



HCC100

para control individual de hasta 8 zonas calefacción/
refrigeración y con cable/inalámbrico

CARACTERÍSTICAS GENERALES

El controlador HCC100 es la nueva generación en controladores de suelo radiante multizona. El hub 'todo en uno' hace que la integración en sistemas complejos sea más fácil y rápida. Puede controlar múltiples zonas de temperatura individuales en p. ej. aplicaciones de calefacción y/o refrigeración del suelo.

Su flexibilidad permite una fácil integración en sistemas tanto nuevos como existentes, mientras que la app Resideo Pro, fácil de usar para el instalador, hace que la instalación y la configuración sean más 'inteligentes' y menos complicadas.

El HCC100 optimiza el confort doméstico mediante una aplicación de zona múltiple. Registrando las demandas individuales de calor o frío de las zonas y convirtiéndolas en un control óptimo de la demanda del dispositivo, controla y equilibra el sistema para lograr un consumo de energía eficiente.

Gracias a nuestra tecnología para el hogar inteligente, también puede conectarse a otros dispositivos inteligentes de Honeywell Home mediante la app del instalador, como el sistema de control de zonas inteligente evohome.

El endurecimiento de las normas de eficiencia energética para reducir las emisiones de CO₂ HCC100 prepara a los hogares para la futura integración de alternativas más ecológicas, como bombas de calor, redes centrales de calor/frío y generadores de calor eficientes.

CERTIFICACIONES

- 2014/35/UE
- 2014/53/UE
- Bluetooth®
- RoHs
- WEEE
- CE
- UKCA

CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

- 6 zonas con control de temperatura cableadas con termostatos (OpenTherm®)
- Hasta 8 zonas con control de temperatura inalámbricas con termostatos inalámbricos Honeywell Home
- 20 salidas de actuadores termoeléctricos de libre configuración
- Indicaciones LED de estado del controlador en la cubierta



- Instalación rápida, sin tornillos para los terminales cableados (excepto para la alimentación y bomba)
- Relé de la bomba de 230 V integrado
- Control de la demanda del calor
 - OpenTherm®
 - Contacto de relé libre de potencial integrado (230 V)
- Control de la demanda de frío
 - OpenTherm®
 - Contacto de relé libre de potencial integrado (230 V)
- Opciones de conmutación calor/frío
 - Termostato de zona principal con mando OpenTherm®
 - Mando OpenTherm® de generador OpenTherm®
 - Contacto de relé libre de potencial integrado (230 V)
 - Entrada de conmutación calor/frío integrada (On/Off)
- Algoritmo de autoaprendizaje patentado (Fuzzy Logic) para un control de la temperatura de zona preciso
- Control inteligente de la salida del actuador térmico para mejorar la eficiencia energética del sistema
- Módulo de antena con cable de 2 m para una intensidad de señal óptima
- Integración del control de zonas Evohome
- Opción de módulo de relé de conmutación inalámbrico de bomba, demanda y/o calor/frío
- App Resideo Pro de instalador para una configuración simplificada

DATOS TÉCNICOS

Datos eléctricos	
Sistema:	<ul style="list-style-type: none"> Multizona (suelo o radiadores) Cableado y/o inalámbrico Calefacción y/o refrigeración
Número de zonas:	6 cableadas y hasta 8 sin cable
Clase IP:	IP30
Suministro eléctrico:	230 V CA + 10 - 15 %, 50 Hz Potencia máxima 7 VA (solo controlador) Fusible 3,15 A
Radio: RF (868 MHz):	Categoría de receptor 2, potencia RF máx. 25 mW, 868-868 MHz (868,3 MHz)
Bluetooth® (2,4 GHz):	Potencia máx. 100 mW, 2,4-2,458 GHz
Entradas	
Zona 1-6:	Termostatos de zona OpenTherm® cableados
Sensor de agua de suministro:	Sensor 20K NTC
Sensor para exteriores:	Sensor 20K NTC
Entrada de conmutación de modo calor/frío:	Entrada de interruptor digital
Entrada de interruptor de humedad:	Entrada de interruptor digital

Salidas	
Actuador 1-20:	Salidas 20 x 230 V CA/0,5 A (1A irrupción) TRIAC (actuador)
Bomba:	Salida alimentada 230 V CA/1 A
Salida OpenTherm®:	OpenTherm® V4.1A
Demanda de calor:	Relé SPST 24-230 V CA/1 A
Demanda de frío:	Relé SPST 24-230 V CA/1 A
Conmutación de modo calor/frío:	Relé SPST 24-230 V CA/1 A
Enlace de cascada:	Opción para múltiples controladores (máx. 3 controladores)
Antena:	Módulo con conector SMA y cable coaxial de 2 m

Especificaciones de cables	
Alimentación y bomba	
Diámetro exterior:	mín. 8,0 mm, máx. 11 mm
Longitud de cable:	máx. 100 m
Sección cruzada de cable:	máx. 2,5 mm ²
Longitud de pelado:	7 mm
Gama de terminales de los conectores:	0,20-2,50 mm ² : conexión flexible/fija 0,50-1,50 mm ² : flexible, con terminal tubular
Actuador(es), termostatos de zona, sensores, salida OpenTherm®, calor on/off y demanda de refrigeración y conmutación del modo calor/frío	
Diámetro exterior:	mín. 4,0 mm, máx. 5,3 mm
Longitud de cable:	máx. 100 m
Sección cruzada de cable:	máx. 1,0 mm ²
Longitud de pelado:	5-10 mm
Gama de terminales de los conectores:	0,21-2,08 mm ² : cable flexible

MÉTODO DE FUNCIONAMIENTO

Control de zona y termostatos

El HCC100 puede controlar hasta 8 zonas de temperatura, con un máximo de 6 zonas de temperatura cableadas y 2 zonas de temperatura inalámbricas, o una combinación de zonas cableadas e inalámbricas. Por ejemplo, 6 cableadas y 2 inalámbricas, 4 cableadas y 4 inalámbricas, solo 6 cableadas u 8 inalámbricas.

Las temperaturas de zona se controlan mediante termostatos de zona cableados o inalámbricos.

Los termostatos de zona cableados solo pueden ser termostatos de comunicación OpenTherm®, como Honeywell Home T4M, T87M o T87HC. Desde abril de 2023, también puede aplicarse el nuevo DT4M.

Los termostatos de zona inalámbricos solo pueden ser termostatos inalámbricos Honeywell Home, como Honeywell Home DTS92 y/o T87RF. Desde abril de 2023, también puede aplicarse el nuevo DT4R.

En aplicaciones de calor/frío, pueden fijarse zonas concretas para solo calor mediante la configuración con la app Resideo PRO.

Con una zona configurada como zona 'Master' es posible ajustar también las otras zonas a una temperatura de ahorro de energía (función ECO, solo funciona en modo calefacción).

Por ejemplo, si el programa en T4M se ajusta a la temperatura de consigna nocturna, el resto de zonas se ajustarán automáticamente a una temperatura más baja (ECO). Cuando el programa cambia de nuevo al ajuste de confort, las otras zonas regresarán a su ajuste de temperatura anterior.

Con Evohome unido de forma inalámbrica al controlador HCC100, las temperaturas de zona individuales pueden controlarse mediante los programas de zona individuales. Evohome también puede registrarse y conectarse a Internet, lo que ofrece al usuario la posibilidad de controlar las zonas desde un smartphone.

Control del actuador termoelectrónico inteligente (ITAC)

Las temperaturas de zona individuales se controlan mediante la apertura y el cierre de los colectores con actuadores termoelectrónicos.

El HCC100 posee un control de salida del actuador térmico inteligente (ITAC) basado en el número asignado de salidas por zona y la demanda de calor calculada real por zona. ITAC abrirá constantemente un número limitado de válvulas de las zonas con una demanda, lo que crea un efecto de equilibrado hidráulico o de consistencia del flujo.

Esto también deriva en una demanda más larga y más baja, con lo cual se mejora la eficiencia de las bombas de calor y las calderas de modulación.

El HCC100 posee un total de 20 salidas de actuador termoelectrónico, que pueden asignarse libremente a zonas de temperatura durante la configuración con la app Resideo PRO.

Con el fin de proporcionar el mejor rendimiento de control de zonas, se ha desarrollado un nuevo actuador térmico MT4-HCC Pro-Install. Su ajuste y rendimiento se han probado minuciosamente con varias marcas líderes de colectores, y su color de inserción azul con número de referencia HCC hace que resulte fácilmente identificable.



Fig. 1 MT4-230 -xx-HCC

Control del generador

HCC100 posee un algoritmo de control con autoaprendizaje (Fuzzy Logic), que convierte las demandas de zona individuales en una demanda de calor o frío única para el generador.

Con la app Resideo PRO se configura el tipo de generador (caldera, red de calor/frío o bomba de calor, etc.), que ajusta automáticamente los parámetros de control para un control óptimo del generador.

El control del generador puede realizarse mediante contactos de relé on/off para la calefacción, así como de refrigeración, o mediante comunicación OpenTherm® (control de calefacción y refrigeración).

El control de la temperatura del agua de suministro puede limitarse con un ajuste del rango mínimo y máximo, aunque necesita un sensor de temperatura de agua de suministro o con un generador OpenTherm® esta información también puede proceder del generador.

La compensación de temperatura exterior también es una opción para el control de la temperatura del agua de suministro. Para ello, tiene que conectarse un sensor de temperatura del agua de suministro y exterior al controlador. Con un generador OpenTherm®, la información del sensor de temperatura del agua de suministro y exterior también puede proceder del generador.

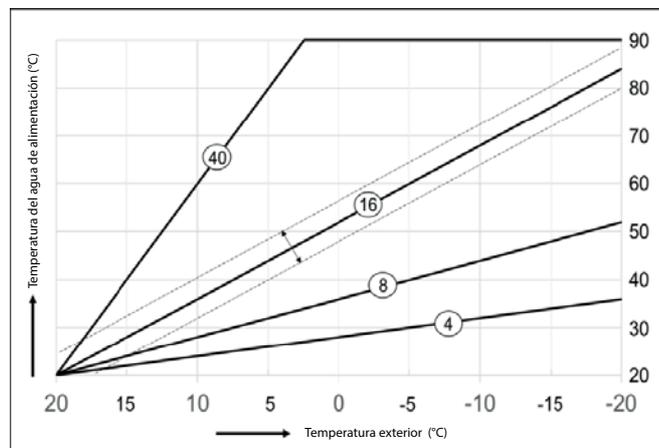


Fig. 2 Gráfico de compensación de la temperatura exterior

Modo de calefacción o refrigeración

El control de refrigeración es una función integrada estándar en el HCC100 y hay muchas posibilidades para cambiar el modo de calefacción y refrigeración del sistema. La refrigeración y el tipo de cambio calor/frío pueden configurarse utilizando la app Resideo PRO.

Una opción es utilizar la entrada de cambio de modo calor/frío utilizando un interruptor externo, p. ej. desde el generador para cambiar el estado del modo de calor o frío.

Otra opción es utilizar un termostato de calor/frío configurado como termostato de zona 'Maestro' para el cambio de modo calor/frío, el modo del generador puede cambiarse a través del contacto de salida de cambio de calor/frío.

Si hay un Evohome en el sistema, hay una tercera opción: la función de cambio de modo calor/frío Evohome puede combinarse con el HCC100. Evohome cambiará el estado del modo de calor o frío del sistema, el modo del generador puede cambiarse a través del contacto de salida de cambio de calor/frío.

Control de la bomba

Un relé de bomba integrado garantiza que la bomba funcione cuando hay demanda desde una de las zonas.

Con la app Resideo Pro, el tiempo de postfuncionamiento de la bomba se ajusta para optimizar la eficiencia del sistema. El tiempo es el periodo en el que la bomba permanece conectada tras una demanda de calor/frío de modo que el generador (p. ej. bomba de calor) puede finalizar su ciclo de demanda.

De forma estándar, el postfuncionamiento de la bomba se realiza con la zona que tenía la demanda, pero en la configuración también se puede establecer una zona denominada 'vertedero'. Esta zona siempre estará abierta durante el postfuncionamiento de la bomba tras una demanda.

Función de detección automática

Durante el encendido, el HCC100 comprobará automáticamente las conexiones de las entradas de termostatos de la zona cableada, las entradas de sensor, las salidas de los actuadores térmicos, la salida OpenTherm y la conexión en cascada.

Esto se mostrará en la app Resideo PRO al principio de la configuración y puede utilizarse como comprobación si el cableado se ha realizado correctamente.

Controladores múltiples en cascada

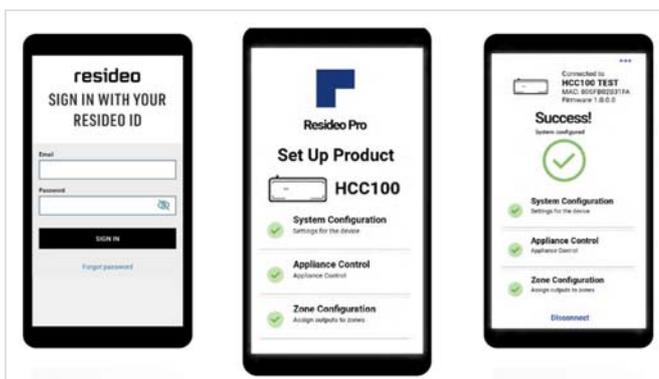
Para aplicaciones más grandes, que requieren más de 8 zonas, pueden conectarse en cascada entre si múltiples controladores HCC100. La conexión en cascada puede realizarse mediante un enlace cableado, el enlace en cascada se conecta a la salida de la caldera OpenTherm® del otro controlador o puede realizarse mediante la comunicación RF inalámbrica. La unión se realiza mediante la app de configuración.

Durante la conexión en cascada, habrá un control de demanda individual desde el primer controlador HCC100 y puede optarse por seleccionar una bomba de sistema individual, o bien cada controlador tiene su propia bomba.

App de configuración

La configuración del HCC100 se realiza mediante la app Resideo, que simplifica y acorta la puesta en servicio. El HCC100 se conecta mediante Bluetooth® con la app del smartphone. Una estructura de menú guiada le asiste durante la configuración del tipo de sistema, el control de demanda y el ajuste de zonas. El menú de parámetros avanzado sigue permitiendo el ajuste de la configuración de la aplicación específica.

Un menú de estado del sistema muestra toda la información sobre la temperatura y el estado de las zonas configuradas y del estado del sistema. También se dispone de un menú de prueba de sistema para probar la intensidad de señal de la comunicación inalámbrica y para probar las distintas salidas.



El programa de instalación de la app Resideo Pro puede descargarse de las tiendas de aplicaciones, aunque primero es necesario configurar una cuenta Resideo Pro:



TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

Mantener las piezas en su embalaje original hasta su instalación.

Los siguientes parámetros son de aplicación durante el transporte y almacenamiento:

Parámetro	Valor
Ambiente:	Limpio, seco y libre de polvo
Temperatura ambiente min:	0 °C
Temperatura ambiente máx.:	40 °C
Humedad relativa ambiente min:	0 % *
Humedad relativa ambiente máx.	90 % *

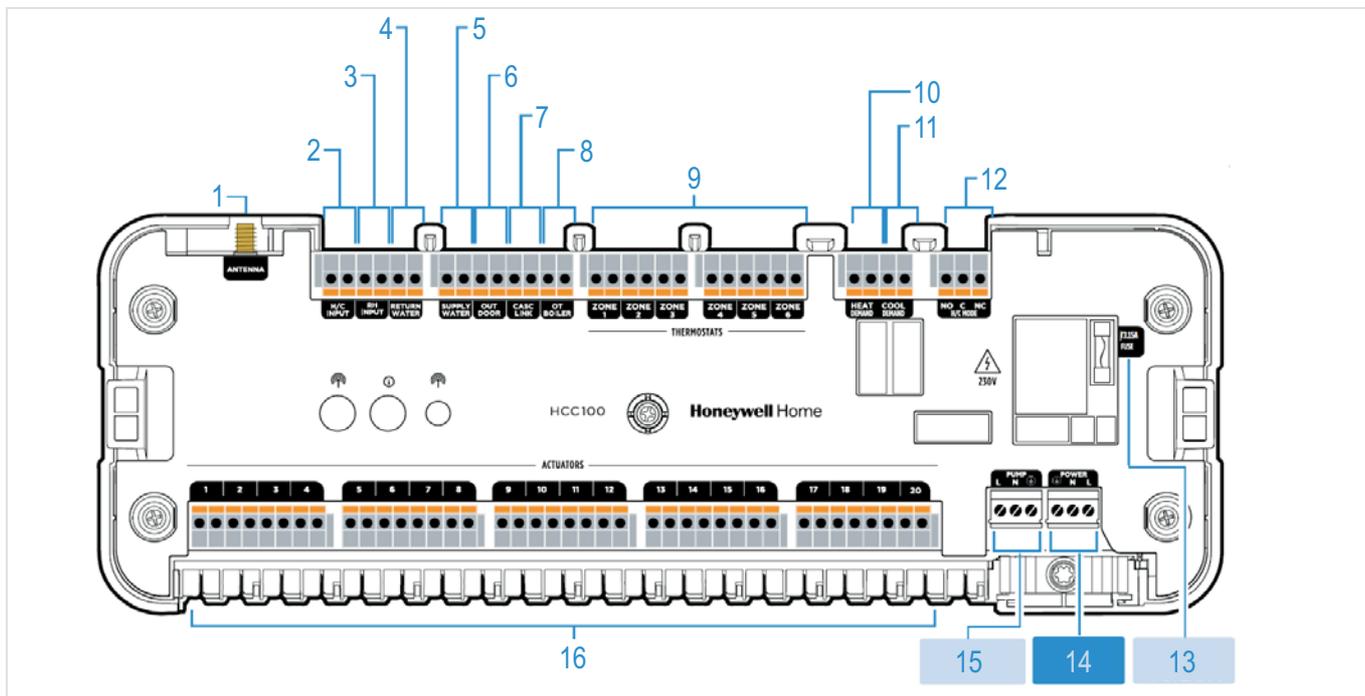
*sin condensación

DIRECTRICES DE INSTALACIÓN

Requisitos de instalación y funcionamiento

- El controlador HCC100 puede instalarse directamente en la pared con 4 orificios de montaje o puede instalarse en un carril DIN estándar.

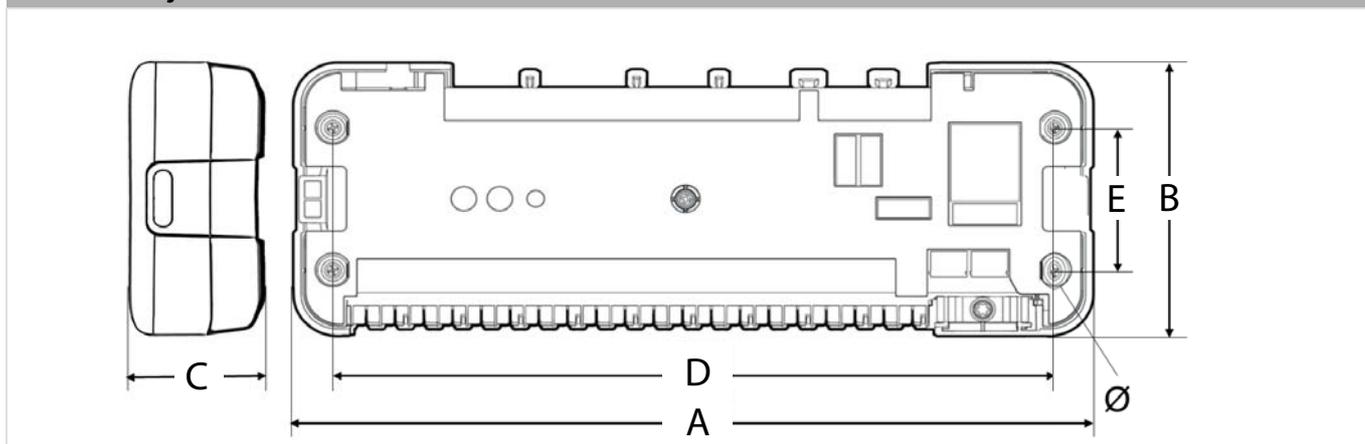
Conexiones



- 1 Antena
- 2 Entrada externa cambio calor/frío
- 3 Entrada detector de condensación (on/off)
- 4 Uso futuro
- 5 Sonda de temp. impulsión (20K NTC)
- 6 Sonda de temp. exterior (20K NTC)
- 7 Conexión en cascada
- 8 Generador OpenTherm®
- 9 Termostatos de zona
- 10 Salida demanda de calor on/off (relé 24-230 V/1 A)
- 11 Salida demanda de frío on/off (relé 24-230 V/1 A)
- 12 Salida de cambio calor/frío (relé 24-230 V/1 A)
- 13 Fusible T3.15A
- 14 Alimentación principal (230 V CA)
- 15 Bomba 230 V CA
- 16 Salidas del actuador térmico para zonas (230 V CA/0,5 A) (libremente configurables)

DIMENSIONES

Visión de conjunto



A	B	C	D	E	Ø
330	118	57	302	63	4,5

Nota: Todas las dimensiones están en mm salvo que se indique lo contrario.

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS

Las siguientes tablas contienen toda la información necesaria para realizar pedidos. Cuando realice el pedido, por favor indique siempre la referencia completa.

Opciones

Descripción	Referencia:
Controlador de suelo radiante multizona	HCC100M2022
Actuador termoeléctrico MT4, normalmente cerrado, dimensión de cierre 11,0 mm	MT4-230-NC-HCC
Actuador termoeléctrico MT4, normalmente abierto, dimensión de cierre 11,0 mm	MT4-230-NO-HCC
Detector de condensación	EE046-T11

Para más información

resideo.com



Pittway Homes Systems SL,
Av. De Italia, 7
28821 Coslada
España
Tel: +34 91 414 33 15

Fabricado para y en nombre de
Pittway Sàrl, La Pièce 6, 1180 Rolle, Suiza
a través de su representante autorizado Ademco 1
GmbH

ES0H-1900GE23 R0223

Sujeto a modificaciones

© 2023 Pittway Sàrl. Todos los derechos reservados.
Este documento contiene información propietaria de
Pittway Sàrl y sus subsidiarias y está protegido por
copyright y otras normas internacionales.
La reproducción o el uso inadecuado sin autorización
escrita por parte de Pittway Sàrl está estrictamente
prohibida. Honeywell Home es una marca comercial
de Honeywell International Inc.

Honeywell Home