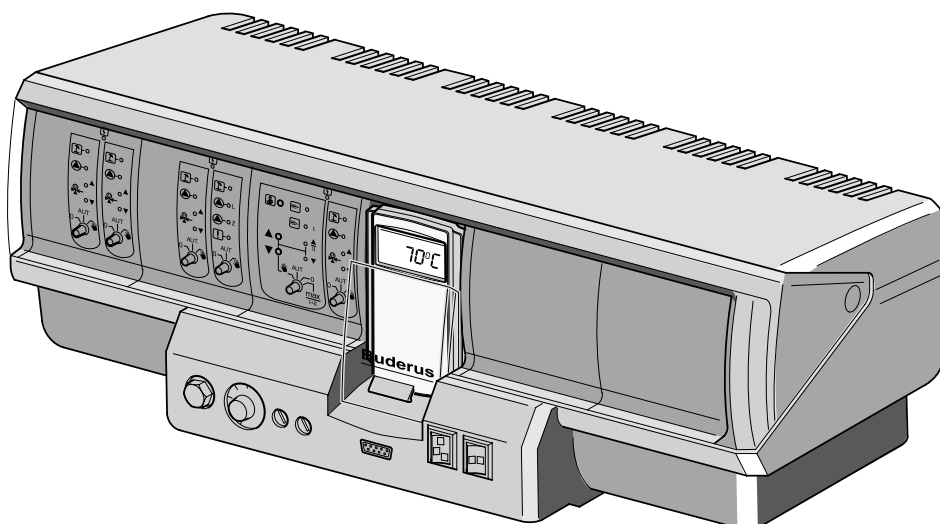
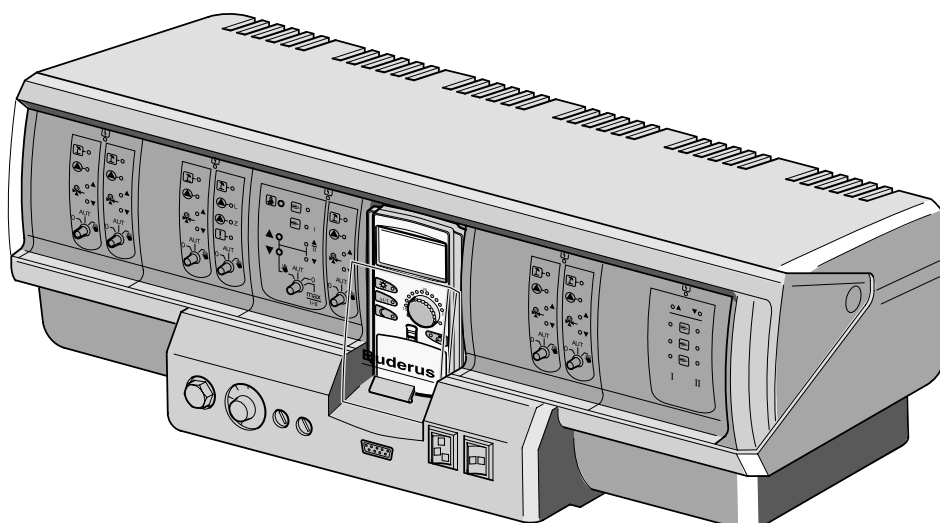


Instrucciones de uso

Aparatos reguladores Logamatic 4311/4312



Buderus

Importantes indicaciones generales de uso

Utilice este aparato técnico exclusivamente conforme a lo prescrito y teniendo en cuenta las instrucciones de uso. Tanto el mantenimiento como los trabajos de reparación deberán realizarse por parte de personal técnico autorizado.

Utilice este aparato técnico sólo en las combinaciones y con los accesorios y piezas de repuesto indicados en las instrucciones de uso. Emplee otras combinaciones, accesorios y piezas de repuesto únicamente si están expresamente indicados para la aplicación en cuestión y si las características de potencia y los requisitos de seguridad no se ven mermados.

El fabricante se reserva el derecho de efectuar modificaciones técnicas

Debido al continuo desarrollo, pueden producirse ligeras modificaciones en ilustraciones, pasos de funcionamiento y datos técnicos.

1	Introducción	4
2	Indicaciones de peligro y de seguridad	5
3	Consejos para el calentamiento con menor consumo energético	6
4	Elementos de manejo	7
5	Módulos y sus funciones	8
6	Controlador MEC 2	14
7	Instrucciones breves de uso	15
8	Ajuste de la temperatura ambiente	18
9	Regulación de agua caliente	21
10	Regulación de la bomba de recirculación	23
11	Activación de las indicaciones	25
12	Selección del programa estándar	26
13	Modificación de un programa	29
14	Creación de un nuevo programa de calefacción	38
15	Introducción de un nuevo programa de agua caliente	40
16	Introducción de un nuevo programa de la bomba de recirculación	41
17	Función de "Fiesta y Pausa"	42
18	Programa de vacaciones	43
19	Ajuste de la conmutación de verano/invierno	45
20	Modificación de la indicación estándar	47
21	Ajuste de la fecha y la hora	48
22	Prueba de emisión de gas de escape	49
23	Compensación de la sonda de temperatura ambiente	50
24	Indicaciones de uso para las instalaciones con varias calderas	51
25	Fallos y soluciones	52
26	Funcionamiento de emergencia	54
27	Protocolo de ajustes	56
28	Índice alfabético	57

1 Introducción

Los aparatos reguladores Logamatic 4311 y Logamatic 4312 están diseñados para una construcción modular y, en función del tipo y de la envergadura de la instalación, se equipan con hasta cuatro módulos adicionales de funciones.

El diseño modular posibilita la conexión de hasta ocho circuitos de calefacción con mezclador.

Los módulos disponen de elementos de manejo para el funcionamiento manual así como de indicaciones de funcionamiento.

Los aparatos reguladores Logamatic 4311 y Logamatic 4312 están dotados de un equipamiento completo de seguridad técnica.

El equipamiento básico del aparato regulador Logamatic 4311 incluye:

- Regulación de una caldera en función de la temperatura exterior
- Empleo de un quemador de una etapa, de dos etapas o modulante
- Regulación del circuito de la caldera
- Controlador MEC 2

El equipamiento básico del aparato regulador Logamatic 4312 incluye:

- Regulación de una caldera en función de la temperatura exterior
- Empleo de un quemador de una etapa, de dos etapas o modulante
- Regulación del circuito de la caldera
- Display de caldera para la indicación de la temperatura de la caldera

El MEC 2 es el elemento central de manejo.

**El concepto de manejo es el siguiente:
"Pulsar y girar"**

En el display se visualizan las funciones y los valores de funcionamiento.

"La regulación habla su idioma."

Con la teclas se activan las funciones en la indicación. Si se pulsa una tecla y se mantiene pulsada puede modificarse el valor con el botón giratorio.

Al soltar la tecla el nuevo valor queda memorizado.

Si, una vez transcurridos aprox. 5 minutos, no se realiza ningún ajuste, el aparato conmuta de nuevo automáticamente a la indicación estándar.

En función de los módulos de funciones empleados, los aparatos reguladores Logamatic 4311 y Logamatic 4312 disponen de las siguientes funciones:

- Conmutador horario de 10 canales con programación semanal
- Ajuste automático de tiempo con reloj radio
- Conmutación automática verano/invierno
- Producción de agua caliente 30 minutos antes del funcionamiento de la calefacción
- Conmutación prioritaria de agua caliente
- Programa de vacaciones
- Función de protección contra congelación
- 8 programas estándar seleccionables. En el caso de que ningún programa cumpla sus expectativas, podrá ajustar un programa adaptado a sus necesidades.
- Funcionamiento por inercia de la bomba del circuito de calefacción y de la bomba de carga del acumulador durante 3 minutos en función de las condiciones de uso
- Protección contra condensación
- Prueba de emisión de gas de escape
- Adaptación automática a la curva característica de calefacción
- Optimización de conexión y desconexión con capacidad de autoaprendizaje
- Selección entre la regulación de la temperatura exterior o ambiente

2 Indicaciones de peligro y de seguridad

Lea detenidamente estas instrucciones de uso antes de la puesta en marcha. Todos los trabajos que precisen la apertura del aparato regulador deberán llevarse a cabo por una empresa especializada. Antes de abrir el aparato regulador, la instalación deberá separarse de la red eléctrica a través del conmutador de emergencia de la calefacción o del interruptor automático.

¡Advertencia acerca de un manejo inapropiado de la instalación!

Haga que una empresa especializada en calefacción le instruya sobre el uso de la instalación.

Únicamente puede ajustar y modificar los valores de funcionamiento indicados en estas instrucciones.

Otros ajustes modifican los programas de control de la instalación de calefacción y puede provocar el malfuncionamiento de la misma.

¡Advertencia!

La producción del agua caliente está equipada con un programa de desinfección térmica. La empresa instaladora puede activar esta función durante la instalación. Los martes a partir de la 1:00 h, el sistema completo de agua caliente se calienta a 70 °C. Si Vd. así lo desea, la empresa instaladora puede cambiar en todo momento este ajuste. ¡Si el circuito de agua caliente de su instalación de calefacción no dispone de un mezclador regulado mediante un termostato, **no debe usar durante ese tiempo el agua caliente sin una mezcla previa!** ¡Peligro de escaldadura!

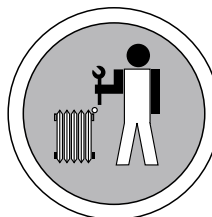
¡Advertencia!

Durante la prueba de emisión del gas de escape existe el riesgo de sufrir escaldaduras. Abra siempre primero la llave de agua fría y mézclela según sus necesidades con agua caliente.

¡Precaución!

La protección contra la congelación está activada únicamente cuando el aparato regulador está conectado. ¡Cuando el aparato regulador esté desconectado, evacue el agua de la caldera, del acumulador y de las tuberías de la instalación de calefacción! Sólo cuando el sistema completo está seco desaparece el riesgo de congelación.

En caso de peligro desconecte el conmutador de emergencia de la calefacción situado en la estancia. Encargue a una empresa especializada la eliminación inmediata de los fallos de la instalación de calefacción.



3 Consejos para el calentamiento con menor consumo energético

La técnica reguladora de Buderus garantiza una comodidad óptima con numerosas posibilidades técnicas, un consumo mínimo de energía y un manejo sencillo.

Si tiene en cuenta las siguientes indicaciones, ahorrará energía y, con ello, dinero y participará activamente en la protección del medio ambiente.

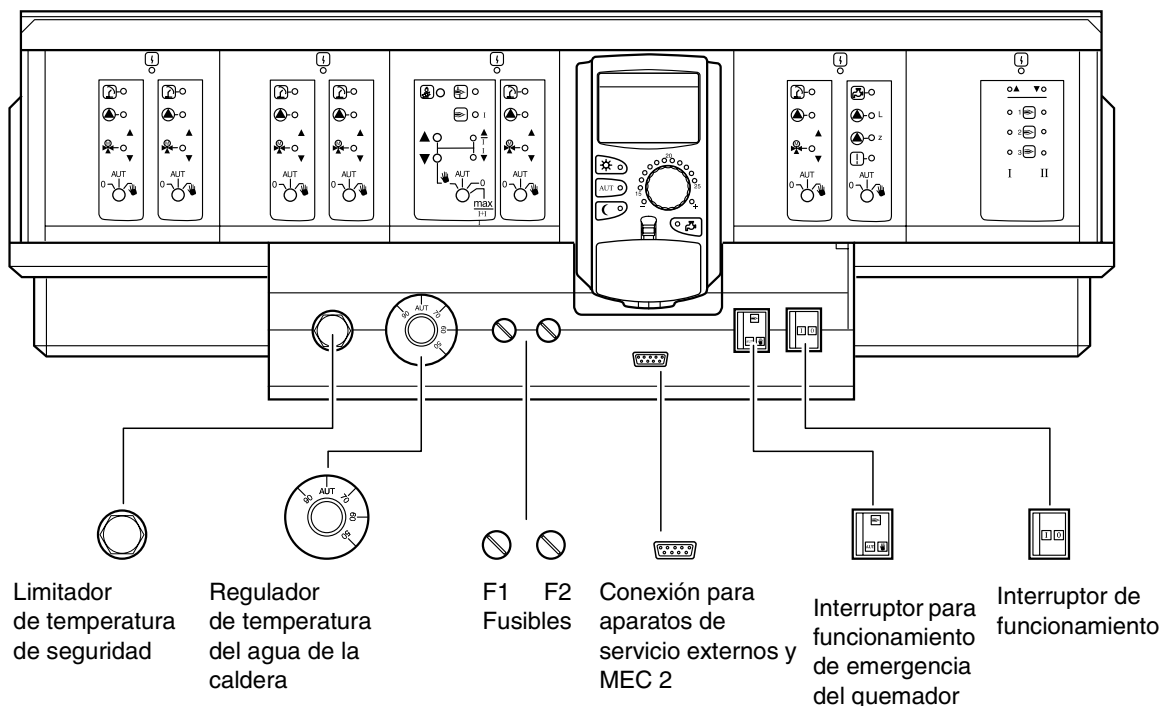
- Al llevar a cabo la primera puesta en marcha, haga que el técnico calefactor le instruya sobre el uso del aparato. En el caso de que tuviera alguna pregunta, no dude en plantearla.
- Lea detenidamente las instrucciones de uso de la instalación de calefacción.
- Adapte la instalación de calefacción a las condiciones de su casa.
- Realice mantenimientos periódicos en su instalación.
- Cuando haga frío, ventile breve y abundantemente. De esta forma evitará que las habitaciones se enfríen.
- Compruebe los ajustes de los termostatos de cada una de las habitaciones.
- No ajuste una temperatura ambiente y del agua caliente superior a la requerida.

¿Corresponden los tiempos de conexión preajustados (funcionamiento diurno y nocturno) de la calefacción y de la producción de agua caliente a sus necesidades?

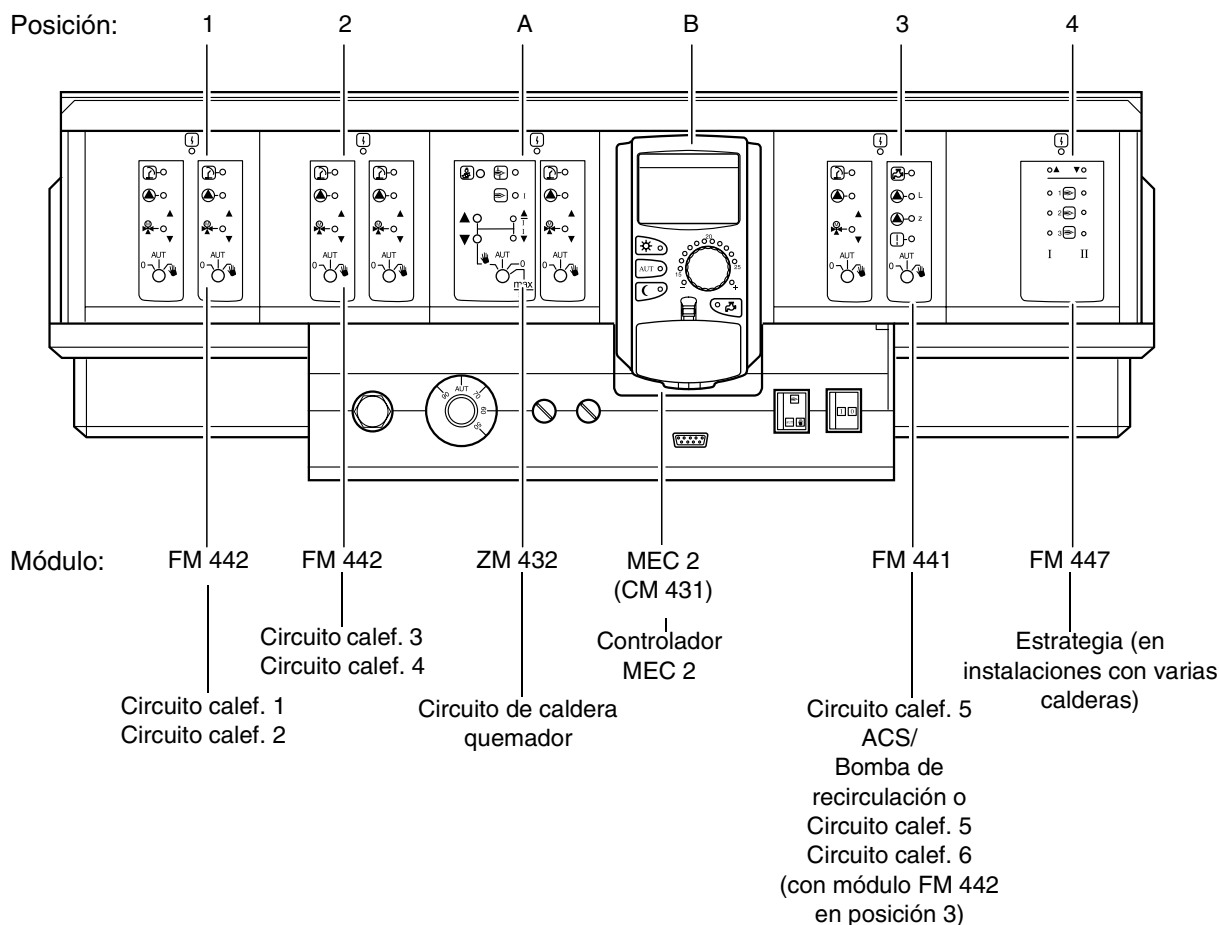
- Corrija el programa estándar según sus necesidades.
- Utilice las posibilidades de ajuste de la conmutación de verano/invierno para el período transitorio entre estaciones.
- Evite la modificación frecuente del ajuste de la temperatura ambiente y de la temperatura del agua caliente.
- Todas las correcciones de temperatura tardan cierto tiempo en tener efecto. Corrija el ajuste al día siguiente de haberlo realizado en el caso de que las modificaciones realizadas no hubieran causado el resultado esperado.
- Un clima agradable en una estancia no depende exclusivamente de la temperatura de la misma sino también de la humedad del aire. Cuanto más seco sea el aire, mayor será la sensación de frío. Puede mejorar la humedad del aire colocando plantas en la habitación.

4 Elementos de manejo

El manejo del aparato regulador Logamatic 4312 es idéntico al del aparato regulador Logamatic 4311. Por este motivo, a continuación no se volverá a hacer referencia explícita al Logamatic 4312.



Equipamiento con módulos



5 Módulos y sus funciones

A continuación se listan todos los módulos con los que están equipados o pueden equiparse los aparatos reguladores Logamatic 4311/4312.

En las siguientes páginas encontrará información sobre los módulos que puede conectar.

	Logamatic	
	4311	4312
Controlador MEC 2	O	X
Módulo de control CM 431	O	O
Módulo central ZM 432 Quemador + funciones del circuito de caldera	O	O
Módulo de funciones FM 441 1 circuito de calefacción + 1 circuito de agua caliente	X	X
Módulo de funciones FM 442 2 circuitos de calefacción	X	X
Módulo de funciones FM 443 Circuito solar	X	X
Módulo de funciones FM 445 LAP/LSP (sistema de carga)	X	X
Módulo de funciones FM 446 Interfaz EIB	X	X
Módulo de funciones FM 447 Estrategia	X	–
Módulo de funciones FM 448 Conjunto de mensajes de fallo	X	X
Módulo adicional ZM 426 STB adicional	X	X

O = Equipamiento básico

X = Equipamiento adicional

– = Combinación/montaje imposible


Indicación:

Los menús que se visualizan en el display del controlador MEC 2 dependen de los módulos conectados y de los ajustes realizados.

Módulo de quemador y de circuito de caldera ZM 432

El módulo ZM 432 forma parte del equipamiento básico de los aparatos reguladores Logamatic 4311 y Logamatic 4312.

Los interruptores manuales del módulo desempeñan sólo funciones de servicio y de mantenimiento.



Si los interruptores manuales no se encuentran en la posición de funcionamiento automático, en el controlador MEC 2 aparecerá el mensaje correspondiente y se iluminará la indicación de fallo .

No utilice los interruptores manuales para desconectar la instalación en caso de ausencia temporal. Las funciones de regulación continúan activas durante el funcionamiento manual.

Función del quemador

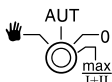
Tecla para el técnico en chimeneas para la prueba de emisión de gas de escape

Pulsar durante varios segundos la tecla para el técnico en chimeneas.

La regulación de la calefacción funciona durante 30 minutos a una temperatura de impulsión elevada. Durante la prueba de emisión de gas de escape, parpadean de forma alterna las indicaciones  de fallo y  de funcionamiento de verano.



Si desea interrumpir la prueba de emisión de gas de escape, pulse nuevamente la tecla para el técnico en chimeneas.

Interruptor manual del quemador




El interruptor manual debería encontrarse siempre en la posición **AUT**. Las posiciones **0**, **Manual** y **Máx I + II** constituyen ajustes especiales que deberán llevarse a cabo exclusivamente por personal especializado en caso de fallo.

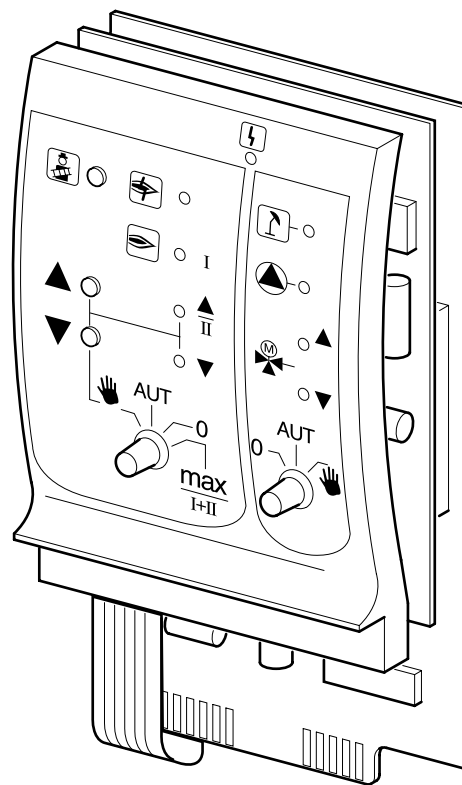
El quemador puede activarse directamente con el interruptor manual. No obstante, la regulación continúa en funcionamiento. No utilice el interruptor manual para desconectar la instalación en caso de ausencia temporal.


Manual: En los quemadores de una y dos etapas, sólo se autoriza la primera etapa como carga básica. En los quemadores modulantes, la potencia del quemador puede aumentarse sin etapas a través de la tecla  y reducirse también sin etapas con la tecla .

AUT: El quemador opera en funcionamiento automático.





0: El quemador está desconectado. Excepción cuando el interruptor de funcionamiento de emergencia del quemador está en la posición .

Máx I+II: El quemador funciona continuamente a máxima potencia.







Indicación  Fallos generales p. ej. fallos del lugar de instalación, fallos en la sonda, fallos externos, fallos de cableado, fallos internos del módulo, funcionamiento manual. Los mensajes de fallo se visualizan como texto legible en el controlador MEC 2.

Pilotos de control de las funciones del quemador

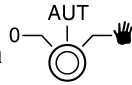
- Indicación  Fallo del quemador
- Indicación  Quemador en funcionamiento
- Indicación  Aumento de la potencia del módulo
- Indicación  Disminución de la potencia del módulo

Pilotos de control de las funciones de la caldera


- Indicación  Circuito de caldera en funcionamiento de verano
- Indicación  Bomba de caldera en funcionamiento
- Indicación  Mezclador abre en dirección caldera
- Indicación  Mezclador abre en dirección circuito de calefacción

Función del circuito de la caldera

Interruptor manual del circuito de la caldera



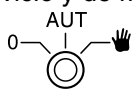

El interruptor manual debería encontrarse siempre en la posición **AUT**. Los ajustes **0** y **Manual** son ajustes especiales que deberían llevarse a cabo exclusivamente por personal especializado en caso de fallo.

-  **Manual:** Si se dispusiera de una bomba de caldera, ésta se conecta.
El mezclador del circuito de la caldera puede manejarse manualmente.
- AUT:** El circuito de la caldera opera en funcionamiento automático.
- 0:** Si se dispusiera de una bomba de caldera, ésta se desconecta.
El mezclador del circuito de la caldera puede manejarse manualmente.
Los pilotos de control muestran las funciones actuales.

Módulo de circuito de calefacción y agua caliente FM 441

Con el módulo de funciones FM 441 se activa un circuito de calefacción con mezclador y un circuito de agua caliente con bomba de recirculación. Únicamente puede conectarse un módulo de este tipo por aparato regulador en cualquier posición.

Los interruptores manuales del módulo desempeñan sólo una función de servicio y de mantenimiento.


Si el interruptor manual  no se encuentra en la posición de funcionamiento automático, en el controlador MEC 2 aparecerá el mensaje correspondiente y se iluminará la indicación de fallo .

No utilice los interruptores manuales para desconectar la instalación en caso de ausencia temporal.

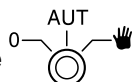
Las funciones de regulación continúan activas durante el funcionamiento manual.


Función del circuito de calefacción

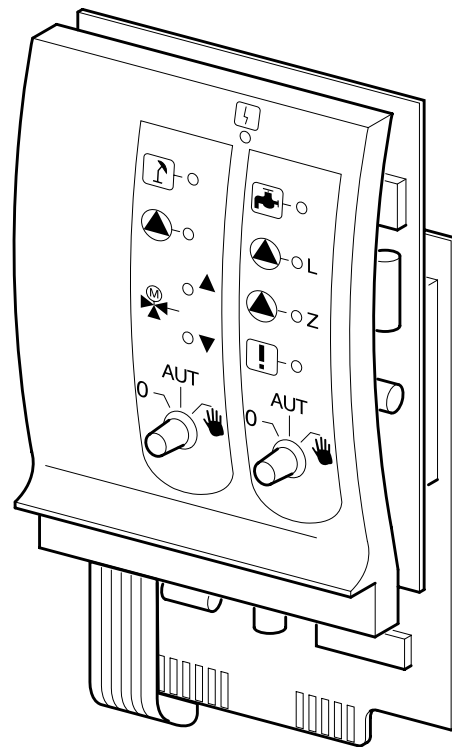
Interruptor manual para el circuito de calefacción 


-  **Manual:** La bomba del circuito de calefacción se conecta. El mezclador del circuito de calefacción puede manejarse manualmente.
- AUT:** El circuito de calefacción opera en funcionamiento automático.
- 0:** Sólo la bomba del circuito de calefacción está desconectada. Las funciones de regulación continúan en funcionamiento.

Función de agua caliente





Interruptor manual para el circuito de agua caliente 

-  **Manual:** La bomba de carga del acumulador se conecta.
- AUT:** El circuito de agua caliente opera en funcionamiento automático.
- 0:** Sólo la bomba de carga del acumulador está desconectada. Las funciones de regulación continúan en funcionamiento.







Indicación  Fallos generales p. ej. fallos del lugar de instalación, fallos en la sonda, fallos externos, fallos de cableado, fallos internos del módulo, funcionamiento manual. Los mensajes de fallo se visualizan como texto legible en el controlador MEC 2.

Pilotos de control de las funciones del circuito de calefacción

- Indicación**  Circuito de calefacción en funcionamiento de verano
- Indicación**  Bomba del circuito de calefacción en funcionamiento
- Indicación**  El mezclador abre
- Indicación**  El mezclador cierra

Pilotos de control de las funciones de agua caliente

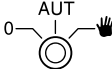

- Indicación**  El agua caliente está fría
- Indicación**  Bomba de carga del acumulador en funcionamiento
- Indicación**  Desinfección térmica en funcionamiento
- Indicación**  Bomba de recirculación en funcionamiento

Módulo de circuito de calefacción FM 442

El módulo de funciones FM 442 activa dos circuitos de calefacción independientes entre sí equipados con mezclador.

Es posible conectar hasta cuatro módulos de este tipo por aparato regulador.


Los interruptores manuales del módulo desempeñan sólo una función de servicio y de mantenimiento.

Si el interruptor manual  no se encuentra en la posición de funcionamiento automático, en el controlador MEC 2 aparecerá el mensaje correspondiente y se iluminará la indicación de fallo .

No utilice los interruptores manuales para desconectar la instalación en caso de ausencia temporal. Las funciones de regulación continúan activas durante el funcionamiento manual.

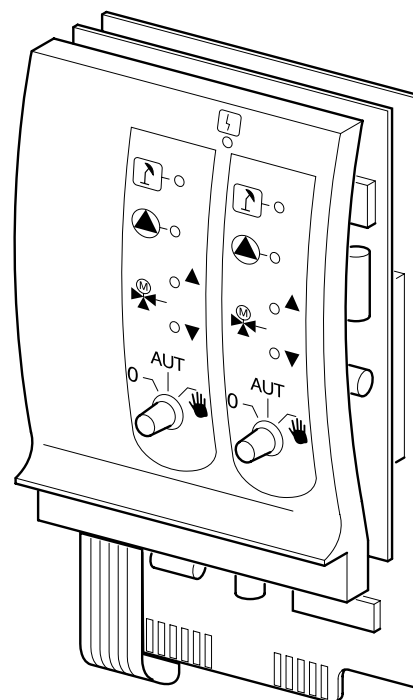
Función del circuito de calefacción 1+2


Interruptor manual del circuito de calefacción

 **Manual:** La bomba del circuito de calefacción se conecta. El mezclador del circuito de calefacción puede manejarse manualmente.


AUT: El circuito de calefacción opera en funcionamiento automático.


0: Sólo la bomba de carga del circuito de calefacción está desconectada. Las funciones de regulación continúan en funcionamiento.



Indicación  Fallos generales p. ej. fallos del lugar de instalación, fallos en la sonda, fallos externos, fallos de cableado, fallos internos del módulo, funcionamiento manual. Los mensajes de fallo se visualizan como texto legible en el controlador MEC 2.

Pilotos de control de las funciones del circuito de calefacción

Indicación  Circuito de calefacción en funcionamiento de verano

Indicación  Bomba del circuito de calefacción en funcionamiento

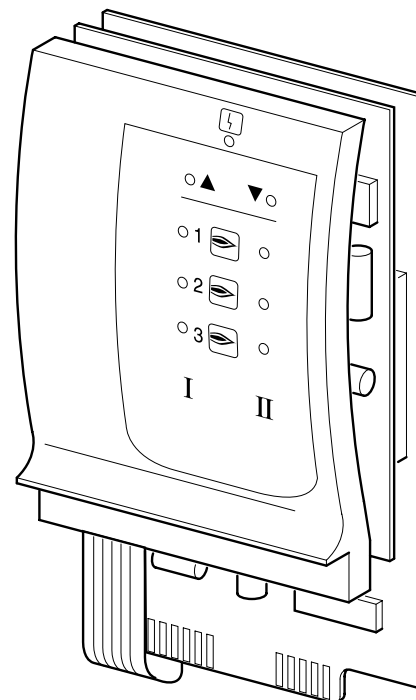
Indicación  El mezclador abre


Indicación  El mezclador cierra

Módulo de estrategia FM 447


El módulo de estrategia sirve para la regulación de una instalación de varias calderas y lleva a cabo funciones especiales como p. ej. el conjunto de mensajes de fallo.


El módulo de estrategia no dispone de elemento de manejo.



Indicación  Fallos generales
p. ej. fallos del lugar de instalación,
fallos en la sonda, fallos externos,
fallos de cableado,
fallos internos del módulo, funcionamiento
manual.
Los mensajes de fallo se visualizan
como texto legible en el
controlador MEC 2.


Pilotos de control de las funciones del quemador


Indicación  Activar otro paso de caldera


Indicación  Desactivar otro paso de caldera

Indicación **I** 1ª etapa o carga básica de la caldera
correspondiente (quemador)

Indicación **II** 2ª etapa o modulación de la caldera
correspondiente (quemador)

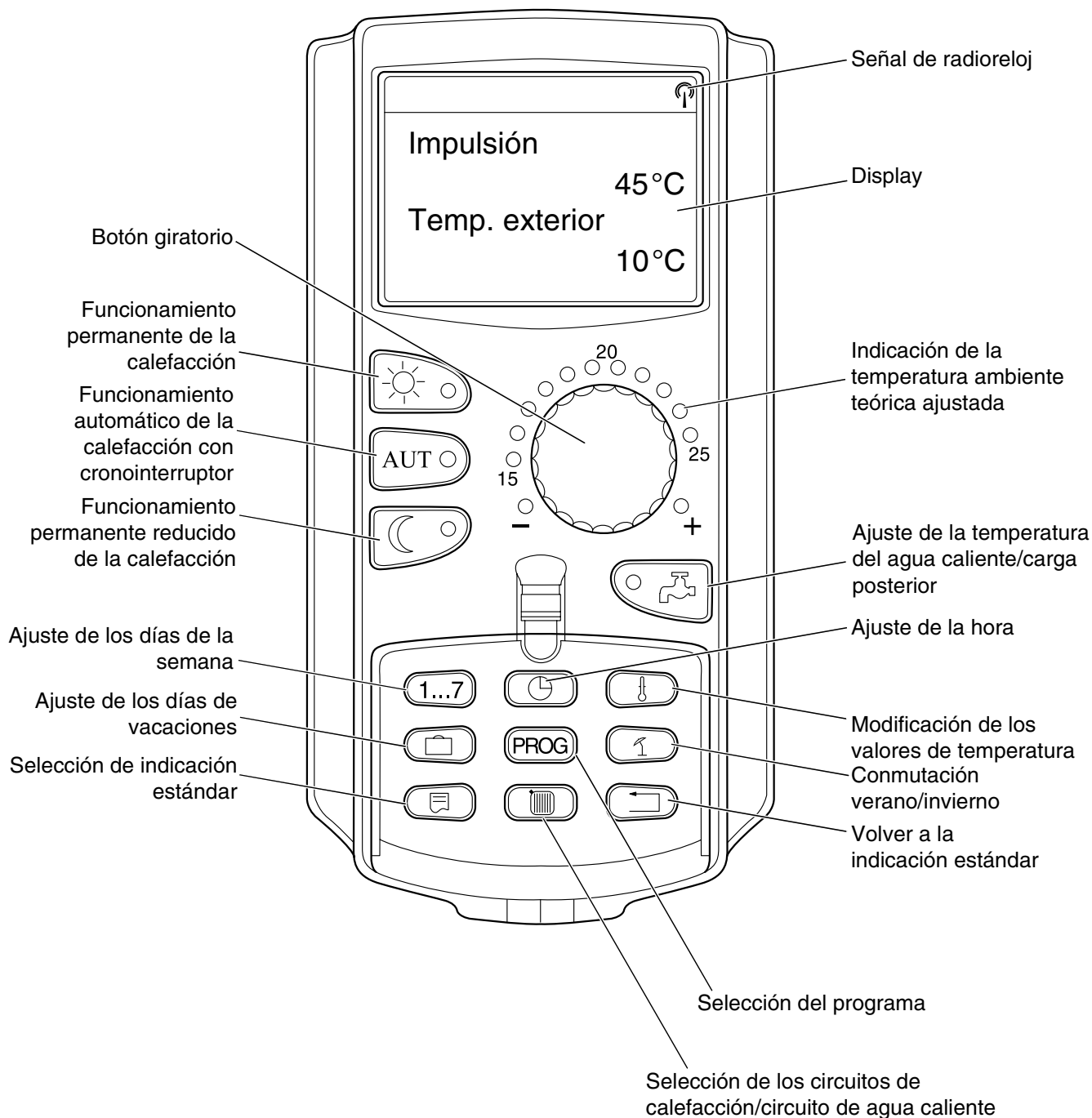
1  Indicación de caldera 1 (quemador 1)

2  Indicación de caldera 2 (quemador 2)

3  Indicación de caldera 3 (quemador 3)


6 Controlador MEC 2

Controlador MEC 2




7 Instrucciones breves de uso

Puesta en marcha

- Compruebe si los interruptores manuales del aparato regulador y de los módulos conectados se encuentran en **AUT**.
- Coloque el interruptor de funcionamiento del aparato regulador en .

El controlador MEC 2 se inicializa. Se produce una compensación de datos entre el aparato regulador y el controlador MEC 2. A continuación, en el display del controlador MEC 2 se visualiza la indicación estándar ajustada de fábrica.

Puesta fuera de servicio



- Posicione el interruptor de funcionamiento en .
- En caso de peligro desconecte el conmutador de emergencia de la calefacción situado en la estancia.

Ajuste de la temperatura ambiente para todos los circuitos de calefacción asignados al controlador MEC 2



Indicaciones sobre la selección del circuito de calefacción:

- Los circuitos de calefacción con el controlador MEC 2 se seleccionan como "circuitos de calefacción MEC".
- Los circuitos de calefacción sin el controlador MEC 2 se seleccionan como "circuito de calefacción y número del circuito de calefacción" o como "nombre del circuito de calefacción y número del circuito de calefacción".

Ajuste de la temperatura ambiente diurna

- Estando la tapa cerrada, pulse la tecla  y suéltela.
- Gire el botón giratorio hasta que se muestre la temperatura ambiente diurna deseada.
- Pulse la tecla .






Ajuste de la temperatura ambiente nocturna

- Estando la tapa cerrada, pulse la tecla  y suéltela.
- Gire el botón giratorio hasta que se muestre la temperatura ambiente nocturna deseada.
- Pulse la tecla .






Ajuste de la temperatura ambiente para circuitos de calefacción sin mando a distancia

No se han asignado circuitos de calefacción al controlador MEC 2.

Ajuste de la temperatura ambiente diurna

- Pulse la tecla  y manténgala pulsada.
- Gire el botón giratorio hasta que aparezca el circuito de calefacción.
- Suelte la tecla .
- Pulse la tecla  y manténgala pulsada.
- Gire el botón giratorio hasta que se muestre la temperatura ambiente diurna deseada.
- Suelte la tecla .
- Pulse la tecla .



Ajuste de la temperatura ambiente nocturna

- Pulse la tecla  y manténgala pulsada.
- Gire el botón giratorio hasta que aparezca el circuito de calefacción deseado.
- Suelte la tecla .
- Pulse la tecla  y manténgala pulsada.
- Gire el botón giratorio hasta que se muestre la temperatura ambiente nocturna deseada.
- Suelte la tecla .
- Pulse la tecla .

Ajuste de la temperatura ambiente para circuitos de calefacción equipados con otros mandos a distancia





Véanse instrucciones de uso separadas de los mandos a distancia.

Ajuste de la temperatura del agua caliente

- Pulse la tecla  y manténgala pulsada.
- Gire el botón giratorio hasta que aparezca la temperatura del agua caliente deseada.
- Suelte la tecla .




Ajuste de la conmutación de verano/invierno

Antes de activar la conmutación de verano/invierno debe seleccionarse el circuito de calefacción deseado. Es posible seleccionar un circuito de calefacción individual o todos los circuitos de calefacción asignados al control MEC 2.

- Pulse la tecla  y manténgala pulsada.
- Gire el botón giratorio hasta que aparezca el circuito de calefacción deseado.
- Suelte la tecla .
- Pulse la tecla  y manténgala pulsada.
- Gire el botón giratorio hasta que se muestre la temperatura exterior por debajo de la que debe calentarse.
- Suelte la tecla .

Modificación de los estados de funcionamiento

Con la tapa cerrada se modifican los estados de funcionamiento de los circuitos de calefacción asignados al controlador MEC 2.

- Pulse y suelte la tecla  estando la tapa cerrada.
La instalación calienta continuamente a la temperatura ambiente diurna ajustada previamente.
- Pulse y suelte la tecla  estando la tapa cerrada.
La instalación opera continuamente en funcionamiento reducido de calefacción.
- Pulse y suelte la tecla  estando la tapa cerrada.


La instalación opera en funcionamiento automático según el programa de conmutación ajustado previamente.

8 Ajuste de la temperatura ambiente

Para todos los circuitos de calefacción asignados al controlador MEC 2

Durante la instalación, la empresa de calefacciones determina qué circuitos de calefacción debe regular el controlador MEC 2. Estos circuitos de calefacción se denominan "circuitos de calefacción MEC". La temperatura ambiente para los "circuitos de calefacción MEC" se ajusta con el botón giratorio.

La modificación de temperatura afecta simultáneamente a todos los circuitos de calefacción asignados al control MEC 2.

Si ha seleccionado un circuito de calefacción individual y desea ajustar la temperatura ambiente con la tecla , aparecerá el mensaje de fallo "Ajuste no es posible MEC Circ. calef. seleccionar".

Ajuste de fábrica:



Temperatura ambiente diurna: 21 °C
Temperatura ambiente nocturna: 17 °C

Estando la tapa cerrada, gire el botón giratorio a la temperatura ambiente deseada sin pulsar una tecla adicional.


Puede ajustar la temperatura ambiente en pasos de un grado dentro de un rango comprendido entre 11 °C y 30 °C. La temperatura teórica se muestra mediante un LED en el botón giratorio. En el caso de temperaturas inferiores a 15 °C o superiores a 25 °C se ilumina adicionalmente el LED - o el LED +.

Ajuste de la temperatura ambiente diurna

Si desea modificar la temperatura ambiente diurna mientras la instalación de calefacción opera en funcionamiento nocturno, deberá cambiar primero al funcionamiento diurno.

- Pulse la tecla  y manténgala pulsada.
- Gire el botón giratorio a la temperatura ambiente diurna deseada.
- Suelte la tecla .

Para que la instalación opere en funcionamiento automático:

- Pulse la tecla .

Ajuste
no es posible
MEC Circ. calef.
seleccionar

Amb. ajustado
21 °C
siempre día

Ajuste de la temperatura ambiente nocturna



Si desea modificar la temperatura ambiente nocturna mientras la instalación de calefacción opera en funcionamiento diurno, deberá cambiar primero al funcionamiento nocturno.

La temperatura nocturna depende del "tipo de descenso" ajustado en el nivel de servicio.


En los tipos de descenso "Temp. ambiente" y "Temp. exterior" el calentamiento no comienza hasta que el límite de temperatura ambiente nocturna no desciende a la temperatura ambiente nocturna ajustada.

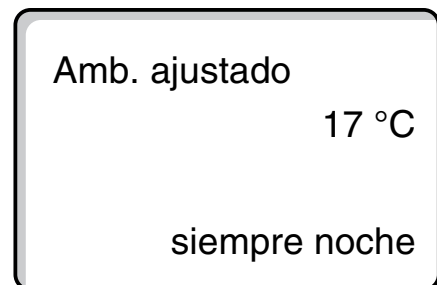
En el tipo de descenso "Desconexión" no es posible ajustar una temperatura ambiente nocturna.

En el tipo de descenso "Reducido" se calienta a la temperatura ambiente nocturna ajustada.

- Pulse la tecla  y manténgala pulsada.
- Gire el botón giratorio a la temperatura ambiente nocturna deseada.
- Suelte la tecla .

Para que la instalación opere en funcionamiento automático:



- Pulse la tecla .





Ajuste de la temperatura ambiente

para circuitos de calefacción sin mando a distancia

En todos los circuitos de calefacción a los que no se les ha asignado un mando a distancia en la instalación, la temperatura ambiente se ajusta de la siguiente manera:

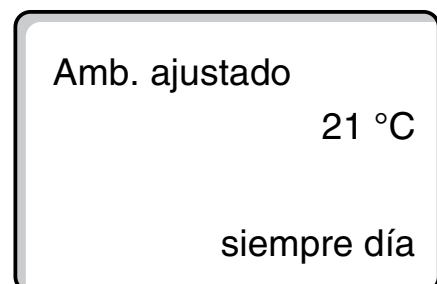
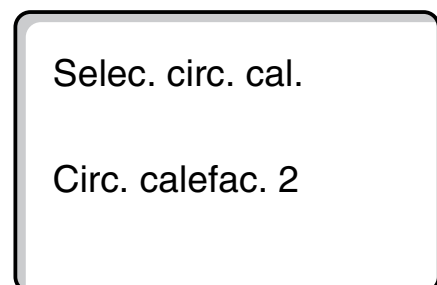
- Abra la tapa.
- Pulse la tecla  y manténgala pulsada.
- Gire el botón giratorio hasta que aparezca el circuito de calefacción deseado.
- Suelte la tecla .

Ajuste de la temperatura ambiente diurna

- Pulse la tecla  y manténgala pulsada.
- Gire el botón giratorio hasta que se muestre la temperatura ambiente diurna deseada.
- Suelte la tecla .

Indicación

En los circuitos de calefacción regulados "de forma constante", p. ej. instalaciones de ventilación, calefacciones para piscinas, no es posible ajustar la temperatura ambiente.





Ajuste de la temperatura ambiente nocturna

Si desea modificar la temperatura ambiente nocturna mientras la instalación de calefacción opera en funcionamiento diurno, deberá cambiar primero al funcionamiento nocturno. La temperatura ambiente nocturna depende del "tipo de descenso" ajustado en el nivel de servicio. En los tipos de descenso "Temp. ambiente" y "Temp. exterior" el calentamiento no comienza hasta que el límite de temperatura ambiente nocturna no desciende a la temperatura ambiente nocturna ajustada.

En el tipo de descenso "Desconexión" no es posible ajustar una temperatura ambiente nocturna.

En el tipo de descenso "Reducido" se calienta continuamente a la temperatura ambiente nocturna ajustada.


La bomba del circuito de calefacción permanece desconectada hasta descender de la temperatura ambiente nocturna ajustada o de la temperatura exterior ajustada.

- Pulse la tecla  y manténgala pulsada.
- Gire el botón giratorio hasta que se muestre la temperatura ambiente nocturna deseada.
- Suelte la tecla .

Ajuste de la temperatura ambiente

para circuitos de calefacción con otros mandos a distancia

En todos los circuitos de calefacción a los que se les ha asignado un mando a distancia sin display durante la instalación, es imprescindible ajustar la temperatura ambiente utilizando este mando a distancia.

Si intenta ajustar la temperatura ambiente a través de la tecla , aparecerá el mensaje de fallo contiguo.

Amb. ajustado
17 °C
siempre noche

Ajuste
no es posible
Otro
Mando a distanc.

9 Regulación de agua caliente



Para la regulación del agua caliente debe estar instalado el módulo de circuito de calefacción y de agua caliente FM 441.

El aparato regulador se ajusta en fábrica de tal forma que la producción de agua caliente comience 30 minutos antes del momento de conexión de los circuitos de calefacción.

Es posible ajustar la regulación del agua caliente en función del circuito de calefacción o a través de un programa propio de tiempo ("Programa de agua caliente").


Si todos los circuitos de calefacción se encuentran en funcionamiento reducido de calefacción o en funcionamiento de vacaciones, no se prepara agua caliente.


Ajuste de la temperatura del agua caliente

- Pulse la tecla  y manténgala pulsada.
- Gire el botón giratorio hasta que aparezca la temperatura deseada del agua caliente.
- Suelte la tecla .


La temperatura del agua caliente queda memorizada.


Recarga de agua caliente

Si el piloto de control de la tecla  se ilumina, la temperatura del agua caliente habrá descendido por debajo del valor ajustado. Es posible corregir la temperatura si fuera necesario.

- Pulse la tecla .
El LED verde de la tecla parpadea hasta que el acumulador de agua caliente se haya recargado.
Durante la recarga, la bomba de recirculación opera en funcionamiento permanente.

Arranque de la bomba de recirculación

Si el agua caliente está aún a la temperatura teórica, pulsando la tecla  sólo se arranca la bomba de recirculación.

Si, por equivocación, hubiera arrancado la función, pulse de nuevo la tecla .

La recarga se interrumpe.

ACS
ajustado 60 °C

ACS
medido 55 °C




Recarga

Recirculación

Bomba en marcha
3 minutos

ACS
medido 55 °C
Recarga
ha sido cancelad




Ajuste del funcionamiento permanente

- Abra la tapa, pulse la tecla  y manténgala pulsada.
- Gire el botón giratorio hasta que se indique "ACS".
- Suelte la tecla .
- Pulse la tecla .
La producción de agua caliente se lleva a cabo de forma permanente.
Después de tres segundos aparece de nuevo la indicación estándar.

Selec. circ. cal.

ACS

Desconexión de la producción de agua caliente

- Abra la tapa, pulse la tecla  y manténgala pulsada.
- Gire el botón giratorio hasta que se indique "ACS".
- Suelte la tecla .
- Pulse la tecla .
La producción de agua caliente está desconectada.
Después de tres segundos aparece de nuevo la indicación estándar.

ACS




ajustado 55 °C

Func. permanente

ACS

desconectada

Ajuste del funcionamiento automático

- Abra la tapa, pulse la tecla  y manténgala pulsada.
- Gire el botón giratorio hasta que se indique "ACS".
- Suelte la tecla .
- Pulse la tecla .
La producción de agua caliente se encuentra ahora en funcionamiento automático.
Después de tres segundos aparece de nuevo la indicación estándar.

ACS

automático día




10 Regulación de la bomba de recirculación

Para la regulación de la bomba de recirculación debe estar instalado el módulo de circuito de calefacción y de agua caliente FM 441. El aparato regulador se ajusta en fábrica de tal forma que la bomba de recirculación entre en funcionamiento 30 minutos antes del momento de conexión de los circuitos de calefacción.

Es posible ajustar la regulación de la bomba de recirculación en función del circuito de calefacción o a través de un programa propio de tiempo.

Si todos los circuitos de calefacción se encuentran en funcionamiento reducido de calefacción o en funcionamiento de vacaciones, la bomba de recirculación estará desconectada.

Ajuste del funcionamiento permanente

- Abra la tapa, pulse la tecla  y manténgala pulsada.
- Gire el botón giratorio hasta que se indique "Recirculac."
- Suelte la tecla .
- Pulse la tecla .
La bomba de recirculación opera en funcionamiento permanente. El ajuste de fábrica corresponde a 2 conexiones por hora durante 3 minutos. La empresa instaladora puede modificar los intervalos por hora en el nivel de servicio. Después de tres segundos aparece de nuevo la indicación estándar.

Selec. circ. cal.

Recirculac.




Recirculac.

Func. permanente




Recirculac.

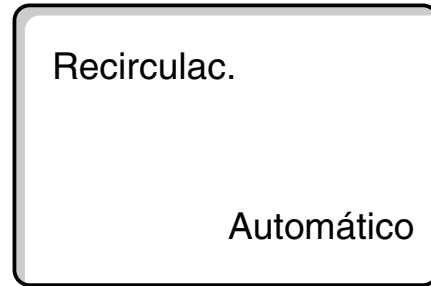
desconectada

Desconexión de la bomba de recirculación

- Abra la tapa, pulse la tecla  y manténgala pulsada.
- Gire el botón giratorio hasta que se indique "Recirculac."
- Suelte la tecla .
- Pulse la tecla .
La bomba de recirculación está desconectada. Después de tres segundos aparece de nuevo la indicación estándar.

Ajuste del funcionamiento automático

- Abra la tapa, pulse la tecla  y manténgala pulsada.
- Gire el botón giratorio hasta que se indique "Recirculac."
- Suelte la tecla .
- Pulse la tecla . La bomba de recirculación se encuentra ahora en funcionamiento automático. Después de tres segundos aparece de nuevo la indicación estándar.



En el funcionamiento automático la bomba de recirculación opera a intervalos.

El ajuste de fábrica corresponde a 2 conexiones por hora durante 3 minutos.

La empresa instaladora puede modificar los intervalos por hora en el nivel de servicio.

Desinfección térmica

En la desinfección térmica, el agua caliente se calienta una vez por semana a la temperatura necesaria para la erradicación de los bacilos de legionela.

Tanto la bomba de carga del acumulador como también la bomba de recirculación se encuentran en funcionamiento permanente durante la desinfección térmica.

¡Advertencia!

¡Si el circuito de agua caliente de su instalación de calefacción no dispone de un mezclador regulado mediante un termostato, **no debe usar durante ese tiempo el agua caliente sin una mezcla previa!**
¡Peligro de escaldadura!



11 Activación de las indicaciones

Indicación de los valores de funcionamiento

Con esta función es posible formarse una idea general del estado de la instalación. Los valores de funcionamiento hacen referencia al circuito de calefacción seleccionado anteriormente. Si el controlador MEC 2 está conectado al aparato regulador, en la indicación estándar aparecen la temperatura de la caldera y la temperatura exterior.

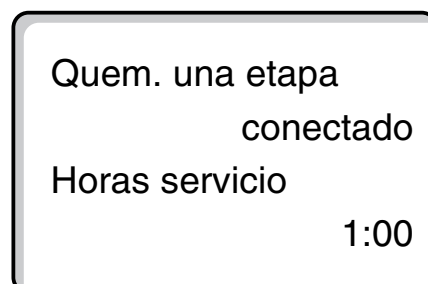
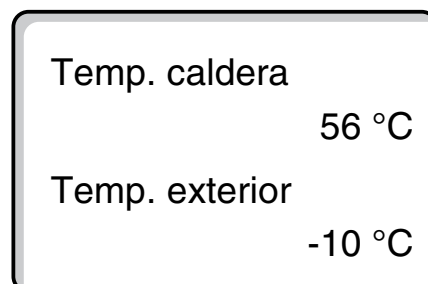
- Con la tapa abierta, gire el botón giratorio hacia la derecha sin pulsar una tecla adicional.
- Estado del quemador, 1ª etapa y horas de servicio

Al continuar girando el botón giratorio aparecen sucesivamente los valores de las siguientes indicaciones de funcionamiento:

- Estado de quemador, 2ª etapa y horas de servicio (la indicación aparece sólo en quemadores de 2 etapas).
- Consumo de hoy, de ayer, de anteayer
- Consumo de esta semana, de hace una semana, de hace dos semanas
- Consumo de este año, de hace un año, de hace dos años
- Temperatura máxima medida del gas de escape
- Temperatura ambiente medida del circuito de calefacción (no es posible si el controlador MEC 2 está conectado al aparato regulador).
- Temperatura ambiente ajustada del circuito de calefacción
- Estado de funcionamiento del circuito de calefacción
- Temperatura de impulsión medida del circuito de calefacción
- Temperatura medida del agua caliente
- Temperatura ajustada del agua caliente
- Modo de funcionamiento del agua caliente
- Modo de funcionamiento de la bomba de recirculación y de la bomba de carga del acumulador

Indicación:

Los valores de consumo sirven exclusivamente para fines comparativos y no deben emplearse para la realización de cálculos. Los valores de funcionamiento de los circuitos de calefacción se muestran sólo si anteriormente se han seleccionado los circuitos de calefacción. Los valores de consumo se muestran sólo si antes se ha seleccionado esta función.



12 Selección del programa estándar

Un programa estándar es un programa de conmutación ajustado en fábrica con tiempos de conmutación típicos. Puede elegir entre ocho programas estándar (véase relación de programas estándar de la página 28). El ajuste de fábrica corresponde al programa "Familia".

Los programas estándar pueden utilizarse de forma separada para cada uno de los circuitos de calefacción individuales. Puede modificar o ampliar los puntos de conmutación de un programa estándar creando así un programa según sus necesidades.

Si selecciona la opción "Nuevo", se borran todos los puntos de conmutación ajustados anteriormente pudiendo elaborar así su propio programa. Si no se ajusta ningún punto de conexión ni ningún programa, la calefacción operará de forma continua en funcionamiento diurno.




Es posible crear un programa propio para cada uno de los circuitos de calefacción. El programa propio se memoriza y visualiza con el nombre "Propio" y el "número del circuito de calefacción".

Indicación:

Esta función no está disponible para la selección del circuito de calefacción "circuitos de calefacción MEC". Debe seleccionarse un circuito de calefacción individual con "circuito de calefacción y número de circuito de calefacción" o "nombre del circuito de calefacción y número del circuito de calefacción".

Selección de un programa estándar

Ejemplo: El circuito de calefacción 2 debe funcionar según el programa estándar "Tarde".

- Abra la tapa.
- Pulse la tecla  y manténgala pulsada. De lo contrario se visualizará "Cir. Calefac. 2".
- Gire el botón giratorio hasta que se indique "Circ. calefac. 2".
- Suelte la tecla .
- Pulse la tecla  y manténgala pulsada. En el display aparece brevemente "Circ. calefac. 2".

Ajuste
no es posible
C. calef. Ind.
seleccionar

Selecc. circ. cal.

Circ. calefac. 2

Horario

Circ. calefac. 2

A continuación aparece la máscara con la selección del programa y el último programa seleccionado.

Ejemplo "familia". El nombre del programa parpadea.


- Gire el botón giratorio hasta que se muestre el programa estándar deseado. Ejemplo: "tarde"

- Suelte la tecla **PROG**.
En el display se muestran el nombre del programa y el primer punto de conmutación.

Girando el botón giratorio pueden visualizarse sucesivamente los puntos de conmutación del programa y, si fuera necesario, modificarlos.

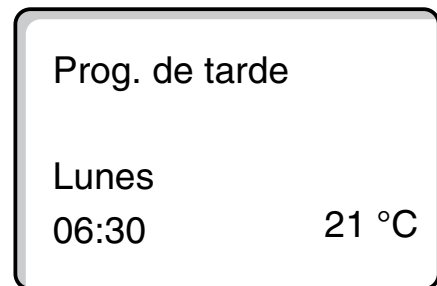
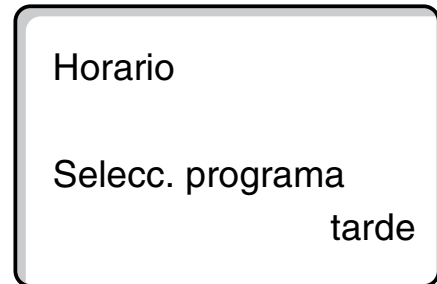
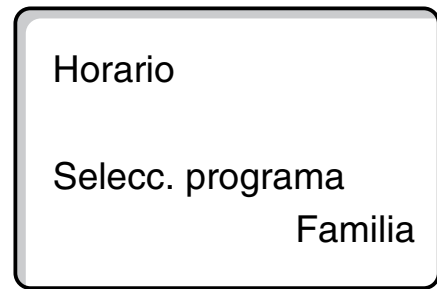
Para modificar los puntos de conmutación, véase el capítulo "Modificación de un programa estándar".

Vuelta a la indicación estándar

- Pulse la tecla .

La calefacción funciona ahora con el programa deseado "tarde" para el circuito de calefacción 2.

Al seleccionar un programa estándar para otros circuitos de calefacción, proceda tal y como se describe en el ejemplo.



Relación de los programas estándar

Si el programa estándar "familia" no corresponde a sus hábitos de calentamiento, puede seleccionar uno de los siete programas estándar restantes.

Nombre de programa	Día	Funcionamiento diurno		Funcionamiento diurno		Funcionamiento diurno	
		Encendido	Apagado	Encendido	Apagado	Encendido	Apagado
Familias	L-J V S D	5:30 5:30 6:30 7:00	22:00 23:00 23:30 22:00				
Temprano Trabajo en turno de mañana	L-J V S D	4:30 4:30 6:30 7:00	22:00 23:00 23:30 22:00				
Tarde Trabajo en turno de tarde	L-V S D	6:30 6:30 7:00	23:00 23:30 23:00				
Mañanas Trabajo a media jornada, mañanas	L-J V S D	5:30 5:30 6:30 7:00	8:30 8:30 23:30 22:00	12:00 12:00	22:00 23:00		
Hora avan. Trabajo a media jornada, tardes	L-J V S D	6:00 6:00 6:30 7:00	11:30 11:30 23:30 22:00	16:00 15:00	22:00 23:00		
Mediodías Mediodías en casa	L-J V S D	6:00 6:00 6:00 7:00	8:00 8:00 23:00 22:00	11:30 11:30	13:00 23:00	17:00	22:00
Solteros	L-J V S D	6:00 6:00 7:00 8:00	8:00 8:00 23:30 22:00	16:00 15:00	22:00 23:00		
Mayores	L-D	5:30	22:00				
Nuevo							



Al realizar la selección, en la indicación aparece el nombre del programa resaltado tal y como se indica en la tabla.

13 Modificación de un programa

Si desea modificar las fases de calefacción de un programa, retrase los puntos de conmutación o ajuste nuevos puntos.





Si modifica los ajustes de un programa estándar, el controlador MEC 2 memorizará el programa modificado con "propio" y el número del circuito de calefacción.

Si ha seleccionado un programa para un circuito de calefacción podrá

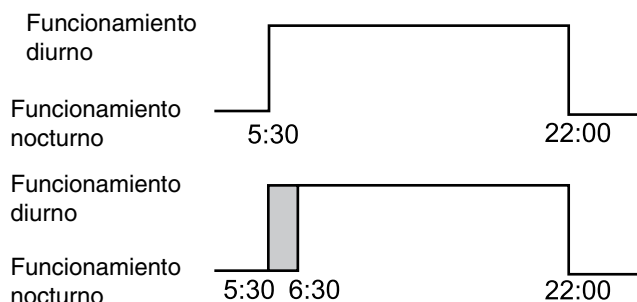
- visualizar los puntos de conmutación girando el botón giratorio,
- modificar los tiempos de conmutación en pasos de 10 minutos pulsando la tecla ,
- seleccionar la temperatura ambiente teórica ajustada para el funcionamiento diurno o nocturno pulsando la tecla .

Retraso de un punto de conmutación

Ejemplo: En el programa estándar "Familia" debe retrasarse el encendido de la calefacción del circuito de calefacción 2 los martes de las 5:30 h a las 6:30 h.

- Abra la tapa.
- Pulse la tecla  y manténgala pulsada.
- Gire el botón giratorio hasta que aparezca el circuito de calefacción deseado.
- Suelte la tecla .
- Pulse la tecla  y manténgala pulsada.
En la indicación se visualiza brevemente el circuito de calefacción y, a continuación, el programa ajustado para este circuito de calefacción. El nombre del programa parpadea.
- Suelte la tecla .

En el display aparece el 1er punto de conmutación del programa seleccionado.



Selec. circ. cal.

Circ. calefac. 2

Horario

Selecc. programa

Familia

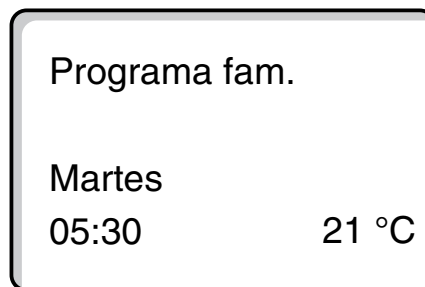
Programa fam.



Lunes


05:30

21 °C


- Gire el botón giratorio hasta el punto de conmutación que desea retrasar.

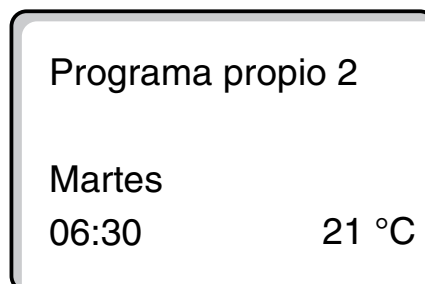


- Pulse la tecla  y manténgala pulsada. La hora del punto de conmutación parpadea.
- Gire el botón giratorio al martes a las 6:30.
- Suelte la tecla .

Si desea restablecer el punto de conmutación, pulse nuevamente la tecla , manténgala pulsada y gire el botón giratorio al punto de conmutación original.

Vuelta a la indicación estándar

- Pulse la tecla .





Introducción de puntos de conmutación


Introduciendo puntos de conmutación puede interrumpir fases de calefacción.

Ejemplo: En el programa estándar "Familia" del circuito de calefacción 2, el viernes se calienta de forma continua de las 5:30 h hasta las 23:00 h. Si, p. ej., el viernes no debe calentarse de las 10:00 h a las 13:00 h, deberá introducir dos puntos de conmutación nuevos.


Selección del circuito de calefacción

- Abra la tapa.
- Pulse la tecla  y manténgala pulsada.
- Gire el botón giratorio hasta que se indique "Circ. calefac. 2".
- Suelte la tecla .

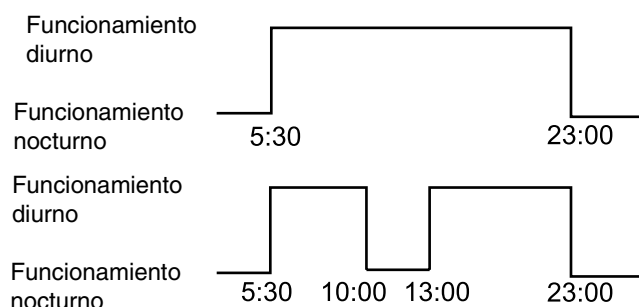
Selección del programa

- Pulse la tecla  y manténgala pulsada.

En la indicación se visualiza brevemente el circuito de calefacción y, a continuación, el programa ajustado para este circuito de calefacción. El nombre del programa parpadea.

- Suelte la tecla .

En el display aparece el 1^{er} punto de conmutación del programa seleccionado.



Selecc. circ. cal.

Circ. calefac. 2

Horario

Circ. calefac. 2

Horario

Selecc. programa

Familia

Programa fam.

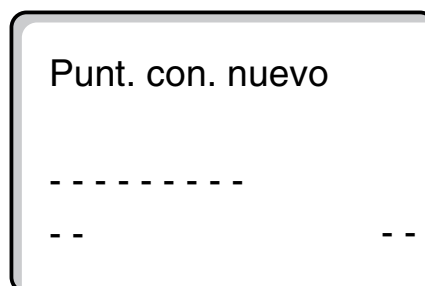
Lunes

05:30

21 °C

Introducción del primer punto de conmutación

- Gire el botón giratorio hacia la izquierda hasta que se muestre la máscara vacía con "Punt. con. nuevo".



- Pulse la tecla (1...7) y manténgala pulsada.
- Gire el botón giratorio hasta el día deseado.

Puede seleccionar los días individualmente o en bloque.

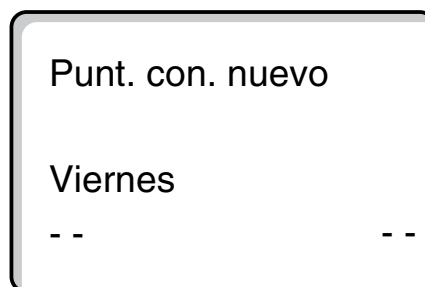
Lunes - Jueves

Lunes - Viernes

Sábado - Domingo

Lunes - Domingo

- Suelte la tecla (1...7).
- Pulse la tecla (⌚) y manténgala pulsada.
- Gire el botón giratorio hasta que aparezca la hora deseada.
- Suelte la tecla (⌚).



- Pulse la tecla (🌡) y manténgala pulsada.
- Gire el botón giratorio hacia la izquierda hasta que aparezca la temperatura ambiente teórica para el descenso, p. ej. 17 °C.

No es posible ajustar valores de temperatura. Sólo se seleccionan y memorizan las temperaturas diurnas y nocturnas ajustadas previamente.

- Suelte la tecla (🌡).

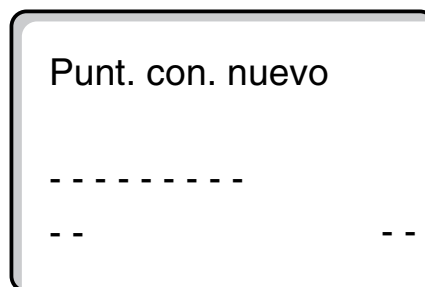
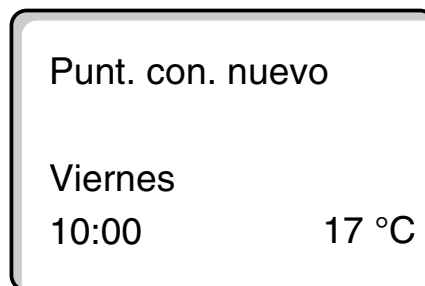
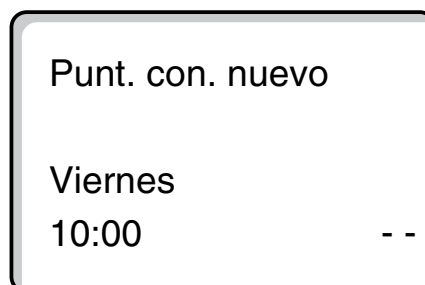
Únicamente cuando haya ajustado los 3 datos se admitirá el punto de conmutación. A continuación aparece la máscara vacía para el siguiente punto de conmutación nuevo.

Para introducir el 2º punto de conmutación, proceda de forma análoga.

El programa modificado se memoriza como "Propio 2" y el número del circuito de calefacción "2".

Vuelta a la indicación estándar



- Pulse la tecla (↩).





Eliminación de un punto de conexión

Ejemplo: En el programa "Familia" para el circuito de calefacción 2 desea eliminar el punto de conmutación 22:00.

Selección del circuito de calefacción



- Abra la tapa.
- Pulse la tecla  y manténgala pulsada.
- Gire el botón giratorio hasta que se indique "Circ. calefac. 2".
- Suelte la tecla .

Selección del programa

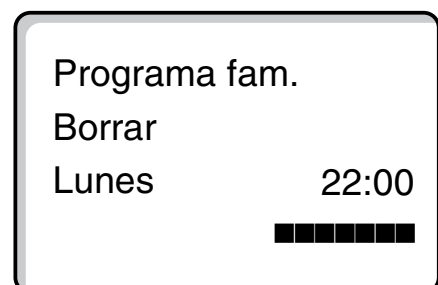
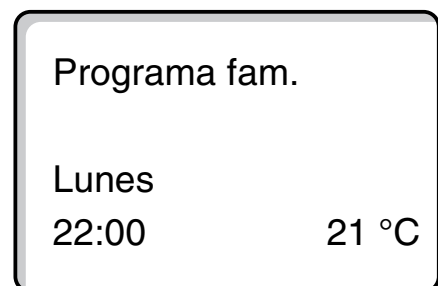
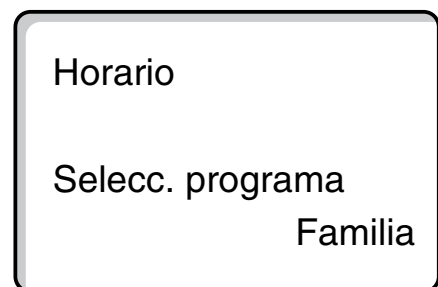
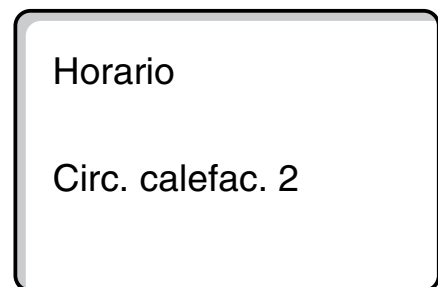
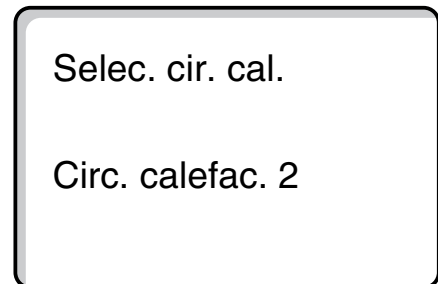
- Pulse la tecla  y manténgala pulsada. En la indicación se visualiza brevemente el circuito de calefacción y, a continuación, el programa ajustado para este circuito de calefacción. El nombre del programa parpadea.
- Gire el botón giratorio hasta que se muestre el programa "Familia".
- Suelte la tecla .

En el display aparece el 1^{er} punto de conmutación del programa seleccionado.

Selección y eliminación de un punto de conmutación

- Gire el botón giratorio hasta el punto de conmutación que desea borrar.
- Pulse simultáneamente la tecla  y la tecla  y manténgalas pulsadas. En la línea inferior se muestran ocho bloques que se borran en intervalos de un segundo de izquierda a derecha. En cuanto hayan desaparecido todos los bloques se habrá borrado el punto de conexión.

Si suelta las teclas antes, el proceso de borrado se interrumpirá.





Eliminación de una fase de calefacción

Generalmente, una fase de calefacción está formada por dos puntos de conmutación. Un punto de conmutación puede retrasarse sólo hasta el siguiente punto de conmutación. Si los puntos de conmutación de una fase de calefacción se ajustan a la misma hora, la fase de calefacción se borrará.



Ejemplo:

Ha seleccionado para su calefacción el programa estándar "Mediodías" y desea borrar la fase de calefacción los lunes de 11:30 a 13:00 h para que no se caliente entre las 8:00 y las 17:00 h.

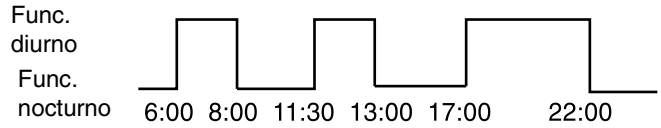
Selección del circuito de calefacción

- Abra la tapa.
- Pulse la tecla  y manténgala pulsada.
- Gire el botón giratorio hasta que se indique "Circ. calefac. 2".
- Suelte la tecla .

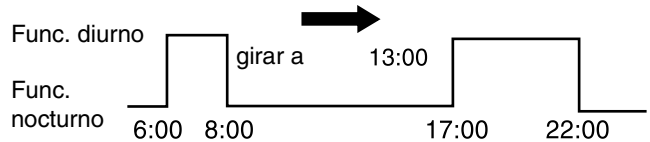
Selección del programa

- Pulse la tecla  y manténgala pulsada. En la indicación se visualiza brevemente el circuito de calefacción y, a continuación, el programa ajustado para este circuito de calefacción. El nombre del programa parpadea.
- Gire el botón giratorio hasta que en la selección de programa aparezca "Mediodías".
- Suelte la tecla . En el display aparece el 1^{er} punto de conmutación del programa seleccionado.

Programa estándar "Mediodías"



Nuevo programa "Programa propio 2"



Selecc. circ. cal.

Circ. calefac. 2

Horario

Circ. calefac. 2

Horario

Selecc. programa
Mediodías

Prog. mediodía

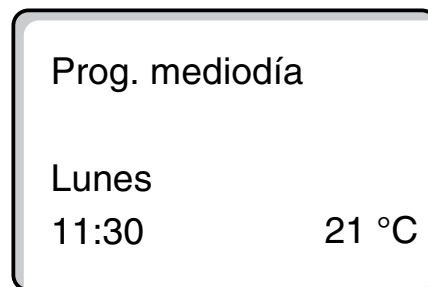
Lunes


06:00

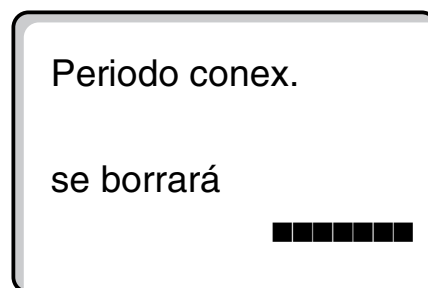
21 °C

Selección y eliminación de una fase de calefacción


- Gire el botón giratorio hasta el punto de conmutación de la fase de calefacción que desea borrar.



- Pulse la tecla  y manténgala pulsada.
- Gire el botón giratorio hasta el siguiente punto de conexión de esta fase de calefacción. En el ejemplo: 13:00.
A las 13:00 h la indicación cambia a "Periodo conex. se borrará". Los bloques de la última línea se borran de izquierda a derecha.




Indicación:

Antes de que desaparezcan todos los bloques, puede interrumpir el proceso de borrado soltando la tecla  o girando hacia atrás el botón giratorio. En este caso, los puntos de conmutación se mantienen.

Una vez hayan desaparecido todos los bloques quedará borrada la fase de calefacción con los dos puntos de conmutación 11:30 y 13:00. El nuevo programa con la fase de calefacción continua se memoriza con el nombre del programa "Programa propio 2".

Vuelta a la indicación estándar

- Pulse la tecla .

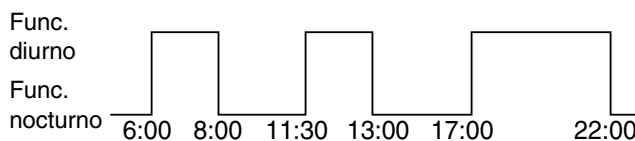
Unión de fases de calefacción

Para unir 2 fases de calefacción, ajuste el punto de desconexión del primer periodo de conmutación al punto de conexión del siguiente periodo de conmutación.

Ejemplo:

Partiendo del programa estándar "Mediodías" del circuito de calefacción 2, Ud. desea unir la fase de calefacción del lunes de 11:30 a 13:00 h con la fase de calefacción del lunes de 17:00 a 22:00 h. De esta forma calentará de forma continua de 11:30 a 22:00 h.

Programa estándar "Mediodías"

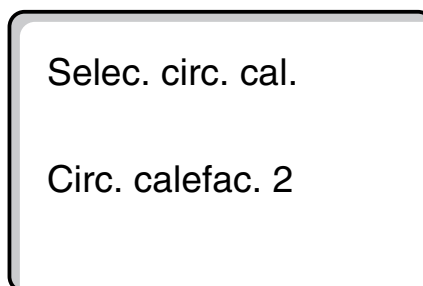


Nuevo programa "Programa propio 2"



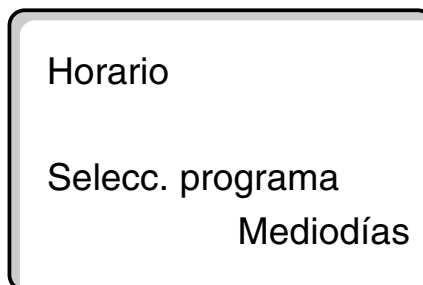
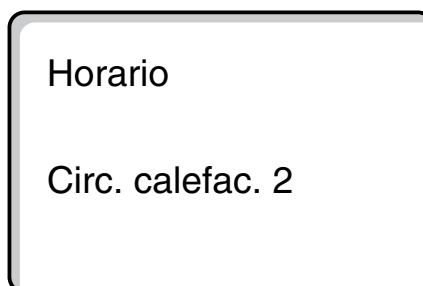
Selección del circuito de calefacción


- Abra la tapa.
- Pulse la tecla y manténgala pulsada.
- Gire el botón giratorio hasta que se indique "Circ. calefac. 2".
- Suelte la tecla .



Selección del programa

- Pulse la tecla y manténgala pulsada. En la indicación se visualiza brevemente el circuito de calefacción y, a continuación, el programa ajustado para este circuito de calefacción. El nombre del programa parpadea.
- Gire el botón giratorio hasta que en la selección de programa aparezca "Mediodías".



- Suelte la tecla .

En el display aparece el 1^{er} punto de conmutación del programa seleccionado.

Prog. mediodía

Lunes

06:00

21 °C

Unión de una fase de calefacción


- Gire el botón giratorio hasta que se muestre el punto de conmutación de la fase de calefacción que desee unir entre sí. En el ejemplo 13:00.

Prog. mediodía

Lunes

13:00

21 °C


- Pulse la tecla  y manténgala pulsada. La hora comienza a parpadear.
- Gire el botón giratorio hasta el siguiente punto de conexión. En el ejemplo 17:00. En cuanto se alcance el punto de conmutación 17:00, la indicación cambia a "Periodo conex. se conectará". En la última línea se muestran bloques que desaparecen sucesivamente.

Periodo conex.

se conectará




Indicación:

Antes de que desaparezcan todos los bloques, puede interrumpir el proceso de borrado soltando la tecla  o girando hacia atrás el botón giratorio.

En cuanto hayan desaparecido todos los bloques, los dos puntos de conmutación "13:00" y "17:00" se habrán unido. El nuevo programa con la fase de calefacción continua se memoriza con el nombre "Programa propio 2".

Vuelta a la indicación estándar



- Pulse la tecla .

14 Creación de un nuevo programa de calefacción

Anote las horas de conmutación y las temperaturas del nuevo programa de calefacción.

Puede ajustar hasta 42 puntos de conexión por semana.


Selección del circuito de calefacción

- Abra la tapa.
- Pulse la tecla  y manténgala pulsada.
- Gire el botón giratorio hasta que se indique "Circ. calefac. 2".
- Suelte la tecla .

Selec. circ. cal.

Circ. calefac. 2

Selección del programa

- Pulse la tecla  y manténgala pulsada. En la indicación se visualiza brevemente el circuito de calefacción y, a continuación, el programa ajustado para este circuito de calefacción. El nombre del programa parpadea.
- Gire el botón giratorio hasta la selección de programa "nuevo".

Horario


Selecc. programa

Familia

Horario

Selecc. programa



nuevo

- Suelte la tecla . En la indicación aparece la máscara para el primer punto de conmutación nuevo.


Para introducir el nuevo punto de conmutación, proceda de forma análoga a "Introducción del primer punto de conmutación" en la página 32.

Vuelta al programa estándar "Familia"


Selección del circuito de calefacción

- Abra la tapa.
- Pulse la tecla  y manténgala pulsada.
- Gire el botón giratorio hasta que se indique "Circ. calefac. 2".
- Suelte la tecla .

Selección del programa


- Pulse la tecla  y manténgala pulsada.

En la indicación se visualiza brevemente el circuito de calefacción y, a continuación, el programa ajustado para este circuito de calefacción. El nombre del programa parpadea.

- Gire el botón giratorio hasta "Familia".
- Suelte la tecla .

El programa estándar "Familia" para el circuito de calefacción 2 está nuevamente activado.

Vuelta a la indicación estándar

- Pulse la tecla .

Indicación:

El programa ajustado queda memorizado con el nombre "Programa propio 2" y puede activarse en todo momento.

Selec. circ. cal.

Circuito calef. 2

Horario

Circuito calef. 2

Horario

Selecc. programa
Propio 2

Horario

Selecc. programa
Familia

15 Introducción de un nuevo programa de agua caliente

En la opción de menú "Selección de programa" puede determinarse si la producción de agua caliente debe emplearse automáticamente en función de los circuitos de calefacción o si debe emplearse un nuevo programa propio de conmutación.



El ajuste de fábrica corresponde a "Selección de programa por circuitos de calefacción". En el programa de fábrica, la producción de agua comienza automáticamente 30 minutos antes del primer punto de conmutación de todos los circuitos de calefacción.

Si no desea que la producción de agua caliente funcione según el programa automático, puede ajustar un nuevo programa propio de agua caliente.



Ejemplo:

Todos los días de la semana debe prepararse agua caliente de 6:30 a 9:00 h.

Selección del circuito de calefacción

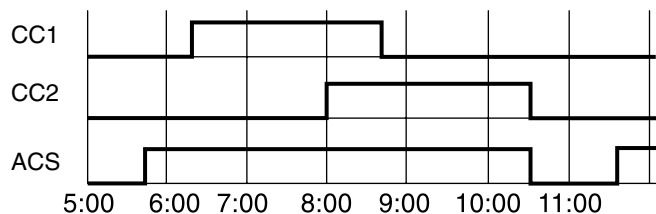
- Abra la tapa.
- Pulse la tecla  y manténgala pulsada.
- Gire el botón giratorio hasta que se muestre el circuito de calefacción "ACS".
- Suelte la tecla .

Activación del programa

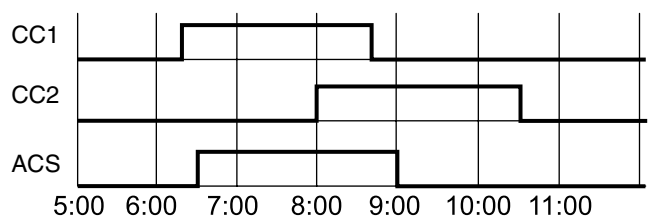
- Pulse la tecla  y manténgala pulsada.
- Aparece la opción de menú "Selección de programa" con el programa de agua caliente ajustado previamente "por circuitos de calefacción".
- Gire el botón giratorio hasta "nuevo".
- Suelte la tecla .

Para introducir un punto de conmutación nuevo, proceda de forma análoga a "Introducción del primer punto de conmutación" en la página 32.

Ajuste de fábrica
Automatismo de agua caliente



Ejemplo de nuevo programa de agua caliente



Selec. circ. cal.

ACS

Horario

Selecc. programa
por circ. cal.

Horario

Selecc. programa
nuevo

16 Introducción de un nuevo programa de la bomba de recirculación

En la opción de menú "Selección de programa" puede determinarse si la bomba de recirculación debe emplearse automáticamente en función de los circuitos de calefacción, "Selección de programa por circuitos de calefacción", o si debe emplearse un nuevo programa propio de conmutación "Selección de programa propio de agua caliente".



El ajuste de fábrica corresponde a "Selección de programa por circuitos de calefacción". En el programa de fábrica, la bomba de recirculación arranca automáticamente 30 minutos antes del primer punto de conmutación de todos los circuitos de calefacción de este aparato regulador y finaliza al desconectarse el último circuito de calefacción.

Si no desea que la bomba de recirculación funcione según el programa automático, puede ajustar un nuevo programa propio de bomba de recirculación.



Ejemplo:

Todos los días de la semana, la bomba de recirculación debe funcionar de 6:30 a 9:00 h.

Selección del circuito de calefacción

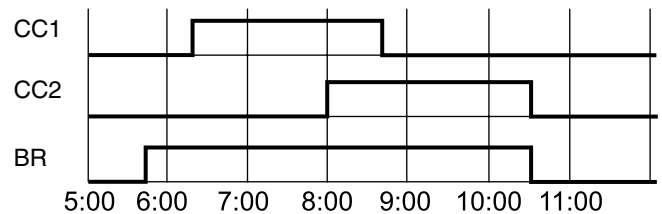
- Abra la tapa.
- Pulse la tecla  y manténgala pulsada.
- Gire el botón giratorio hasta que se muestre el circuito de calefacción "Recirculac."
- Suelte la tecla .

Activación del programa

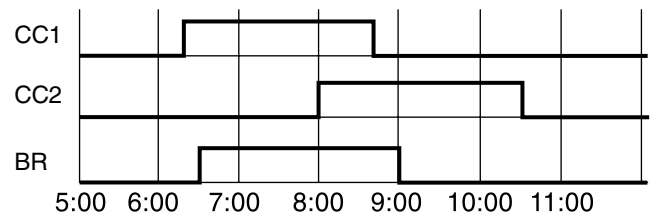
- Pulse la tecla  y manténgala pulsada.
- Aparece la opción de menú "Selección de programa" con el programa de bomba de recirculación ajustado previamente "por circuitos de calefacción".
- Gire el botón giratorio hasta "nuevo".
- Suelte la tecla .

Para introducir el nuevo punto de conmutación, proceda de forma análoga a "Introducción del primer punto de conmutación" en la página 32.

Ajuste de fábrica
Automatismo de bomba de recirculación



Ejemplo
Programa de bomba de recirculación



Selec. circ. cal.

Recirculac.

Horario

Selecc. programa
por circ. cal.

Horario

Selecc. programa
nuevo




17 Función de "Fiesta y Pausa"

Función de fiesta

Esta función es posible sólo para circuitos de calefacción a los que se les ha asignado el controlador MEC 2 como mando a distancia ("circuitos de calefacción MEC"). Todos los circuitos de calefacción sin MEC 2 continúan trabajando normalmente. Introduzca el tiempo que debe calentar la instalación sólo a la temperatura ambiente diurna preajustada.

Ejemplo:

Va a celebrar una fiesta y desea que durante las próximas cuatro horas se caliente a la temperatura ambiente diurna preajustada.

- Pulse la tecla , manténgala pulsada y, simultáneamente, abra la tapa del mando a distancia MEC 2.
- Gire el botón giratorio hasta que aparezca el número de horas deseado.
- Suelte la tecla . La función de fiesta se inicia inmediatamente. Tras cuatro horas, la instalación vuelve al funcionamiento automático de la calefacción.
- Si desea interrumpir la función de fiesta, pulse la tecla .

Función fiesta

0 horas

Función fiesta



4 horas

Función de pausa

Esta función es posible sólo para circuitos de calefacción a los que se les ha asignado el controlador MEC 2 como mando a distancia ("circuitos de calefacción MEC"). Todos los circuitos de calefacción sin MEC 2 continúan trabajando normalmente. Introduzca el tiempo que debe calentar la instalación sólo a la temperatura ambiente nocturna preajustada.

Ejemplo:

Abandona su vivienda durante tres horas y desea calentar menos durante su ausencia.

- Pulse la tecla , manténgala pulsada y, simultáneamente, abra la tapa del mando a distancia MEC 2.
- Gire el botón giratorio hasta que aparezca el número de horas deseado.
- Suelte la tecla .

La función de pausa se inicia inmediatamente. Tras tres horas, la instalación vuelve al funcionamiento automático de la calefacción.

- Si desea interrumpir la función de pausa, active la función de pausa y gire el botón giratorio a "0 horas".

Función Pausa

0 horas

Función Pausa

3 horas

18 Programa de vacaciones

Con el programa de vacaciones puede programar la calefacción a una temperatura ambiente mínima durante su ausencia.

Antes de activar el programa de vacaciones debe seleccionarse el circuito de calefacción deseado. Es posible seleccionar un circuito de calefacción individual o todos los circuitos de calefacción asignados al control MEC 2. Todos los circuitos de calefacción para los que no se ha ajustado el programa de vacaciones continúan trabajando normalmente.

Indicación:





"Circuitos de calefacción MEC", véase capítulo 8, página 18.

Activación del programa de vacaciones

Ejemplo:

Planea ir de vacaciones los próximos cinco días y desea que la calefacción caliente menos durante este tiempo, p. ej. que el circuito de calefacción 2 funcione a una temperatura ambiente reducida de 12 °C.

Puesto que el programa de vacaciones se activa inmediatamente después de introducirlo, resulta recomendable esperar hasta el día de partida para proceder a su ajuste.

- Abra la tapa.
- Pulse la tecla  y manténgala pulsada.
- Gire el botón giratorio hasta que en el display aparezca el circuito de calefacción para el que desea ajustar el programa de vacaciones. Ejemplo: "Circ. calefac. 2"
- Suelte la tecla .
- Pulse la tecla  y manténgala pulsada.
- Gire el botón giratorio hasta el número de días de vacaciones.
- Suelte la tecla .

Programa vacac.
no es posible
MEC Circ. calef.
seleccionar



Selec. cir. cal.

Circ. calefac. 2

Programa vacac.

Circ. calefac. 2

Días vacaciones
5
Amb. ajustado
17 °C

- Pulse la tecla  y manténgala pulsada. El valor de temperatura parpadea.
- Gire el botón giratorio a la temperatura ambiente deseada para los días de vacaciones. En el ejemplo a 12 °C.
- Suelte la tecla .

El programa de vacaciones se activa inmediatamente.



Después de transcurrir los días de vacaciones ajustados, el programa de vacaciones finaliza automáticamente y la instalación vuelve al funcionamiento automático.



Si la producción de agua caliente depende de los circuitos de calefacción ("Selección de programa por circuito de calefacción") y todos los circuitos de calefacción se encuentran en funcionamiento de vacaciones, tanto la producción de agua caliente como la recirculación se desconectan automáticamente. La introducción de un programa de vacaciones con agua caliente separado no es posible.

Si la producción de agua caliente depende de un programa de conmutación propio (horario: "Selección de programa propio ACS"), puede introducirse un programa de vacaciones con agua caliente separado. Durante el programa de vacaciones con agua caliente, la bomba de recirculación se desconecta automáticamente.


Puede anular en todo momento el programa de vacaciones activándolo de nuevo y ajustando el número de días de vacaciones a 0.

Interrupción del programa de vacaciones

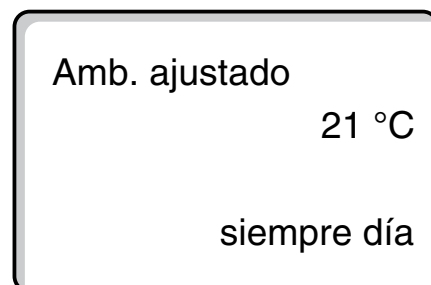
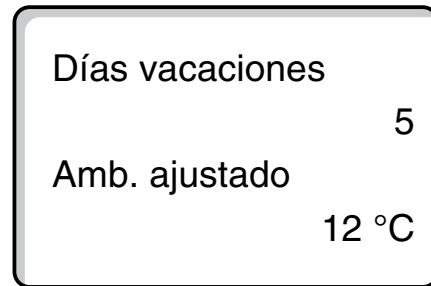
Puede interrumpir en todo momento el programa de vacaciones pulsando la tecla  o la tecla  y calentar a la temperatura diurna o nocturna ajustada.

- Pulse la tecla . Siempre funcionamiento diurno.
- Pulse la tecla . Siempre funcionamiento nocturno.

Continuación del programa de vacaciones

- Pulse la tecla .


La instalación trabaja nuevamente en funcionamiento de vacaciones.




19 Ajuste de la conmutación de verano/invierno

Los aparatos reguladores Logamatic 4311 y Logamatic 4312 tienen en cuenta, además de la temperatura exterior, también la capacidad de acumulación y el aislamiento térmico del edificio (a continuación denominado "temperatura exterior amortiguada") y conmutan automáticamente al funcionamiento de verano o invierno con el retraso correspondiente.

Funcionamiento de verano

Si la "temperatura exterior amortiguada" excede el umbral de conmutación ajustado en fábrica de 17 °C, el funcionamiento de la calefacción se desconecta con un retraso que depende de la capacidad de acumulación y del aislamiento térmico del edificio. El funcionamiento de verano se visualiza en el display con el símbolo . La producción de agua caliente continúa en funcionamiento.

Si desea calentar brevemente en funcionamiento de verano, pulse la tecla .

Si pulsa la tecla , la instalación volverá nuevamente al funcionamiento automático de verano.

Funcionamiento de invierno

Si la "temperatura exterior amortiguada" desciende por debajo del umbral de conmutación ajustado en fábrica de 17 °C, la calefacción y la producción de agua caliente están en funcionamiento.

Ajuste de la conmutación automática de verano/invierno



Antes de activar la conmutación de verano/invierno debe seleccionarse el circuito de calefacción deseado.

Es posible seleccionar un circuito de calefacción individual o todos los circuitos de calefacción asignados al control MEC 2.


Indicación sobre la selección del circuito de calefacción:

"Circuitos de calefacción MEC", véase capítulo 8, página 18.

Selección del circuito de calefacción

- Pulse la tecla  y manténgala pulsada.
- Gire el botón giratorio hasta que aparezca el circuito de calefacción deseado. Ejemplo: MEC Circ. calef.
- Suelte la tecla .

Ajuste de la temperatura de conmutación

- Pulse la tecla  y manténgala pulsada. En la indicación se muestra brevemente el circuito de calefacción.

Ajuste
no es posible
MEC Circ. calef.
seleccionar


Selecc. circ. cal.

MEC Circ. calef.

Verano/Invierno





MEC Circ. calef.

A continuación aparece la máscara con la temperatura de conmutación ajustada actualmente. El valor de temperatura ajustado parpadea.

- Gire el botón giratorio a la temperatura de conmutación por debajo de la cual desea calentar. En el ejemplo a 18 °C.
- Suelte la tecla .





Ajuste del funcionamiento continuo de verano

Selección del circuito de calefacción

- Pulse la tecla  y manténgala pulsada.
- Gire el botón giratorio hasta que aparezca el circuito de calefacción deseado.
- Suelte la tecla .
- Pulse la tecla  y manténgala pulsada. En la indicación se muestra brevemente el circuito de calefacción. A continuación aparece la máscara con la temperatura de conmutación ajustada actualmente. El valor de temperatura ajustado parpadea.
- Gire el botón giratorio a una temperatura de conmutación inferior a 10 °C.
- Suelte la tecla . La calefacción trabaja de forma continua en funcionamiento de verano.

Ajuste del funcionamiento continuo de invierno

Selección del circuito de calefacción

- Pulse la tecla  y manténgala pulsada.
- Gire el botón giratorio hasta que aparezca el circuito de calefacción deseado.
- Suelte la tecla .
- Pulse la tecla  y manténgala pulsada. En la indicación se muestra brevemente el circuito de calefacción. A continuación aparece la máscara con la "temperatura de conmutación" ajustada actualmente. El valor de temperatura ajustado parpadea.
- Gire el botón giratorio a una temperatura de conmutación superior a 30 °C.
- Suelte la tecla .

La calefacción trabaja de forma continua en funcionamiento de invierno.

Verano/Invierno

Verano desde

18 °C

Selec. circ. cal.

MEC Circ. calef.

Verano/Invierno

siempre verano

Selec. circ. cal.

MEC Circ. calef.

Verano/Invierno

siempre invierno

20 Modificación de la indicación estándar

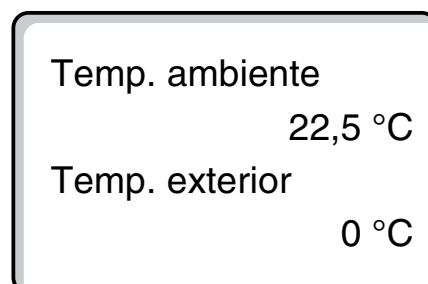
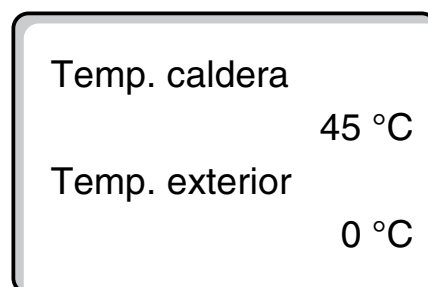
La indicación estándar ajustada de fábrica muestra la temperatura de la caldera cuando el controlador MEC 2 está conectado al aparato regulador.

Si el mando a distancia MEC 2 se encuentra en el soporte para pared, se muestra la temperatura ambiente medida.

En la última línea se indica la temperatura exterior.



En lugar de la temperatura exterior puede seleccionar las siguientes indicaciones:

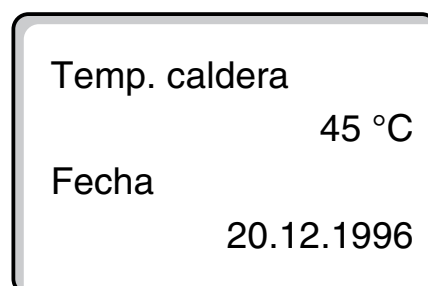
- Temperatura de la caldera (si el MEC 2 se encuentra en el soporte para pared)
- Temperatura de gas de escape
- Temperatura del agua caliente
- Temperatura exterior
- Hora
- Fecha



Ejemplo:

En la última línea debe mostrarse la fecha.

- Pulse la tecla  y manténgala pulsada. El título del valor de indicación parpadea.
- Gire el botón giratorio hasta que en el display aparezca "Fecha".
- Suelte la tecla . La modificación queda aceptada.







21 Ajuste de la fecha y la hora

La fecha se ajusta previamente en fábrica.



Tanto la fecha como la hora se sincronizan diariamente a través de la señal del reloj radio. De esta forma se cambia automáticamente al horario de verano y de invierno. En las salas de calderas fuertemente apantalladas, la recepción de la señal del radioreloj puede resultar de tal forma mermada que, en caso de ser necesario, deberá ajustar manualmente la fecha y la hora.

El controlador MEC 2 dispone de un receptor de radioreloj que vigila y corrige continuamente el conmutador horario del aparato regulador. De esta forma ya no es necesario ajustar la hora durante la puesta en marcha, tras un fallo de red prolongado, tras la desconexión prolongada de la instalación de calefacción a través del conmutador de emergencia de la calefacción ni corregir la hora al realizar el cambio del horario de verano al horario del invierno.

Ajuste de la fecha


- Pulse la tecla  y manténgala pulsada. En la indicación de la fecha parpadea el día.
- Ajuste el día con el botón giratorio. El día de la semana se adapta automáticamente.
- Suelte la tecla , púlsela nuevamente y manténgala pulsada. Ahora en la indicación de la fecha parpadea el mes.
- Ajuste el mes con el botón giratorio.
- Suelte la tecla , púlsela nuevamente y manténgala pulsada. El año parpadea.
- Ajuste el año con el botón giratorio. Pulsando la tecla  puede interrumpir en todo momento el ajuste de la fecha. Los elementos de la fecha modificados quedan memorizados.

Ajuste de la hora

- Pulse la tecla  y manténgala pulsada. Las horas y los minutos parpadean.
- Cambie la hora en pasos de un minuto girando el botón giratorio.
- Suelte la tecla .

La hora queda memorizada.

En el caso del mando a distancia MEC 2, la recepción de la señal del radioreloj depende del lugar y de la situación.

La recepción de la señal del radioreloj se muestra en el display a través del símbolo .

En caso de dificultades de recepción, deberá tener en cuenta lo siguiente:

- En estancias de hormigón armado, en sótanos, edificios altos, etc. la señal de recepción es más débil.
- La distancia a las fuentes de interferencias como monitores de ordenadores y televisiones debería ser de al menos 1 ó 1,50 m.
- Durante la noche, las interferencias atmosféricas son menores que durante el día por lo que la recepción es mejor.

Ajustar fecha

01.01.1997

Miércoles

Ajustar fecha

07.01.1997

Martes

Ajustar fecha

07.01.1997

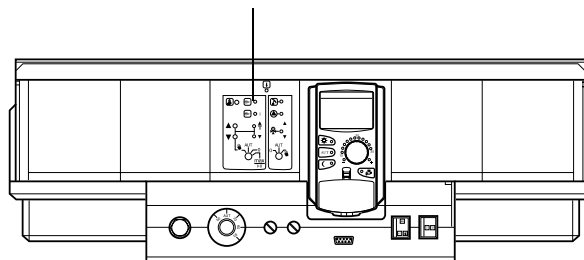
Martes

Ajustar hora

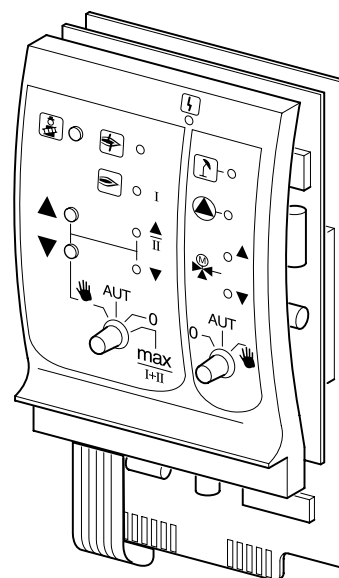
15:52:58

22 Prueba de emisión de gas de escape

Módulo ZM 432






 **Tecla para el técnico en chimeneas del módulo ZM 432**



El aparato regulador debe estar conectado.

Para iniciar la prueba de emisión de gas de escape, pulse durante varios segundos la tecla para el técnico en chimeneas.

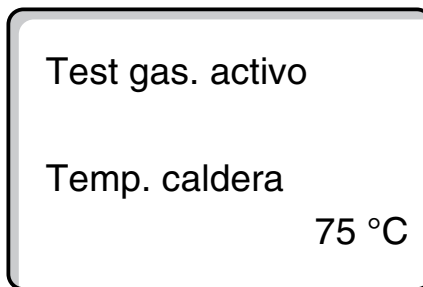
La prueba de emisión de gas de escape tiene una duración de 30 minutos y puede visualizarse en el display. Durante la prueba de emisión de gas de escape, parpadean de forma alterna las indicaciones  de fallo y  de funcionamiento de verano. Una vez finalizada la prueba, el aparato regulador cambia automáticamente al funcionamiento anterior.

La prueba de emisión de gas de escape se interrumpe pulsando nuevamente la tecla .

¡Advertencia!

Durante y tras la realización de la prueba de emisión de gas de escape existe el riesgo de sufrir escaldaduras.

¡Si el circuito de agua caliente no dispone de un mezclador regulado por termostato, advierta a los habitantes del edificio de que durante la realización de la prueba de emisión de gas de escape no debe utilizarse agua caliente sin mezcla previa!



23 Compensación de la sonda de temperatura ambiente

Si la temperatura ambiente mostrada en el display difiere de la temperatura ambiente real medida con un termómetro, es posible compensar los valores con la función "Calibración MEC".



La compensación tiene como resultado el desplazamiento paralelo de la curva característica de calefacción.

El ajuste de fábrica es 0 °C.

El rango de ajuste está comprendido entre +5 °C y -5 °C.

p. ej. Temperatura ambiente indicada: 22 °C
Temperatura ambiente medida: 24 °C


Compensación de los valores de temperatura

- Abra la tapa.
- Pulse simultáneamente las teclas  y  y suéltelas.

En el display aparece "Calibrado MEC".

- Pulse la tecla  y manténgala pulsada.

El valor a modificar parpadea.

- Gire el botón giratorio hasta, p. ej., + 2 °C.
- Suelte la tecla .

En el display se muestra ahora la temperatura ambiente corregida de, p. ej., + 24 °C.

Calibrado MEC
Temp. ambiental
Corrección
+ 0,0 °C

Calibrado MEC
Temp. ambiental
Corrección
+ 2,0 °C

24 Indicaciones de uso para las instalaciones con varias calderas

En las instalaciones con varias calderas o en las instalaciones con varios circuitos de calefacción, la regulación puede estar formada por varios aparatos reguladores.

El aparato básico es, generalmente, un aparato regulador Logamatic 4311. Los aparatos reguladores restantes son del tipo Logamatic 4312. El manejo de ambos tipos de aparatos reguladores es idéntico.

El controlador MEC 2 puede administrar cada vez sólo los datos de un aparato regulador por lo que los aparatos reguladores deben manejarse de forma sucesiva.


Para cambiar al manejo de otro aparato regulador, el controlador MEC 2 debe retirarse del aparato regulador anterior y conectarse en el siguiente aparato.

En el display aparecen los siguientes mensajes.


MEC va a ser
inicializado

Conexión con
equip. regul. de
dirección 01
montado

Recogida de datos

- Pulse la tecla  si desea tomar del aparato regulador los datos de la instalación de maniobra.

Envío de datos

- Pulse la tecla  si desea manejar la instalación de calefacción con datos modificados del controlador MEC 2.

Asimismo es posible dotar a cada aparato regulador de una instalación con varias calderas con un controlador MEC 2 propio. De esta forma no sería necesario cambiar el MEC 2 de un aparato regulador a otro ni recoger o enviar datos. El manejo de cada aparato regulador se lleva a cabo de forma separada con el MEC 2 correspondiente, tal y como se describe en las instrucciones de uso.

25 Fallos y soluciones

Fallos e indicaciones de fallo

Haga que una empresa de calefacciones subsane inmediatamente los fallos.

Informe por teléfono a la empresa instaladora acerca del fallo producido. Ajuste el interruptor del aparato regulador y de los módulos tal y como se indica en el capítulo "Funcionamiento de emergencia". Los fallos producidos en la instalación se muestran en el display.

Se visualizan los siguiente mensajes:

- Fallo en el quemador, caldera 1-3
- Sonda de temperatura de la caldera
- Sonda de temperatura exterior
- Sonda de impulsión del circuito de calefacción, circuito de calefacción 1-8 (si disponible)
- Sonda de temperatura del agua caliente
- La caldera permanece fría
- El agua no se calienta
- Mando a distancia sin comunicación con circuito de calefacción 1-8 (si disponible)
- Desinfección térmica
- Sonda de temperatura adicional
- Circuito de calefacción 1-8 (si disponible), fallo en la bomba
- Agua caliente, fallo en la bomba
- Agua caliente, fallo en el ánodo inerte
- Fallo de seguridad técnica
- Sistema de bus sin conexión
- Dirección asignada varias veces
- Sonda de impulsión de la instalación
- Sonda de retorno de la instalación
- Caldera (1-3), sin conexión
- Fallo externo de la caldera
- Fallo de la sonda de gas de escape
- Excedida temperatura de gas de escape
- Conflicto de dirección, posición 1-4 (si disponible)
- Módulo incorrecto, posición 1-4 (si disponible)
- Módulo desconocido, posición 1-4 (si disponible)
- El módulo de funcionamiento no tiene conexión
- No se dispone de aparato regulador maestro
- Circuito de calefacción XY en funcionamiento manual
- Agua caliente en funcionamiento manual
- Circuito de caldera en funcionamiento manual
- Quemador en funcionamiento manual

Eliminación de fallos


Mensaje	Efecto	Solución
Fallo del quemador	La calefacción permanece fría	Pulsar la tecla contra perturbaciones del quemador tal y como se describe en la documentación de la caldera o del quemador.
La caldera permanece fría	La calefacción permanece fría en determinadas situaciones, pero no siempre.	Controlar si el regulador de temperatura está posicionado en AUT . Controlar si aún se dispone de combustible. Si el fallo persistiese: Ajustar el interruptor de funcionamiento de emergencia del quemador a funcionamiento manual. Ajustar el interruptor de funcionamiento manual del quemador situado en el módulo ZM 432 a máx/I +II , con regulador de la temperatura del agua de la caldera. Informar a la empresa de calefacciones.
La temperatura del agua caliente no asciende	El agua caliente permanece fría en determinadas situaciones, pero no siempre.	Controlar si el regulador de temperatura está posicionado en AUT . Si el fallo persistiese: Ajustar el interruptor de funcionamiento manual del agua caliente y del circuito de calefacción situado en el módulo FM 441 a funcionamiento manual. Informar a la empresa instaladora.
La cadena de seguridad se ha disparado	La calefacción permanece fría.	Comprobar que la caldera está completamente llena de agua. Controlar si la presión del agua de la caldera es de al menos 1 bar. Si fuera éste el caso: Desbloquear el limitador de temperatura de seguridad soltando la tuerca de sombrerete y pulsando el botón contra perturbaciones situado debajo. Si el fallo persistiese: Informar a la empresa instaladora.
Fallo del mando a distancia	El aparato regulador trabaja con los últimos valores ajustados en el mando a distancia.	Informar a la empresa instaladora.
Fallo de la sonda de la caldera; Fallo de la sonda exterior; Fallo de la sonda de impulsión	Si fuera necesario, la calefacción calienta a la temperatura más alta garantizando así el suministro de calor.	Póngase en contacto con la empresa instaladora. Comunicar a la empresa instaladora qué sonda de temperatura está defectuosa.
Fallo de la sonda de agua caliente	Si la sonda de agua caliente está defectuosa, por motivos de seguridad no se calienta agua.	Informar a la empresa instaladora.
Circuito de calefacción XY en funcionamiento manual; ACS en funcionamiento manual; Circuito de caldera en funcionamiento manual; Quemador en funcionamiento manual	Las bombas, los mezcladores, etc. se conmutan manualmente en función de las posiciones de los interruptores. Las funciones de regulación continúan activas durante el funcionamiento manual aunque no tienen efecto alguno sobre la instalación.	Se han colocado los interruptores en funcionamiento manual (para trabajos de mantenimiento o para eliminar fallos). Una vez eliminado el fallo, colocar de nuevo los interruptores manuales en AUT .

26 Funcionamiento de emergencia

Fallo en el aparato regulador

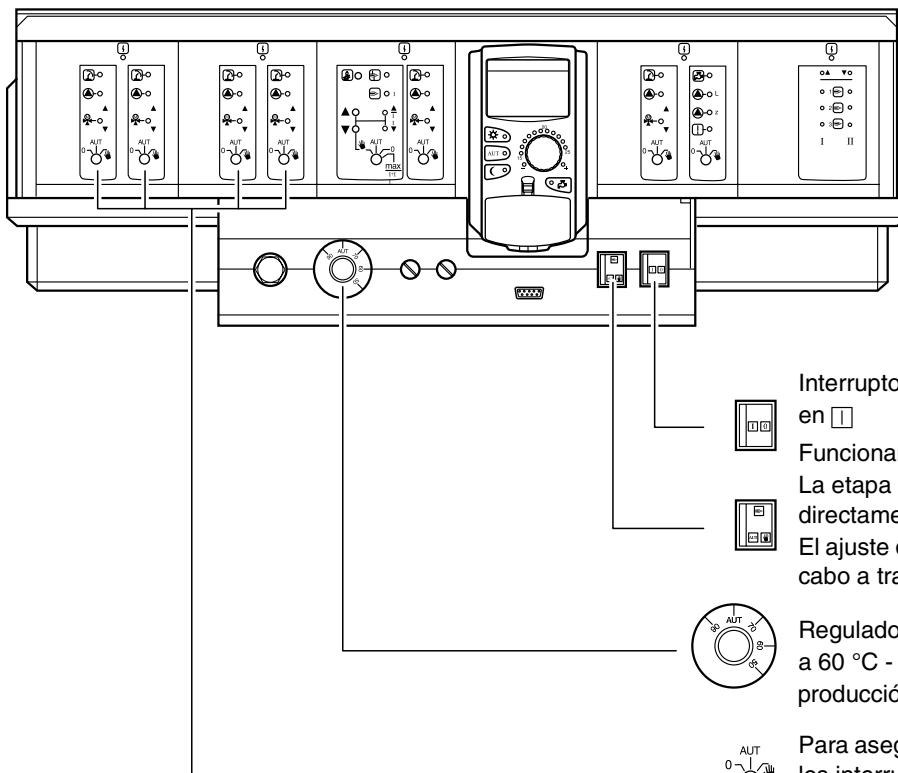
No abra nunca el aparato regulador. No intente desmontar componentes.

Funcionamiento de la calefacción a través del interruptor manual

Tanto el aparato regulador como los módulos disponen de interruptores manuales para el funcionamiento de emergencia. En la posición  se pone en funcionamiento la bomba correspondiente. Los mezcladores permanecen sin alimentación eléctrica y deben ajustarse manualmente.

Antes de llevar a cabo los ajustes para el funcionamiento manual, compruebe si los ajustes de cada uno de los módulos son correctos.

Si se diera un fallo en el dispositivo de regulación, puede continuar manejando la calefacción manualmente de forma provisional.



Interruptor de funcionamiento

en I

Funcionamiento de emergencia del quemador en II

La etapa 1 del quemador se activa siempre directamente.

El ajuste de la etapa 2 del quemador debe llevarse a cabo a través del interruptor manual del módulo.







Regulador de temperatura del agua de la caldera a 60 °C - 90 °C, en caso de fallo producción de agua caliente a 60 °C.

Para asegurar el suministro de calor en caso de fallo, los interruptores manuales deben colocarse en II.

Circuito de caldera en II

Circuito de mezclador en II

Agua caliente en II

Fallo	Ajustes para el funcionamiento manual				
	Interruptor de funcionamiento en Logamatic 4311	Interruptor de funcionamiento manual del circuito de caldera del módulo ZM 432	Interruptor de funcionamiento manual del agua caliente del módulo FM 441	Regulador de temperatura del agua de la caldera en Logamatic 4311	Interruptor de funcionamiento manual del circuito de calefacción del módulo FM 441 FM 442
Fallo en la calefacción de la vivienda Fallo de los circuitos de calefacción		AUT	AUT	60-90 °C	
Fallo en la producción de agua caliente. Los circuitos de calefacción reciben un suministro normal		AUT		60 °C	AUT
Fallo en el funcionamiento de la caldera			AUT	90 °C	AUT

Desacople manualmente el mezclador del circuito de calefacción y ajústelo en la posición "Abierto" o "Cerrado" (asegúrelo contra nuevo bloqueo) de tal forma que se alcance la temperatura ambiente deseada. A fin de que el agua caliente del sistema de calefacción no se congele, el mezclador del circuito de calefacción no debe cerrarse completamente.

En caso de fallo póngase en contacto inmediatamente con el técnico en calefacciones, quien le proporcionará un servicio adecuado. Al técnico le será de gran ayuda si Ud. le facilita datos precisos sobre el fallo producido.

27 Protocolo de ajustes

Valores de funcionamiento

	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica	Ajuste
Programas estándar	Familias Temprano Tarde Mañanas Hora avan. Mediodías Solteros Mayores Nuevo	Familias	
Agua caliente	30-60 °C	60 °C	
Conmutación de verano/invierno	10-30°C	17 °C	
Temperatura ambiente diurna	11-30 °C	21 °C	
Temperatura ambiente nocturna	10-29 °C	17 °C	

28 Índice alfabético

A					
Ajustar hora	48				
Ajuste de la fecha	48				
Ajuste de la temperatura ambiente	15, 16				
Ajuste de la temperatura de conmutación	45				
Ajuste del funcionamiento de invierno	46				
Ajuste del funcionamiento de verano	46				
Arranque de la bomba de recirculación	21				
B					
Bomba de recirculación	23, 41				
C					
Caldera	9				
Calentamiento económico	6				
Compensación de la sonda de temperatura ambiente	50				
Conmutación automática de verano/invierno	45				
Conmutación de verano/invierno	17, 45				
Creación de un programa de calefacción	38				
D					
Desconexión de la bomba de recirculación	23				
Desconexión de la producción de agua caliente	22				
Desinfección térmica	24				
E					
Elementos de manejo	7				
Eliminación de fallos	53				
Equipamiento con módulos	7				
Estados de funcionamiento	17				
F					
Función de fiesta	42				
Función de pausa	42				
Función del circuito de calefacción	12				
Funcionamiento automático del agua caliente	22				
Funcionamiento de emergencia en caso de fallo	55				
Funcionamiento de la calefacción a través del interruptor manual	54				
Funcionamiento de verano	45				
Funcionamiento permanente de la bomba de recirculación	23				
Funcionamiento permanente del agua caliente	22				
Funciones de agua caliente	11				
Funciones del circuito de calefacción	11				
Funciones del quemador	9				
I					
Indicaciones	25				
Indicaciones de fallo	52				
Instalaciones con varias calderas	51				
Interrupción del programa de vacaciones	44				
Interruptor del quemador	9				
M					
Modificación de la indicación estándar	47				
Módulo de circuito de calefacción	12				
Módulo de circuito de calefacción y agua caliente	11				
Módulo de estrategia	13				
Módulos	8				
N					
Nuevo programa de agua caliente	40				
P					
Programa de vacaciones	43				
Protocolo de ajustes	56				
Prueba de emisión de gas de escape	49				
Puesta en marcha	15				
Puesta fuera de servicio	15				
R					
Recarga del agua caliente	21				
Regulación de agua caliente	21				
Relación de los programas estándar	28				
S					
Selección del circuito de calefacción	38				
Selección del programa	38				
Selección del programa estándar	26				
Señal de radioreloj	48				
T					
Tecla para el técnico en chimeneas	9, 49				
Temperatura ambiente	16				
Temperatura ambiente diurna	15, 16, 18, 19				
Temperatura ambiente nocturna	16, 20				
Temperatura del agua caliente	17, 21				
V					
Valores de funcionamiento	25, 56				

Buderus

H E I Z T E C H N I K

Empresa especializada en calefacción

España

Buderus Calefacción S.L.

C/ Calabozos N°9 Pol. Ind. Alcobendas 28108 Madrid

Tel.: 91-484.01.91 Fax: 91-662.24.07 <http://www.buderus.es>

E-Mail: buderus@buderus.es