

Instrukcja montażu

DEVIreg™ Smart

Inteligentny elektroniczny termostat z zegarem lub zegar sterujący z możliwością połączenia Wi-Fi i sterowania przez aplikację

www.DEVI.com

DEVI® 
by Danfoss

Spis treści

1	Wstęp	2
2	Dane techniczne	4
3	Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa	6
4	Instrukcja montażu	8
5	Symbole na wyświetlaczu	13
6	Konfigurowanie	19
7	Settings	20
8	Gwarancja	23
9	Dyrektywa dotycząca urządzeń radiowych.	26
10	Instrukcje usuwania zużytego sprzętu.	27

1 Wstęp

DEVireg™ Smart jest elektronicznym programowalnym termostatem z zegarem, który służy do sterowania elementami grzewczymi systemu ogrzewania podłogowego. Termostat przeznaczony jest do montażu podtylnkowego i może pracować w systemach bezpośredniego ogrzewania całych pomieszczeń lub komfortowego podgrzewania podłogi. Termostat posiada m.in. następujące cechy:

- Podświetlany wyświetlacz dotykowy.
- Łatwe w obsłudze programowanie i obsługa za pomocą menu (wymaga aplikacji).

- Przewodnik po konfiguracji systemu z czujnikiem podłogowym/powietrznym (wymaga aplikacji).
- Możliwość montażu w systemach wieloramkowych.
- Kompatybilność z szeregiem czujników NTC innych producentów.
- Ustawienia termostatu można określić przed instalacją i następnie zaimportować do termostatu za pomocą kodu generowanego na stronie internetowej (Dla DEVireg™ Touch) lub skopiowanego z termostatu pracującego w podobnej instalacji. Obejmuje to termostaty DEVireg™ Touch.
- Inteligentny dostęp do ustawień termostatu przy pomocy aplikacji, dla łatwego dostępu, konfiguracji lub zdalnego rozwiązywania problemów. Termostat/zegar sterujący będzie stale aktualizowany za pomocą najnowszej wersji oprogramowania.
- DEVireg™ Smart może być używany jako przełącznik do systemów włącz/wyłącz.

Możliwości połączeń:

- Do jednego termostatu/przełącznika można podłączyć 10 urządzeń mobilnych (takich jak smartfon lub tablet).
- Z termostatem/przełącznikiem mogą być równocześnie połączone 2 urządzenia mobilne.

WARUNKIEM DZIAŁANIA DEVIREG™ SMART JEST AKTYWNA SIEĆ WI-FI W ZASIĘGU TERMOSTATU

Więcej informacji o produkcie znajduje się w: devismart.com

2 Dane techniczne

Napięcie zasilania	220-240 V~, 50/60 Hz
Pobór mocy w trybie czuwania	Maks. 0,40 W
Przełącznik: Obciążenie rezystancyjne Obciążenie impedancyjne	Maks. 16 A / 3680 W przy 230 V Maks. 1 A $\cos \varphi = 0,3$
Zakres częstotliwości:	2,4 - 2,483.5 GHz
Maksymalna moc:	< 20 dBm
Typ czujnika*	NTC 6,8 kOhm w temp. 25 °C NTC 10 kOhm w temp. 25 °C NTC 12 kOhm w temp. 25 °C NTC 15 kOhm w temp. 25 °C (domyślnie) NTC 33 kOhm w temp. 25 °C NTC 47 kOhm w temp. 25 °C
Rezystancja czujnika*: (Domyślnie NTC 15 K) 0°C 20°C 50°C	42 kOhm 18 kOhm 6 kOhm
Sterowanie*	Działanie na zasadzie modulacji szerokości impulsu (PWM)
Temperatura otoczenia	Od 0 °C do 30 °C

Temperatura ochrony przeciwzamrożeniowej*	od 5 °C do 9 °C (domyślnie 5 °C)
Zakres regulacji temperatury*	Temperatura pomieszczenia: Od 5 °C do 35 °C Temperatura podłogi: Od 5 °C do 45 °C Maks. temp. podłogi: od 20 °C do 35 °C (w przypadku usunięcia plastikowego zabezpieczenia nastawy do 45 °C). Min. podłoga: od 10 °C do 35 °C, wyłącznie przy jednoczesnej pracy z czujnikiem podłogowym i czujnikiem temperatury powietrza.
Monitorowanie awarii czujnika*	Termostat ma wbudowany układ monitorujący, który wyłącza ogrzewanie w przypadku odłączenia lub zwarcia czujnika.
Funkcje zegara sterującego	2 okresów w ciągu dnia dla DEVIweb™. 5 okresów w ciągu dnia dla DEVIsmart App. Wszystkie ustawienia zegara/daty/harmonogramu są aktualizowane z chmury. Rozdzielczość nastawy zegara sterującego wynosi 30 minut.
Przewód zasilający (maks.)	1 x 4 mm ²
Wytrzymałość termoplastyczna	75 °C
Stopień zanieczyszczenia	2 (do stosowania w budynkach mieszkalnych)
Regulacja	1C
Klasa oprogramowania	A
Temperatura przechowywania	od -20 °C do +65 °C

Klasa IP	21
Stopień ochrony	Klasa II - <input type="checkbox"/>
Wymiary	85 x 85 x 20-24 mm (głębokość w ścianie: 22 mm)
Masa	127 g

* nie dotyczy funkcji przełącznika

Bezpieczeństwo elektryczne i kompatybilność elektromagnetyczna produktu są zgodne z normą EN/IEC „Automatyczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego”:

- EN/IEC 60730-1 (Wymagania ogólne)
- EN/IEC 60730-2-7 (Wyłączniki czasowe)
- EN/IEC 60730-2-9 (Termostaty)

3 Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Przed montażem należy upewnić się, że zasilanie termostatu/przełącznika jest odłączone.

Ważne: Jeżeli termostat służy do regulacji pracy kabla/maty grzewczej w ogrzewaniu podłogowym pod podłogą drewnianą lub wykonaną z podobnego materiału, należy bezwzględnie zainstalować czujnik podłogowy i nie wolno ustawiać górnej granicy temperatury podłogi powyżej 35°C.

Należy również zwrócić uwagę na poniższe:

- Instalację termostatu/przełącznika należy powierzyć autoryzowanemu i wykwalifikowanemu elektrykowi zgodnie z lokalnymi przepisami.

- Termostat/przełącznik należy podłączyć do zasilania przez wyłącznik rozłączający oba bieguny.
- Termostat/przełącznik należy podłączyć do ciągłego źródła zasilania.
- Chronić termostat/przełącznik przed wilgocią, wodą, pyłem i przegrzaniem.
- Termostat/przełącznik ten może być używany przez dzieci w wieku powyżej 8 lat, osoby z ograniczoną sprawnością fizyczną lub umysłową lub osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i odpowiedniej wiedzy, jeżeli są pod nadzorem lub zostały poinstruowane w zakresie bezpiecznego używania i związanych z nim zagrożeń.
- DEVlreg™ Smart może zostać zmodyfikowany do pracy jako włącznik czasowy poprzez pobranie nowego oprogramowania z nowymi funkcjami.
- Dzieci powinny korzystać z urządzenia pod nadzorem, nie można używać termostatu/przełącznika do zabawy.
- Przełącznik jest przeznaczony do pracy ciągłej.
- Nie nadaje się dla świetlówek i żarówek.
- Czyszczenie i czynności konserwacyjne nie powinny być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.
- Aktualizacja do funkcji zegara sterującego może trwać do 1 godziny. Tego samego czasu należy się spodziewać, jeśli funkcja ma być cofnięta do funkcjonalności termostatu.

4 Instrukcja montażu

Prosimy przestrzegać poniższych wytycznych dotyczących lokalizacji termostatu:



Zamontować termostat na ścianie, na odpowiedniej wysokości (typowo od 80 do 170 cm). Włącznik można umieścić na wolnej powierzchni na ścianie.



Termostat/przełącznik nie powinien być montowany w pomieszczeniach wilgotnych. Termostat/przełącznik musi znajdować się poza strefą 2. Umieścić go na zewnętrznej stronie ściany łazienki i używać tylko czujnika podłogowego. Termostat/przełącznik należy zamontować zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi stopnia ochrony (IP).



Nie wolno umieszczać termostatu na wewnętrznej stronie słabo zaizolowanej ściany zewnętrznej.



Termostat należy zamontować w odległości co najmniej 50 cm od okien i drzwi, ze względu na przeciągi, w czasie stosowania regulacji: w trybie podłogowym i pokojowym lub w samym trybie pokojowym.

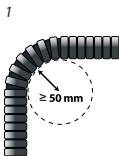


Termostat nie może być narażony na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.



Uwaga dla termostatu: W instalacjach ogrzewania podłogowego zaleca się stosowanie czujników podłogowych — jest to **obowiązkowe** w przypadku cienkich mat i podłóg drewnianych, aby uniknąć przegrzewania podłogi.

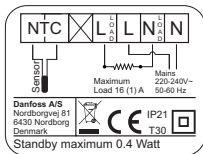
- Czujnik podłogowy należy umieścić w plastikowej rurce umieszczonej w wylewce podłogowej w miejscu, gdzie podłoga nie jest narażona na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub przeciągi w pobliżu drzwi.
- Między kablami grzejnymi w równej odległości > 2 cm od każdego z nich.
- Rurka powinna być umieszczona w konstrukcji podłogi — w razie potrzeby i jeżeli to możliwe wykonać odpowiednie zagłębienie w wylewce podłogowej.
- Rurkę należy doprowadzić do skrzynki rozdzielczej.
- Promień gięcia rurki powinien wynosić co najmniej 50 mm.



W celu zamontowania termostatu/przełącznika należy wykonać poniższe czynności:

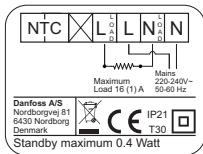
1. Rozpakować termostat/przełącznik.
- 2.1. Podłączyć termostat zgodnie ze schematem połączeń.

Ekran kabla grzejnego należy podłączyć do przewodu PE (uziemia) sieci zasilającej za pomocą dodatkowej złączki.



Uwaga: Czujnik podłogowy należy zawsze instalować w rurce umieszczonej w podłodze.

- 2.2. Podłączyć termostat/przełącznik zgodnie ze schematem połączeń.



3. Zamontować termostat/przełącznik mocno w puszcze podtynkowej lub natynkowej śrubami wpuszczanymi po obu stronach termostatu/przełącznika.

4. Dodać ramkę przez zmontowaniem górnej części do zaczerwów dolnej części.
5. Założyć moduł części przedniej na swoje miejsce. Należy uważać na prawidłowe położenie pinów w złączu, aby uniknąć ich zgięcia. Ostrożnie wcisnąć do momentu, aż ramka będzie oparta na gumowej uszczelce.



Ważne: NIE naciskać na środkową część ekranu.

W czasie montażu i demontażu termostatu/przełącznika.

Chwyć palcami górną część obudowy ekranu i pociągnij do siebie, aż zwolni się z zaczepu:



Aby baterie zostały w pełni naładowane, termostat/przełącznik powinien być podłączony do zasilania sieciowego przez przynajmniej 15 godzin.

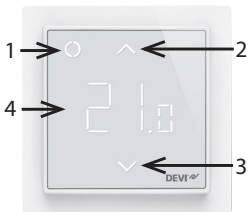
Pozostałe ustawienia są trwale zapisane.

5 Symbole na wyświetlaczu

W górnej części wyświetlacza pokazywane są informacje o bieżącym stanie termostatu.

Podstawową funkcją ekranu jest wskazywanie bieżącego stanu termostatu/przełącznika oraz przyjmowaniu poleceń użytkownika za pośrednictwem przycisków. Na ekranie wyświetlacza pokazywane są przyciski, liczby i symbole.

Termostat



Przełącznik



Nr.	Typ	Opis
1	Przycisk/Symbol	Przycisk sterowania
2	Przycisk/Symbol	Przycisk strzałki w górę
3	Przycisk/Symbol	Przycisk strzałki w dół
4	Symbol	Funkcja termostatu: 3 cyfrowe 7 segmentowe znaki rozdzielone przecinkiem do wskazywania temperatury. Funkcja zegara sterującego: Tekst „On”/„Off” (Wł./Wył.).

Wskazywane symbole

Wskazanie	Tryb/stan	Opis
Niebieski — migający	Tryb punktu dostępowego	Termostat/przełącznik gotowy do konfiguracji
Niebieski	Tryb punktu dostępowego	Smartfon jest połączony z termostatem/przełącznikiem w celu dokonania konfiguracji
Czerwony — migający	Stan błędu	Wyświetla kod błędu
Czerwony — powoli migający	Tryb aktywny	Wskazuje załączone ogrzewanie podłogi (przełącznik wł.)

Zielony — światło stałe	Tryb aktywny	Termostat/przełącznik jest aktywny i połączony z Wi-Fi (przełącznik wył.)
Zielony — migający	Tryb aktywny i tryb punktu dostępowego	Termostat/przełącznik oczekuje na potwierdzenie działania
Strzałki — migające szybko po dotknięciu	Tryb aktywny	Włączona blokada

Interakcja bezpośrednio na termostacie

Funkcja	Przycisk	Opis
Włączyć termostat/ wyłącznik	1. Dotknij dowolny przycisk 2. Dotknij przycisk sterowania (1)	Termostat/przełącznik włączy się i pokaże temperaturę lub stan On/Off
Wyłącz termostat/ przełącznik	1. Dotknij dowolny przycisk 2. Dotknij i przytrzymaj przycisk sterowania (1)	Włączy się wyświetlacz termostatu/przełącznika Wyłącznik termostatyczny odlicza i wyłącza
Ustawianie wartości zadanej	W górę (2)	Pomiń timer i włącz/ nastawa tymczasowa
	W dół (3)	Pomiń timer i wyłącz/ nastawa tymczasowa

Ochrona przeciwwamrozeniowa	Dotknij i przytrzymaj przez 1 sek. przycisk sterowania (1)	Wyłączenie ochrony przeciwwamrozeniowej
Blokada	Dotknij i przytrzymaj przez 3 sek. przyciski w górę (2) i w dół (3)	Aktywowanie/dezaktywowanie blokady
Przywrócenie ustawień fabrycznych	Dotknij i przytrzymaj przez 5 sek. przycisk sterowania (1) i przycisk w górę (2) Następnie dotknij przycisk sterowania (1) ponownie, aby potwierdzić	Przywraca ustawienia fabryczne
Tryb „poza domem”	Dotknij i przytrzymaj przez 1 sek. przycisk sterowania (1), aby uruchomić tryb poza domem	Aktywowanie/dezaktywowanie trybu poza domem/urlopu

Kody błędów

Po wystąpieniu i usunięciu błędu termostat będzie, w niektórych przypadkach wymagał ponownego uruchomienia w celu prawidłowego działania.

Typ błędu	Nr.	Opis	Rozwiązanie	Wymaga ponownego uruchomienia
Odłączony czujnik podłogowy	E1	Utracono połączenie z czujnikiem	Skontaktuj się z serwisem	Termostat wymaga ponownego uruchomienia w celu kontynuowania pracy.
Zwarcie czujnika podłogowego	E2	Zwarcie czujnika	Skontaktuj się z serwisem	Termostat wymaga ponownego uruchomienia w celu kontynuowania pracy.
Termostat przegrzany	E3	Termostat jest przegrzany, ogrzewanie zostało wyłączone	Zacześć, aż termostat ostygnie	Termostat nie wymaga ponownego uruchomienia, ale zacznie działać dopiero po obniżeniu się jego temperatury
Nieodwracalny błąd	E4	Wartość dla czujnika temperatury pomieszczenia jest zbyt wysoka lub za niska	Skontaktuj się z serwisem	Termostat wymaga ponownego uruchomienia w celu kontynuowania pracy.

Kody błędów komunikacyjnych

Błąd komunikacyjny	Nr.	Opis
Nieprawidłowe SSID lub hasło	C1	STA próbuje połączyć się z AP
Brak adresu IP	C2	STA — połączenie nawiązane, nie ma jeszcze IP, oczekiwanie na dane konfiguracyjne.
Brak połączenia internetowego	C3	STA połączony i ma IP z serwera DHCP.

6 Konfigurowanie

Pobierz aplikację

Pobierz aplikację DEVIsmart™ ze sklepu App Store lub Google Play lub ze strony devismart.com.

Znajdź nazwę oraz hasło dla sieci Wi-Fi, do której chcesz podłączyć swój termostat/przełącznik. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z administratorem sieci lub dostawcą Internetu.

Zidentyfikuj typ czujnika podłogowego (w kΩ).

Zidentyfikuj moc zainstalowanego ogrzewania (W), z etykiety elementu/sprzętu grzejnego.

Włącz termostat, a na ekranie pojawi się „-”. Teraz można dokonać konfiguracji przy pomocy urządzenia iPhone lub Android.

Otwórz aplikację DEVIsmart™. Postępuj zgodnie z instrukcjami i przepływem ustawień w tej aplikacji.

Wskazanie DEVIreg™ Smart

DEVIreg™ Smart pokazuje „-” wskazując, że zasilanie jest włączone, ale nie została wykonana konfiguracja.



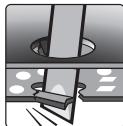
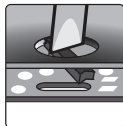
7 Settings



WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE KONFIGURACJI TERMOSTATU

Należy wybrać, czy termostat ma pracować wyłącznie z czujnikiem podłogowym, czy z czujnikami podłogowym i powietrza w pomieszczeniu.

Dostępna jest również opcja „tylko pomieszczenie”, ale wymaga ona złamania małej plastikowej plombki i plombki w dolnej części płytki drukowanej, z tyłu modułu wyświetlacza, np. za pomocą śrubokręta;



konieczny jest reset; możliwe będzie ustawienie maksymalnej temperatury podłogi do 45 °C. Jednakże wówczas będzie można używać wyłącznie czujnika temperatury powietrza. Powyższe nie jest zalecane z powodu wysokiego ryzyka przegrzania podłogi.

WAŻNE: Jeżeli termostat służy do regulacji pracy kabla/maty grzejnej w ogrzewaniu podłogowym pod podłogą drewnianą lub wykonaną z podobnego materiału, należy bezwzględnie zainstalować czujnik podłogowy i nie wolno ustawiać górnej granicy temperatury podłogi powyżej 35 °C.

Uwaga: Przez zmianą maksymalnej temperatury podłogi należy skonsultować się z jej producentem i pamiętać o poniższych informacjach:

- Temperatura podłogi jest mierzona w miejscu, w którym znajduje się czujnik.
- Temperatura pod powierzchnią podłogi drewnianej może być nawet o 10 °C wyższa niż na powierzchni podłogi.
- Producenci podłóg często podają maksymalną temperaturę górnej powierzchni podłogi.

Opór cieplny [m²K/W]	Przykłady pokrycia podłogi	Gęstość materiału kg/m³	Przybliżone nastawy dla temperatury podłogi 25°C
0,05	Laminowany panel podłogowy HDF 8 mm	> 800	28°C
0,10	Parkiet bukowy 14 mm	650-800	31°C
0,13	Deska lita dębowa 22 mm	> 800	32°C
< 0,17	Maksymalna grubość wykładziny przystosowanej do ogrzewania podłogowego	wg EN 1307	34°C
0,18	Deski lite jodłowe 22 mm	450-650	35°C

WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE KONFIGURACJI

Aby skorzystać z funkcji przełącznika, konieczne jest przełamanie małych plomb z tyłu modułu wyświetlacza, np. przy pomocy śrubokręta, przez wykonanie tych samych czynności, które opisano dla termostatu.

8 Gwarancja

5-letnia gwarancja produktowa obejmuje:

- termostaty: DEVIreg™ Smart.

Jeżeli pomimo wszelkich oczekiwań, będą Państwo mieli problem z zakupionym produktem DEVI, Danfoss oferuje gwarancję DEVIwarranty, rozpoczynającą się z **dniem zakupu**. Gwarancja regulowana jest poniższymi warunkami: Danfoss dostarczy nowy produkt DEVI o porównywalnych parametrach, lub naprawi produkt reklamowany w okresie obowiązywania gwarancji, jeżeli stwierdzi się jego wady wynikające z błędów konstrukcyjnych, materiałowych lub wykonania. Naprawa lub wymiana.

Decyzję o naprawie lub wymianie produktu podejmuje wyłącznie Danfoss. Danfoss nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody wtórne bądź uboczne, obejmujące m.in. szkody na mieniu, lub wyższe koszty mediów użytkowych. Po przeprowadzeniu napraw gwarancja nie ulega przedłużeniu.

Gwarancję uznaje się za ważną wyłącznie wówczas, gdy CERTYFIKAT GWARANCYJNY został wypełniony prawidłowo i zgodnie z instrukcją, a usterka zostanie zgłoszona instalatorowi lub sprzedawcy w trybie natychmiastowym wraz z dowodem zakupu. Należy pamiętać, że CERTYFIKAT GWARANCYJNY musi być wypełniony, oznakowany i podpisany przez uprawnionego instalatora wykonującego instalację (należy podać datę). Po wykonaniu instalacji należy zachować CERTYFIKAT GWARANCYJNY oraz dokumenty zakupu (faktura, paragon itp.) przez cały okres gwarancji.

Gwarancja DEVlarranty nie obejmuje szkód spowodowanych niewłaściwymi warunkami użytkowania, niewłaściwą instalacją, lub instalacją wykonaną przez elektryków nieposiadających uprawnień. Sprawdzenie lub usunięcie przez Danfoss usterek wynikłych z powyższych przyczyn jest w pełni odpłatne. Gwarancja DEVlarranty nie jest udzielana na produkty, za które nie uiszczono pełnej zapłaty. Danfoss zapewnia szybką i skuteczną reakcję na wszelkie reklamacje i pytania ze strony klientów.

Gwarancja nie uwzględnia wszelkich roszczeń i reklamacji poza wymienionymi w powyższych warunkach.

Pełny tekst gwarancji można znaleźć na stronie

devi.danfoss.com/poland/

devi.danfoss.com/poland/gwarancja/



GWARANCJA

Gwarancja DEVIwarranty została udzielona:

Adres _____ Pieczęćka _____

Data zakupu _____

Numer seryjny produktu _____

Produkt _____ Nr kat. _____

*Podłączone
wyjście [W] _____

Instalacja _____ Podłączenie
data i podpis _____ data i podpis _____

*Nieobowiązkowe

9 Dyrektywa dotycząca urządzeń radiowych

UPROSZCZONA DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

Uproszczona deklaracja zgodności UE, zgodnie z artykułem 10(9):
Firma Danfoss A/S niniejszym deklaruje, że sprzęt radiowy typu
DEVlreg Smart jest zgodny z dyrektywą 2014/53/EU.

Pełny tekst deklaracji zgodności WE znajduje się pod następują-
cym adresem:

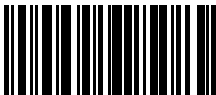
**[https://assets.danfoss.com/approvals/latest/238288/
ID365935501519-0501.pdf](https://assets.danfoss.com/approvals/latest/238288/ID365935501519-0501.pdf)**

10 Instrukcje usuwania zużytego sprzętu



Ten symbol znajdujący się na produkcie oznacza zakaz wyrzucania tego produktu wraz z odpadami komunalnymi. Produkt należy przekazać do odpowiedniego punktu zbiórki sprzętu elektrycznego i elektronicznego w celu recyklingu.

- Produkt należy utylizować za pomocą przewidzianych do tego celu kanałów.
- Prosimy przestrzegać wszystkich lokalnych i aktualnie obowiązujących przepisów oraz regulacji.



8096254

Danfoss A/S

Nordborgvej 81
6430 Nordborg, Syddanmark
Denmark**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
DEVI • devl.pl • +48 22 104 00 00 • bok@danfoss.com

Wszelkie informacje, w tym dotyczące wyboru produktu, jego zastosowania lub użycia, konstrukcji, wagi, wymiarów, pojemności lub inne dane techniczne zawarte w instrukcjach obsługi, opisie katalogowych, wykazach typów, oraz udostępniane w formie pisemnej, ustnej, elektronicznej, umiarkowanej lub poprzez polowanie, są traktowane jako informacyjne oraz są wiążące tylko wtedy, jeśli zostały wydane w takim zakresie, w jakim zostały wyraźnie wskazane w ofercie lub potwierdzeniu zamówienia. Firma Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne błędy w katalogach, broszurach, stronach oraz innych materiałach.

Firma Danfoss zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian w swoich produktach bez wcześniejszego powiadomienia. Dotyczy to również produktów zamówionych, które nie zostały dostarczone, pod warunkiem, że zmiany te mogą zostać dokonane bez zmiany formy, doposażenia lub funkcji produktu.

Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością firmy Danfoss A/S lub spółek grupy Danfoss. Nazwa oraz logo Danfoss są znakami towarowymi firmy Danfoss A/S. Wszelkie prawa zastrzeżone.