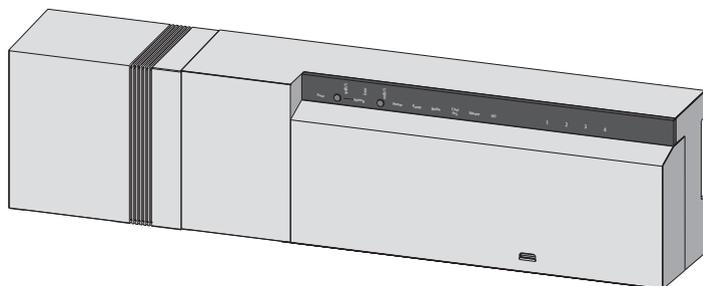
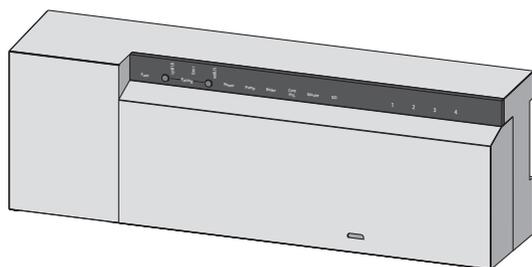


CU-ZONE-RF



Contenido

1 Seguridad	103
1.1 Palabras clave utilizadas y advertencias	103
1.2 Uso según el fin para el que fue creado	103
1.3 Avisos generales de seguridad	103
1.4 Requisitos personales	104
1.5 Restricciones para el manejo	104
1.6 Conformidad	104
2. Modelos	105
2.1 Contenido del envío	105
2.2 Indicadores y elementos de mando	105
2.3 Conexiones	106
2.4 Datos técnicos	107
3 Instalación	108
3.1 Montaje	108
3.2 Conexión eléctrica	108
3.2.1 Señal externa de Change Over (conmutación)	109
3.2.2 Bomba/caldera 230 V	109
3.2.3 Sensor opcional de humedad	109
3.2.4 Función piloto para la conmutación calefacción/enfriamiento	110
3.2.5 Sistema BUS	110
3.2.6 Conexión de un temporizador externo	110
3.2.7 Uso de un limitador de seguridad de temperatura	111
3.2.8 Conexión de las variantes Ethernet	111
4 Puesta en funcionamiento	112
4.1 Puesta en funcionamiento por primera vez	112
4.2 Conexión (asociación) / desconexión de estaciones base entre sí	112
4.2 Conexión (asociación) / desconexión de estaciones base entre sí (cont.)	113
4.3 Adjudicar al aparato de mando una zona a calentar (Pairing)	113
4.4 Realizar el test de radio	113
4.5 Configuración del sistema	114
4.5.1 Configuración del sistema con la tarjeta microSD	114
4.5.2 Configuración con el aparato de mando Funk Display	114
4.6 Recuperar los ajustes de fábrica	116
5 Funciones de protección y modo de emergencia	117
5.1 Funciones de protección	117
5.1.1 Función de protección de la bomba	117
5.1.2 Función de protección de la válvula	117
5.1.3 Función de protección contra congelamiento	117
5.1.4 Vigilancia del punto de rocío	117
5.1.5 Limitador de la temperatura de seguridad	117
5.2 Modo de emergencia	117
6 Eliminación de problemas y limpieza	118
6.1 Indicadores y eliminación de errores	118
6.2 Cambiar los fusibles	119
6.3 Limpieza	119
7. Puesta fuera de servicio	120
7.1. Puesta fuera de servicio	120
7.2 Eliminación	120

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

1 Seguridad

1.1 Palabras clave utilizadas y advertencias

Los siguientes símbolos le muestran que

- se debe realizar una acción.
- ✓ se tiene que cumplir un requisito.



Peligro

Peligro de muerte por tensión eléctrica.

Con el símbolo situado al lado se avisa de tensión eléctrica. Las advertencias quedan eliminadas por líneas horizontales.

1.2 Uso según el fin para el que fue creado

Las estaciones de base sirven para los tipos CU-8ZONE-RF y CU-10ZONE-RF

- ✓ para crear una norma para una única habitación (norma posterior) con un máximo de 12 zonas (dependiendo del tipo utilizado) para los sistemas de calefacción y enfriamiento,
- ✓ para conectar hasta 18 accionamientos reguladores y 12 aparatos de mando (dependiendo del tipo utilizado), una bomba, un emisor de señales CO, un sensor de humedad con un contacto sin potencial, así como un temporizador.
- ✓ las instalaciones fijas.

Cualquier otro uso se considerará como no acorde con el fin para el que fue creado y el fabricante no asumirá ninguna responsabilidad.

Queda explícitamente prohibido hacer modificaciones y reformas. Además provocan peligros de los cuales el fabricante no se responsabiliza.

1.3 Avisos generales de seguridad



Peligro

Peligro de muerte por tensión eléctrica.

La estación base está en tensión.

- Antes de abrirlo, desconectarlo siempre de la red y asegurarlo para que no se pueda encender por error.
- Activar en el contacto de la bomba/caldera la tensión externa existente y asegurar frente a conexiones inesperadas por error.

Caso de emergencia

- En caso de emergencia, desconectar la instalación eléctrica de todas las regulaciones de las habitaciones.



Guarde estas instrucciones y entréguelas al siguiente usuario.

1.4 Requisitos personales

Personal especializado autorizado

Las instalaciones eléctricas se tienen que realizar según las disposiciones vigentes de la VDE (Asociación alemana de técnica electrónica, electrónica y técnica de la información), así como de las ordenanzas locales de la EVU (Confederación Europea para la investigación y análisis de accidentes). Estas instrucciones requieren unos conocimientos especializados que se corresponden con los adquiridos con un **certificado de estudios profesionales** reconocidos por el Estado en una de las siguientes profesiones:

✓ **Montador de instalaciones eléctricas o experto en electrónica**

según la denominación oficial reconocida por la República Federal de Alemania así como titulaciones profesionales similares en el derecho comunitario europeo.

1.5 Restricciones para el manejo

Este aparato no está creado para su uso por parte de personas (incluidos niños) con las facultades físicas, sensoriales o mentales disminuidas, así como tampoco por personas con falta de experiencia y/o conocimientos. Excepcionalmente estas personas pueden utilizarlo si están bajo la supervisión de una persona encargada de su seguridad o si han recibido instrucciones de ella, sobre cómo utilizar el aparato.

Se tiene que supervisar a los niños para asegurarse de que no juegan con el aparato.

1.6 Conformidad

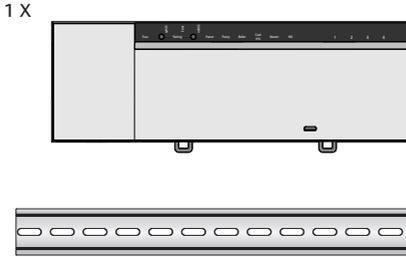
Este producto lleva el distintivo CE y con ello responde a las exigencias enunciadas en las normas:

- ✓ 2004/108/EG con modificaciones “Normativa del Consejo relativa a la equiparación de las legislaciones de los Estados miembros sobre la compatibilidad electromagnética”
- ✓ 2006/95/EG con modificaciones “Normativa del Consejo relativa a la equiparación de las legislaciones de los Estados miembros en relación a los dispositivos eléctricos dentro de ciertos límites de tensión”
- ✓ “Ley sobre las instalaciones por radio y dispositivos de telecomunicación para la transmisión (FTEG) y normativa 1999/5/EG (R&TTE)”.

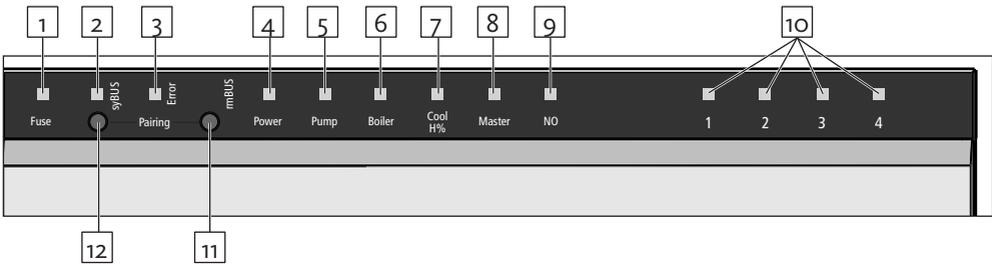
Puede ser que existan más requerimientos para la instalación completa. De su cumplimiento es responsable el instalador.

2. Modelos

2.1 Contenido del envío



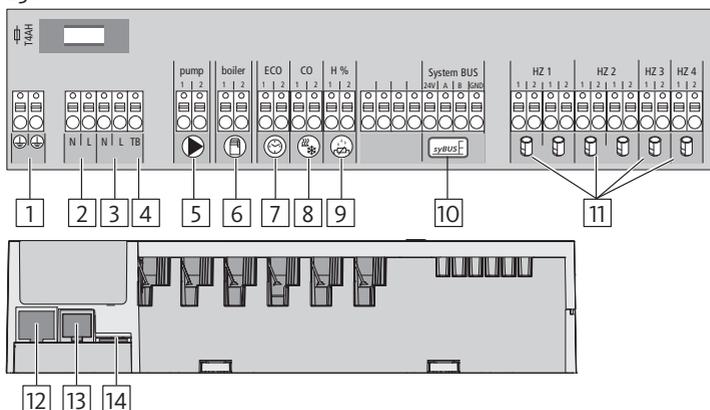
2.2 Indicadores y elementos de mando



No.	Nombre	LED	Función
1	Fuse	rojo	Encendido si el fusible está defectuoso
2	syBUS	amarillo	Muestra la actividad del syBUS, parpadea en el acceso de escritura a la tarjeta microSD
3	Error	rojo	Encendido: Limitador de temperatura de seguridad activo
4	Potencia	verde	Encendido: Estación base está lista para el servicio
5	Bomba	verde	Encendido: Control de la bomba activo
6	Caldera	verde	Encendido: Accionamiento activo de la caldera si se usa el relé del calentador para el mando de la caldera.
7	Cool H%	azul	Encendido: Modo de enfriamiento activo Parpadea: Condensación confirmada.
8	Master	amarillo	Encendido: Estación base está configurada como Maestro Parpadea: Estación base está configurada como Esclavo
9	NO	amarillo	Encendido: Equipo está parametrizado para accionamientos NO (normalmente abiertos).
10	Zonas a calentar	verde	Muestra la actividad correspondiente de las zonas
11	Tecla de rmBUS	-	Interruptor de control para la funcionalidad del rmBUS
12	Tecla de syBUS	-	Pulsador de operación para la funcionalidad syBUS

2.3 Conexiones

230 V



No.	Conexión	Función
1	Conductores protectores 1 y 2	Conexiones para el conductor protector
2	Conexión a la red N/L	Conexión para la alimentación a la red
3	Salida 230 V	Asignación opcional para una alimentación directa de energía de la bomba
4	Limitador de la temperatura	Conexión para el limitador de temperatura puesto a punto en fábrica como protección para las superficies sensibles (opcional)
5	Bomba	Conexión para accionamiento de la bomba
6	Caldera	Conexión del control de la caldera o salida para la función de piloto de CO
7	ECO	Entrada libre de potencial para la conexión del temporizador externo
8	Change Over (conmutación)	Entrada libre de potencial (según el SELV (circuito de tensión extra baja de seguridad)) para la señal externa "Change Over"
9	Sensor del punto de rocío	Entrada libre de potencial (según el SELV (circuito de tensión extra baja de seguridad)) para el sensor de punto de rocío.
10	syBUS	Conecta varias estaciones base para el intercambio de parámetros globales del sistema entre ellas.
11	Mandos de accionamiento	De 6 a 18 conexiones para mandos térmicos de accionamiento
12	Conexión RJ45-Anschluss (opcional)	Interfaz de ethernet para la integración de la estación base en la red doméstica
13	Conexión RJ12	Conexión para la activación de la antena.
14	Ranura para la tarjeta microSD	Permite importar las actualizaciones de firmware y ajustes individuales del sistema

2.4 Datos técnicos

	CU-8ZONE-RF	CU-12ZONE-RF
Ethernet	x	x
Cantidad de zonas a calentar	8	12
Cantidad de accionamientos	4x2 + 4x1	6x2 + 6x1
Carga nominal máxima de todos los accionamientos	24 W	
Potencia de conmutación por HZ	max. 1A	
Tensión de funcionamiento	230 V / ±15% / 50 Hz	
Conexión a la red	Bornes Conexión 3 x 1,5 mm ²	
Potencia absorbida (sin bomba)	50 W	
Potencia absorbida en marcha sin carga	2,4 W	
Clase de protección	II	
Grado de protección/categoría de sobretensión	IP20 / III	
Fusible	5 x 20 mm, T ₄ AH	
Temperatura ambiental.	0°C - 60°C	
Temperatura de almacenamiento	-25°C tot +70°C	
Humedad del aire	5 - 80% no condensa	
Medidas	290 x 52 x 75 mm	355 x 52 x 75 mm
Material	PC+ABS	
Exactitud de la regla en relación al valor de referencia	±1 K	
Oscilaciones regulares	±0,2 K	
Modulación	FSK	
Frecuencia portadora	868 MHz, bidireccional	
Alcance	25 m en edificios / 250 m en el campo libre	
Potencia de transmisión	max. 10 mW	

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

3 Instalación

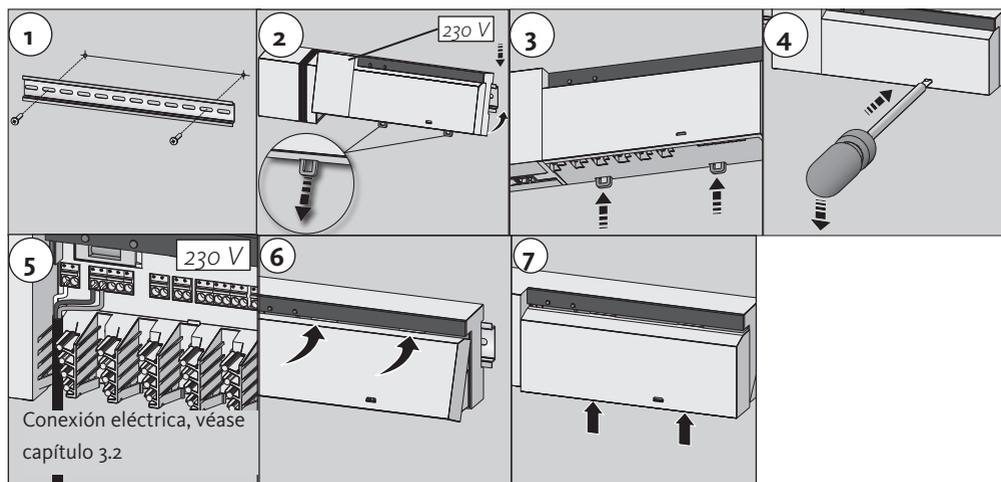
3.1 Montaje



Peligro

Peligro de muerte por tensión eléctrica.

Todos los trabajos se tienen que realizar sin tensión.



3.2 Conexión eléctrica



Peligro

Peligro de muerte por tensión eléctrica.

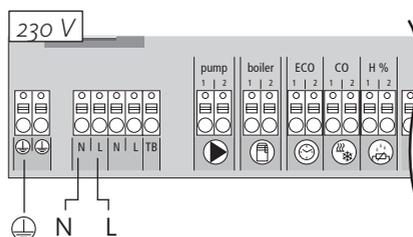
Todos los trabajos se tienen que realizar sin tensión.

La interconexión de una regulación de habitación depende de unos factores individuales y el instalador tiene que planificarlo y realizarlo cuidadosamente.

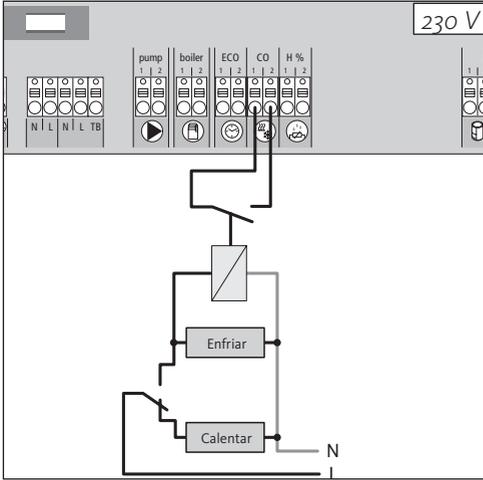
En los enchufes y conexiones a presión se pueden utilizar los siguientes diámetros:

- ✓ Cable macizo: 0,5 – 1,5 mm²
- ✓ Cable flexible: 1,0 – 1,5 mm²
- ✓ Puntas del conductor desnudas 8 a 9 mm
- ✓ Los cables del accionamiento se pueden utilizar con las fundas terminales de cable montadas de fábrica.

Nota: En la variante para 230 V la alimentación se puede realizar a través de uno de los dos pares de terminales N y L.

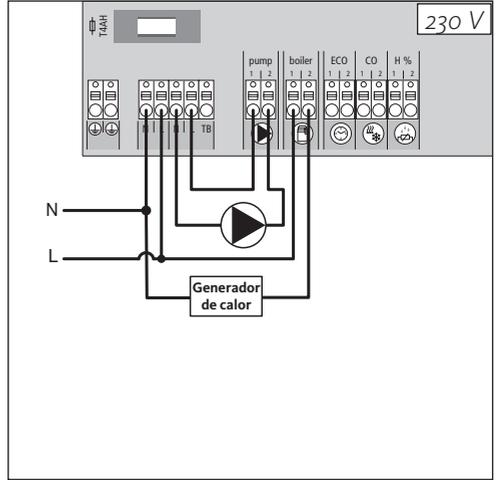


3.2.2 Señal externa de Change Over (conmutación)



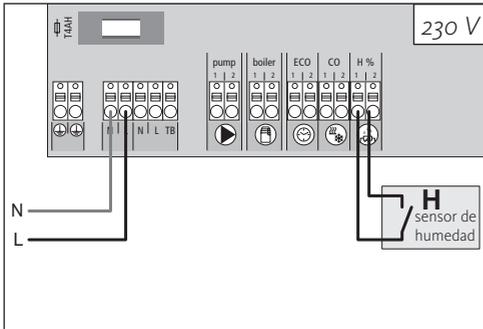
Si se utiliza una señal externa de conmutación, la instalación en su conjunto conmuta dicha señal entre calefacción y enfriamiento, según corresponda.

3.2.1 Bomba/caldera 230 V



La conexión de la caldera permite el mando de un generador de calor. Además se puede alimentar y manejar directamente una bomba.

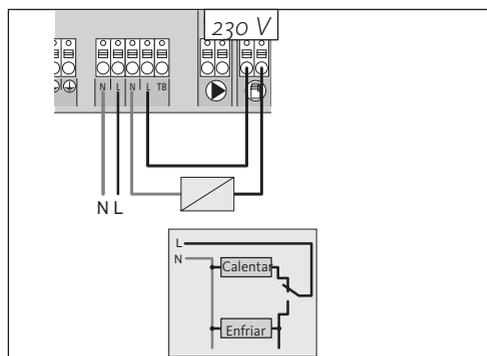
3.2.3 Sensor opcional de humedad



Los sensores de humedad que se han puesto a disposición ya de fábrica, sirven como protección en el modo de enfriamiento.

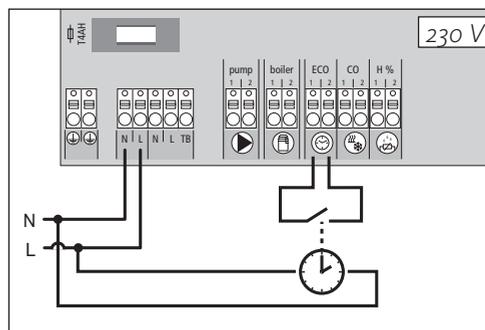
- DEU
- ENG
- FRA
- NDL
- ITA
- ESP

3.2.4 Función piloto para la conmutación calefacción/enfriamiento



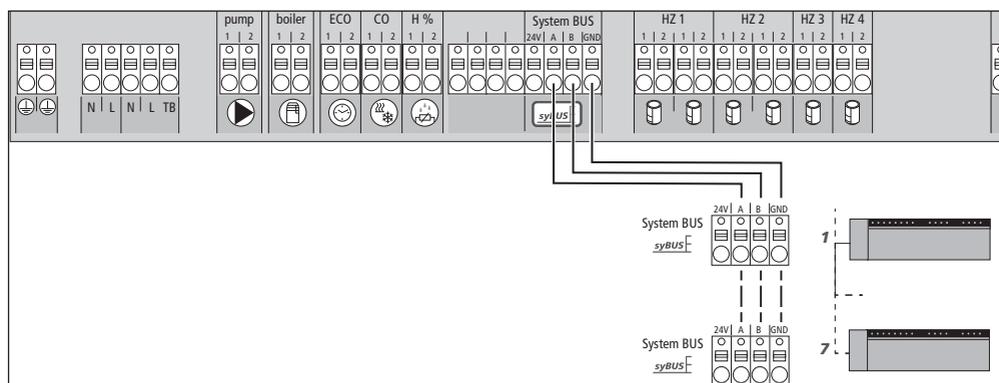
Si no se dispone de una señal externa de conmutación, se puede utilizar la función piloto interna de la estación base como conmutador de la instalación en su totalidad entre los modos de funcionamiento calefacción y enfriamiento. Para ello se usa un relé que la estación base utiliza para conmutar.

3.2.5 Conexión de un temporizador externo



La estación de base dispone de una entrada ECO para la conexión de un temporizador externo, cuando no se deba usar el temporizador interno de una unidad de control para habitaciones con display de radiotransmisor. Al activar la entrada a través del temporizador, se activan las zonas de calefacción en el servicio de noche.

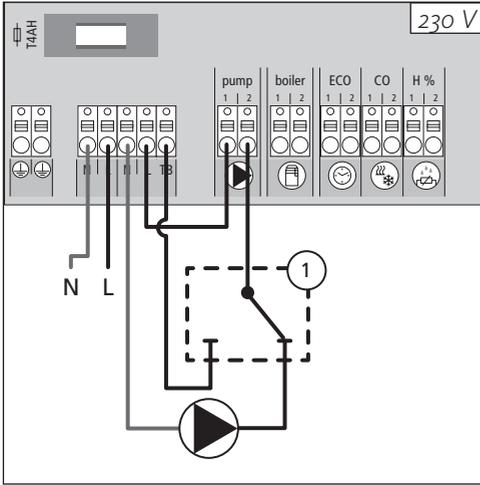
3.2.6 Sistema BUS



Para el intercambio de parámetros globales de sistema se pueden conectar máx. siete estaciones base entre sí a través del BUS del sistema (syBUS). Después de que el cableado está listo, las estaciones base deben ser asociadas entre sí - véase el Capítulo 4.2. En caso de diámetro de conductor <math>< 6\text{ mm}</math> la descarga de tracción tiene que ser suministrada por el cliente.

¡Advertencia! Las estaciones base también pueden ser conectadas entre sí por vía inalámbrica, véase el Capítulo 4.2. Es posible una mezcla de ambas variantes.

3.2.7 Uso de un limitador de seguridad de temperatura



Conexión de un limitador de temperatura de seguridad dispuesto por el cliente (1). Esto desactiva la bomba y conecta la entrada TB cuando se registran temperaturas iniciales demasiado altas en la calefacción de suelo. Si se activa la entrada TB, la estación de base conduce todos los actuadores automáticamente.

3.2.8 Conexión de las variantes Ethernet

La estación de base CU-8ZONE-RF y CU-10ZONE-RF ofrece una interfaz RF45 y un servidor web integrado para el control y la configuración del sistema por equipo/portátil y a través de Internet.

- Integrar la estación de base por cable de red en la red doméstica o conectar directamente con el equipo/portátil.

Instalación en red doméstica:

- Llamar al menú del router (consultar manual de la unidad correspondiente) a través de la barra de dirección en el navegador web (Internet Explorer, Firefox, etc.).
- Podrá visualizar en la vista general todos dispositivos que se encuentran en la red.
- Llevar a cabo una adaptación de la dirección MAC (consultar la placa indicadora de tipo) para averiguar la dirección IP asignada a la estación de base.
- Anotar la dirección IP de la estación de base e insertarla en la barra de direcciones para abrir la interfaz web.

Conexión directa al equipo/portátil:

- Acceder a la configuración de red en el equipo/portátil y asignar al equipo manualmente la dirección IP 192.168.100.1, además de la máscara de red 255.255.0.0.
- Si se ingresa la dirección IP 192.168.100.100 en la barra de dirección del navegador Web es posible tener acceso a la interfaz Web.

Puede obtener más información acerca de la instalación, así como del acceso global a través de Internet en www.ezr-home.de.

4 Puesta en funcionamiento

4.1 Puesta en funcionamiento por primera vez

En los primeros 30 minutos después de conectar el voltaje de red la estación base se encuentra en modo de instalación. En este modo se comparan las temperaturas deseadas y actuales, todas las demás funciones están desactivadas. Si la temperatura actual se encuentra por debajo de la temperatura deseada, se selecciona la salida asignada de la unidad de control ambiental respectiva en la estación base. Con ello se realiza la señalización en la estación base sin retraso, por lo que se puede controlar la asignación entre la unidad de control ambiental y la salida de la estación base.

- Conectar la tensión de la red
- ✓ La estación base inicializa por 30 minutos el modo de instalación.
- ✓ Si la estación base está parametrizada para accionamientos NC, todas las zonas de calefacción se seleccionan por 10 minutos para liberar la función Primero abierto de los accionamientos NC.
- ✓ Se ilumina de forma constante la LED Power (indicador de funcionamiento).

4.2 Conexión (asociación) / desconexión de estaciones base entre sí

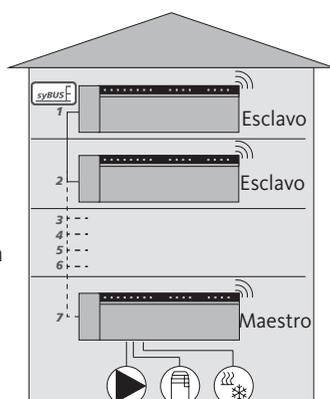
En caso de que se usen varias estaciones base en un sistema de calefacción, se pueden conectar (asociar) entre sí hasta siete equipos para el intercambio de parámetros globales de sistema de manera inalámbrica o con el bus del sistema (syBUS). En caso de conexión inalámbrica se tiene que poner atención en el rango de cobertura. Si el rango de cobertura no fuese suficiente, la conexión se debe realizar con el syBUS. La comunicación se realiza según el principio de maestro/esclavo. Los comandos y avisos de estado se intercambian entre las unidades. La unidad maestro dirige de forma centralizada las funciones y componentes unidos directamente:

- Entrada y salida CO (si la función piloto está activada)
- Salida de caldera
- Salida de bomba

Nota: La estación base, en la que los componentes están conectados, debe ser configurada como maestro. Las otras estaciones base solo pueden ser asociadas con el maestro.

La asociación de las estaciones base se realizará como sigue:

- El botón syBUS de la estación base, que se configura como maestro, debe ser presionado por 3 segundos, para iniciar el modo de asociación.
- ✓ Parpadea el LED de "syBUS".
- ✓ Durante 3 minutos, el modo de acoplamiento está dispuesto para recibir la señal de acoplamiento de otra estación base.
- El botón syBUS en la estación base, que se configura como esclavo, se debe presionar dos veces consecutivas por 1 segundo, para asociarla con el maestro.
- ✓ Se saldrá automáticamente del modo de asociación en cuanto el proceso concluya.
- ✓ El LED "Master" se ilumina de manera permanente en la estación base maestro.
- ✓ El LED "Master" parpadea, si la estación base está configurada como esclavo.
- Para la asociación de otra estación base repita el proceso.



4.2 Conexión (asociación) / desconexión de estaciones base entre sí (cont.)

La desconexión de estaciones base asociadas se realiza como sigue:

- El botón syBUS de la estación base, en la que se anula la asociación, debe ser presionado por 3 segundos, para iniciar el modo de asociación.
- ✓ El LED “syBUS” parpadea.
- Vuelva a presionar el botón syBUS y manténgalo presionado por alrededor de 10 segundos.
- ✓ La estación base se reinicia y el LED “Master” se apaga.

4.3 Adjudicar al aparato de mando una zona a calentar (Pairing)

- Presione el botón rmBUS de la estación base por 3 segundos para iniciar el modo de asociación.
- ✓ Parpadea el LED de la “zona 1 de calefacción”.
- Seleccione la zona de calefacción deseada al presionar de nuevo y por un instante.
- ✓ La zona de calefacción seleccionada está lista por 3 minutos para recibir la señal de asociación de una unidad de control ambiental.
- Activar la función de acoplamiento en el aparato de mando (véase el manual del aparato de mando).
- ✓ Abandonar el modo de acoplamiento en cuanto se haya adjudicado correctamente.
- ✓ El LED de la zona de calefacción previamente seleccionada se ilumina por 1 minuto.
- Para adjudicar otros aparatos de mando, repetir la operación.

Consejo A un aparato de mando se le pueden adjudicar varias zonas a calentar. No es posible adjudicar varios aparatos de mando a una sola zona.

4.4 Realizar el test de radio

Con la prueba inalámbrica se puede probar la comunicación entre la estación base y la unidad de control ambiental. La prueba inalámbrica se ejecuta desde el lugar de montaje planeado de la unidad de control ambiental.

- ✓ La estación base no debe estar en el modo de acoplamiento.
- Inicie la prueba inalámbrica en la unidad de control ambiental (véase el manual de la unidad de control ambiental).
- ✓ Se activará durante 1 minuto la zona a calentar adjudicada al aparato de mando y según el estado de funcionamiento se encenderá o apagará.
- ✓ Si no se puede controlar entonces las condiciones de recepción son desfavorables. Proceda de la siguiente manera:
 - Modifique la posición de montaje hasta que obtenga señal de recepción, teniendo en cuenta las condiciones de montaje del aparato de mando o bien
 - utilice el accesorio opcional “Antena activa” o “repetidor” para ampliar la señal de radio. Para la instalación, véase el manual correspondiente.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

4.5 Configuración del sistema

La configuración de la estación base se realiza de manera opcional mediante una tarjeta MicroSD, la interfaz de software de la variante de Ethernet o el nivel de servicio de la pantalla Inalámbrico de la unidad de control ambiental.

4.5.1 Configuración del sistema con la tarjeta microSD

A través de la EZR Manager SD Card en www.ezr-home.de se pueden realizar ajustes individuales y transmitirse a la estación base mediante una tarjeta microSD. A partir de la versión de software 01.70 la estación base reconoce tarjetas microSD >2 GB con los formatos FAT16 o FAT32.

- Abra www.ezr-home.de en el navegador web de su PC, seleccione EZR Manager SD Card y siga las instrucciones en línea.
- ✓ Inserte la tarjeta microSD con los datos actualizados en la estación base.
- ✓ El proceso de transmisión inicia automáticamente y copia los datos actualizados en la estación base.
- ✓ El LED “syBUS” parpadea durante el proceso de transmisión.
- ✓ El LED “syBUS” se apaga si la transmisión de datos tiene éxito.

4.5.2 Configuración con el aparato de mando Funk Display

El **nivel de servicio** del aparato de mando Funk Display está protegido con un código PIN y sólo se permite el uso a personal cualificado y autorizado.

¡Atención! Las configuraciones erróneas provocan errores y daños en la instalación.

- Pulsar el botón giratorio.
- Elegir el menú “Nivel de servicio” y activarlo pulsando.
- Introducir el PIN de 4 dígitos (Estándar: 1234) girando y pulsando.
- Elegir el parámetro (PAR) pulsando de nuevo e introducir el código numérico del parámetro deseado (véase la tabla a continuación).
- En caso necesario modificar el parámetro y confirmar pulsando.

N.º	Parámetro	Descripción	Unidad
010	Sistema de calefacción utilizado	Se puede ajustar en cada zona a calentar: Calefacción de suelo (FBH) estándar/ FBH bajo consumo de energía/ Radiador/ Convector pasivo / Convector activo	FBH St.=0 FBH St.=1 RAD=2 KON pas.=3 KON akt.=4
020	Bloquear calefacción/enfriamiento	Bloqueo de las salidas de la salida de conexión dependiendo de modo de funcionamiento activado (calefacción/enfriamiento)	normal=0 Bloqueo de la calefacción=1 Bloqueo del enfriamiento=2
030	Bloqueo del mando (bloqueo para niños)	Eliminar el bloqueo del mando con protección por contraseña	Desactivado=0 Activado=1
031	Bloqueo del mando de la contraseña	Crear un PIN, si el parámetro 30 está activado	0000..9999

4.5.2 Configuración con el aparato de mando Funk Display (Continuación)

N.º	Parámetro	Descripción	Unidad
040	Se ha conectado el sensor externo al RGB	Dar de alta un sensor adicional para registrar la temperatura del suelo (FBH), la temperatura ambiental o la del punto de rocío	Sin sensor=0 Sensor del punto de rocío=1 Temp FBH=2 Temp habitación=3
060	Corrección del registro del valor real	Registro de la temperatura real y otorgarle un factor de corrección	-2,0...+2,0 K en pasos de 0,1
110	Dirección de la acción de la salida de conexión	Conmutación a los accionamientos NC y NO (solamente global)	NC=0 / NO=1
115	Uso de la entrada de descenso	Conmutación entre el uso de la entrada ECO o la función de vacaciones de la unidad de control para habitaciones. La función vacaciones ya no se puede activar a través de la unidad de control ambiental si este parámetro se configuró en 1.	ECO=0 Vacaciones=1
120	Unidad de la señal de temperatura	Conmutación del aviso entre grados Celsius y grados Fahrenheit	°C=0 °F=1
Configuración de la bomba			
130	Salida de la bomba	Utilizar el mando de una bomba de circulación local (en el HKV) o global (Instalación de la calefacción).	local=0 global=1
131	Tipo de bomba	Selección de la bomba empleada: Bomba convencional (KP) / bomba de alta eficiencia (HP)	KP=0 HP=1
132	Duración de la bomba	Tiempo que pasa desde el momento de la solicitud de una salida de conmutación hasta la conexión de la bomba.	[min]
133	Duración de seguimiento de la bomba	Tiempo que pasa desde el momento de la desconexión de la salida de conmutación hasta la desconexión de la bomba.	[min]
134	Dirección de la acción de la salida de conexión	Si se utiliza un relé de la bomba como salida del mando, se puede invertir la dirección de la acción	normal=0 inverso=1
135	Tiempo mínimo de ejecución	El tiempo mínimo de ejecución indica cuánto tiempo ha de funcionar la HP, hasta que pueda apagarse.	[min]
136	Tiempo mínimo de paro	Bomba de alta eficiencia: Sólo se debe apagar la bomba, si se puede garantizar un tiempo mínimo de paro	[min]
Configuración de la funcionalidad "Change Over" / relé de la caldera			
140	Función de relé de la caldera / Salida CO	Elección si la salida de conexión se va a utilizar como activación del relé de la bomba o como piloto CO.	Caldera=0 CO-Pilot=1
141	Tiempo de avance	Tiempo de avance del relé de la caldera en bombas convencionales	[min]
142	Tiempo de funcionamiento por inercia	Tiempo de funcionamiento por inercia del relé de la caldera en bombas convencionales	[min]
143	Dirección de la acción de la salida de conexión	Si se utiliza como salida del mando, se puede invertir la función de relé.	normal=0 inverso=1
160	Función de protección contra la helada	Activación de las salidas de conexión en caso de que $T_{real} < x^{\circ}C$	Desactivado=0 Activado=1
161	Temperatura de protección contra la helada	Valor límite para la función de protección contra heladas	[°C]

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

4.5.2 Configuración con el aparato de mando Funk Display (Continuación)

N.º	Parámetro	Descripción	Unidad
170	Inicio inteligente	Aprender el comportamiento térmico de cada una de las zonas de calefacción	Desactivado=0 Activado=1
Funcionamiento de emergencia			
180	Tiempo transcurrido hasta la activación	Tiempo transcurrido hasta la activación de la rutina de funcionamiento de emergencia	[min]
181	Duración del ciclo PWM (modulación por ancho de pulsos) en casos de emergencia	Duración de un ciclo PWM (modulación por ancho de pulsos) en casos de emergencia	[min]
182	Duración del ciclo de calefacción PWM	Duración de la activación en modo de calefacción	[%]
183	Duración del ciclo de refrigeración PWM	Duración de la activación en modo de enfriamiento	[%]
Función de protección de la válvula			
190	Tiempo transcurrido hasta la activación	Tiempo de inicio tras la última activación	[d]
191	Duración de la activación de la válvula	Duración de la activación de la válvula (0= función desactivada)	[min]
Función de protección de la bomba			
200	Tiempo transcurrido hasta la activación	Tiempo de inicio tras la última activación	[d]
201	Duración de la activación	Duración de la activación (0= función desactivada)	[min]
210	Función de primera apertura (First-Open) (FO)	Activación de todas las salidas de conexión al encender el suministro de corriente	[min] Apagado=0
220	Conmutación automática verano / invierno	Si está activada la conmutación, se adaptará automáticamente el tiempo a la norma MEZ	Desactivado=0 Activado=1
230	Temperatura de XXXXX	Si se activa el descenso a través de la entrada externa	[K]

4.6 Recuperar los ajustes de fábrica

¡Atención! Se pierden todos y cada uno de los ajustes de usuario

- Si está disponible, retire la tarjeta microSD de la estación base y borre el archivo de parámetros “params_usr.bin” en la PC.
- Para iniciar el modo de acoplamiento (pairing), pulsar durante 3 segundos el interruptor rmbUS de la estación base.
- ✓ Parpadea el LED de la “zona 1 de calefacción”.
- Volver a pulsar la tecla rmbUS y mantenerla pulsada durante 10 segundos.
- ✓ Todos los LED de zonas de calefacción parpadean simultáneamente, mantenga pulsado después de otros 5 segundos, para encender y apagar simultáneamente en la conexión.
- ✓ Los ajustes de la estación base son los de fábrica y todo es como en la primera puesta en funcionamiento (véase capítulo 4).

Nota: Las unidades de control ambiental deben ser asociadas previamente, véase el Capítulo 4.3.

5 Funciones de protección y modo de emergencia

5.1 Funciones de protección

La estación base dispone de múltiples medidas de protección para evitar daños en el sistema global.

5.1.1 Función de protección de la bomba

Para evitar daños por paradas demasiado largas, se activará la bomba en unos plazos predefinidos de tiempo. Durante dicho plazo se ilumina el LED “bomba”.

5.1.2 Función de protección de la válvula

En los períodos de tiempo sin accionamiento de la válvula (por ejemplo fuera del período de calefacción), se accionarán de forma cíclica todas las zonas de calefacción que tengan asignada un aparato de mando, para evitar así que las válvulas se atasquen.

5.1.3 Función de protección contra congelamiento

Independientemente del modo de operación, cada salida de conexión dispone de una función de protección contra congelamiento.

Tan pronto como la temperatura sea inferior a la temperatura de protección contra congelamiento previamente ajustada (5...10 °C), las válvulas de la zona de calefacción asignadas se activarán hasta que esta se alcance. La temperatura de protección contra congelamiento se puede ajustar mediante tarjeta microSD, la interfaz de software de la variante de Ethernet o el nivel de servicio de la pantalla RBG (parámetro 161).

5.1.4 Vigilancia del punto de rocío

Si la instalación cuenta con un sensor de punto de rocío (de fábrica), si se detecta la presencia de rocío, se cerrarán las válvulas de todas las zonas con calefacción, para evitar así daños provocados por la humedad.

La valoración de la entrada del sensor del punto de rocío se realiza únicamente en el modo de enfriamiento.

5.1.5 Limitador de la temperatura de seguridad

Si se utiliza un limitador opcional de seguridad de la temperatura, cuando se sobrepase una temperatura crítica, se cerrarán todas las válvulas, para evitar así daños en los pavimentos sensibles.

5.2 Modo de emergencia

Si la estación de base no puede establecer una conexión tras el tiempo configurado previamente con la unidad de control para habitaciones asignada a la zona de calefacción, se activa automáticamente la operación de emergencia. En operación de emergencia las salidas de conexión en la estación base, independientemente de sistema de calefacción, se controlan con una duración de ciclo PWM modificada (parámetro 181) para impedir que las habitaciones se enfríen (en modo de calefacción) o se forme condensación (en modo enfriador).

DEU

ENG

FRA

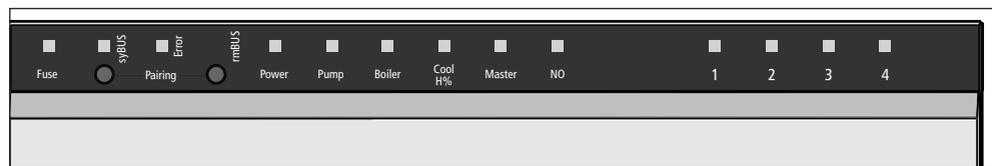
NDL

ITA

ESP

6 Eliminación de problemas y limpieza

6.1 Indicadores y eliminación de errores



Señales de los LEDs	Significado	Eliminación
<p>Fuse</p> <p>Duración en segundos</p> <p>Fuse </p>	Fusible defectuoso	➤ Cambiar el fusible (véase capítulo 6.2)
<p>Error / Bomba</p> <p>Duración en segundos</p> <p>Bomba Error </p>	Activado el limitador de la temperatura de seguridad. Se cierran las válvulas	✓ Se activará automáticamente el funcionamiento normal una vez deje de alcanzarse la temperatura crítica.
<p>„Cool H%“ (exclusivo en modo de enfriamiento)</p> <p>Duración en segundos</p> <p>Cool </p>	Se ha detectado rocío. Se cierran las válvulas	✓ Se activará automáticamente el funcionamiento normal una vez deje de detectarse rocío.
<p>Zona de calefacción</p> <p>Duración en segundos</p> <p>ZC apag. ZC encend. </p>	Conexión inalámbrica deficiente con el aparato de mando	➤ Cambiar la posición del aparato de mando y/o colocar un repetidor o una antena activa.
<p>Zona de calefacción</p> <p>Duración en segundos</p> <p>ZC apag. ZC encend. </p>	Poco nivel de batería en el aparato de mando	➤ Cambiar las pilas en el aparato de mando
<p>Zona de calefacción</p> <p>Duración en segundos</p> <p>ZC </p>	Modo de emergencia activado	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cambiar las pilas en el aparato de mando ➤ Realizar un test de radio ➤ En caso necesario, colocar el aparato de mando en otra posición. ➤ Cambiar el aparato de mando defectuoso.

LED encendido
 LED apagado

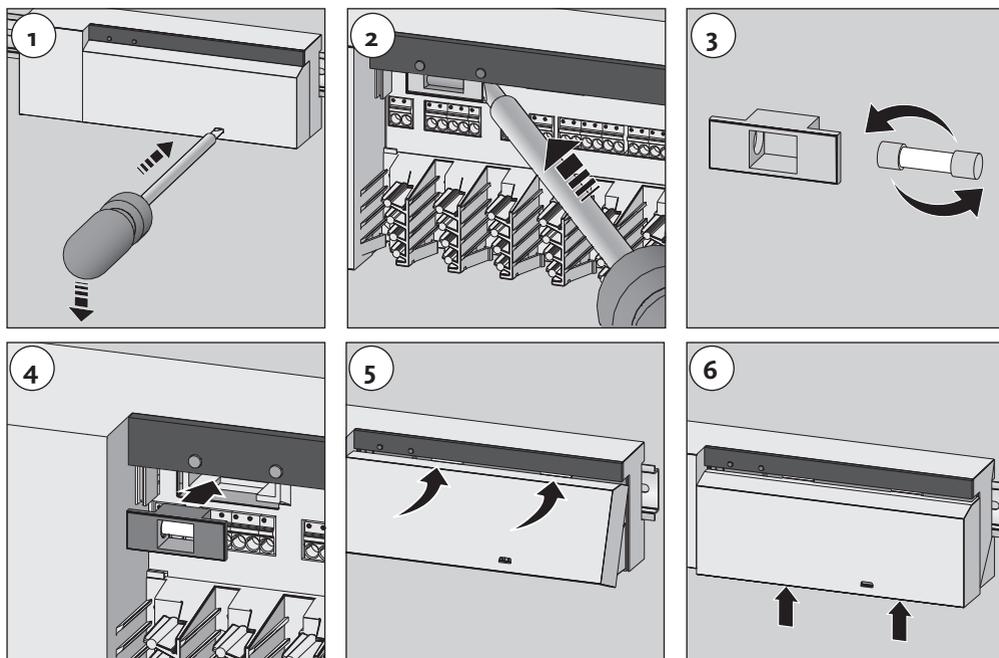
DEU
 ENG
 FRA
 NDL
 ITA
 ESP

6.2 Cambiar los fusibles

 **Peligro**
Peligro de muerte por tensión eléctrica.

La estación base está en tensión.

- Antes de abrirlo, desconectar siempre la estación base de la red y asegurarlo para que no se pueda encender por error.



6.3 Limpieza

Para la limpieza utilizar solamente un paño seco, sin disolventes y suave.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

7. Puesta fuera de servicio

7.1. Puesta fuera de servicio



Peligro

Peligro de muerte por tensión eléctrica.

La estación base está en tensión.

- Antes de abrirlo, desconectarlo siempre de la red y asegurarlo para que no se pueda encender por error.
- Activar en el contacto de la bomba/caldera la tensión externa existente y asegurar frente a conexiones inesperadas por error.

-
- Desconectar el enchufe de la red y quitar la tensión a toda la instalación.
 - Desconectar el cableado de todos los componentes externos, como la bomba, caldera y accionamientos.
 - Desmontar el aparato y eliminarlo correctamente.

7.2 Eliminación



Las estaciones base no se deben eliminar con la basura doméstica. El usuario está obligado a entregar los aparatos en los correspondientes puntos de recogida de residuos. Una recolección por separado y una eliminación correcta contribuyen al mantenimiento de los recursos naturales y garantiza una reutilización que protege la salud de las personas y respeta el medio ambiente. En la administración municipal o en las empresas de eliminación de basuras le informarán sobre dónde están los puntos de recogida de residuos.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP