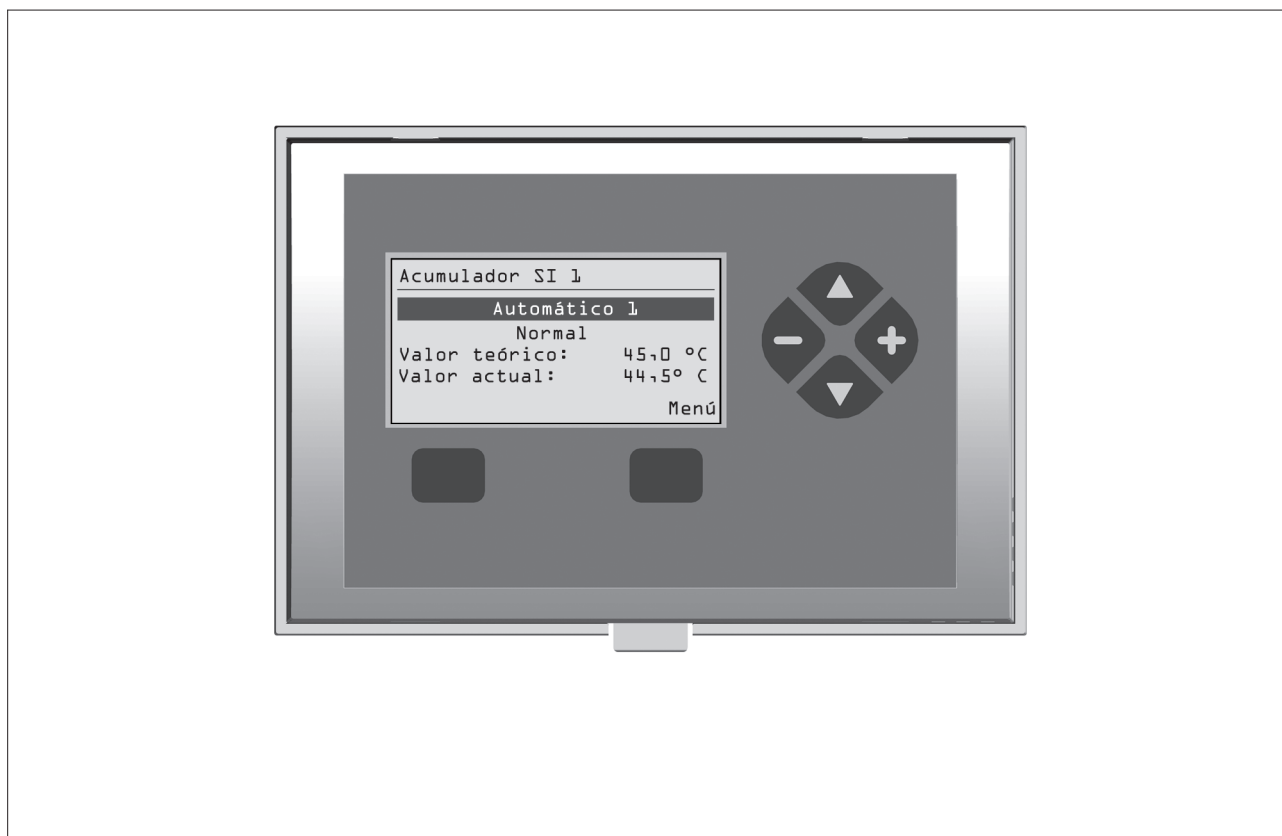


Paradigma

Regulación de sistema MES II

Telemando

Acumulador de estratificación



Instrucciones de instalación y montaje, puesta en marcha

Para el instalador

Derechos de propiedad intelectual

Toda la información incluida en este documento así como las imágenes y descripciones técnicas que se facilitan forman parte de la propiedad intelectual de Ritter Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co. KG y se reserva los derechos de autor. No está permitida la copia o la transmisión a terceros sin previa autorización por escrito por nuestra parte.

PARADIGMA es una marca registrada de Ritter Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co. KG.

Queda reservado el derecho a realizar modificaciones.

Índice de contenidos

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Sobre este documento | 5 |
| 1.1 | Objetivo de este manual | 5 |
| 1.2 | Destinatarios del manual | 5 |
| 1.3 | Validez del manual | 5 |
| 1.4 | Documentación relacionada | 5 |
| 1.5 | Conservación de los documentos | 5 |
| 2 | Símbolos y normas de representación | 6 |
| 2.1 | Símbolos utilizados | 6 |
| 2.2 | Convenciones tipográficas | 6 |
| 3 | Para su seguridad | 8 |
| 3.1 | Peligros y medidas de seguridad | 8 |
| 3.2 | Notas de advertencia | 8 |
| 3.2.1 | Estructura de las notas de advertencia | 8 |
| 3.3 | Normas | 8 |
| 3.4 | Conformidad | 9 |
| 3.5 | Obligaciones del instalador | 9 |
| 4 | Descripción del producto | 10 |
| 4.1 | Información sobre el producto | 10 |
| 4.1.1 | Uso conforme a las instrucciones | 10 |
| 4.1.2 | Uso incorrecto | 10 |
| 4.2 | Vista general del aparato | 10 |
| 4.3 | Descripción de las funciones | 11 |
| 4.3.1 | Calentamiento del agua potable | 13 |
| 4.3.2 | Control de la circulación (opcional) | 13 |
| 4.4 | Modos de funcionamiento | 14 |
| 4.5 | Conexión con la regulación de sistema MES II | 14 |
| 5 | Montaje | 15 |
| 5.1 | Requisitos sobre el lugar de instalación | 15 |
| 5.2 | Dimensiones | 15 |
| 5.3 | Distancias mínimas | 15 |
| 5.4 | Comprobar el volumen de suministro | 16 |
| 5.5 | Montar el elemento de control | 16 |
| 6 | Instalación eléctrica | 17 |
| 6.1 | Conectar eléctricamente el aparato | 17 |
| 7 | Manejar el elemento de control MES II | 18 |
| 7.1 | Vista general del elemento de control | 18 |
| 7.2 | Vista general del manejo | 18 |
| 7.3 | Visualizaciones estándares | 19 |
| 7.4 | Vista general del menú principal | 19 |
| 7.5 | Funciones de mando de orden superior | 21 |
| 7.5.1 | Introducir los valores numéricos | 21 |



| | | | |
|-----------|-------|--|-----------|
| | 7.5.2 | Ajustar el programa de tiempo | 21 |
| 7.6 | | Estructura del menú técnico especializado | 22 |
| 7.7 | | Estructura del menú usuario | 23 |
| <hr/> | | | |
| 8 | | Puesta en marcha | 24 |
| 8.1 | | Efectuar la puesta en marcha | 24 |
| 8.2 | | Transferir el aparato al propietario | 24 |
| <hr/> | | | |
| 9 | | Funcionamiento | 25 |
| 9.1 | | Consultar temperaturas | 25 |
| 9.2 | | Realizar los ajustes en el nivel de servicio | 25 |
| 9.3 | | Programa de control | 26 |
| <hr/> | | | |
| 10 | | Mantenimiento | 28 |
| <hr/> | | | |
| 11 | | Averías | 29 |
| 11.1 | | Mostrar averías | 29 |
| 11.2 | | Subsanar averías | 29 |
| <hr/> | | | |
| 12 | | Fuera de servicio | 30 |
| 12.1 | | Poner el aparato definitivamente fuera de servicio | 30 |
| <hr/> | | | |
| 13 | | Eliminación de desechos | 31 |
| 13.1 | | Eliminación de embalajes | 31 |
| 13.2 | | Desechar la máquina | 31 |
| <hr/> | | | |
| 14 | | Datos técnicos | 32 |
| <hr/> | | | |
| 15 | | Valores estándares | 33 |

1 Sobre este documento

1.1 Objetivo de este manual

Este manual le informa sobre el elemento de control para la regulación de sistema *MES II*. Encontrará, entre otros datos, informaciones sobre:

- Seguridad
- Funcionamiento
- Montaje e instalación
- Puesta en marcha
- Subsanación de averías
- Mantenimiento
- Datos técnicos

1.2 Destinatarios del manual

Este manual está destinado al instalador.

1.3 Validez del manual

Este manual es válido para el elemento de control de la regulación de sistema *MES II* a partir de julio del 2012.

1.4 Documentación relacionada

Para el usuario

- Manual de servicio del elemento de control *MES II*
- Manual de servicio de la regulación de sistema *MES II*

Para el técnico especializado

- Manual de instalación y de puesta en marcha del elemento de control *MES II*
- Manual de instalación y de puesta en marcha de la regulación de sistema *MES II*
- Planos hidráulicos y de cableado de la regulación de sistema *MES II*

1.5 Conservación de los documentos

El propietario de la instalación es responsable de conservar los documentos de forma que estén disponibles para su consulta en caso necesario.

2 Símbolos y normas de representación

2.1 Símbolos utilizados

En el presente manual se utilizan los siguientes símbolos:



PELIGRO

Grave peligro mortal o de lesiones corporales serias, si no se evita este riesgo.



ADVERTENCIA

Posible peligro de lesiones corporales serias, si no se evita este riesgo.



ATENCIÓN

Peligro de lesiones corporales leves, si no se evita este riesgo.

Peligro de daños materiales, si no se evita este riesgo.

Nota Nota con información útil adicional

2.2 Convenciones tipográficas

En este manual se utilizan las siguientes convenciones tipográficas:

Tipo de letra y formato

| Formato | Descripción |
|---------------|---|
| <i>Texto</i> | Los nombres y denominaciones de productos se representan en cursiva. Ejemplo: <i>SystaComfort</i> |
| Texto | Los elementos de menús se representan con otro tipo de letra. Ejemplo: Consultar valores de medición |
| Texto > Texto | Las rutas de menú se representan con otro tipo de letra separando los sucesivos menús mediante el símbolo ">". Ejemplo: Selección valores medición > Temperatura acumulador |
| Texto | Las opciones y ajustes seleccionados se representan con otro tipo de letra. Ejemplo: Seleccionar modo de funcionamiento automático |
| <i>Texto</i> | Las referencias a otros documentos se representan en cursiva. Ejemplo: En el manual <i>Mantenimiento y solución de averías</i> encontrará información sobre el mantenimiento. |
| [32] | Para las referencias a capítulos o entradas del glosario del mismo manual se utiliza el número de página correspondiente entre corchetes. Ejemplo: Para más información, consulte el capítulo "Indicaciones" [12]. |

Instrucciones de uso de paso unitario

Aplicación de las instrucciones de uso de paso unitario, en las que el orden de los pasos no es importante.

- ▶ Pasos

Instrucciones de uso de varios niveles

Aplicación de las instrucciones de uso de varios pasos, en las que debe respetarse el orden de los pasos.

1. Primer paso
 2. Segundo paso
Resultado intermedio
 3. Tercer paso
- Resultado final

Lista

Se utilizan enumeraciones

- Primero elemento (nivel 1)
 - Primero elemento (nivel 2)
 - Segundo elemento (nivel 2)
- Segundo elemento (nivel 1)

3 Para su seguridad

3.1 Peligros y medidas de seguridad

La instalación y los trabajos en el aparato solamente los puede llevar a cabo un técnico especializado.

Peligro de descarga eléctrica

En las conexiones eléctricas hay tensión de red. Esto puede provocar descargas eléctricas.

- ▶ Los trabajos en la instalación eléctrica sólo pueden ser realizados por un instalador cualificado.
- ▶ Observe las indicaciones correspondientes.

Entorno

Las condiciones del entorno no admisibles pueden provocar daños en el aparato.

- ▶ Instale el aparato en una estancia con una temperatura ambiental de entre 5 °C y 50 °C.
- ▶ Proteja el aparato de los líquidos y la humedad del aire elevada constante.

3.2 Notas de advertencia

Las notas de advertencia de este manual se resaltan con pictogramas y llamadas de advertencia. El pictograma y la llamada de advertencia le informan sobre la gravedad del peligro.

3.2.1 Estructura de las notas de advertencia

Las notas de advertencia que anteceden a las instrucciones tienen la siguiente estructura:



PELIGRO

Tipo y origen del peligro

Explicación del tipo y origen del peligro

- ▶ Medidas para evitar el peligro
-

3.3 Normas

Autorización

La empresa instaladora/mantenedora (servicio de asistencia técnica) que realizará la puesta en marcha así como el mantenimiento del acumulador deberá estar correspondientemente registrada y según el R.I.T.E. (capítulo V). Asimismo el usuario deberá establecer un contrato de mantenimiento con dicha empresa con objeto de realizar una inspección anual y firmar el certificado de puesta en marcha de la caldera para que surta efecto la garantía comercial. Observe durante la instalación, la puesta en marcha y el mantenimiento del acumulador y la regulación entre otras las siguientes normas y directrices:

Disposiciones legales

- Las disposiciones legales para la prevención de accidentes
- Las disposiciones legales para la protección del medio ambiente
- Los reglamentos de las asociaciones profesionales locales
- Las directrices sobre el ahorro de energía

Normas y reglamentos

- Directiva sobre la baja tensión 2006/95/CE
- Compatibilidad electromagnética 2004/108/CE
- Real Decreto 7/1998
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrónico para baja tensión

- SENTENCIA de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto
- Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo
- Reglamento electrónico para baja tensión, REBT

3.4 Conformidad



Por la presente, como fabricantes declaramos que este producto cumple las directivas fundamentales para la puesta en circulación dentro de la UE.

3.5 Obligaciones del instalador

Para garantizar un funcionamiento sin problemas del aparato, siga estas indicaciones:

- ▶ Al hacerlo, siga todas las disposiciones y directrices aplicables.
- ▶ Informe al usuario sobre el funcionamiento y características del aparato.
- ▶ Informe al usuario sobre el mantenimiento del aparato.
- ▶ Informe al usuario sobre los posibles riesgos que pueden surgir durante el funcionamiento del aparato.

4 Descripción del producto

4.1 Información sobre el producto

4.1.1 Uso conforme a las instrucciones

El elemento de control *MES II* solamente puede ponerse en marcha y operarse en combinación con la regulación de sistema *MES II*.

Este aparato no está diseñado para ser utilizado por las siguientes personas:

- Personas con capacidades físicas, sensoriales y mentales limitadas.
- Personas con poca experiencia o conocimientos
- Niños menores de 16 años

Estas personas deben estar supervisadas por una persona responsable de su seguridad, o recibir instrucciones de como han de manejar el aparato.

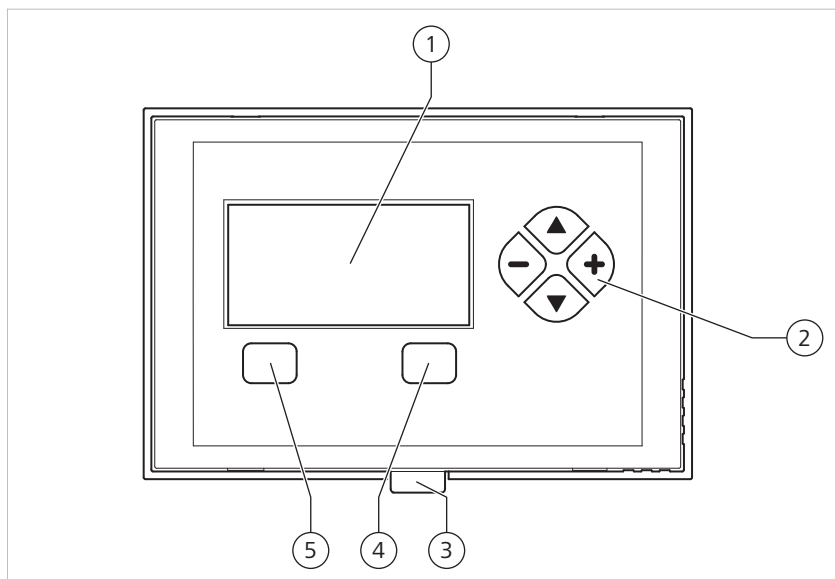
Debe vigilarse a los niños para asegurar que no juegan con el aparato.

En todos os trabajos en el aparato hay que tener en cuenta la documentación perteneciente a este. En el caso de comportamiento incorrecto el fabricante no se hace responsable de los daños causados.

4.1.2 Uso incorrecto

No está permitido un uso diferente al uso conforme a lo previsto. Se perderá cualquier tipo de derecho a garantía si se lleva a cabo cualquier otro uso y si se realizan modificaciones del producto incluso en el marco del montaje y la instalación.

4.2 Vista general del aparato



Vista general del aparato elemento de control

| | | | |
|---|--------------------|---|------------------------------|
| 1 | Display | 4 | Tecla de selección derecha |
| 2 | Teclado | 5 | Tecla de selección izquierda |
| 3 | Palanca para abrir | | |

4.3 Descripción de las funciones

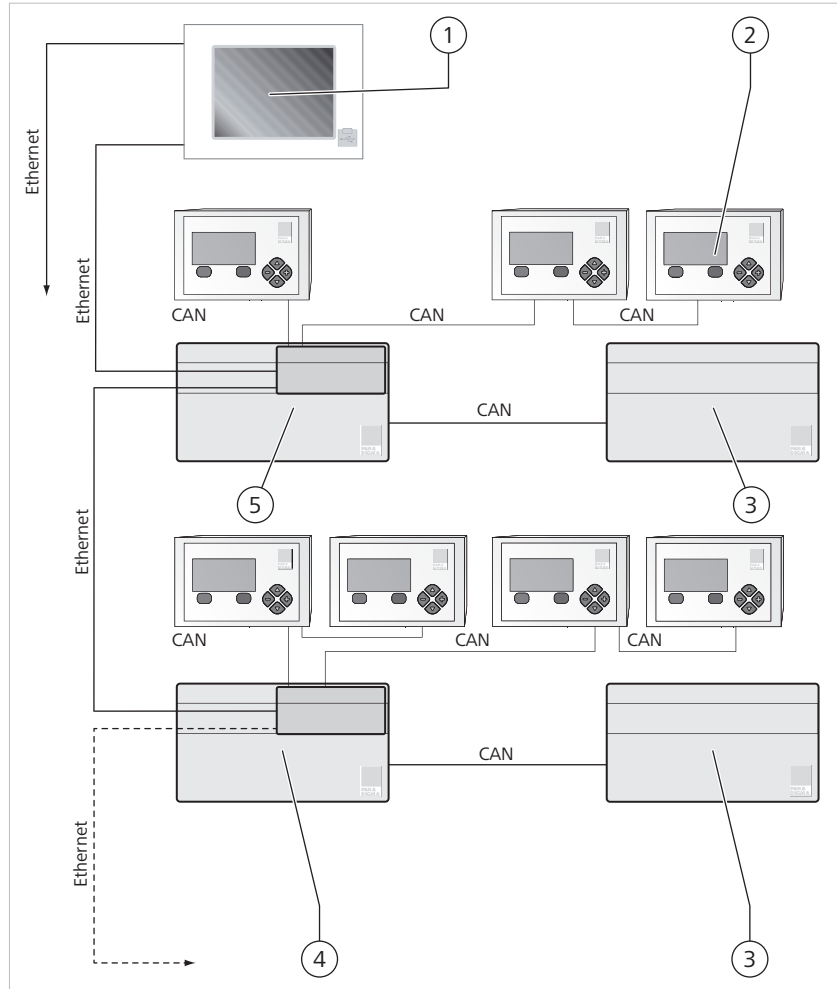
La regulación de sistema *MES II* está diseñada con los siguientes componentes para la regulación de instalaciones de calefacción:

- Caldera:
 - Caldera de condensación de gas de Paradigma
 - Caldera de pellets de madera Pelletti de Paradigma
 - Caldera de fuel o de gas
- Caldera de leña
- Circuitos de calefacción
- Calentamiento de agua potable, dado el caso, con circuito de circulación
- Circuitos de calefacción de la piscina

El manejo se realiza mediante la pantalla táctil (touchscreen) que contiene el volumen de suministro de la regulación de sistema *MES II*.

De forma opcional puede conectarse adicionalmente un elemento de control descentralizado para las siguientes funciones de regulación:

- Circuito de calefacción con acumulador de agua potable, dado el caso, con circuito de circulación
- Acumulador de estratificación (acumulador de agua potable con intercambiador de calor de placas externo), dado el caso, con circuito de circulación
- Circuito de calefacción de la piscina



Vista general del aparato regulación de sistema MES II

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Pantalla táctil (touchscreen) | 4 | Módulo de expansión con placa de procesador |
| 2 | Elemento de control (opcional) | 5 | Módulo de caldera/acumulador |
| 3 | Módulo de expansión sin placa de procesador | | |

Los elementos de control están conectados con la placa de procesador del correspondiente módulo regulador de la regulación de sistema MES II mediante una conexión BUS.

El módulo regulador cumple con 2 funciones de regulación Si está conectado un módulo de expansión en el módulo regulador con placa de procesador, esta unidad 4 tendrá funciones de regulación.

Para garantizar la comunicación con la regulación de sistema MES II, debe asignarse cada función de regulación a los elementos de control. La asignación se realiza mediante el interruptor DIP en el elemento de control. Mediante el interruptor DIP puede ajustarse la dirección 1-4.

Si no hay conectado ningún otro elemento de control, puede realizar los ajustes para las 4 posibles funciones de regulación en el elemento de control con la dirección 1.

Los elementos de control con las dirección 2-4 solo admiten los ajustes para la correspondiente función de regulación asignada.

Advertencia

En el módulo de la caldera/acumulador solo puede conectarse un máximo de 3 elementos de control. Se suprime el elemento de control con la dirección 1. Si no hay conectado ningún otro elemento de control, puede realizar los ajustes para las 3 posibles funciones de regulación en el elemento de control con la dirección 2.

Este manual es válido para el siguiente elemento de control:

- elemento de control para el acumulado de estratificación y, dado el caso, circuito de circulación

Los siguientes elementos de control se describen en manuales separados:

- elemento de control para los circuitos de calefacción con acumulador de agua potable y, dado el caso, circuito de circulación
- elemento de control para los circuitos de calefacción de la piscina

4.3.1 Calentamiento del agua potable

El calentamiento del agua potable se realiza en función de los siguientes valores:

- temperatura del acumulador medida en la zona superior TWE
- temperatura del acumulador medida en la zona inferior TWA
- Valor teórico temperatura del agua caliente
- diferencia de conmutación ajustada

La regulación de las revoluciones de la bomba de carga del acumulador se realiza en función de los siguientes valores:

- Temperatura de salida del intercambiador de calor del acumulador de estratificación TVSI, medida en la salida del intercambiador de calor de placas del acumulador de estratificación (lado de la calefacción)
- Temperatura del agua caliente TWS, medida en la salida del intercambiador de calor de placas del acumulador de estratificación (lado del agua potable)
- Valor teórico temperatura del agua caliente

El valor teórico de la temperatura del agua caliente válido actualmente depende de los ajustes en el programa de tiempo de agua caliente y del modo de funcionamiento seleccionado.

Instalaciones con acumulador intermedio

La bomba de carga del acumulador se conecta cuando existe suficiente calor en el acumulador intermedio.

Si el calentamiento del acumulador de estratificación se realiza mediante un acumulador intermedio, la regulación de sistema calcula el "valor teórico de la temperatura del agua caliente" en función de la temperatura del acumulador.

4.3.2 Control de la circulación (opcional)

El regulador asume el control de la bomba de circulación para el agua potable. Es un requisito que el sensor de temperatura TZR esté conectado en el retorno de la circulación.

La bomba de circulación puede ser controlada a través de las siguientes funciones:

- Programa de tiempo de circulación
- Función de pulsador

Programa de tiempo de circulación

En el programa de tiempo de circulación puede ajustar los tiempos de desbloqueo y bloqueo para la circulación.

Función de pulsador

Si está conectado un pulsador en la entrada "pulsador de circulación", la bomba de circulación también puede conectarse durante el tiempo de bloqueo mediante el pulsador. La bomba de circulación permanece conectada mientras transcurre el tiempo de inercia ajustado.



Control de la bomba de circulación

La bomba de circulación se conecta cuando se cumplen las siguientes condiciones al mismo tiempo:

- La temperatura en el retorno de la circulación se sitúa por debajo del valor teórico de la temperatura del agua caliente descontando la diferencia de conmutación ajustada
- La temperatura en el retorno de la circulación se sitúa por debajo de la temperatura del agua caliente descontando la diferencia de conmutación ajustada

Después de que la bomba de circulación haya funcionado, **siempre** se activa el "tiempo de bloqueo". Durante este "tiempo de bloqueo" la bomba de circulación no puede volver a conectarse.

4.4 Modos de funcionamiento

Automático

La instalación funciona según los ajustes que se han realizado en los programas de tiempo, en los datos de la instalación y en los ajustes.

Normal constante

Independientemente del programa de tiempo de agua caliente, la regulación de sistema utiliza el valor teórico "temperatura del agua caliente normal" para la regulación de la temperatura del agua caliente. La circulación funciona conforme al programa de tiempo seleccionado.

Confort constante

Independientemente del programa de tiempo de agua caliente, la regulación de sistema utiliza el valor teórico "temperatura del agua caliente confort" para la regulación de la temperatura del agua caliente. La circulación funciona conforme al programa de tiempo seleccionado.

Bloqueado constante

Independientemente del programa de tiempo de agua caliente, la preparación de agua caliente está desconectada. La circulación está desconectada.

4.5 Conexión con la regulación de sistema MES II

El elemento de control se comunica con la regulación de sistema *MES II* mediante la conexión BUS. La regulación de sistema *MES II* y el elemento de control intercambian todos los datos que son importantes para las funciones de regulación del elemento de control.

Las averías se muestran tanto en la pantalla de la regulación de sistema *MES II*, como en el elemento de control.

5 Montaje

5.1 Requisitos sobre el lugar de instalación



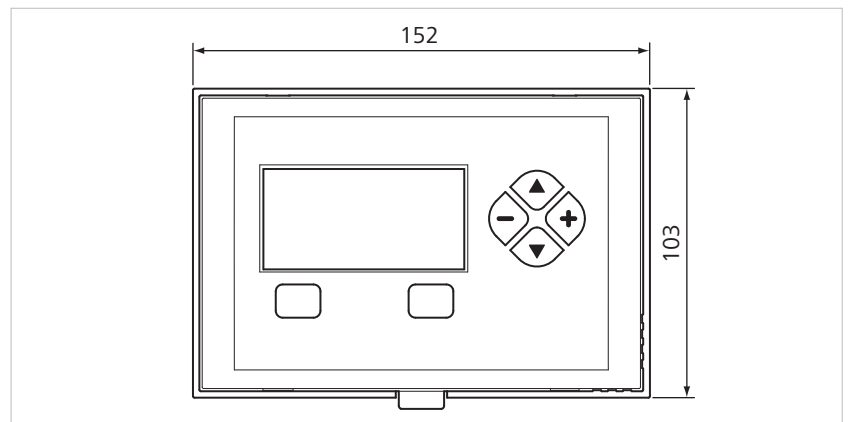
ATENCIÓN

Daños en el aparato por una humedad del aire demasiado elevada

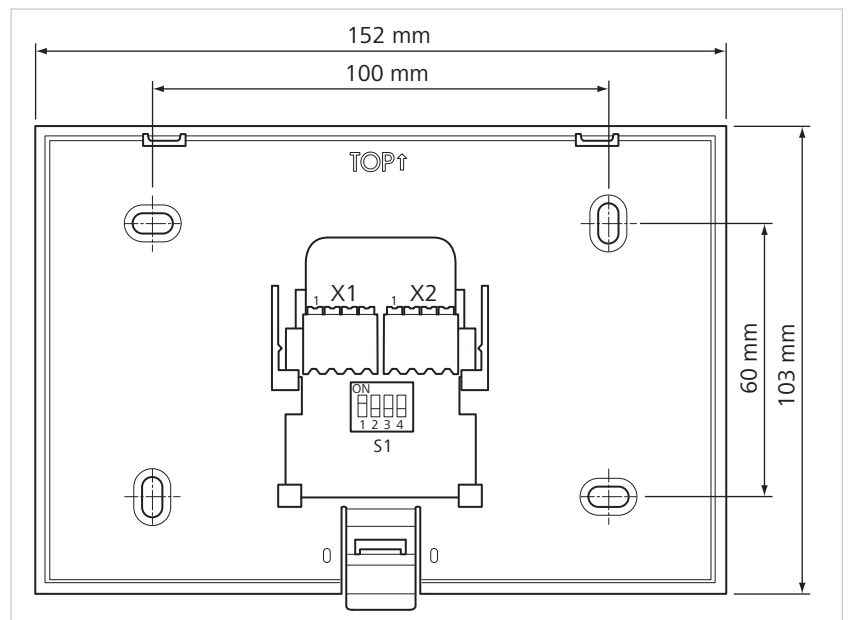
Los componentes eléctricos están expuestos a la corrosión.

- ▶ Montar el aparato exclusivamente en espacios interiores secos
- ▶ asegure una buena ventilación del lugar

5.2 Dimensiones



Dimensiones



Distancias de perforación de la parte inferior de la carcasa

5.3 Distancias mínimas

- ▶ Monte el elemento de control a la altura de manejo aprox. a 1,50 m del suelo.
- ▶ Asegúrese de que la distancia respecto al techo y a las paredes sea suficiente para realizar los trabajos de instalación y mantenimiento.

5.4 Comprobar el volumen de suministro

- ▶ Comprobar que el volumen de suministro esté en perfecto estado.

Forma parte del volumen de suministro del elemento de control *MES II*:

- Elemento de control, incluido el material de fijación

5.5 Montar el elemento de control



ATENCIÓN

Daños en el aparato por goteo de líquidos

Los líquidos provocan cortocircuitos eléctricos.

- ▶ Montar el aparato protegiéndolo del goteo de líquidos

Al seleccionar el lugar de montaje, tenga en cuenta lo siguiente:

1. A ser posible monte el elemento de control en una pared interior. Una pared exterior mal aislada térmicamente **no** es adecuada.
2. Monte el elemento de control en un lugar que esté protegido de la luz solar directa.

Herramientas necesarias

Para el montaje necesita las siguientes herramientas:

- Nivel de agua
- Taladro
- Barrena para piedra, diámetro 5 mm
- Destornillador de estrella

Para montar el elemento de control en la pared, proceda de la siguiente manera:



ATENCIÓN

Daños materiales al taladrar en el lugar de montaje

Dado el caso, los conductos tendidos de la instalación o los componentes no son visibles.

- ▶ Antes de taladrar, asegúrese de que no pasan conductos eléctricos u otros conductos de la instalación o componentes por la zona que se va a perforar

1. Retirar la parte superior de la carcasa con el display
2. Conducir el cable tendido en la pared por la cavidad en la parte inferior de la carcasa al interior del elemento de control
3. Ajustar de forma vertical la parte inferior de la carcasa, marcar los puntos de fijación
4. dos agujeros, diámetro 5 mm
5. Atornillar la parte inferior de la carcasa, el material de fijación se encuentra en el volumen de suministro
Según las características de la pared, utilizar otro material de fijación.

6 Instalación eléctrica

6.1 Conectar eléctricamente el aparato



ATENCIÓN

Función errónea del aparato

El cable de red y la línea de señal ejercen influencia entre sí a través de la inducción.

- Colocar el cable de red y la línea de señal separados entre sí.

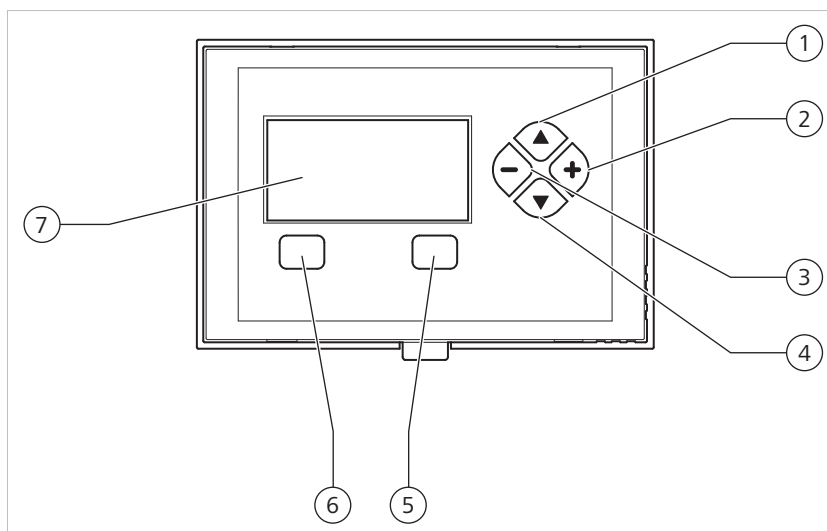
El elemento de control se conecta en el borne X33 o X34 de la placa de procesador de la regulación de sistema *MES II*.

Debe ajustar la dirección correcta en el elemento de control mediante el interruptor DIP.

Encontrará más información al respecto en el capítulo "Instalación eléctrica" en el *Manual de instalación y de puesta en marcha de la regulación de sistema MES II*.

7 Manejar el elemento de control MES II

7.1 Vista general del elemento de control



Vista general del elemento de control

| | | | |
|---|--------------------------------|---|------------------------------|
| 1 | △ Retroceder dentro de un menú | 5 | Tecla de selección derecha |
| 2 | [+] Aumentar valor | 6 | Tecla de selección izquierda |
| 3 | [-] Reducir valor | 7 | Display |
| 4 | ▽ Avanzar dentro de un menú | | |

7.2 Vista general del manejo

El elemento de control de la caldera dispone de cuatro teclas en el teclado a la derecha junto al display y dos teclas de selección debajo del display. Con estas teclas usted puede, por ejemplo, cambiar de nivel de menú o modificar los valores. Las teclas tienen las siguientes funciones:

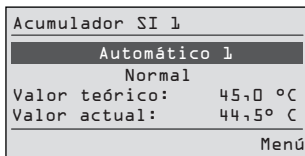
Tecla de selección derecha e izquierda

La asignación cambia según la rotulación en la pantalla, por ejemplo **menú desconectar**, **atrás**, **seleccionar**

Teclado

▽ △ Navegar dentro de un nivel de menú

[+][-] Modificar ajuste

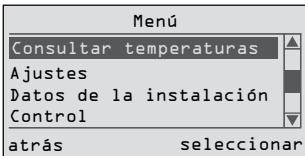


Guía de menú

La guía de menú está estructurada de la siguiente manera:

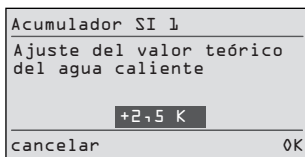
Acceder desde la visualización estándar al menú principal con **Menú**

Navegar en el menú principal con ∇ o \triangle



Seleccionar el submenú con **Seleccionar**

Regresar a la visualización estándar con **Atrás**



Navegar en el submenú con ∇ o \triangle

Modificar el ajuste con [+] o [-]

Aceptar los ajustes realizados con **OK**, cancelar con **Cancelar**

7.3 Visualizaciones estándares

Visualización estándar del funcionamiento con regulación

La visualización estándar muestra los siguientes valores:

- Modo de funcionamiento
- Estado de funcionamiento
- Valor teórico
- Valor actual

Puede navegar en la visualización estándar con ∇ o \triangle .

Puede modificar los valores de ajuste con [+] o [-].

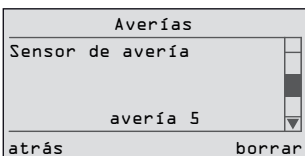
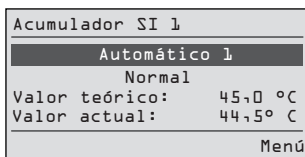
Puede ajustar indirectamente el "valor teórico del agua caliente" mediante un valor de compensación. La regulación de sistema suma el valor de compensación ajustado al valor teórico válido actualmente.

Visualización estándar de avería

En el caso de que haya una avería, aparecerá una visualización estándar de avería.

Encontrará más información en el capítulo "Averías".

Advertencia



7.4 Vista general del menú principal

Puede seleccionar los siguientes submenús:

- **Consultar las temperaturas:** mostrar las temperaturas medidas y ajustadas
- **Ajustes:** ajustar los valores específicos del usuario
- **Datos de instalación:** ajustar los valores específicos de la instalación. Dichos ajustes los realiza el técnico especializado.



Manejar el elemento de control MES II

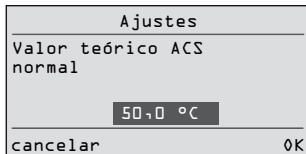
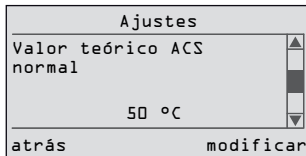
- **Control:** ajustar el modo de funcionamiento, conectar y desconectar los consumidores eléctricos y consultar la versión del software
Un técnico especializado deberá realizar estos ajustes y consultas.
- **Averías:** consultar las averías actuales

7.5 Funciones de mando de orden superior

7.5.1 Introducir los valores numéricos

Para ajustar un valor numérico, proceda de la siguiente manera:

1. Modificar el valor con **modificar**
El valor aparece invertido
2. Ajustar el valor con [+] o [-]
3. confirmar con **ok** o cancelar con **cancelar**



7.5.2 Ajustar el programa de tiempo

Puede ajustar un programa de tiempo semanal para las siguientes funciones:

- Calentamiento del agua potable
- Circulación (opcional)

En el programa de tiempo semanal puede realizar los siguientes ajustes:

- Establecer días o bloques de días
- Establecer un máximo de ocho puntos de conmutación por día o bloque de día
- Establecer la hora y el nivel en cada punto de conmutación

Para ajustar un programa de tiempo semanal, proceda de la siguiente manera:

Seleccionar día o bloque de días

1. navegar al día o bloque de día deseado con ∇ o \triangle
2. avanzar a "Mostrar puntos de conmutación" con **seleccionar**, volver con **atrás**

Los días que tienen un mismo programa de tiempo se agrupan automáticamente en bloques de días.

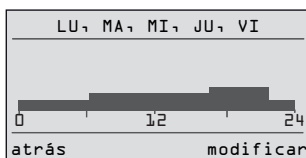
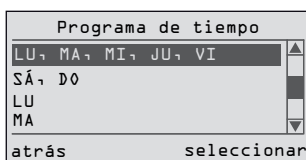
Todos los días siempre vuelven a enumerarse individualmente, también si ya se les ha asignado un bloque de días.

Mostrar puntos de conmutación

Puede controlar los puntos de conmutación ajustados en el día o bloque de días en la visualización gráfica.

La visualización gráfica muestra los niveles ajustados (como valor de temperatura) a través de la hora.

- ▶ avanzar a "Modificar punto de conmutación" con **modificar**, volver con **atrás**





| | |
|--------------------|-----------|
| LU, MA, MI, JU, VI | |
| 8:00 | Normal |
| 18:00 | Confort |
| 22:30 | Bloqueado |
| --:-- | -- |
| cancelar | OK |

Modificar puntos de conmutación

1. navegar a la hora o al nivel con ▾ o ▲
2. modificar con [+] o [-]
 Margen de ajuste hora: 00:00 - 24:00
 Margen de ajuste nivel (calentamiento del agua potable): Normal, Confort, Bloqueado, Borrar
 Margen de ajuste nivel (circulación): Desbloqueado, Bloqueado, Borrar
3. para borrar un punto de conmutación, ajustar el nivel "Borrar"
4. confirmar con **ok**, cancelar con **cancelar**

De esta forma puede ajustar sucesivamente un máximo de ocho puntos de conmutación por día.

mostrar y confirmar los puntos de conmutación modificados

Puede volver a controlar los ajustes en la visualización gráfica.

| | |
|--------------------|----|
| LU, MA, MI, JU, VI | |
| ¿Aplicar cambios? | |
| 0 | 24 |
| No | Si |

1. confirmar con **Si**
 Se clasifican los puntos de conmutación y se adoptan los ajustes.
2. cancelar con **No**

→ La visualización para seleccionar los días o los bloques de días aparece.

De esta forma pueden editarse sucesivamente todos los días y bloques de días del programa de tiempo seleccionado.

7.6 Estructura del menú técnico especializado

| Menú principal | Submenú | Página |
|-------------------------|---|-------------|
| Consultar temperaturas | • Agua caliente arriba | Página [25] |
| | • Agua caliente abajo | |
| | • Temperatura de una capa | |
| | • Salida del intercambiador de calor | |
| | • Circulación ¹⁾ | |
| Datos de la instalación | Introducir el código de acceso | Página [25] |
| | número mínimo de revoluciones de la bomba del acumulador | Página [25] |
| | Tiempo de inercia de la bomba del acumulador | Página [25] |
| | Diferencia de conmutación del agua caliente | Página [25] |
| | ¹⁾ Tiempo de inercia de la circulación | Página [25] |
| | ¹⁾ Pulsador de tiempo de bloqueo | Página [25] |
| | ¹⁾ Diferencia de conmutación de la circulación | Página [25] |
| Control | Modo de funcionamiento | Página [26] |
| | Bomba de carga del acumulador | Página [26] |
| | Bomba del acumulador | Página [26] |
| | Bomba de circulación | Página [26] |
| | Pulsador | Página [26] |
| | Dirección IP | Página [26] |
| | Versión | Página [26] |

| Menú principal | | Submenú | Página |
|----------------|--|---|-------------|
| Averías | | visualización de avería actual con código de avería | Página [29] |

¹⁾ La visualización aparece solamente si la circulación está disponible

7.7 Estructura del menú usuario

| Menú principal | | Submenú |
|------------------------|---------------|---|
| Consultar temperaturas | | <ul style="list-style-type: none"> • Agua caliente arriba • Agua caliente abajo • Temperatura de una capa • Salida del intercambiador de calor • Circulación ¹⁾ |
| Ajustes | | Calentar el agua caliente una vez |
| | | Modo de funcionamiento |
| | | Valor teórico agua caliente normal |
| | | Valor teórico del agua caliente confort |
| | | Programa de agua caliente |
| | | ¿Ajustar el programa de agua caliente en los valores estándares? |
| | ¹⁾ | Programa de circulación como programa de agua caliente |
| | ¹⁾ | Programa de circulación |
| Averías | ¹⁾ | ¿Ajustar el programa de circulación en los valores estándares? |
| | | Idioma |
| | | visualización de avería actual con código de avería |

¹⁾ La visualización aparece solamente si la circulación está disponible



8 Puesta en marcha

8.1 Efectuar la puesta en marcha

La puesta en marcha del elemento de control como parte de la puesta en marcha de la regulación de sistema *MES II*.

8.2 Transferir el aparato al propietario

Después de realizar todos los ajustes, el aparato está listo para funcionar.

- ▶ Instruya al propietario en el funcionamiento del aparato.
- ▶ Entregue al propietario todos los documentos para que los conserve.
- ▶ Instruya al propietario en el aparato con ayuda del manual de instrucciones y responda a todas sus preguntas.
- ▶ Instruya al propietario en los posibles peligros que puedan surgir en el aparato.

9 Funcionamiento

9.1 Consultar temperaturas

Para consultar las temperaturas, proceda de la siguiente manera:

1. navegar en el menú principal a **Consultar temperaturas** con ▽ o △
2. seleccionar con **seleccionar**
3. navegar en la lista con ▽ o △
4. volver al menú principal con **atrás**

Puede consultar las siguientes temperaturas:

- Temperatura del agua caliente arriba
- Temperatura del agua caliente abajo
- Temperatura de una capa
- Temperatura de salida del intercambiador de calor
- Temperatura de circulación: temperatura en el retorno del circuito de circulación, solo cuando está disponible la circulación

9.2 Realizar los ajustes en el nivel de servicio

El nivel de servicio está reservado para el técnico especializado.

En el nivel de servicio puede realizar los ajustes específicos de la instalación.

Para realizar ajustes en el nivel de servicio, proceda de la siguiente forma:

1. navegar en el menú principal a **Datos de la instalación** con ▽ o △
2. seleccionar con **seleccionar**
3. navegar por cada uno de los dispositivos de ajuste con ▽ o △
4. volver al menú principal con **atrás**

Introducir el código de acceso

Para activar el nivel de servicio, proceda de la siguiente manera:

1. Ajustar código de acceso **12** con [+] o [-]
2. confirmar con **confirmar**

Si se introduce el código de acceso incorrecto por error, aparecerá brevemente en el display la visualización **Código de acceso incorrecto**. A continuación, puede introducir de nuevo el código de acceso.

Los siguientes dispositivos de ajuste solo aparecen si ha habilitado el nivel de servicio.

Ajustar el número mínimo de revoluciones de la bomba del acumulador de estratificación

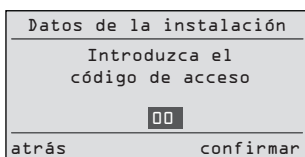
Número mínimo de revoluciones de la bomba del acumulador de estratificación

Puede ajustar el número mínimo de revoluciones de la bomba del acumulador de estratificación

Ajustar el tiempo de inercia de la bomba del acumulador de estratificación

Tiempo de inercia de la bomba del acumulador de estratificación

Puede ajustar el tiempo de inercia de la bomba del acumulador de estratificación.





| | |
|--|--|
| Diferencia de conmutación del agua caliente | <p>Ajustar "Diferencia de conmutación del agua caliente"</p> <p>Puede ajustar la diferencia de conmutación para el calentamiento del agua caliente.</p> <p>El regulador caliente el agua caliente en el siguiente caso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La temperatura del acumulador desciende por debajo del valor teórico en más de la "diferencia de conmutación del agua caliente" ajustada. |
| Tiempo de inercia de la circulación | <p>Ajustar el tiempo de inercia de la circulación</p> <p>Puede ajustar el tiempo de inercia de la bomba de circulación.</p> <p>De forma adicional, la bomba de circulación puede conectarse, independientemente del programa de tiempo de circulación, mediante un pulsador.</p> <p>La bomba de circulación se conecta como máximo mientras transcurre el tiempo de inercia.</p> <p>La visualización aparece solamente si está disponible un circuito de circulación.</p> |
| Pulsador de tiempo de bloqueo | <p>Ajustar el pulsador de tiempo de bloqueo</p> <p>De forma adicional, la bomba de circulación puede conectarse, independientemente del programa de tiempo de circulación, mediante un pulsador.</p> <p>Puede ajustar el tiempo de bloqueo para el pulsador.</p> <p>Si se presiona de nuevo el pulsador en el transcurso de este tiempo de bloqueo, el tiempo de inercia no se prolonga.</p> <p>La visualización aparece solamente si está disponible un circuito de circulación.</p> |
| Diferencia de conmutación de la circulación | <p>Ajustar "Diferencia de conmutación de la circulación"</p> <p>Puede ajustar la diferencia de conmutación para la circulación.</p> <p>A partir de la diferencia de conmutación el regulador calcula la temperatura de desconexión de la bomba de circulación.</p> <p>"Temperatura de desconexión" = Mínimo ("temperatura del agua caliente arriba" y el "valor teórico de la temperatura del agua caliente" ajustado) - "Diferencia de conmutación"</p> <p>Si la temperatura en el retorno de la circulación supera la "temperatura de desconexión", la bomba de circulación se desconecta.</p> <p>La visualización aparece solamente si está disponible un circuito de circulación.</p> |

9.3 Programa de control

En el programa de control puede ajustar el tipo de funcionamiento, consultar la versión del software y visualizar el estado de funcionamiento actual de los consumidores eléctricos.

En el modo de funcionamiento **Prueba** puede conectar y desconectar manualmente los consumidores eléctricos para realizar pruebas.

Para acceder al programa de control, proceda de la siguiente manera:

1. navegar en el menú principal a **Control** con ∇ o \triangle
2. seleccionar con **seleccionar**
3. navegar por cada uno de los dispositivos de ajuste con ∇ o \triangle
4. volver al menú principal con **atrás**

Ajustar el modo de funcionamiento

Puede ajustar los siguientes modos de funcionamiento:

- **Automático** : la instalación opera en funcionamiento con regulación
- **Manual** : la instalación opera en funcionamiento forzado, el funcionamiento con regulación está desactivado
- **Prueba** : la instalación opera en funcionamiento de prueba, el funcionamiento con regulación está desactivado. Si durante 30 minutos no se acciona ninguna tecla, el modo de funcionamiento vuelve automáticamente a **Automático**.

Bomba de carga (lado de la calefacción)

Puede visualizar el estado de la bomba de carga.

En el modo de funcionamiento **Prueba** puede conectar y desconectar manualmente la bomba de carga.

Acumulador de estratificación (lado del agua potable)

Puede visualizar el estado de la bomba del acumulador de estratificación.

En el modo de funcionamiento **Prueba** puede conectar y desconectar manualmente la bomba del acumulador de estratificación.

Bomba de circulación

Puede visualizar el estado de la bomba de circulación.

En el modo de funcionamiento **Prueba** puede conectar y desconectar manualmente la bomba de circulación.

La visualización aparece solamente si está disponible un circuito de circulación.

Pulsador

La visualización aparece solamente si está disponible un circuito de circulación.

Puede visualizar el estado del pulsador para la circulación.

Consultar la dirección IP

Puede consultar la dirección IP ajustada de la unidad funcional.

Puede ajustar la dirección IP mediante el interruptor DIP en la placa de procesador y en la pantalla de la regulación de sistema *MES II*. Encontrará más información en el *Manual de instalación y de puesta en marcha de la regulación de sistema MES II*.

Consultar versión

Puede consultar la versión del programa utilizada actualmente, así como la fecha de creación.



10 Mantenimiento

El elemento de control no necesita mantenimiento.

Como parte del mantenimiento anual de la instalación de calefacción, compruebe lo siguiente:

1. Función del sensor de temperatura
2. Función de las bombas, la válvula de conmutación y el mezclador

11 Averías

11.1 Mostrar averías

La regulación de sistema *MES II* supervisa la función de la instalación de calefacción.

En el caso de que aparezca una avería, la regulación de sistema *MES II* emitirá un mensaje de avería tanto en la pantalla como en el elemento de control.

Para consultar la avería, proceda de la siguiente manera:

1. navegar en el menú principal a **Averías** con ∇ o \triangle
2. seleccionar **conseleccionar**

Se muestra el código de avería y la avería.

Advertencia

Únicamente puede borrar las averías de la caldera en el elemento de control de la caldera.

Únicamente puede borrar las averías del regulador solar en el regulador solar.

11.2 Subsanan averías

Encontrará una tabla con todos los códigos de avería, las posibles causas de la avería y el procedimiento para subsanar averías en el *Manual para la instalación y la puesta en marcha de la regulación de sistema MES II*.

12 Fuera de servicio

12.1 Poner el aparato definitivamente fuera de servicio

Para poner fuera de servicio el elemento de control independientemente de la regulación de sistema *MES II*, proceda de la siguiente manera:

1. interrumpir el suministro de corriente en el módulo de la regulación de sistema
2. Desconectar el elemento de control

13 Eliminación de desechos

La máquina así como los accesorios y embalajes de transporte se componen en gran parte de materiales reciclables.

Se puede desechar la máquina, los accesorios y los embalajes de transporte a través de los puntos de recogida de residuos.

- ▶ Seguir las disposiciones nacionales aplicables.

13.1 Eliminación de embalajes

La eliminación de embalajes de transporte es responsabilidad del instalador que ha instalado el aparato.

13.2 Desechar la máquina

La máquina y los accesorios se pueden desechar con la basura doméstica.

- ▶ Hay que asegurarse de que la máquina usada y los accesorios correspondientes se desechan correctamente.
- ▶ Observar las indicaciones nacionales aplicables.

14 Datos técnicos

| | Unidad | |
|--|--------|----------------------------------|
| Ancho | mm | 152 |
| Altura | mm | 103 |
| Profundidad | mm | 40 |
| Tensión de alimentación | | mediante línea BUS, menor a 24 V |
| Consumo de potencia, máxima | W | 1,2 |
| Temperatura ambiental admisible en el funcionamiento | °C | 0 hasta +50 |
| Humedad del aire admisible, sin condensación | % | 10 hasta 90 |



15 Valores estándares

Encontrará los valores estándares ajustados en fábrica en la documentación de la *regulación de sistema MES II*.

Paradigma Energías Renovables Ibérica, S.L.

Pol. Ind. Masia Frederic

c/ Camí Ral, 2 - Nave 9

08800 Vilanova i La Geltrú (Barcelona)

T. 34 938 145 421 F. 34 938 938 742

info@paradigma-iberica.es

www.paradigma-iberica.es

