



HCC100

Wielostrefowy regulator ogrzewania podłogowego

do indywidualnej regulacji ogrzewania / chłodzenia do 8 stref,
przewodowo, bezprzewodowo lub mieszanie

ZASTOSOWANIE

Regulator HCC100 to urządzenie typu "All in one" ułatwia i przyspiesza instalację nawet najbardziej złożonych systemów. Może sterować wieloma strefami temperatury np. w systemach ogrzewania i/lub chłodzenia podłogowego. Jego wszechstronność pozwala na łatwą adaptację zarówno do nowych, jak i istniejących systemów.

Konfiguracja parametrów odbywa się za pośrednictwem dedykowanej instalatorom aplikacji Resideo Pro, która łączy się z urządzeniem za pośrednictwem Bluetooth®

HCC100 kontroluje i zapewnia równowagę systemu dla efektywnego zużycia energii. Rejestruje indywidualne zapotrzebowanie na ciepło lub chłód w poszczególnych strefach i przekształca je w jeden sygnał sterujący pracą źródła ciepła lub chłodu.

Współpracuje z inteligentnym system strefowym Honeywell Home evohome, za pośrednictwem aplikacji Resideo Pro.

W kontekście zaostrożenia standardów efektywności energetycznej, mających na celu zmniejszenie emisji dwutlenku węgla (CO₂), HCC100 jest właściwym wyborem do instalacji z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii oraz urządzeń grzewczych i chłodzących, jak np. Pompy ciepła, centralne węzły ciepła/chłodu czy wydajne generatory ciepła.

CERTYFIKATY

2014/35/EU, 2014/53/EU, Bluetooth®,
RoHs, WEEE, CE, UKCA

WŁAŚCIWOŚCI

- 6 przewodowych stref z regulacją temperatury z termostatami OpenTherm Honeywell Home
- Do 8 bezprzewodowych stref z regulacją temperatury z termostatami bezprzewodowymi Honeywell Home
- 20 dowolnie konfigurowalnych wyjść siłowników termoelektrycznych
- Wskaźniki LED stanu regulatora na pokrywie
- Szybka instalacja, bez użycia śrub do podłączenia przewodów (z wyjątkiem zasilania sieciowego i pompy)
- Zintegrowany przekaźnik pompy 230V
- Sterowanie zapotrzebowaniem na ciepło:
 - OpenTherm®
 - Zintegrowany bezpotencjałowy styk przekaźnikowy (SPST , 230V)
- Sterowanie zapotrzebowaniem na chłodzenie
 - OpenTherm®
 - Zintegrowany styk przekaźnika bezpotencjałowego (SPST , 230V)
- Opcje przełączania trybu ogrzewanie/chłodzenie
 - Polecenie OpenTherm® z termostatu strefowego
 - Polecenie OpenTherm® ze źródła ciepła/chłodu OpenTherm®
 - Zintegrowany styk przekaźnika bezpotencjałowego (SPDT , 230V)
 - zintegrowane wejście przełączania ogrzewanie/ chłodzenie włącz/wyłącz (on/off)
- Opatentowany algorytm samouczący się (fuzzy logic) dla dokładnej regulacji temperatury w strefie
- Zaawansowane sterowanie pracą siłownika termoelektrycznego zwiększa efektywności systemu
- Moduł anteny z kablem o długości 2 m zapewniający optymalną siłę sygnału
- Integracja z systemem strefowym evohome
- Możliwość bezprzewodowego sterowania pompą, zapotrzebowaniem i/lub przełączaniem trybu ogrzewania/chłodzenia
- Aplikacja Resideo Pro upraszczająca konfigurację



DANE TECHNICZNE

Dane elektryczne	
System:	<ul style="list-style-type: none"> • Wielostrefowy (podłogowy lub grzejnikowy) • Przewodowe i/lub bezprzewodowe • Ogrzewanie i/lub chłodzenie
Liczba stref:	<ul style="list-style-type: none"> • 6 przewodowych • do 8 bezprzewodowych
Stopień ochrony:	IP30
Zasilanie:	230 V AC + 10 - 15 %, 50 Hz Moc maksymalna 7 VA (tylko regulator) Bezpiecznik 3,15 A
Radio:	
RF (868 MHz):	Kategoria odbiornika 2, Maks. moc RF 25 mW, 868-868 MHz (868.3 MHz)
Bluetooth® (2.4 GHz):	Maks. moc 100 mW, 2.4-2.458 GHz
Wejścia	
Strefa 1 - 6:	Termostaty przewodowe OpenTherm®
Czujnik wody zasilającej	Czujnik 20K NTC
Czujnik temp. zewn.	Czujnik 20K NTC
wejście przełączania trybu ogrzewania/chłodzenia	Wejście przełącznika cyfrowe
Czujnik wilgotności (kondensacji)	Wejście przełącznika cyfrowe
Wyjścia	
Siłownik 1 - 20:	20 x 230VAC / 0,5A (1A przy rozruchu) wyjścia TRIAC (siłownik)
Pompa:	wyjście zasilane 230VAC / 1A
Wyjście OpenTherm®:	OpenTherm® V4.1A

ZASADA DZIAŁANIA

Sterowanie strefami

Regulator HCC100 może sterować maksymalnie 6 przewodowymi strefami, 8 bezprzewodowymi strefami lub kombinacją stref przewodowych i bezprzewodowych z maksymalnie 8 strefami regulacji temperatury. Na przykład 6 przewodowych i 2 bezprzewodowe, 4 przewodowe i 4 bezprzewodowe, tylko 6 przewodowych lub 8 bezprzewodowych. Do regulacji temperatury w strefie można wykorzystać termostaty przewodowe lub bezprzewodowe pochodzące wyłącznie z serii Honeywell Home, przy czym wersje przewodowe to OpenTherm®, takie jak model T4M, T87M lub T87HC (ze zmianą trybów grzania/chłodzenia), natomiast w przypadku bezprzewodowych termostatów strefowych mogą to być termostaty, takie jak T87RF (Round RF), DTS92 lub DT4. W przypadku urządzeń grzewczych/chłodzących strefy mogą być ustawione "Tylko ogrzewanie" poprzez konfigurację za pomocą aplikacji Resideo PRO. Przy jednej strefie skonfigurowanej jako "Master" możliwe jest również ustawienie innych stref na temperaturę oszczędzania energii (funkcja ECO, działa tylko w trybie ogrzewania).

Wyjścia	
Żądanie grzania	Przełącznik SPST 24-230 V AC/1 A
Żądanie chłodzenia	Przełącznik SPST 24-230 V AC/1 A
Przełączanie trybu ogrzewania/chłodzenia:	Przełącznik SPST 24-230 V AC/1 A
Łącze kaskadowe:	Opcja dla wielu regulatorów (maks. 3 regulatory)
Antena:	Moduł ze złączem SMA i kablem koncentrycznym o długości 2 m
Specyfikacja przewodów	
Zasilanie i pompa	
Średnica zewnętrzna:	min. 8.0 mm, maks. 11 mm
Długość kabla:	maks. 100 m
Przekrój kabla:	maks. 2.5 mm ²
Długość odizolowania:	7 mm
Zakres podłączenia do zacisków:	0.20–2.50 mm ² elastyczne/ stałe połączenie 0.50 elastyczne, z tulejką końcową
Siłownik(i), termostaty strefowe, czujniki, wyjście OpenTherm®, zapotrzebowanie na ciepło i chłodzenie on/off oraz przełączanie trybu ogrzewania/chłodzenia	
Średnica zewnętrzna:	min. 4.0 mm, maks. 5.3 mm
Długość kabla:	maks. 100 m
Przekrój kabla:	maks. 1.0 mm ²
Długość odizolowania:	5-10 mm
Zakres podłączenia do zacisków:	0.21–2.08 mm ² przewód elastyczny

Na przykład, jeżeli program w T4M przejdzie na nocną temperaturę zadaną, pozostałe strefy zostaną automatycznie ustawione na niższą temperaturę (funkcja ECO). Gdy harmonogram przełączy się z powrotem na ustawienie komfortu, pozostałe strefy powrócą do poprzedniej nastawy temperatury. W przypadku evohome powiązanego bezprzewodowo z regulatorem HCC100 temperatury w poszczególnych strefach mogą być sterowane za pomocą indywidualnych programów czasowych. Evohome może być również zarejestrowany i podłączony do Internetu, co daje użytkownikowi możliwość sterowania strefami za pomocą smartfonu. Temperatury w poszczególnych strefach są regulowane za pomocą siłowników termoelektrycznych z funkcją otwierania i zamykania. Do dyspozycji jest 20 wyjść siłowników termoelektrycznych, które można dowolnie przypisać do stref o określonych temperaturach podczas konfiguracji za pomocą aplikacji Resideo PRO.

Inteligentna regulacja wyjścia siłownika termoelektrycznego

Temperatura w poszczególnych strefach jest regulowana poprzez otwieranie i zamykanie siłowników termoelektrycznych. Regulator HCC100 oferuje technologię inteligentnej regulacji mocy wyjściowej siłowników, która opiera się na przypisanej liczbie wyjść na strefę i rzeczywistym wyliczonym zapotrzebowaniu na ciepło w każdej strefie. Dzięki czemu HCC100 będzie wybraną liczbę zaworów w strefach z zapotrzebowaniem, co tworzy efekt równoważenia hydraulicznego lub jednolitego przepływu.

Regulacja ta zapewnia efekt równoważenia hydraulicznego, dzięki czemu uzyskuje się dłuższy stały przepływ, co poprawia efektywność pomp ciepła i kotłów z modulacją.

W sumie regulator dysponuje 20 wyjściami siłowników termoelektrycznych, które można dowolnie przypisać do stref podczas konfiguracji w aplikacji Resideo PRO. W celu zapewnienia najlepszej wydajności regulacji strefowej stworzono nowy siłownik termiczny MT4-HCC Pro-Install. Jego dopasowanie i wydajność zostały dokładnie przetestowane z wieloma wiodącymi markami rozdzielaczy, a niebieski kolor wkładki z numerem referencyjnym HCC ułatwia identyfikację.



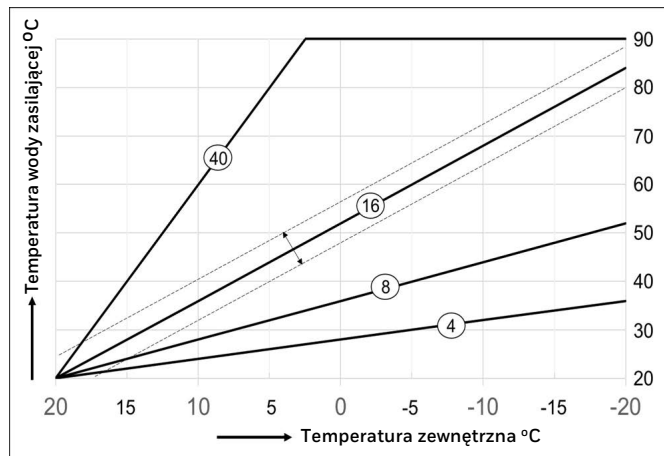
Rys. 1 MT4-230-xx-HCC

Sterowanie pracą źródła ciepła/chłodu

HCC100 wykorzystuje samouczący się algorytm sterowania (Fuzzy Logic), który przekształca zapotrzebowanie stref w jednolite zapotrzebowanie na grzanie lub chłodzenie dla źródła ciepła/chłodu. Za pomocą aplikacji Resideo PRO konfiguruje się typ urządzenia (kocioł, węzeł ciepła/chłodu, pompa ciepła itp.), które automatycznie dostosowuje parametry sterowania do optymalnej regulacji źródła. Sterowanie może odbywać się za pomocą styków przekaźnikowych włącz/wyłącz dla ogrzewania i chłodzenia lub za pomocą komunikacji OpenTherm® (sterowanie ogrzewaniem i chłodzeniem).

Można ograniczyć regulację temperatury wody zasilającej poprzez ustawienie wartości minimalnej i maksymalnej, ale wymaga czujnika temperatury wody zasilającej. W przypadku urządzenia OpenTherm® informacja ta może pochodzić bezpośrednio z urządzenia.

Regulacja 'pogodowa' jest opcją regulacji temperatury wody zasilającej, w tym celu do regulatora należy podłączyć czujnik temperatury zewnętrznej i temperatury wody zasilającej. W przypadku urządzenia OpenTherm® informacje z czujnika temperatury wody zasilającej i temperatury zewnętrznej mogą również pochodzić z tego urządzenia.



Rys. 2 Wykres kompensacji temperatury zewnętrznej

Tryb grzania lub chłodzenia

Sterowanie chłodzeniem jest standardową funkcją zintegrowaną w regulatorze HCC100 i istnieje kilka możliwości zmiany trybu ogrzewania i chłodzenia systemu. Tryb chłodzenia oraz sposób przełączania trybu ogrzewania/chłodzenia można skonfigurować za pomocą aplikacji Resideo PRO. Jedną z opcji jest wykorzystanie wejścia zmiany trybu ogrzewania/chłodzenia, które wykorzystuje zewnętrzny przełącznik, np. z pompy ciepła, do zmiany stanu trybu ogrzewania.

Inną opcją jest użycie termostatu ogrzewania/chłodzenia skonfigurowanego jako termostat "Master" do zmiany trybu ogrzewania/chłodzenia. Tryb pracy urządzenia może być zmieniany za pomocą styku wyjścia zmiany trybu ogrzewania/chłodzenia.

Istnieje trzecia opcja, gdy w systemie jest evohome: funkcja zmiany trybu pracy Evohome może być powiązana z HCC100. Evohome zmieni stan trybu ogrzewania lub chłodzenia systemu, tryb pracy urządzenia może być zmieniony przez styk wyjścia ogrzewania/chłodzenia.

Kontrola pompy

Zintegrowany przekaźnik pompy zapewnia, że pompa jest uruchamiana w przypadku wystąpienia zapotrzebowania z którejkolwiek ze stref. Za pomocą aplikacji Resideo Pro można ustawić czas wybiegu pompy w celu zapewnienia optymalnej wydajności systemu. Jest to czas, przez jaki pompa pozostaje włączona po ustaniu zapotrzebowania na ogrzewanie/chłodzenie, aby źródło ciepła/chłodu (np. pompa ciepła) mogło zakończyć cykl pracy.

Standardowo czas wybiegu pompy jest ustawiany dla strefy, w której wystąpiło zapotrzebowanie, ale w konfiguracji można również ustawić tzw. strefę zrzutu (rozładowania). Ta strefa będzie zawsze otwarta podczas wybiegu pompy po zakończeniu cyklu pracy.

Funkcja Auto-detekcji - automatycznego wykrywania połączeń

Podczas włączania zasilania HCC100 automatycznie sprawdza połączenia między wejściami termostatów strefowych, wejściami czujników, wyjściami siłowników termoelektrycznych, wyjściami OpenTherm® i łączem kaskadowym. Informacja o tym jest wyświetlana w aplikacji Resideo PRO na początku konfiguracji i może być wykorzystana do sprawdzenia czy okablowanie zostało wykonane prawidłowo.

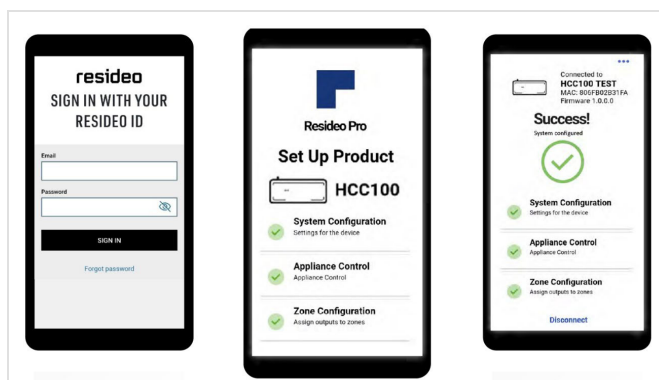
Łączenie kaskadowe wielu regulatorów

W przypadku rozbudowanych systemów, które wymagają więcej niż 8 stref, można połączyć kaskadowo do trzech regulatorów HCC100. Kaskada może być wykonana przewodowo – łącze kaskadowe podłącza się do wyjścia kotła OpenTherm® innego regulatora lub może być wykonana poprzez bezprzewodową komunikację RF. Wiązanie odbywa się za pomocą opcji Konfiguracja w aplikacji. W przypadku kaskady, z pierwszego regulatora HCC100 będzie wychodził jeden sygnał zapotrzebowania. Istnieje możliwość wyboru jednej pompy głównej lub każdy regulator może sterować własną pompą.

Konfiguracja za pomocą aplikacji

Konfiguracja regulatora HCC100 odbywa się za pomocą aplikacji Resideo PRO, która upraszcza i skraca czas uruchomienia. HCC100 łączy się przez Bluetooth® z aplikacją na smartfon. Menu z przewodnikiem prowadzi Instalatora przez konfigurację typu systemu, sterowanie zapotrzebowaniem i konfigurację stref.

Menu parametrów zaawansowanych umożliwia ponadto regulację ustawień specjalnych dla danego systemu. Menu przeglądu systemu pokazuje wszystkie informacje o temperaturze i stanie skonfigurowanych stref oraz status systemu. Dostępne jest również menu Test systemu, które umożliwia sprawdzenie siły sygnału komunikacji bezprzewodowej oraz przetestowanie różnych wyjść.



Aplikację instalacyjną Resideo Pro można pobrać w App Store lub Google Play ale wymaga ona wcześniejszego utworzenia konta Resideo Pro.



TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE

Magazynować produkty w ich oryginalnych opakowaniach dopóki nie są rozpakowywane przed ich montażem. Poniżej warunki magazynowania i transportu:

Parametr	Wartość
Otoczenie	Czyste, suche i bezpyłowe
Min. temp. otoczenia:	0 °C
Maks. temp. otoczenia:	40 °C
Min. wilgotność względna otoczenia	0 % *
Maks. wilgotność względna otoczenia	90 % *

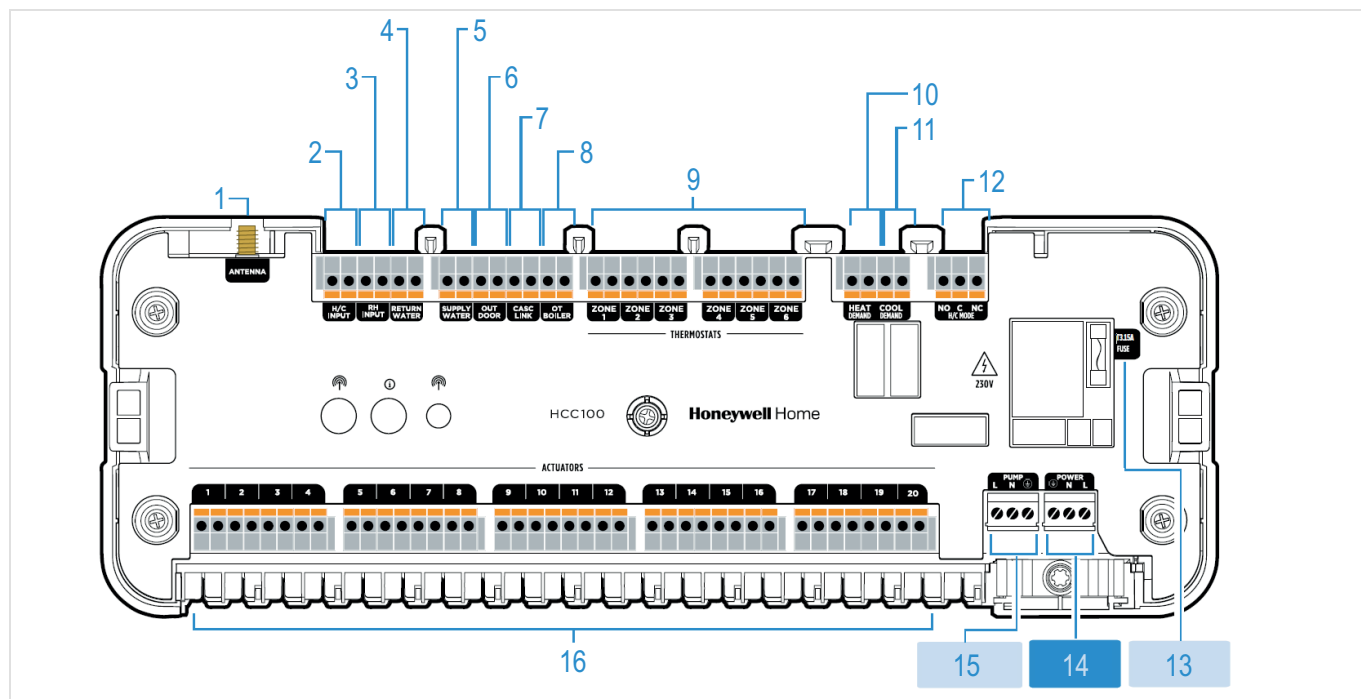
*bez kondensacji

ZASADY INSTALACJI

Warunki montażu

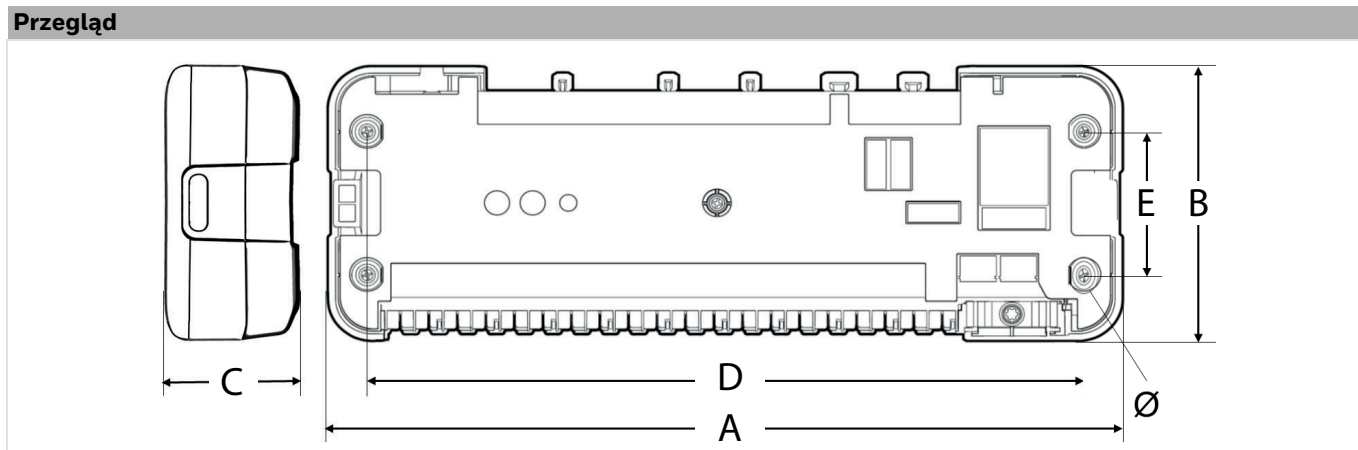
- Regulator HCC100 może być umieszczony bezpośrednio na ścianie dzięki 4 otworom montażowym lub może być umieszczony na standardowej szynie DIN.

Połączenia



- Antena
- Wejście zewnętrznego przełącznika ogrzewania/chłodzenia
- Wejście przekaźnikowe/czujnik wilgotności (kondensacji) on/off
- Przyszłe zastosowanie
- Czujnik temp. wody zasilającej (20K NTC)
- Czujnik temp. zewnętrznej (20K NTC)
- Łącze kaskadowe
- Źródło ciepła/chłodu OpenTherm®
- Termostaty strefowe
- Zapotrzebowanie na ogrzewanie włącz/wyłącz (przełącznik 24 - 230 V/1 A)
- Zapotrzebowanie na chłodzenie włącz/wyłącz (przełącznik 24 - 230 V/1 A)
- Wyjście przełączające ogrzewania/chłodzenia (przełącznik 24 - 230 V/1 A)
- Bezpiecznik T3.15A
- Zasilanie sieciowe (230 V AC)
- Pompa 230 V AC
- Wyjścia siłowników termoelektrycznych dla stref (230 V AC/0,5 A) (możliwość dowolnego przypisania)

Wymiary



A	B	C	D	E	Ø
330	118	57	302	63	4.5

Uwaga: Wszystkie wymiary w mm, o ile nie podano inaczej.

OZNACZENIA KATALOGOWE

Poniżej przedstawiono niezbędne informacje potrzebne do zamówienia odpowiedniego produktu. Przy zamawianiu należy zawsze powoływać się na typ, numer zamówieniowy lub numer części.

Opcje

Opis	Numer katalogowy
Wielostrefowy regulator ogrzewania podłogowego z konfiguracją przez Bluetooth®	HCC100M2022
Siłownik termoelektryczny, skok 4 mm, pozycja beznapięciowa: trzpień wysunięty, 230V, wymiar zamknięcia 11,0 mm (kolor niebieski)	MT4-230-NC-HCC
Siłownik termoelektryczny, skok 4 mm, pozycja beznapięciowa: trzpień cofnięty, 230V, wymiar zamknięcia 11,0 mm (kolor niebieski)	MT4-230-NO-HCC
Przełącznik kondensacji	EE046-T11

Więcej informacji na stronie

resideo.com/pl



ul. Domaniewska 44
02-672 Warszawa
wsparcie@resideo.com
+48 22 152 32 12
HCC100-k-pl01r0323UW

Manufactured for and on behalf of the
Pittway Sàrl, La Pièce 6, 1180 Rolle, Switzerland
by its Authorised Representative Ademco 1 GmbH
EN0H-1900GE23 R0223

Subject to change

© 2023 Pittway Sàrl. All rights reserved.

This document contains proprietary information of Pittway Sàrl and its affiliated companies and is protected by copyright and other international laws. Reproduction or improper use without specific written authorisation of Pittway Sàrl is strictly forbidden. The Honeywell Home trademark is used under license from Honeywell International Inc.

Honeywell Home