-2 Solar. La señal DCF debe comprobarse en el módulo de radioreloj o cuando no esté instalada la BM-2 Solar.
- Si se retira la BM-2 Solar y aparece FC74 en el SM, debe reiniciarse/resetarse el SM1/2-2 (red Off/red On).

18 Reset general

Para ejecutar el reset general es preciso extraer la unidad de mando BM-2 Solar del zócalo de pared o del módulo solar SM1/2-2 y volver a encajarla manteniendo pulsado el botón de mando durante el proceso.

El botón debe mantenerse pulsado hasta que aparezca «Reset de Parámetros» en la pantalla del BM-2 Solar.

Se restablecen todos los ajustes de fábrica excepto el idioma y el programa de horario Recirculación.

Atención

Para restablecer los parámetros de técnico debe ejecutarse un reset de parámetros en el correspondiente módulo solar SM1-2/SM2-2.

19 Desconexión y eliminación

19.1 Desconexión

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

19.2 Reciclaje y eliminación



¡En ningún caso deberán eliminarse como residuo doméstico!

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

19.3 Mantenimiento/Limpieza

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

20 Indicaciones sobre la documentación

20.1 Otros documentos aplicables

Instrucciones de montaje para el técnico - Unidad de mando BM-2 Solar
Instrucciones para el usuario - Unidad de mando BM-2 Solar
Instrucciones de montaje del generador de calor

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

20.2 Conservación de la documentación

El operador de la instalación o el usuario de la misma debe hacerse cargo de la conservación de todos los manuales.

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

20.3 Validez de las instrucciones

Estas instrucciones de montaje son válidas para la unidad de mando BM-2 Solar.

20.4 Entrega al usuario



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

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

Formación sobre la instalación de calefacción

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

21 Características técnicas

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

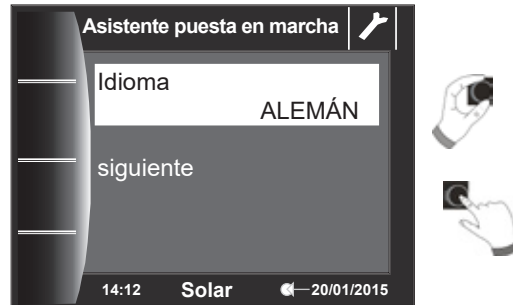
Tab. 21.1 Características técnicas

22 Asistente puesta en marcha

La primera vez que se enciende el sistema de regulación WOLF WRS, deben estar ya conectados todos los componentes al e-Bus, para que los pueda reconocer. En la BM-2 Solar se inicia automáticamente el asistente de puesta en marcha.

En él se aportan los siguientes ajustes:

Ajuste del idioma



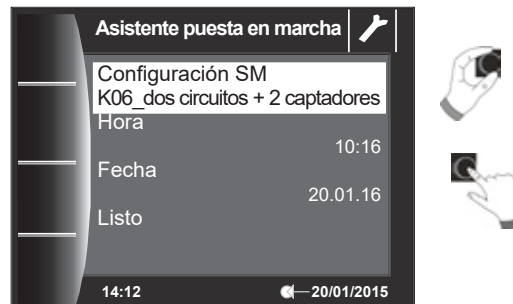
Tras seleccionar «siguiente», se abren las siguientes pantallas:

Ajuste de configuración SM, Hora y Fecha

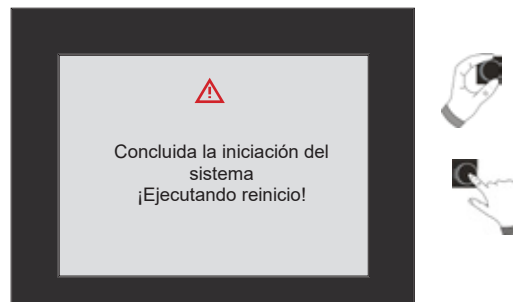
Se selecciona asimismo el correspondiente sistema hidráulico de la instalación.

Finalmente, se pueden ajustar la fecha y la hora.

Tras completar todos los ajustes, se puede pulsar «Listo» para concluir el proceso de puesta en marcha.



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



También se pueden realizar correcciones a posteriori. Tras un reset de la BM-2 Solar también se inicia el asistente de puesta en marcha.

23 Notas

24 Índice de palabras clave**A**

Advertencias.....	8
Advertencias generales de seguridad	7
Ajustes básicos.....	21
Aporte solar año	16
Aporte solar mes	16
Asistente puesta en marcha.....	40
Averías / Causa / Remedio.....	35

B

Bloqueo de teclado.....	23
BM2 como mando a distancia	6
BM2 y BM.....	9
Borrar horarios.....	27

C

Cambio horario de invierno / verano	22
Características técnicas	39
Confirmar avería para el usuario.....	18
Conservación de la documentación	38
Contraseña.....	29
Copiar horarios.....	28

D

Desconexión.....	37
Descripción del equipo	6
Descripción teclas de acceso rápido/mando giratorio.....	13

E

Editar horarios	27
Entrega al usuario	38
Estructura de menú	14

F

Fecha 22

H

Historial de averías.....	32
Hora	21
Horarios preprogramados.....	24
Horarios programados.....	24

I

Idioma.....	21
Indicaciones sobre la documentación	38
Instalación eléctrica base mural	11

L

Limpieza	37
Lista completa de parámetros del módulo solar.....	30

M

Mando giratorio.....	13
Mantenimiento	37
Menú principal	19
Mínimo retroiluminación	22
Modo de espera/standby	17
Montaje.....	9
Mostrar/seleccionar horarios programados.....	26

P

Pantalla de estado Instalación solar.....	15
Pantalla de estado Mensajes	18
Programación horario	24
Programa de horario activo	25
Prueba de relé generador de calor.....	31

R

Reciclaje y eliminación	37
Reset general	36

S

Salvapantallas	23
Símbolos y advertencias	8

T

Teclas de acceso rápido.....	12
------------------------------	----

V

Versión de software	12
Ver temperaturas	15
Ver temperaturas de consigna y reales.....	20
Vista general de los símbolos.....	33
Vista general Unidad de mando BM-2.....	12
Volumen de suministro	5

Z

Zócalo de pared.....	10
----------------------	----



WOLF GmbH | Postfach 1380 | D-84048 Mainburg
Tel. +49.0.87 51 74- 0 | Fax +49.0.87 51 74- 16 00 | www.WOLF.eu