

HCE80/HCE80R HCC80/HCC80R



Controlador Suelo Radiante Montaje y funcionamiento

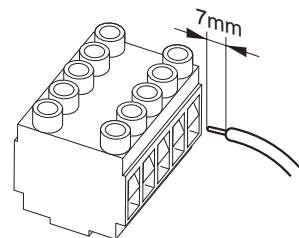
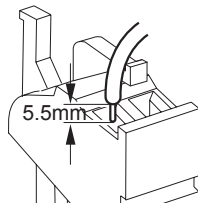
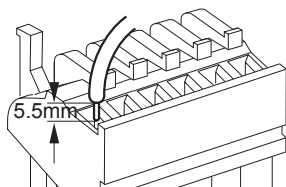
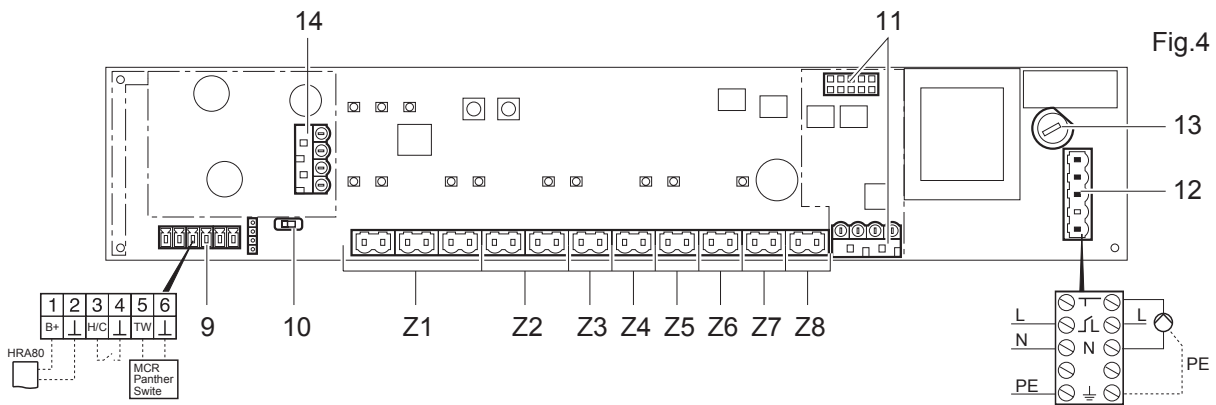
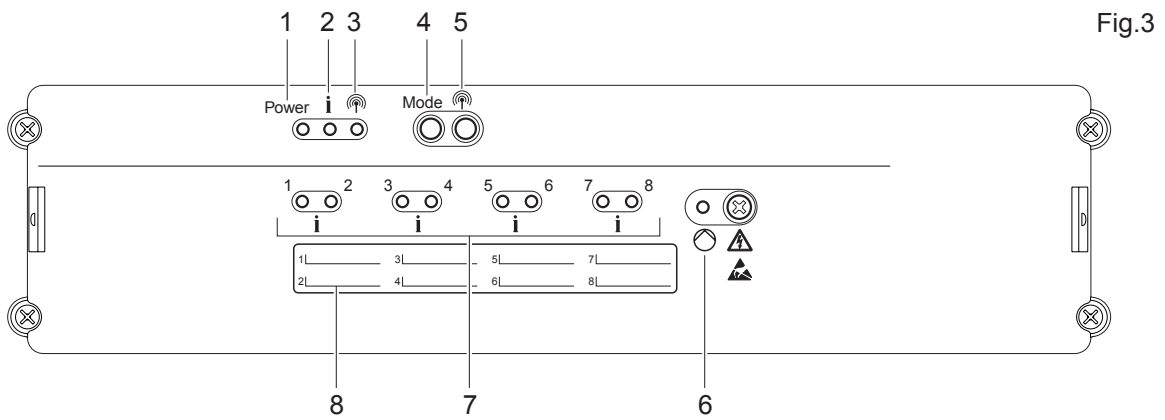
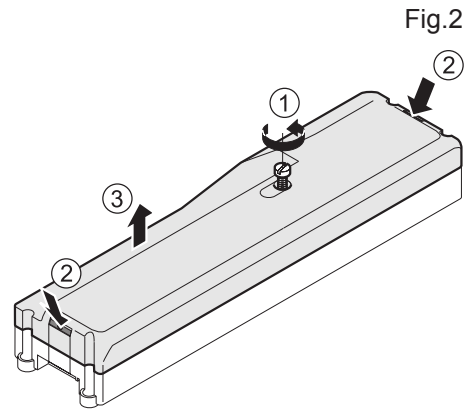
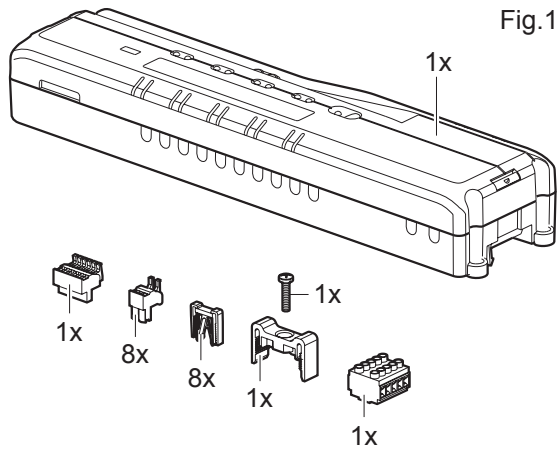


Fig.5

Fig.6

Fig.7




Índice	
1.	Respecto a estas instrucciones..... 61
2.	Indicaciones generales de seguridad..... 61
3.	Presentación 61
3.1.	Componentes..... 61
3.2.	Presentación del sistema 62
3.3.	Diferenciación de cada tipo de dispositivo 62
3.4.	Presentación de funciones..... 62
4.	Elaborar plano de zonas 63
4.1.	Definir zonas de temperatura 63
5.	Montaje 63
5.1.	Montaje mural 63
5.2.	Montaje de carriles según DIN..... 64
5.3.	Montaje de componentes 64
6.	Instalación y configuración..... 64
6.1.	Abrir la caja 64
6.2.	Cableado de las conexiones 64
6.3.	Control de caldera..... 65
6.4.	Bomba..... 66
7.	Puesta en marcha 67
7.1.	Poner en marcha el controlador de suelo radiante 67
7.2.	Indicadores LED en el controlador de suelo radiante 67
7.3.	Comprobar la intensidad de señal de la radiotransmisión..... 67
7.4.	Modos de funcionamiento del controlador de suelo radiante..... 67
7.5.	Función refrigeración 67
7.6.	Asignar módulos de relés para mando del generador de calor 68
7.7.	Anular la asignación 68
8.	Asignación de zonas (enlace) sin programa horario..... 68
8.1.	Configuración de DTS92A(E)..... 68
8.2.	Asignación del controlador de suelo radiante al modo de enlace..... 69
8.3.	Asignación del sensor a distancia DTS92A(E) al controlador de suelo radiante 69
8.4.	Asignar el sensor a distancia HCW82 / sensor de temperatura ambiente HCF82 al controlador de suelo radiante..... 69
9.	Asignar zonas (enlace) con programa horario con evotouch..... 70
9.1.	Enlace del sensor de temperatura ambiente al evotouch 70
9.2.	Enlace del sensor de temperatura ambiente de evotouch en el controlador de suelo radiante 70
9.3.	Enlace del valor prescrito de temperatura ambiente de evotouch para el controlador de suelo radiante..... 70
9.4.	Establecer el enlace para otras zonas 71
10.	Asignar zonas (enlace) con programa horario con el dispositivo de ambiente CM67z..... 71
10.1.	Enlace del sensor de temperatura ambiente zona 1 71
10.2.	Enlace del valor prescrito de temperatura ambiente CM67z zona 1 71
10.3.	Enlace del sensor de temperatura ambiente zona 2 71
10.4.	Enlace del valor prescrito de temperatura ambiente CM67z zona 2 71
11.	Asignar zonas (enlace) con programa horario con el dispositivo de ambiente CM927 72
11.1.	Activar el sensor interno del CM927..... 72
11.2.	Activar la función refrigeración en el CM927 (opcional) 72
11.3.	Enlace CM927..... 72
11.4.	Conmutar la calefacción/refrigeración 73
12.	Comprobar la configuración 73
12.1.	Comprobación de la radiotransmisión..... 73
13.	Indicación de irregularidades 73
14.	Terminar puesta en marcha 73
14.1.	Indicaciones para el instalador..... 73
14.2.	Restaurar el controlador de suelo radiante al ajuste de fábrica..... 73
15.	Cambio de fusible..... 74
16.	Ayuda en caso de problemas..... 74
17.	Apéndice 75
17.1.	Glosario..... 75
17.2.	Características técnicas 75
17.3.	Definiciones de dispositivos y funciones según EN 60730-1 75
17.4.	Directiva 1999/6/CE 75
17.5.	Directiva WEEE 2002/96/CE Ley de Electrotecnia y Electrónica 75
17.6.	Plano de zonas (modelo) 76
17.7.	Instrucción breve 77
17.8.	Presentación de navegación y de funciones 78

1. Respecto a estas instrucciones

Despliegue la página izquierda plegable. Allí se presentan todos los elementos de mando y las conexiones. Deje la página desplegada para continuar leyendo.

Los términos técnicos se explican en el glosario (página 75).

Leyenda para la página desplegable

Fig. 1	Formato de suministro	
Fig. 2	Abrir la caja	
Fig. 3	Indicadores y elementos de mando	
Número	Rótulo	Función
(1)	Power	Alimentación de corriente On/Off
(2)	i	Indicador de información
(3)		Indicador de instalación
(4)	Mode	Botón de modos de funcionamiento
(5)		Botón de instalación
(6)		Indicador On/Off de bomba
(7)	1...8	LEDs de zonas
(8)		Rótulo de las zonas 1...8
Fig. 4	Conectores	
Número	Función	
(9)	Conector E/S	
(10)	Interruptor para ajuste aislado de la corriente abierto/cerrado	
(11)	Puesto enchufable para módulo de ampliación HCS80	
(12)	Conector para alimentación de tensión, bomba	
(13)	Fusible	
(14)	Puesto enchufable para antena interna	
(Z1...Z8)	Conector de zona 1...8	
Fig. 5	Conector E/S	
Fig. 6	Conector de zona 1...8	
Fig. 7	Conector para alimentación de tensión, bomba	

2. Indicaciones generales de seguridad

PELIGRO



¡Peligro de muerte por descarga de corriente!

Contactos abiertos conduciendo tensión de red.

- ▶ Extraiga el enchufe de red antes de abrir la caja.
- ▶ Disponga la ejecución de todos los trabajos por personal técnico autorizado.
- ▶ Observe durante la instalación las prescripciones VDE vigentes.

ADVERTENCIA



¡Desperfecto del controlador de suelo!

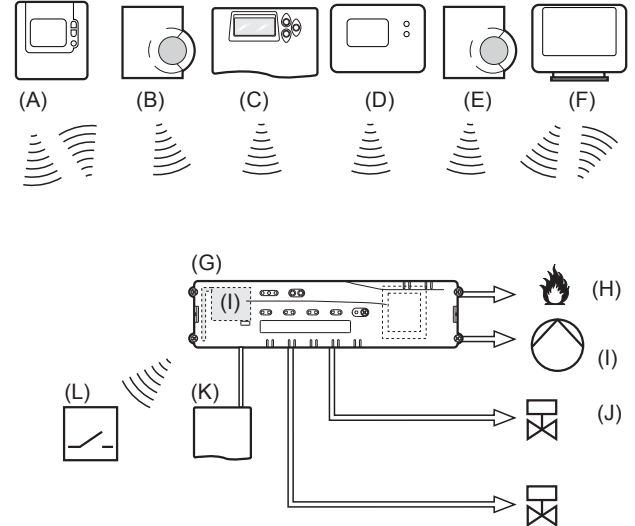
Cortocircuito mediante humedad.

- ▶ Monte el dispositivo en un lugar protegido contra la humedad.

3. Presentación

3.1. Componentes

El sistema controlador para suelo radiante es un sistema inteligente para la regulación individual de la temperatura ambiente. La siguiente presentación muestra los dispositivos que pueden trabajar conjuntamente con el controlador de suelo radiante.



A	Sensor a distancia DTS92A(E) Regula digitalmente la temperatura ajustada en cada zona de temperatura
B	Sensor a distancia HCW82 Regula a través de la ruedecilla la temperatura deseada en cada zona de temperatura
C	Aparato de mando central CM67z Regula la temperatura ambiente mediante programas horarios (2 zonas)
D	Aparato de mando central CM927 Regula la temperatura ambiente mediante programas horarios (1 zona)
E	Sensor de temperatura ambiente HCF82 Transmite la temperatura ambiente al controlador de suelo radiante
F	evotouch Aparato de mando central (para hasta 8 zonas)
G	Controlador de suelo radiante HCE80/HCC80/HCE80R/HCC80R Controla actuadores térmicos; comunica con sensores a distancia y sensores de temperatura ambiente
H	Controlador de caldera, salida analógica (sólo HCE80/HCC80) o salida de relé (sólo HCE80R/HCC80R)
I	Relé de bomba integrado
J	Actuadores térmicos
K	Antena externa HCE80/HCE80R Antena interna HCC80/HCC80R
L	Controlador de caldera relé BDR91

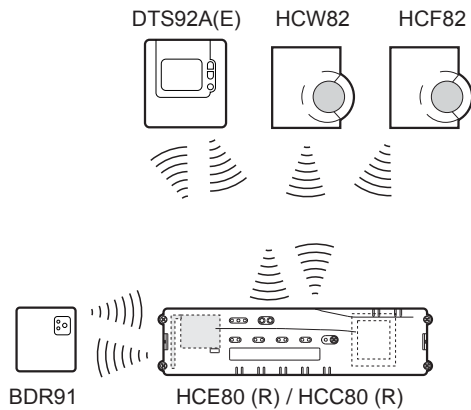
3.2. Presentación del sistema

Un sistema sistema controlador para suelo radiante puede por principio conectarse de 3 maneras distintas:

- sin aparato de mando central
- con aparato de mando central CM67z o CM927
- con aparato de mando central evotouch

Esta instalación determina el siguiente procedimiento en la puesta en marcha y enlace (binding).

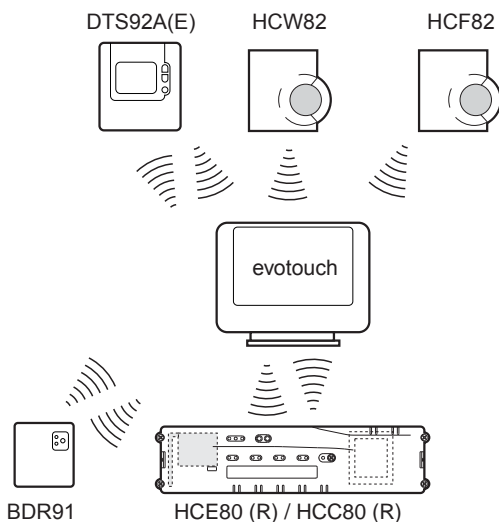
3.2.1. Sistema controlador para suelo radiante sin programa horario



Los dispositivos de ambiente DTS92A(E), HCW82 ó HCF82, así como el relé de caldera BDR91 comunican directamente con el controlador de suelo radiante HCE80(R)/HCC80(R).

El enlace con el dispositivo de ambiente debe realizarse en el controlador de suelo radiante HCE80(R)/HCC80(R), ver capítulo 7.6.

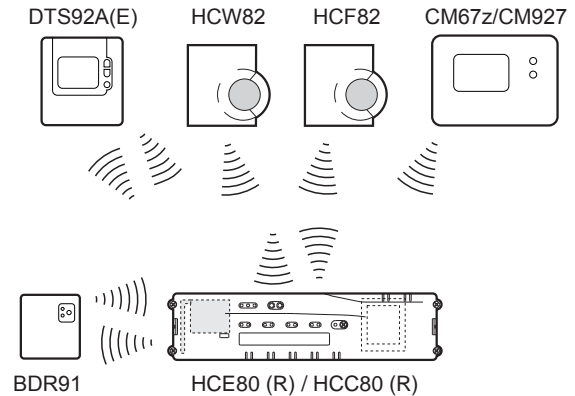
3.2.2. Sistema controlador para suelo radiante con aparato de mando central evotouch



Los dispositivos de ambiente DTS92A(E), HCW82 ó HCF82, así como el relé de caldera BDR91 comunican directamente con el aparato de mando central evotouch.

El enlace con evotouch debe realizarse directamente en el controlador de suelo radiante, ver capítulo 9.

3.2.3. Sistema controlador para suelo radiante con aparato de mando central CM67z/CM927



El aparato de mando central CM67z/CM927 comunica directamente con el controlador de suelo radiante HCE80(R)/HCC80(R).

Los dispositivos de ambiente DTS92A(E), HCW82 ó HCF82, así como el relé de caldera BDR91 comunican asimismo directamente con el controlador de suelo radiante HCE80(R)/HCC80(R).

El enlace con los dispositivos de ambiente debe realizarse en el controlador de suelo radiante HCE80(R)/HCC80(R), ver capítulo 10 ó 11.

3.3. Diferenciación de cada tipo de dispositivo

	HCE80	HCE80R	HCC80	HCC80R
Antena	Externa	Externa	Interna	Interna
Relé de bomba	230 VCA interno	230 VCA interno	230 VCA interno	230 VCA interno
Salida analógica	Disponible	No disponible	Disponible	No disponible
Controlador de caldera radio	Externo con BDR91	Externo con BDR91	Externo con BDR91	Externo con BDR91
Controlador de caldera relé	No disponible	42 VCA/VCC	No disponible	42 VCA/VCC



El relé de bomba 230 VCA no está libre de tensión.

3.4. Presentación de funciones

- 5 zonas de temperatura regulable, ampliables a 8
- Conexión de hasta 3 actuadores térmicos por zona
- Utilización de actuadores térmicos abiertos y cerrados, aislados de la corriente
- Relé de bomba integrado
- Controlador de caldera
 - Analógico (sólo HCE80/HCC80)
 - Relé integrado con contacto libre de tensión 42 VCA/VCC (sólo HCE80R, HCC80R)
 - Inalámbrico por relé BDR91
- Controlador de suelo radiante, calefacción/refrigeración conmutable
- 1 antena (interna o externa) utilizable para 3 controladores

- Montaje rápido mediante bornes sin tornillo de los actuadores térmicos
- Mando inteligente mediante lógica Fuzzy
- Diagnóstico sencillo de la radiotransmisión
- Indicación de estados de funcionamiento mediante LEDs

4. Elaborar plano de zonas

En un edificio pueden regularse habitaciones (zonas) con temperaturas ambiente de distinto valor prescrito. Los actuadores térmicos de la zona (habitación) asignada se controlan en función del valor prescrito de la temperatura ambiente.

i Se pueden crear máximo 5 zonas de temperatura para cada controlador de suelo radiante. Este número puede aumentar a 8 con el módulo de ampliación HCS 80.
En cada zona pueden conectarse máximo 3 actuadores térmicos.

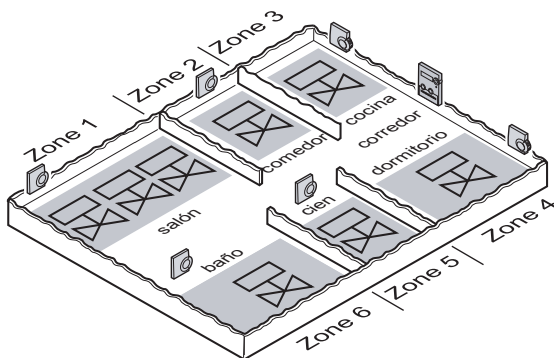
Zonas de temperatura (como máximo)	Actuadores térmicos (como máximo)	Número de controladores de suelo radiante
8	24	1
16	48	2
24	72	3

Tabla 1: Presentación zonas de temperatura/controladores de suelo radiante

4.1. Definir zonas de temperatura

- ▶ Determine el número de zonas y sus habitaciones correspondientes.
- ▶ Asigne a cada zona el respectivo dispositivo de ambiente, p.ej. HCW82, CM67z, y los actuadores térmicos necesarios.
- ▶ Señale los dispositivos de ambiente y actuadores térmicos para la respectiva zona (ver página desplegable, Fig. 4, Z1...Z8).

4.1.1. Ejemplo de una distribución de zona



Explicación respecto a este ejemplo:

- El área habitable consta de 6 zonas de temperatura.
Para esta distribución se requiere el módulo adicional HCS80.
- El controlador de suelo radiante controla 8 actuadores térmicos.

5. Montaje

ADVERTENCIA ¡Transmisión de datos deficiente!



Interrupción del radiorreceptor en el dispositivo mediante objetos metálicos u otros aparatos de radio.

- ▶ Preste atención al elegir el lugar de instalación a una distancia mínima de 1 m a aparatos inalámbricos, como auriculares o teléfonos, que cumplan la norma DECT, etc.
- ▶ Preste atención a que la distancia a los objetos metálicos sea suficientemente grande.
- ▶ En presencia de radiointerferencias imposibles de eliminar, elija otro lugar de montaje.

ADVERTENCIA ¡Desperfecto del controlador de suelo radiante!



Cortocircuito mediante humedad.

- ▶ Monte el dispositivo en un lugar protegido contra la humedad.

El controlador de suelo radiante está previsto para montaje en el distribuidor de corriente. Si allí no hay suficiente espacio, elija otro sitio, donde el controlador de suelo radiante pueda comunicar ininterrumpidamente por radio con los reguladores remotos y que esté protegido contra la humedad.

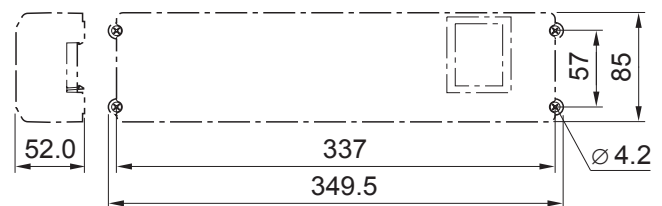
El controlador de suelo radiante puede fijarse de 2 modos:

- Montaje mural
- Montaje de carriles según DIN

5.1. Montaje mural

En el controlador de suelo radiante se han previsto 4 taladros de montaje, con diámetro de 4,2 mm cada uno.

i ¡Prestar atención a la altura de montaje de 52 mm del controlador de suelo radiante! Si el controlador de suelo radiante se monta de canto, el transformador debe estar arriba, a fin de poder desviar el calor.

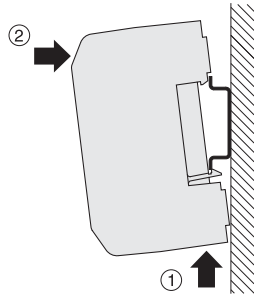


Medidas del controlador de suelo radiante en mm

- ▶ Trace, taladre los agujeros de fijación y ponga tacos en ellos.
- ▶ Atornille el controlador de suelo radiante.

5.2. Montaje de carriles según DIN

- ▶ Apoye la parte inferior de la caja en el carril DIN (1).
- ▶ Presione la caja hacia arriba, hasta que encaje (2).



5.3. Montaje de componentes

- ▶ Monte los componentes conforme a las instrucciones de montaje incluidas.

6. Instalación y configuración

PELIGRO



¡Peligro de muerte por descarga de corriente!

Contactos abiertos con tensión de red.

- ▶ Extraiga el enchufe de red antes de abrir la caja.
- ▶ Disponga la ejecución de todos los trabajos por personal técnico autorizado.
- ▶ Observe durante la instalación las prescripciones VDE vigentes.

ADVERTENCIA



¡Desperfecto de los componentes abiertos!

Dstrucción de los componentes electrónicos mediante descargas electrostáticas.

- ▶ No toque los componentes.
- ▶ Toque una pieza de metal puesta a tierra, para descargar la electrostática.

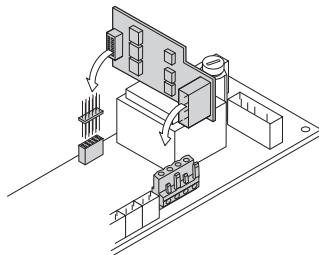
6.1. Abrir la caja

- ▶ Abra la caja como se ilustra en la la página desplegable, Fig. 2.

6.1.1. Enchufar el módulo de ampliación (opcional)

El módulo de ampliación HCS80 permite aumentar de 5 a 8 el número de zonas de temperatura del controlador de suelo radiante.

- ▶ Enchufe el módulo de ampliación con el adaptador en el puesto enchufable previsto.



6.1.2. Determinar el tipo de actuadores térmicos

i

Se puede conectar solamente un tipo de actuador térmico para cada controlador de suelo radiante. Si se deben utilizar actuadores térmicos abiertos y cerrados, aislados de la corriente, tendrá que emplear dos controladores de suelo radiante.

i

Los actuadores térmicos están protegidos mediante un fusible de cerámica, ver sección "Características técnicas" en página 75.

- ▶ Verifique qué tipo de actuador térmico tiene disponible.
- ▶ Ajuste el interruptor conforme a la siguiente tabla (ver página desplegable, Fig. 4 (10)).

Posición del interruptor	Tipo de actuador térmico	Función
	Sin corriente cerrado	Abre el circuito de calefacción, si hay tensión en su entrada de regulación
	Sin corriente abierto	Abre el circuito de calefacción, si no hay tensión en su entrada de regulación

6.2. Cableado de las conexiones

6.2.1. Tipos de cable y longitudes admitidas

Actuadores térmicos	
Diámetro exterior del cable	mín. 3,5 mm/máx. 5,3 mm
Longitud del cable	máx. 400 m
Sección transversal del cable	máx. 1,0 mm ²
Longitud del desaislamiento	4 mm
Área de conexión de los enchufes	0,07–1,33 mm ² ; conductor flexible
Conexión de red y de bomba 230 VCA	
Diámetro exterior del cable	mín. 8,0 mm/máx. 11 mm
Longitud del cable	máx. 100 m
Sección transversal del cable	máx. 1,5 mm ²
Longitud del desaislamiento	7 mm
Área de conexión de los enchufes	0,50–2,50 mm ² ; conexión flexible/fija 0,50–1,50 mm ² ; flexible, con manguito terminal de conductor
Conexión de antena	
Longitud del cable	máx. 30 m
Sección transversal del cable	JE-LiYCY 2x2x0,5 mm ² ; JE-Y(St)Y Ø2x2x0,8 mm; 2x0,5 mm ²
Longitud del desaislamiento	5,5 mm
Área de conexión de los enchufes	0,07–1,54 mm ²

Calefacción/Refrigeración, controlador de caldera	
Longitud del cable	máx. 100 m
Sección transversal del cable	JE-LiYCY 2x2x0,5 mm ² ; JE-Y(St)Y Ø2x2x0,8 mm; 2x0,5 mm ²
Longitud del desaislamiento	5,5 mm
Área de conexión de los enchufes	0,07–1,54 mm ²

Tabla 2: Tipos de cable y longitudes admitidas

6.2.2. Conexión del cable de red

PELIGRO

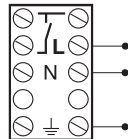


¡Peligro de muerte por descarga de corriente!

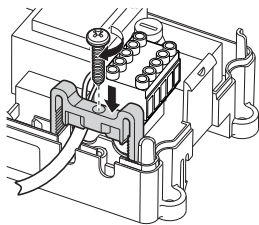
Contactos abiertos con tensión de red.

- ▶ Asegúrese que el cable no conduzca tensión.

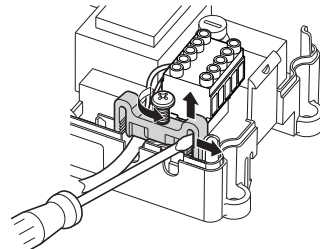
- ▶ Elija según tabla 2 un cable adecuado para la conexión a la red.
- ▶ Desaisle los cables de conexión 7 mm (ver página desplegable, Fig. 7).
- ▶ Conecte el cable al conector según el siguiente gráfico (ver página desplegable, Fig. 4 (12)).
- ▶ Enchufe el conector en la toma 12 (ver página desplegable, Fig. 4).
- ▶ Asegure los cables con el borne de cable.



Montaje



Desmontaje



6.2.3. Conexión de actuadores térmicos

ADVERTENCIA ¡Desperfecto del controlador de suelo radiante!



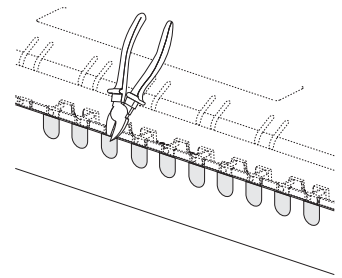
- ▶ Preste atención a las características técnicas de los actuadores térmicos: Corriente total máximo 3 A, corriente continua 250 mA por zona.

Cada zona puede controlar hasta 3 actuadores térmicos. Número de actuadores térmicos que pueden conectarse directamente: 3 para la zona 1, 2 para la zona 2, y 1 para las zonas 3 hasta 5 cada una. Para el módulo de ampliación está disponible 1 conexión para las zonas 6 hasta 8 cada una.

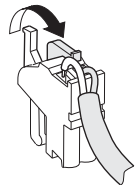
Si al controlador de suelo radiante deben conectarse más de 11 actuadores térmicos, los cables de los actuadores térmicos tienen que conectarse en una caja de distribución.

- ▶ Tenga en cuenta que los cables de los actuadores térmicos para la caja de distribución.
- ▶ Conecte los cables de los actuadores térmicos.

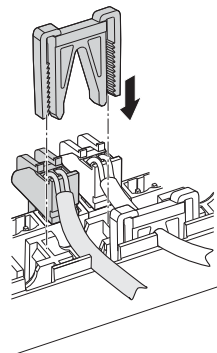
- ▶ Abra los agujeros para los cables en la caja con ayuda de alicates de corte oblicuo.



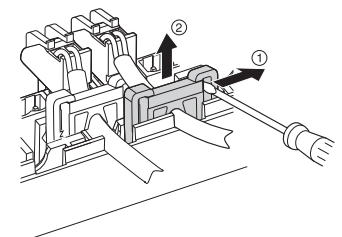
- ▶ Desaisle los cables de conexión 5,5 mm (ver página desplegable, Fig. 6).
- ▶ Introduzca los cables de conexión de los actuadores térmicos en los agujeros de cables de los conectores.
- ▶ Cierre los bornes.
- ▶ Enchufe los conectores en las tomas de las zonas correspondientes (ver página desplegable, Fig. 4 (Z1...Z8)).
- ▶ Sujete los cables en el dispositivo antitracción.
- ▶ Asegure el cable con el borne de cable.



Montaje



Desmontaje

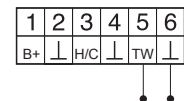


6.3. Control de caldera

6.3.1. Conexión del control de caldera a un controlador externo a través de salida analógica (sólo HCE80/HCC80)

La tensión de salida analógica varía en función de la posición de la válvula.

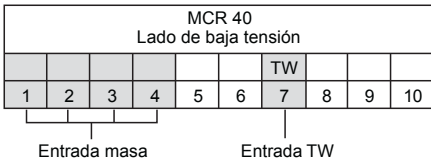
- ▶ Desaisle los cables de conexión 5,5 mm (ver página desplegable, Fig. 5).
- ▶ Conecte el control de caldera según el siguiente gráfico (ver página desplegable, Fig. 4 (9)):



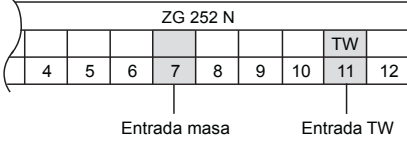
Es posible el control de caldera con los controladores MCR 200, MCR 40, ZG 252 N, Panther y Smile.

- ▶ Conecte las entradas según las instrucciones incluidas (entrada de masa al borne 6, entrada TW al borne 5 del controlador de suelo radiante).

En el controlador MCR 40 las entradas TW y masa están en los siguientes bornes:



En el controlador ZG 252 N las entradas TW y masa están en los siguientes bornes:



i En el termostato MCR 200 las entradas TW y masa están según el modelo en los siguientes bornes.

6.3.2. Realizar el control de caldera mediante conexión inalámbrica (con BDR91)

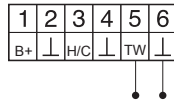
El relé se conecta y desconecta en función de la posición de la válvula.

6.3.3. Realizar el control de caldera con relé integrado de 42 VCA, contacto libre de tensión (sólo HCE80R/HCC80R)

El relé se conecta y desconecta en función de la posición de la válvula.

- ▶ Desaisle los cables de conexión 5,5 mm (ver página desplegable, Fig. 5).

- ▶ Conecte el control de caldera según el siguiente gráfico (ver página desplegable, Fig. 4 (9)):



6.4. Bomba

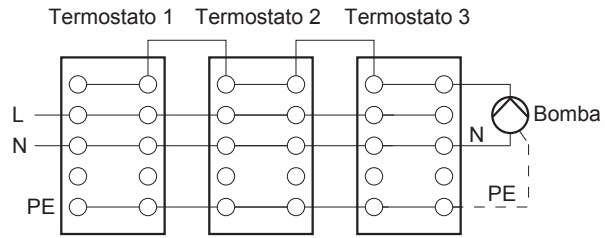
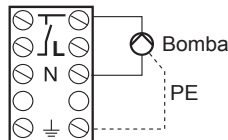
6.4.1. Mando de bomba

Tan pronto se activa una zona, la bomba se conecta con tiempo retardado. Tan pronto se cierran todas las válvulas, la bomba se desconecta.

El LED (ver página desplegable, Fig. 3 (6)) luce verde cuando funciona la bomba.

6.4.2. Conexión de la bomba (230 VCA)

- ▶ Desaisle los cables de conexión 7 mm (ver página desplegable, Fig. 7).
- ▶ Conecte la bomba según el siguiente gráfico (ver página desplegable, Fig. 4 (12)):

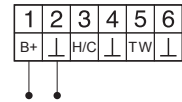


6.4.3. Instalar antena externa

i A una antena pueden conectarse hasta tres controladores de suelo radiante. Asegúrese al elegir el lugar de instalación, que no se merme la función de la antena.

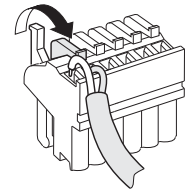
- ▶ Instale la antena sólo fuera de las carcassas de metal (p.ej. armarios de distribución).
- ▶ Monte la antena en un lugar adecuado, cerca del controlador de suelo radiante. Tenga al mismo tiempo en cuenta, que se trata de una conexión por radio al sensor a distancia.
- ▶ Desaisle los cables de conexión 5,5 mm (ver página desplegable, Fig. 5).

- ▶ Conecte la antena según el siguiente gráfico (ver página desplegable, Fig. 4 (9)):

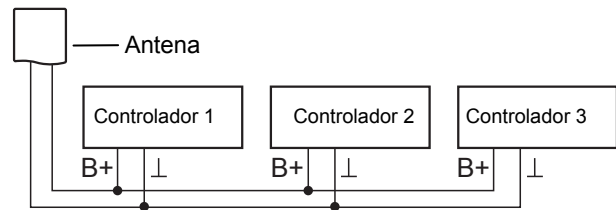


Apantallado a 2
Segundo hilo a 1

- ▶ Cierre los bornes.



i Al utilizar varios controladores de suelo radiante simultáneamente, la antena (interna o externa) puede estar conectada sólo a un controlador.



6.4.4. Cerrar la caja del controlador de suelo radiante

- ▶ Ponga la tapa de la caja (ver página desplegable).
- ▶ Deje encastrar los cierres por muelle a izquierda y derecha.
- ▶ Apriete el tornillo en la parte superior.

ADVERTENCIA ¡Desperfecto del controlador de suelo radiante!



Cortocircuito en caso de instalación errónea.

- ▶ Conecte todos los controladores a la misma fase.

7. Puesta en marcha

En la puesta en marcha se asignan los sensores a distancia y dado el caso los programas horarios de los aparatos de mando central a las zonas de temperatura del controlador de suelo radiante.

7.1. Poner en marcha el controlador de suelo radiante

- Conecte la tensión de servicio.
El LED de la tensión de red (POWER) luce.

7.2. Indicadores LED en el controlador de suelo radiante

Los LEDs del controlador de suelo radiante indican los modos de funcionamiento del controlador de suelo radiante y de las zonas de temperatura instaladas.

Significado de los 3 LEDs (ver página desplegable, Fig. 3 (1,2,3)):

LED	Indicador	Significado
POWER (verde)	luce	Funcionamiento normal
i (rojo)	luce	Avería colectiva
	parpadea	Indicación de antena interrumpida
Ⓜ (amarillo)	parpadeo rápido	Ningún dispositivo instalado

7.3. Comprobar la intensidad de señal de la radiotransmisión

La intensidad de señal de la radiotransmisión puede comprobarse tanto para el emisor como también para el receptor. Ver sección "Comprobación de la radiotransmisión" en página 73.

7.4. Modos de funcionamiento del controlador de suelo radiante

7.4.1. Funcionamiento normal

En funcionamiento normal los LEDs 1...8 indican la posición de los actuadores térmicos, ver Fig. 3 (7) en la página desplegable:

Verde	Actuador térmico abierto
Apagado	Actuador térmico cerrado

7.4.2. Funcionamiento deficiente

Durante el funcionamiento deficiente, las distintas interrupciones se indican a través de los LEDs de zona. Ver sección "Indicación de irregularidades" en página 73.

7.4.3. Funcionamiento de instalación

Asigne durante el funcionamiento de instalación las zonas de temperatura a los sensores a distancia y al aparato de mando.

Ver secciones 9 a 9.

7.4.4. Indicador de dispositivos

El indicador de dispositivos muestra los dispositivos que están asignados al controlador de suelo radiante.

Ver sección "Comprobar la configuración" en página 72.

7.5. Función refrigeración

Si el controlador de suelo radiante se utiliza como controlador para refrigeración, deberá desbloquear esta función una sola vez durante la instalación.

7.5.1. Desbloquear la función refrigeración

- Mantenga el botón **Mode** por lo menos 4 s pulsado.
El LED Ⓜ indica si está activado el modo calefacción o el modo refrigeración:

El LED Ⓜ luce verde	Modo refrigeración activado
El LED Ⓜ luce rojo	Modo calefacción activado

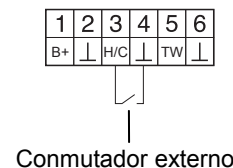
- Cambie el ajuste pulsando el botón de instalación Ⓜ.

i El controlador de suelo radiante conmuta después de 60 s automáticamente de nuevo a funcionamiento normal. Puede salir del modo instalación también pulsando el botón **Mode**.

7.5.2. Conectar la calefacción/refrigeración

i La conmutación calefacción/refrigeración se realiza a través del contacto conmutador 3 y 4.

- Una los contactos 3 y 4 para activar la función refrigeración, (ver página desplegable, Fig. 4 (9)), p.ej. por medio de un conmutador externo.



7.5.3. Programa horario para función refrigeración

Si se ha activado la función refrigeración, cada zona puede asignarse a un programa horario propio para calefacción y refrigeración.

Los programas horarios y los valores prescritos se activan con el contacto conmutador de calefacción o refrigeración. El programa horario para calefacción está activado, cuando los bornes 3 y 4 en el conector 9 no están conectados (ver página desplegable, Fig. 4 (9)).



El programa horario de refrigeración se activa conectando los bornes 3 y 4.

i Si no se ha asignado ningún programa horario para refrigeración a una zona, la temperatura ambiente estándar prescrita es 26 °C.

7.6. Asignar módulos de relés para mando del generador de calor




Según demanda de calefacción de las habitaciones instaladas, el módulo de relés BDR91 controla al generador de calor en función de la posición de válvula.

7.6.1. Enlace del control de caldera BDR91




- ▶ Mantenga el pulsador en el módulo de relés BDR91 5 segundos apretado, para activar el modo de enlace (bind-mode).
El LED rojo en el módulo de relés parpadea con cadencias de 0,5 s encendido / 0,5 s apagado.
- ▶ Pulse brevemente el botón de instalación  en el controlador de suelo radiante.
Después de efectuada la asignación, el LED rojo del módulo de relés se apaga.
- ▶ Para salir del indicador de dispositivos pulse de nuevo el botón de instalación  en el controlador de suelo radiante.

7.7. Anular la asignación

7.7.1. Anular la asignación del sensor a distancia o del sensor de temperatura ambiente para una zona

- ▶ Mantenga el botón de instalación  por lo menos 2 s pulsado en el modo instalación para pasar a este modo.
El LED  luce. El LED de la zona 1 parpadea rojo.
- ▶ Pulse el botón de instalación  tantas veces, hasta que el LED de la zona que desea anular parpadee rojo.
- ▶ Mantenga el botón **Mode** por lo menos 4 s pulsado.
*El LED de la zona elegida se apaga.
La asignación del sensor a distancia o del sensor de temperatura ambiente está anulada.*


7.7.2. Anular la asignación del programa horario (valor prescrito de temperatura ambiente) para una zona

- ▶ Mantenga el botón de instalación  por lo menos 2 s pulsado en el modo instalación para pasar a este modo.
El LED  luce. El LED de la zona 1 parpadea rojo.
- ▶ Pulse el botón de instalación  tantas veces, hasta que el LED de la zona que desea anular parpadee verde.
- ▶ Mantenga el botón **Mode** por lo menos 4 s pulsado.
*El LED de la zona elegida se apaga.
La asignación del programa horario (valor prescrito de temperatura ambiente) está anulada.*

8. Asignación de zonas (enlace) sin programa horario

Una presentación del sistema la encontrará en sección 3.2.1, "Sistema controlador para suelo radiante sin programa horario" en página 62.

En el siguiente capítulo se describe la manera cómo se asignan distintos componentes a una zona de temperatura.


















i A una zona de temperatura puede asignarse solamente un sensor a distancia. Si un sensor de temperatura ambiente HCF82 se combina con un sensor a distancia HCW82 ó DTS92A(E) - es decir, se asigna a la misma zona - se deberá primero asignar el sensor a distancia y después el sensor de temperatura ambiente.
Si el botón de instalación  en el controlador de suelo radiante no se pulsa más durante 4 minutos, el controlador de suelo radiante conmuta automáticamente a funcionamiento normal.

i Si no hay ningún programa horario activo, el controlador de suelo radiante funciona con un valor base de 20 °C (modo calefacción) ó de 26 °C (modo refrigeración). Lea en la página 72 cómo se comprueba la configuración.


8.1. Configuración de DTS92A(E)


Para poder asignar el sensor a distancia DTS92A(E) directamente al controlador de suelo radiante, debe estar configurado el parámetro SU:2.


i Esto es sólo necesario, cuando el DTS92A(E) está directamente asignado al controlador de suelo radiante.

- ▶ Mantener el botón  en el DTS92A(E) tanto tiempo pulsado, hasta que el símbolo  aparezca en la esquina inferior derecha de la pantalla.
- ▶ Mantener los botones  y  simultáneamente pulsados, hasta que  aparezca en la pantalla.
- ▶ Pulsar el botón .
 aparece.
- ▶ Pulsar el botón  tantas veces, hasta que aparezca .
- ▶ Pulsar el botón .
El ajuste actual del parámetro SU parpadea.
- ▶ Dado el caso, con los botones  y  seleccionar el ajuste "2" y confirmar con el botón .
El parámetro SU parpadea.
- ▶ Mantener el botón  tanto tiempo pulsado, hasta que el parpadeo termina y el símbolo  aparece en la esquina inferior derecha de la pantalla.
- ▶ Mantener el botón  tanto tiempo pulsado, hasta que el símbolo  en la esquina inferior derecha de la pantalla desaparece.
El DTS92A(E) está de nuevo en funcionamiento normal.

8.2. Asignación del controlador de suelo radiante al modo de enlace













- ▶ Tenga preparado el plano de zonas.
- ▶ Mantenga el botón de instalación  en el controlador de suelo radiante 2 s pulsado.

*El LED  luce. El LED de la zona 1 parpadea rojo.
El controlador de suelo radiante se encuentra en funcionamiento de instalación y a la espera de la señal del sensor a distancia.*


i Para asignar el sensor a distancia a otra zona, pulse el botón de instalación  tantas veces, hasta que el LED de la zona deseada parpadee rojo.

8.3. Asignación del sensor a distancia DTS92A(E) al controlador de suelo radiante



8.3.1. Asignación del DTS92A(E) al modo de enlace

- ▶ Mantener el botón  tanto tiempo pulsado, hasta que el símbolo  aparezca en la esquina inferior derecha de la pantalla.
- ▶ Mantener los botones  y  simultáneamente pulsados, hasta que  aparezca en la pantalla.
- ▶ Pulsar el botón .
 aparece.
- ▶ Pulsar el botón  tantas veces, hasta que aparezca .
- ▶ Pulsar el botón .
El indicador cambia.
- ▶ Pulsar inmediatamente el botón .
 aparece.





8.3.2. Enlace del sensor de temperatura ambiente

- ▶ Pulsar el botón .
*La señal de enlace es enviada.
La comunicación al controlador de suelo radiante se establece automáticamente.
El sensor de temperatura ambiente está asignado a la zona elegida.
El LED de la zona elegida en el controlador de suelo radiante luce continuamente rojo.*

8.3.3. Enlace del valor prescrito de temperatura ambiente

- ▶ Pulse de nuevo el botón de instalación  en el controlador de suelo radiante.
El LED de la zona elegida parpadea verde.
- ▶ Pulse el botón  en el DTS92A(E).
*La señal de enlace es enviada.
La comunicación al controlador de suelo radiante se establece automáticamente.
El valor prescrito de temperatura ambiente está asignado a la zona elegida.
El LED de la zona elegida en el controlador de suelo radiante luce continuamente verde.*

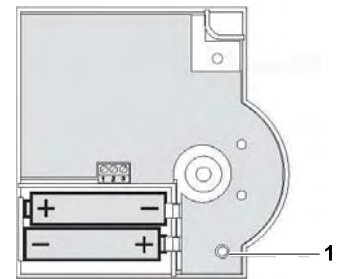
8.3.4. Asignar el DTS92A(E) de nuevo a funcionamiento normal

- ▶ Mantener el botón  tanto tiempo pulsado, hasta que el símbolo  aparezca en la esquina inferior derecha de la pantalla.
- ▶ Mantener el botón  tanto tiempo pulsado, hasta que el símbolo  en la esquina inferior derecha de la pantalla desaparezca.
El DTS92A(E) está de nuevo en funcionamiento normal.

8.4. Asignar el sensor a distancia HCW82 / sensor de temperatura ambiente HCF82 al controlador de suelo radiante

8.4.1. Enlace de sensor de temperatura ambiente / offsets prescritos de temperatura ambiente


- ▶ Asigne el controlador de suelo radiante al modo enlazar, ver sección 8.2.
- ▶ Pulse el botón BIND (1) en el HCW82/HCF82
*La señal de enlace es enviada.
La comunicación al controlador de suelo radiante se establece automáticamente.*



*El sensor a distancia o el sensor de temperatura ambiente y offset del valor prescrito de temperatura ambiente (sólo HCW82) está asignado a la zona elegida.
El LED de la zona elegida en el controlador de suelo radiante luce continuamente rojo.*

i El procedimiento en el HCW82 y el HCF82 es el mismo, pero en el HCF82 se transmite sólo la temperatura ambiente.

8.4.2. Establecer el enlace para otras zonas

- ▶ Pulse el botón de instalación  en el controlador de suelo radiante tantas veces, hasta que el LED de la zona deseada parpadee rojo.
- ▶ Proceda como se describe en sección 8.4.1.

9. Asignar zonas (enlace) con programa horario con evotouch

Una presentación del sistema la encontrará en sección 3.2.2, "Sistema controlador para suelo radiante con aparato de mando central evotouch" en página 62.

Con evotouch se puede controlar cada zona con un programa horario individual e independientemente.

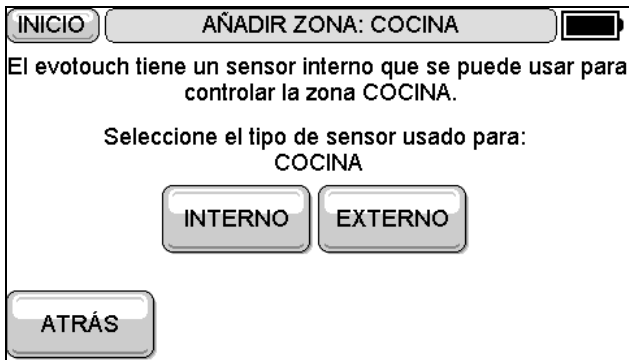


Lea en el manual de instrucciones evotouch cómo instalar el dispositivo.

9.1. Enlace del sensor de temperatura ambiente al evotouch

A cada zona debe asignarse un sensor de temperatura ambiente. Para ello puede tratarse de un sensor interno o externo.

Antes de dar comienzo al proceso de enlace debe haberse hecho la siguiente selección:



- El sensor de temperatura ambiente del aparato de mando evotouch se emplea pulsando el botón INTERN.
- Un dispositivo de ambiente externo se emplea pulsando el botón EXTERN, por ejemplo. HCW82, HCF82, DTS92A(E). Este sensor debe estar conectado con el aparato de mando evotouch.

- ▶ Seleccione el sensor y siga las siguientes instrucciones para conectar uno de los dispositivos de ambiente DTS92A(E), HCW82, HCF82 con el evotouch.

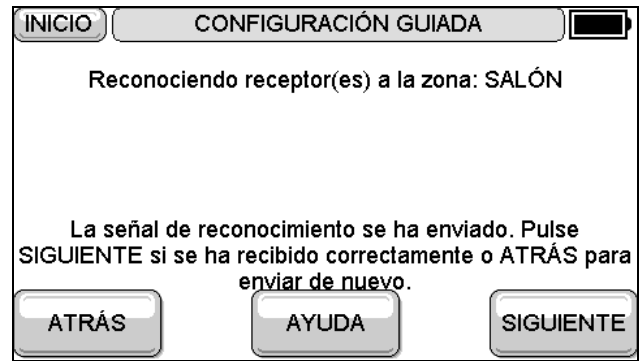


El botón BIND de HCW82, HCF82 se describe en la sección 8.4.
El enlace en el DTS92A(E) se describe en la sección 8.3.

9.2. Enlace del sensor de temperatura ambiente de evotouch en el controlador de suelo radiante

Después que el evotouch memoriza el sensor de temperatura ambiente, deberá igualmente asignar al controlador de suelo radiante.

- ▶ Siga la configuración GUIADA o la configuración EXPERT, hasta que aparezca la siguiente pantalla:



- ▶ Mantenga el botón de instalación en el controlador de suelo radiante 2 segundos pulsado.

El LED luce. El LED de la zona 1 parpadea rojo.

El controlador de suelo radiante se encuentra en funcionamiento de instalación y a la espera de la señal del sensor de temperatura ambiente.



Para asignar el sensor de temperatura ambiente a otra zona, pulse el botón de instalación tantas veces, hasta que el LED de la zona deseada parpadee rojo.

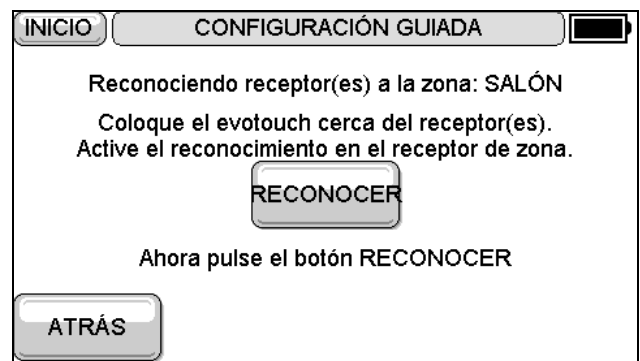
- ▶ Mantenga el aparato de mando evotouch cercano al controlador de suelo radiante.
- ▶ Pulse el botón BIND en el aparato de mando evotouch, para enviar la señal de enlace al controlador de suelo radiante.

El LED de la zona elegida luce continuamente rojo.



Pulse el botón REGRESAR en el aparato de mando evotouch, para ejecutar ahora el enlace del valor prescrito de temperatura ambiente.

9.3. Enlace del valor prescrito de temperatura ambiente de evotouch para el controlador de suelo radiante




- ▶ Pulse de nuevo el botón de instalación en el controlador de suelo radiante.

El LED luce. El LED de la zona elegida parpadea verde.

- ▶ Pulse el botón BIND en el aparato de mando evotouch, para enviar la señal de enlace al controlador de suelo radiante.

El LED de la zona elegida luce continuamente verde.

9.4. Establecer el enlace para otras zonas

- ▶ Pulse el botón de instalación  en el controlador de suelo radiante tantas veces, hasta que el LED de la zona deseada parpadee rojo.
- ▶ Proceda como se describe en las secciones 9.2 y 9.3.

10. Asignar zonas (enlace) con programa horario con el dispositivo de ambiente CM67z

Una presentación del sistema la encontrará en sección 3.2.3, "Sistema controlador para suelo radiante con aparato de mando central CM67z/CM927" en página 62.

i Lea en el manual de instrucciones CM67z cómo instalar el dispositivo.

10.1. Enlace del sensor de temperatura ambiente zona 1

La unidad de mando CM67z posee un sensor de temperatura integrado para la zona 1. La función del sensor se fija en el modo instalación a través del parámetro 7:tS:

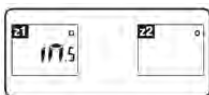
- ▶ Configure el parámetro 7:tS para el ajuste "2".
- ▶ Configure el parámetro 17.SU para el ajuste "0" (sólo HR80) ó 2 (HR80 y R6660D).


El sensor integrado se utiliza ahora sólo para medir y regular la temperatura ambiente en la zona 1.

i Indicaciones respecto a la configuración de parámetros del CM67z las encontrará en el correspondiente manual de instrucciones.

- ▶ Desplace en la unidad de mando CM67z el conmutador deslizante a la posición OFF. Pulse los botones **TEMP ▲**, **TEMP ▼** y **PROG 1** simultáneamente, para activar el modo de enlace para la zona 1.


En el CM67z aparece la siguiente indicación:



- ▶ Mantenga el botón de instalación  en el controlador de suelo radiante 2 segundos pulsado.


El LED  luce. El LED de la zona 1 parpadea rojo.

El controlador de suelo radiante se encuentra en funcionamiento de instalación y a la espera de la señal del CM67z

i Para asignar el CM67z a distancia a otra zona, pulse el botón de instalación  tantas veces, hasta que el LED de la zona deseada parpadee rojo.

- ▶ Envíe la señal de enlace pulsando el botón **Z1 ↔ Z2** en el CM67z.

10.2. Enlace del valor prescrito de temperatura ambiente CM67z zona 1

- ▶ Pulse de nuevo el botón de instalación  en el controlador de suelo radiante.

El LED de la zona 1 parpadea verde.

- ▶ Envíe la señal de enlace del CM67z pulsando el botón **Z1 ↔ Z2**.

El LED de la zona elegida luce continuamente verde.

10.3. Enlace del sensor de temperatura ambiente zona 2

i El CM67z no tiene ningún sensor interno disponible para la zona 2. Debe asignar a la zona un sensor externo (HCF82) (ver capítulo 8.4).


10.4. Enlace del valor prescrito de temperatura ambiente CM67z zona 2


- ▶ Desplace en la unidad de mando CM67z el conmutador deslizante a la posición OFF. Pulse los botones **TEMP ▲**, **TEMP ▼** y **PROG 1** simultáneamente, para activar el modo de enlace para la zona 1.

- ▶ Pulse el botón **MAN Z2**, para conmutar la unidad de mando CM67z al modo de enlace para la zona 2.


En el CM67z aparece la siguiente indicación:



- ▶ Pulse de nuevo el botón de instalación  en el controlador de suelo radiante.

El LED  luce. El LED de la zona elegida parpadea verde.

El controlador de suelo radiante se encuentra en funcionamiento de instalación y a la espera de la señal del CM67z

i Para asignar el CM67z a otra zona, pulse el botón de instalación  tantas veces, hasta que el LED de la zona deseada parpadee verde.

- ▶ Envíe la señal de enlace pulsando el botón **Z1 ↔ Z2**.

El LED de la zona elegida luce continuamente verde.

11. Asignar zonas (enlace) con programa horario con el dispositivo de ambiente CM927

Una presentación del sistema la encontrará en sección 3.2.3, "Sistema controlador para suelo radiante con aparato de mando central CM67z/CM927" en página 62.



Lea en el manual de instrucciones CM927 cómo instalar el dispositivo.

11.1. Activar el sensor interno del CM927

La unidad de mando CM927 posee un sensor de temperatura integrado. La función del sensor se fija en el modo instalación a través del parámetro 8:Su:

- ▶ Desplazar el conmutador deslizante a la posición "OFF".
- ▶ Pulsar los botones **i** y **<**, **>** simultáneamente.
!;[L del primer nivel de parámetros aparece.
- ▶ Pulsar el botón **>**, para cambiar al segundo nivel de parámetros.
!;0E del segundo nivel de parámetros aparece.
- ▶ Pulsar el botón **+** tantas veces, hasta que aparezca **8:5u**.
- ▶ Dado el caso, con los botones **▲** y **▼** seleccionar el ajuste "2" y confirmar con el botón **OK**.
El sensor integrado se utiliza ahora sólo para medir y regular la temperatura ambiente.

11.2. Activar la función refrigeración en el CM927 (opcional)

La función calefacción/refrigeración se fija en el modo instalación a través del parámetro 4:HC.

- ▶ Desplazar el conmutador deslizante a la posición "OFF".
- ▶ Pulsar los botones **i** y **<**, **>** simultáneamente.
!;[L del primer nivel de parámetros aparece.
- ▶ Pulsar el botón **>**, para cambiar al segundo nivel de parámetros.
!;0E del segundo nivel de parámetros aparece.
- ▶ Pulsar el botón **+** tantas veces, hasta que aparezca **4:HL**.
- ▶ Dado el caso, con los botones **▲** y **▼** seleccionar el ajuste "1" y confirmar con el botón **OK**.
La función refrigeración en el CM927 está activada.

11.3. Enlace CM927

11.3.1. Asignación del CM927 al modo de enlace

- ▶ Desplazar el conmutador deslizante del CM927 a la posición "OFF".
- ▶ Mantener los botones **▲** y **▼**, y **>** en el CM927 simultáneamente pulsados, hasta que **!n5t** aparezca en la pantalla.

11.3.2. Enlace del sensor de temperatura ambiente

- ▶ Mantener el botón de instalación en el controlador de suelo radiante 2 segundos pulsado.
El LED luce. El LED de la zona 1 parpadea rojo.
El controlador de suelo radiante se encuentra en funcionamiento de instalación y a la espera de la señal del CM927.



Para asignar el CM927 a otra zona, pulse el botón de instalación tantas veces, hasta que el LED de la zona deseada parpadee rojo.

- ▶ Envíe la señal de enlace pulsando el botón **OK** en el CM927.

La comunicación al controlador de suelo radiante se establece automáticamente.

El sensor de temperatura ambiente está asignado a la zona elegida.

El LED de la zona elegida en el controlador de suelo radiante luce continuamente rojo.

11.3.3. Enlace del valor prescrito de temperatura ambiente para calefacción

- ▶ Pulse de nuevo el botón de instalación en el controlador de suelo radiante.
El LED luce. El LED de la zona 1 parpadea verde.
- ▶ Envíe la señal de enlace pulsando el botón **OK** en el CM927.
La comunicación al controlador de suelo radiante se establece automáticamente.
El valor prescrito calefacción del DTS92A(E) está asignado a la zona elegida.
El LED de la zona elegida en el controlador de suelo radiante luce continuamente verde.

11.3.4. Enlace del prescrito de temperatura ambiente para refrigeración (opcional)

Para ello la función refrigeración en el CM927 debe estar activada, ver sección 11.2.

- ▶ Pulse de nuevo el botón de instalación en el controlador de suelo radiante.
El LED luce. El LED de la zona 1 parpadea amarillo.
- ▶ Envíe la señal de enlace pulsando el botón **OK** en el CM927.
La comunicación al controlador de suelo radiante se establece automáticamente.
El valor prescrito refrigeración está asignado a la zona elegida.
El LED de la zona elegida en el controlador de suelo radiante luce continuamente amarillo.



Si la refrigeración no está activada, el LED de la zona 2 parpadea rojo.

11.4. Conmutar la calefacción/refrigeración

El cambio de servicio de calefacción a servicio de refrigeración, o viceversa, debe efectuarse manualmente en el CM927.

- ▶ Mantenga los botones ▲ y ▼ unos 5 segundos pulsados, hasta que "Refrigeración" o "Calefacción" aparezca en la pantalla.

De inmediato el CM927 trabajará en el modo de funcionamiento indicado.

12. Comprobar la configuración

- ▶ Pulse brevemente el botón de instalación .

El LED  parpadea amarillo.

El controlador de suelo radiante se encuentra en el indicador de dispositivos.

Los colores de los LEDs 1...8 indican siempre la configuración de las zonas de temperatura.

Off	Ningún dispositivo instalado
Rojo	Sensor de temperatura ambiente/sensor a distancia instalado
Amarillo	El programa horario, el sensor a distancia y el sensor de temperatura ambiente están instalados
Verde	El evotouch o el aparato de mando CM67z/CM927 está instalado



Si se ha desbloqueado la calefacción/refrigeración, se pueden llamar los datos del estado actual.

- ▶ Pulse de nuevo el botón de instalación  brevemente.

Los colores de los LEDs 1...8 informan sobre la asignación de los programas horarios a las zonas de temperatura.

Verde	Programa horario asignado para refrigeración
Rojo	Programa horario asignado para calefacción
Amarillo	Programa horario asignado para calefacción/refrigeración

12.1. Comprobación de la radiotransmisión

12.1.1. Enviar señales de prueba

El controlador de suelo radiante puede enviar a todos los radiorreceptores asignados una señal de prueba para comprobar la intensidad de la señal.

- ▶ Mantenga los botones **Mode** y  por lo menos 4 segundos simultáneamente pulsados.

El LED  parpadea verde.

El controlador de suelo radiante envía cada 5 segundos una señal de prueba a los radiorreceptores asignados.

Los LEDs de zona lucen brevemente durante la emisión.


Puede salir del modo de test pulsando cualquier botón. El dispositivo conmuta después de 4 minutos automáticamente al modo normal.

12.1.2. Recibir señales de prueba



Lea en el manual de instrucciones del correspondiente radio emisor cómo puede enviar una señal de prueba al controlador de suelo radiante.

- ▶ Envíe una señal de prueba al controlador de suelo radiante.

Cuando se recibe una señal de prueba, el LED  parpadea verde.

El LED de zonas de la respectiva zona indica parpadeando la intensidad de la señal recibida (1 = suficiente ... 5 = fuerte).

13. Indicación de irregularidades

Si el LED **i** luce, por lo menos en una zona de temperatura se ha presentado una interrupción.

Los colores de los LEDs de zona 1...8 informan sobre la clase de interrupción en la respectiva zona de temperatura:

Apagado	Sin interrupción
Rojo parpadeando	Ninguna conexión al sensor a distancia, sensor de temperatura ambiente
Amarillo parpadeando	Ninguna conexión al sensor a distancia, y evotouch o aparato de mando CM67z/CM927
Verde parpadeando	Ninguna conexión al evotouch o al aparato de mando CM67z/CM927

El indicador de interrupción se apaga tan pronto se elimina la interrupción.

14. Terminar puesta en marcha

- ▶ Cierre la caja (ver "Cerrar la caja del controlador de suelo radiante", página 66).
- ▶ Entregue al cliente el plano de zonas llenado junto con las instrucciones de montaje.

14.1. Indicaciones para el instalador


Después de la puesta en marcha del controlador de suelo radiante informe a sus clientes sobre el mando de la calefacción:

- ▶ Explique al cliente la función y manejo de todos los componentes.
- ▶ Advierta expresamente sobre las particularidades y posibilidades de ampliación de la instalación del cliente.


14.2. Restaurar el controlador de suelo radiante al ajuste de fábrica




Si el controlador de suelo radiante se restaura al ajuste de fábrica, se pierden todas las asignaciones actuales. La configuración del controlador de suelo radiante no se altera con un corte corriente.

- ▶ Mantenga los botones **Mode** y  en el controlador de suelo radiante por lo menos 10 segundos simultáneamente pulsados.



Después de 4 segundos el controlador conmuta al modo de test. Continúe manteniendo pulsado el botón, hasta que el LED  parpadee amarillo.

El LED  luce amarillo (parpadea rápido).

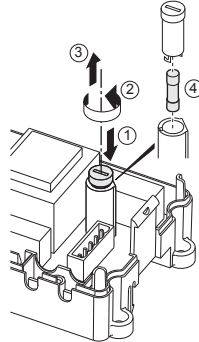
El controlador de suelo radiante está restaurado al ajuste de fábrica.

15. Cambio de fusible

- ▶ Aisle el dispositivo de la corriente.
- ▶ Apertura la caja (ver "Abrir la caja", página 64).

i Utilice únicamente fusibles de cerámica de 230 VCA; 2,5 A; rápidos; 5 x 20 mm.

- ▶ Saque el portafusible con el fusible (pasos 1 hasta 3).
- ▶ Reemplace el fusible antiguo por uno nuevo.
- ▶ Introduzca de nuevo el fusible:
Introducir (1)
Girar a la derecha.



- ▶ Cierre la caja (ver "Cerrar la caja del controlador de suelo radiante", página 66).

16. Ayuda en caso de problemas

Problema	Causa/Solución
El LED Power no enciende al conectar la tensión de red.	No hay tensión conectada. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Compruebe la tensión de la caja de enchufe. ▶ Compruebe el fusible en el controlador de suelo radiante.
Los LEDs 1...8 de zonas no lucen continuamente verdes en la puesta en marcha.	No se puede asignar el nombre de habitación. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verifique si está instalado el evotouch. ▶ Verifique si se ha asignado un nombre de habitación a la zona. ▶ Compruebe la conexión de antena. ▶ Asignar eventualmente la zona de nuevo.
Los LEDs 1...8 de zonas no lucen continuamente rojos en la puesta en marcha.	No se puede asignar el sensor a distancia. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Compruebe si las pilas están colocadas correctamente en el sensor a distancia. ▶ Compruebe la conexión por radio. ▶ Compruebe la conexión de antena.
Las habitaciones no se calientan o no se refrigeran.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Compruebe la calefacción y la temperatura de impulsión. ▶ Compruebe la adaptación en actuadores térmicos (ver página 64). ▶ Compruebe el fusible del controlador de suelo radiante. En caso de fusible quemado: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verifique si los actuadores térmicos tienen cortocircuitos. ▶ Cambio de fusible.

Problema	Causa/Solución
El LED i luce rojo después de la puesta en marcha.	Una de las zonas de temperatura tiene una interrupción (ver página 73). <ul style="list-style-type: none"> ▶ Compruebe la conexión por radio. ▶ Compruebe la conexión de antena. ▶ Verifique si la zona está correctamente asignada. ▶ Compruebe las pilas de los dispositivo asignados.
Una habitación está mal regulada.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verifique si la ruedecilla del sensor a distancia está puesta en 0. ▶ Compruebe si la ruedecilla puede girarse de -12 hasta +12 con la tapa de la caja quitada. ▶ Verifique si se ha asignado un sensor a distancia a la habitación.
El LED 📶 parpadea rápido.	Ningún dispositivo instalado. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Instale los dispositivos de nuevo.
El LED i parpadea.	Ninguna antena conectada, o antena defectuosa. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verifique si se ha conectado una antena. Si no hay ninguna antena conectada: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Conecte una antena. Si se ha conectado una antena: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Compruebe la conexión de antena. ▶ Dado el caso reemplace la antena por una nueva.
El LED rojo de la zona memorizada parpadea después del enlace	El evotouch no ha enviado todavía un valor de sensor válido del DTS92A(E) al controlador de suelo radiante. El LED rojo se apaga pasados unos 3 minutos.

17. Apéndice

17.1. Glosario

Término	Explicación
Sensor a distancia	Registra la temperatura actual, modifica la temperatura ajustada. Se monta en cualquier zona en un lugar para fácil manejo.
Circuito de calefacción	Totalidad de dispositivos de mando y dispositivos de regulación de una zona de temperatura.
evotouch	Aparato de mando central
Control de caldera	La caldera de calefacción se conecta/desconecta con el relé de caldera según demanda de calor.
Relé de bomba	Controla una bomba conectada al controlador de suelo radiante.
Sensor de temperatura ambiente	Registra la temperatura ambiente y la transmite al controlador de suelo radiante.
Valor prescrito de la temperatura ambiente	Temperatura ambiente que se debe alcanzar.
Actuador térmico	Abre y cierra el circuito de calefacción. Es controlado por el controlador de suelo radiante.
Programa horario	Valores prescritos predefinidos y puntos de conmutación ajustables en el evotouch y en el CM67z/CM927.

17.2. Características técnicas

Tensión de entrada/salida	230 VCA, 50 Hz
Potencia absorbida	máx. 1750 VA con bomba conectada (máx. 6 A)
Relé de bomba	Contacto conmutador 230 VCA, máx. 6 A (no libre de tensión); $\cos\phi \geq 0,7$
Relé controlador de caldera	42 VCA; $1\text{ V} < U \leq 42\text{ V}$; $1\text{ mA} < I \leq 100\text{ mA}$; $\cos\phi = 1$
Actuadores térmicos	2,7 A máx. para 1 s; 200 mA; $\cos\phi \geq 0,95$
Temperatura ambiente	0...50 °C
Temperatura de almacenaje	-20...+70 °C
Humedad del aire	5...93 % humedad relativa
Frecuencia	868,3 MHz (emisor/receptor)
Medidas	350x82x52 mm (BxHxL)
Peso	1 kg
Fusible	Fusible de cerámica 5x20 mm, 230 VCA; 2,5 A; rápido
Material	ABS
Clase de protección	IP30
Clase de protección ignífuga	V0

17.3. Definiciones de dispositivos y funciones según EN 60730-1

- Objetivo del dispositivo es la regulación de temperatura
- El dispositivo satisface la clase de protección 1, EN60730-1, EN60730-2-9
- Independiente del sistema regulador electrónico montable con instalación estacionaria
- Funcionamiento tipo 1.B (relé de bomba) y tipo 1.C (actuador térmico)
- Temperatura para prueba Brinell para partes de carcasas: 75 °C y para partes conductoras de tensión como p.ej. bornes 125 °C
- Prueba de compatibilidad electromagnética para 230 VCA +10/-15 %, 1750 VA como máximo
- Grado de ensuciamiento: 2
- Tensión de medida 4000 V (corresponde a sobretensión categoría III)
- Software clase A

17.4. Directiva 1999/6/CE

Este documento es decisivo para el producto incluido y reemplaza todas las publicaciones anteriores. Honeywell Inc. declara por la presente, que este dispositivo armoniza con los requisitos fundamentales y las otras normativas relevantes de la directiva 1999/5/CE. La declaración de conformidad del producto puede pedirse al fabricante.



Aviso para los países no integrantes de la UE:

Este producto puede utilizarse solamente si se admite el funcionamiento en la banda de la frecuencia de 868 MHz.

17.5. Directiva WEEE 2002/96/CE Ley de Electrotecnia y Electrónica



- ▶ Al cabo de la vida útil del producto deposite el embalaje y el producto en un centro de reciclaje apropiado.
- ▶ No deseche el producto junto con la basura doméstica corriente.
- ▶ No queme el producto.

17.6. Plano de zonas (modelo)

Zona	Actuador térmico (tipo, lugar)	Sensor a distancia (lugar)	Nombre de habitación
1			Calefacción
			*Refrigeración
2			Calefacción
			*Refrigeración
3			Calefacción
			*Refrigeración
4			Calefacción
			*Refrigeración
5			Calefacción
			*Refrigeración
6			Calefacción
			*Refrigeración
7			Calefacción
			*Refrigeración
8			Calefacción
			*Refrigeración

* Refrigeración opcional

17.7. Instrucción breve

- Fije los circuitos de calefacción* que deben regularse por medio del controlador de suelo radiante.

Ver sección "Elaborar plano de zonas" página 63.

- Monte los componentes necesarios.

A	Sensor a distancia DTS92A(E) Regula digitalmente la temperatura ajustada en cada zona de temperatura
B	Sensor a distancia HCW82 Regula a través de la ruedecilla la temperatura ajustada en cada zona de temperatura
C	Aparato de mando central CM67z Regula la temperatura ambiente mediante programas horarios ajustables (2 zonas)
D	Aparato de mando central CM927 Regula la temperatura ambiente mediante programas horarios ajustables (1 zona)
E	Sensor de temperatura ambiente HCF82 Transmite la temperatura ambiente al controlador de suelo radiante
F	evotouch Aparato de mando central (para hasta 8 zonas)
G	Controlador de suelo radiante HCE80/HCC80/HCE80R/HCC80R Controla actuadores térmicos; comunica con sensores a distancia y sensores de temperatura ambiente
H	Controlador de caldera, salida analógica (sólo HCE80/HCC80) o salida de relé (sólo HCE80R/HCC80R)
I	Relé de bomba integrado
J	Actuadores térmicos
K	Antena externa HCE80/HCE80R Antena interna HCC80/HCC80R
L	Controlador de caldera relé BDR91

Ver sección "Montaje" página 63.

- Ajuste el controlador de suelo radiante para el correspondiente actuador térmico (Sin corriente abierto o sin corriente cerrado), conecte las conexiones e interconecte los componentes.

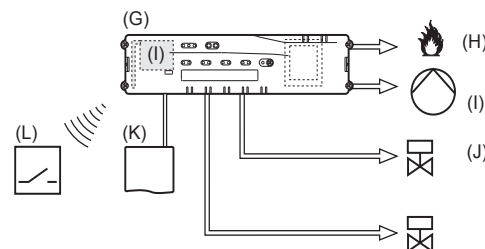
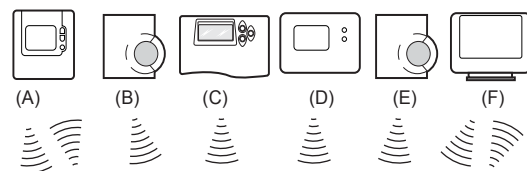
Ver sección "Instalación y configuración" página 64.

- Asigne sensores de temperatura ambiente, sensores a distancia y otros componentes de mando a las zonas de temperatura (enlace).









Si utiliza programas horarios:

- Asigne dado el caso nombres de habitación al evotouch.
- Asigne dado el caso a las zonas de temperatura un programa horario del CM67z.

Ver sección "Puesta en marcha" página 67.



17.8. Presentación de navegación y de funciones

Función	Pulsar botón	LED de estados	LED de zonas	Modo salir
Funcionamiento normal	-		Luce verde = válvula abierta LED apagado = válvula cerrada	
		El LED  centellea amarillo		Asignar dispositivo (p.ej. HCW82)
Enlace	 > 2 s	El LED  luce amarillo	Parpadea	4 min después de la última acción
Borrar dispositivos asignados	Mode > 4 s en modo de enlace	El LED  luce amarillo	El LED de zonas se apaga	4 min después de la última acción
Indicador de dispositivos	 mantener pulsado < 2 s	El LED  parpadea amarillo	Rojo = valor temperatura ambiente Verde = programa horario Amarillo = valor actual ambiente/ programa horario	<ul style="list-style-type: none"> • Automático después de 60 s o • Pulsar otro botón
Modo refrigeración	Mode > 4 s Pulsar el botón  para activar/desactivar el modo refrigeración	LED  verde = modo refrigeración activo LED  rojo = modo refrigeración inactivo	Rojo = refrigeración activo y contacto refrigeración abierto (cl. 3 y 4) Verde = refrigeración activo y contacto refrigeración cerrado (cl. 3 y 4)	<ul style="list-style-type: none"> • Automático después de 60 s o • Pulsar el botón Mode
Enviar señal de prueba	 y mantener pulsado Mode 4 s	El LED  parpadea verde	Luce rojo abierto al enviar la señal de prueba	<ul style="list-style-type: none"> • Automático después de 10 minutos o • Pulsar otro botón
Modo de funcionamiento BDR91	Pulsar Mode > 6 s para cambiar 	Los LEDs  y  parpadean alternando rojo = modo asíncronico Los LEDs  y  parpadean simultáneamente rojo = modo sincronizado		<ul style="list-style-type: none"> • Automático después de 60 s o • Pulsar el botón Mode
Recibir señal de prueba		El LED  parpadea verde	La intensidad de señal del dispositivo asignado se indica mediante el parpadeo del respectivo LED de zonas verde: 1 vez = señal suficiente 5 veces = señal fuerte	10 s después de la última señal de prueba recibida
Error de comunicación		El LED  luce rojo	Parpadea rojo = valor actual ambiente erróneo Parpadea verde = programa horario erróneo Parpadea amarillo = valor actual ambiente/ programa horario erróneo	Una vez eliminados los fallos
Error antena		LED  parpadea rojo		Una vez eliminados los fallos
Restaurar todos los ajustes	 y mantener pulsado Mode 10 s	El LED  parpadea amarillo		Soltar el botón



Institut
Automatització, S.L.
c\ Gomis, 29-33, 08023 BARCELONA

Tel.: 93 454 20 06
Fax: 93 323 70 59

iac@instauto.com
www.instauto.com

www.
**TODO-
CONTROL**.com
SOLUCIONES PARA AUTOMATIZACIÓN Y CLIMATIZACIÓN

Honeywell