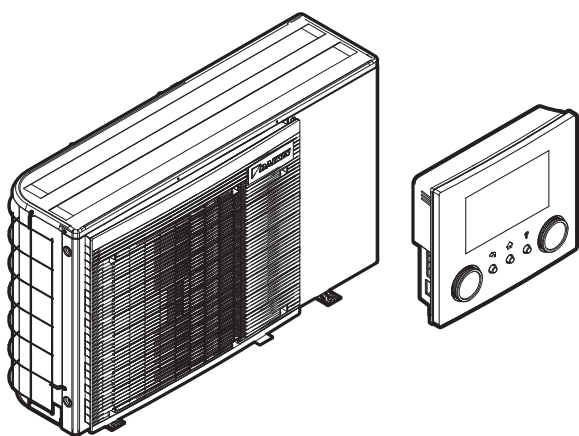


Instrukcja montażu

Daikin Altherma 3 M



<https://daikintechanicaldatahub.eu>



EBLA04E ▲ V3 ▼

EBLA06E ▲ V3 ▼

EBLA08E ▲ V3 ▼

EBLA04E ▲ 3V3 ▼

EBLA06E ▲ 3V3 ▼

EBLA08E ▲ 3V3 ▼

EDLA04E ▲ V3 ▼

EDLA06E ▲ V3 ▼

EDLA08E ▲ V3 ▼

EDLA04E ▲ 3V3 ▼

EDLA06E ▲ 3V3 ▼

EDLA08E ▲ 3V3 ▼

▲ = 1, 2, 3, ..., 9, A, B, C, ..., Z

▼ = , , 1, 2, 3, ..., 9

Spis treści

1	Informacje na temat tego dokumentu	2
2	Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora	3
3	Informacje o opakowaniu	4
3.1	Jednostka zewnętrzna	4
3.1.1	Demontaż akcesoriów z urządzenia zewnętrznego	4
4	Montaż urządzenia	5
4.1	Przygotowanie miejsca montażu	5
4.1.1	Wymagania co do miejsca montażu urządzenia zewnętrznego	5
4.1.2	Dodatkowe wymagania co do miejsca montażu urządzenia zewnętrznego w chłodnym klimacie	5
4.2	Montaż urządzenia zewnętrznego	6
4.2.1	Przygotowanie konstrukcji montażowej	6
4.2.2	Montaż jednostki zewnętrznej	6
4.2.3	Przygotowanie odprowadzania skroplin	7
4.3	Otwieranie i zamykanie kanału	8
4.3.1	Otwieranie jednostki zewnętrznej	8
4.3.2	Obracanie skrzynki elektrycznej	8
4.3.3	Zamykanie jednostki zewnętrznej	8
5	Montaż przewodów rurowych	9
5.1	Przygotowanie przewodów wodnych	9
5.1.1	Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu	9
5.1.2	Wymagania dotyczące zbiornika innej firmy	10
5.2	Podłączanie rur wodnych	10
5.2.1	Podłączenie rur wodnych	10
5.2.2	Napełnianie obiegu wodnego	10
5.2.3	Ochrona obiegu wody przed zamarzaniem	11
5.2.4	Napełnianie zbiornika ciepłej wody użytkowej	12
5.2.5	Izolacja rur wodnych	12
6	Instalacja elektryczna	12
6.1	Informacje na temat zgodności elektrycznej	12
6.2	Specyfikacja standardowych elementów elektrycznych	13
6.3	Wskazówki dotyczące podłączania okablowania elektrycznego	13
6.4	Podłączanie do jednostki zewnętrznej	13
6.4.1	Podłączanie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej	15
6.4.2	Podłączanie głównego zasilania	15
6.4.3	Podłączanie zasilania grzałki BUH	17
6.4.4	Zestaw zewnętrznej grzałki BUH	18
6.4.5	Podłączanie interfejsu użytkownika	20
6.4.6	Odlączenie zaworu odcinającego	22
6.4.7	Podłączanie mierników energii elektrycznej	23
6.4.8	Podłączanie pompy ciepłej wody użytkowej	23
6.4.9	Podłączanie wyjścia alarmowego	23
6.4.10	Podłączanie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia	24
6.4.11	Podłączanie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła	24
6.4.12	Podłączanie wejść cyfrowych zużycia energii	25
6.4.13	Podłączanie termostatu bezpieczeństwa (styk normalnie zamknięty)	25
6.4.14	Podłączanie sieci Smart Grid	25
6.4.15	Podłączanie karty WLAN (dostarczanej jako wyposażenie dodatkowe)	27
7	Konfiguracja	27
7.1	Opis: Konfiguracja	27
7.1.1	Uzyskiwanie dostępu do najczęściej używanych poleceń	28
7.2	Kreator konfiguracji	29
7.2.1	Kreator konfiguracji: Język	29

7.2.2	Kreator konfiguracji: Czas i data	29
7.2.3	Kreator konfiguracji: System	29
7.2.4	Kreator konfiguracji: Grzałka BUH	31
7.2.5	Kreator konfiguracji: Strefa główna	32
7.2.6	Kreator konfiguracji: Strefa dodatkowa	32
7.2.7	Kreator konfiguracji: Zbiornik	33
7.3	Krzywa zależna od pogody	34
7.3.1	Czym jest krzywa zależna od pogody?	34
7.3.2	Krzywa 2-punktowa	34
7.3.3	Krzywa nachylenia/przesunięcia	35
7.3.4	Korzystanie z krzywych zależnych od pogody	35
7.4	Menu ustawień	36
7.4.1	Strefa główna	36
7.4.2	Strefa dodatkowa	36
7.4.3	Informacje	36
7.5	Struktura menu: Przegląd ustawień instalatora	37
8	Przekazanie do eksploatacji	38
8.1	Lista kontrolna przed przekazaniem do eksploatacji	38
8.2	Lista kontrolna podczas przekazania do eksploatacji	38
8.2.1	Sprawdzanie minimalnej szybkości przepływu	38
8.2.2	Odpowietrzanie	39
8.2.3	Wykonanie uruchomienia testowego	39
8.2.4	Wykonanie uruchomienia testowego siłownika	39
8.2.5	Wykonanie osuszania szlity ogrzewania podłogowego	39
9	Przekazanie użytkownikowi	40
10	Dane techniczne	41
10.1	Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka zewnętrzna	41
10.2	Schemat okablowania: Jednostka zewnętrzna	43

1 Informacje na temat tego dokumentu

Docelowi czytelnicy dokumentu

Autoryzowani instalatorzy

Zestaw dokumentacji

Niniejszy dokument jest częścią zestawu dokumentacji. Pełen zestaw składa się z następujących elementów:

- **Ogólne środki ostrożności:**
 - Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa, które należy przeczytać przed rozpoczęciem montażu
 - Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki zewnętrznej)
- **Instrukcja obsługi:**
 - Szybki przewodnik podstawowej obsługi
 - Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki zewnętrznej)
- **Przewodnik odniesienia dla użytkownika:**
 - Szczegółowe instrukcje krok po kroku oraz informacje dotyczące podstawowej i zaawansowanej obsługi
 - Format: Pliki w postaci cyfrowej na stronie <https://www.daikin.eu>. Użyj funkcji wyszukiwania 🔍 aby znaleźć swój model.
- **Instrukcja montażu:**
 - Instrukcja montażu
 - Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki zewnętrznej)

Przewodnik odniesienia dla instalatora:

- Przygotowanie instalacji, dobre praktyki, dane odniesienia, ...
- Format: Pliki w postaci cyfrowej na stronie <https://www.daikin.eu>. Użyj funkcji wyszukiwania 🔍 aby znaleźć swój model.

Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego:

- Dodatkowe informacje na temat sposobu instalacji sprzętu opcjonalnego
- Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki zewnętrznej) + Pliki w postaci cyfrowej na stronie <https://www.daikin.eu>. Użyj funkcji wyszukiwania 🔍 aby znaleźć swój model.

Ostatnie wersje dołączonej dokumentacji mogą być dostępne na regionalnej stronie WWW Daikin lub za pośrednictwem dealera.

Oryginał instrukcji opracowano w języku angielskim. Instrukcje we wszystkich pozostałych językach są tłumaczeniami instrukcji oryginalnej.

Dane techniczne

- Podzbiór** najbardziej aktualnych danych technicznych jest dostępny w regionalnej witrynie WWW Daikin (ogólnodostępnej).
- Kompletny zestaw** aktualnych danych technicznych jest dostępny w serwisie internetowym Daikin Business Portal (wymagane jest uwierzytelnienie).

Narzędzia online

Poza zestawem dokumentacji, instalatorzy mogą korzystać z pewnych narzędzi online:

Daikin Technical Data Hub

- Główne centrum zawierające specyfikacje techniczne urządzenia, przydatne narzędzia, zasoby cyfrowe i wiele więcej.
- Ogólnie dostępne pod adresem <https://daikintechdatahub.eu>.

Heating Solutions Navigator

- Cyfrowa skrzynka narzędziowa, która oferuje szereg narzędzi ułatwiających montaż i konfigurację instalacji grzewczych.
- Dostęp do narzędzia Heating Solutions Navigator wymaga zarejestrowania się na platformie Stand By Me. Aby uzyskać więcej informacji, patrz <https://professional.standbyme.daikin.eu>.

Daikin e-Care

- Aplikacja na urządzenia przenośne dla instalatorów i techników serwisu, która umożliwia rejestrowanie, konfigurowanie i rozwiązywanie problemów z instalacjami grzewczymi.
- Aplikację na urządzenia przenośne można pobrać na urządzenia z systemami iOS i Android, wykorzystując poniższe kody QR. Dostęp do aplikacji wymaga zarejestrowania się na platformie Stand By Me.

App Store

Google Play



2 Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora

Zawsze należy przestrzegać poniższych instrukcji bezpieczeństwa i przepisów.

Miejsce montażu (patrz "4.1 Przygotowanie miejsca montażu" [p. 5])



OSTRZEŻENIE

W celu prawidłowego montażu jednostki należy przestrzegać wymiarów przestrzeni serwisowej podanych w niniejszej instrukcji. Patrz "4.1.1 Wymagania co do miejsca montażu urządzenia zewnętrznego" [p. 5].

Specjalne wymagania w przypadku czynnika R32 (patrz "4.1.1 Wymagania co do miejsca montażu urządzenia zewnętrznego" [p. 5])



OSTRZEŻENIE

- NIE przebiegać ani nie palić części obiegu czynnika chłodniczego.
- NIE stosować środków przyspieszających proces odszraniania lub do czyszczenia sprzętu innych, niż zalecane przez producenta.
- Należy mieć świadomość, że czynnik chłodniczy R32 NIE ma środka zapachowego.



OSTRZEŻENIE

Urządzenie należy przechowywać w taki sposób, aby zapobiec uszkodzeniom mechanicznym, w pomieszczeniu o dobrej wentylacji, w którym nie występują stałe działające źródła zapłonu (na przykład: otwarty płomień, działające urządzenie gazowe lub działający grzejnik elektryczny).



OSTRZEŻENIE

Montaż, serwisowanie, konserwacja i naprawy muszą być wykonywane zgodnie z instrukcjami firmy Daikin i obowiązującymi przepisami, WYŁĄCZNIE przez osoby upoważnione.

Montaż jednostki zewnętrznej (patrz "4.2 Montaż urządzenia zewnętrznego" [p. 6])



OSTRZEŻENIE

Sposób zamocowania urządzenia wewnętrznego MUSI być zgodny z instrukcją zamieszczoną w niniejszej dokumentacji. Patrz "4.2 Montaż urządzenia zewnętrznego" [p. 6].

Montaż jednostki zewnętrznej (patrz "4.2.2 Montaż jednostki zewnętrznej" [p. 6])



PRZESTROGA

Aby uniknąć obrażeń, NIE NALEŻY dotykać wlotów powietrza ani żeber aluminiowych jednostki.



PRZESTROGA

NIE zdejmować kartonu ochronnego przed prawidłowym zainstalowaniem jednostki.

Otwieranie i zamykanie jednostki (patrz "4.3 Otwieranie i zamykanie kanału" [p. 8])



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA

3 Informacje o opakowaniu

Montaż przewodów rurowych (patrz "5 Montaż przewodów rurowych" [p. 9])



OSTRZEŻENIE

Metoda podłączania przewodów zewnętrznych MUSI być zgodna z zaleceniami podanymi w niniejszej instrukcji. Patrz "5 Montaż przewodów rurowych" [p. 9].

W przypadku ochrony przed zamarzaniem za pomocą glikolu:



OSTRZEŻENIE

Glikol etylenowy jest toksyczny.



OSTRZEŻENIE

Obecność glikolu może prowadzić do korozji w układzie. Nieodzyskany glikol stanie się kwasowy pod wpływem działania tlenu. Ten proces zostanie przyspieszony obecnością miedzi i wysokich temperatur. Kwasowy, nieodzyskany glikol atakuje powierzchnie metalowe i tworzy galwaniczne komórki korozyjne, które powodują poważne uszkodzenia układu. Dlatego ważne jest, aby:

- prace wodne były prawidłowo wykonane przez wykwalifikowanego specjalistę;
- wybrany został glikol z inhibitorami korozji, w celu przeciwdziałaniu tworzenia się kwasów w wyniku utlenienia glikoli;
- nie używany był glikol motoryzacyjny, ponieważ zawarte w nim inhibitory korozji mają ograniczone czasowo działanie i zawierają krzemiany, które mogą zanieczyścić lub zatkać układ;
- w układach zawierających glikol NIE były używane galwanizowane rury, ponieważ ich obecność może doprowadzić do wytrącania się pewnych składników inhibitora korozji zawartego w glikolu.

Instalacja elektryczna (patrz "6 Instalacja elektryczna" [p. 12])



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM



OSTRZEŻENIE

Metoda podłączania okablowania elektrycznego MUSI być zgodna z zaleceniami podanymi w:

- Niniejsza instrukcja. Patrz "6 Instalacja elektryczna" [p. 12].
- Schemat okablowania, który jest dostarczony z jednostką, znajduje się po wewnętrznej stronie pokrywy serwisowej. Tłumaczenie legendy, patrz "10.2 Schemat okablowania: Jednostka zewnętrzna" [p. 43].



OSTRZEŻENIE

Jako przewody zasilające ZAWSZE należy używać przewodów wielożyłowych.



PRZESTROGA

NIE wpychać do jednostki ani nie układać w niej niewykorzystanych odcinków przewodów.



OSTRZEŻENIE

Grzałka BUH MUSI posiadać dedykowane zasilanie i MUSI być chroniona przez urządzenia zabezpieczające wymagane przez odpowiednie przepisy.



PRZESTROGA

Aby zapewnić całkowite uziemienie jednostki, należy ZAWSZE podłączać kabel zasilania i uziemiający grzałki BUH.



OSTRZEŻENIE

Przewód bez izolacji. Należy dopilnować, aby przewód bez izolacji nie mógł dotknąć ewentualnej wody znajdującej się na płycie dolnej.

Rozruch (patrz "8 Przekazanie do eksploatacji" [p. 38])



OSTRZEŻENIE

Metoda rozruchu MUSI być zgodna z zaleceniami podanymi w niniejszej instrukcji. Patrz "8 Przekazanie do eksploatacji" [p. 38].

3 Informacje o opakowaniu

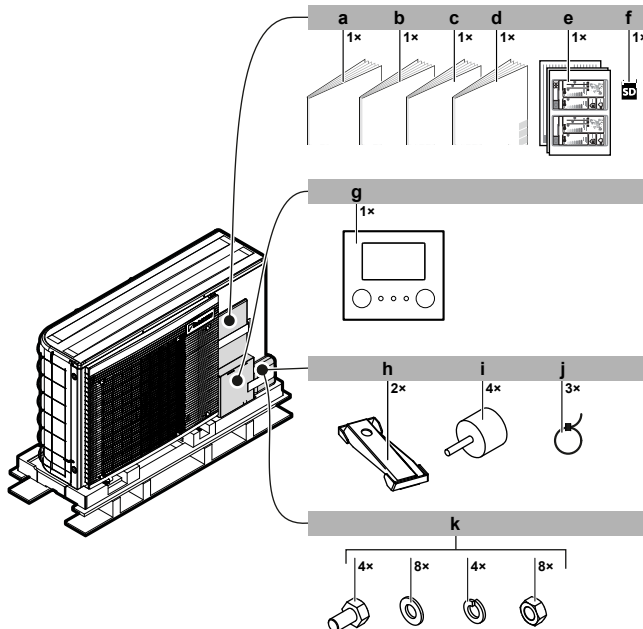
Należy pamiętać o następujących kwestiach:

- Przy odbiorze należy KONIECZNIE sprawdzić, czy urządzenie nie jest uszkodzone i czy jest kompletne. Wszelkie uszkodzenia lub braki części należy KONIECZNIE niezwłocznie zgłosić przewoźnikowi.
- Zapakowaną jednostkę należy przetransportować możliwie jak najbliżej docelowego miejsca montażu, aby zapobiec uszkodzeniom podczas transportu.
- Przed przystąpieniem do montażu urządzenia w docelowej lokalizacji zawnocześnie przygotuj drogę transportu.

3.1 Jednostka zewnętrzna

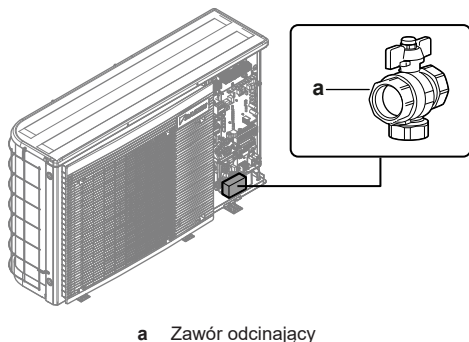
3.1.1 Demontaż akcesoriów z urządzenia zewnętrznego

- 1 Wyjmij akcesoria znajdujące się na górze i w przedniej części jednostki.



- a Ogólne środki ostrożności
- b Instrukcja obsługi
- c Instrukcja montażu
- d Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
- e Etykieta energetyczna
- f Karta sieci WLAN
- g Interfejs użytkownika (panel przedni, płyta tylna, śruby i kołki do ścian)
- h Płyta montażowa jednostki
- i Tłumiki drgań
- j Opaska do kabli
- k Śruby, nakrętki, podkładki i podkładki sprężyste

- 2 Po otwarciu jednostki (patrz "4.3.1 Otwieranie jednostki zewnętrznej" [p 8]) wyjmij znajdujące się wewnątrz akcesoria.



a Zawór odcinający

4 Montaż urządzenia

4.1 Przygotowanie miejsca montażu

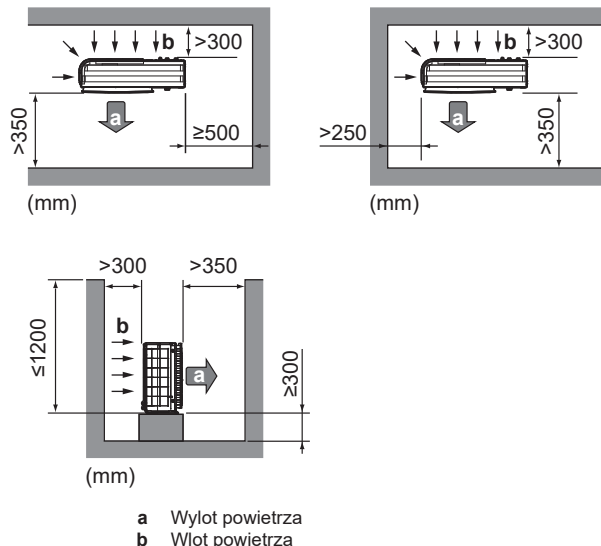


OSTRZEŻENIE

Urządzenie należy przechowywać w taki sposób, aby zapobiec uszkodzeniom mechanicznym, w pomieszczeniu o dobrej wentylacji, w którym nie występują stałe działające źródła zapłonu (na przykład: otwarty płomień, działające urządzenie gazowe lub działający grzejnik elektryczny).

4.1.1 Wymagania co do miejsca montażu urządzenia zewnętrznego

Należy pamiętać o następujących wskazówkach dotyczących odstępów:



a Wylot powietrza
b Wlot powietrza

Jednostka zewnętrzna jest przeznaczona wyłącznie do instalacji na zewnątrz i dla następujących temperatur otoczenia:

Tryb chłodzenia	10~43°C
Tryb ogrzewania	-25~25°C
Produkcja CWU	-25~35°C

Należy pamiętać o wskazówkach dotyczących pomiarów:

Maksymalna różnica wysokości między zasobnikiem ciepłej wody użytkowej a jednostką zewnętrzną	20 m ^{(a), (b), (c)}
Maksymalna odległość pomiędzy jednostką zewnętrzną a...	

zasobnikiem ciepłej wody użytkowej	10 m (25 m ^{(a), (b)})
Zawór 3-drogowy	10 m (25 m ^{(a), (b)})
zestaw zewnętrznej grzałki BUH	10 m

- (a) W przypadku używania termistora zbiornika EKTESE1 i EKTESE2.
(b) Dokładną długość przewodów wodnych można określić za pomocą narzędzia Hydronic Piping Calculation. Narzędzie Hydronic Piping Calculation jest częścią zestawu Heating Solutions Navigator, który jest dostępny na stronie <https://professional.standbyme.daikin.eu>. Skontaktuj się ze sprzedawcą, jeśli nie masz dostępu do zestawu Heating Solutions Navigator.
(c) Aby prawidłowo ocenić, które komponenty mogą zostać zainstalowane w układzie hydraulicznym, należy uwzględnić wzrost ciśnienia spowodowany całkowitą różnicą wysokości między jednostką zewnętrzną a jednostką wewnętrzną.

Specjalne wymagania w przypadku czynnika R32

Jednostka zewnętrzna zawiera wewnętrzny obieg czynnika chłodniczego (R32), ale NIE trzeba wykonywać żadnych przewodów zewnętrznych dla czynnika chłodniczego ani go uzupełniać.

Należy mieć na uwadze następujące wymagania i środki ostrożności:



OSTRZEŻENIE

- NIE przebiegać ani nie palić części obiegu czynnika chłodniczego.
- NIE stosować środków przyspieszających proces odszraniania lub do czyszczenia sprzętu innych, niż zalecane przez producenta.
- Należy mieć świadomość, że czynnik chłodniczy R32 NIE ma środka zapachowego.



OSTRZEŻENIE

Urządzenie należy przechowywać w taki sposób, aby zapobiec uszkodzeniom mechanicznym, w pomieszczeniu o dobrej wentylacji, w którym nie występują stałe działające źródła zapłonu (na przykład: otwarty płomień, działające urządzenie gazowe lub działający grzejnik elektryczny).



OSTRZEŻENIE

Montaż, serwisowanie, konserwacja i naprawy muszą być wykonywane zgodnie z instrukcjami firmy Daikin i obowiązującymi przepisami, WYŁĄCZNIE przez osoby upoważnione.

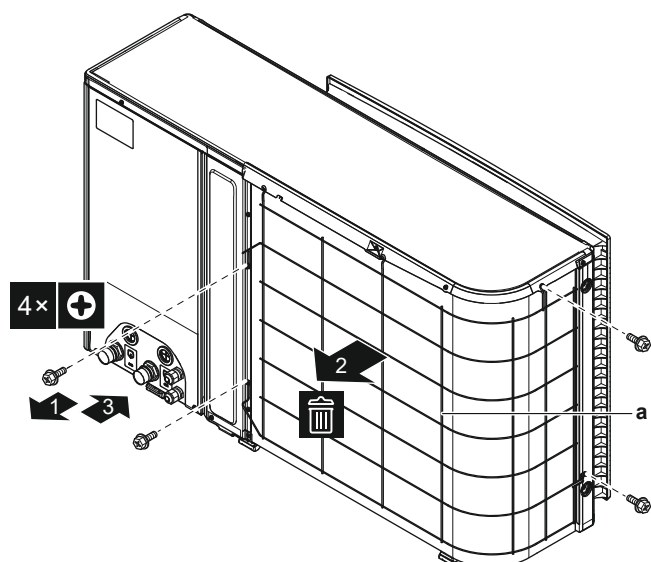
4.1.2 Dodatkowe wymagania co do miejsca montażu urządzenia zewnętrznego w chłodnym klimacie

Na obszarach o niskich temperaturach otoczenia i wysokiej wilgotności lub na obszarach o dużych opadach śniegu należy usunąć kratkę wlotową, aby zapewnić prawidłowe działanie.

Lista przykładowych obszarów: Austria, Czechy, Dania, Estonia, Finlandia, Litwa, Łotwa, Niemcy, Norwegia, Polska, Rumunia, Serbia, Słowacja, Szwecja, Węgry...

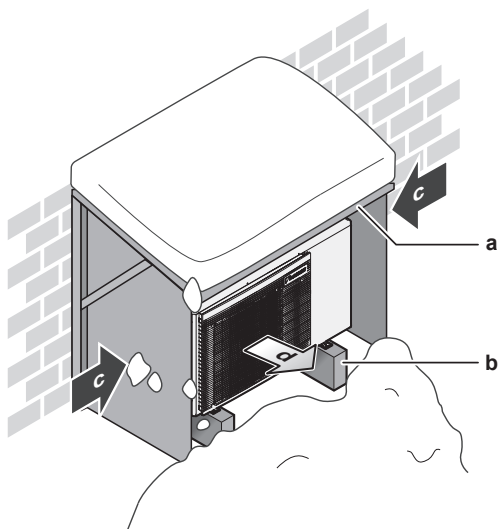
- Odkręć śruby mocujące kratkę wlotową.
- Zdemontuj i przechowaj kratkę wlotową.
- Ponownie wkręć śruby w jednostkę.

4 Montaż urządzenia



a Kratka wlotowa

Należy chronić jednostkę zewnętrzną przed opadami śniegu i uważać, aby jednostka zewnętrzna NIGDY nie została przykryta śniegiem.



- a Osłona przed śniegiem lub budka
- b Postument
- c Dominujący kierunek wiatru
- d Wylot powietrza

W każdym z przypadków należy zapewnić przynajmniej 300 mm wolnego miejsca pod jednostką. Ponadto należy upewnić się, że jednostka ustawiona jest przynajmniej 100 mm nad maksymalnym przewidywanym poziomem śniegu. Szczegółowe informacje zawiera sekcja "4.2 Montaż urządzenia zewnętrznego" [p. 6].

W rejonach, w których występują obfite opady śniegu, bardzo ważne jest, aby wybierać takie miejsce montażu, w którym śnieg NIE będzie zakłócał działania urządzenia. W razie zagrożenia zawiewaniem śniegu należy upewnić się, że NIE będzie on padał na węzownicę wymiennika ciepła. Jeśli to konieczne, należy zainstalować osłonę przed śniegiem lub budkę i postument.

4.2 Montaż urządzenia zewnętrznego

4.2.1 Przygotowanie konstrukcji montażowej

Ten temat przedstawia różne konstrukcje montażowe. Dla wszystkich należy użyć 4 zestawów śrub kotwowych M8 lub M10, nakrętek i podkładek. W każdym z przypadków należy zapewnić

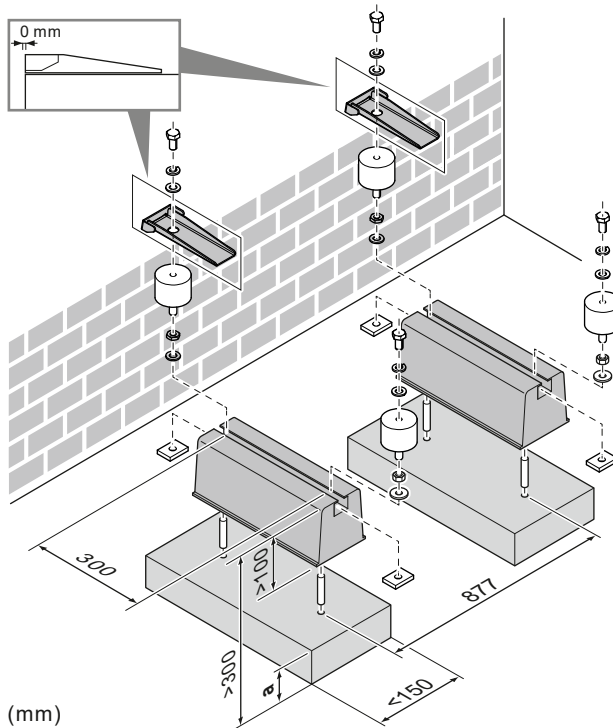
przynajmniej 300 mm wolnego miejsca pod jednostką. Ponadto należy upewnić się, że jednostka ustawiona jest przynajmniej 100 mm nad maksymalnym przewidywanym poziomem śniegu.



INFORMACJA

Maksymalna wysokość górnej wystającej części śrub wynosi 15 mm.

Opcja 1: Na nóżkach montażowych typu "flexi-foot z rozpórką"

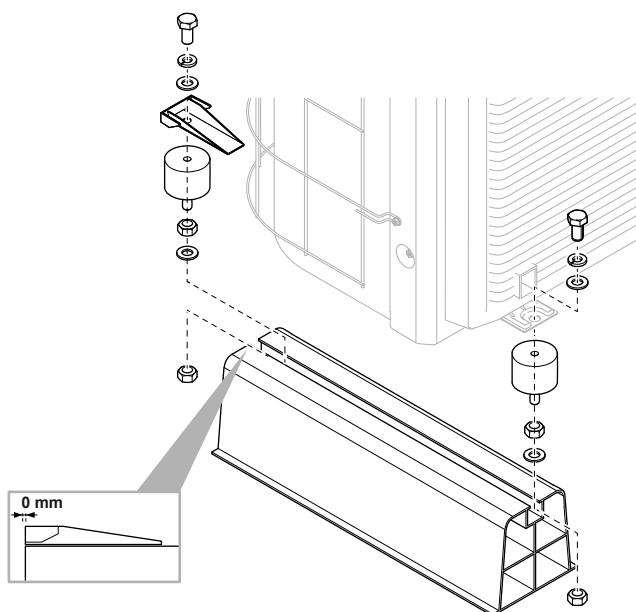


(mm)

a Maksymalna wysokość warstwy śniegu

Opcja 2: Na plastikowych nóżkach montażowych

W tym przypadku można użyć śrub, nakrętek, podkładek i podkładek sprężystych dostarczonych z urządzeniem jako akcesoria.



4.2.2 Montaż jednostki zewnętrznej



PRZESTROGA

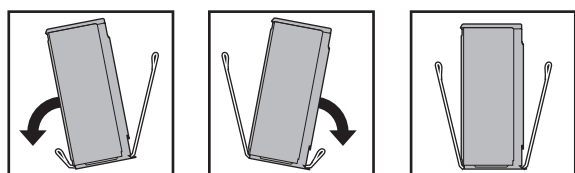
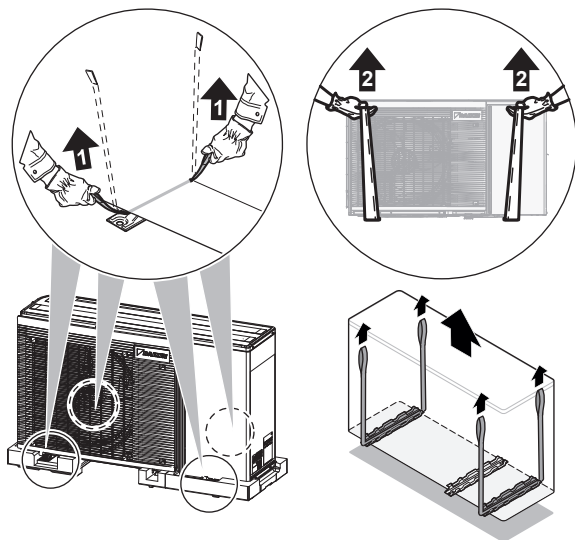
Aby uniknąć obrażeń, NIE NALEŻY dotykać wlotów powietrza ani żeber aluminiowych jednostki.



PRZESTROGA

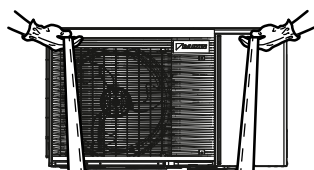
NIE zdejmować kartonu ochronnego przed prawidłowym zainstalowaniem jednostki.

- 1 Przenieść jednostkę za pomocą przymocowanych do niej pasów. Obie strony pasa należy ciągnąć jednocześnie, aby zapobiec odzepieniu się pasa od urządzenia.



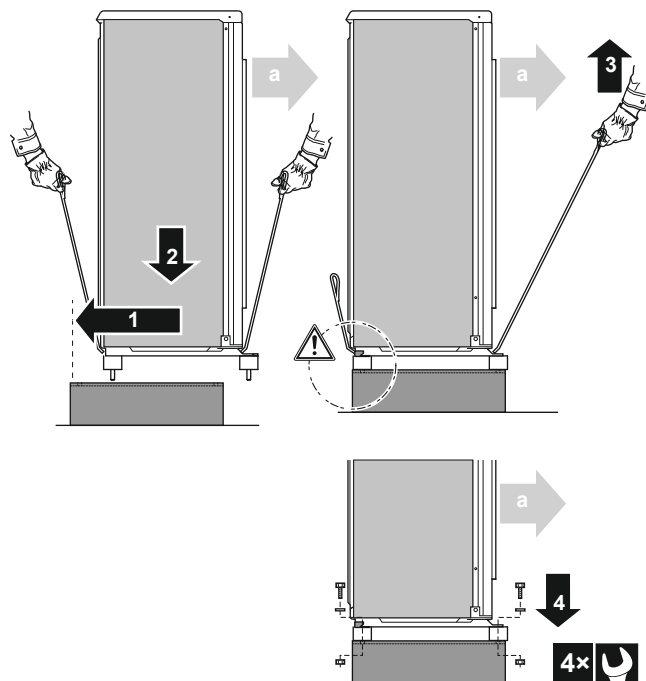
- 2 Podczas przenoszenia urządzenia:

- Obie strony pasa powinny być równe.
- Nie garbić się.



- 3 Zainstaluj jednostkę zewnętrzną w następujący sposób:

- (1) Ustawić urządzenie na swoim miejscu.
- (2) Usunąć pasy (ciągnąc za nie z 1 strony).
- (3) Przymocować urządzenie.



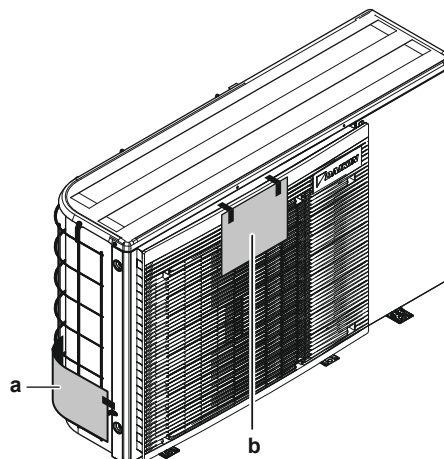
a Wylot powietrza



UWAGA

Wyrównaj odpowiednio jednostkę. Upewnij się, że tył jednostki NIE wystaje.

- 4 Zdejmij karton ochronny i arkusz instrukcji.



a Karton ochronny
b Arkusz instrukcji

4.2.3 Przygotowanie odprowadzania skroplin

Należy upewnić się, że skroplona woda będzie prawidłowo odprowadzana.



INFORMACJA

W razie potrzeby można użyć tacy na skropliny (nie należy do wyposażenia), aby zapobiec kapaniu skroplin.



UWAGA

Jeśli otwory odpływowe jednostki zewnętrznej są zablokowane, należy pozostawić przynajmniej 300 mm wolnej przestrzeni pod jednostką zewnętrzną.

4 Montaż urządzenia

! UWAGA

Jeśli urządzenia NIE MOŻNA zainstalować idealnie poziomo, zawsze należy upewnić się, że jest nachylone w stronę jego tylnej części. To warunek gwarantujący prawidłowe odprowadzanie skroplin.

4.3 Otwieranie i zamykanie kanału

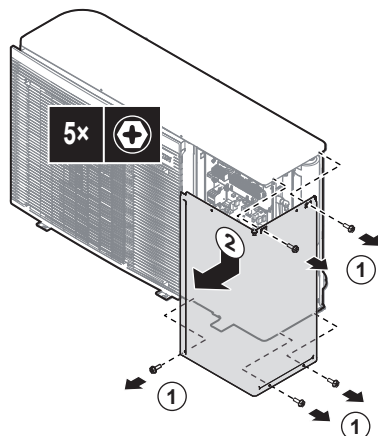
4.3.1 Otwieranie jednostki zewnętrznej



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA

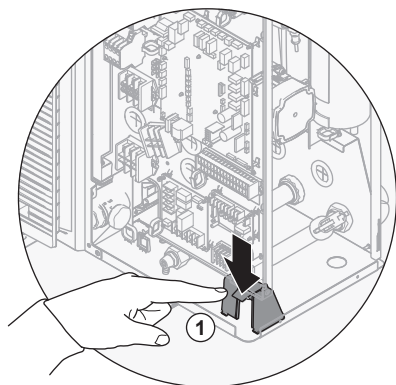


4.3.2 Obracanie skrzynki elektrycznej

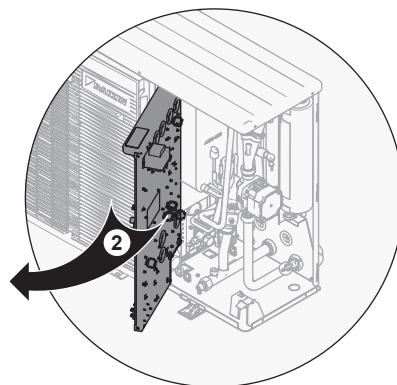
Podczas instalacji konieczny będzie dostęp do wnętrza jednostki zewnętrznej. Aby ułatwić dostęp z przodu, należy obrócić skrzynkę elektryczną urządzenia w następujący sposób:

Wymaganie wstępne: Panel przedni został zdjęty.

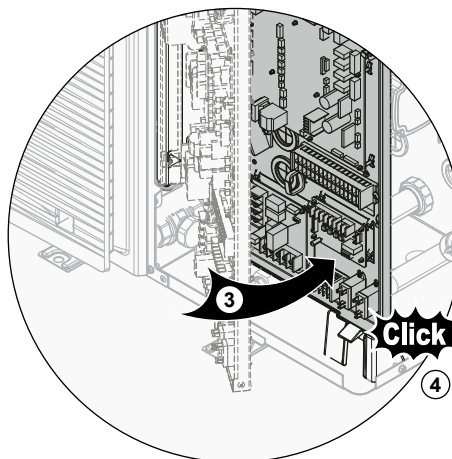
- 1 Naciśnij zacisk uchwyty skrzynki elektrycznej.



- 2 Obróć skrzynkę elektryczną na zewnątrz jednostki.



- 3 Obróć skrzynkę elektryczną z powrotem, aż prawidłowo zaczepi się w uchwycie.

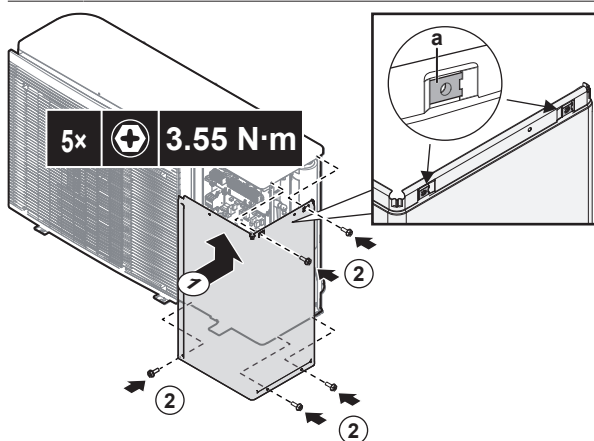


4.3.3 Zamykanie jednostki zewnętrznej



UWAGA

Blachonakrętka. Upewnić się, że blachonakrętka górnej śruby jest prawidłowo przymocowana do pokrywy serwisowej.



a Blachonakrętka

5 Montaż przewodów rurowych

5.1 Przygotowanie przewodów wodnych



UWAGA

W przypadku rur plastikowych należy upewnić się, że są one w pełni odporne na dyfuzję tlenu zgodnie z DIN 4726. Dyfuzja tlenu w rurach może doprowadzić do nadmiernej korozji.



UWAGA

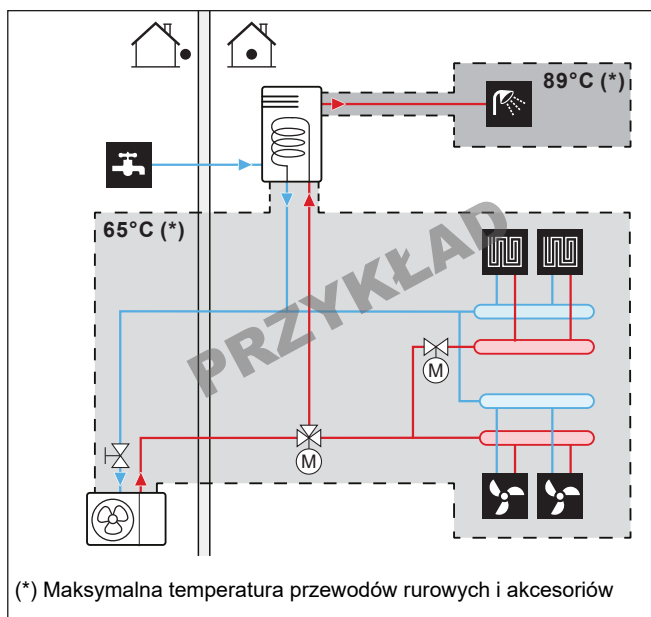
Wymagania dotyczące obiegu wodnego. Należy zapewnić zgodność z poniższymi wymogami dotyczącymi ciśnienia wody i temperatury wody. Dodatkowe wymogi dotyczące obiegu wodnego zawiera przewodnik odniesienia dla instalatora.

- **Ciśnienie wody.** Maksymalne ciśnienie wody to 4 bar. Obieg wodny należy wyposażyć w niezbędne zabezpieczenia, które zagwarantują, że ciśnienie wody NIE PRZEKROCZY wartości maksymalnej.
- **Temperatura wody.** Wszystkie zainstalowane przewody i akcesoria przewodów (zawory, połączenia, ...) MUSZĄ wytrzymać następujące temperatury:



INFORMACJA

Poniższy rysunek jest przykładowy i może NIE odpowiadać dokładnie układowi posiadanego układu



5.1.1 Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu

Minimalna objętość wody

Sprawdzić, czy całkowita objętość wody w całym obiegu, BEZ uwzględnienia pojemności jednostki zewnętrznej, jest większa od minimalnej objętości wody:

Jeśli...	Minimalna objętość wody wynosi...
Chłodzenie	10 l
Tryb ogrzewania/odszraniania i...	

Jeśli...	Minimalna objętość wody wynosi...
Możliwość wstępnego ogrzewania zasobnika. Jest to możliwe w następujących przypadkach: ▪ EKHWP* zasobnik + grzałka BSH ▪ EKHWS*D* zasobnik + grzałka BSH + pompa CWU	0 l
Wstępne ogrzewanie zasobnika nie jest możliwe, ale grzałka BUH (wewnętrzna lub zewnętrzna) jest obecna.	10 l
Wstępne ogrzewanie zasobnika nie jest możliwe, nie ma grzałki BUH i ...	
Temperatura przepływu powrotnego wynosi >15°C	20 l
Temperatura przepływu powrotnego wynosi ≤15°C	50 l



UWAGA

Ilość wody nigdy nie powinna być mniejsza od minimalnej objętości wody. Może to spowodować nieprawidłowe działanie urządzenia.



UWAGA

Jeśli sterowanie obiegiem każdej pętli grzewczej/chłodzącej odbywa się za pośrednictwem zaworów sterowanych zdalnie, ważne jest, aby utrzymać tę minimalną objętość wody, nawet jeśli wszystkie zawory są zamknięte, lub jeśli przed pętlą grzewczą/chłodzącą zainstalowano zawór naciśnieniowy obejściowy.

Maksymalna objętość wody



INFORMACJA

Cykl odszraniania może zostać przerwany, aby zapobiec zamarznięciu wymiennika ciepła, kiedy zostaną spełnione następujące 3 warunki.

- Objętość wody w instalacji przekracza 300 litrów.
 - Temperatura otoczenia wynosi mniej niż -10°C.
 - Temperatura wody wynosi mniej niż 25°C.
- ⇒ Kiedy z powodu ciągłych przerw wystąpi błąd, należy zresetować zasilanie urządzenia, aby go skasować.

Minimalna szybkość przepływu

Należy sprawdzić, że minimalna szybkość przepływu (wymagana podczas odszraniania/pracy działki BUH (jeśli ma to zastosowanie)).

Jeśli jest realizowane...	Minimalna wymagana szybkość przepływu wynosi...
Chłodzenie	10 l/min
Ogrzewanie	6 l/min
Praca grzałki BUH	12 l/min
Ogrzewanie/odszranianie	12 l/min
CWU	25 l/min



UWAGA

Jeśli do obiegu wodnego dodano glikol, a temperatura obiegu wodnego jest niska, szybkość przepływu NIE będzie wyświetlana w interfejsie użytkownika. W tym przypadku minimalną szybkość przepływu można sprawdzić, wykonując test pompy.

5 Montaż przewodów rurowych

! UWAGA

Jeśli sterowanie obiegiem każdej lub określonej pętli grzewczej odbywa się zdalnie za pośrednictwem zaworów, ważne jest, aby utrzymać tę minimalną szybkość przepływu nawet wtedy, gdy wszystkie zawory są zamknięte. Jeśli nie można osiągnąć minimalnej szybkości przepływu, wygenerowany zostanie błąd przepływu 7H (brak ogrzewania lub pracy).

Więcej informacji zawiera przewodnik odniesienia dla instalatora.

Patrz zalecaną procedurę zgodnie z opisem w sekcji "8.2 Lista kontrolna podczas przekazania do eksploatacji" [p. 38].

5.1.2 Wymagania dotyczące zbiornika innej firmy

W przypadku zbiornika innej firmy, powinien on spełniać następujące wymagania:

- Powierzchnia wężownicy wymiennika ciepła zbiornika powinna wynosić $\geq 1,05 \text{ m}^2$ i $\leq 3,7 \text{ m}^2$.
- Termistor zbiornika musi znajdować się nad wężownicą wymiennika ciepła.
- Grzałka BSH musi znajdować się nad wężownicą wymiennika ciepła.

! UWAGA

Wydajność. NIE MOŻNA podać danych dotyczących wydajności zbiorników innych firm ani zagwarantować wydajności.

5.2 Podłączanie rur wodnych

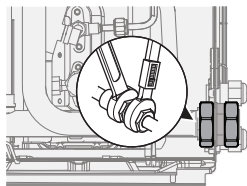
5.2.1 Podłączenie rur wodnych

! UWAGA

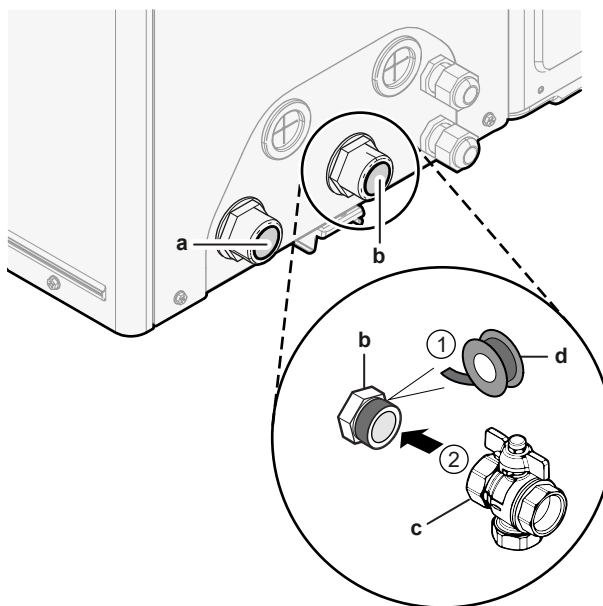
NIE używać nadmiernej siły podczas podłączania przewodów zewnętrznych oraz dopilnować, aby zostały prawidłowo wyrównane. Odkształcenie rur może być przyczyną wadliwego działania jednostki.

! UWAGA

Podczas podłączania przewodów zewnętrznych należy przytrzymać kluczem nakrętkę wewnątrz jednostki, aby zapewnić dodatkową dźwignię.



- 1 Podłączyć zawór odcinający (ze zintegrowanym filtrem) do wlotu wody jednostki zewnętrznej, korzystając z uszczelnacza do gwintów.



- a WYLOT wody (połączenie śrubowe, męskie, 1")
- b WLOT wody (połączenie śrubowe, męskie, 1")
- c Zawór odcinający ze zintegrowanym filtrem (dostarczony jako akcesorium) (2× połączenie śrubowe, żeńskie, 1")
- d Uszczelniający do gwintów

- 2 Podłączyć przewody zewnętrzne do zaworu odcinającego.
- 3 Podłączyć przewody zewnętrzne do wylotu wody jednostki zewnętrznej.



UWAGA

Informacja o zaworze odcinającym ze zintegrowanym filtrem (dostarczony jako akcesorium):

- Instalacja zaworu na wlocie wody jest obowiązkowa.
- Należy zwrócić uwagę na kierunek przepływu zaworu.



UWAGA

W celach serwisowych zaleca się także montaż zaworu odcinającego i punktu odprowadzania na przyłączy WYLOTU wody. Ten zawór odcinający i punkt odprowadzania nie należą do wyposażenia.



UWAGA

Zainstaluj zawory odpowietrzające na wszystkich wysoko położonych punktach lokalnych.



UWAGA

Jeśli zainstalowany jest opcjonalny zbiornik ciepłej wody użytkowej: Na wlocie zimnej wody użytkowej należy zainstalować ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa (nie należy do wyposażenia) o ciśnieniu otwarcia wynoszącym maksymalnie 10 barów (= 1 MPa), zgodnie z obowiązującymi przepisami.

5.2.2 Napełnianie obiegu wodnego

Aby napełnić obieg wodny, należy użyć zestawu do napełniania (nie należy do wyposażenia). Należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**UWAGA**

Jednostka zawiera automatyczny zawór odpowietrzający. Upewnić się, że jest otwarty. Wszystkie automatyczne zawory odpowietrzające w systemie (w jednostce i w przewodach zewnętrznych – jeśli występują) muszą pozostać otwarte po rozruchu.

**5.2.3 Ochrona obiegu wody przed zamarzaniem****O zabezpieczeniu przed zamarzaniem**

Mróz może doprowadzić do uszkodzenia systemu. Aby uniknąć zamarznięcia elementów hydraulicznych, oprogramowanie jest wyposażone w specjalne funkcje ochrony przed mrozem, takie jak zapobieganie zamarzaniu rur z wodą i skroplin (patrz przewodnik odniesienia dla instalatora), które obejmują aktywację pompy w przypadku wystąpienia niskich temperatur.

Jednak w przypadku awarii zasilania funkcje te nie będą gwarantowały ochrony.

Aby zabezpieczyć obieg wodny przed zamarzaniem, wykonaj jedną z następujących czynności:

- Dodaj glikol do wody. Glikol obniża temperaturę krzepnięcia wody.
- Zainstaluj zawory chroniące przed zamarzaniem. Zawory chroniące przed zamarzaniem spuszczały wodę z systemu, zanim zamarznie. Zaizoluj zawory chroniące przed zamarzaniem w podobny sposób, jak rury wodne, ale NIE izoluj wlotu ani wylotu (uwalniania) tych zaworów.

**UWAGA**

Dodając glikol do wody, NIE instaluj zaworów chroniących przed zamarzaniem. **Możliwe konsekwencje:** Glikol może wyciekać z zaworów chroniących przed zamarzaniem.

**UWAGA**

Dodając glikol do wody, należy także zamontować przełącznik przepływu (EKFLSW2).

Ochrona przed zamarzaniem za pomocą glikolu**O ochronie przed zamarzaniem za pomocą glikolu**

Dodanie glikolu do wody obniża temperaturę krzepnięcia wody.

**OSTRZEŻENIE**

Glikol etylenowy jest toksyczny.

**OSTRZEŻENIE**

Obecność glikolu może prowadzić do korozji w układzie. Nieodzyskany glikol stanie się kwasowy pod wpływem działania tlenu. Ten proces zostanie przyspieszony obecnością miedzi i wysokich temperatur. Kwasowy, nieodzyskany glikol atakuje powierzchnie metalowe i tworzy galwaniczne komórki korozyjne, które powodują poważne uszkodzenia układu. Dlatego ważne jest, aby:

- prace wodne były prawidłowo wykonane przez wykwalifikowanego specjalistę;
- wybrany został glikol z inhibitorami korozji, w celu przeciwdziałaniu tworzenia się kwasów w wyniku utlenienia glikoli;
- nie używany był glikol motoryzacyjny, ponieważ zawarte w nim inhibitory korozji mają ograniczone czasowo działanie i zawierają krzemiany, które mogą zanieczyścić lub zatkać układ;
- w układach zawierających glikol NIE były używane galwanizowane rury, ponieważ ich obecność może doprowadzić do wytrącania się pewnych składników inhibitora korozji zawartego w glikolu.

**UWAGA**

Glikol wchłania wodę z otoczenia. Dlatego NIE wolno dodawać glikolu, który był wystawiony na działanie powietrza. Pozostawienie otwartego zbiornika z glikolem spowoduje zwiększenie stężenia wody. Stężenie glikolu jest wtedy niższe od zakładanego. W wyniku tego może dojść do zamarznięcia elementów hydraulicznych. Należy przedsięwziąć kroki mające na celu zminimalizowanie wystawienia glikolu na działanie powietrza.

Rodzaje glikolu

Rodzaj glikolu, którego można użyć, zależy od tego, czy system zawiera zbiornik ciepłej wody użytkowej:

Jeśli...	Wtedy...
System zawiera zbiornik ciepłej wody użytkowej	Należy używać wyłącznie glikolu propylenowego ^(a)
System NIE zawiera zbiornika ciepłej wody użytkowej	Można użyć glikolu propylenowego ^(a) lub glikolu etylenowego

^(a) Glikol propylenowy, zawierający niezbędne inhibitory, został sklasyfikowany do Kategorii III zgodnie z normą EN1717.

Wymagane stężenie glikolu

Wymagane stężenie glikolu zależy od najniższej spodziewanej temperatury zewnętrznej oraz od tego, czy system ma być chroniony przed rozerwaniem czy przed zamarznięciem. Aby uniknąć zamarznięcia systemu wymagane jest użycie większej ilości glikolu.

Dodaj glikolu zgodnie z poniższą tabelą.

Najniższa spodziewana temperatura zewnętrzna	Zapobieganie przed rozerwaniem	Zapobieganie przed zamarznięciem
-5°C	10%	15%
-10°C	15%	25%
-15°C	20%	35%
-20°C	25%	—
-25°C	30%	—
-30°C	35%	—

6 Instalacja elektryczna



INFORMACJA

- Ochrona przed rozerwaniem: glikol pozwoli uniknąć rozerwaniu przewodów rurowych, ale NIE przed zamarznięciem płynu wewnątrz przewodów rurowych.
- Ochrona przed zamarznięciem: glikol pozwoli uniknąć zamarznięcia płynu wewnątrz przewodów rurowych.



UWAGA

- Wymagane stężenie może różnić się w zależności od typu glikolu. ZAWSZE należy porównywać wymagania podane w powyższej tabeli z danymi technicznymi podanymi przez producenta glikolu. Jeśli to konieczne, należy spełnić wymogi określone przez producenta glikolu.
- Stężenie dodanego glikolu nie powinno NIGDY przekroczyć 35%.
- Jeśli płyn w systemie będzie zamarznięty, pompa NIE będzie mogła zostać uruchomiona. Należy pamiętać, że w przypadku zapobiegania przed rozerwaniem systemu, płyn znajdujący się wewnątrz wciąż może zamarznąć.
- Gdy woda w systemie stoi, ryzyko zamarznięcia i uszkodzenia systemu jest wysokie.

Glikol i maksymalna dopuszczalna objętość wody

Dodanie glikolu do obiegu wodnego zmniejsza maksymalną dozwoloną objętość wody w systemie. Aby uzyskać więcej informacji, patrz przewodnik odniesienia dla instalatora (temat "Sprawdzanie objętości wody i natężenia przepływu").

Ustawienie glikolu



UWAGA

Jeśli w systemie znajduje się glikol, ustawienie [E-OD] musi mieć wartość 1. Jeśli ustawienie glikolu NIE będzie prawidłowe, ciecz w rurach może zamarznąć.

Ochrona przed zamarzaniem za pomocą zaworów chroniących przed zamarzaniem

O zaworach chroniących przed zamarzaniem

Jeśli woda nie zawiera glikolu, można zastosować zawory chroniące przed zamarzaniem, które spuszczały wodę z systemu, zanim zamarznie.

- Zawory chroniące przed zamarzaniem (opcjonalne – nie należą do wyposażenia) należy zainstalować we wszystkich najniższych położonych punktach przewodów zewnętrznych.
- Zawory normalnie zamknięte (zalecane – nie należą do wyposażenia) mogą uniemożliwiać spuszczenie całej wody z przewodów wewnętrznych po otwarciu zaworów chroniących przed zamarzaniem.



UWAGA

Jeśli zamontowano zawory chroniące przed zamarzaniem, należy ustawić minimalną nastawę chłodzenia (domyślnie=7°C) co najmniej o 2°C wyższą niż maksymalna temperatura otwarcia zaworu chroniącego przed zamarzaniem. Niższa nastawa może powodować otwieranie zaworów chroniących przed zamarzaniem w czasie pracy w trybie chłodzenia.

Aby uzyskać więcej informacji, patrz przewodnik odniesienia dla instalatora.

5.2.4 Napełnianie zbiornika ciepłej wody użytkowej

Patrz instrukcja montażu zbiornika ciepłej wody użytkowej na potrzeby gospodarstwa domowego.

5.2.5 Izolacja rur wodnych

Wszystkie rury w całym obiegu wodnym MUSZĄ być zaizolowane w celu uniknięcia kondensacji w czasie chłodzenia i spadku wydajności chłodniczej i grzewczej.

Izolacja instalacji wodociągowej poprowadzonej na zewnątrz



UWAGA

Instalacja wodociągowa poprowadzona na zewnątrz. Upewnij się, że instalacja wodociągowa poprowadzona na zewnątrz została zaizolowana zgodnie z instrukcją ochrony przed zagrożeniami.

W przypadku przewodów na zewnątrz, jako minimum zaleca się użycie grubości izolacji zgodnie z poniższą tabelą (z $\lambda=0,039$ W/mK).

Długość przewodów rurowych (m)	Minimalna grubość izolacji (mm)
<20	19
20~30	32
30~40	40
40~50	50

W pozostałych przypadkach minimalną grubość izolacji można określić za pomocą narzędzia Hydronic Piping Calculation.

Narzędzie Hydronic Piping Calculation jest częścią zestawu Heating Solutions Navigator, który jest dostępny na stronie <https://professional.standby.me.daikin.eu>.

Skontaktuj się ze sprzedawcą, jeśli nie masz dostępu do zestawu Heating Solutions Navigator.

To zalecenie zapewnia dobrą pracę urządzenia, choć należy przestrzegać przepisów lokalnych, które mogą być inne.

6 Instalacja elektryczna



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM



OSTRZEŻENIE

Jako przewody zasilające ZAWSZE należy używać przewodów wielożyłowych.



PRZESTROGA

NIE wypychać do jednostki ani nie układać w niej niewykorzystanych odcinków przewodów.



UWAGA

Odległość pomiędzy przewodami wysokiego i niskiego napięcia powinna wynosić przynajmniej 50 mm.

6.1 Informacje na temat zgodności elektrycznej

Sprzęt zgodny z normą EN/IEC 61000-3-12 (Europejska/Międzynarodowa Norma Techniczna nakłada ograniczenia odnośnie prądów harmonicznych wytwarzanych przez sprzęt podłączony do układów niskonapięciowych publicznej sieci elektroenergetycznej o prądzie wejściowym >16 A i ≤ 75 A na fazę).

6.2 Specyfikacja standardowych elementów elektrycznych



UWAGA

Zalecamy używanie przewodów litych (jednożyłowych). W przypadku stosowania skrętki należy lekko skręcić żyły, aby połączyć koniec przewodnika i użyć go bezpośrednio w zacisku lub włożyć do okrągłej końcówki zaciskowej. Szczegółowe informacje znajdują się w sekcji "Wytyczne dotyczące podłączania przewodów elektrycznych" w przewodniku referencyjnym dla instalatora.

Komponent		V3		
		4	6	8
Kabel zasilający	MCA ^(a)	19,9 A		24 A
	Napięcie	220-240 V		
	Faza	1~		
	Częstotliwość	50 Hz		
	Rozmiar przewodu	MUSI być zgodny z krajowymi przepisami dotyczącymi okablowania. Kabel 3-żyłowy Przekrój przewodu zależy od prądu, ale nie może być mniejszy niż 2,5 mm ²		
Zalecany bezpiecznik zewnętrzny		20 A		25 A
Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem / wyłącznik różnicowo-prądowy		30 mA – MUSI być zgodny z krajowymi przepisami dotyczącymi okablowania		

^(a) MCA=Minimalny prąd obwodu. Podano wartości maksymalne.

6.3 Wskazówki dotyczące podłączania okablowania elektrycznego

Momenty dokręcania

Element	Moment dokręcający (N·m)
X1M	2,45 ±10%
X2M	0,88 ±10%
X3M	0,88 ±10%
X4M	2,45 ±10%
X5M	0,88 ±10%
X7M	0,88 ±10%
X9M	2,45 ±10%
X10M	0,88 ±10%

6.4 Podłączanie do jednostki zewnętrznej

Element	Opis
Przewód zasilania (główny)	Patrz "6.4.2 Podłączanie głównego zasilania" [p. 15].
Zasilanie (grzałka BUH) (w przypadku jednostki zewnętrznej in ze zintegrowaną grzałką BUH)	Patrz "6.4.3 Podłączanie zasilania grzałki BUH" [p. 17].

Element	Opis
Zestaw grzałki BUH + zestaw zaworu obejścia (w przypadku zestawu zewnętrznej grzałki BUH)	Patrz "6.4.4 Zestaw zewnętrznej grzałki BUH" [p. 18].
Interfejs użytkownika	Patrz "6.4.5 Podłączanie interfejsu użytkownika" [p. 20].
Zawór odcinający	Patrz "6.4.6 Odłączanie zaworu odcinającego" [p. 22].
Mierniki energii elektrycznej	Patrz "6.4.7 Podłączanie mierników energii elektrycznej" [p. 23].
Pompa ciepłej wody użytkowej	Patrz "6.4.8 Podłączanie pompy ciepłej wody użytkowej" [p. 23].
Wyjście alarmowe	Patrz "6.4.9 Podłączanie wyjścia alarmowego" [p. 23].
Sterowanie chłodzeniem/ogrzewaniem pomieszczenia	Patrz "6.4.10 Podłączanie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia" [p. 24].
Sterowanie przełączaniem na zewnętrzne źródło ciepła	Patrz "6.4.11 Podłączanie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła" [p. 24].
Wejścia cyfrowe zużycia energii	Patrz "6.4.12 Podłączanie wejść cyfrowych zużycia energii" [p. 25].
Termostat bezpieczeństwa	Patrz "6.4.13 Podłączanie termostatu bezpieczeństwa (styk normalnie zamknięty)" [p. 25].
Smart Grid	Patrz "6.4.14 Podłączanie sieci Smart Grid" [p. 25].
Karta sieci WLAN	Patrz "6.4.15 Podłączanie karty WLAN (dostarczanej jako wyposażenie dodatkowe)" [p. 27].

6 Instalacja elektryczna

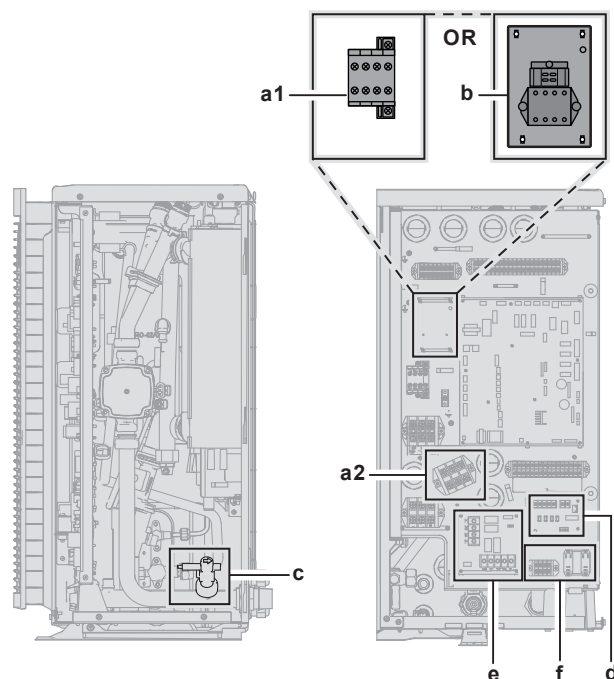
Element	Opis
Termostat pokojowy (przewodowy lub bezprzewodowy)	 W przypadku bezprzewodowego termostatu pokojowego, patrz: - Instrukcja montażu bezprzewodowego termostatu pokojowego - Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego W przypadku przewodowego termostatu pokojowego bez wielostrefowej stacji bazowej, patrz: - Instrukcja montażu przewodowego termostatu pokojowego - Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego W przypadku przewodowego termostatu pokojowego z wielostrefową stacją bazową, patrz: - Instrukcja montażu przewodowego termostatu pokojowego (cyfrowego lub analogowego) + wielostrefowej stacji bazowej - Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego - W tym przypadku: - Należy podłączyć przewodowy termostat pokojowy (cyfrowy lub analogowy) do wielostrefowej stacji bazowej - Należy podłączyć wielostrefową stację bazową do jednostki zewnętrznej - W przypadku pracy w trybie chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia będzie także wymagane zastosowanie przekaźnika (nie należy do wyposażenia, patrz dodatek do sprzętu opcjonalnego)  Przewody: 0,75 mm² Maksymalny prąd pracy: 100 mA  Dla strefy głównej: [2.9] Sterowanie [2.A] Zew. typ termostatu Dla strefy dodatkowej: [3.A] Zew. typ termostatu [3.9] (tylko do odczytu) Sterowanie

Element	Opis
Konwektor pompy ciepła	 Konwektory pompy ciepła mogą współpracować z różnymi sterownikami i występować w różnych konfiguracjach. W zależności od konfiguracji będzie także wymagane zastosowanie przekaźnika (nie należy do wyposażenia, patrz dodatek do sprzętu opcjonalnego). Więcej informacji można znaleźć na stronie: - Instrukcja montażu konwektorów pompy ciepła - Instrukcja montażu opcji konwektora pompy ciepła - Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego  Przewody: 0,75 mm² Maksymalny prąd pracy: 100 mA  Dla strefy głównej: [2.9] Sterowanie [2.A] Zew. typ termostatu Dla strefy dodatkowej: [3.A] Zew. typ termostatu [3.9] (tylko do odczytu) Sterowanie
Zdalny czujnik zewnętrzny	 Patrz: - Instrukcja montażu zdalnego czujnika zewnętrznego - Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego  Przewody: 2×0,75 mm²  [9.B.1]=1 (Czujnik zewn. = Zewnętrzny) [9.B.2] Kompens. zewn. czujnika otocz. [9.B.3] Czas uśredniania
Zdalny czujnik wewnętrzny	 Patrz: - Instrukcja montażu zdalnego czujnika wewnętrznego - Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego  Przewody: 2×0,75 mm²  [9.B.1]=2 (Czujnik zewn. = Pomieszczenie) [1.7] Kompensacja czujnika pom.
Interfejs regulacji komfortu cieplnego	 Patrz: - Instrukcja montażu i obsługi interfejsu regulacji komfortu cieplnego - Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego  Przewody: 2×(0,75~1,25 mm²) Długość maksymalna: 500 m  [2.9] Sterowanie [1.6] Kompensacja czujnika pom.

Element	Opis
(w przypadku zbiornika CWU) Zawór 3-drogowy	Patrz: - Instrukcja instalacji zaworu 3-drogowego - Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego Przewody: 3×0,75 mm² Maksymalny prąd pracy: 100 mA [9.2] Ciepła woda użytkowa
(w przypadku zbiornika CWU) Termistor zasobnika ciepłej wody użytkowej	Patrz: - Instrukcja instalacji zasobnika ciepłej wody użytkowej - Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego Przewody: 2 Przewód termistora i przewód połączeniowy (12 m) dostarczane są z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej. Termistor (30 m) jest dostępny opcjonalnie. [9.2] Ciepła woda użytkowa
(w przypadku zbiornika CWU) Zasilanie grzałki BSH (z jednostki zewnętrznej do zabezpieczenia termicznego grzałki BSH)	Patrz: - Instrukcja instalacji zasobnika ciepłej wody użytkowej - Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego Przewody: (2+GND)×2,5 mm² [9.4] Grzałka BSH
(w przypadku zbiornika CWU) Zasilanie grzałki BSH (z głównej do jednostki zewnętrznej)	Patrz: - Instrukcja instalacji zasobnika ciepłej wody użytkowej - Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego Przewody: 2+GND Maksymalny prąd pracy: 13 A [9.4] Grzałka BSH
Przełącznik przepływu	Patrz instrukcja montażu przełącznika przepływu Przewody: 2×0,5 mm² —

Położenie komponentów dodatkowych

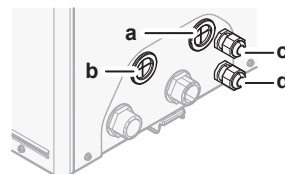
Poniższa ilustracja przedstawia położenie komponentów dodatkowych, które należy zamontować na jednostce zewnętrznej w przypadku używania określonych zestawów opcjonalnych.



- a Akcesoria w oddzielnym zasobniku ciepłej wody użytkowej (EKHWS*D* i EKHWSU*D*)
- a1: Stycznik
- a2: Listwa zaciskowa
- b Zestaw połączeniowy zbiornika innej firmy z wbudowanym termostatem (EKHY3PART2)
- c Przełącznik przepływu (EKFLSW2)
- d Płytką drukowana żądania (A8P: EKRP1AHTA)
- e Płyta cyfrowego wejścia/wyjścia (A4P: EKRP1HBAA)
- f Zestaw przekaźnika Smart Grid (EKRELSG)

6.4.1 Podłączanie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej

- Otwórz pokrywę serwisową. Patrz "4.3.1 Otwieranie jednostki zewnętrznej" [8]. W razie potrzeby obróć skrzynkę elektryczną. Patrz "4.3.2 Obracanie skrzynki elektrycznej" [8].
- Włóż kable z tyłu jednostki i poprowadź je przez nią do odpowiednich listew zaciskowych.



- a Opcje wysokonapięciowe
- b Opcje niskonapięciowe
- c Zasilanie grzałki BUH (w przypadku jednostki ze zintegrowaną grzałką BUH)
- d Okablowanie zestawu grzałki BUH (w przypadku zestawu zewnętrznej grzałki BUH)
- e Zasilanie jednostki

- Podłącz przewody do odpowiednich zacisków i przymocuj kable opaskami do kabli.

6.4.2 Podłączanie głównego zasilania

Ten temat przedstawia 2 możliwe sposoby podłączenia głównego zasilania:

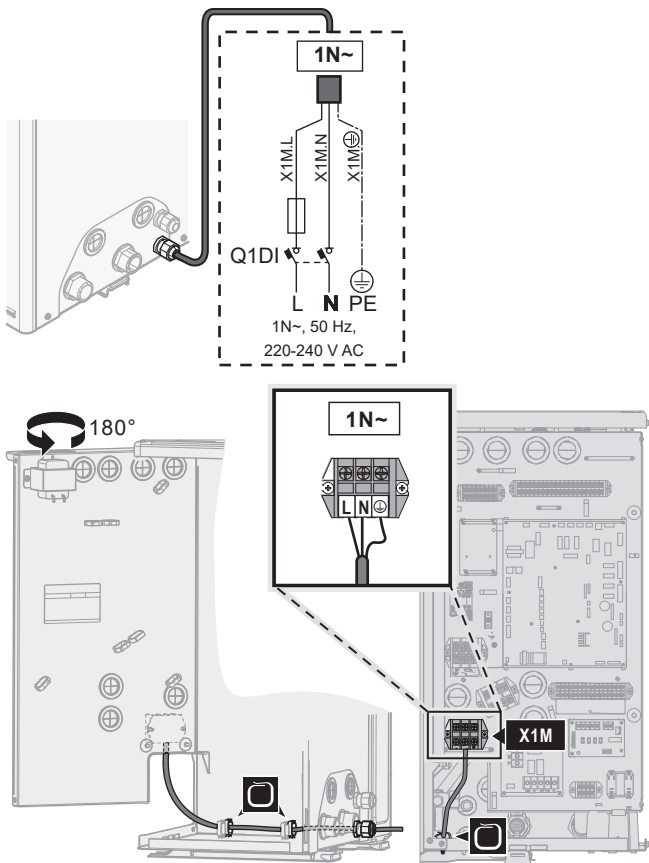
- W przypadku zasilania z taryfą o normalnej stawce kWh
- W przypadku zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh

6 Instalacja elektryczna

W przypadku zasilania z taryfą o normalnej stawce kWh

	Zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh	Przewody: 1N+GND Maksymalny prąd pracy: patrz tabliczka znamionowa na urządzeniu.
	—	

- 1 Uzyskaj dostęp do przyłączy elektrycznych. Patrz "6.4.1 Podłączanie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej" [► 15].
- 2 Podłącz w następujący sposób:



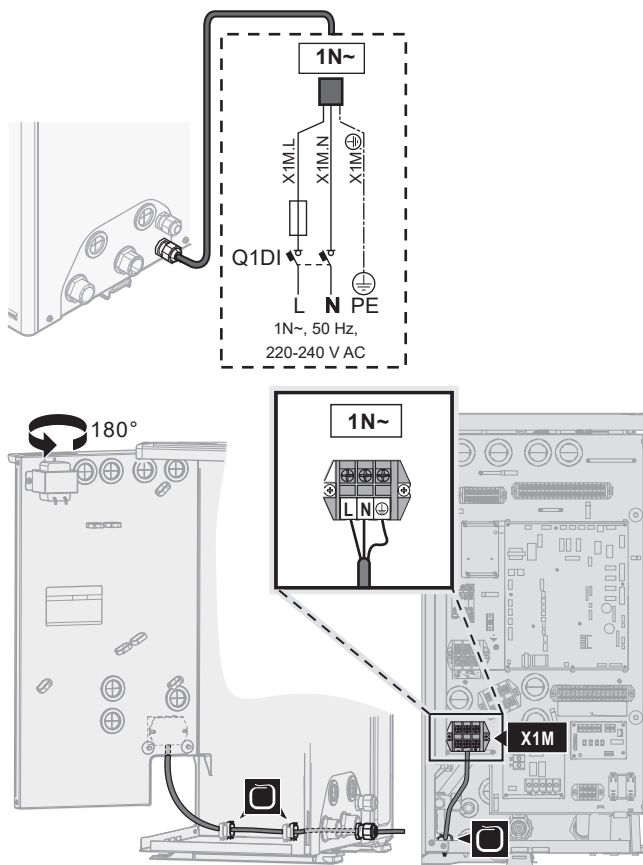
- 3** Zamocuj przewody w mocowaniach opasek do kabli.

W przypadku zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh

	Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh	Przewody: 1N+GND Maksymalny prąd pracy: patrz tabliczka znamionowa na urządzeniu.
	Oddzielne zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh	Przewody: 1N Maksymalny prąd pracy: 6,3 A
	Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh	Przewody: $2 \times (0,75 \sim 1,25 \text{ mm}^2)$ Długość maksymalna: 50 m. Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh: wykrywanie 16 V DC (zasilanie dostarczone przez płytkę drukowaną). Styk beznapięciowy powinien gwarantować minimalne obciążenie 15 V DC, 10 mA.
	[9.8] Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh	

- 1 Uzyskaj dostęp do przyłączy elektrycznych. Patrz "6.4.1 Podłączanie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej" ► 15].

- 2** Podłącz zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh.



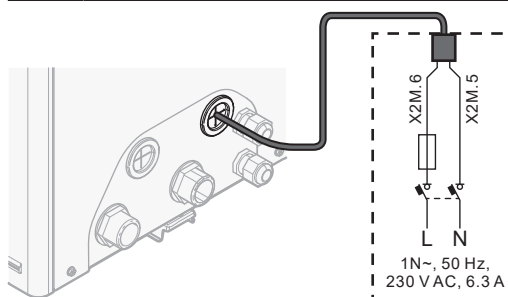
- 3** W razie potrzeby podłącz oddzielne zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh.

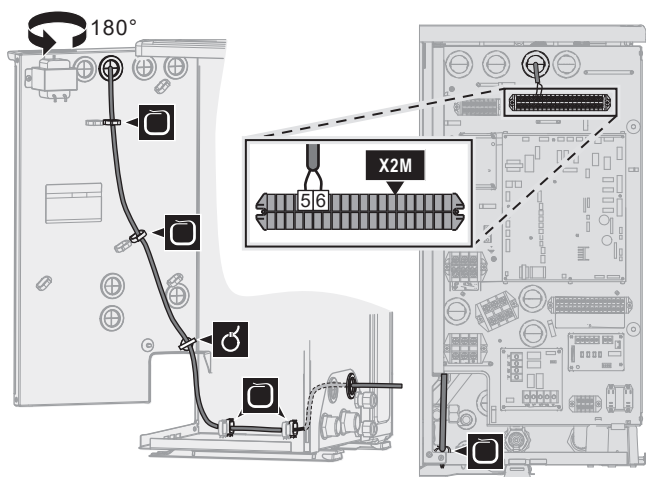


INFORMACJA

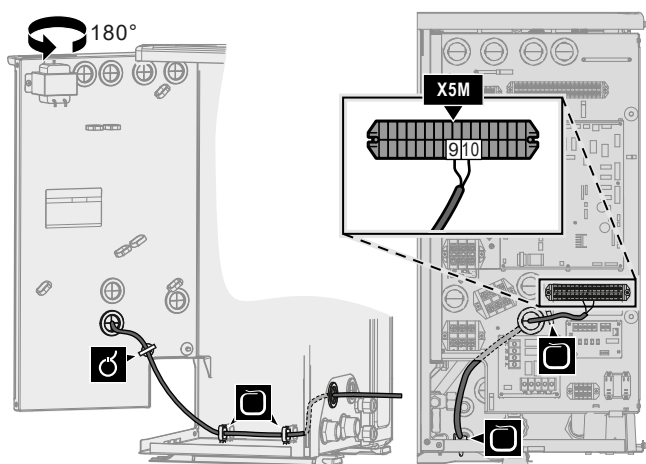
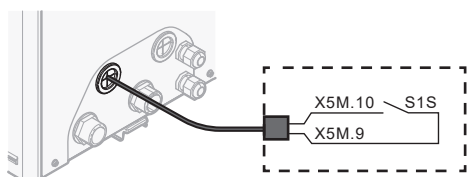
Niektóre typy zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh wymagają oddzielnego zasilania z taryfą o normalnej stawce kWh dla jednostki zewnętrznej. Jest to wymagane w następujących przypadkach:

- jeśli zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh zostanie przerwane, gdy będzie aktywne, LUB
- jeśli żadne zużycie energii przez moduł wodny jednostki zewnętrznej nie jest dozwolone przy zasilaniu z taryfą o korzystnej stawce kWh, gdy jest ono aktywne.

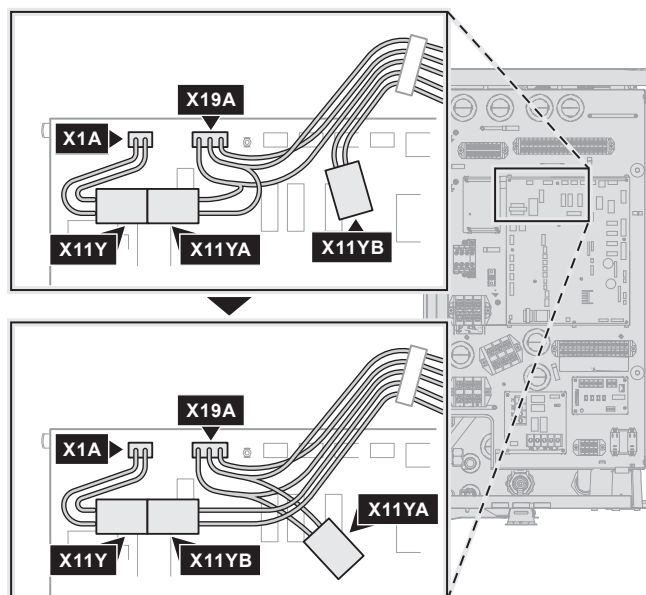




4 Podłącz styk zasilania o korzystnej stawce.



5 W przypadku oddzielnego zasilania z taryfą o normalnej stawce kWh, należy odłączyć X11Y od X11YA i podłączyć X11Y do X11YB.



6 Zamocuj przewody w mocowaniach opasek do kabli.

6.4.3 Podłączanie zasilania grzałki BUH

Ten temat ma zastosowanie tylko w przypadku modeli ze zintegrowaną grzałką BUH. Instrukcje w przypadku zestawu zewnętrznej grzałki BUH, patrz "6.4.4 Zestaw zewnętrznej grzałki BUH" [18].

Typ grzałki BUH	Zasilanie	Przewody
*3V	1N~ 230 V	2+GND
[9.3] Grzałka BUH		



OSTRZEŻENIE

Grzałka BUH MUSI posiadać dedykowane zasilanie i MUSI być chroniona przez urządzenia zabezpieczające wymagane przez odpowiednie przepisy.

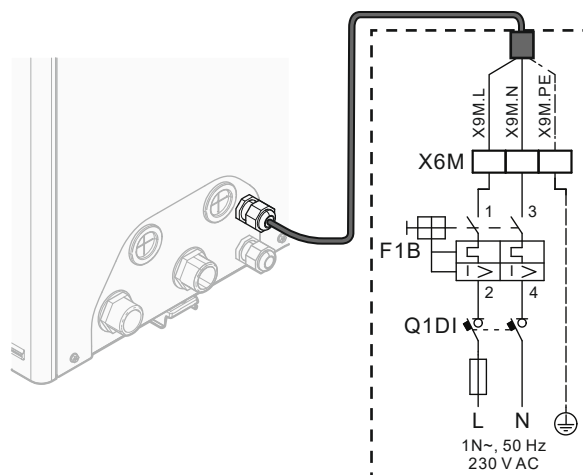


PRZESTROGA

Aby zapewnić całkowite uziemienie jednostki, należy ZAWSZE podłączyć kabel zasilania i uziemiający grzałki BUH.

Podłączenie zasilania grzałki BUH należy wykonać w następujący sposób:

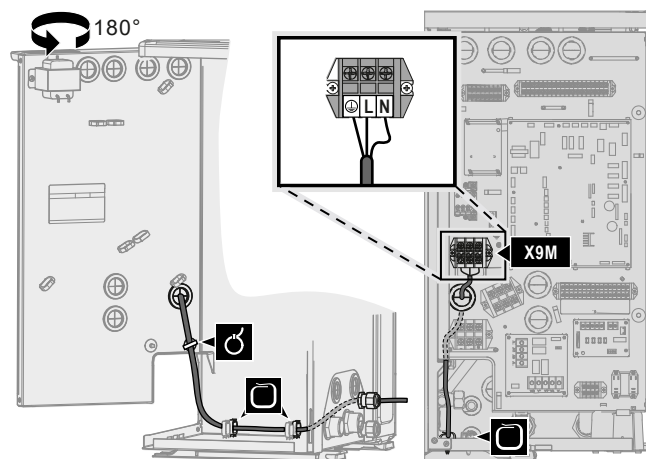
- 1 Uzyskaj dostęp do przyłączy elektrycznych. Patrz "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej" [15].
- 2 Podłącz kabel zasilający (z uziemieniem) do odpowiednich zacisków zgodnie z ilustracją poniżej.



F1B Bezpiecznik nadmiarowo-prądowy (nie należy do wyposażenia). Zalecany bezpiecznik: 2-biegunowy; 16 A; krzywa 400 V; klasa wyzwalania C.

Q1DI Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem (nie należy do wyposażenia)

X6M Zacisk (nie należy do wyposażenia)



6 Instalacja elektryczna

- 3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli.

6.4.4 Zestaw zewnętrznej grzałki BUH

W przypadku modeli bez zintegrowanej grzałki BUH można zamontować zestaw zewnętrznej grzałki BUH (EKLBUHCB6W1).

W takiej sytuacji w pewnych warunkach należy także zamontować zestaw zaworu obejścia (EKMBHBP1).

Patrz:

- "Podłączanie zestawu grzałki BUH" [p 18]
- "Konieczność użycia zestawu zaworu obejścia" [p 19]
- "Podłączanie zestawu zaworu obejścia" [p 20]

Podłączanie zestawu grzałki BUH

Montaż zestawu zewnętrznej grzałki BUH został opisany w instrukcji montażu zestawu. Jednak pewne jej części należy zastąpić informacjami opisanymi tutaj. Dotyczą one następujących kwestii:

- Podłączanie zasilania zestawu grzałki BUH
- Podłączanie zestawu grzałki BUH do jednostki zewnętrznej

	Przewody: patrz instrukcja montażu zestawu grzałki BUH
	[9.3] Grzałka BUH

Podłączanie zasilania zestawu grzałki BUH



PRZESTROGA

Aby zapewnić całkowite uziemienie jednostki, należy ZAWSZE podłączać kabel zasilania i uziemiający grzałki BUH.



OSTRZEŻENIE

Grzałka BUH MUSI posiadać dedykowane zasilanie i MUSI być chroniona przez urządzenia zabezpieczające wymagane przez odpowiednie przepisy.

Zależnie od konfiguracji (okablowania na X14M i ustawień w [9.3] Grzałka BUH), wydajność grzałki BUH może się różnić. Upewnij się, że zasilanie jest zgodne z wydajnością grzałki BUH, przedstawioną w poniższej tabeli.

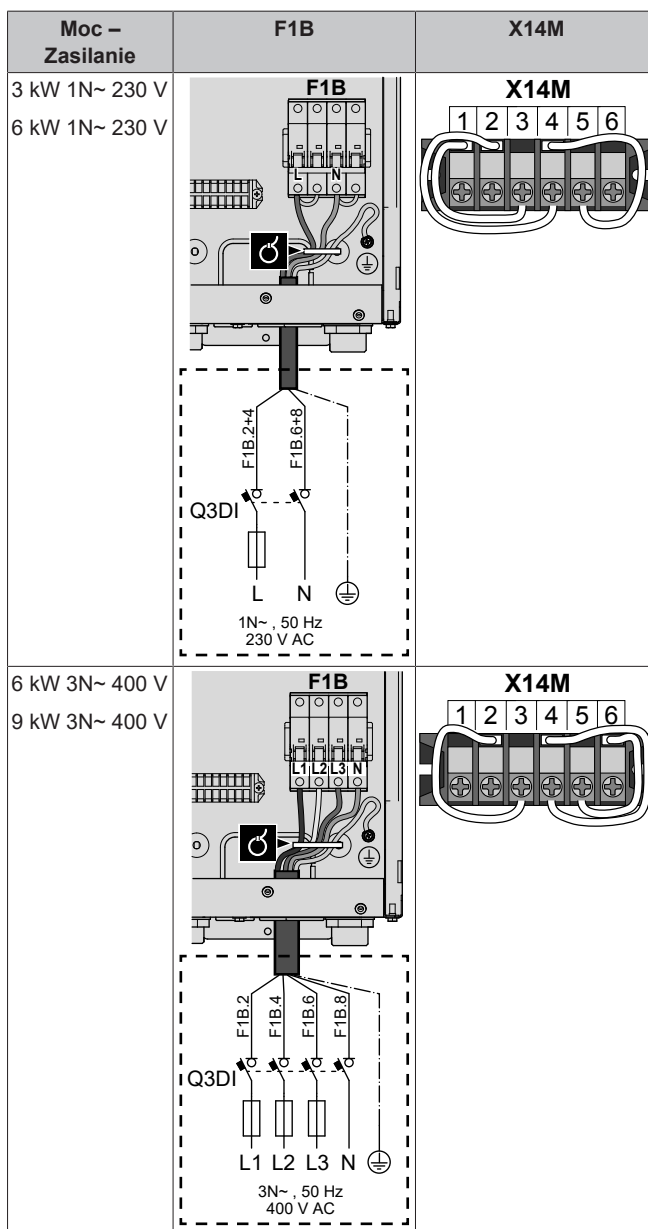
Typ grzałki BUH	Wydajność grzałki BUH	Zasilanie	Maksymalny prąd pracy	$Z_{max}(\Omega)$
*6W	3 kW	1N~ 230 V	13 A	—
	6 kW	1N~ 230 V	26 A ^{(a)(b)}	—
	6 kW	3N~ 400 V	8,6 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

^(a) Niniejszy sprzęt jest zgodny z normą EN/IEC 61000-3-11 (Europejska/Międzynarodowa Norma Techniczna nakłada ograniczenia odnośnie skoków, wahań i pulsacji napięcia w układach niskonapięciowych publicznej sieci elektroenergetycznej o prądzie znamionowym ≤ 75 A), pod warunkiem że impedancja systemu Z_{sys} jest mniejsza lub równa Z_{max} w punkcie styku między układem zasilania użytkownika a siecią publiczną. Na instalatorze lub użytkowniku systemu ciąży odpowiedzialność zapewnienia (a w razie potrzeby także konsultacji z operatorem sieci dystrybucyjnej) podłączenia urządzenia wyłącznie do układu zasilania o impedancji układu Z_{sys} mniejszej lub równej wartości Z_{max} .

^(b) Sprzęt elektryczny zgodny z normą EN/IEC 61000-3-12 (Europejska/Międzynarodowa Norma Techniczna nakłada ograniczenia odnośnie prądów harmonicznych wytwarzanych przez sprzęt podłączony do układów niskonapięciowych publicznej sieci elektroenergetycznej o prądzie wejściowym > 16 A i ≤ 75 A na fazę).

- 1 Podłącz zasilanie grzałki BUH. W pozycji F1B używany jest bezpiecznik 4-biegunowy.

- 2 Jeśli to konieczne, należy zmodyfikować połączenie na zacisku X14M.

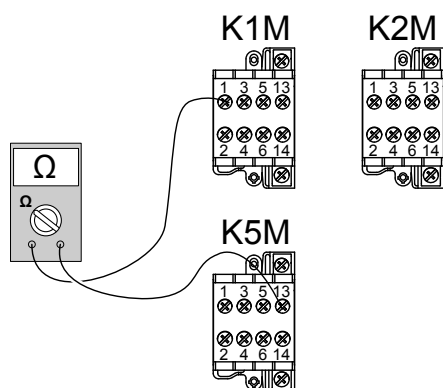


- 3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli.

Podczas podłączania grzałki BUH istnieje ryzyko nieprawidłowego podłączenia. Aby wykręcić potencjalne nieprawidłowe podłączenie, zaleca się dokonanie pomiaru rezystancji elementów grzałki. W zależności od mocy i zasilania należy zmierzyć następujące wartości rezystancji (patrz poniższa tabela). ZAWSZE należy mierzyć rezystancję na zaciskach stycznika K1M, K2M i K5M.

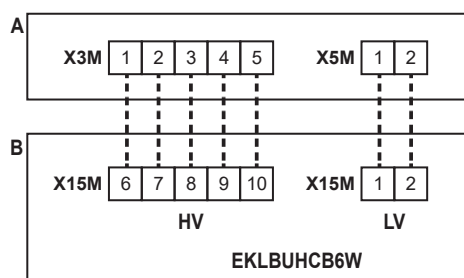
		3 kW 1N~ 230 V	6 kW 1N~ 230 V	6 kW 3N~ 400 V	9 kW 3N~ 400 V
K1M/1	K5M/13	52,9 Ω	52,9 Ω	∞	∞
	K1M/3	∞	105,8 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω
	K1M/5	∞	158,7 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω
K1M/3	K1M/5	26,5 Ω	52,9 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω
K2M/1	K5M/13	∞	26,5 Ω	∞	∞
	K2M/3	∞	∞	52,9 Ω	52,9 Ω
	K2M/5	∞	∞	52,9 Ω	52,9 Ω
K2M/3	K2M/5	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω
K1M/5	K2M/1	∞	132,3 Ω	∞	∞

Przykłady pomiaru rezystancji pomiędzy K1M/1 i K5M/13:



Podłączanie zestawu grzałki BUH do jednostki zewnętrznej

Okablowanie między zestawem grzałki BUH a jednostką zewnętrzną jest następujące:



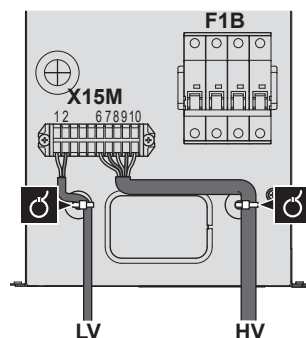
- A Jednostka zewnętrzna
- B Zestaw grzałki BUH
- HV Złącza wysokonapięciowe (zabezpieczenie termiczne grzałki BUH + podłączenie grzałki BUH)
- LV Złącze niskonapięciowe (termistor grzałki BUH)



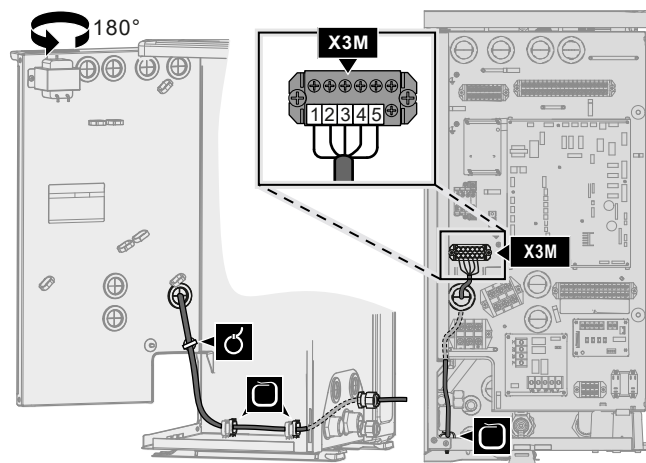
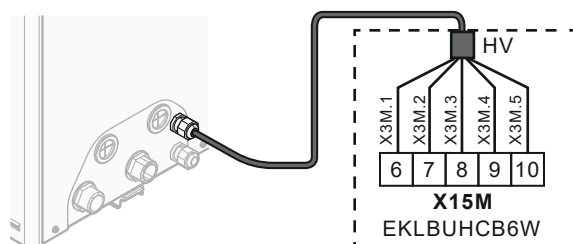
UWAGA

Odległość pomiędzy przewodami wysokiego i niskiego napięcia powinna wynosić przynajmniej 50 mm.

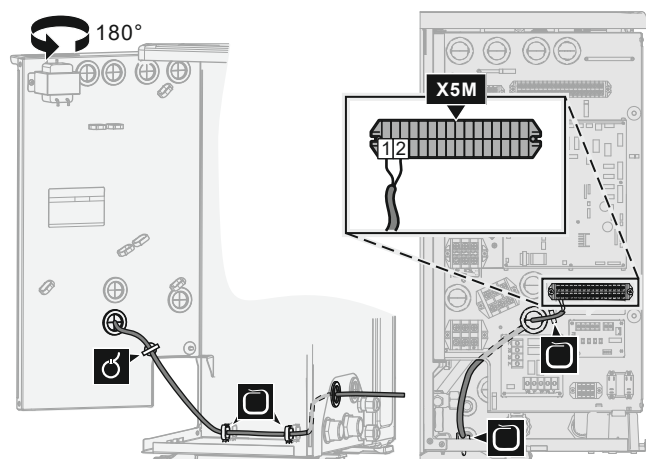
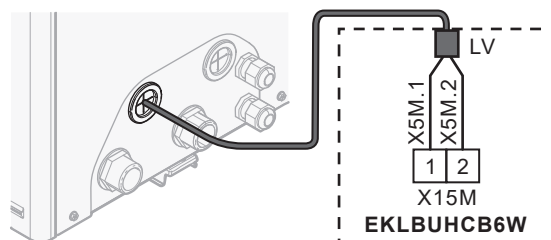
- 1 W zestawie grzałki BUH podłącz kable LV i HV do odpowiednich zacisków zgodnie z ilustracją poniżej.



- 2 W jednostce zewnętrznej podłącz kabel HV do odpowiednich zacisków zgodnie z ilustracją poniżej.



- 3 W jednostce zewnętrznej podłącz kabel LV do odpowiednich zacisków zgodnie z ilustracją poniżej.

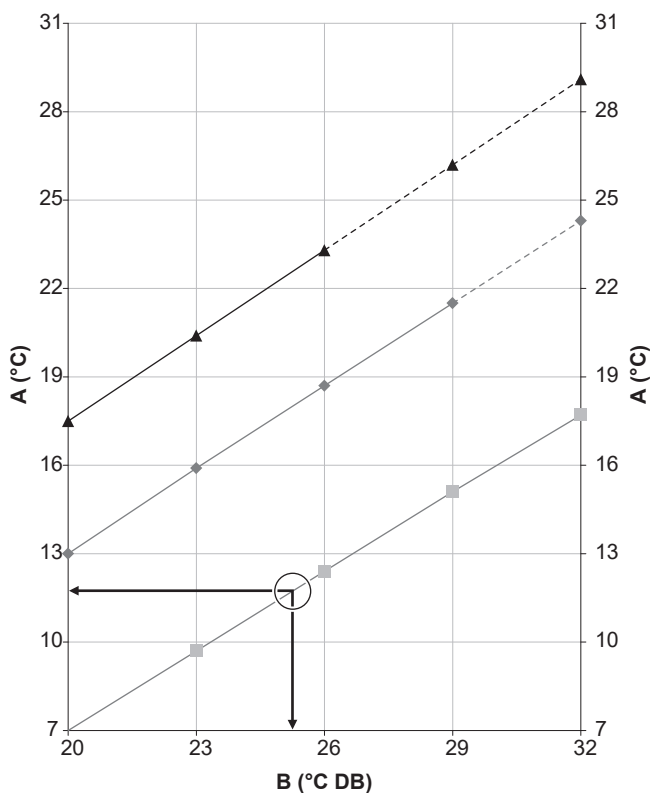


- 4 Zamocuj przewody w mocowaniach opasek do kabli.

Konieczność użycia zestawu zaworu obejścia

W przypadku systemów odwracalnych (ogrzewanie+chłodzenie), w których zamontowano zewnętrzną grzałkę BUH, montaż zestawu zaworów EKMBHBP1 jest wymagany, jeśli wewnątrz grzałki BUH może dojść do wystąpienia kondensacji.

6 Instalacja elektryczna



- A Temperatura wody na wylocie z parownika
- B Temperatura suchego termometru
- Wilgotność względna 40%
- Wilgotność względna 60%
- Wilgotność względna 80%

Przykład: Załóżmy, że temperatura otoczenia wynosi 25°C, a wilgotność względna wynosi 40%. Jeśli temperatura parownika zasilania wynosi <12°C, dojdzie do wystąpienia kondensacji.

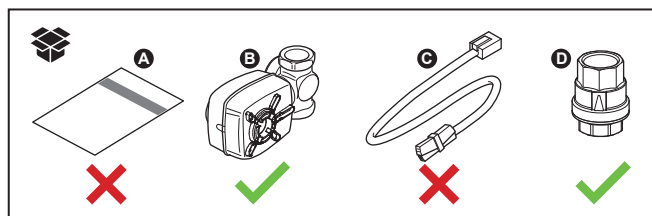
Uwaga: Więcej informacji zawiera tabela psychrometryczna.

Podłączanie zestawu zaworu obejścia

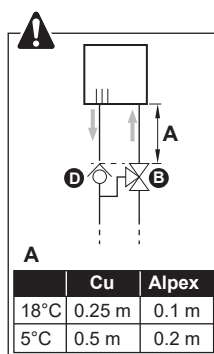
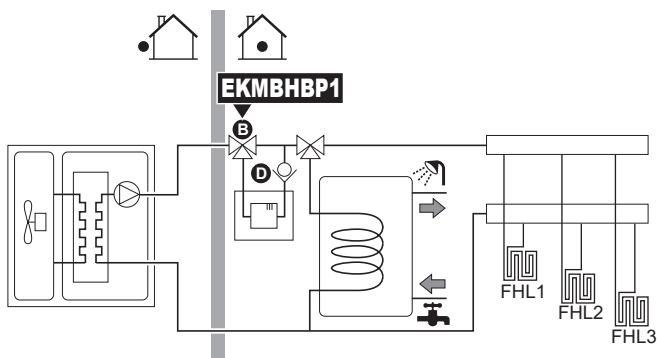
Informacje podane w tym temacie zastępują te w instrukcji dostarczonej z zestawem zaworu obejścia.

	Przewody: 3×0,75 mm ²
	—

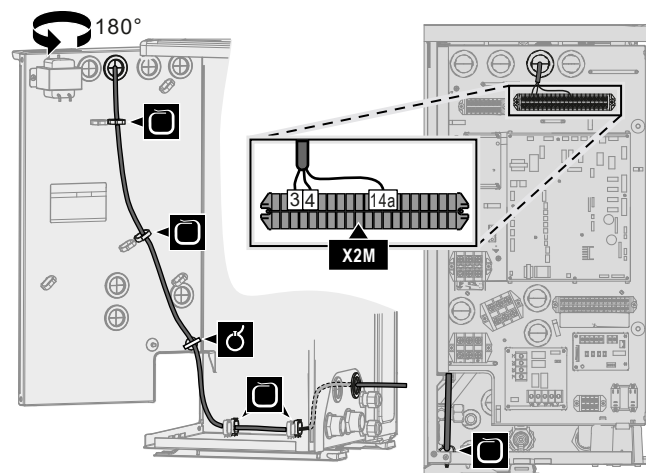
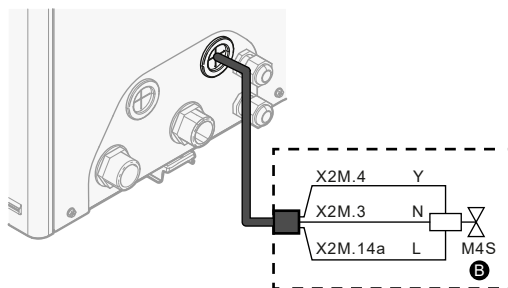
W zestawie zaworu obejścia znajdują się następujące komponenty. Wymagane są tylko komponenty B i D.



1 Zamontuj komponenty B i D w systemie w następujący sposób:



2 W jednostce zewnętrznej podłącz komponent B do odpowiednich zacisków zgodnie z ilustracją poniżej.



3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli.

6.4.5 Podłączanie interfejsu użytkownika

Ten temat przedstawia następujące zagadnienia:

- Podłączanie kabla interfejsu użytkownika do jednostki zewnętrznej.
- Montaż interfejsu użytkownika i podłączanie do niego kabla interfejsu użytkownika.
- (w razie potrzeby) Otwieranie interfejsu użytkownika po montażu.

Podłączanie kabla interfejsu użytkownika do jednostki zewnętrznej



Przewody: 4×(0,75~1,25 mm²)

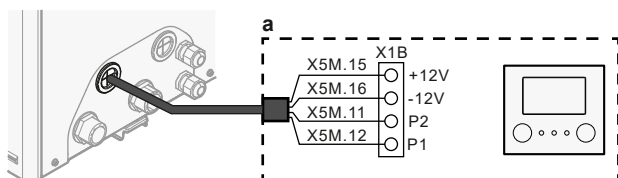
Długość maksymalna: 200 m



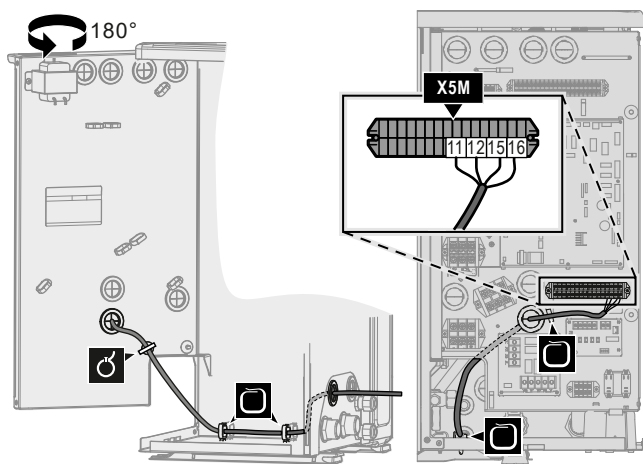
[2.9] Sterowanie

[1.6] Kompensacja czujnika pom.

- 1 Uzyskaj dostęp do przyłączy elektrycznych. Patrz "6.4.1 Podłączanie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej" ► 15].
- 2 Podłącz kabel interfejsu użytkownika do jednostki zewnętrznej. Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli.

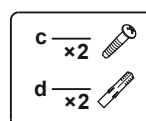
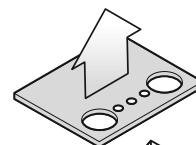
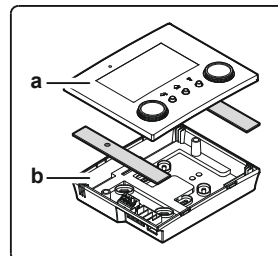
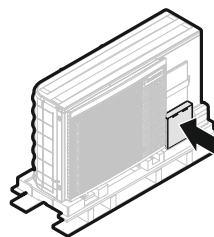


a Interfejs użytkownika: wymagany do obsługi.
Dostarczany z jednostką jako wyposażenie dodatkowe.



Montaż interfejsu użytkownika i podłączanie do niego kabla interfejsu użytkownika

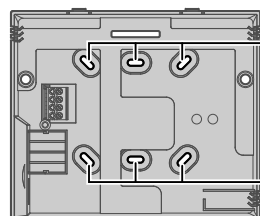
Potrzebne będą następujące akcesoria interfejsu użytkownika (dostarczane na jednostce):



- a Panel przedni
- b Płyta tylna
- c Śruby
- d Kołki do ścian

- 1 Przymocuj płytę tylną do ściany.

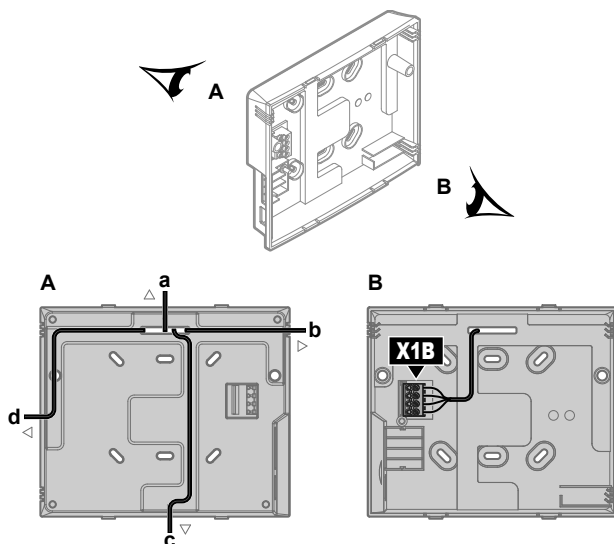
- Użyj 2 śrub i kołków do ścian.
- Wykorzystaj dowolne z 6 otworów. Otwory są kompatybilne ze standardowymi puszkami elektrycznymi o średnicy 60 mm.



- a Otwory
- b Puszka elektryczna (nie należy do wyposażenia)

- 2 Podłącz kabel interfejsu użytkownika do interfejsu użytkownika.

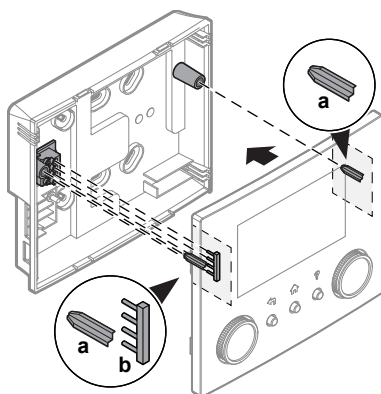
- Wybierz jeden z 4 możliwych wlotów na okablowanie (a, b, c lub d).
- Jeśli wybierzesz lewą lub prawą stronę, wykonaj otwór na kabel w części obudowy, w której jest ona cieńsza.



- a Góra
- b Lewa strona
- c Dół
- d Prawa strona

3 Zamontuj panel przedni.

- Dopasuj kołki ustalające i dociskaj panel przedni do płyty tylnej, aż wsunie się na miejsce z kliknięciem.
- Styki złącza zostaną automatycznie prawidłowo umieszczone.

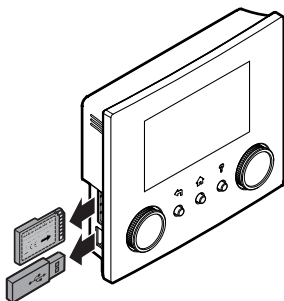


- a Kołki ustalające
- b Styki złącza

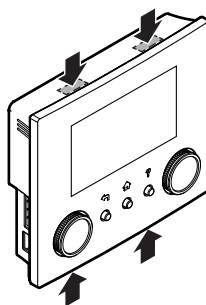
Otwieranie interfejsu użytkownika po montażu

Jeśli zajdzie potrzeba otwarcia interfejsu użytkownika po montażu, wykonaj poniższe czynności:

- 1 Wyjmij kartę sieci WLAN i nośnik pamięci USB (jeśli występują).



- 2 Naciśnij płytę tylną w każdym z 4 punktów, w których znajdują się zatrzaski.



6.4.6 Odłączanie zaworu odcinającego



INFORMACJA

Przykład użycia zaworu odcinającego. W przypadku jednej strefy temperatury zasilania i kombinacji ogrzewania podłogowego i konwektorów pompy ciepła, zawór odcinający należy zainstalować przed ogrzewaniem podłogowym, aby zapobiec kondensacji na podłodze w trybie chłodzenia.



Przewody: 2×0,75 mm²

Maksymalny prąd pracy: 100 mA

230 V AC dostarczone przez płytkę drukowaną



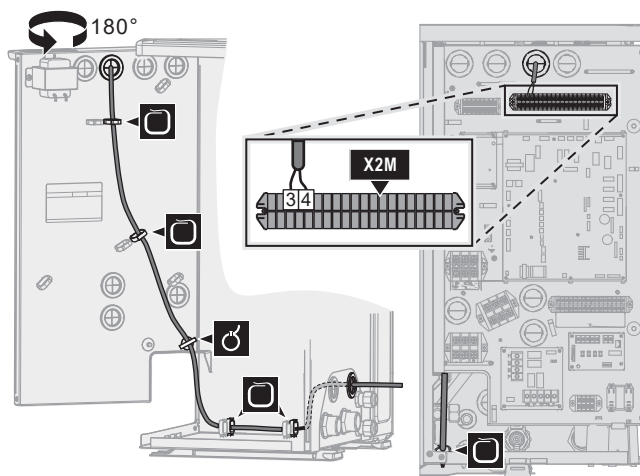
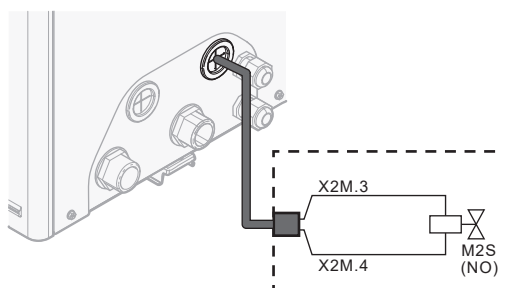
- 1 Uzyskaj dostęp do przyłączy elektrycznych. Patrz "6.4.1 Podłączanie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej" [p. 15].

- 2 Podłącz przewód sterowania zaworem do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.



UWAGA

Podłącz tylko zawory NO (normalnie otwarte).



- 3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli.

6.4.7 Podłączanie mierników energii elektrycznej



Przewody: 2 (na metr)×0,75 mm²

Mierniki elektryczne: wykrywanie impulsu 12 V DC (napięcie dostarczone przez płytę drukowaną)



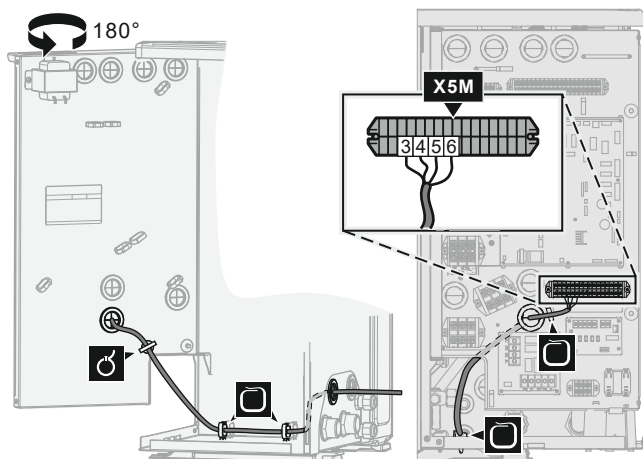
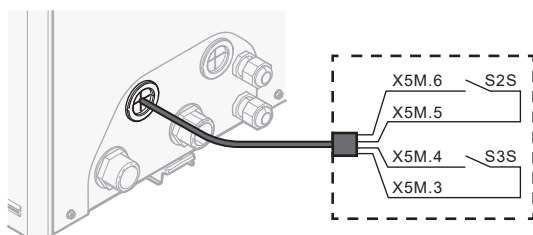
[9.A] Pomiar energii



INFORMACJA

W przypadku miernika elektrycznego z wyjściem tranzystorowym należy sprawdzić polaryzację. Biegun dodatni MUSI być podłączony do X5M/6 i X5M/4; biegun ujemny do X5M/5 i X5M/3.

- 1 Uzyskaj dostęp do przyłączy elektrycznych. Patrz "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej" [► 15].
- 2 Podłącz przewód mierników elektrycznych do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.



- 3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli.

6.4.8 Podłączenie pompy ciepłej wody użytkowej



Przewody: (2+GND)×0,75 mm²

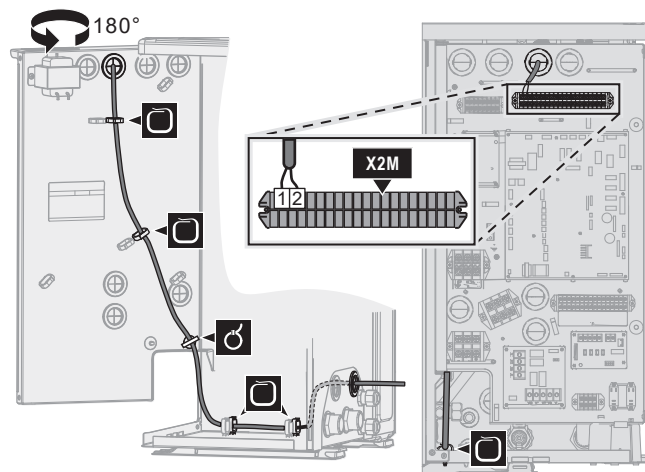
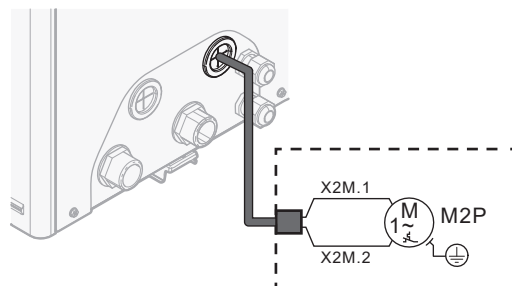
Wyjście pompy CWU. Maksymalne obciążenie: 2 A (prąd rozruchowy), 230 V AC, 1 A (prąd o stałym natężeniu)



[9.2.2] Pompa CWU

[9.2.3] Harmonogram pompy CWU

- 1 Uzyskaj dostęp do przyłączy elektrycznych. Patrz "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej" [► 15].
- 2 Podłącz przewód pompy ciepłej wody użytkowej do odpowiednich styków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.



- 3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli.

6.4.9 Podłączenie wyjścia alarmowego



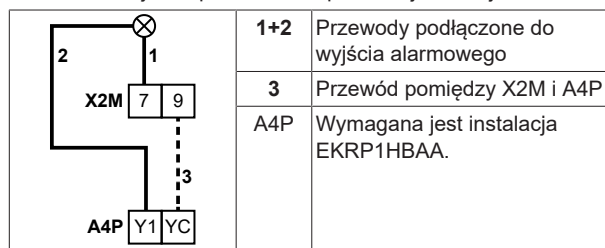
Przewody: (2+1)×0,75 mm²

Maksymalne obciążenie: 0,3 A, 250 V AC

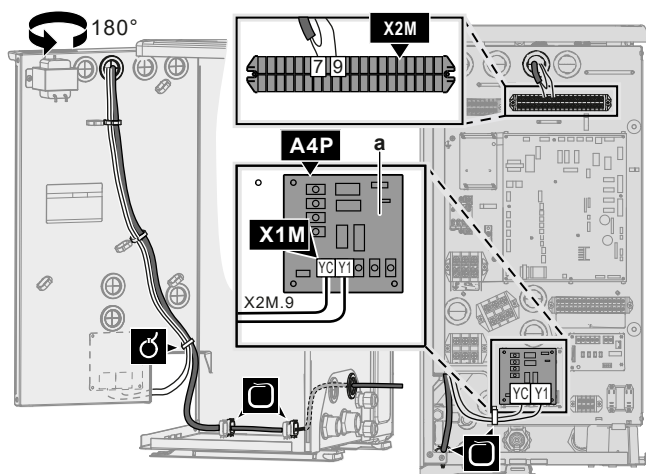


[9.D] Wyjście alarmowe

- 1 Uzyskaj dostęp do przyłączy elektrycznych. Patrz "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej" [► 15].
- 2 Podłącz przewód wyjścia alarmowego do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.



6 Instalacja elektryczna



a Wymagana jest instalacja EKR1HBAA.



OSTRZEŻENIE

Przewód bez izolacji. Należy dopilnować, aby przewód bez izolacji nie mógł dotknąć ewentualnej wody znajdującej się na płycie dolnej.

3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli.

6.4.10 Podłączanie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia



INFORMACJA

Chłodzenie ma zastosowanie tylko w przypadku modeli odwracalnych.

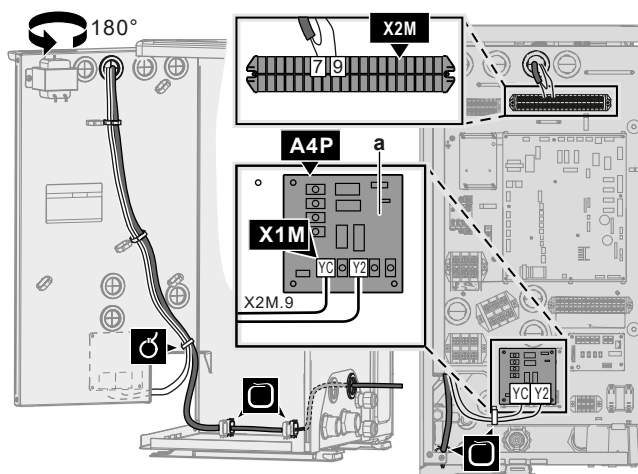
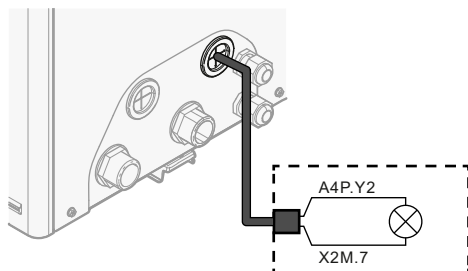
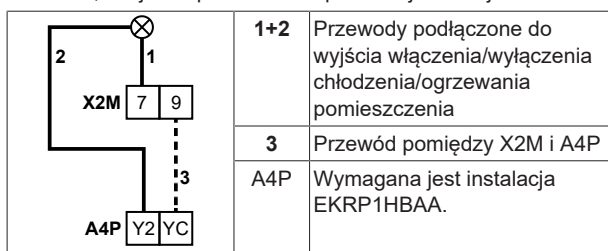


Przewody: (2+1)×0,75 mm²

Maksymalne obciążenie: 0,3 A, 250 V AC

1 Uzyskaj dostęp do przyłączy elektrycznych. Patrz "6.4.1 Podłączanie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej" [p. 15].

2 Podłącz przewód wyjścia WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.



a Wymagana jest instalacja EKR1HBAA.



OSTRZEŻENIE

Przewód bez izolacji. Należy dopilnować, aby przewód bez izolacji nie mógł dotknąć ewentualnej wody znajdującej się na płycie dolnej.

3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli.

6.4.11 Podłączanie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła



INFORMACJA

Praca biwalentna jest możliwa tylko w przypadku 1 strefy temperatury wody zasilającej za pomocą:

- sterowania termostatem pokojowym, LUB
- sterowania zewnętrznym termostatem w pomieszczeniu.



Przewody: 2×0,75 mm²

Maksymalne obciążenie: 0,3 A, 250 V AC

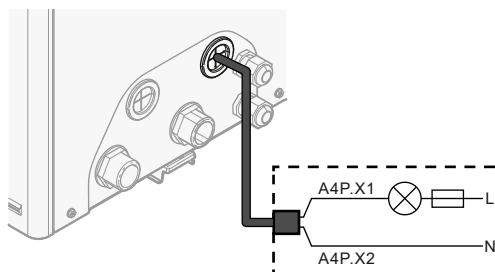
Obciążenie minimalne: 20 mA, 5 V DC

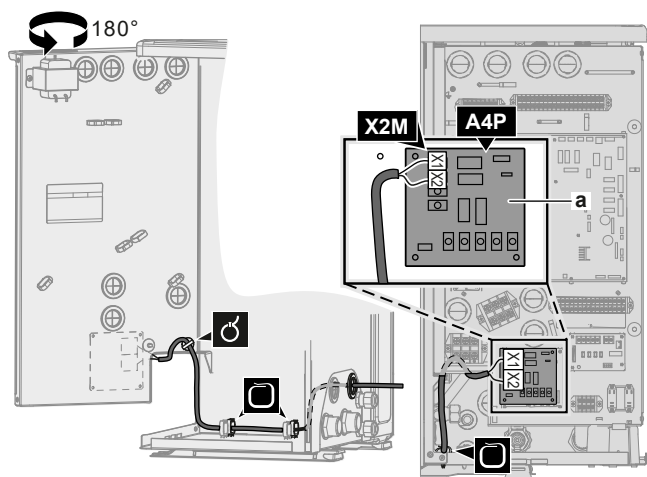


[9.C] System biwalentny

1 Uzyskaj dostęp do przyłączy elektrycznych. Patrz "6.4.1 Podłączanie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej" [p. 15].

2 Podłącz przewód przełączania na zewnętrzne źródło ciepła do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.





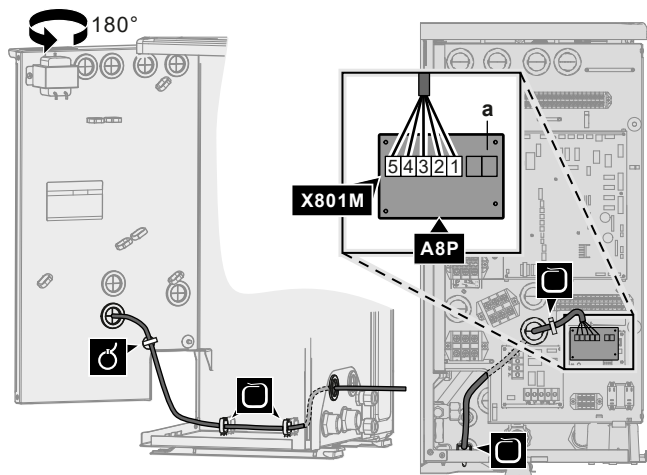
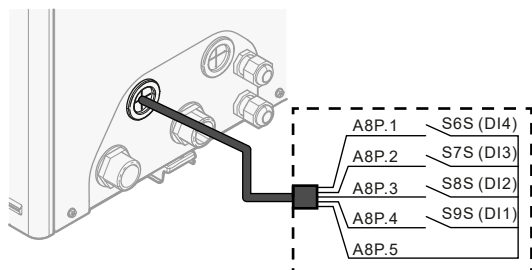
a Wymagana jest instalacja EKR1HBA.

- 3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli.

6.4.12 Podłączanie wejść cyfrowych zużycia energii

	Przewody: 2 (na sygnał wejściowy)×0,75 mm ²
	Cyfrowe wejścia ograniczenia mocy: wykrywanie 12 V DC / 12 mA (zasilanie dostarczone przez płytkę drukowaną)
	[9.9] Kontrola zużycia energii.

- 1 Uzyskaj dostęp do przyłączy elektrycznych. Patrz "6.4.1 Podłączanie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej" [15].
- 2 Podłącz przewód wejścia cyfrowego zużycia energii do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.



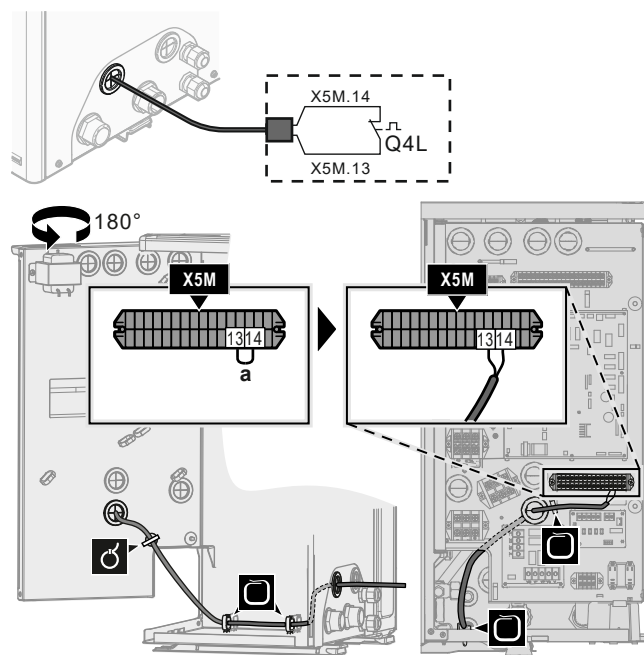
a Wymagana jest instalacja EKR1AHTA.

- 3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli.

6.4.13 Podłączanie termostatu bezpieczeństwa (styk normalnie zamknięty)

	Przewody: 2×0,75 mm ²
	Długość maksymalna: 50 m
	Styk termostatu bezpieczeństwa: wykrywanie 16 V DC (zasilanie dostarczone przez płytkę drukowaną). Styk beznapięciowy powinien gwarantować minimalne obciążenie 15 V DC, 10 mA.

- 1 Uzyskaj dostęp do przyłączy elektrycznych. Patrz "6.4.1 Podłączanie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej" [15].
- 2 Podłącz przewód termostatu bezpieczeństwa (normalnie zamknięty) do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.



a Usuń zworkę

- 3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli.



UWAGA

Należy wybrać i zainstalować termostat bezpieczeństwa zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W każdym z przypadków, aby zapobiec niepotrzebnemu działaniu termostatu bezpieczeństwa, zalecamy, aby:

- Termostat bezpieczeństwa resetował się automatycznie.
- Szybkość zmian temperatury termostatu bezpieczeństwa wynosiła maksymalnie 2°C/min.
- Między termostatem bezpieczeństwa i elektrozaworem 3-drogowym dostarczonym ze zbiornikiem ciepłej wody użytkowej zachować minimalną odległość 2 m.



UWAGA

Błąd. Jeśli po usunięciu zworki (obwód otwarty) NIE zostanie podłączony termostat bezpieczeństwa, wystąpi błąd 8H-03.

6.4.14 Podłączanie sieci Smart Grid

Ten temat przedstawia 2 możliwe sposoby podłączenia jednostki zewnętrznej do sieci Smart Grid:

6 Instalacja elektryczna

- W przypadku styków niskiego napięcia Smart Grid
- W przypadku styków wysokiego napięcia Smart Grid. Wymaga to montażu zestawu przełącznika Smart Grid (EKRELSG).

2 styki wejściowe Smart Grid umożliwiają włączenie następujących trybów Smart Grid:

Styk Smart Grid		Tryb pracy Smart Grid
1	2	
0	0	Swobodna praca
0	1	Wymuszone wył.
1	0	Zalecane wł.
1	1	Wymuszone wł.

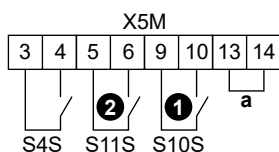
Użycie miernika impulsów Smart Grid nie jest obowiązkowe:

Jeśli miernik impulsów Smart Grid jest...	Wtedy [9.8.8] Ustawienie limitu kW...
Używany ([9.A.2] Miernik elektryczny 2 ≠ Brak)	Nie dotyczy
Nie używane ([9.A.2] Miernik elektryczny 2 = Brak)	Ma zastosowanie

W przypadku styków niskiego napięcia Smart Grid

	Przewody (miernik impulsów Smart Grid): 0,5 mm ²
	Przewody (styki niskiego napięcia Smart Grid): 0,5 mm ²
	[9.8.4]=3 (Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh = Smart Grid)
	[9.8.5] Tryb pracy Smart Grid
	[9.8.6] Zezwól na grzałki elektryczne
	[9.8.7] Włącz buforowanie w pomieszczeniu
	[9.8.8] Ustawienie limitu kW

Okablowanie Smart Grid w przypadku styków niskonapięciowych jest następujące:

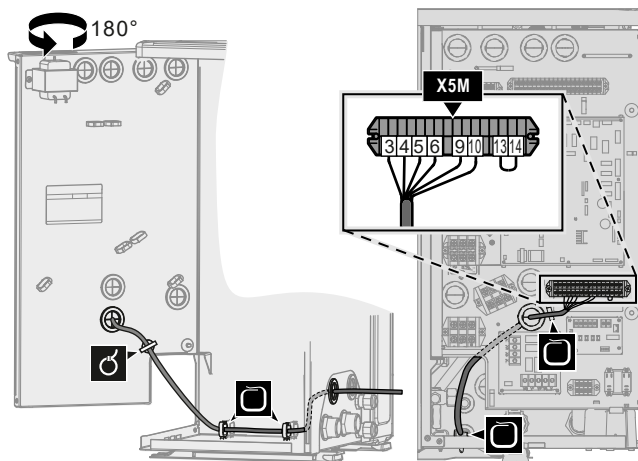
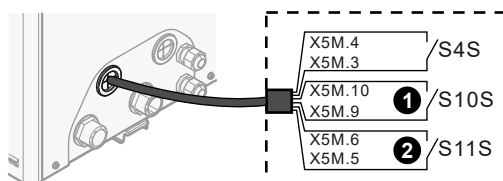


a Zworka (zamontowana fabrycznie). Podłączając także termostat bezpieczeństwa (Q4L), należy zastąpić zworkę przewodami termostatu bezpieczeństwa.

S4S Miernik impulsów Smart Grid (opcjonalny)
1/S10S Styk niskiego napięcia Smart Grid 1
2/S11S Styk niskiego napięcia Smart Grid 2

1 Uzyskaj dostęp do przyłączy elektrycznych. Patrz "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej" ► 15].

2 Podłącz okablowanie w następujący sposób:

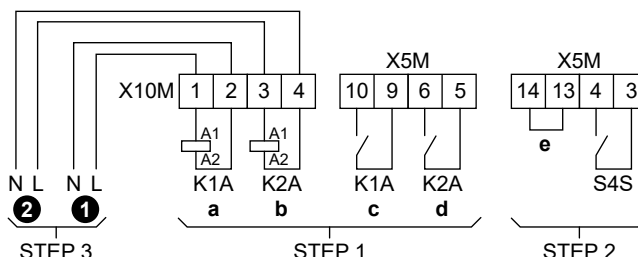


3 Zamocuj przewody w mocowaniach opasek do kabli.

W przypadku styków wysokiego napięcia Smart Grid

	Przewody (miernik impulsów Smart Grid): 0,5 mm ²
	Przewody (styki wysokiego napięcia Smart Grid): 1 mm ²
	[9.8.4]=3 (Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh = Smart Grid)
	[9.8.5] Tryb pracy Smart Grid
	[9.8.6] Zezwól na grzałki elektryczne
	[9.8.7] Włącz buforowanie w pomieszczeniu
	[9.8.8] Ustawienie limitu kW

Okablowanie Smart Grid w przypadku styków wysokiego napięcia jest następujące:



STEP 1 Montaż zestawu przełącznika Smart Grid

STEP 2 Złącza niskonapięciowe

STEP 3 Złącza wysokonapięciowe

1 Styk wysokiego napięcia Smart Grid 1

2 Styk wysokiego napięcia Smart Grid 2

K1A Przełącznik dla styku Smart Grid 1

K2A Przełącznik dla styku Smart Grid 2

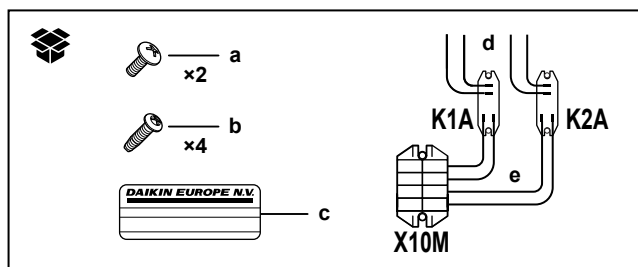
a, b Strony cewek przełączników

c, d Strony styków przełączników

e Zworka (zamontowana fabrycznie). Podłączając także termostat bezpieczeństwa (Q4L), należy zastąpić zworkę przewodami termostatu bezpieczeństwa.

S4S Miernik impulsów Smart Grid (opcjonalny)

1 Zamontuj komponenty zestawu przełącznika Smart Grid w następujący sposób:



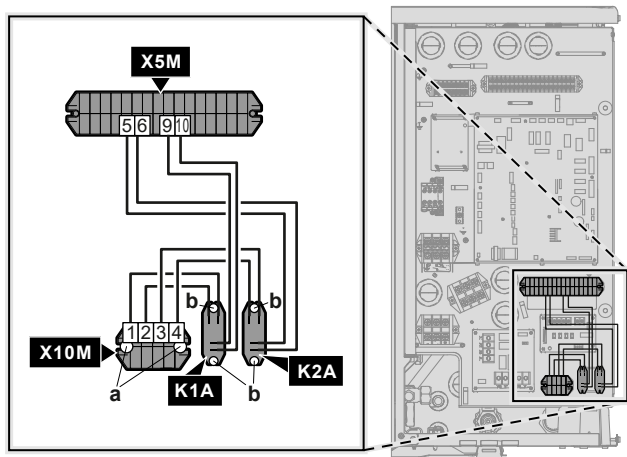
K1A Przełącznik dla styku Smart Grid 1

K2A Przełącznik dla styku Smart Grid 2

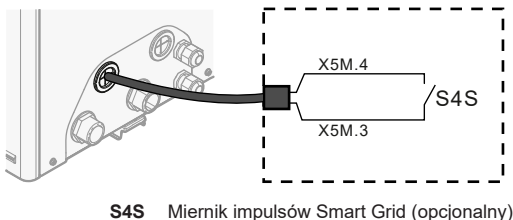
X10M Blok połączeń

a Śruby do X10M

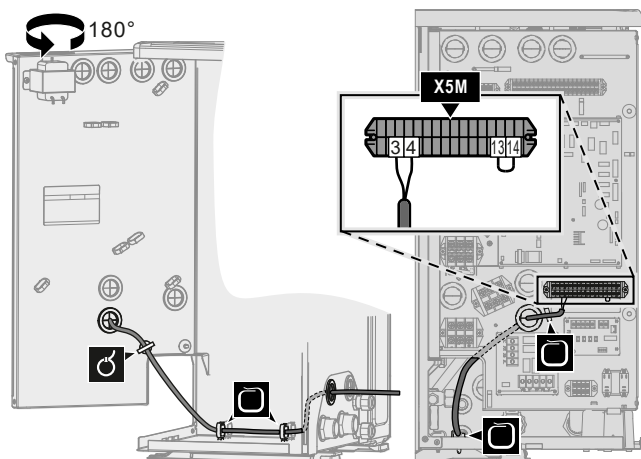
- b Śruby do K1A i K2A
- c Naklejka do umieszczenia na przewodach wysokiego napięcia
- d Przewody między przełącznikami i X5M (AWG22 ORG)
- e Przewody między przełącznikami i X10M (AWG18 RED)



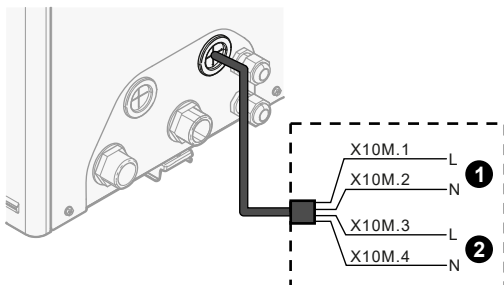
2 Podłącz okablowanie niskiego napięcia w poniższy sposób:



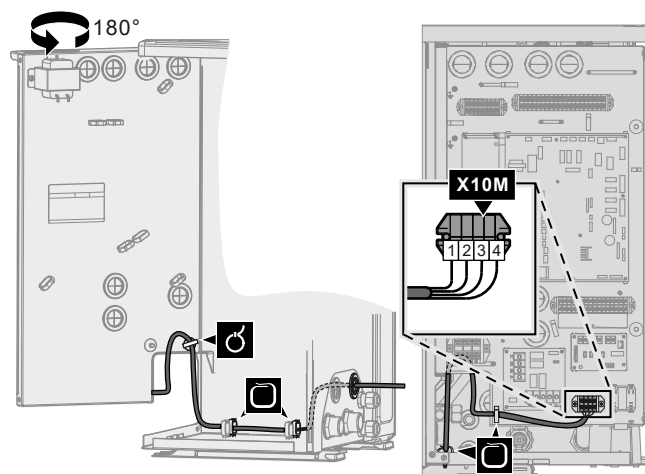
S4S Miernik impulsów Smart Grid (opcjonalny)



3 Podłącz okablowanie wysokiego napięcia w poniższy sposób:



- 1 Styk wysokiego napięcia Smart Grid 1
- 2 Styk wysokiego napięcia Smart Grid 2



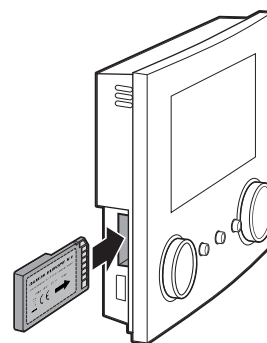
4 Zamocuj przewody w mocowaniach opasek do kabli. W razie potrzeby zwiąż nadmiar kabla opaską do kabli.

6.4.15 Podłączanie karty WLAN (dostarczanej jako wyposażenie dodatkowe)



[D] Brama bezprzewodowa

1 Umieść kartę sieci WLAN w gnieździe na karcie w interfejsie użytkownika jednostki wewnętrznej.



7 Konfiguracja



INFORMACJA

Chłodzenie ma zastosowanie tylko w przypadku modeli odwracalnych.

7.1 Opis: Konfiguracja

W niniejszym rozdziale opisano czynności, które należy wykonać i informacje, które należy znać, aby skonfigurować system po zainstalowaniu.



UWAGA

Ten rozdział zawiera tylko opis konfiguracji podstawowej. Aby uzyskać bardziej szczegółowe objaśnienia oraz dodatkowe informacje, należy zapoznać się z przewodnikiem odniesienia dla instalatora.

Dlaczego

Jeśli system NIE ZOSTANIE skonfigurowany prawidłowo, może NIE DZIAŁAĆ zgodnie z oczekiwaniami. Konfiguracja ma wpływ na następujące czynniki:

- Obliczenia oprogramowania
- To, co widać na interfejsie użytkownika i czynności, które można wykonywać

7 Konfiguracja

Jak

System można skonfigurować za pomocą interfejsu użytkownika.

- **Pierwszy raz – Kreator konfiguracji.** Po pierwszym WŁĄCZENIU interfejsu użytkownika (za pośrednictwem jednostki) zostanie uruchomiony kreator konfiguracji, który pomoże skonfigurować system.
- **Uruchom ponownie kreatora konfiguracji.** Jeśli system jest już skonfigurowany, można uruchomić ponownie kreatora konfiguracji. Aby uruchomić ponownie kreatora konfiguracji, przejdź do Ust. instalatora > Kreator konfiguracji. Aby uzyskać dostęp Ust. instalatora, patrz "7.1.1 Uzyskiwanie dostępu do najczęściej używanych poleceń" [p. 28].
- **Później.** W razie potrzeby można wprowadzić zmiany w konfiguracji w strukturze menu lub w przeglądzie ustawień.



INFORMACJA

Kiedy kreator konfiguracji zakończy się, interfejs użytkownika wyświetli ekran przeglądu i poprosi o potwierdzenie. Po potwierdzeniu system uruchomi się ponownie i zostanie wyświetlony ekran główny.

Dostęp do ustawień — Legenda dotycząca tabel

Dostęp do ustawień instalatora można uzyskać za pomocą dwóch metod. Jednakże NIE wszystkie ustawienia dostępne są w przypadku obu metod. Jeśli tak jest, odpowiednie kolumny tabeli w niniejszym rozdziale mają wartość Nd. (nie dotyczy).

Metoda	Kolumna w tabelach
Dostęp do ustawień za pomocą pozycji na ekranie głównego menu lub w strukturze menu. Aby włączyć numery pozycji, naciśnij przycisk ? na ekranie głównym.	# Na przykład: [2.9]
Dostęp do ustawień za pomocą kodu w przeglądzie ustawień w miejscu instalacji.	Kod Na przykład: [C-07]

Patrz również:

- "Dostęp do ustawień instalatora" [p. 28]
- "7.5 Struktura menu: Przegląd ustawień instalatora" [p. 37]

7.1.1 Uzyskiwanie dostępu do najczęściej używanych poleceń

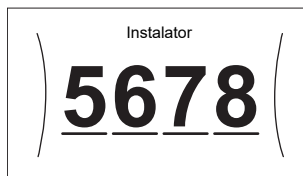
Zmiana poziomu uprawnień użytkownika

Poziom uprawnień użytkownika można zmienić w następujący sposób:

1	Przejdź do [B]: Profil użytkownika.	
2	Wprowadź odpowiedni kod PIN dla poziomu uprawnień użytkownika.	—
	Przejrzyj listę cyfr i zmień wybraną cyfrę.	○...○
	Przesuń kursor od lewej do prawej.	○...○
	Potwierdź kod PIN i kontynuuj.	○...○

Kod PIN instalatora

Kod PIN Instalator to **5678**. Dodatkowe elementy menu i ustawienia instalatora będą teraz dostępne.



Kod PIN zaawansowanego użytkownika

Kod PIN Zaawansowany użytkownik to **1234**. Użytkownik będzie teraz widział dodatkowe elementy menu.



Kod PIN użytkownika

Kod PIN Użytkownik to **0000**.



Dostęp do ustawień instalatora

- 1 Ustaw poziom dostępu użytkownika na Instalator.
- 2 Przejdź do [9]: Ust. instalatora.

Modyfikowanie ustawienia opisu

Przykład: Zmień [1-01] z 15 na 20.

Większość ustawień można skonfigurować używając struktury menu. Jeśli z jakiegoś powodu należy zmienić ustawienie za pomocą przeglądu ustawień, można uzyskać do niego dostęp w następujący sposób:

1	Ustaw poziom dostępu użytkownika na Instalator. Patrz "Zmiana poziomu uprawnień użytkownika" [p. 28].	—
2	Przejdź do [9.1]: Ust. instalatora > Przegląd ustawień w miejscu instalacji.	
3	Obracaj lewym pokrętkiem, aby wybrać pierwszą część ustawienia i potwierdź, naciskając pokrętko.	
4	Obracaj lewym pokrętkiem, aby wybrać drugą część ustawienia	

5	Obracaj prawym pokrętkiem, aby zmienić wartość z 15 na 20.	○●●●●															
	<table border="1"> <tr> <td>00</td><td>05</td><td>0A</td></tr> <tr> <td>01</td><td>20</td><td>0B</td></tr> <tr> <td>02</td><td>07</td><td>0C</td></tr> <tr> <td>03</td><td>08</td><td>0D</td></tr> <tr> <td>04</td><td>09</td><td>0E</td></tr> </table>	00	05	0A	01	20	0B	02	07	0C	03	08	0D	04	09	0E	
00	05	0A															
01	20	0B															
02	07	0C															
03	08	0D															
04	09	0E															
6	Naciśnij lewe pokrętko, aby potwierdzić nowe ustawienie.	⌂●●●○															
7	Naciśnij środkowy przycisk, aby wrócić do ekranu głównego.	⬆															



INFORMACJA

Kiedy zmienisz przegląd ustawień i wrócisz do ekranu głównego, interfejs użytkownika wyświetli ekran wyskakujący i poprosi o ponowne uruchomienie systemu.

Po potwierdzeniu system uruchomi się ponownie i ostatnie zmiany zostaną zastosowane.

7.2 Kreator konfiguracji

Po pierwszym WŁĄCZENIU systemu interfejs użytkownika wyświetla kreatora konfiguracji. Użyj kreatora, aby skonfigurować najważniejsze ustawienia początkowe, które umożliwią prawidłowe działanie urządzenia. W razie potrzeby możesz później skonfigurować więcej ustawień. Możesz zmienić wszystkie te ustawienia używając struktury menu.

7.2.1 Kreator konfiguracji: Język

#	Kod	Opis
[7.1]	Nd.	Język

7.2.2 Kreator konfiguracji: Czas i data

#	Kod	Opis
[7.2]	Nd.	Ustaw lokalny czas i datę



INFORMACJA

Domyślnie jest włączony czas letni, a format zegara jest ustawiony na 24 godziny. Te ustawienia można zmienić w czasie wstępnej konfiguracji lub używając struktury menu [7.2]: Ustawienia użyt. > Godzina/data.

7.2.3 Kreator konfiguracji: System

Typ grzałki BUH

- W przypadku modeli ze zintegrowaną grzałką BUH ustawiona wartość stała to 3V.
- W przypadku innych modeli można ją ustawić na Brak grzałki lub Zewnętrzna grzałka (tj. kiedy zamontowano opcjonalny zestaw zewnętrznej grzałki BUH).

#	Kod	Opis
[9.3.1]	[E-03]	0: Brak grzałki 1: Zewnętrzna grzałka 2: 3V

Ciepła woda użytkowa

Następujące ustawienie określa, czy system może przygotowywać ciepłą wodę użytkową czy nie, a także który zbiornik jest używany. Należy wykonać to ustawienie odpowiednio do faktycznej instalacji.

#	Kod	Opis
[9.2.1]	[E-05] ^(a) [E-06] ^(a) [E-07] ^(a)	- Brak CWU - Brak zainstalowanego zbiornika. - EKHWS/E, mała objętość Zasobnik z grzałką BSH zainstalowaną z boku, o pojemności 150 l lub 180 l. - EKHWS/E, duża objętość Zasobnik z grzałką BSH zainstalowaną z boku, o pojemności 200 l, 250 l lub 300 l. - EKHWP/HYC Zbiornik z opcjonalną grzałką BSH zainstalowaną u góry. - Innej firmy, mała wężownica Zasobnik innej firmy z wężownicą większą niż 1,05 m². - Innej firmy, duża wężownica Zasobnik innej firmy z wężownicą większą niż 1,80 m².

^(a) Należy użyć struktury menu zamiast przeglądu ustawień. Ustawienie [9.2.1] w strukturze menu zastępuje następujące 3 ustawienia przeglądu:

- [E-05]: Czy system może przygotowywać ciepłą wodę użytkową?
- [E-06]: Czy w systemie zainstalowany jest zbiornik ciepłej wody użytkowej?
- [E-07]: Jakiego rodzaju zbiornik ciepłej wody użytkowej jest zainstalowany?

W przypadku EKHWP zalecamy użycie następujących ustawień:

#	Kod	Element	EKHWP
[9.2.1]	[E-07]	Typ zbiornika	5: EKHWP/HYC
Nd.	[4-05]	Typ termistora	0: Automatyczny
[5.8]	[6-0E]	Maksymalna temperatura zbiornika	≤70°C

W przypadku EKHWS*D* / EKHWSU*D* zalecamy użycie następujących ustawień:

#	Kod	Element	EKHWS*D* / EKHWSU*D*	
			150/180	200/250/300
[9.2.1]	[E-07]	Typ zbiornika	0: EKHWS/E, mała objętość	3: EKHWS/E, duża objętość
Nd.	[4-05]	Typ termistora	0: Automatyczny	
[5.8]	[6-0E]	Maksymalna temperatura zbiornika	≤60°C	≤75°C

W przypadku zbiornika innej firmy, zalecamy użycie następujących ustawień:

#	Kod	Element	Zbiornik innej firmy	
			Wężownica ≥1,05 m ²	Wężownica ≥1,8 m ²
[9.2.1]	[E-07]	Typ zbiornika	7: Innej firmy, mała wężownica	8: Innej firmy, duża wężownica
Nd.	[4-05]	Typ termistora	0: Automatyczny	
[5.8]	[6-0E]	Maksymalna temperatura zbiornika	≤60°C	≤75°C

7 Konfiguracja

Praca awaryjna

W przypadku awarii pompy ciepła, grzałka BUH i/lub grzałka BSH może służyć jako grzałka awaryjna. Obciążenie grzewcze zostaje przejęte automatycznie lub w wyniku działania ręcznego.

- Gdy opcja Praca awaryjna jest ustawiona na Automat. i dojdzie do awarii pompy ciepła, grzałka BUH automatycznie przejmie obciążenie grzewcze, a grzałka BSH w opcjonalnym zbiorniku przejmie produkcję ciepłej wody użytkowej.
- Kiedy opcja Praca awaryjna jest ustawiona na Ręczna i dojdzie do awarii pompy ciepła, produkcja ciepłej wody użytkowej i ogrzewanie pomieszczenia zostaną przerwane.

Aby przywrócić je ręcznie za pomocą interfejsu użytkownika, idź do ekranu głównego menu Awaria i potwierdź, czy grzałka BUH i/lub grzałka BSH może przejąć obciążenie grzewcze.

- Alternatywnie, kiedy Praca awaryjna ma ustawienie:
 - auto. red. ogrz. pom./CWU wł., ogrzewanie pomieszczenia jest ograniczone, ale ciepła woda użytkowa nadal jest dostępna.
 - auto. red. ogrz. pom./CWU wyż., ogrzewanie pomieszczenia jest ograniczone i ciepła woda użytkowa NIE jest dostępna.
 - norm. auto. ogrz. pom./CWU wyż., ogrzewanie pomieszczenia działa normalnie, ale ciepła woda użytkowa NIE jest dostępna.

Podobnie, jak w trybie Ręczna, urządzenie może przejąć pełne obciążenie za pomocą grzałki BUH i/lub grzałki BSH, jeśli użytkownik aktywuje tę funkcję na ekranie głównego menu Awaria.

Aby utrzymać niskie zużycie energii, jeśli dom będzie bez nadzoru przez dłuższy czas, zalecamy ustawienie opcji Praca awaryjna na auto. red. ogrz. pom./CWU wyż..

#	Kod	Opis
[9.5.1]	[4-06]	0: Ręczna 1: Automat. 2: auto. red. ogrz. pom./CWU wł. 3: auto. red. ogrz. pom./CWU wyż. 4: norm. auto. ogrz. pom./CWU wyż.



INFORMACJA

Ustawienie automatycznej pracy awaryjnej można ustawić wyłącznie w strukturze menu interfejsu użytkownika.



INFORMACJA

Jeśli dojdzie do awarii pompy ciepła i opcja Praca awaryjna będzie ustawiona na Ręczna, następujące funkcje pozostaną aktywne nawet wtedy, gdy użytkownik NIE potwierdzi pracy awaryjnej:

- Ochrona przeciwzamrożeniowa
- Osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego
- Zapobieganie zamarzaniu rur z wodą

Natomiast funkcja dezynfekcji zostanie uruchomiona TYLKO, jeśli użytkownik potwierdzi pracę awaryjną z poziomu interfejsu użytkownika.

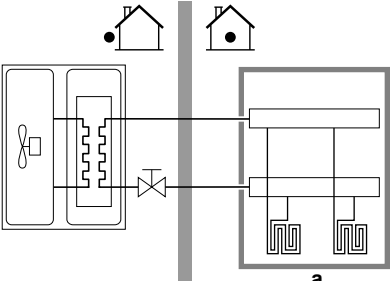
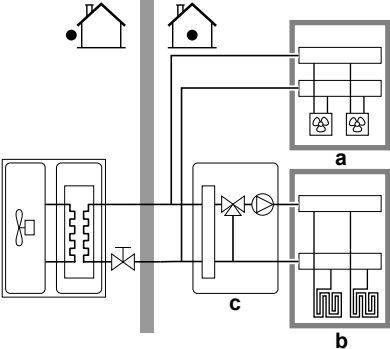
Liczba stref

System może dostarczyć zasilanie do 2 stref temperatury wody. Podczas konfigurowania należy ustawić liczbę stref.



INFORMACJA

Stacja mieszająca. Jeśli układ systemu zawiera 2 strefy temperatury zasilania, przed strefą temperatury zasilania głównego należy zainstalować stację mieszającą.

#	Kod	Opis
[4.4]	[7-02]	0: Jedna strefa Tylko jedna strefa temperatury wody zasilającej:  a Strefa temperatury zasilania głównego
[4.4]	[7-02]	1: Dwie strefy Dwie strefy temperatury wody zasilającej. Strefa temperatury zasilania głównego zawiera emiter ciepła o wyższym obciążeniu oraz stację mieszającą, pozwalającą uzyskać żądaną temperaturę wody zasilającej. W przypadku ogrzewania:  a Strefa temperatury zasilania dodatkowego: najwyższa temperatura b Strefa temperatury zasilania głównego: najniższa temperatura c Stacja mieszająca



UWAGA

BRAK konfiguracji systemu w następujący sposób może spowodować uszkodzenie emiterów ciepła. Jeśli występują 2 strefy, ważne jest, aby w ogrzewaniu:

- strefa o najniższej temperaturze wody została skonfigurowana jako strefa główna, i
- strefa o najwyższej temperaturze wody została skonfigurowana jako strefa dodatkowa.

**UWAGA**

Jeśli występują 2 strefy i typy emiterów zostaną skonfigurowane nieprawidłowo, woda o wysokiej temperaturze może być wysyłana do emitera o niskiej temperaturze (ogrzewanie podłogowe). Aby tego uniknąć:

- Zainstaluj zawór Aquastat/termostatyczny, aby uniknąć wysyłania zbyt wysokich temperatur w kierunku emitera o niskiej temperaturze.
- Pamiętaj, aby prawidłowo ustawić typy emiterów dla strefy głównej [2.7] i dla strefy dodatkowej [3.7], zgodnie z podłączonym emiterem.

**UWAGA**

Z systemem można zintegrować różnicowy zawór obejścia. Należy pamiętać, że ten zawór może nie występować na ilustracjach.

System napełniony glikolem

To ustawienie daje instalatorowi możliwość wskazania, czy system jest napełniony glikolem czy wodą. Jest to ważne w przypadku stosowania glikolu do ochrony obiegu wodnego przed zamarzaniem. Jeśli ustawienie NIE będzie prawidłowe, ciecz w rurach może zamarznąć.

#	Kod	Opis
Nd.	[E-0D]	System napełniony glikolem: Czy system jest napełniony glikolem? ▪ 0: Nie ▪ 1: Tak

**UWAGA**

Dodając glikol do wody, należy także zamontować przełącznik przepływu (EKFLSW2).

Moc / Wydajność grzałki BSH

Aby funkcja pomiaru energii i/lub kontroli zużycia energii działała prawidłowo, należy ustawić wydajność grzałki BSH. Podczas pomiaru wartości rezystancji grzałki BSH można ustawić dokładną wydajność grzałki, dzięki czemu dane o zużyciu energii będą dokładniejsze.

#	Kod	Opis
[9.4.1]	[6-02]	Moc / Wydajność grzałki BSH [kW]. Dotyczy tylko zbiornika ciepłej wody użytkowej z wewnętrzną grzałką BSH. Wydajność grzałki BSH przy napięciu nominalnym. Zakres: 0~10 kW

7.2.4 Kreator konfiguracji: Grzałka BUH**INFORMACJA**

- W przypadku modeli ze zintegrowaną grzałką BUH (modele 3V), większość ustawień grzałki BUH jest stała.
- W innych modelach ustawienia grzałki BUH mają zastosowanie tylko w przypadku zamontowania opcjonalnego zestawu zewnętrznej grzałki BUH.

Grzałka BUH jest dostosowana do podłączenia do większości sieci elektrycznych w Europie. Jeśli grzałka BUH jest dostępna, należy ustawić napięcie, konfigurację i wydajność w interfejsie użytkownika.

Aby funkcja pomiaru energii i/lub kontroli zużycia energii działała prawidłowo, należy ustawić wydajność dla różnych kroków grzałki BUH. Podczas pomiaru wartości rezystancji każdego grzejnika można ustawić dokładną wydajność grzejnika, dzięki czemu dane o zużyciu energii będą dokładniejsze.

Typ grzałki BUH

- W przypadku modeli ze zintegrowaną grzałką BUH ustawiona wartość stała to 3V.
- W przypadku innych modeli można ją ustawić na Brak grzałki lub Zewnętrzna grzałka (tj. kiedy zamontowano opcjonalny zestaw zewnętrznej grzałki BUH).

#	Kod	Opis
[9.3.1]	[E-03]	▪ 0: Brak grzałki ▪ 1: Zewnętrzna grzałka ▪ 2: 3V

Napięcie

- W przypadku modelu 3V napięcie jest ustawione na 230 V, 1 faza.
- Opcjonalną zewnętrzną grzałkę BUH można ustawić na 230 V, 1 faza lub 400 V, 3 fazy.

#	Kod	Opis
[9.3.2]	[5-0D]	▪ 0: 230 V, 1 faza ▪ 2: 400 V, 3 fazy

Konfiguracja

Grzałka BUH może być skonfigurowana na różne sposoby. Można wybrać tylko 1-krokovą grzałkę BUH lub 2-krokovą grzałkę BUH. W przypadku 2 kroków, wydajność drugiego kroku zależy od tego ustawienia. Można także wybrać większą wydajność drugiego kroku w trybie awaryjnym.

- W przypadku modelu 3V ustawiona wartość stała to Przekaznik 1.
- Opcjonalną zewnętrzną grzałkę BUH można ustawić w poniższy sposób:

#	Kod	Opis
[9.3.3]	[4-0A]	▪ 0: Przekaznik 1 ▪ 1: Przekaznik 1 / Przekaznik 1+2 ▪ 2: Przekaznik 1 / Przekaznik 2 ▪ 3: Przekaznik 1 / Przekaznik 2 Praca awaryjna Przekaznik 1+2

**INFORMACJA**

Ustawienia [9.3.3] i [9.3.5] są powiązane. Zmiana jednego ustawienia wpływa na drugie. Po zmianie jednego ustawienia należy sprawdzić, czy drugie nadal spełnia oczekiwania.

**INFORMACJA**

Podczas normalnej pracy wydajność drugiego kroku grzałki BUH przy napięciu nominalnym jest równa [6-03]+[6-04].

**INFORMACJA**

Jeśli [4-0A]=3 i tryb awaryjny są aktywne, zużycie energii przez grzałkę BUH jest maksymalne i równe 2×[6-03]+[6-04].

Stopień mocy 1

#	Kod	Opis
[9.3.4]	[6-03]	Wydajność pierwszego kroku grzałki BUH przy napięciu nominalnym.

Dodatkowy stopień mocy 2

Ograniczenie: Ma zastosowanie tylko, jeśli zamontowano zestaw zewnętrznej grzałki BUH.

7 Konfiguracja

#	Kod	Opis
[9.3.5]	[6-04]	Różnica wydajności pomiędzy drugim a pierwszym krokiem grzałki BUH przy napięciu nominalnym. Wartość nominalna zależy od konfiguracji grzałki BUH.

7.2.5 Kreator konfiguracji: Strefa główna

Tutaj można ustawić najważniejsze ustawienia dla strefy temperatury zasilania głównego.

Typ emitera

Ogrzewanie lub chłodzenie strefy głównej może potrwać dłużej. Zależy to od:

- objętości wody w układzie;
- typu emitera ciepła strefy głównej.

Ustawienie Typ emitera może kompensować wolny lub szybki system ogrzewania/chłodzenia podczas cyklu ogrzewania/chłodzenia. W przypadku sterowania termostatem pokojowym, ustawienie Typ emitera wpływa na maksymalną modulację żądanej temperatury wody zasilającej i możliwość użycia automatycznego przełączania chłodzenia/ogrzewania w oparciu o temperaturę otoczenia wewnątrz.

Dlatego ważne jest prawidłowe ustawienie Typ emitera zgodnie z układem systemu. Od tego zależy wartość docelowa delta T dla strefy głównej.

#	Kod	Opis
[2.7]	[2-0C]	0: Ogrzewanie podłogowe 1: Klimakonwektor wentylatorowy 2: Powietrzny wymiennik ciepła

Ustawienie typu emitera ma następujący wpływ na zakres nastawy ogrzewania pomieszczenia i wartość docelową delta T w ogrzewaniu:

Opis	Zakres nastawy ogrzewania pomieszczenia	Wartość docelowa delta T w ogrzewaniu
0: Ogrzewanie podłogowe	Maksymalnie 55°C	Zmienna (patrz [2.B.1])
1: Klimakonwektor wentylatorowy	Maksymalnie 55°C	Zmienna (patrz [2.B.1])
2: Powietrzny wymiennik ciepła	Maksymalnie 65°C	Zmienna (patrz [2.B.1])



UWAGA

Średnia temperatura emitera = Temperatura wody zasilającej – (Delta T)/2

Oznacza to, że dla takiej samej nastawy temperatury zasilania średnia temperatura emitera grzejników jest niższa od temperatury ogrzewania podłogowego z powodu większej wartości delta T.

Przykładowe grzejniki: $40 - 10/2 = 35^\circ\text{C}$

Przykładowe ogrzewanie podłogowe: $40 - 5/2 = 37,5^\circ\text{C}$

Aby to skompensować można:

- Zwiększyć żądane temperatury krzywej zależnej od pogody [2.5].
- Włączyć modulację temperatury zasilania i zwiększyć maksymalną modulację [2.C].

Sterowanie

Określ sposób sterowania pracą urządzenia.

Skrzynka	W przypadku tego sterowania...
Woda zasilająca	Decyzja odnośnie do pracy jednostki zależy od temperatury wody zasilającej i nie jest zależna od rzeczywistej temperatury pomieszczenia i/ lub zapotrzebowania na ogrzewanie lub chłodzenie pomieszczenia.
Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu	Decyzja odnośnie do pracy jednostki zależy od termostatu zewnętrznego lub urządzenia równoważnego (np. konwektora pompy ciepła).
Termostat pokojowy	Decyzja odnośnie do pracy urządzenia zależy od temperatury otoczenia dedykowanego interfejsu regulacji komfortu cieplnego (BRC1HHDA używany jako termostat pokojowy).

#	Kod	Opis
[2.9]	[C-07]	0: Woda zasilająca 1: Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu 2: Termostat pokojowy

Tryb nastawy

Zdefiniuj tryb nastawy:

- Bezwzgl.: żądana temperatura zasilania nie zależy od temperatury otoczenia na zewnątrz.
- W trybie Ogrzewanie zależne od pogody, stałe chłodzenie żądana temperatura zasilania:
 - zależy od temperatury otoczenia na zewnątrz dla ogrzewania
 - NIE zależy od temperatury otoczenia na zewnątrz dla chłodzenia
- W trybie Zależnie od pogody żądana temperatura zasilania zależy od temperatury otoczenia na zewnątrz.

#	Kod	Opis
[2.4]	Nd.	Tryb nastawy: - Bezwzgl. - Ogrzewanie zależne od pogody, stałe chłodzenie - Zależnie od pogody

Aktywacja pracy w trybie zależnym od pogody powoduje, że w przypadku niskich temperatur zewnętrznych temperatura wody będzie wyższa i odwrotnie. Podczas pracy w trybie zależnym od pogody użytkownik może zwiększyć lub zmniejszyć temperaturę wody o maksymalnie 10°C.

Harmonogram

Wskazuje, czy żądana temperatura zasilania jest zgodna z harmonogramem. Wpływ trybu nastawy temperatury zasilania [2.4] jest następujący:

- W trybie nastawy temperatury zasilania Bezwzgl. czynności harmonogramu składają się z żądanych temperatur zasilania w postaci nastaw lub wartości niestandardowych.
- W trybie nastawy temperatury zasilania Zależnie od pogody czynności harmonogramu składają się z żądanych czynności przesunięcia w postaci nastaw lub wartości niestandardowych.

#	Kod	Opis
[2.1]	Nd.	0: Nie 1: Tak

7.2.6 Kreator konfiguracji: Strefa dodatkowa

Tutaj można dokonać najważniejszych ustawień dla strefy temperatury zasilania dodatkowego.

Typ emitera

Więcej informacji o tej funkcji, patrz "7.2.5 Kreator konfiguracji: Strefa główna" ▶ 32].

#	Kod	Opis
[3.7]	[2-0D]	0: Ogrzewanie podłogowe 1: Klimakonwektor wentylatorowy 2: Powietrzny wymiennik ciepła

Sterowanie

Typ sterowania jest wyświetlany, ale nie można go zmienić. Jest on określony przez typ sterowania strefy głównej. Więcej informacji o funkcji, patrz "7.2.5 Kreator konfiguracji: Strefa główna" ▶ 32].

#	Kod	Opis
[3.9]	Nd.	0: Woda zasilająca, jeśli typ sterowania strefy głównej to Woda zasilająca. 1: Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu, jeśli typ sterowania strefy głównej to Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu lub Termostat pokojowy.

Tryb nastawy

Więcej informacji o tej funkcji, patrz "7.2.5 Kreator konfiguracji: Strefa główna" ▶ 32].

#	Kod	Opis
[3.4]	Nd.	0: Bezwzgl. 1: Ogrzewanie zależne od pogody, stałe chłodzenie 2: Zależnie od pogody

Po wybraniu opcji Ogrzewanie zależne od pogody, stałe chłodzenie lub Zależnie od pogody, następny ekran będzie ekranem szczegółowym z krzywymi zależnymi od pogody. Zobacz również "7.3 Krzywa zależna od pogody" ▶ 34].

Harmonogram

Wskazuje, czy żądana temperatura zasilania jest zgodna z harmonogramem. Zobacz również "7.2.5 Kreator konfiguracji: Strefa główna" ▶ 32].

#	Kod	Opis
[3.1]	Nd.	0: Nie 1: Tak

7.2.7 Kreator konfiguracji: Zbiornik

Ta część dotyczy wyłącznie systemów z zainstalowanym opcjonalnym zbiornikiem ciepłej wody użytkowej.

Tryb nagrzewania

Ciepłą wodę użytkową można przygotować na 3 różne sposoby. Różnią się one od siebie sposobem ustawiania żądanej temperatury zbiornika oraz sposobem, w jaki jednostka na nią reaguje.

#	Kod	Opis
[5.6]	[6-0D]	Tryb nagrzewania: 0: Tylko dogrzewanie: Dozwolone jest tylko dogrzewanie. 1: Harmonogram + dogrzewanie: Zbiornik ciepłej wody użytkowej jest ogrzewany zgodnie z harmonogramem i pomiędzy zaplanowanymi cyklami ogrzewania, dogrzewanie jest dozwolone. 2: Tylko harmonogram: Zbiornik ciepłej wody użytkowej może być ogrzewany TYLKO zgodnie z harmonogramem.

Szczegółowe informacje znajdują się w instrukcji obsługi.

**INFORMACJA**

Ryzyko zbyt małej wydajności grzewczej w przypadku zbiornika ciepłej wody użytkowej bez grzałki BSH: w razie częstego korzystania z ciepłej wody użytkowej wystąpią częste i długie przerwy w ogrzewaniu/chłodzeniu pomieszczenia po wybraniu poniższego ustawienia:

Tylko dogrzewanie > Tryb nagrzewania > Zbiornik.

Ustawienia trybu Tylko dogrzewanie

W trybie Tylko dogrzewanie można ustawić nastawę zbiornika w interfejsie użytkownika. Maksymalną dopuszczalną temperaturę określa się za pomocą następującego ustawienia:

#	Kod	Opis
[5.8]	[6-0E]	Wartość maksymalna: Maksymalna temperatura, którą mogą wybrać użytkownicy dla ciepłej wody użytkowej. Tego ustawienia można użyć do ograniczenia temperatury w kranach z ciepłą wodą. Maksymalna temperatura NIE MA zastosowania podczas dezynfekcji. Patrz opis funkcji dezynfekcji.

Aby ustawić histerezę WŁĄCZENIA pompy ciepła:

#	Kod	Opis
[5.9]	[6-00]	Histeresa włączenia pompy ciepła 2°C~40°C

Ustawienia dla samego Trybu harmonogramu i Trybu harmonogramu + dogrzewanie**Nastawa komfortowa**

Dotyczy wyłącznie sytuacji, w których przygotowanie ciepłej wody użytkowej jest ustawione na Tylko harmonogram lub Harmonogram + dogrzewanie. Podczas programowania harmonogramu można wykorzystać nastawę komfortową jako wartość nastawy. Aby później zmienić nastawę buforowania, wystarczy to zrobić tylko w jednym miejscu.

Zbiornik będzie nagrzewał się aż do osiągnięcia **temperatury buforowania komfortowego**. Jest to wyższa żądana temperatura, gdy zaplanowano czynność buforowania komfortowego.

Ponadto, można zaprogramować zatrzymanie buforowania. Ta funkcja zatrzymuje ogrzewanie zbiornika nawet, gdy nastawa NIE zostanie osiągnięta. Zatrzymanie buforowania należy zaprogramować tylko wtedy, gdy ogrzewanie zbiornika jest całkowicie niepożądane.

#	Kod	Opis
[5.2]	[6-0A]	Nastawa komfortowa: 30°C~[6-0E]°C

7 Konfiguracja

Nastawa ekonomiczna

Temperatura buforowania ekonomicznego oznacza niższą żadaną temperaturę zbiornika. Jest to żadana temperatura, gdy zaplanowano czynność buforowania ekonomicznego (najlepiej w dzień).

#	Kod	Opis
[5.3]	[6-0B]	Nastawa ekonomiczna: ▪ $30^{\circ}\text{C} \sim \min(50, [6-0E])^{\circ}\text{C}$

Nastawa dogrzewania

Żadana temperatura dogrzewania zbiornika, używana:

- w trybie Harmonogram + dogrzewanie, w trybie dogrzewania: gwarantowana minimalna temperatura zbiornika jest określana przez ustawienie Nastawa dogrzewania pomniejszone o histerezę dogrzewania. Jeśli temperatura zbiornika spadnie poniżej tej wartości, zbiornik jest dogrzewany.
- w trybie buforowania komfortowego, aby nadać priorytet przygotowaniu ciepłej wody użytkowej. Gdy temperatura zbiornika wzrośnie powyżej tej wartości, przygotowanie ciepłej wody użytkowej oraz ogrzewanie/chłodzenie pomieszczenia są wykonywane sekwencyjnie.

#	Kod	Opis
[5.4]	[6-0C]	Nastawa dogrzewania: ▪ $30^{\circ}\text{C} \sim \min(50, [6-0E])^{\circ}\text{C}$

Histeresa (histeresa dogrzewania)

Dotyczy sytuacji, w których przygotowanie ciepłej wody użytkowej jest ustawione na harmonogram+dogrzewanie. Kiedy temperatura zbiornika spadnie poniżej temperatury dogrzewania minus temperatura histerezy dogrzewania, zbiornik ogrzewa się do temperatury dogrzewania.

#	Kod	Opis
[5.A]	[6-08]	Histeresa dogrzewania ▪ $2^{\circ}\text{C} \sim 20^{\circ}\text{C}$

7.3 Krzywa zależna od pogody

7.3.1 Czym jest krzywa zależna od pogody?

Działanie zależne od pogody

Urządzenie działa zależnie od pogody, jeśli żadana temperatura zasilania lub zbiornika jest określana automatycznie w zależności od temperatury zewnętrznej. Dlatego urządzenie jest połączone z czujnikiem temperatury na północnej ścianie budynku. Jeśli temperatura zewnętrzna spada lub rośnie, urządzenie natychmiast to kompensuje. W ten sposób urządzenie nie musi czekać na informację zwrotną z termostatu, aby zwiększyć lub zmniejszyć temperaturę zasilania lub zbiornika. Ponieważ reaguje szybciej, zapobiega wysokim wzrostom i spadkom temperatury pomieszczenia i temperatury wody w kranach.

Korzyści

Działanie zależne od pogody zmniejsza zużycie energii.

Krzywa zależna od pogody

Aby móc kompensować różnice temperatur, urządzenie wykorzystuje krzywą zależną od pogody. Ta krzywa określa różnicę temperatury zbiornika lub zasilania przy różnych temperaturach zewnętrznych. Ponieważ nachylenie krzywej zależy od warunków lokalnych, takich jak klimat i izolacja budynku, krzywa może zostać dostosowana przez instalatora lub użytkownika.

Rodzaje krzywych zależnych od pogody

Istnieją 2 rodzaje krzywych zależnych od pogody:

- krzywa 2-punktowa

- Krzywa nachylenia/przesunięcia

Rodzaj krzywej używanej do regulacji zależy od indywidualnych preferencji. Patrz ["7.3.4 Korzystanie z krzywych zależnych od pogody"](#) [p. 35].

Dostępność

Krzywa zależna od pogody jest dostępna dla:

- Strefa główna - ogrzewanie
- Strefa główna - chłodzenie
- Strefa dodatkowa - ogrzewanie
- Strefa dodatkowa - chłodzenie
- Zasobnik (dostępny tylko dla instalatorów)



INFORMACJA

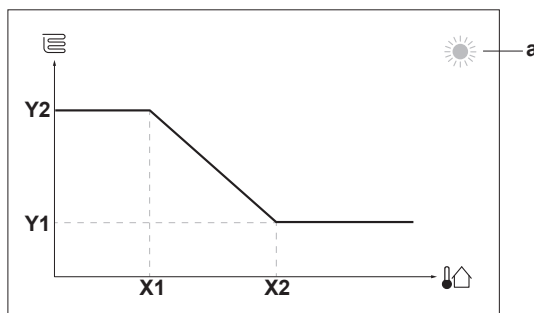
Aby umożliwić działanie zależne od pogody, należy prawidłowo skonfigurować nastawę strefy głównej, strefy dodatkowej lub zbiornika. Patrz ["7.3.4 Korzystanie z krzywych zależnych od pogody"](#) [p. 35].

7.3.2 krzywa 2-punktowa

Określić krzywą zależną od pogody za pomocą dwóch poniższych nastaw:

- Nastawa (X1, Y2)
- Nastawa (X2, Y1)

Przykład



Element	Opis
a	Wybrana strefa zależna od pogody: : Ogrzewanie strefy głównej lub strefy dodatkowej : Chłodzenie strefy głównej lub strefy dodatkowej : Ciepła woda użytkowa
X1, X2	Przykłady temperatury otoczenia na zewnątrz
Y1, Y2	Przykłady żadanej temperatury zbiornika lub temperatury zasilania. Ikona odpowiada emiterowi ciepła dla danej strefy: : Ogrzewanie podłogowe : Klimakonwektor wentylatorowy : Grzejnik : Zbiornik ciepłej wody użytkowej

Dostępne czynności na tym ekranie	
	Przełącz temperaturę.
	Zmień temperaturę.
	Przejdź do następnej temperatury.
	Potwierdź zmiany i kontynuuj.

7.3.3 Krzywa nachylenia/przesunięcia

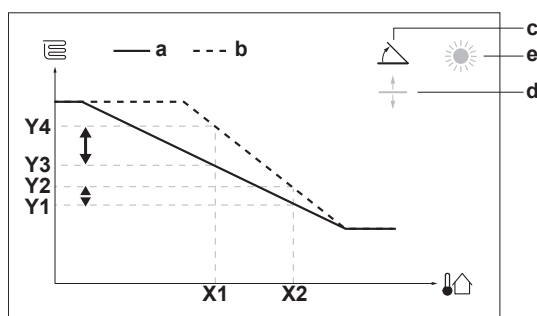
Nachylenie i przesunięcie

Należy określić krzywą zależną od pogody za pomocą jej nachylenia i przesunięcia:

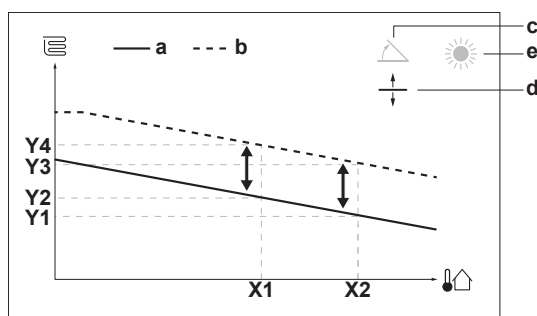
- Zmień **nachylenie**, aby nierównomiernie zwiększać lub zmniejszać temperaturę zasilania dla różnych temperatur otoczenia. Na przykład, jeśli temperatura zasilania jest zasadniczo dobra, ale przy niskich temperaturach otoczenia jest zbyt niska, zwiększ nachylenie, aby temperatura zasilania rosła proporcjonalnie do spadku temperatur otoczenia.
- Zmień **przesunięcie**, aby równomiernie zwiększać lub zmniejszać temperaturę zasilania dla różnych temperatur otoczenia. Na przykład, jeśli temperatura zasilania jest zawsze nieco zbyt niska przy różnych temperaturach otoczenia, przesun przesunięcie w górę, aby równomiernie zwiększyć temperaturę zasilania dla wszystkich temperatur otoczenia.

Przykłady

Krzywa zależna od pogody przy wyborze nachylenia:



Krzywa zależna od pogody przy wyborze przesunięcia:



Element	Opis
a	Krzywa zależna od pogody przed zmianami.
b	Krzywa zależna od pogody po zmianach (jako przykład): - Po zmianie nachylenia wzrost nowej preferowanej temperatury przy X1 różni się od wzrostu preferowanej temperatury przy X2. - Po zmianie przesunięcia wzrost nowej preferowanej temperatury przy X1 jest taki sam, jak wzrost preferowanej temperatury przy X2.
c	Nachylenie
d	Przesunięcie
e	Wybrana strefa zależna od pogody: ☀️: Ogrzewanie strefy głównej lub strefy dodatkowej ❄️: Chłodzenie strefy głównej lub strefy dodatkowej 🚿: Ciepła woda użytkowa
X1, X2	Przykłady temperatury otoczenia na zewnątrz

Element	Opis
Y1, Y2, Y3, Y4	Przykłady żądanej temperatury zbiornika lub temperatury zasilania. Ikona odpowiada emiterowi ciepła dla danej strefy: ☀️: Ogrzewanie podłogowe ☀️: Klimakonwektor wentylatorowy 🔥: Grzejnik 🚿: Zbiornik ciepłej wody użytkowej

Dostępne czynności na tym ekranie	
☰	Wybierz nachylenie lub przesunięcie.
↕	Zwiększ lub zmniejsz nachylenie/przesunięcie.
☰	Po wyborze nachylenia: ustaw nachylenie i przejdź do przesunięcia. Po wyborze przesunięcia: ustaw przesunięcie.
☑	Zatwierdź zmiany i wróć do podmenu.

7.3.4 Korzystanie z krzywych zależnych od pogody

Skonfigurować krzywe zależne od pogody w następujący sposób:

Definiowanie trybu nastawy

Aby wykorzystać krzywą zależną od pogody, należy zdefiniować odpowiedni tryb nastawy:

Idź do trybu nastawy...	Ustaw tryb nastawy na...
Strefa główna – ogrzewanie	
[2.4] Strefa główna > Tryb nastawy	Ogrzewanie zależne od pogody, stałe chłodzenie LUB Zależnie od pogody
Strefa główna – chłodzenie	
[2.4] Strefa główna > Tryb nastawy	Zależnie od pogody
Strefa dodatkowa – ogrzewanie	
[3.4] Strefa dodatkowa > Tryb nastawy	Ogrzewanie zależne od pogody, stałe chłodzenie LUB Zależnie od pogody
Strefa dodatkowa – chłodzenie	
[3.4] Strefa dodatkowa > Tryb nastawy	Zależnie od pogody
Zbiornik	
[5.B] Zbiornik > Tryb nastawy	Ograniczenie: Dostępny tylko dla instalatorów. Zależnie od pogody

Zmiana rodzaju krzywej zależnej od pogody

Aby zmienić rodzaj dla wszystkich stref (główna + dodatkowa) i dla zasobnika, idź do [2.E] Strefa główna > Typ krzywej zależnej od pogody.

Wyświetlanie wybranych rodzajów jest także możliwe przy użyciu:

- [3.C] Strefa dodatkowa > Typ krzywej zależnej od pogody
- [5.E] Zbiornik > Typ krzywej zależnej od pogody

Ograniczenie: Dostępny tylko dla instalatorów.

Aby zmienić krzywą zależną od pogody

Strefa	Idź do...
Strefa główna – ogrzewanie	[2.5] Strefa główna > Krzywa ogrzewania zależna od pogody

7 Konfiguracja

Strefa	Idź do...
Strefa główna – chłodzenie	[2.6] Strefa główna > Krzywa chłodzenia zależna od pogody
Strefa dodatkowa – ogrzewanie	[3.5] Strefa dodatkowa > Krzywa ogrzewania zależna od pogody
Strefa dodatkowa – chłodzenie	[3.6] Strefa dodatkowa > Krzywa chłodzenia zależna od pogody
Zbiornik	Ograniczenie: Dostępny tylko dla instalatorów. [5.C] Zbiornik > Krzywa zależna od pogody



INFORMACJA

Nastawa maksymalna i minimalna

Nie można skonfigurować krzywej używając temperatur, które są wyższe lub niższe od maksymalnej i minimalnej nastawy dla danej strefy lub zbiornika. Po osiągnięciu nastawy maksymalnej lub minimalnej krzywa ulega spłaszczeniu.

Precyzyjna regulacja krzywej zależnej od pogody: krzywa nachylenia/przesunięcia

Następująca tabela pokazuje, jak precyzyjnie wyregulować krzywą zależną od pogody danej strefy lub zbiornika:

Odczucie...		Precyzyjna regulacja za pomocą nachylenia i przesunięcia:	
Przy normalnych temperaturach zewnętrznych...	Przy niskich temperaturach zewnętrznych...	Nachylenie	Przesunięcia
OK	Zimno	↑	—
OK	Gorąco	↓	—
Zimno	OK	↓	↑
Zimno	Zimno	—	↑
Zimno	Gorąco	↓	↑
Gorąco	OK	↑	↓
Gorąco	Zimno	↑	↓
Gorąco	Gorąco	—	↓

Precyzyjna regulacja krzywej zależnej od pogody: krzywa 2-punktowa

Następująca tabela pokazuje, jak precyzyjnie wyregulować krzywą zależną od pogody danej strefy lub zbiornika:

Odczucie...		Precyzyjna regulacja za pomocą nastaw:			
Przy normalnych temperaturach zewnętrznych...	Przy niskich temperaturach zewnętrznych...	Y2 ^(a)	Y1 ^(a)	X1 ^(a)	X2 ^(a)
OK	Zimno	↑	—	↑	—
OK	Gorąco	↓	—	↓	—
Zimno	OK	—	↑	—	↑
Zimno	Zimno	↑	↑	↑	↑
Zimno	Gorąco	↓	↑	↓	↑
Gorąco	OK	—	↓	—	↓
Gorąco	Zimno	↑	↓	↑	↓
Gorąco	Gorąco	↓	↓	↓	↓

^(a) Patrz "7.3.2 krzywa 2-punktowa" [34].

7.4 Menu ustawień

Można dokonać ustawień dodatkowych za pomocą ekranu głównego menu i jego podmenu. Najważniejsze ustawienia zostały przedstawione poniżej.

7.4.1 Strefa główna

Zew. typ termostatu

Dotyczy wyłącznie sterowania zewnętrznym termostatem w pomieszczeniu.



UWAGA

Jeśli używany jest zewnętrzny termostat w pomieszczeniu, zewnętrzny termostat w pomieszczeniu będzie sterował ochroną przeciwmroźeniową. Jednak ochrona przeciwmroźeniowa jest możliwa tylko, jeśli [C.2] Ogrzew./chłodz. pomieszczenia=Wł..

#	Kod	Opis
[2.A]	[C-05]	Typ zewnętrznego termostatu w pomieszczeniu dla strefy głównej: 1: 1 styk: Używany zewnętrzny termostat w pomieszczeniu może wysłać jedynie stan WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA termostatu. Nie ma separacji pomiędzy zapotrzebowaniem na ogrzewanie lub chłodzenie. 2: 2 styki: Używany zewnętrzny termostat w pomieszczeniu może wysłać oddzielny stan WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA termostatu dla ogrzewania/chłodzenia.

7.4.2 Strefa dodatkowa

Zew. typ termostatu

Dotyczy wyłącznie sterowania zewnętrznym termostatem w pomieszczeniu. Więcej informacji o funkcji, patrz "7.4.1 Strefa główna" [36].

#	Kod	Opis
[3.A]	[C-06]	Typ zewnętrznego termostatu w pomieszczeniu dla strefy dodatkowej: 1: 1 styk 2: 2 styki

7.4.3 Informacje

Dane sprzedawcy

Instalator może wpisać tutaj swój numer kontaktowy.

#	Kod	Opis
[8.3]	Nd.	Liczba użytkowników, do których można zadzwonić w przypadku problemów.

7.5 Struktura menu: Przegląd ustawień instalatora

[9] Ust. instalatora	
Kreator konfiguracji	
Ciepła woda użytkowa	[9.2] Ciepła woda użytkowa
Grzałka BUH	Ciepła woda użytkowa
Grzałka BSH	Pompa CWU
Praca awaryjna	Harmonogram pompy CWU
Równoważenie	Panele słoneczne
Zapobieganie zamarzaniu rur z wodą	
Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh	[9.3] Grzałka BUH
Kontrola zużycia energii	Typ grzałki BUH
Pomiar energii	Napięcie
Czujniki	Konfiguracja
System biwalentny	Stopień mocy 1
Wyjście alarmowe	Dodatkowy stopień mocy 2
Automatyczne ponowne uruch.	Równowaga
Funkcja oszcz. energii	Temperatura równowagi
Wyłącz ochronę	Praca
Wymuszone odszranianie	
Przegląd ustawień w miejscu instalacji	[9.4] Grzałka BSH
Eksportuj ustawienia MMI	Moc
	Harmonogram zezwolenia na pracę grzałki BSH
	Timer ekologicznej pracy BSH
	Praca
	[9.6] Równoważenie
	Pierwszeństwo ogrzewania pomieszczeń
	Temperatura priorytetu
	Nastawa kompensacji BSH
	Timer ponownego uruchomienia
	Timer minimalnego czasu pracy
	Timer maksymalnego czasu pracy
	Dodatkowy timer
	[9.8] Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh
	Zezwól na grzałkę
	Zezwól na pompę
	Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh
	Tryb pracy Smart Grid
	Zezwól na grzałki elektryczne
	Włącz buforowanie w pomieszczeniu
	Ustawienie limitu kW
	[9.9] Kontrola zużycia energii
	Kontrola zużycia energii
	Rodzaj
	Limit
	Limit 1
	Limit 2
	Limit 3
	Limit 4
	Grzałka priorytetowa
	(*) Aktywacja BBR16
	(*) Ograniczenie zasilania BBR16
	[9.A] Pomiar energii
	Miernik elektryczny 1
	Miernik elektryczny 2
	[9.B] Czujniki
	Czujnik zewn.
	Kompens. zewn. czujnika otocz.
	Czas uśredniania
	[9.C] System biwalentny
	System biwalentny
	Sprawność bojlera
	Temperatura
	Histeresa

(*) Dotyczy tylko języka szwedzkiego.

**INFORMACJA**

W zależności od wybranych ustawień instalatora i typu urządzenia, ustawienia będą widoczne/niewidoczne.

8 Przekazanie do eksploatacji



UWAGA

Ogólna lista kontrolna przekazania do eksploatacji. Oprócz instrukcji dotyczących przekazania do eksploatacji w tym rozdziale, w serwisie internetowym Daikin Business Portal dostępna jest również ogólna lista kontrolna przekazania do eksploatacji (wymagane jest uwierzytelnianie).

Ogólna lista kontrolna przekazania do eksploatacji stanowi uzupełnienie do instrukcji zawartych w tym rozdziale i może być używana w charakterze wytycznych i szablonu protokołu z przekazania do eksploatacji i przekazania instalacji użytkownikowi.



UWAGA

ZAWSZE należy obsługiwać urządzenie z termistorami i/lub czujnikami/przełącznikami ciśnienia. W przeciwnym razie może dojść do spalenia sprężarki.



UWAGA

Jednostka zawiera automatyczny zawór odpowietrzający. Upewnić się, że jest otwarty. Wszystkie automatyczne zawory odpowietrzające w systemie (w jednostce i w przewodach zewnętrznych – jeśli występują) muszą pozostać otwarte po rozruchu.



INFORMACJA

Funkcje ochronne – tryb "instalator na miejscu". Oprogramowanie jest wyposażone w specjalne funkcje ochronne, takie jak zapobieganie zamarzaniu. W razie potrzeby urządzenie uruchamia te funkcje automatycznie.

W trakcie montażu lub serwisowania to zachowanie jest niepożądane. Dlatego funkcje ochronne można wyłączyć:

- **Przy pierwszym uruchomieniu:** Funkcje ochronne są domyślnie wyłączone. Po 12 godzinach zostaną automatycznie włączone.
- **Następnie:** Instalator może ręcznie wyłączyć funkcje ochronne, ustawiając [9.G]: Wyłącz ochronę=Tak. Po zakończeniu pracy może włączyć funkcje ochronne, ustawiając [9.G]: Wyłącz ochronę=Nie.

8.1 Lista kontrolna przed przekazaniem do eksploatacji

- Po instalacji urządzenia należy wykonać poniższe kontrole.
- Zamknąć urządzenie.
- Włączyć zasilanie urządzenia.

☐	Przeczytano pełne instrukcje instalacji zgodnie z opisem w przewodniku odniesienia dla instalatora .
☐	Jednostka zewnętrzna jest zainstalowana prawidłowo.
☐	Skrzynka elektryczna została z powrotem obrócona i prawidłowo zaczepona w uchwycie.
☐	Okablowanie w miejscu instalacji Należy sprawdzić, czy okablowanie w miejscu instalacji poprowadzono zgodnie z instrukcjami zawartymi w rozdziale "6 Instalacja elektryczna" [p. 12], ze schematami okablowania oraz z uwzględnieniem obowiązujących krajowymi przepisami dotyczącymi okablowania.

☐	Układ jest prawidłowo uziemiaony , a zaciski uziemienia zaciśnięte.
☐	Bezpieczniki lub lokalnie zainstalowane urządzenia ochronne są zainstalowane zgodnie z niniejszym dokumentem i NIE zostały ominięte.
☐	Napięcie zasilania odpowiada napięciu na tabliczce znamionowej urządzenia.
☐	NIE ma luźnych połączeń ani uszkodzonych komponentów elektrycznych w skrzynce elektrycznej.
☐	NIE ma uszkodzonych komponentów ani ściśniętych rur w środku jednostki zewnętrznej.
☐	Tylko w przypadku modeli ze zintegrowaną grzałką BUH (F1B: nie należy do wyposażenia), lu jeśli zamontowano zestaw zewnętrznej grzałki BUH (F1B: zamontowany fabrycznie w zestawie grzałki BUH): Wyłącznik grzałki BUH F1B jest WŁĄCZONY.
☐	Tylko do zbiorników z wbudowaną grzałką BSH: Wyłącznik grzałki BSH F2B (nie należy do wyposażenia) jest WŁĄCZONY.
☐	Zainstalowane są rury właściwego rozmiaru i są one właściwie izolowane.
☐	Nie ma wycieku wody w jednostce zewnętrznej.
☐	Zawór odcinający jest prawidłowo zainstalowany i całkowicie otwarty.
☐	Automatyczny zawór odpowietrzający jest otwarty.
☐	Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa (obieg ogrzewania pomieszczenia) odprowadza wodę po otwarciu. MUSI wypływać czysta woda.
☐	Minimalna objętość wody jest gwarantowana we wszystkich warunkach. Patrz "Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu" w sekcji "5.1 Przygotowanie przewodów wodnych" [p. 9].
☐	(jeśli dotyczy) Zbiornik ciepłej wody użytkowej jest całkowicie napełniony.

8.2 Lista kontrolna podczas przekazania do eksploatacji

☐	Minimalna szybkość przepływu jest gwarantowana we wszystkich warunkach. Patrz "Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu" w sekcji "5.1 Przygotowanie przewodów wodnych" [p. 9].
☐	Wykonanie odpowietrzania .
☐	Wykonanie uruchomienia testowego .
☐	Wykonanie uruchomienia testowego siłownika .
☐	Funkcja osuszania szlichty ogrzewania podłogowego Funkcja osuszania szlichty ogrzewania podłogowego jest uruchomiona (jeśli to konieczne).

8.2.1 Sprawdzanie minimalnej szybkości przepływu

1	Sprawdź konfigurację hydrauliczną, aby dowiedzieć się, które pętle grzewcze mogą być zamknięte za pomocą mechanicznych, elektronicznych lub innych zaworów.	—
2	Zamknij wszystkie pętle grzewcze, które można zamknąć.	—

3	Rozpocznij uruchomienie testowe pompy (patrz "8.2.4 Wykonanie uruchomienia testowego siłownika" ► 39).	—
4	Odczytaj przepływ ^(a) i zmodyfikuj ustawienie zaworu obejścia, aby osiągnąć minimalną wymaganą szybkość przepływu +2 l/min.	—

^(a) Podczas uruchomienia testowego pompy jednostka może pracować z niższą niż minimalna wymagana szybkość przepływu.

Jeśli jest realizowane...	Minimalna wymagana szybkość przepływu wynosi...
Chłodzenie	10 l/min
Ogrzewanie	6 l/min
Praca grzałki BUH	12 l/min
Ogrzewanie/odszerbianie	12 l/min
CWU	25 l/min

8.2.2 Odpowietrzanie

Warunki: Należy upewnić się, że cała instalacja jest wyłączona. Przejdź do menu [C]: Praca i wyłącz Ogrzew./chłódz. pomieszczenia i Zbiornik.

1	Ustaw poziom dostępu użytkownika na Instalator. Patrz "Zmiana poziomu uprawnień użytkownika" ► 28.	—
2	Przejdź do [A.3]: Rozruch > Odpowietrzanie.	
3	Wybierz OK, aby potwierdzić. Wynik: Rozpocznie się odpowietrzanie. Odpowietrzanie zatrzyma się automatycznie po zakończeniu cyklu odpowietrzania. Aby zatrzymać odpowietrzanie ręcznie:	
1	Przejdź do Zatrzymaj odpowietrzanie.	
2	Wybierz OK, aby potwierdzić.	

8.2.3 Wykonanie uruchomienia testowego

Warunki: Należy upewnić się, że cała instalacja jest wyłączona. Przejdź do menu [C]: Praca i wyłącz Ogrzew./chłódz. pomieszczenia i Zbiornik.

1	Ustaw poziom dostępu użytkownika na Instalator. Patrz "Zmiana poziomu uprawnień użytkownika" ► 28.	—
2	Przejdź do [A.1]: Rozruch > Praca próbna.	
3	Wybierz test z listy. Przykład: Ogrzew..	
4	Wybierz OK, aby potwierdzić. Wynik: Uruchomienie testowe zostanie rozpoczęte. Jest ono zatrzymywane automatycznie po zakończeniu (±30 minut). Aby zatrzymać uruchomienie testowe ręcznie:	
1	W menu przejdź do opcji Zatrzymaj pracę próbną.	
2	Wybierz OK, aby potwierdzić.	



INFORMACJA

Jeśli temperatura zewnętrzna jest poza zakresem roboczym, urządzenie może NIE działać lub może NIE dostarczać wymaganej wydajności.

Do monitorowania temperatury wody zasilającej i zbiornika

Podczas uruchomienia testowego można sprawdzić prawidłowe działanie jednostki poprzez monitorowanie jej temperatury wody zasilającej (tryb ogrzewania/chłodzenie) i temperatury zbiornika (tryb ciepłej wody użytkowej).

Monitorowanie temperatur:

1	W menu przejdź do opcji Czujniki.	
2	Wybierz informacje dotyczące temperatury.	

8.2.4 Wykonanie uruchomienia testowego siłownika

Cel

Wykonaj próbny rozruch siłownika, aby potwierdzić działanie różnych siłowników. Na przykład po wybraniu Pompa zostanie rozpoczęte uruchomienie testowe pompy.

Warunki: Należy upewnić się, że cała instalacja jest wyłączona. Przejdź do menu [C]: Praca i wyłącz Ogrzew./chłódz. pomieszczenia i Zbiornik.

1	Ustaw poziom dostępu użytkownika na Instalator. Patrz "Zmiana poziomu uprawnień użytkownika" ► 28.	—
2	Przejdź do [A.2]: Rozruch > Praca próbna siłownika.	
3	Wybierz test z listy. Przykład: Pompa.	
4	Wybierz OK, aby potwierdzić. Wynik: Uruchomienie testowe siłownika zostanie rozpoczęte. Jest ono zatrzymywane automatycznie po zakończeniu (±30 minut). Aby zatrzymać uruchomienie testowe ręcznie:	
1	W menu przejdź do opcji Zatrzymaj pracę próbną.	
2	Wybierz OK, aby potwierdzić.	

Możliwe uruchomienia testowe siłownika

- Test Grzałka BSH
- Test Grzałka BUH 1
- Test Grzałka BUH 2
- Test Pompa



INFORMACJA

Upewnij się, że całe powietrze zostało usunięte przed uruchomieniem trybu testowego. Podczas uruchomienia testowego należy również unikać zakłóceń w obiegu wodnym.

- Test Zawór rozgałęźny (zawór 3-drogowy do przełączania pomiędzy ogrzewaniem pomieszczenia a ogrzewaniem zbiornika)
- Test Sygnał bivalentny
- Test Wyjście alarmowe
- Test Sygnał chłodzenia/ ogrzewania
- Test Pompa CWU

8.2.5 Wykonanie osuszania szlitchy ogrzewania podłogowego

Warunki: Należy upewnić się, że cała instalacja jest wyłączona. Przejdź do menu [C]: Praca i wyłącz Ogrzew./chłódz. pomieszczenia i Zbiornik.

1	Ustaw poziom dostępu użytkownika na Instalator. Patrz "Zmiana poziomu uprawnień użytkownika" ► 28.	—
2	Przejdź do [A.4]: Rozruch > Osuszanie szlitchy UFH.	
3	Ustaw program osuszania: przejdź do Program i użyj ekranu programowania osuszania szlitchy ogrzewania podłogowego.	

9 Przekazanie użytkownikowi

4	Wybierz OK, aby potwierdzić. Wynik: Zostanie rozpoczęte osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego. Jest ono zatrzymywane automatycznie po zakończeniu.	○...
	Aby zatrzymać uruchomienie testowe ręcznie:	—
1	Przejdź do Zatrzymaj osuszanie szlichty UFH.	○
2	Wybierz OK, aby potwierdzić.	○



UWAGA

Aby wykonać osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego, należy wyłączyć ochronę przeciwwamrożeniową ([2-06]=0). Domyślnie jest włączona ([2-06]=1). Jednakże w wyniku działania trybu "instalator na miejscu" (patrz "Rozruch"), ochrona przeciwwamrożeniowa będzie automatycznie wyłączona przez 12 godzin od pierwszego włączenia.

Jeśli osuszanie szlichty wciąż musi być wykonane po upływie pierwszych 12 godzin od włączenia, należy ręcznie wyłączyć ochronę przeciwwamrożeniową poprzez ustawienie [2-06] na "0", oraz POZOSTAWIĆ ją wyłączoną aż osuszanie szlichty zostanie zakończone. Zignorowanie tej uwagi doprowadzi do popękania szlichty.



UWAGA

Aby móc uruchomić osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego należy upewnić się, że wprowadzono następujące ustawienia:

- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

9 Przekazanie użytkownikowi

Po zakończeniu uruchomienia testowego i potwierdzeniu, że jednostka działa prawidłowo, należy przekazać użytkownikowi następujące informacje:

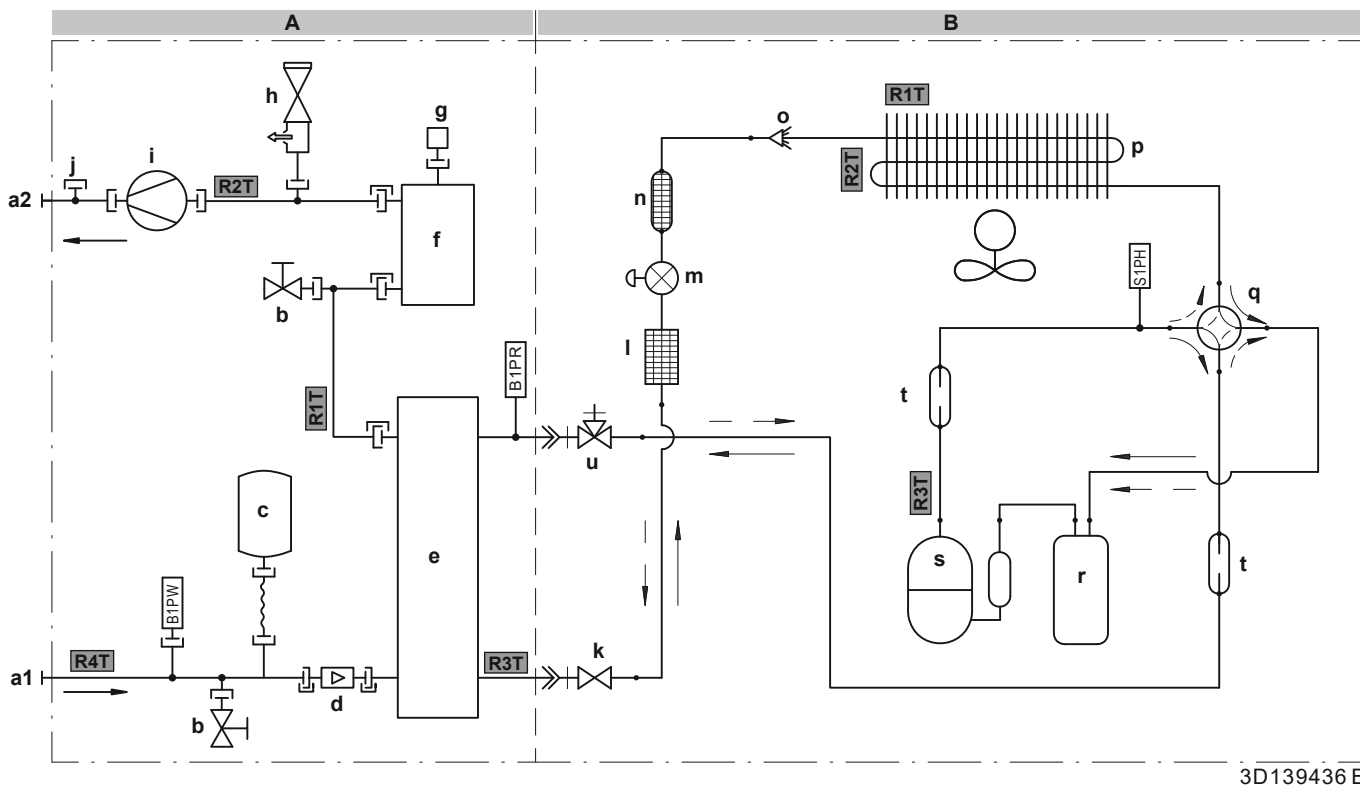
- Wpisz rzeczywiste ustawienia do tabeli ustawień instalatora (w instrukcji obsługi).
- Należy upewnić się, że użytkownik posiada dokumentację drukowaną oraz poprosić go o zachowanie ich na przyszłość. Należy poinformować użytkownika, że pełną dokumentację można znaleźć pod adresem URL podanym wcześniej w niniejszej instrukcji.
- Wyjaśnij użytkownikowi prawidłową obsługę systemu oraz kroki, jakie należy podjąć w przypadku problemów.
- Pokaż użytkownikowi, jakie czynności ma wykonywać w związku z konserwacją jednostki.
- Wyjaśnij użytkownikowi wskazówki dotyczące oszczędzania energii opisane w niniejszej instrukcji obsługi.

10 Dane techniczne

Wybrane najnowsze dane techniczne są dostępne na regionalnej stronie internetowej firmy Daikin (publicznie dostępnej). **Pełne** najnowsze dane techniczne są dostępne w Daikin Business Portal (wymagane logowanie).

10.1 Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka zewnętrzna

EBLA04~08E23V3, EDLA04~08E23V3



3D139436 B

- A Moduł wodny**
B Moduł sprężarki
- A1** WLOT wody (połączenie śrubowe, męskie, 1")
A2 WYLOT wody (połączenie śrubowe, męskie, 1")
b Zawór opróżniania (obieg wodny)
c Zbiornik rozprężny
d Czujnik przepływu
e Płyty wymiennik ciepła
f Grzałka BUH
g Automatyczny zawór odpowietrzający
h Zawór bezpieczeństwa
i Pompa
j Złącze opcjonalnego przełącznika przepływu
k Zawór odcinający ciekowy
l Filtrowy
m Elektroniczny zawór rozprężny
n Tłumik z filtrem
o Dystrybutor
p Wymiennik ciepła
q Zawór 4-drogowy
r Akumulator
s Sprężarka
t Tłumik
u Zawór odcinający gazowy z otworem serwisowym

- B1PW** Czujnik ciśnienia wody dla ogrzewania pomieszczenia
B1PR Czujnik ciśnienia czynnika chłodniczego
S1PH Przełącznik wysokiego ciśnienia

Termistory (moduł wodny):

- R1T** Wymiennik ciepła na wlocie wody
R3T Strona ciepłego czynnika chłodniczego
R4T Woda na wlocie

Termistory (moduł sprężarki):

- R1T** Powietrze na zewnątrz
R2T Powietrzny wymiennik ciepła
R3T Przewód tłoczny sprężarki

Przepływ czynnika chłodniczego:

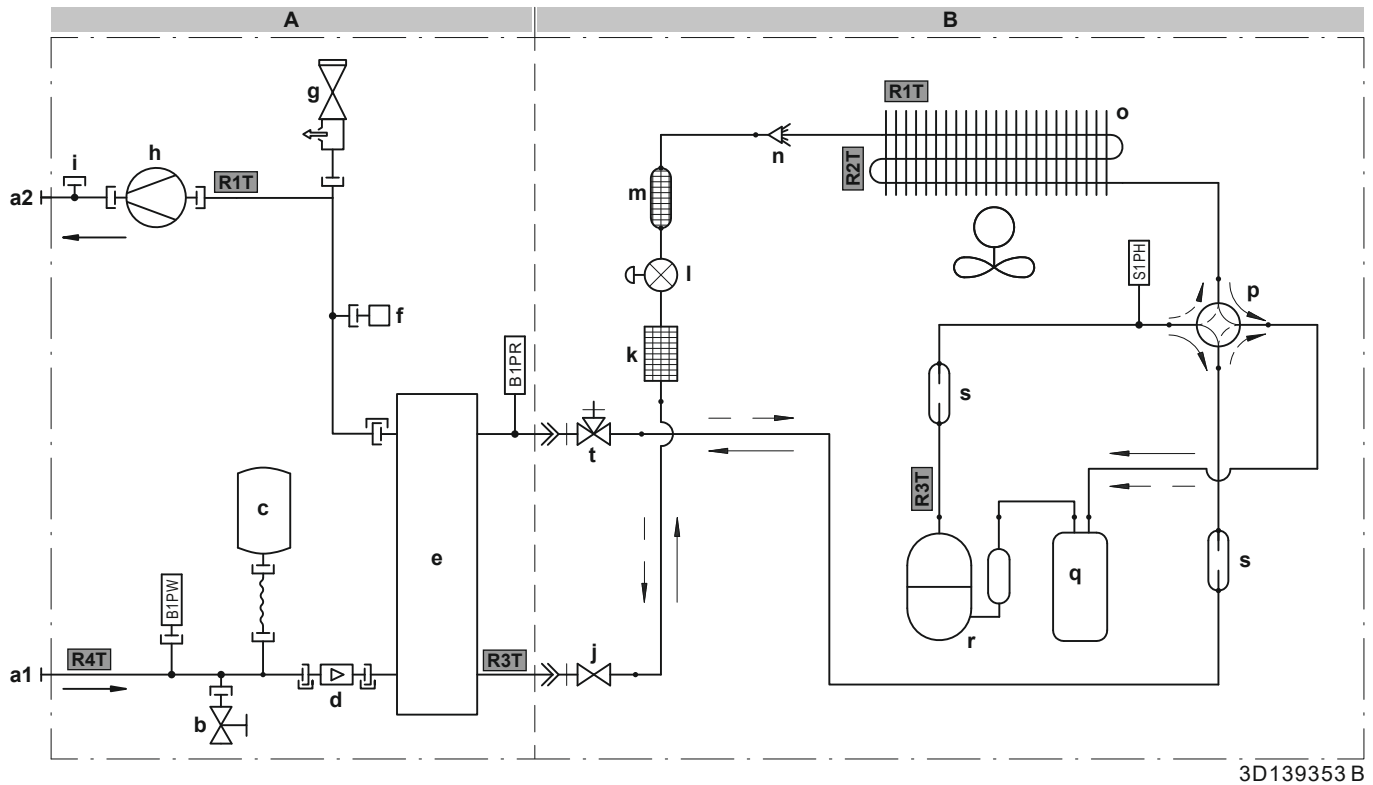
- Ogrzewanie
 ⇌ Chłodzenie

Połączenia:

- Połączenie śrubowe
 — Połączenia kielichowe
 — Szybkozłącza
 — Połączenie lutowane

10 Dane techniczne

EBLA04~08E2V3, EDLA04~08E2V3



3D139353 B

A Moduł wodny B Moduł sprężarki

- a1 WŁOT wody (połączenie śrubowe, męskie, 1")
- a2 WYLOT wody (połączenie śrubowe, męskie, 1")
- b Zawór opróżniania (obieg wodny)
- c Zbiornik rozprężny
- d Czujnik przepływu
- e Płytowy wymiennik ciepła
- f Automatyczny zawór odpowietrzający
- g Zawór bezpieczeństwa
- h Pompa
- i Złącze opcjonalnego przełącznika przepływu
- j Zawór odcinający cieczowy
- k Filtrowy
- l Elektroniczny zawór rozprężny
- m Tłumik z filtrem
- n Dystrybutor
- o Wymiennik ciepła
- p Zawór 4-drogowy
- q Akumulator
- r Sprężarka
- s Tłumik
- t Zawór odcinający gazowy z otworem serwisowym

- B1PW Czujnik ciśnienia wody dla ogrzewania pomieszczenia
- B1PR Czujnik ciśnienia czynnika chłodniczego
- S1PH Przełącznik wysokiego ciśnienia

Termistory (moduł wodny):

- R1T Wymiennik ciepła na wylocie wody
- R3T Strona ciepłego czynnika chłodniczego
- R4T Woda na wlocie

Termistory (moduł sprężarki):

- R1T Powietrze na zewnątrz
- R2T Przewód tłoczny sprężarki
- R3T Przewód ssawny sprężarki

Przepływ czynnika chłodniczego:

- Ogrzewanie
- Chłodzenie

Połączenia:

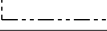
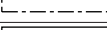
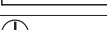
- Połączenie śrubowe
- Połączenia kielichowe
- Szybkozłącza
- Połączenie lutowane

10.2 Schemat okablowania: Jednostka zewnętrzna

Moduł sprężarki

Należy skorzystać ze schematu okablowania wewnętrznego dostarczonego z jednostką (na wewnętrznej stronie przedniej płyty). Poniżej wymieniono stosowane skróty.

Tłumaczenie tekstu na schemacie okablowania:

Angielski	Tłumaczenie
(1) Connection diagram	(1) Schemat połączeń
Outdoor	Na zewnątrz
Hydro	Moduł wodny
(2) Notes	(2) Uwagi
	Połączenie
X1M	Główny zacisk
-----	Uziemienie
-----	Nie należy do wyposażenia
	Opcja
	Okablowanie zależne od modelu
	Skrzynka elektryczna
	Płytką drukowaną
	Uziemienie ochronne
	Okablowanie w miejscu instalacji
(3) Legend	(3) Legenda
	*: Opcjonalny; #: Nie należy do wyposażenia
A1P	Główna płytką drukowaną zestawu modułu wodnego
AL*	Złącze
C*	Kondensator
DB*	Mostek prostowniczy
DC*	Złącze
DP*	Złącze
E*	Złącze
F1U	Bezpiecznik T 6,3 A 250 V
FU1, FU2	Bezpiecznik T 3,15 A 250 V
FU3	Bezpiecznik T 30 A 250 V
H*	Złącze
IPM*	Inteligentny moduł zasilania
L	Złącze
LED A	Lampka pilota
L*	Reaktor
M1C	Silnik sprężarki
M1F	Silnik wentylatora
MR*	Przełącznik magnetyczny
N	Złącze
PCB1	Płytką drukowaną (główna)
PS	Zasilacz impulsowy
Q1L	Zabezpieczenie termiczne
Q1DI	# Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem
Q*	Tranzystor dwubiegunowy bramy izolowanej (IGBT)
R1T	Termistor (powietrze)
R2T	Termistor (wymiennik ciepła)
R3T	Termistor (zrzut)
RTH2	Opornik

Angielski	Tłumaczenie
S	Złącze
S1PH	Przełącznik wysokiego ciśnienia
S2~80	Złącze
SA1	Ochronnik przepięciowy
SHM	Płyta mocująca listwy zaciskowej
U, V, W	Złącze
V3, V4, V401	Warystor
X*A	Złącze
X*M	Listwa zaciskowa
Y1E	Elektroniczny zawór rozprężny
Y1S	Zawór elektromagnetyczny (4-drogowy)
Z*C	Filtr zakłóceń (rdzeń ferrytowy)
Z*F	Filtr zakłóceń

UWAGI:

- Podczas obsługi nie należy zwierać urządzeń ochronnych S1PH i Q1L.
- Kolory: BLK: czarny; RED: czerwony; BLU: niebieski; WHT: biały; GRN: zielony; YLW: żółty

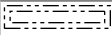
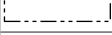
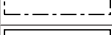
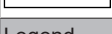
Moduł wodny

Schemat okablowania dostarczony jest z jednostką i znajduje się po wewnętrznej stronie pokrywy serwisowej.

Tłumaczenie tekstu na schemacie okablowania:

Angielski	Tłumaczenie
(1) Connection diagram	(1) Schemat połączeń
Hydro	Moduł wodny
Outdoor	Na zewnątrz
1N~, 230 V, 3/6 kW	1N~, 230 V, 3 kW lub 6 kW
3N~, 400 V, 6/9 kW	3N~, 400 V, 6 kW lub 9 kW
2-point SPST valve	2-punktowy zawór SPST
Booster heater power supply	Zasilanie grzałki BSH
Compressor switch box	Skrzynka elektryczna sprężarki
External BUH	Zewnętrzna grzałka BUH
For DHW tank option (only ***)	W przypadku opcjonalnego zasobnika CWU (tylko ***)
For external BUH option	W przypadku zewnętrznej opcji grzałki BUH
For normal power supply (standard)	W przypadku normalnego zasilania (standardowego)
For preferential kWh rate power supply (outdoor)	W przypadku zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh (zewn.)
Hydro SWB power supplied from compressor SWB	Zasilanie skrzynki elektrycznej modułu wodnego ze skrzynki elektrycznej sprężarki
Normal kWh rate power supply	Zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh
SWB	Skrzynka elektryczna
Use normal kWh rate power supply for hydro SWB	Użyj zasilania z taryfą o normalnej stawce kWh dla skrzynki elektrycznej modułu wodnego
(2) Hydro SWB layout	(2) Układ skrzynki elektrycznej modułu wodnego
For external BUH model	W przypadku zewnętrznego modelu grzałki BUH

10 Dane techniczne

Angielski	Tłumaczenie
For internal BUH model	W przypadku wewnętrznego modelu grzałki BUH
Rear	Tył
(3) Notes	(3) Uwagi
X1M	Główny zacisk
X2M	Zacisk okablowania w miejscu instalacji dla zasilania prądem zmiennym
X3M	Zacisk zewnętrznej grzałki BUH
X4M	Styk zasilania grzałki BSH
X5M	Zacisk okablowania w miejscu instalacji dla zasilania prądem stałym
X9M	Zacisk zasilania wewnętrznej grzałki BUH
X10M	Zacisk Smart Grid
-----	Uziemienie
-----	Nie należy do wyposażenia
①	Kilka możliwości okablowania
	Opcja
	Okablowanie zależne od modelu
	Skrzynka elektryczna
	Płytkę drukowaną
Legend	(4) Legenda
	*: Opcjonalny; #: Nie należy do wyposażenia
A1P	Główna płytkę drukowaną
A2P	* Termostat WŁĄCZENIA/ WYŁĄCZENIA (PC=obwód zasilający)
A3P	* Konwektor pompy ciepła
A4P	* Płyta cyfrowego wejścia/wyjścia
A8P	* Płytkę drukowaną żądania
A11P	MMI (= oddzielny interfejs użytkownika dostarczany jako wyposażenie dodatkowe) – główna płytkę drukowaną
A13P	* Karta LAN
A14P	* Płytkę drukowaną kontrolera zdalnego
A15P	* Płytkę drukowaną odbiornika (beprzewodowy termostat WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA)
CN* (A4P)	* Złącze
DS1 (A8P)	* Przełącznik DIP
E*P (A9P)	Dioda LED wskaźnika
F1B	# Bezpiecznik nadmiarowo-prądowy grzałki BUH
F2B	Bezpiecznik nadmiarowo-prądowy grzałki BSH
F1U, F2U (A4P)	* Bezpiecznik 5 A 250 V płyty cyfrowego wejścia/wyjścia
K1A, K2A	* Przekaznik wysokiego napięcia Smart Grid
K1M	Stycznik grzałki BUH
K3M	* Stycznik grzałki BSH
K*R (A4P)	Przekaznik płytki drukowanej
M2P	# Pompa ciepłej wody użytkowej

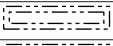
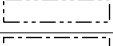
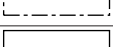
Angielski	Tłumaczenie
M2S	# Zawór 2-drogowy trybu chłodzenia
M3S	* Zawór 3-drogowy ogrzewania podłogowego / ciepłej wody użytkowej
M4S	* Zestaw zaworów
PC (A15P)	* Obwód zasilania
PHC1 (A4P)	* Obwód wejściowy sprzęgu optycznego
Q2L	* Zabezpieczenie termiczne grzałki BSH
Q4L	# Termostat bezpieczeństwa
Q*DI	# Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem
R1H (A2P)	* Czujnik wilgotności
R1T (A2P)	* Czujnik temperatury otoczenia termostatu WŁĄCZANIA/ WYŁĄCZANIA
R1T (A14P)	* Czujnik temperatury otoczenia interfejsu użytkownika
R2T (A2P)	* Czujnik zewnętrzny (dla ogrzewania podłogowego lub otoczenia)
R5T	* Termistor ciepłej wody użytkowej
R6T	* Zewnętrzny termistor temperatury otoczenia wewnątrz i na zewnątrz
S1L	* Przełącznik przepływu
S1S	# Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh
S2S	# Wejście impulsu miernika elektrycznego 1
S3S	# Wejście impulsu miernika elektrycznego 2
S4S	# Zasilanie Smart Grid
S6S~S9S	* Cyfrowe wejścia ograniczenia mocy
S10S, S11S	# Styk niskiego napięcia Smart Grid
SS1 (A4P)	* Przełącznik
TR1	Transformator zasilający
X4M	* Listwa zaciskowa (zasilanie grzałki BSH)
X8M	# Listwa zaciskowa (zasilanie po stronie klienta)
X9M	Listwa zaciskowa (zasilanie zintegrowanej grzałki BUH)
X10M	* Listwa zaciskowa (zasilanie Smart Grid)
X*, X*A, X*Y	Złącze
X*M	Listwa zaciskowa
Z*C	Filtr zakłóceń (rdzeń ferrytowy)
(5) Option PCBs	(5) Opcjonalne płytki drukowane
Alarm output	Wyjście alarmowe
Changeover to ext. heat source	Przełączanie na zewnętrzne źródło ciepła
For demand PCB option	Dla opcji płytki drukowanej żądania
For digital I/O PCB option	Dla opcji płytki drukowanej cyfrowego wejścia/wyjścia

Angielski	Tłumaczenie
Max. load	Maksymalne obciążenie
Min. load	Minimalne obciążenie
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Cyfrowe wejścia ograniczenia mocy: wykrywanie 12 V DC / 12 mA (zasilanie dostarczone przez płytkę drukowaną)
Options: ext. heat source output, alarm output	Opcje: wyjście zewnętrznego źródła ciepła, wyjście alarmowe
Options: On/OFF output	Opcje: Wyjście Wł./Wyl.
Space C/H On/OFF output	Wyjście WŁĄCZENIA/ WYŁĄCZENIA chłodzenia/ ogrzewania pomieszczenia
SWB	Skrzynka elektryczna
(6) Options	(6) Opcje
230 V AC Control Device	Urządzenie sterujące 230 V AC
Continuous	Prąd o stałym natężeniu
DHW pump output	Wyjście pompy ciepłej wody użytkowej
Electric pulse meter input: 12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Wejście miernika impulsowego elektrycznego: wykrywanie impulsu 12 V DC (napiecie dostarczone przez płytkę drukowaną)
Ext. ambient sensor option (indoor or outdoor)	Opcja zewnętrznego czujnika otoczenia (wewnątrz lub zewnątrz)
For cooling mode	Dla trybu chłodzenia
For HP tariff	Dla taryfy pompy ciepła
For HV smartgrid	Dla wysokiego napięcia Smart Grid
For LV smartgrid	Dla niskiego napięcia Smart Grid
For safety thermostat	Do termostatu bezpieczeństwa
For smartgrid	Dla Smart Grid
For ***	Dla ***
Inrush	Prąd rozruchowy
NO valve	Zawór normalnie otwarty
Only for LAN adapter	Tylko w przypadku karty LAN
Optional for ***	Opcja dla modelu ***
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh: wykrywanie 16 V DC (zasilanie dostarczone przez płytkę drukowaną)
Remote user interface	Zdalny interfejs użytkownika
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Styk termostatu bezpieczeństwa: wykrywanie 16 V DC (zasilanie dostarczone przez płytkę drukowaną)
Smartgrid contacts	Styki Smart Grid
Smartgrid PV power pulse meter	Miernik impulsów zasilania fotowoltaicznego Smart Grid
SWB	Skrzynka elektryczna
(7) External On/OFF thermostats and heat pump convactor	(7) Zewnętrzne termostaty włączenia/wyłączenia i konwektor pompy ciepła
Additional LWT zone	Strefa dodatkowej temperatury wody zasilającej
Main LWT zone	Strefa głównej temperatury wody zasilającej

Angielski	Tłumaczenie
Only for ext. sensor (floor or ambient)	Tylko dla czujnika zewnętrznego (dla ogrzewania podłogowego lub otoczenia)
Only for heat pump convector	Tylko dla konwektora pompy ciepła
Only for wired On/OFF thermostat	Tylko do termostatu przewodowego Włączone/ WYŁĄCZONE
Only for wireless On/OFF thermostat	Tylko do termostatu bezprzewodowego Włączone/ WYŁĄCZONE
Only for ***	Tylko dla ***

Moduł wodny — Wewnętrzna grzałka BUH

Tłumaczenie tekstu na schemacie okablowania:

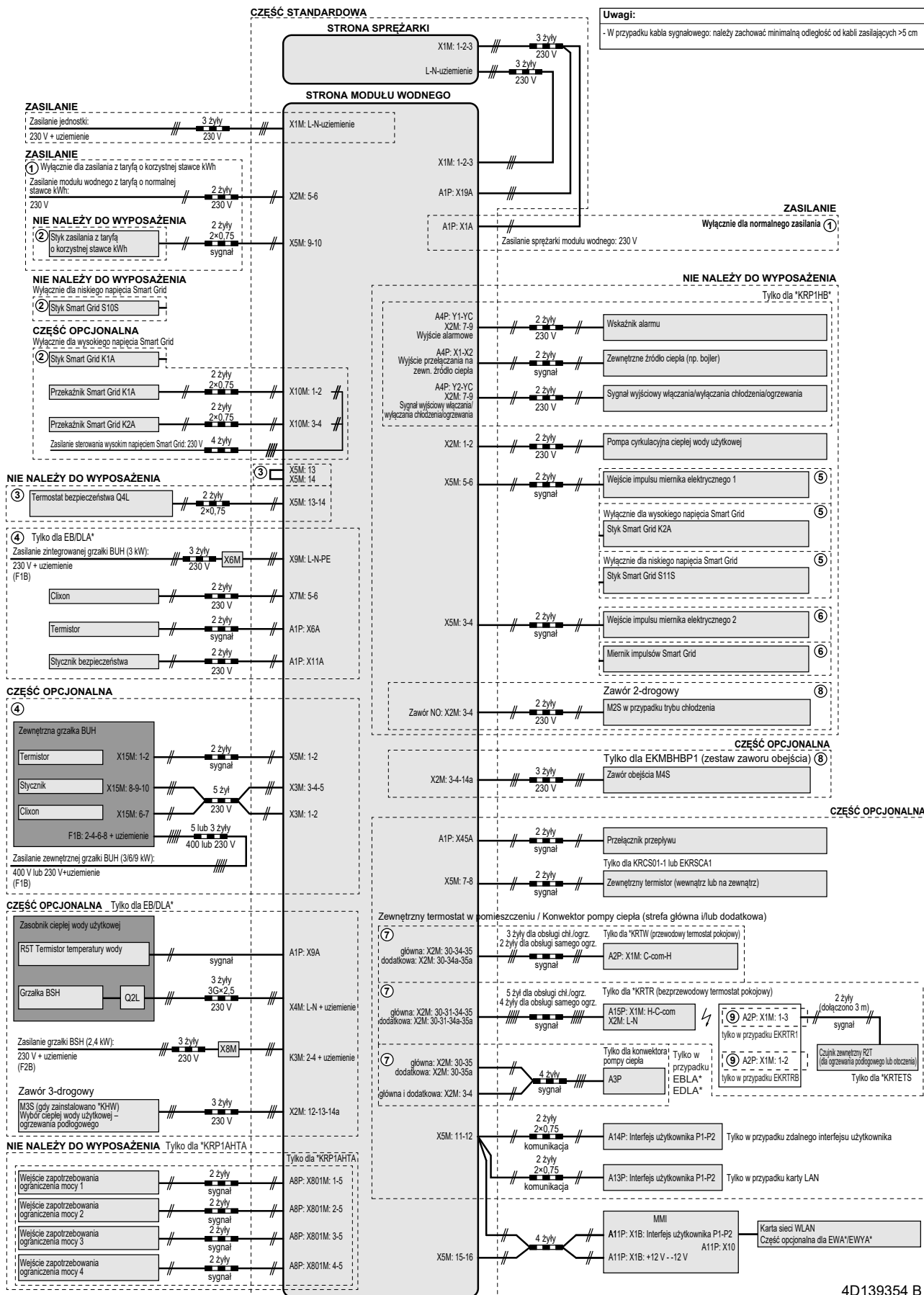
Angielski	Tłumaczenie
(1) Connection diagram	(1) Schemat połączeń
For internal BUH option	W przypadku modeli ze zintegrowaną grzałką BUH
Hydro	Moduł wodny
Outdoor	Na zewnątrz
SWB	Skrzynka elektryczna modułu wodnego
(2) Notes	(2) Uwagi
X1M	Zacisk (główny)
X2M	Zacisk (okablowanie w miejscu instalacji dla zasilania prądem zmiennym)
X4M	Zacisk (zasilanie grzałki BSH)
X5M	Zacisk (okablowanie w miejscu instalacji dla zasilania prądem stałym)
X9M	Zacisk (zasilanie zintegrowanej grzałki BUH)
X10M	Zacisk (Smart Grid)
-----	Uziemienie
-----	Nie należy do wyposażenia
①	Kilka możliwości okablowania
	Opcja
	Okablowanie zależne od modelu
	Skrzynka elektryczna
	Płytkę drukowaną
(3) BUH switch box	(3) Skrzynka elektryczna grzałki BUH
Rear	Tył
(4) Legend	(4) Legenda
	*: Opcjonalny; #: Nie należy do wyposażenia
A1P	Główna płytkę drukowaną
A4P	* Płyta cyfrowego wejścia/wyjścia
A8P	* Płytkę drukowaną żądania
F1B	# Bezpiecznik nadmiarowo-prądowy grzałki BUH
K1A, K2A	* Przekaznik wysokiego napięcia Smart Grid
K1M	Stycznik bezpieczeństwa grzałki BUH
K3M	* Stycznik grzałki BSH

10 Dane techniczne

Angielski		Tłumaczenie
Q1DI	#	Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem
TR1		Transformator zasilający
X4M	*	Listwa zaciskowa (zasilanie grzałki BSH)
X6M	#	Listwa zaciskowa (zasilanie po stronie klienta)
X9M		Listwa zaciskowa (zasilanie zintegrowanej grzałki BUH)
X10M	*	Zacisk (wysokie napięcie Smart Grid)
X*A		Złącze
X*M		Listwa zaciskowa

Schemat połączeń elektrycznych

Aby uzyskać więcej szczegółów, sprawdź przewody jednostki.



4D139354 B

ERC



4P685229-1 E 00000006

Copyright 2022 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P685229-1E 2023.05