

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

Wodne ogrzewanie podłogowe

Danfoss *Icon*TM Wpasuje się w Twoją ramkę

Zaawansowane termostaty pokojowe do systemów wodnego ogrzewania oraz innych aplikacji z napędami.



Pasuje

do ramek
przełącznikowych
m.in. firm Busch-
Jaeger, Gira, Berker
i Merten.

icon.danfoss.com

Pasuje do ramek włączników

Idealne uzupełnienie wnętrza

Termostat pokojowy Danfoss *Icon™* został zaprojektowany w taki sposób, aby pasował do każdego wnętrza.

Dlatego świadomie zdecydowaliśmy się na wygląd najpowszechniejszych ramek włączników.

Gdy termostat nie jest używany, wyświetlacz wyłącza się i jest praktycznie niewidoczny. Kiedy ekran zostanie dotknięty, wyświetlacz natychmiast się włączy i pokaże aktualną temperaturę w pomieszczeniu.



Pasuje do ramek włączników

Aby osiągnąć idealne dopasowanie pomiędzy termostatem, włącznikami światła i gniaздkami elektrycznymi, termostat Danfoss *Icon™* pasuje do większości popularnych ramek.

Przegląd kompatybilnych ramek znajduje się na stronie:

icon.danfoss.com



Ramki Berker Q3



Ramki Merten M-plan



Ramki Gira E2



Termostaty pokojowe Danfoss *Icon*[™]

Łatwy montaż, funkcjonalny design

Aby możliwie uprościć, termostat Danfoss *Icon*[™] zaprojektowano w sposób umożliwiający oszczędność czasu na wszystkich etapach instalacji i użytkowania:

- Prosta instalacja poprzez połączenie modułu przedniego z modulem tylnym. W razie potrzeby kąt ułożenia ramki można nieco zmienić, aby zrekompensować niedokładną instalację puszki montażowej.
- Tworzywo sztuczne odporne na działanie promieniowania UV
- Błyszcząca powierzchnia ułatwiająca czyszczenie

Montaż podtynkowy

Moduł przedni

50x50mm.

Umieszczony wewnątrz ramki i łączony z modulem tylnym. Utrzymuje ramkę na miejscu i umożliwia regulację odpowiedniego kąta ułożenia w celu uzyskania idealnego efektu wizualnego.

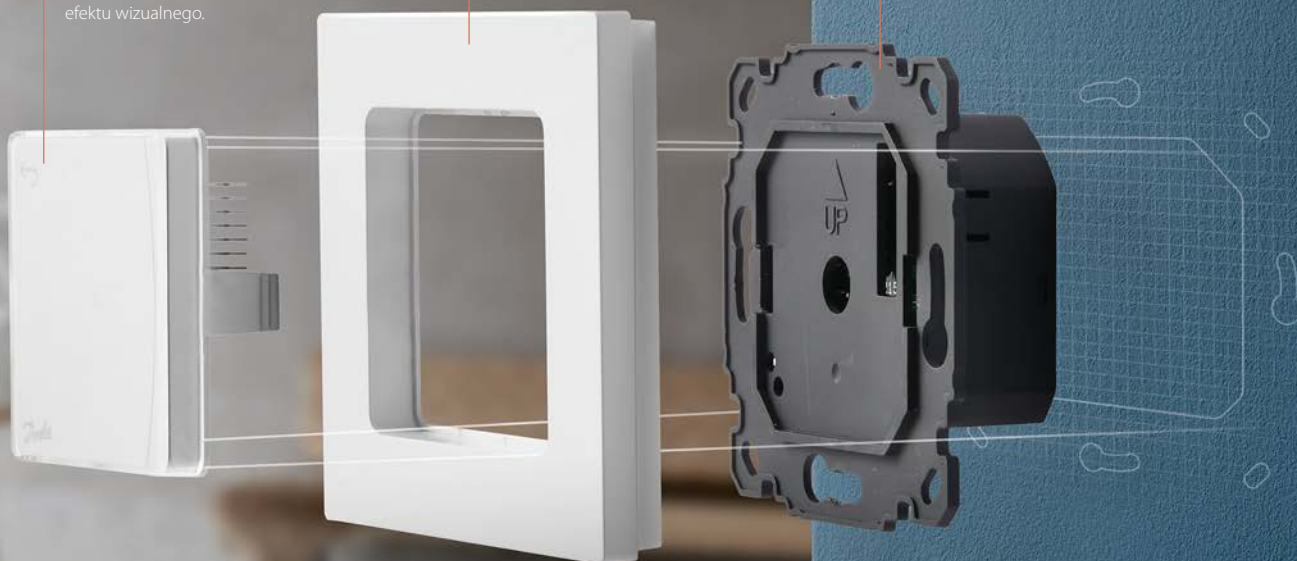
Ramki

80x80mm.

Można je wymienić na inne kompatybilne z ramkami włączników.

Moduł tylny

Podłączony do przewodów i instalowany wewnątrz puszki montażowej.



Montaż natynkowy

Część przednia 50x50 mm.

Włóż w ramkę, po
połączeniu ramki z
częścią tylną.

Ramka 86x86 mm.

Zatrzaśnij ramkę na
części tylnej.
Ramki nie można
wymienić na inną.

Część tylna

Zainstaluj część tylną na
ścianie lub na górnej części
puszki montażowej, podłączając
uprzednio przewody do zacisków.



Montaż podtynkowy



Montaż natynkowy



Podtynkowo czy natynkowo?

Jeśli termostat pokojowy Danfoss *Icon*™ pasuje do puszki montażowej, zalecamy wybór wersji do montażu podtynkowego. Przy głębokości zaledwie 11 mm i powierzchni 80 x 80 mm doskonale wtapia się w wystrój wnętrza.

Wersja natynkowa jest idealnym wyborem w przypadku niekompatybilnej puszki montażowej lub jej braku. Przy głębokości zaledwie 25 mm i powierzchni 86 x 86 mm wersja na ścianę nie rzuca się w oczy bardziej niż standardowy przełącznik światła.

Danfoss *Icon*™ Regulator Nadrzędny

Koncepcja modułowa obejmująca każdą aplikację

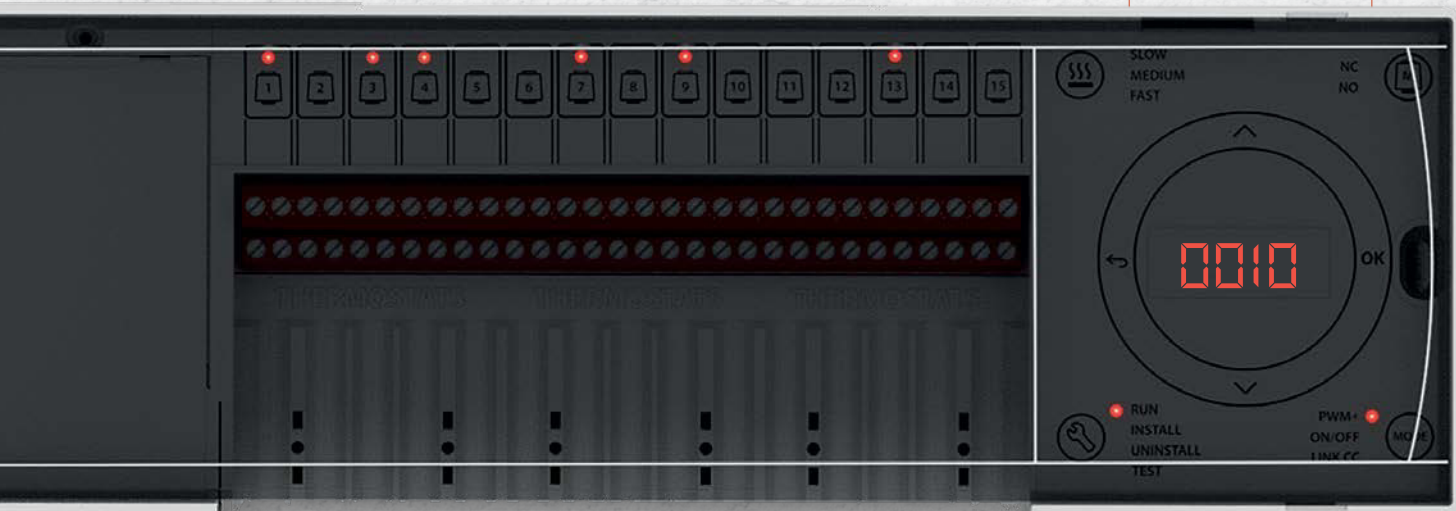
24V bezprzewodowy regulator nadrzędny oferuje wiele zaawansowanych opcji, które dodatkowo można rozszerzyć przy wykorzystaniu modułu Expansion Module. Dla przykładu, istnieje możliwość wyboru 10 wstępnie zdefiniowanych aplikacji, które określają działanie wyjść i wejść na regulatorze nadrzędnym.

Aby dowiedzieć się więcej odwiedź:

icon.danfoss.com

Przykład:

Wybierając Aplikację "0010", wyjścia 1-4 regulatora nadrzędnego są zarezerwowane do kontroli 4 napędów w instalacjach 4-rurowych (grzanie/chłodzenie).



Test instalacji

W zależności od wybranej aplikacji, bezprzewodowy regulator nadrzędny 24V sprawdzi, czy system został poprawnie zainstalowany. Zapewni to prawidłowe działanie a Tobie spokojną głowę.

Przykład po prawej stronie

pokazuje 3-etapowy test instalacji dla aplikacji "0010" (grzanie/chłodzenie w instalacji 4-rurowej)

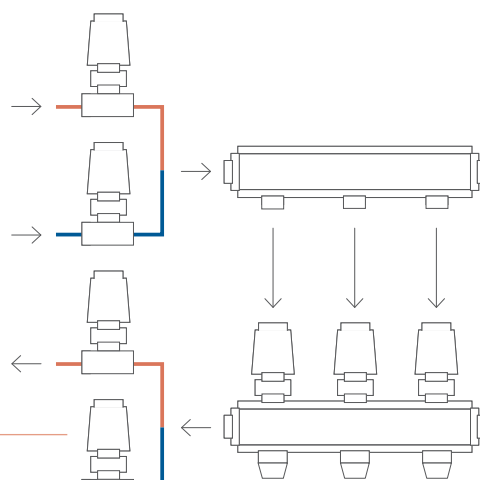
Test sieci

- Sprawdza bezprzewodowe połączenie między termostatem a regulatorem nadrzędnym



Test aplikacji

- Weryfikuje czy pomieszczenie referencyjne jest połączone
- Otwiera napędy w celu wizualnego potwierdzenia, że zostały poprawnie umieszczone na zasilaniu i powrocie



Test przepływu

- Otwiera wszystkie wyjścia i uruchamia pompę cyrkulacyjną. Pozwoli to również na odpowietrzenie systemu
- Sprawdza czy wszystkie napędy zostały połączone z termostatami pokojowymi

Koszystaj z harmonogramów dla **oszczędności energii**

Programowalny termostat pokojowy Danfoss *Icon*™ umożliwia automatyczną zmianę temperatury w pomieszczeniu w ciągu dnia. Funkcja sterowania adaptacyjnego włącza ogrzewanie w odpowiednim momencie w celu osiągnięcia pożądanej temperatury o wyznaczonej godzinie. Każdy stopień Celsjusza mniej to **oszczędność energii o ok. 5%**.

Należy pamiętać, że zmiana temperatury w pomieszczeniu z wodnym ogrzewaniem podłogowym może zająć kilka godzin.

Wstępnie zdefiniowane programy

Programowalny termostat pokojowy Danfoss *Icon*™ 230V posiada siedem wstępnie zdefiniowanych programów, które można wybrać, klikając w odpowiednią ikonę. Eliminuje to żmudne ustawianie programów, zwiększa komfort użytkowania i pozwala na zmniejszenie zużycia energii. Wybrany program można w dowolnej chwili zastąpić naciskając ikony Poza domem, W domu i Sen.



Wypróbuj Danfoss *Icon*™ App

Bezprzewodowy regulator nadrzędny 24V może zostać rozszerzony o App Module, umożliwiającą kontrolę i zarządzanie ogrzewaniem poprzez urządzenia mobilne z systemem iOS i Android.

Szukaj "Danfoss Icon" w sklepach App Store lub Google Play, aby wypróbować aplikację w wersji demo.



Automatyczne równoważenie dla oszczędności energii i komfortu

Dlaczego równoważyć?

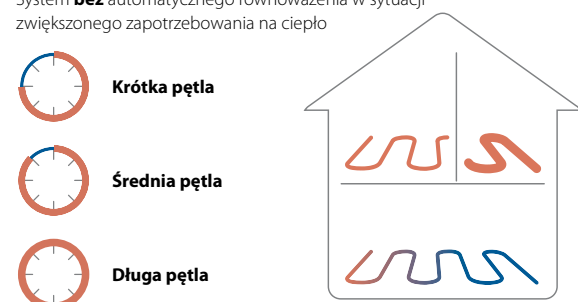
Woda płynie tam gdzie napotyka najmniejszy opór, czyli po najkrótszej drodze. W systemach wodnego ogrzewania podłogowego oznacza to nierównomierną dystrybucję ciepła. Najkrótsza pętla otrzyma najwięcej wody skutkując szybszym ogrzewaniem mniejszych pomieszczeń kosztem większych. W celu osiągnięcia zbalansowanej temperatury pomieszczeń, system ogrzewania podłogowego powinien być odpowiednio zrównoważony, tym samym osiągając najwyższy komfort przy możliwie najniższym zużyciu energii.

Jak działa automatyczne równoważenie

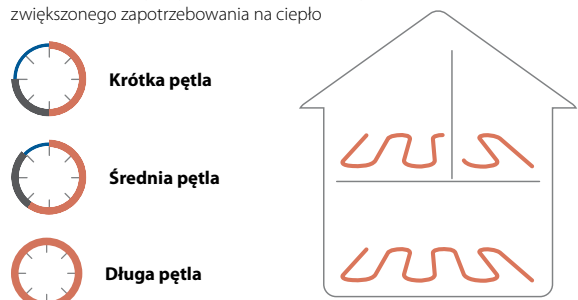
Posiadając umiejętność osiągnięcia zadanej temperatury w każdym pomieszczeniu, system Danfoss *Icon™* rozpoznaje przybliżoną długość rury. Dzięki automatycznemu równoważeniu, *Icon™* opóźni czas „uruchomienia” krótszych pętli/mniejszych pomieszczeń i nada priorytet większym pomieszczeniom. Tym samym każdy pokój otrzyma odpowiedni poziom przepływu gdy zapotrzebowanie na ciepło wzrośnie.

○ grzanie włączone ● grzanie wyłączone ○ obliczone wyłączenie

System **bez** automatycznego równoważenia w sytuacji zwiększonego zapotrzebowania na ciepło



System **z** automatycznym równoważeniem w sytuacji zwiększonego zapotrzebowania na ciepło



Niewielkie pomieszczenie z krótką pętlą podłogową doświadcza ograniczonych strat ciśnienia. W związku z tym "kradnie" większą część energii/wody kosztem większych pomieszczeń, które się wolniej nagrzewają.



Duże pomieszczenia z długimi pętlami ogrzewania doświadcza strat ciśnienia. Kiedy zapotrzebowanie na ciepło nagle wzrasta, dłuższe pętle wymagają priorytetyzacji przed krótszymi. W przeciwnym wypadku ogrzanie pomieszczenia zajmie zbyt dużo czasu.



Temperatura zasilania w oparciu o zapotrzebowanie zwiększa komfort i ułatwia instalację

Dlaczego kompensacja temperatury zewnętrznej nie zawsze jest optymalna:

Temperatura zasilania często jest kontrolowana przez regulator pogodowy.

Wymaga on jednak podłączenia z zewnętrznym czujnikiem oraz ustawień krzywej grzewczej. Co więcej, temperatura zewnętrzna nie zawsze odzwierciedla aktualne zapotrzebowanie na ciepło wewnątrz budynku.



Słońce może ogrzewać pomieszczenie nawet gdy jest zimno na zewnątrz.

Opierając temperaturę zasilania na aktualnym zapotrzebowaniu na ciepło danego pomieszczenia, Danfoss *Icon*™ modyfikuje temperaturę w zależności od występowania innych źródeł ciepła takich jak urządzenia elektryczne, słońce czy osoby przebywające w pomieszczeniu.

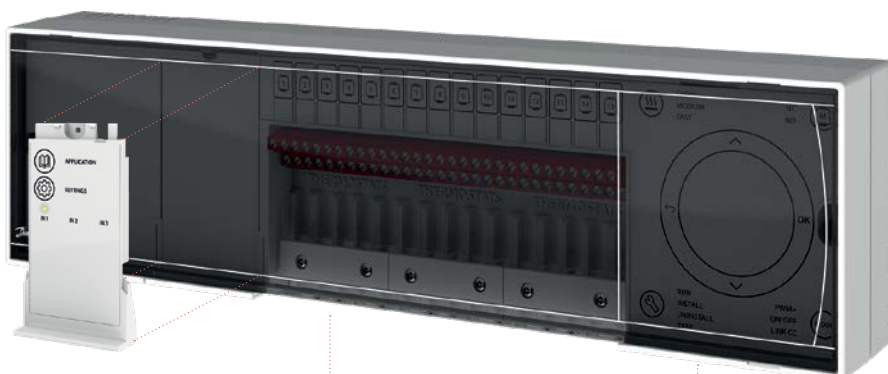


Jak to działa

Danfoss *Icon*™ 24V i bezprzewodowy system wykrywają aktualną i wymaganą temperaturę w każdym pomieszczeniu. Na tej podstawie napędy na rozdzielaczu stale dostosowują temperaturę zasilania do rzeczywistego zapotrzebowania na ciepło. W efekcie takiego działania komfort cieplny się poprawia a temperatura powrotu obniża z korzyścią dla efektywności energetycznej.

24V i systemy bezprzewodowe

z zaawansowanymi funkcjami i modułami dodatkowymi



Regulator Nadrzędny

Automatyczne równoważenie, przełącznik pompy, test instalacji, PWM dla dokładnej regulacji, adaptacyjne uczenie i inne zaawansowane opcje kontroli ogrzewania. Współpracuje z 24V i/lub bezprzewodowymi termostatami pokojowymi. Dostępny w dwóch wersjach: 10 lub 15 wyjść i może być rozbudowany do 3 regulatorów w jednym systemie.

Expansion Moduł

Z wstępnie zdefiniowanymi aplikacjami, które obsługują wejścia dla funkcji chłodzenia, Poza domem, czujnika punktu rosy, automatycznego przełączania chłodzenia oraz kontroli temperatury zasilania.

Komunikacja za pośrednictwem magistrali przewodowej w topologii gwiazdy lub szeregowej. Przewodowe i bezprzewodowe termostaty pokojowe mogą być połączone w ramach jednego systemu.

App Moduł

Do połączenia Wi-Fi z routerem, który umożliwi zdalny dostęp za pomocą aplikacji Danfoss *Icon*™.

Moduł Radiowy

Do bezprzewodowego połączenia z bezprzewodowym termostatem pokojowym.



Termostaty pokojowe 24V (podtynkowe lub natynkowe)

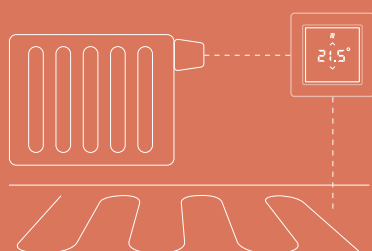
- Bezgłośnie przełączanie
- Pasują do ramek innych producentów (wersja podtynkowa)
- Ograniczenie zakresu temperatury
- Opcjonalny czujnik temperatury podłogi (088U1110)



Bezprzewodowe termostaty pokojowe (tylko natynkowe)

- Bezgłośnie przełączanie
- Ograniczenie zakresu temperatury
- Dostępna wersja z czujnikiem podłogowym na podczerwień

Dostępna wersja z czujnikiem podłogowym na podczerwień



24V/bezprzewodowy system obsługuje różne emitery ciepła

- Regulacja grzejników i ogrzewania podłogowego w tym samym pomieszczeniu. System zagwarantuje, że grzejnik włączy się tylko wtedy gdy ogrzewanie podłogowe nie będzie w stanie zagwarantować wystarczającej ilości ciepła. Wymagany jest czujnik temperatury podłogi (przewodowy lub na podczerwień).

lub ...

- Regulacja grzejników i/lub ogrzewania podłogowego w różnych pomieszczeniach
- We wszystkich przypadkach napęd jest elektronicznie sterowany przez regulator nadrzędny.

Termostaty pokojowe 230V z opcjonalnym regulatorem nadrzędnym



Danfoss Icon™
termostat standardowy

- Dostępna wersja podtynkowa i natynkowa
- Do pięciu siłowników 2W
- Ograniczenie zakresu temperatury
- Pasuje do ramek innych producentów (wersja podtynkowa)



Danfoss Icon™
termostat z wyświetlaczem

- Sterowanie za pomocą ekranu dotykowego
- Nawigacja za pomocą ikon
- Ciche przełączanie
- Dostępna wersja podtynkowa i natynkowa
- Wybór ustawień PWM dla ogrzewania grzejnikowego oraz lekkiego i mokrego systemu ogrzewania podłogowego
- Ochrona przed zamrożeniem zaworu
- Do pięciu siłowników 2W
- Ograniczenie zakresu temperatury
- Pasuje do ramek innych producentów (wersja podtynkowa)



Danfoss Icon™
termostat programowalny

- Regulacja za pomocą ekranu dotykowego
- Nawigacja za pomocą ikon
- Ciche przełączanie
- Dostępna wersja podtynkowa i natynkowa
- Wybór ustawień PWM dla ogrzewania grzejnikowego oraz lekkiego i mokrego systemu ogrzewania podłogowego
- Ochrona przed zamrożeniem zaworu
- Do pięciu siłowników 2W
- Ograniczenie zakresu temperatury
- Siedem wstępnie zdefiniowanych programów
- Sterowanie adaptacyjne
- Wejście dla funkcji chłodzenia i funkcji Poza domem
- Opcjonalny czujnik podłogowy (088U1110)
- Pasuje do ramek innych producentów (wersja podtynkowa)

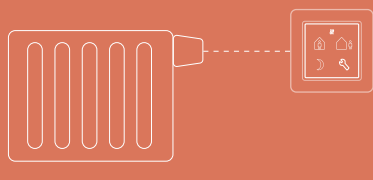
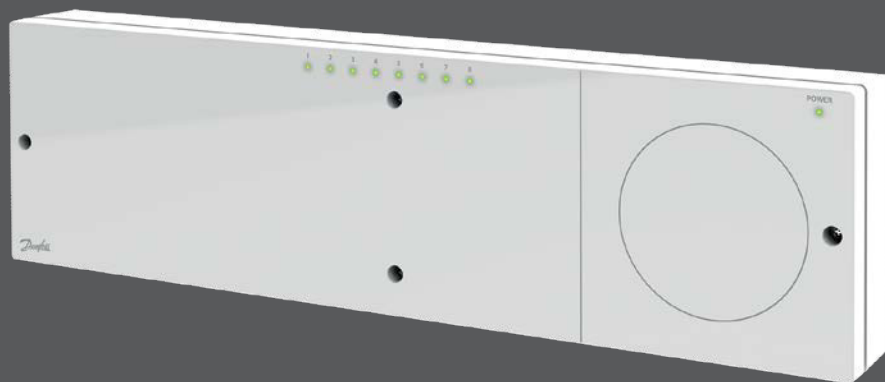
Regulator Nadrzędny

Wersja podstawowa:

- Przełącznik pompy (bezpotencjałowy)
- Przełącznik kotła (bezpotencjałowy)
- 8 kanałów, 8 wyjść

Pełna wersja:

- Aktywne wyjście na pompę 230V
- Przełącznik kotła (bezpotencjałowy)
- Wejście na funkcję Poza domem (230V)
- Wejście na funkcję chłodzenia (230V)
- 8 kanałów, 14 wyjść



System 230V obsługuje różne emitery ciepła w oddzielnych pomieszczeniach

Regulacja grzejników i/lub ogrzewania podłogowego w oddzielnych pomieszczeniach. Napęd jest sterowany elektronicznie przez termostat pokojowy.



Termostaty pokojowe **Danfoss Icon™**

Termostaty podtynkowe	Wersja	Numer kat.
	Standardowy 230 V	088U1000
	Z wyświetlaczem 230 V	088U1010
	Z wyświetlaczem 24 V	088U1050
	Programowalny 230 V	088U1020

24 V Regulatory Nadrzędne	Numer kat.
	10 wyjść 088U1141
	15 wyjść 088U1142

Akcesoria do regulatora nadrzędnego 24V	Opis	Numer kat.	
	Expansion Moduł	Umożliwia rozszerzenie funkcjonalności regulatora nadrzędnego 24V	088U1100
	App Moduł	Kontrola regulatora nadrzędnego 24V przez aplikację Danfoss Icon™	088U1101
	Wzmacniacz	Wzmacnia bezprzewodowy sygnał	088U1102
	Moduł radiowy	Umożliwia bezprzewodowe połączenie z regulatorem nadrzędnym 24V	088U1103
	Zigbee Moduł Icon™	Umożliwia integrację systemów Danfoss Icon™ i Danfoss Ally™	088U1130

Termostaty natynkowe	Wersja	Numer kat.
	Standardowy 230 V	088U1005
	Standardowy Bezprzewodowy	088U1080
	Z wyświetlaczem 230 V	088U1015
	Z wyświetlaczem 24 V	088U1055
	Z wyświetlaczem Bezprzewodowy	088U1081
	Z wyświetlaczem Bezprzewodowy z czujnikiem podłogowym na podczerwień	088U1082
	Programowalny 230 V	088U1025

230 V Regulatory Nadrzędne	Numer kat.
	Wersja podstawowa 088U1030
	Pełna wersja 088U1031

Akcesoria	Opis	Numer kat.	
	Czujnik podłogowy	Do termostatów programowalnych 230V oraz z wyświetlaczem 24V	088U1110
	Czujnik punktu rosy	Zapobiega skraplaniu się wody w aplikacjach chłodzących. Montowany na rozdzielaczu. Zasilany z modułu Expansion	088U0251
	Powierzchniowy czujnik podłogowy, ESM-11	Dedykowany do automatycznej zmiany pomiędzy grzaniem i chłodzeniem oraz kontrolowania temperatury zasilania	087B1165
	Napęd	Napęd termiczny z wysoką klasą IP. Wymagany adapter 193B2005 dla połączenia RA.	193B2148

Danfoss Poland Sp. z o.o.

z siedzibą w Grodzisku Mazowieckim 05-825 przy ul. Chrzanowskiej 5, zarejestrowana w Sądzie Rejonowym dla m. st. Warszawa w Warszawie, XIV Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, KRS: 0000018540, NIP: 586-000-58-44, REGON: 190209149, Kapitał Zakładowy 31 922 100 zł.
Heating Segment • heating.danfoss.pl • +48 22 104 00 00 • e-mail: bok@danfoss.com

Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy drukarskie w katalogach, broszurach i innych materiałach drukowanych. Dane techniczne zawarte w broszurze mogą ulec zmianie bez wcześniejszego uprzedzenia, jako efekt stałych ulepszeń. Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością odpowiednich spółek. Danfoss, logotypy Danfoss są znakami towarowymi Danfoss A/S. Wszystkie prawa zastrzeżone.