



HCC100

zónová regulace vytápění / chlazení až 8 místností,
drátová / bezdrátová komunikace

VYUŽITÍ

Regulátor HCC100 je další generací podlahových zónových regulátorů. Centrální zařízení „vše v jednom“ usnadňuje a urychluje integraci složitých systémů. Může regulovat několik jednotlivých teplotních zón - např. podlahové vytápění nebo chlazení.

Jeho flexibilita umožňuje snadné začlenění do nových i stávajících systémů. Instalační aplikace Resideo Pro činí jeho instalaci a nastavení „chytřejší“ a bezproblémovější.

Regulátor HCC100 optimalizuje domácí pohodlí - pracuje jako zónový systém. Shromažďuje momentální požadavky jednotlivých místností na vytápění nebo chlazení, a dokáže řídit chod centrálního zdroje s ohledem na úsporu energie.

Díky naší technologii „chytré domácnosti“ jej lze také propojit s dalšími chytrými prvky Honeywell Home prostřednictvím instalační aplikace - např. se zónovým systémem evohome.

Vzhledem k tomu, že se normy energetické účinnosti zpřísňují a požadují stále nižší emise CO₂, regulátor HCC100 připravuje domácnosti na budoucí integraci ekologičtějších alternativ zdrojů, jako jsou tepelná čerpadla, dálkové centrální vytápění a chlazení, nebo využití dalších úsporných zdrojů.

CERTIFIKACE

- 2014/35/EU
- 2014/53/EU
- Bluetooth®
- RoHS
- WEEE
- CE
- UKCA

SPECIÁLNÍ FUNKCE

- Možnost připojení až 6 zónových termostatů drátově (OpenTherm®)
- Možnost připojení až 8 zónových termostatů Honeywell Home bezdrátově
- 20 volně konfigurovatelných výstupů pro termoelektrické pohony
- LED kontrolky stavu regulátoru na krytu
- Rychlá instalace, pružinové svorky (kromě připojení napájení a oběhového čerpadla)
- Ovládání oběhového čerpadla (relé 230V)
- Ovládání zdroje vytápění
 - OpenTherm®
 - bezpotenciální kontakt (relé 230V)



- Ovládání zdroje chlazení
 - OpenTherm®
 - bezpotenciální kontakt (relé 230V)
- Možnosti přepínání vytápění/chlazení
 - termostatem OpenTherm® v hlavní místnosti
 - signálem ze zařízení OpenTherm®
 - bezpotenciální přepínací kontakt (relé 230V)
 - vestavěný vstup přepínání vytápění/chlazení (zap/vyp)
- Patentovaný samoučící se (Fuzzy Logic) algoritmus zajišťuje přesnou regulaci teploty místností
- Inteligentní řízení výstupů termopohonů zvyšuje energetickou účinnost systému
- Anténní modul s 2 m kabelem prodlužuje dosah signálu
- Možnost napojení na zónový systém evohome
- Možnost využití bezdrátových spínacích jednotek pro ovládání zdroje a přepínání T/CH
- Instalační aplikace Resideo Pro usnadňuje konfiguraci regulátoru a systému

TECHNICKÉ ÚDAJE

Elektrické údaje	
Systém:	<ul style="list-style-type: none"> zónový (podlaha, otopná tělesa) drátové / bezdrátové připojení prvků vytápění a/nebo chlazení
Počet místností:	až 6 drátové a 8 bezdrátové (až 8 místností celkem)
Stupeň krytí:	IP30
Napájení:	230 V AC +10...15% 50 Hz max. spotřeba 7 VA (pouze regulátor) pojistka: 3,15 A
Bezdrátová komunikace:	
RF (868 MHz):	přijímač kategorie 2, max. RF výkon 25 mW, (868,3 MHz)
Bluetooth® (2,4GHz)	max. výkon 100 mW, 2,4–2,458 GHz
Vstupy	
Místnost (zóna) 1-6:	drátové zónové termostaty OpenTherm®
Snímač teploty vody - přívod:	senzor NTC 20KΩ
Snímač venkovní teploty:	senzor NTC 20KΩ
Vstup pro přepínání režimu vytápění/chlazení:	binární vstup pro spínač
Vstup pro spínač ros. bodu:	binární vstup pro spínač

Výstupy	
Pohon 1–20:	20x výstup 230 V AC / 0,5 A (inicializační proud 1 A) TRIAC
Oběhové čerpadlo:	Výstup 230 V AC / 1 A
Výstup pro ovládání OpenTherm® zdroje:	OpenTherm® V4.1A
Spínání: zdroj vytápění	Relé SPST 24–230 V AC / 1 A
Spínání: zdroj chlazení	Relé SPST 24–230 V AC / 1 A
Přepínání režimu T/CH:	Relé SPST 24–230 V AC / 1 A
Kaskádové propojení:	Možnost propojení několika regulátorů (max. 3 regulátory)
Anténa:	Modul s přípojkou SMA, koaxiální kabel 2 m
Specifikace kabelů	
Připojení síťového napájení a oběhového čerpadla	
Vnější průměr kabelu:	min. 8,0 mm / max. 11 mm
Délka kabelu:	max. 100 m
Průřez vodiče:	max. 2,5 mm ²
Délka odizolování:	7 mm
Připojovací svorky:	0,2–2,5 mm ² : drát / licna 0,5–1,5 mm ² : licna, zpevněné ukončení
Pohony, zónové termostaty, snímače, OpenTherm® výstup, zap/vyp zdroje vytápění a chlazení, přepínání režimu vytápění/chlazení	
Vnější průměr kabelu:	min. 4,0 mm / max. 5,3 mm
Délka kabelu:	max. 100 m
Průřez vodiče:	max. 1,0 mm ²
Délka odizolování:	5–10 mm
Připojovací svorky:	0,21–2,08 mm ² : licna

PRINCIP FUNKCE

Zónová regulace a termostaty

Regulátor HCC100 může ovládat teplotu až 8 místností. Drátově lze k regulátoru připojit max. 6 termostatů, bezdrátově lze připojit max. 8 termostatů – celkem však může být připojeno max. 8 termostatů (např. 6 drátových + 2 bezdrátové termostaty, 4 drátové a 4 bezdrátové termostaty, nebo třeba pouze 6 drátových, případně 8 bezdrátových termostatů).

Teploty v místnostech jsou nastavovány a měřeny drátovými nebo bezdrátovými zónovými termostaty.

Jako drátové zónové termostaty mohou být použity pouze Honeywell Home OpenTherm® termostaty – např. termostat s časovým programem T4M, Round termostaty T87M a T87HC, nebo nový DT4M Roomstat.

Jako bezdrátové zónové termostaty mohou být použity pouze termostaty Honeywell Home, např. DTS92, Round termostat T87RF, nebo nový DT4RF Roomstat.

V systémech s vytápěním i chlazením lze vybrané místnosti nastavit jako pouze vytápěné – a to v rámci konfigurace regulátoru prostřednictvím aplikace Resideo Pro.

Pokud je některá z místností nakonfigurována jako „hlavní“, lze podle ní automaticky přenastavovat energeticky úspornou teplotu i v ostatních místnostech (funkce EKO - funguje pouze v režimu vytápění).

Například pokud časový program "hlavního" termostatu T4M přejde na noční útlum, ostatní místnosti automaticky přejdou na nižší (EKO) nastavení teploty. Když časový program přejde zpět na nějakou komfortní teplotu, ostatní místnosti se vrátí k předchozímu (každá ke svému) nastavení teploty.

Při propojení regulátoru HCC100 s řídicí jednotkou evohome lze řídit teploty jednotlivých místností podle jejich individuálních časových programů (uložených v systému evohome). Zónový systém evohome lze také připojit k internetu, což umožňuje uživateli vzdálený přístup k systému prostřednictvím mobilní aplikace nebo PC.

Inteligentní ovládání termoelektrických pohonů (ITAC)

Teploty jednotlivých místností jsou regulovány otevíráním a zavíráním ventilů na okruzích rozdělovače (sběrače), osazených termoelektrickými pohony.

Regulátor HCC100 je vybaven inteligentním ovládáním termopohonů (ITAC), založeném na počtu výstupů přiřazených k dané místnosti, a momentální vypočítané potřebě dodávky tepla / chladu do místnosti. ITAC neustále otevírá omezený počet ventilů místností žádajících o teplo nebo chlad, což celou soustavu hydraulicky vyrovnává, a efektem je stabilní průtok média soustavou.

Výsledkem je prodloužení chodu zdroje na nižším výkonu, a tedy i lepší účinnost tepelných čerpadel a kotlů s modulovaným výkonem.

Regulátor HCC100 poskytuje pro termoelektrické pohony celkem 20 výstupů, které lze libovolně přiřadit jednotlivým místnostem během konfigurace v aplikaci Resideo Pro. K zajištění optimální regulace teploty místností byl vyvinut nový termopohon MT4-HCC Pro-Install. Jeho nasazení bylo důkladně testováno na několika rozdělovačích předních výrobců; jeho identifikaci usnadňuje modrá vložka.



termopohon MT4-230-xx-HCC

Ovládání zdroje

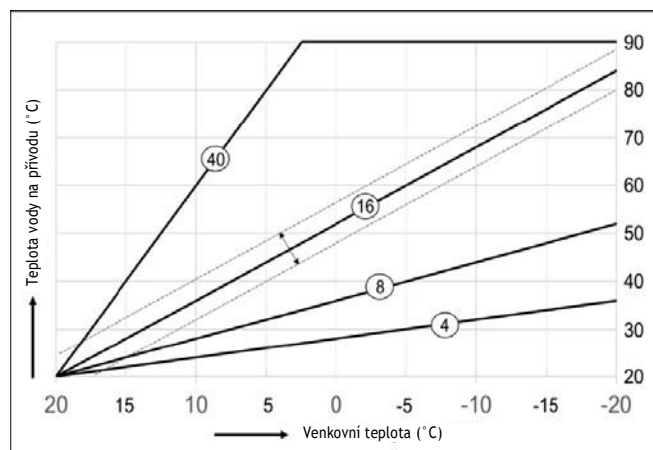
HCC100 má samoučící se řídicí algoritmus (Fuzzy Logic), který sumarizuje požadavky jednotlivých místností na jedinou hodnotu momentální potřeby tepla nebo chladu - ta slouží k ovládání centrálního zdroje.

Pomocí aplikace Resideo Pro se konfiguruje typ zdroje (např. kotel, tepelné čerpadlo, centrální vytápění, atd.), a aplikace pak automaticky upraví parametry regulace zdroje na optimální hodnoty.

Zdroj lze ovládat buď spínáním a rozpínáním reléových kontaktů pro vytápění a chlazení, nebo prostřednictvím komunikace OpenTherm® (regulace vytápění i chlazení).

Teplota vody na přívodu může být omezena zadáním její minimální a maximální hodnoty – předpokládá to však instalaci snímače teploty přívodní vody (nebo v případě OpenTherm® zdroje lze teplotu načíst přímo ze zdroje).

Jinou možností regulace teploty vody na přívodu je využití kompenzace podle venkovní teploty – to předpokládá jak instalaci snímače teploty přívodní vody, tak snímače venkovní teploty (v případě OpenTherm® zdroje lze tyto teploty načíst přímo ze zdroje).



Graf kompenzace podle venkovní teploty (ekvitermní regulace)

Přepínání režimu vytápění/chlazení

Režim chlazení je standardní funkcí regulátoru HCC100, a je několik způsobů, jak režim vytápění a chlazení přepínat.

Umožnění režimu chlazení a způsob, jakým se regulátor bude mezi vytápěním a chlazením přepínat, se opět nastavuje prostřednictvím aplikace Resideo Pro.

Jednou z možností přepínání režimu vytápění/chlazení je využití vstupu na regulátoru HCC100 – předpokládá to, že zdroj je vybaven spínačem, který informaci o momentálním režimu zdroje poskytne.

Další možností je k přepínání režimů použít zónový termostat s režimy vytápění a chlazení, který je nakonfigurovaný jako „hlavní“ termostat (přepínání uživatelem). Režim zdroje by pak byl přepínán regulátorem HCC100 (výstup pro přepínání vytápění/chlazení).

Je-li systém napojen na řídicí jednotku evohome, existuje ještě třetí možnost: režim regulátoru HCC100 se bude řídit režimem systému evohome. Jednotka evohome mění režim vytápění/chlazení, režim zdroje je přepínán regulátorem HCC100 (výstup pro přepínání vytápění/chlazení).

Ovládání oběhového čerpadla

Vestavěné relé pro ovládání oběhového čerpadla udržuje čerpadlo v chodu, jestliže některá místnost nebo místnosti vyžadují dodávku tepla nebo chladu.

V aplikaci Resideo Pro je doba doběhu čerpadla nastavena tak, aby optimalizovala účinnost soustavy. Doba doběhu je interval, po který čerpadlo zůstane běžet i po ukončení všech požadavků na vytápění nebo chlazení, takže zdroj (např. tepelné čerpadlo) může dokončit svůj provozní cyklus.

Při doběhu čerpadla zůstává otevřený ventil (ventily) naposledy vytápěné/chlazené místnosti, nebo lze v rámci konfigurace regulátoru nastavit tzv. „odlehčovací“ zónu. Ventil této místnosti bude při doběhu čerpadla vždy otevřen.

Funkce automatické detekce

Během zapnutí regulátor HCC100 automaticky kontroluje zapojení vstupů drátových zónových termostatů, zapojení vstupů snímačů, výstupy pro termopohony, komunikaci OpenTherm®, a případně i kaskádové propojení regulátorů.

Výsledek kontroly se zobrazí v aplikaci Resideo Pro při započítí konfigurace, a slouží jako kontrola správnosti zapojení.

Kaskádové propojení několika regulátorů

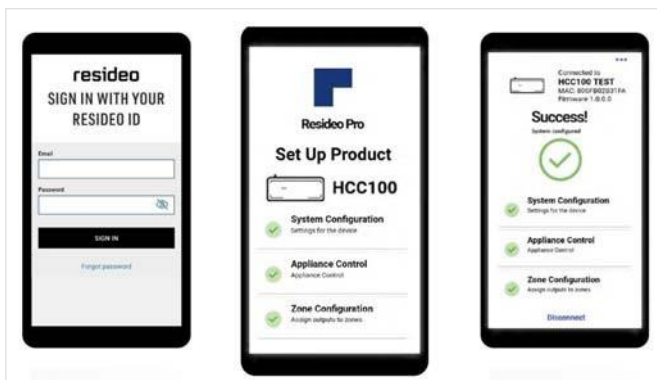
Pro větší soustavy, které vyžadují více než osm zón, lze propojit až tři regulátory HCC100 do kaskády. Kaskádové propojení je možné provést drátově (připojení dalšího regulátoru přes jeho OpenTherm® výstup pro ovládání zdroje), nebo bezdrátově (propojení se provádí v rámci konfigurace v prostředí aplikace Resideo Pro).

Při zapojení regulátorů v kaskádě bude první regulátor HCC100 (označený "Master") jako jediný ovládat centrální zdroj. Oběhové čerpadlo může být ovládáno jedno centrální (regulátorem "Master"), nebo může každý regulátor v kaskádě ovládat své vlastní oběhové čerpadlo.

Konfigurační aplikace

Konfiguraci regulátoru HCC100 lze provést pouze prostřednictvím aplikace Resideo Pro, která celý proces usnadňuje, a zkracuje tak uvedení do provozu. Regulátor HCC100 se přes Bluetooth® propojí s aplikací v chytrém telefonu. Struktura nabídky pak provádí konfiguraci typu systému, ovládání zdroje i nastavením zón. K dispozici je i menu rozšířených parametrů, kde je přístup ke specifickým nastavením systému.

Menu Přehled systému zobrazuje všechny informace o teplotě a stavu regulovaných místností i o stavu systému. K dispozici je rovněž nabídka Test systému pro kontrolu dosahu signálu bezdrátové komunikace a kontrolu funkce obsazených výstupů.



Instalační aplikaci Resideo Pro si můžete stáhnout zdarma, ale nejprve je nutné v Resideo Pro vytvořit účet.



PŘEPRAVA A SKLADOVÁNÍ

Všechny součásti uchovávejte v původním obalu a vybalte je až krátce před použitím.

Při přepravě a skladování dodržujte následující podmínky:

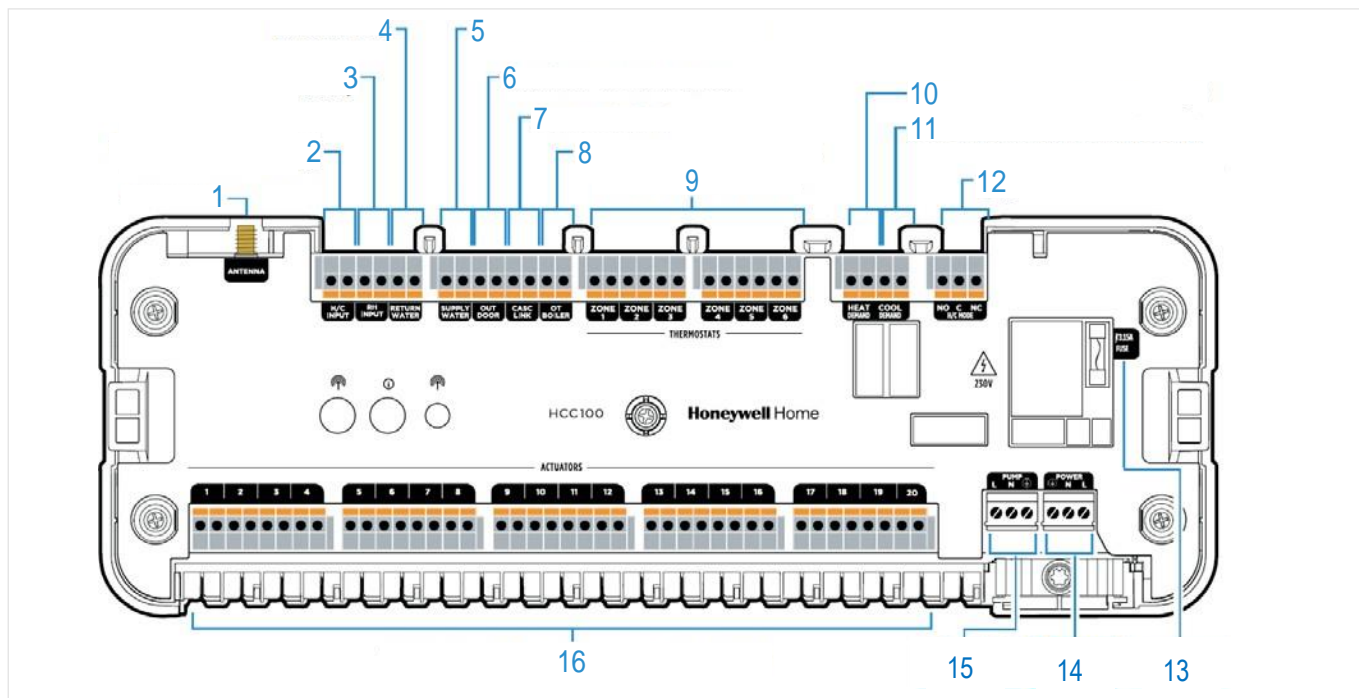
Parametr	Hodnota
Okolní prostředí:	Čisté, suché a bezprašné
Min. okolní teplota:	0°C
Max. okolní teplota:	40°C
Min. okolní relativní vlhkost:	0% (nekondenzující)
Max. okolní relativní vlhkost:	40% (nekondenzující)

POKYNY K MONTÁŽI

Požadavky na montáž

- Regulátor HCC100 může být upevněn přímo na stěnu pomocí čtyř montážních otvorů, nebo může být nasazen na standardní DIN lištu.

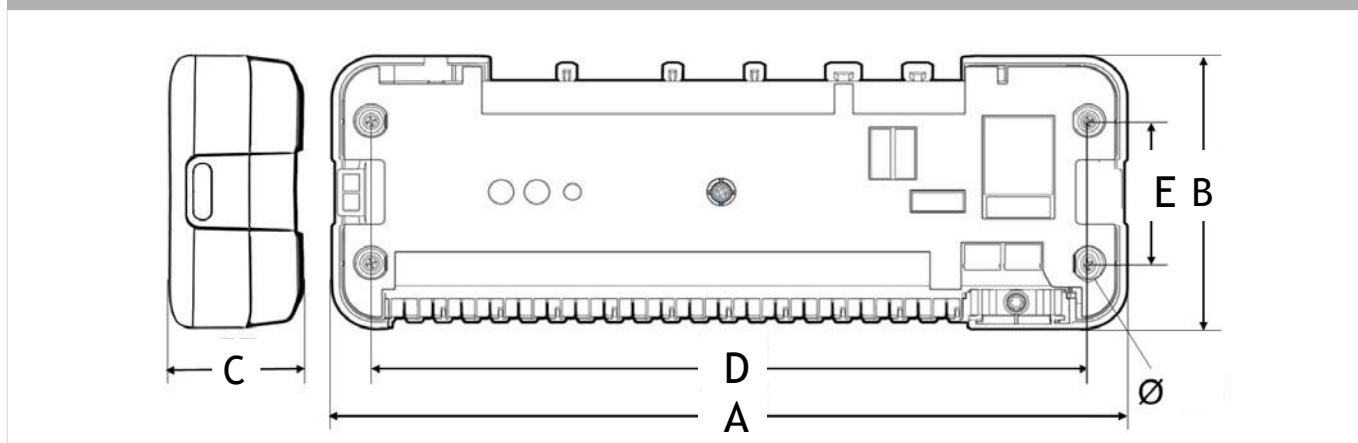
Zapojení



- 1 Anténa
- 2 Vstup pro přepínání režimu vytápění/chlazení externím zařízením
- 3 Vstup pro spínač rosného bodu (kontakt)
- 4 Rezervní vstup
- 5 Vstup pro snímač teploty vody na přívodu (NTC 20K Ω)
- 6 Vstup pro snímač venkovní teploty (NTC 20K Ω)
- 7 Kaskádové propojení
- 8 Výstup pro ovládání OpenTherm® zdroje
- 9 Vstupy pro zónové termostaty (OpenTherm®)
- 10 Výstup vytápění zap/vyp (relé 24–230 V / 1 A)
- 11 Výstup chlazení zap/vyp (relé 24–230 V / 1 A)
- 12 Výstup pro přepínání režimu vytápění/chlazení (relé 24–230 V / 1 A)
- 13 Pojistka T 3,15 A
- 14 Připojení síťového napájení (230 V AC)
- 15 Připojení oběhového čerpadla (230 V AC)
- 16 Výstupy pro termopohony (230 V AC / 0,5 A, volně konfigurovatelné)

ROZMĚRY

Náhled



A	B	C	D	E	Ø
330	118	57	302	63	4,5

Všechny rozměry jsou v milimetrech, pokud není uvedeno jinak

OBJEDNACÍ ČÍSLA

Následující tabulka obsahuje veškeré informace, potřebné k objednávání vybraného zboží. V objednávce vždy uvádějte typ a objednací číslo výrobku.

Varianty

Popis	Obj.č. dílu:
Regulátor podlahového vytápění	HCC100M2022
Termoelektrický pohon MT4, bez napětí zavřený	MT4-230-NC-HCC
Termoelektrický pohon MT4, bez napětí otevřený	MT4-230-NO-HCC
Spínač rosného bodu	EE046-T11

Další informace

resideo.com



Ademco CZ s.r.o.
Tuřanka 96
627 00 Brno
Česká republika

Vyrobeno pro a jménem společnosti
Pittway Sàrl, La Pièce 6, 1180 Rolle, Švýcarsko
autorizovaným zástupcem Ademco 1 GmbH
CZ0H-1900GE23 R0223

Změny vyhrazeny

© 2023 Pittway Sàrl. Všechna práva vyhrazena.
Tento dokument obsahuje vlastnické informace
o společnosti Pittway Sàrl a jejích přidružených
společnostech, a je chráněn autorským právem
a dalšími mezinárodními zákony. Jeho reprodukce
nebo nesprávné použití bez zvláštního písemného
souhlasu společnosti Pittway Sàrl jsou přísně zakázány.
Ochranná známka Honeywell Home je používána
v licenci společnosti Honeywell International Inc.

Honeywell Home