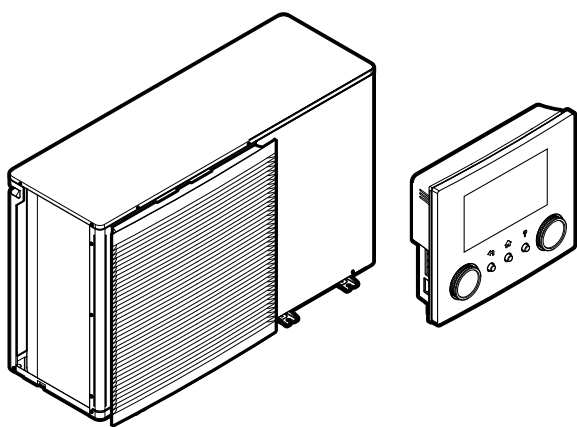


Instrukcja montażu

**Kompaktowe, chłodzone powietrzem wytwornice
wody lodowej
i kompaktowe pompy ciepła typu powietrze-woda**



<https://daikintechdatahub.eu>

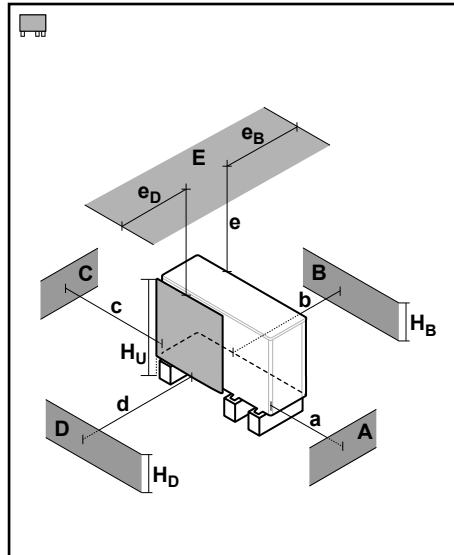
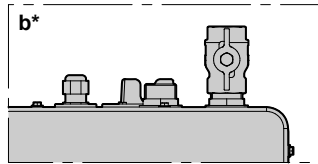
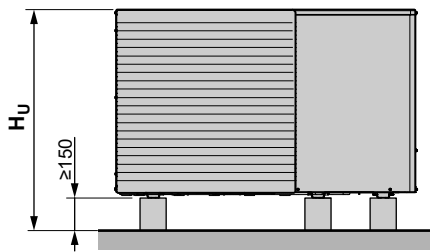


**EWAA011~016DAV3P
EWAA011~016DAW1P
EWAA011~016DAV3P-H-
EWAA011~016DAW1P-H-**

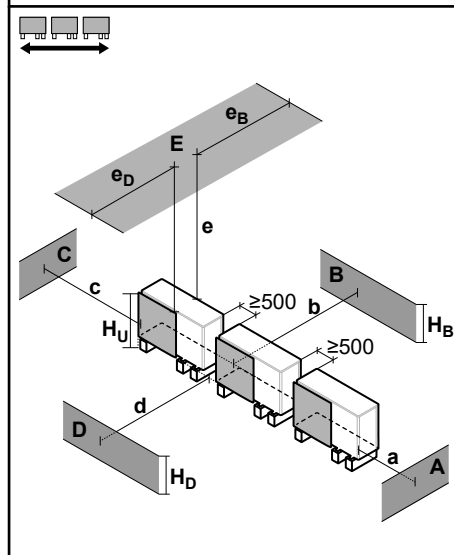
**EWYA009~016DAV3P
EWYA009~016DAW1P
EWYA009~016DAV3P-H-
EWYA009~016DAW1P-H-**

Instrukcja montażu
Kompaktowe, chłodzone powietrzem wytwornice wody lodowej
i kompaktowe pompy ciepła typu powietrze-woda

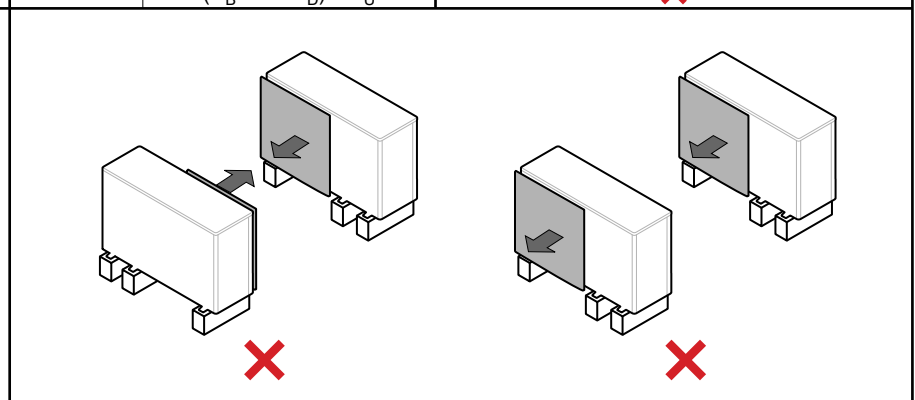
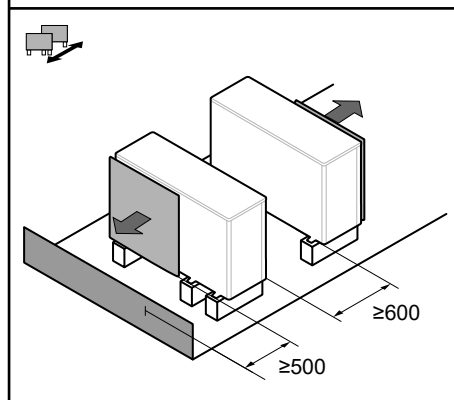
polski



A~E	H_B H_D H_U	(mm)						
		a	b*	c	d	e	e_B	e_D
B	—		≥300					
A, B, C	—	≥500	≥300	≥100				
B, E	—		≥300			≥1000		≤500
A, B, C, E	—	≥500	≥300	≥150		≥1000		≤500
D	—				≥500			
D, E	—				≥500	≥1000	≤500	
A, C	—	≥500		≥100				
B, D	$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$		≥300		≥500			
B, D, E	$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $H_B > H_D$		≥300		≥1000	≥1000		≤500
	$H_B < H_D$		≥300		≥1000	≥1000	≤500	
	$(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$	✗						
A, C, D, E	—	≥500		≥150	≥500	≥1000	≤500	
A, B, C, D, E	$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $H_B > H_D$	≥500	≥300	≥150	≥1000	≥1000		≤500
	$H_B < H_D$	≥500	≥300	≥150	≥1000	≥1000	≤500	
	$(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$	✗						



B	—		≥300					
A, B, C	—	≥500	≥300	≥500				
B, E	—		≥300			≥1000		≤500
A, B, C, E	—	≥500	≥300	≥500		≥1000		≤500
D	—				≥500			
D, E	—				≥1000	≥1000	≤500	
A, C	—	≥500		≥500				
B, D	$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$		≥300		≥500			
B, D, E	$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $H_B > H_D$		≥300		≥1000	≥1000		≤500
	$H_B < H_D$		≥300		≥1000	≥1000	≤500	
	$(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$	✗						
A, C, D, E	—	≥500		≥500	≥1000	≥1000	≤500	
A, B, C, D, E	$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $H_B > H_D$	≥500	≥300	≥500	≥1000	≥1000		≤500
	$H_B < H_D$	≥500	≥300	≥500	≥1000	≥1000	≤500	
	$(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$	✗						



Spis treści

1	Informacje na temat tego dokumentu	3
2	Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora	4
3	Informacje o opakowaniu	5
3.1	Jednostka zewnętrzna	5
3.1.1	Demontaż akcesoriów z urządzenia zewnętrznego	5
3.1.2	Usuwanie podpórki transportowej	6
4	Montaż urządzenia	6
4.1	Przygotowanie miejsca montażu	6
4.1.1	Wymagania co do miejsca montażu urządzenia zewnętrznego	6
4.2	Montaż urządzenia zewnętrznego	7
4.2.1	Przygotowanie konstrukcji montażowej	7
4.2.2	Montaż jednostki zewnętrznej	7
4.2.3	Przygotowanie odprowadzania skroplin	8
4.2.4	Instalowanie kratki wyrzutu	8
4.3	Otwieranie i zamykanie kanału	9
4.3.1	Otwieranie jednostki zewnętrznej	9
4.3.2	Zamykanie jednostki zewnętrznej	9
5	Montaż przewodów rurowych	9
5.1	Przygotowanie przewodów wodnych	9
5.1.1	Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu	10
5.2	Podłączanie rur wodnych	10
5.2.1	Podłączenie rur wodnych	10
5.2.2	Napełnianie obiegu wodnego	11
5.2.3	Ochrona obiegu wody przed zamarzaniem	11
5.2.4	Izolacja rur wodnych	12
6	Instalacja elektryczna	12
6.1	Informacje na temat zgodności elektrycznej	12
6.2	Wskazówki dotyczące podłączania okablowania elektrycznego	13
6.3	Podłączanie do jednostki wewnętrznej	13
6.3.1	Podłączanie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej	14
6.3.2	Podłączanie głównego zasilania	14
6.3.3	Podłączanie interfejsu użytkownika	16
6.3.4	Odcinanie zaworu odcinającego	17
6.3.5	Podłączanie mierników energii elektrycznej	18
6.3.6	Podłączanie wyjścia alarmowego	18
6.3.7	Podłączanie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia	18
6.3.8	Podłączanie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła	19
6.3.9	Podłączanie wejść cyfrowych zużycia energii	19
6.3.10	Podłączanie termostatu bezpieczeństwa (styk normalnie zamknięty)	20
6.3.11	Podłączanie sieci Smart Grid	20
6.3.12	Zestaw zewnętrznej grzałki BUH	22
7	Kończenie instalacji jednostki zewnętrznej	25
7.1	Sprawdzanie rezystancji izolacji sprężarki	25
8	Konfiguracja	25
8.1	Opis: Konfiguracja	25
8.1.1	Uzyskiwanie dostępu do najczęściej używanych poleceń	25
8.2	Kreator konfiguracji	26
8.2.1	Kreator konfiguracji: Język	26
8.2.2	Kreator konfiguracji: Czas i data	26
8.2.3	Kreator konfiguracji: System	27
8.2.4	Kreator konfiguracji: Grzałka BUH	28
8.2.5	Kreator konfiguracji: Strefa główna	28
8.2.6	Kreator konfiguracji: Strefa dodatkowa	29
8.3	Krzywa zależna od pogody	30
8.3.1	Czym jest krzywa zależna od pogody?	30
8.3.2	Krzywa 2-punktowa	30
8.3.3	Krzywa nachylenia/przesunięcia	30
8.3.4	Korzystanie z krzywych zależnych od pogody	31
8.4	Menu ustawień	32
8.4.1	Strefa główna	32
8.4.2	Strefa dodatkowa	32
8.4.3	Informacje	32
8.5	Struktura menu: Przegląd ustawień instalatora	33
9	Przekazanie do eksploatacji	34
9.1	Lista kontrolna przed przekazaniem do eksploatacji	34
9.2	Lista kontrolna podczas przekazania do eksploatacji	34
9.2.1	Sprawdzanie minimalnej szybkości przepływu	34
9.2.2	Odpowietrzanie	35
9.2.3	Wykonanie uruchomienia testowego	35
9.2.4	Wykonanie uruchomienia testowego silownika	35
9.2.5	Wykonanie osuszania szlichty ogrzewania podłogowego	35
10	Przekazanie użytkownikowi	36
11	Dane techniczne	37
11.1	Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka zewnętrzna	37
11.2	Schemat okablowania: Jednostka zewnętrzna	38

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.

2 Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora

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.

Najnowsze wersje dostarczonej dokumentacji są publikowane na regionalnej stronie WWW firmy Daikin oraz dostępne 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.
- W celu pobrania aplikacji na urządzenia przenośne z systemami iOS i Android należy wykorzystać 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 6])



OSTRZEŻENIE

Aby prawidłowo zamontować urządzenie, należy zachować odpowiednie wymiary przestrzeni serwisowej podane w niniejszej dokumentacji. Patrz "4.1.1 Wymagania co do miejsca montażu urządzenia zewnętrznego" [p 6].

Specjalne wymagania w przypadku czynnika R32 (patrz "4.1.1 Wymagania co do miejsca montażu urządzenia zewnętrznego" [p 6])



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 stale działające źródła zapłonu (na przykład: otwarty płomień, działające urządzenia gazowe lub działający grzejnik elektryczny).



OSTRZEŻENIE

Montaż, serwisowanie, konserwacja i naprawy muszą być wykonywane zgodnie z instrukcjami firmy Daikin i obowiązującymi przepisami (np. krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji gazowych), WYŁĄCZNIE przez osoby upoważnione.

Montaż jednostki zewnętrznej (patrz "4.2 Montaż urządzenia zewnętrznego" [p 7])



OSTRZEŻENIE

Sposób zamocowania urządzenia wewnętrznego MUSI być zgodny z instrukcją zamieszczoną w niniejszej dokumentacji. Patrz "4.2 Montaż urządzenia zewnętrznego" [p 7].

Otwieranie i zamykanie jednostki (patrz "4.3 Otwieranie i zamykanie kanału" [p 9])



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA

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



OSTRZEŻENIE

Sposób podłączania przewodów w miejscu instalacji MUSI być zgodny z instrukcjami zamieszczonymi w niniejszej dokumentacji. 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. Wysokie temperatury i obecność miedzi przyspieszą ten proces. Kwasowy, nieodzyskany glikol atakuje powierzchnie metalowe i tworzy galwaniczne komórki korozyjne, które powodują poważne uszkodzenia układu. Dlatego należy przestrzegać następujących zasad:

- Woda musi zostać uzdatniona przez wykwalifikowanego specjalistę od wody.
- Należy wybrać glikol z inhibitorami korozji, aby zapobiec jego utlenianiu i powstawaniu kwasu.
- NIE używać glikolu motoryzacyjnego, ponieważ zawarte w nim inhibitory korozji mają ograniczone czasowo działanie. Ponadto, zawierają też krzemiany, które mogą zanieczyścić lub zapchać układ.
- W układach zawierających glikol NIE należy używać rur ocynkowanych, 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**

Przewody elektryczne MUSZĄ być zgodne z instrukcjami zamieszczonymi:

- w niniejszej dokumentacji. Patrz "6 Instalacja elektryczna" [p 12].
- na schemacie przewodów elektrycznych, który jest dostarczany z urządzeniem i znajduje się po wewnętrznej stronie pokrywy serwisowej. Tłumaczenie zamieszczonej w nim legendy zawiera "11.2 Schemat okablowania: Jednostka zewnętrzna" [p 38].

**OSTRZEŻENIE**

Jako przewody zasilające ZAWSZE należy używać przewodów wielożyłowych.

**OSTRZEŻENIE**

Obracający się wentylator. Przed WŁĄCZENIEM zasilania jednostki zewnętrznej należy upewnić się, że kratka wyrzutu zakrywa wentylator, co stanowi zabezpieczenie przed obracającym się wentylatorem. Patrz "4.2.4 Instalowanie kratki wyrzutu" [p 8].

**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 "9 Przekazanie do eksploatacji" [p 34])

**OSTRZEŻENIE**

Przeprowadzenie pierwszego rozruchu MUSI być zgodne z instrukcjami zamieszczonymi w niniejszej dokumentacji. Patrz "9 Przekazanie do eksploatacji" [p 34].

3 Informacje o opakowaniu

Należy pamiętać o następujących kwestiach:

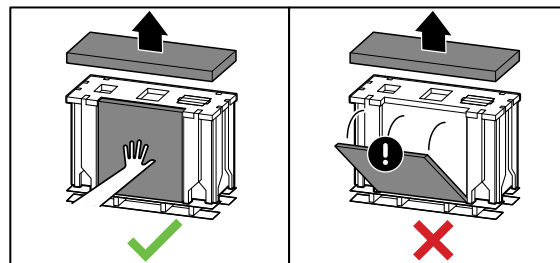
- Przy odbiorze należy KONIECZNIE sprawdzić, czy urządzenie nie jest uszkodzone i czy jest kompletne. Wszelkie uszkodzenia lub braki części należy KONIECZNIE niezwłocznie zgłosić przewoźnikowi.
- Zapakowaną jednostkę należy przetransportować możliwie jak najbliżej docelowego miejsca montażu, aby zapobiec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

3.1 Jednostka zewnętrzna

3.1.1 Demontaż akcesoriów z urządzenia zewnętrznego

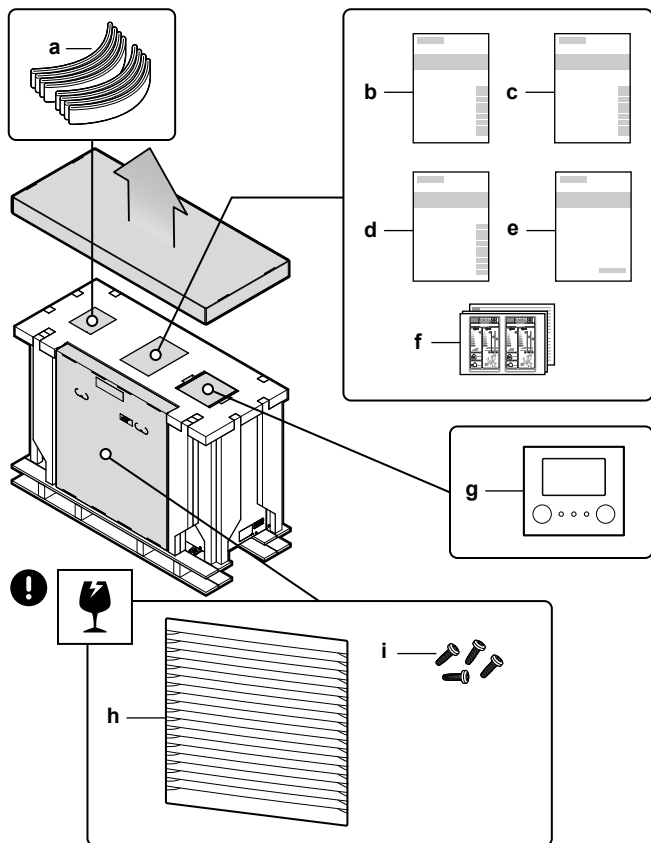
**UWAGA**

Rozpakowanie – górna część opakowania. Po zdjęciu górnej części opakowania należy przytrzymać opakowanie zawierające kratkę wyrzutu, aby nie spadło.



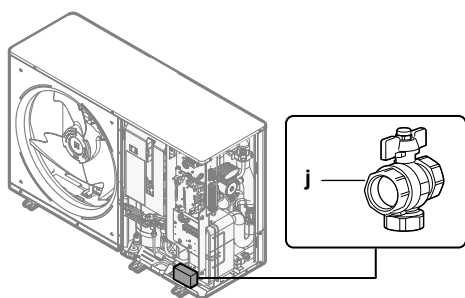
- 1 Zdemontuj akcesoria znajdujące się u góry i z przodu urządzenia.

4 Montaż urządzenia



- a Zawieszak do przenoszenia urządzenia
- b Ogólne środki ostrożności
- c Instrukcja obsługi
- d Instrukcja montażu
- e Instrukcja dodatkowa do urządzeń opcjonalnych
- f Etykieta informująca o poborze energii
- g Zestaw interfejsu użytkownika (panel przedni, panel tylny, śruby i kołki do ścian)
- h Kratka wylotowa
- i Śruby do kratki wylotowej

2 Po otwarciu urządzenia (patrz punkt "4.3.1 Otwieranie jednostki zewnętrznej" ► 9)) odłącz akcesoria znajdujące się wewnątrz.



j Zawór odcinający (z wbudowanym filtrem)

3.1.2 Usuwanie podpórki transportowej

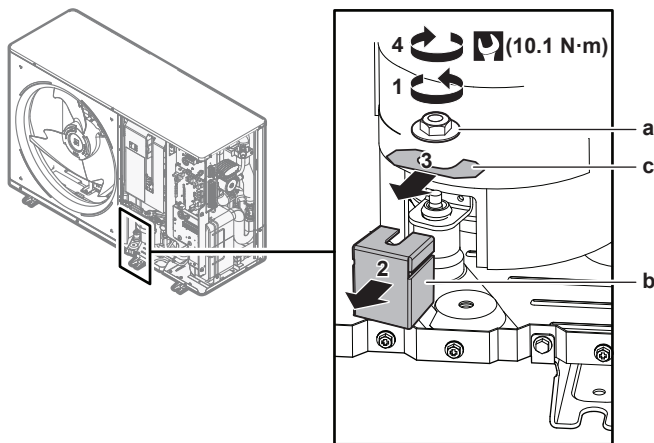


UWAGA

Jeśli urządzenie będzie eksploatowane z zamontowanymi podpórkami transportowymi, może wytwarzać nietypowe wibracje.

Podpórka transportowa chroni urządzenie podczas transportu. Podczas montażu należy ją zdjąć.

Wymaganie wstępne: Otwórz pokrywę serwisową. Patrz "4.3.1 Otwieranie jednostki zewnętrznej" ► 9).



- a Nakrętka
- b Podpórka transportowa
- c Przekładka

- 1 Odkręć nakrętkę (a) śruby montażowej sprężarki.
- 2 Usuń i wyrzuć podpórki transportowe (b).
- 3 Usuń i wyrzuć element dystansowy (c).
- 4 Ponownie załóż nakrętkę (a) śruby montażowej sprężarki i dokręć ją momentem 10,1 N·m.

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 stale działające źródła zapłonu (na przykład: otwarty płomień, działające urządzenia gazowe lub działający grzejnik elektryczny).

4.1.1 Wymagania co do miejsca montażu urządzenia zewnętrznego

Należy pamiętać o wskazówkach dotyczących odstępów. Zobacz rysunek 1 na wewnętrznej stronie przedniej okładki.

Te symbole można zinterpretować w następujący sposób:

- A, C Przeszkody po prawej i lewej stronie (ściany/przegrody)
- B Przeszkoda po stronie wlotu powietrza (ściana/przegroda)
- D Przeszkoda po stronie wylotu powietrza (ściana/przegroda)
- E Przeszkoda od góry (dach)
- a,b,c,d,e Minimalna przestrzeń serwisowa pomiędzy jednostką i przeszkodami A, B, C, D i E
- e_B Maksymalna przestrzeń pomiędzy jednostką a krawędzią przeszkody E w kierunku przeszkody B
- e_D Maksymalna przestrzeń pomiędzy jednostką a krawędzią przeszkody E w kierunku przeszkody D
- H_U Wysokość jednostki włącznie z konstrukcją montażową
- H_B, H_D Wysokość przeszkód B i D
- X Niedozwolone

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

Tryb chłodzenia	10~43°C
-----------------	---------

Tryb ogrzewania	- Jeśli zamontowano zestaw zewnętrznej grzałki BUH: -25~35°C - Jeśli NIE zamontowano zestawu zewnętrznej grzałki BUH: -25~25°C

Należy pamiętać o wskazówkach dotyczących pomiarów:

Maksymalna odległość pomiędzy jednostką zewnętrzną a zestawem zewnętrznej grzałki BUH	10 m
---	------

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

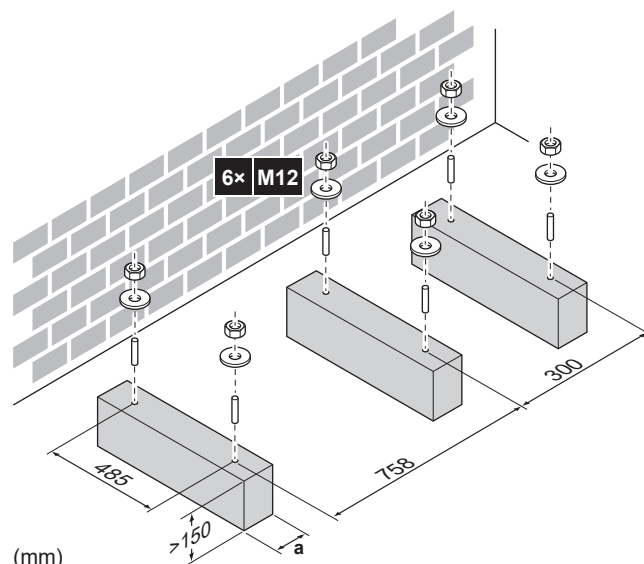
Montaż, serwisowanie, konserwacja i naprawy muszą być wykonywane zgodnie z instrukcjami firmy Daikin i obowiązującymi przepisami (np. krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji gazowych), WYŁĄCZNIE przez osoby upoważnione.

4.2 Montaż urządzenia zewnętrznego

4.2.1 Przygotowanie konstrukcji montażowej

Należy użyć 6 zestawów śrub kotwowych M12, nakrętek i podkładek. Należy zapewnić przynajmniej 150 mm wolnego miejsca pod jednostką. Ponadto należy upewnić się, że jednostka ustawiona jest przynajmniej 100 mm nad maksymalnym przewidywanym poziomem śniegu.

Uwaga: W przypadku instalacji zaworów chroniących przed zamrażaniem należy także przestrzegać odnośnych wymagań dotyczących wolnego miejsca.



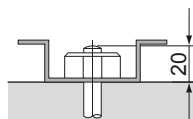
(mm)

- a Należy uważać, aby nie zakryć otworów odpływowych. Patrz "Otwory odpływowe (wymiary w mm)" [p. 8].



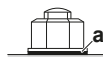
INFORMACJA

Zalecana wysokość górnej wystającej części śrub wynosi 20 mm.



UWAGA

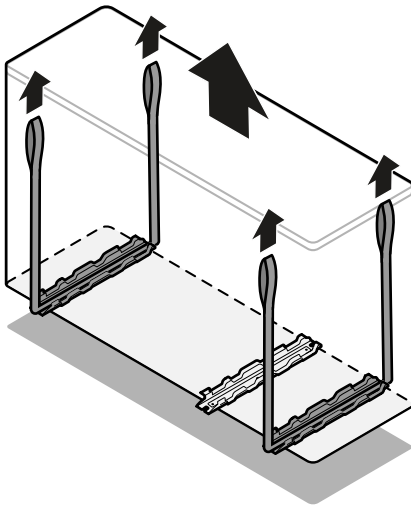
Urządzenie zewnętrzne należy zamocować za pomocą śrub fundamentowych oraz nakrętek z podkładkami z tworzywa sztucznego (a). W przypadku usunięcia powłoki z obszaru mocowania następuje znaczne przyspieszenie procesu korozji metalu.



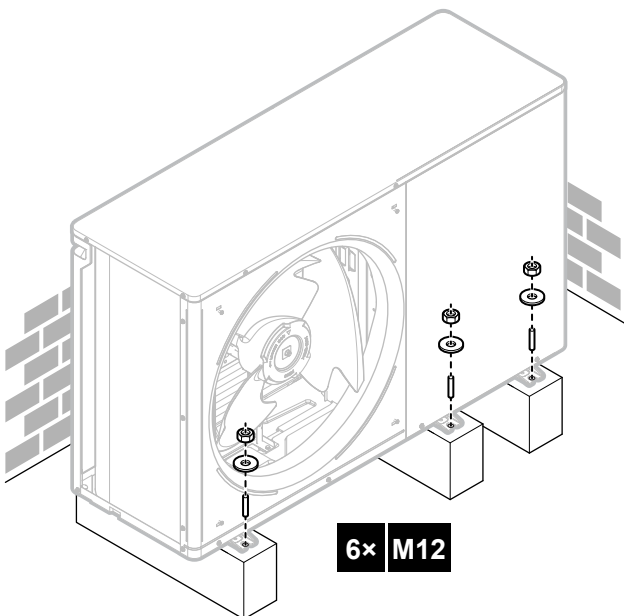
4.2.2 Montaż jednostki zewnętrznej

- Przełożyć pasy (dostarczone jako wyposażenie dodatkowe) przez nóżki jednostki (po lewej i prawej stronie).
- Przenieść jednostkę na pasach i umieścić na konstrukcji montażowej.

4 Montaż urządzenia



- 3 Usunąć pasy, a następnie je wyrzucić.
- 4 Jednostkę należy przymocować do konstrukcji montażowej.



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.



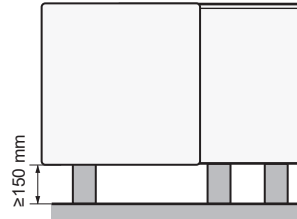
UWAGA

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

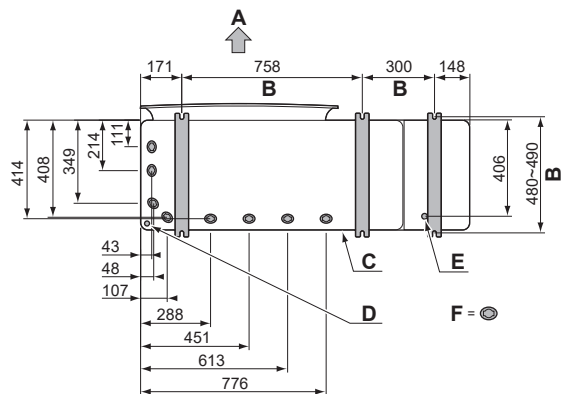


UWAGA

Jeśli otwory odpływowe urządzenia zewnętrznego są zakryte przez podstawę montażową lub powierzchnię posadzki, należy urządzenie podnieść, by pod nim była wolna przestrzeń wynosząca przynajmniej 150 mm.



Otwory odpływowe (wymiar w mm)

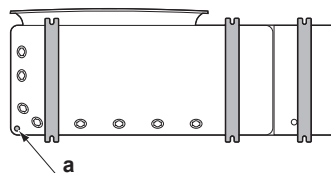


- A Strona wylotu powietrza
- B Odległość pomiędzy punktami zaczeplenia
- C Rama dolna
- D Wybitny otwór dla śniegu
- E Otwór odpływowy zaworu bezpieczeństwa
- F Otwory odpływowe

Śnieg

W regionach z opadami śniegu może dojść do gromadzenia się i zamarzania śniegu między wymiennikiem ciepła i obudową jednostki. Może to zmniejszyć wydajność pracy. Aby temu zapobiec:

- 1 Należy wybić otwór do wybitcia (a), stukając w punktach mocowania płaskim śrubokrętem i młotkiem.



- 2 Usunąć zadziory, zamalować krawędzie i obszary przy krawędziach za pomocą farby zabezpieczającej, aby zapobiec rdzewieniu.

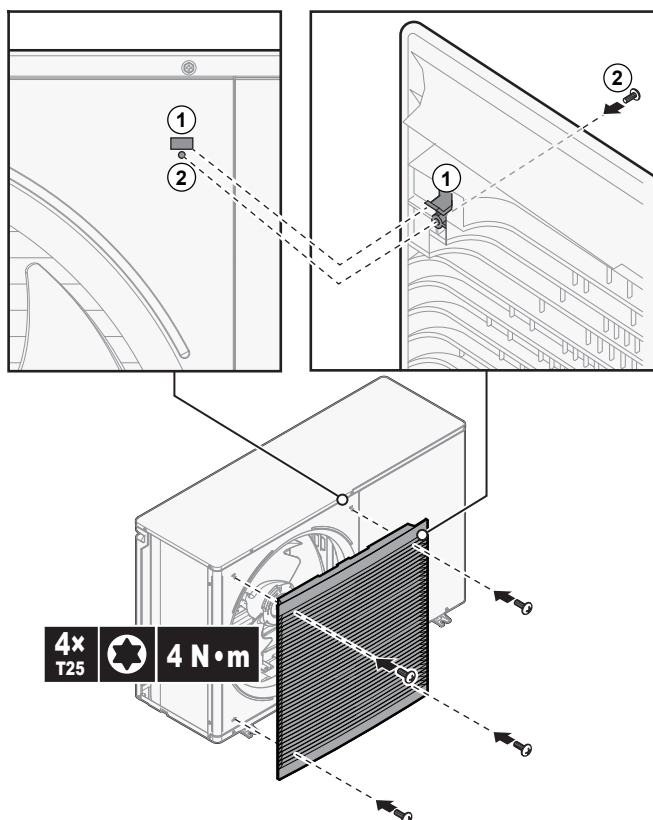


UWAGA

Wybijając otwory do wybitcia NIE wolno uszkodzić obudowy ani znajdujących się pod nią przewodów.

4.2.4 Instalowanie kratki wyrzutu

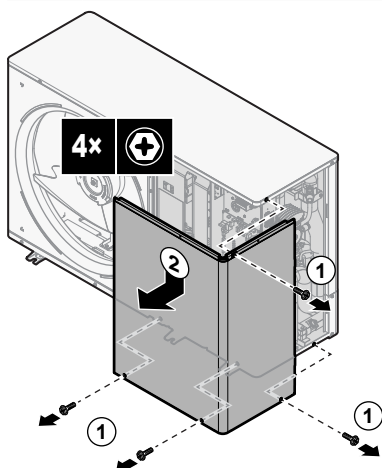
- 1 Wsunąć zaczepy. Aby zapobiec połamaniu zaczepów należy:
 - Najpierw wsunąć dolne zaczepy (2x).
 - Następnie wsunąć górne zaczepy (2x).
- 2 Włożyć i dokręcić śruby (4x) (dostarczone jako wyposażenie dodatkowe).



4.3 Otwieranie i zamykanie kanału

4.3.1 Otwieranie jednostki zewnętrznej

	NIEBEZPIECZEŃSTWO:	RYZIKO	PORAŻENIA
			PRĄDEM ELEKTRYCZNYM
	NIEBEZPIECZEŃSTWO:	RYZIKO	POPARZENIA/
			ODMROŻENIA

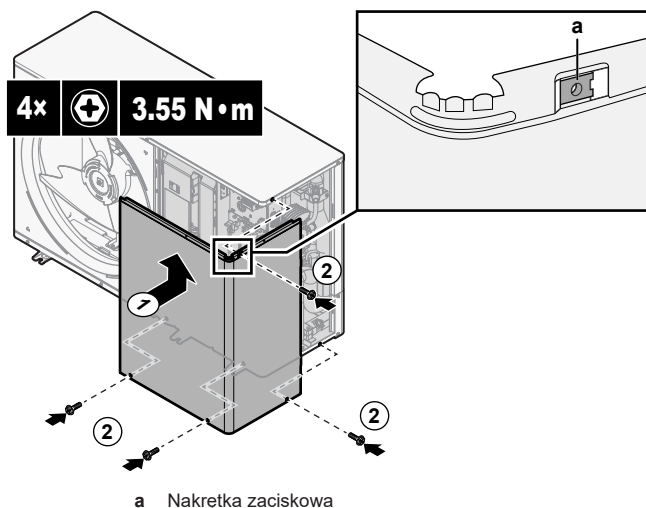


4.3.2 Zamykanie jednostki zewnętrznej



UWAGA

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



a Nakrętka zaciskowa

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

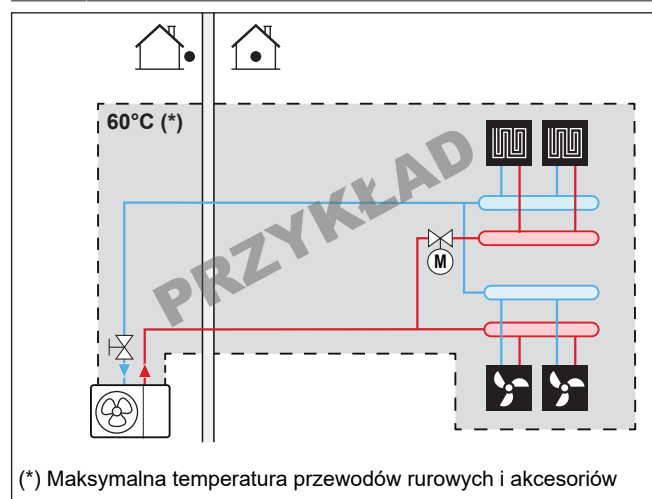
Wymagania dotyczące obiegu wodnego. Należy zapewnić zgodność z poniższymi wymogami dotyczącymi ciśnienia wody i temperatury wody. Dodatkowe wymagania dotyczące obiegu wodnego zawiera przewodnik odniesienia dla instalatora.

- **Ciężnienie 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



(*) Maksymalna temperatura przewodów rurowych i akcesoriów

5 Montaż przewodów rurowych

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	30 l
Tryb ogrzewania/odszywania i zestaw zewnętrznej grzałki BUH jest...	
Podłączony	30 l
NIE podłączony	50 l

! UWAGA

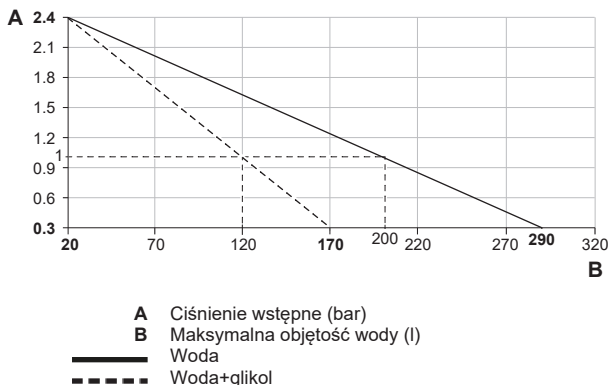
Jeśli sterowanie obiegiem każdej pętli grzewczej/chłodzenia odbywa się zdalnie za pośrednictwem zaworów, ważne jest, aby utrzymać tę minimalną objętość wody, nawet jeśli wszystkie zawory są zamknięte.

Maksymalna objętość wody

! UWAGA

Maksymalna objętość wody zależy od tego, czy do obiegu wodnego dodano glikol. Aby uzyskać więcej informacji na temat dodawania glikolu, patrz "5.2.3 Ochrona obiegu wody przed zamarzaniem" [p. 11].

Posługując się poniższym wykresem należy wyznaczyć maksymalną objętość wody dla obliczonego ciśnienia wstępnego.



Minimalna szybkość przepływu

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

Jeśli jest realizowane...	Minimalna wymagana szybkość przepływu wynosi...
Chłodzenie	20 l/min
Ogrzewanie/odszywanie przy temperaturze zewnętrznej powyżej -5°C	
Ogrzewanie/odszywanie przy temperaturze zewnętrznej poniżej -5°C	22 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.

! 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 "9.2 Lista kontrolna podczas przekazania do eksploatacji" [p. 34].

5.2 Podłączanie rur wodnych

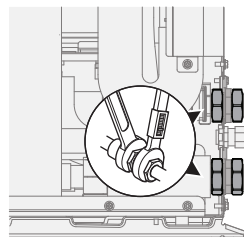
5.2.1 Podłączenie rur wodnych

! UWAGA

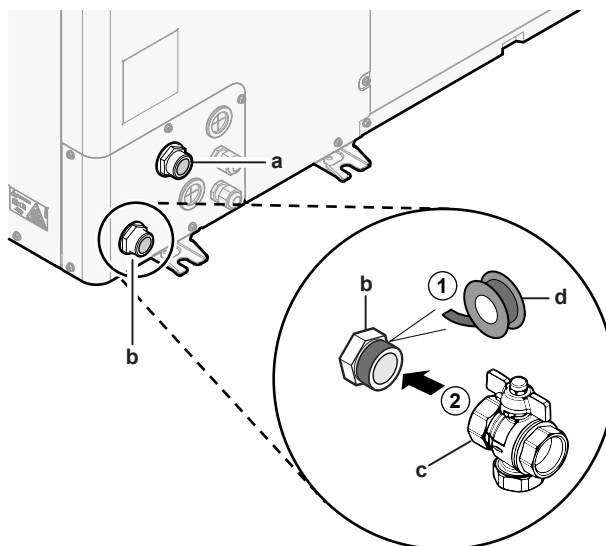
NIE używać nadmiernej siły podczas podłączania przewodów zewnętrznych oraz dopilnować, aby zostały prawidłowo wyrównane. Odształcone przewody mogą być przyczyną wadliwego działania urządzenia.

! 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 (dostarczonym jako akcesorium) (2× połączenie śrubowe, żeńskie, 1")
d Uszczelnienie do gwintów

- 2 Podłączyć przewody zewnętrzne do zaworu odcinającego.

- 3 Podłącz przewody zewnętrzne do wylotu wody jednostki zewnętrznej.



UWAGA

Informacja o zaworze odcinającym ze zintegrowanym filtrem (dostarczonym 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.

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 ręczny zawór odpowietrzający. Upewnij się, że jest zamknięty. Otwierać tylko w czasie odpowietrzania.



Jeśli przewody zewnętrzne zawierają jakiekolwiek automatyczne zawory odpowietrzające, należy dopilnować, aby były otwarte, także 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.



OSTRZEŻENIE

Glikol etylenowy jest toksyczny. Dodając glikol do wody, NIE instaluj zaworów chroniących przed zamarzaniem. Aktywowane zawory uwalniają toksyczny glikol. **Możliwe konsekwencje:**

- W przypadku połknięcia lub kontaktu glikolu ze skórą może dojść do uszkodzenia serca, nerek lub wątroby.
- Wdychanie glikolu może spowodować mdłości, nudności i biegunkę.



UWAGA

Dodając glikol do wody, należy także zamontować przełącznik przepływu (EKFLSW1).

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. Wysokie temperatury i obecność miedzi przyspieszą ten proces. Kwasowy, nieodzyskany glikol atakuje powierzchnie metalowe i tworzy galwaniczne komórki korozyjne, które powodują poważne uszkodzenia układu. Dlatego należy przestrzegać następujących zasad:

- Woda musi zostać uzdatniona przez wykwalifikowanego specjalistę od wody.
- Należy wybrać glikol z inhibitorami korozji, aby zapobiec jego utlenianiu i powstawaniu kwasu.
- NIE używać glikolu motoryzacyjnego, ponieważ zawarte w nim inhibitory korozji mają ograniczone czasowo działanie. Ponadto, zawierają też krzemiany, które mogą zanieczyścić lub zapchać układ.
- W układach zawierających glikol NIE należy używać rur ocynkowanych, 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

Dozwolone są następujące typy glikolu:

- **Glikol etylenowy;**
- **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-0D] 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 zamarzną.

- Zawory chroniące przed zamarzaniem (nie należą do wyposażenia) należy zainstalować we wszystkich najniższych położonych punktach przewodów zewnętrznych.
- Zawory normalnie zamknięte (umieszczone w pomieszczeniu w pobliżu przepustów rurowych) 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 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.standbyme.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

Obracający się wentylator. Przed WŁĄCZENIEM zasilania jednostki zewnętrznej należy upewnić się, że kratka wyrzutu zakrywa wentylator, co stanowi zabezpieczenie przed obracającym się wentylatorem. Patrz "4.2.4 Instalowanie kratki wyrzutu" [► 8].



OSTRZEŻENIE

Jako przewody zasilające ZAWSZE należy używać przewodów wielożyłowych.



PRZESTROGA

NIE wpychać 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

Dotyczy tylko EWAA011~016DAV3P, EWAA011~016DAV3P-H-, EWYA009~016DAV3P i EWYA009~016DAV3P-H-

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 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%
X9M	2,45 ±10%
X10M	0,88 ±10%

6.3 Podłączanie do jednostki zewnętrznej

Element	Opis
Przewód zasilania (główny)	Patrz "6.3.2 Podłączanie głównego zasilania" [p. 14].
Interfejs użytkownika	Patrz "6.3.3 Podłączanie interfejsu użytkownika" [p. 16].
Zawór odcinający	Patrz "6.3.4 Odłączanie zaworu odcinającego" [p. 17].
Mierniki energii elektrycznej	Patrz "6.3.5 Podłączanie mierników energii elektrycznej" [p. 18].
Wyjście alarmowe	Patrz "6.3.6 Podłączanie wyjścia alarmowego" [p. 18].
Sterowanie chłodzeniem/ogrzewaniem pomieszczenia	Patrz "6.3.7 Podłączanie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia" [p. 18].
Sterowanie przełączaniem na zewnętrzne źródło ciepła	Patrz "6.3.8 Podłączanie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła" [p. 19].
Wejścia cyfrowe zużycia energii	Patrz "6.3.9 Podłączanie wejść cyfrowych zużycia energii" [p. 19].
Termostat bezpieczeństwa	Patrz "6.3.10 Podłączanie termostatu bezpieczeństwa (styk normalnie zamknięty)" [p. 20].
Smart Grid	Patrz "6.3.11 Podłączanie sieci Smart Grid" [p. 20].
Zestaw grzałki BUH + zestaw zaworu obejścia	Patrz "6.3.12 Zestaw zewnętrznej grzałki BUH" [p. 22].

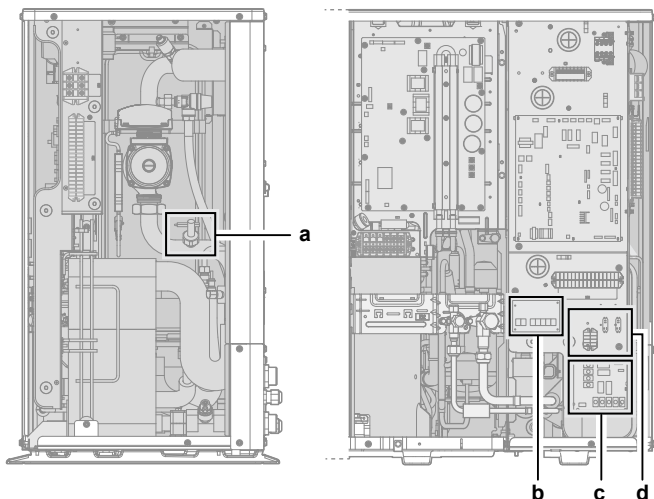
Element	Opis
Termostat pokojowy (przewodowy lub bezprzewodowy)	W przypadku bezprzewodowego termostatu pokojowego, patrz: - Instrukcja montażu bezprzewodowego termostatu pokojowego - Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego W przypadku przewodowego termostatu pokojowego, patrz: - Instrukcja montażu przewodowego termostatu pokojowego - 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.

6 Instalacja elektryczna

Element	Opis
Karta sieci WLAN	 Patrz: - Instrukcja instalacji karty sieci WLAN - Przewodnik odniesienia dla instalatora
	 —
	 [D] Brama bezprzewodowa
Przełącznik przepływu	 Patrz instrukcja montażu przełącznika przepływu
	 Przewody: 2×0,5 mm ²
	 —

Położenie komponentów dodatkowych

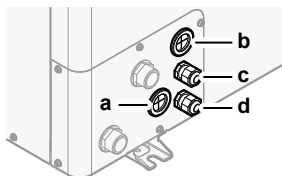
Poniższa ilustracja przedstawia położenie komponentów dodatkowych, które należy zamontować na jednostce zewnętrznej w przypadku używania określonych zestawów opcjonalnych.



- a Przełącznik przepływu (EKFLSW1)
- b Płytkę drukowaną żądania (A8P: EKRP1AHTA)
- c Płyta cyfrowego wejścia/wyjścia (A4P: EKRP1HBAA)
- d Zestaw przekaźnika Smart Grid (EKRELSG)

6.3.1 Podłączanie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej

- Otwórz pokrywę serwisową. Patrz "4.3.1 Otwieranie jednostki zewnętrznej" [p. 9].
- 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)
Okablowanie zestawu grzałki BUH (w przypadku zestawu zewnętrznej grzałki BUH)
- d Zasilanie jednostki

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

6.3.2 Podłączanie głównego zasilania

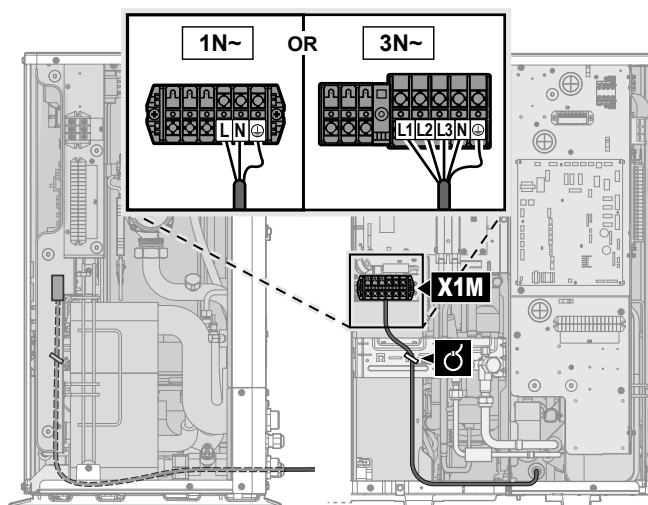
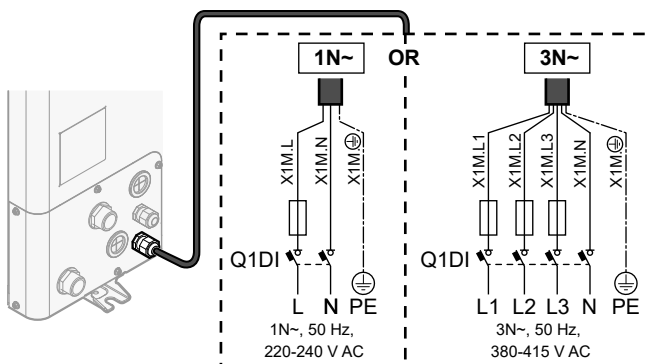
Ten temat przedstawia 2 możliwe sposoby podłączenia głównego zasilania:

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

W przypadku zasilania z taryfą o normalnej stawce kWh

 Zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh	Przewody: 1N+GND, LUB 3N+GND Maksymalny prąd pracy: patrz tabliczka znamionowa na urządzeniu.
 —	

- Otwórz pokrywę serwisową. Patrz "4.3.1 Otwieranie jednostki zewnętrznej" [p. 9].
- Podłącz w następujący sposób (1N~ lub 3N~ zależnie od modelu, patrz tabliczka znamionowa):

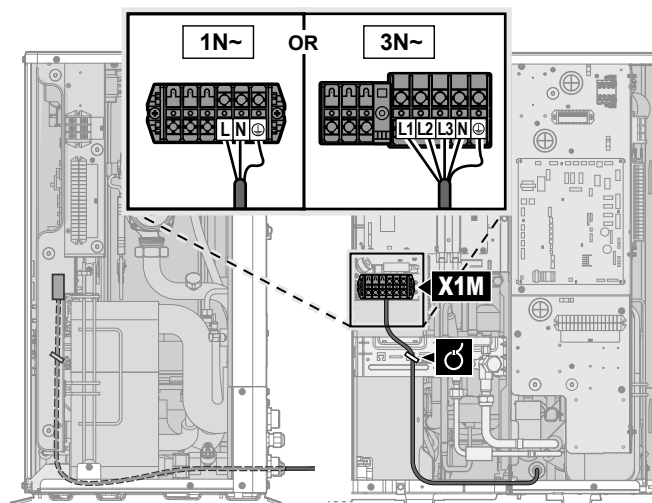
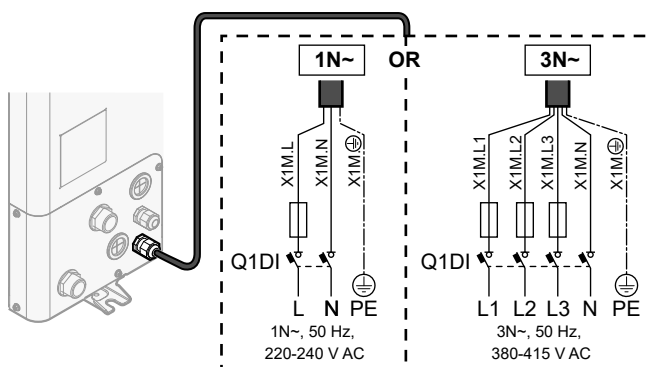


- Zamocuj przewody w mocowaniach opasek do kabli.

W przypadku zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh

	Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh	Przewody: 1N+GND, LUB 3N+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: 2x(0,75~1,25 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	

- Otwórz pokrywę serwisową. Patrz "4.3.1 Otwieranie jednostki zewnętrznej" [9].
- Podłącz zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh (1N~ lub 3N~ zależnie od modelu, patrz tabliczka znamionowa).



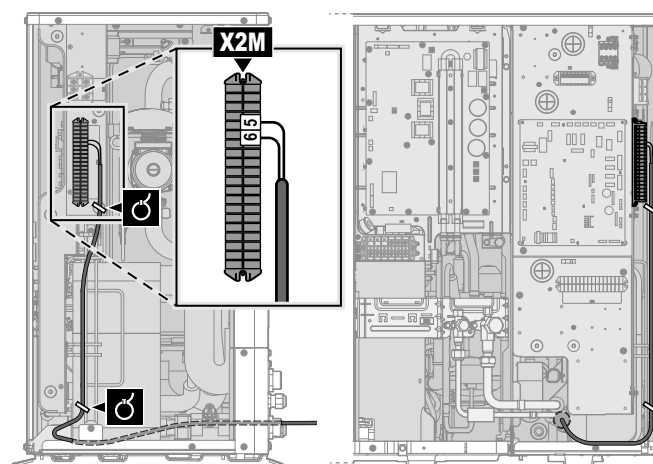
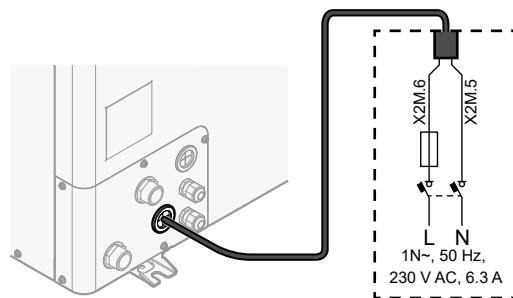
- W razie potrzeby podłącz oddzielne zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh.



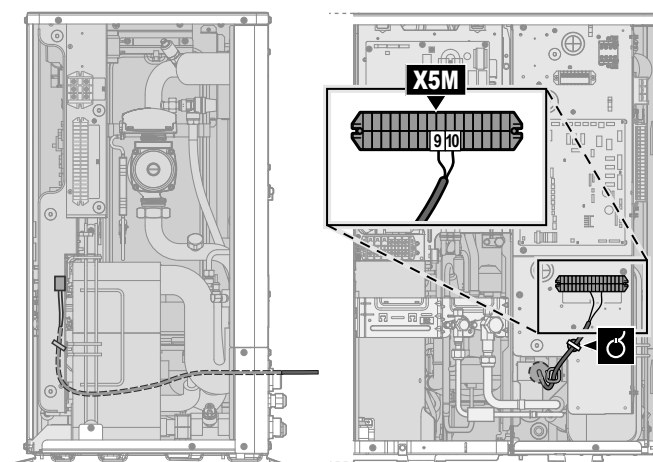
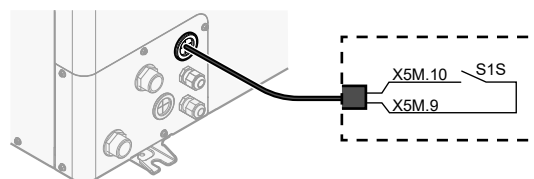
INFORMACJA

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.

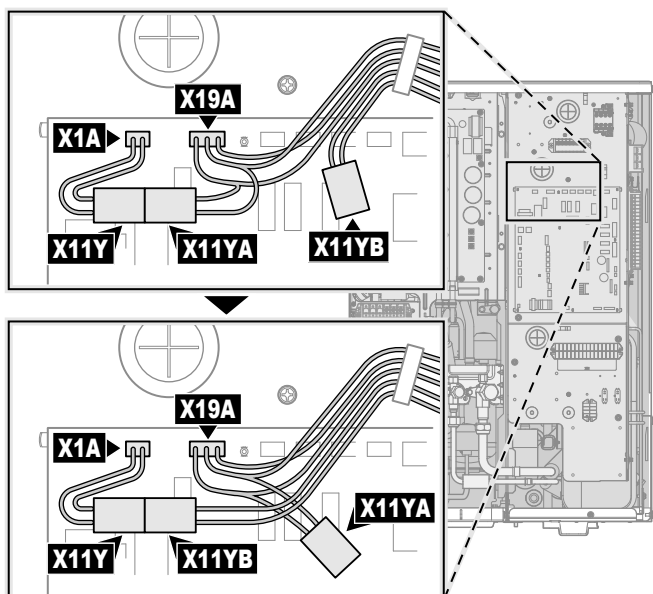


- Podłącz styk zasilania o korzystnej stawce.



6 Instalacja elektryczna

- 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.

6.3.3 Podłączanie interfejsu użytkownika

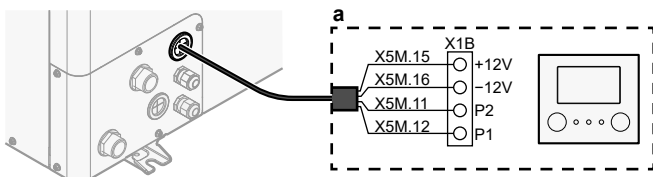
Ten temat przedstawia następujące zagadnienia:

- 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.

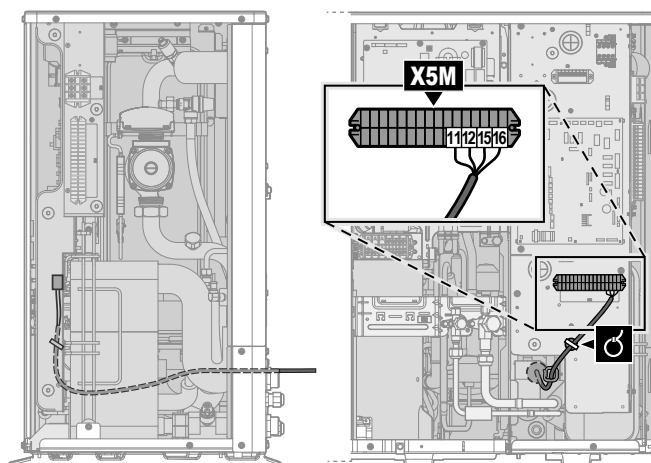
Podłączanie kabla interfejsu użytkownika do jednostki zewnętrznej

	Przewody: 4×(0,75~1,25 mm ²)
	Długość maksymalna: 200 m
	[2.9] Sterowanie
	[1.6] Kompensacja czujnika pom.

- Otwórz pokrywę serwisową. Patrz "4.3.1 Otwieranie jednostki zewnętrznej" [p. 9].
- Podłącz kabel interfejsu użytkownika do jednostki zewnętrznej. Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli.

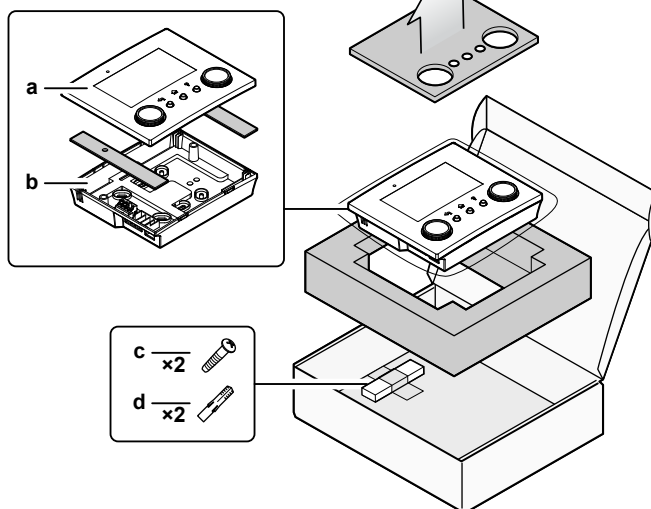
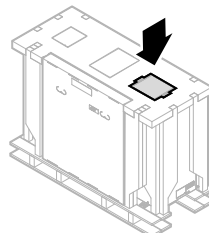


- a Interfejs użytkownika: wymagany do obsługi.
Dostarczany z jednostką jako wyposażenie dodatkowe.



Montaż interfejsu użytkownika i podłączanie do niego kabla interfejsu użytkownika

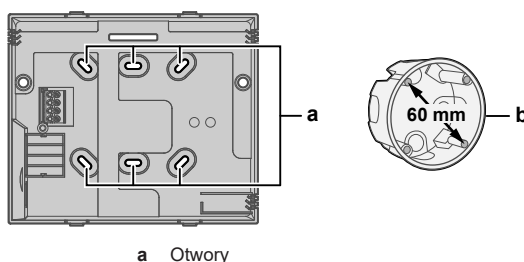
Potrzebne będą następujące akcesoria interfejsu użytkownika (dostarczane na jednostce):



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

- Przymocuj płytę tylną do ściany.

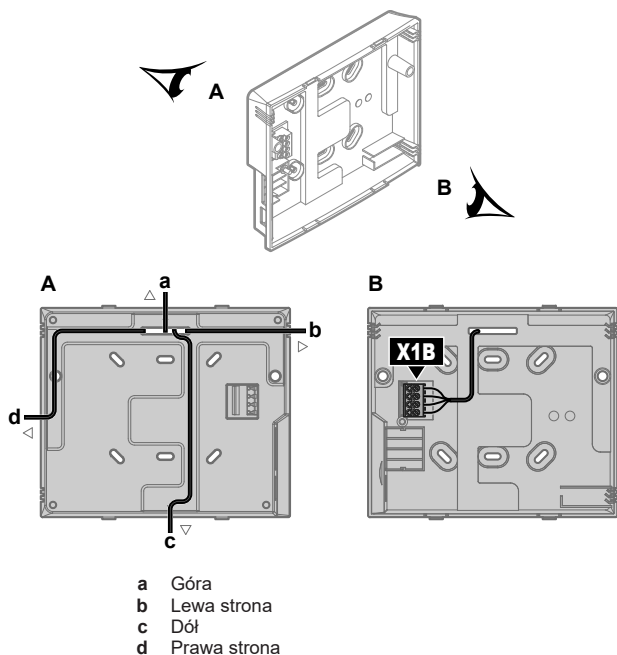
- Użyj 2 śrub i kołków do ścian.
- Wykorzystaj dowolne z 6 otworów. Otwory są kompatybilne ze standardowymi puszkami elektrycznymi o średnicy 60 mm.



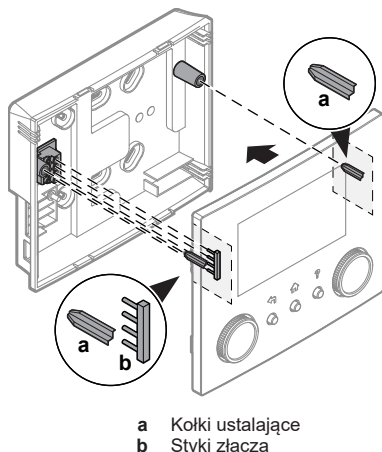
- a Otwory

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.



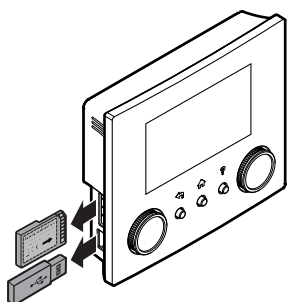
- 3 Zamontuj panel przedni.
 - Dopasuj kołki ustalające i dociskaj panel przedni do płyty tylnej, aż wsunie się na miejsce z kliknięciem.
 - Styki złącza zostaną automatycznie prawidłowo umieszczone.



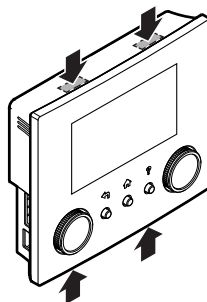
Otwieranie interfejsu użytkownika po montażu

Jeśli zajdzie potrzeba otworzenia 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.



6.3.4 Odłączanie zaworu odcinającego



INFORMACJA

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



Przewody: 2×0,75 mm²

Maksymalny prąd pracy: 100 mA

230 V AC dostarczone przez płytkę drukowaną

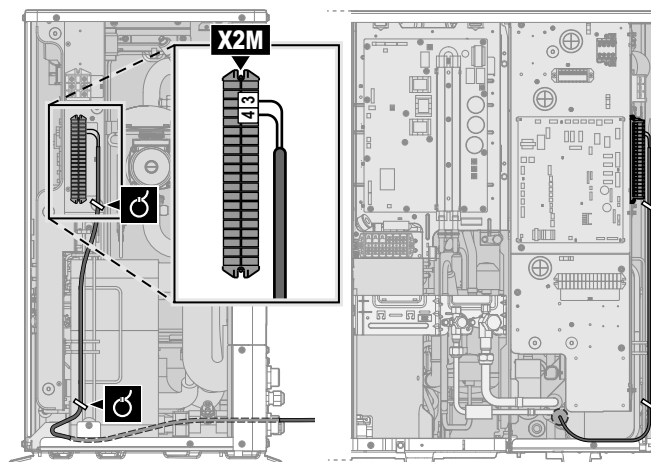
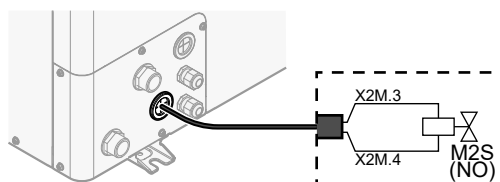


- 1 Otwórz pokrywę serwisową. Patrz "4.3.1 Otwieranie jednostki zewnętrznej" [9].
- 2 Podłącz przewód sterowania zaworem do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.



UWAGA

Podłącz tylko zawory NO (normalnie otwarte).



- 3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli.

6 Instalacja elektryczna

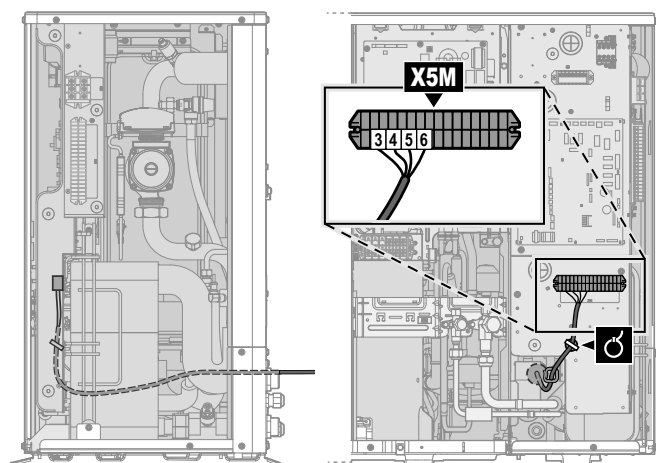
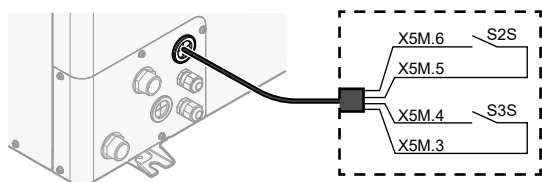
6.3.5 Podłączanie mierników energii elektrycznej

	Przewody: 2 (na metr)×0,75 mm ²
	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.

- Otwórz pokrywę serwisową. Patrz "4.3.1 Otwieranie jednostki zewnętrznej" [p. 9].
- Podłącz przewód mierników elektrycznych do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.

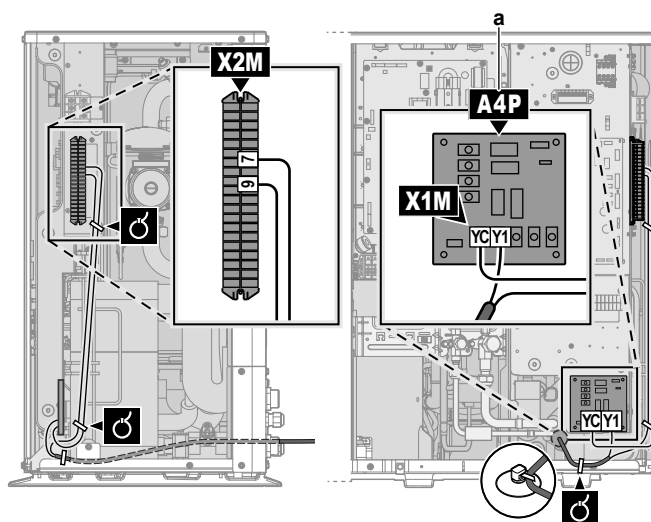
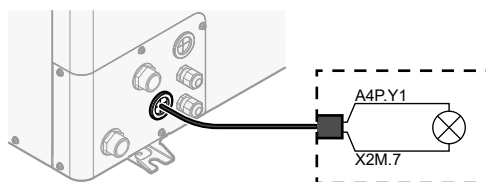
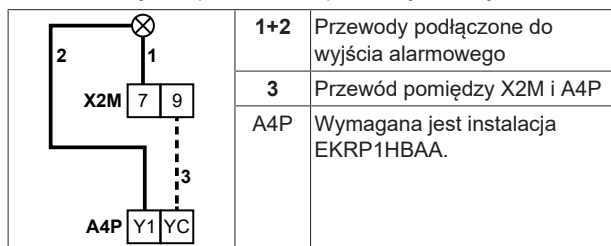


- Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli.

6.3.6 Podłączanie wyjścia alarmowego

	Przewody: (2+1)×0,75 mm ²
	Maksymalne obciążenie: 0,3 A, 250 V AC
	[9.D] Wyjście alarmowe

- Otwórz pokrywę serwisową. Patrz "4.3.1 Otwieranie jednostki zewnętrznej" [p. 9].
- Podłącz przewód wyjścia alarmowego do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.



a Wymagana jest instalacja EKRPIHBAA.



OSTRZEŻENIE

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

- Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli.

6.3.7 Podłączanie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia

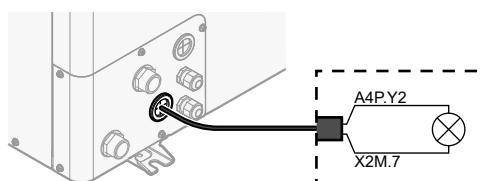
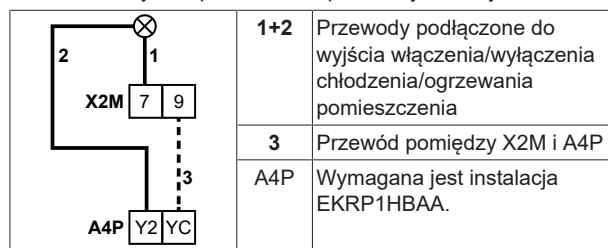


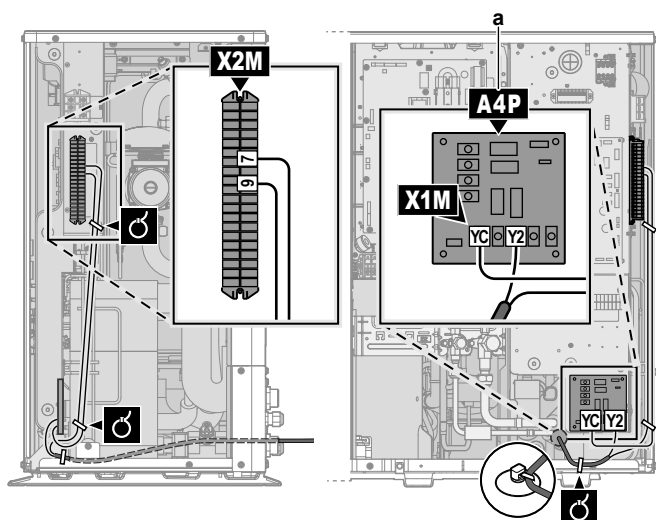
INFORMACJA

Ogrzewanie ma zastosowanie tylko w przypadku modeli odwracalnych.

	Przewody: (2+1)×0,75 mm ²
	Maksymalne obciążenie: 0,3 A, 250 V AC
	—

- Otwórz pokrywę serwisową. Patrz "4.3.1 Otwieranie jednostki zewnętrznej" [p. 9].
- Podłącz przewód wyjścia WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.





a Wymagana jest instalacja EKRP1HBAA.



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.

6.3.8 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

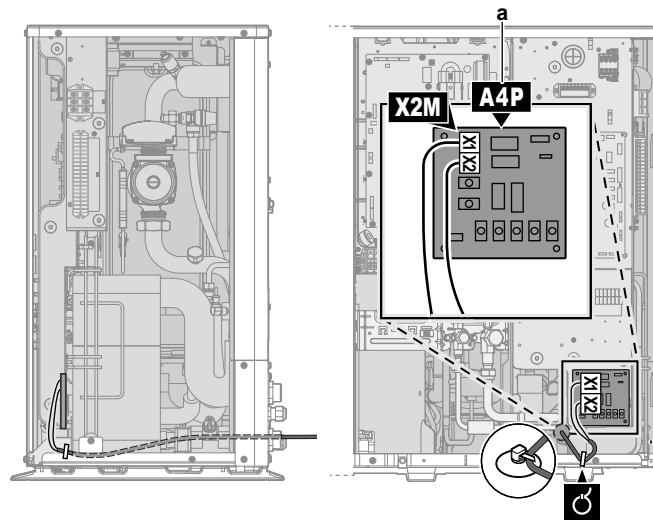
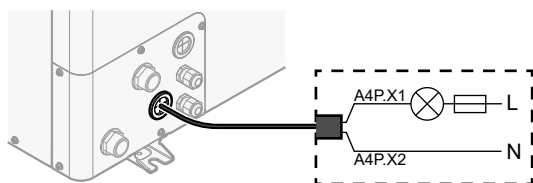
Maksymalne obciążenie: 0,3 A, 250 V AC

Obciążenie minimalne: 20 mA, 5 V DC



[9.C] System biwalentny

- Otwórz pokrywę serwisową. Patrz "4.3.1 Otwieranie jednostki zewnętrznej" ► 9].
- Podłącz przewód przełączania na zewnętrzne źródło ciepła do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.



a Wymagana jest instalacja EKRP1HBAA.

3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli.

6.3.9 Podłączanie wejść cyfrowych zużycia energii



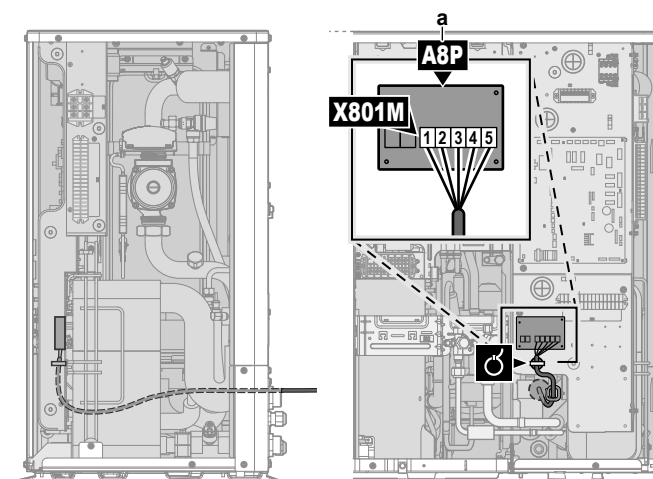
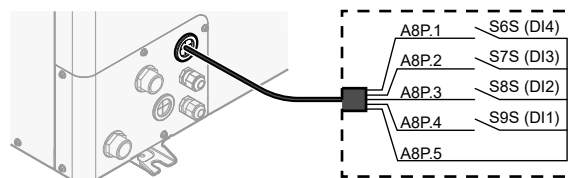
Przewody: 2 (na sygnał wejściowy)×0,75 mm²

Cyfrowe wejścia ograniczenia mocy: wykrywanie 12 V DC / 12 mA (zasilanie dostarczone przez płytkę drukowaną)



[9.9] Kontrola zużycia energii.

- Otwórz pokrywę serwisową. Patrz "4.3.1 Otwieranie jednostki zewnętrznej" ► 9].
- Podłącz przewód wejścia cyfrowego zużycia energii do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.



a Wymagana jest instalacja EKRP1AHTA.

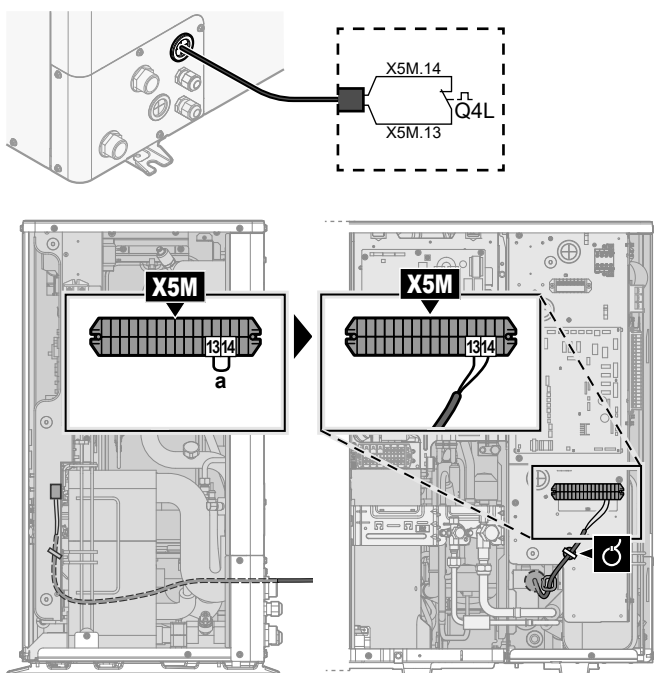
3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli.

6 Instalacja elektryczna

6.3.10 Podłączanie termostatu bezpieczeństwa (styk normalnie zamknięty)

	Przewody: 2x0,75 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 Otwórz pokrywę serwisową. Patrz "4.3.1 Otwieranie jednostki zewnętrznej" [► 9].
- 2 Podłącz przewód termostatu bezpieczeństwa (normalnie zamknięty) do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.



a Usunąć 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.



UWAGA

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

6.3.11 Podłączanie sieci Smart Grid

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

- W przypadku styków niskiego napięcia Smart Grid

- W przypadku styków wysokiego napięcia Smart Grid. Wymaga to montażu zestawu przekaźnika 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.

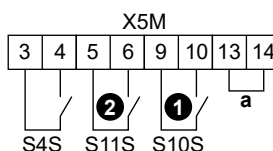
Użycie miernika impulsów Smart Grid nie jest obowiązkowe:

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 (styk 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

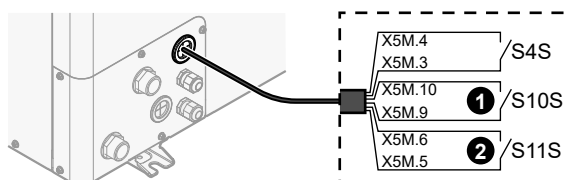
Okablowanie Smart Grid w przypadku styków niskonapięciowych jest następujące:

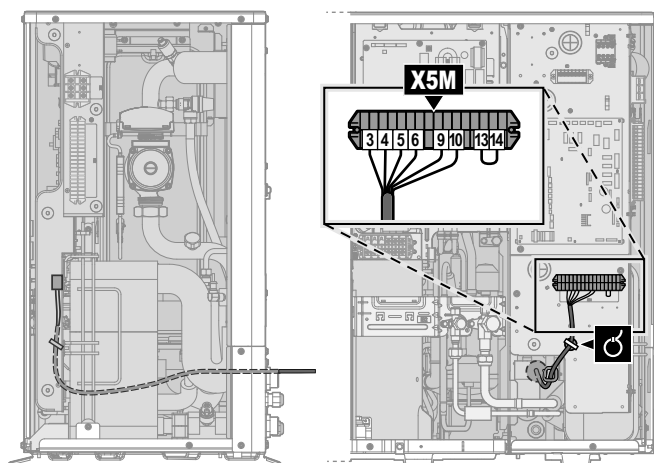


- a Zworka (zamontowana fabrycznie). Podłączając także termostat bezpieczeństwa (Q4L), należy zastąpić zworkę przewodami termostatu bezpieczeństwa. Miernik impulsów Smart Grid (opcjonalny)
- Styk niskiego napięcia Smart Grid 1
Styk niskiego napięcia Smart Grid 2

- 1 Otwórz pokrywę serwisową. Patrz "4.3.1 Otwieranie jednostki zewnętrznej" [► 9].

- 2 Podłącz okablowanie w następujący sposób:



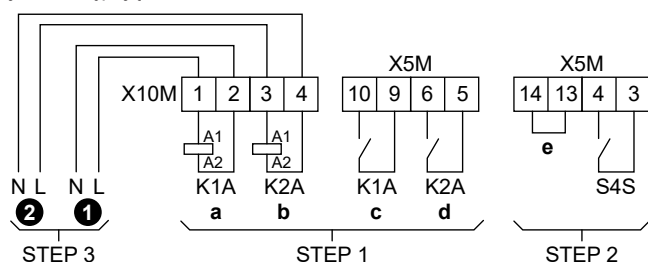


3 Zamocuj przewody w mocowaniach opasek do kabli.

W przypadku styków wysokiego napięcia Smart Grid

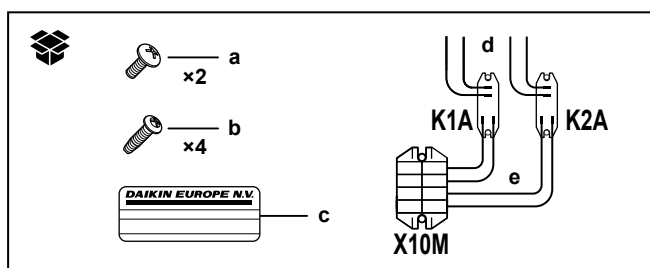
	Przewody (miernik impulsów Smart Grid): 0,5 mm ²
	Przewody (styki wysokiego napięcia Smart Grid): 1 mm ²
	[9.8.4]=3 (Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh = Smart Grid)
	[9.8.5] Tryb pracy Smart Grid
	[9.8.6] Zezwól na grzałki elektryczne
	[9.8.7] Włącz buforowanie w pomieszczeniu
	[9.8.8] Ustawienie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

Okablowanie Smart Grid w przypadku styków wysokiego napięcia jest następujące:



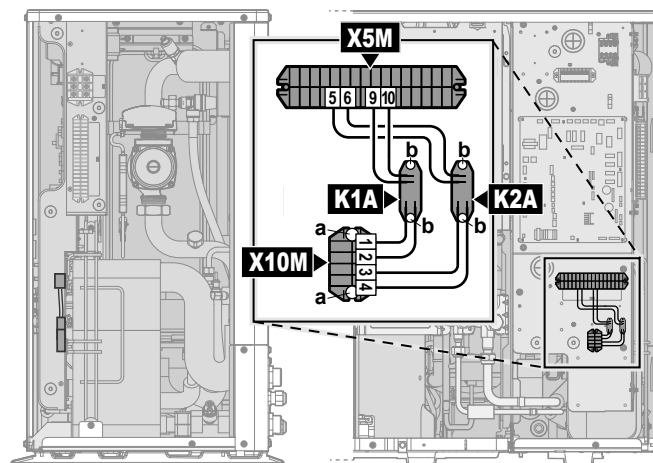
- STEP 1** Montaż zestawu przełącznika Smart Grid
STEP 2 Złącza niskonapięciowe
STEP 3 Złącza wysokonapięciowe
1 Styk wysokiego napięcia Smart Grid 1
2 Styk wysokiego napięcia Smart Grid 2
K1A Przełącznik dla styku Smart Grid 1
K2A Przełącznik dla styku Smart Grid 2
a, b Strony cewek przełączników
c, 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:

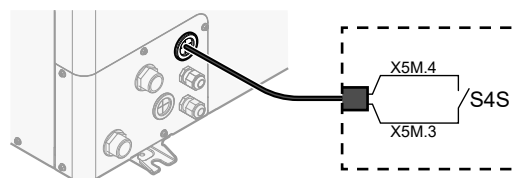


K1A Przełącznik dla styku Smart Grid 1
K2A Przełącznik dla styku Smart Grid 2

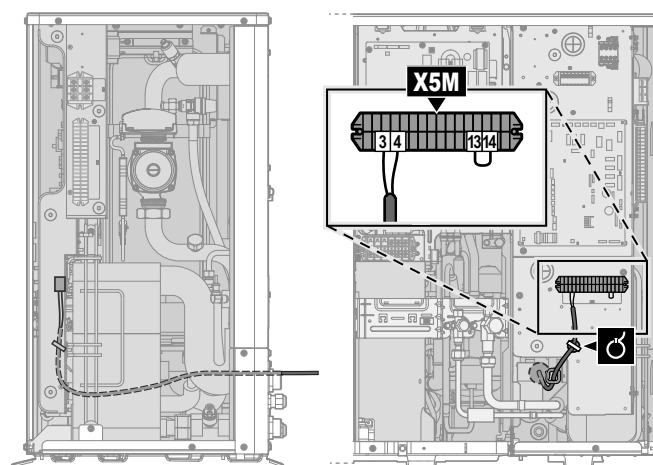
- X10M** Blok połączeń
a Śruby do X10M
b Śruby do K1A i K2A
c Naklejka do umieszczenia na przewodach wysokiego napięcia
d Przewody między przełącznikami i X5M (AWG22 ORG)
e Przewody między przełącznikami i X10M (AWG18 RED)



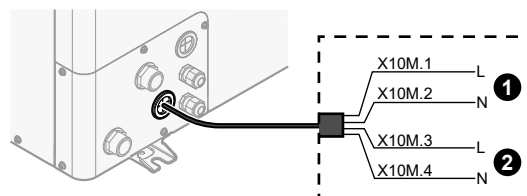
2 Podłącz okablowanie niskiego napięcia w poniższy sposób:



S4S Miernik impulsów Smart Grid (opcjonalny)

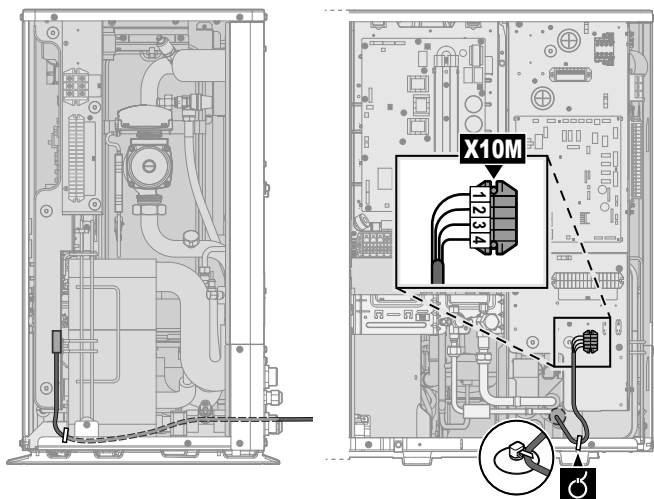


3 Podłącz okablowanie wysokiego napięcia w poniższy sposób:



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

6 Instalacja elektryczna



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

6.3.12 Zestaw zewnętrznej grzałki BUH

W przypadku modeli odwracalnych 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 22]
- "Konieczność użycia zestawu zaworu obejścia" [p 24]
- "Podłączanie zestawu zaworu obejścia" [p 24]

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.

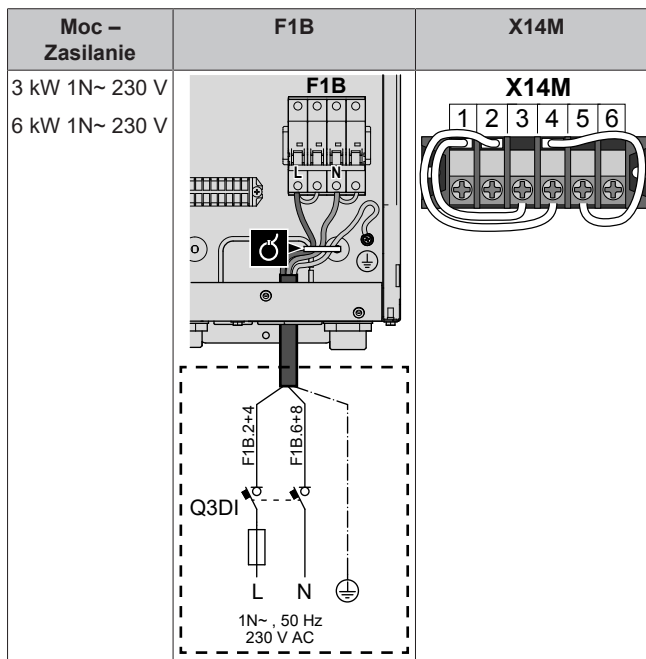
Zależnie od konfiguracji (okablowania na X14M i ustawień w [9.3] Grzałka BUH), wydajność grzałki BUH może się różnić. Upewnij się, że zasilanie jest zgodne z wydajnością grzałki BUH, przedstawioną w poniższej tabeli.

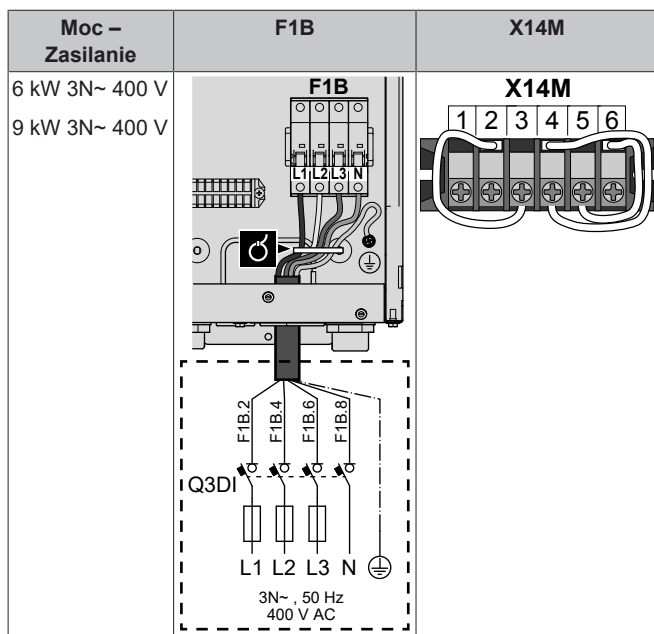
Typ grzałki BUH	Wydajność grzałki BUH	Zasilanie	Maksymalny prąd pracy	$Z_{max}(\Omega)$
*6W	3 kW	1N~ 230 V	13 A	—
	6 kW	1N~ 230 V	26 A ^{(a)(b)}	—
	6 kW	3N~ 400 V	8,6 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

^(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.



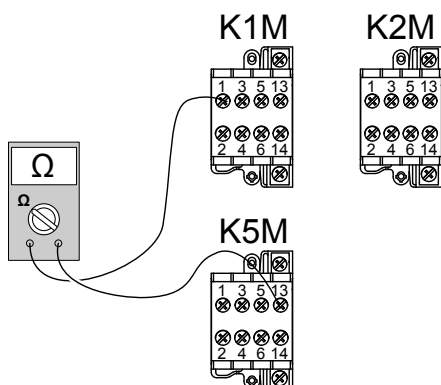


3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli.

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.

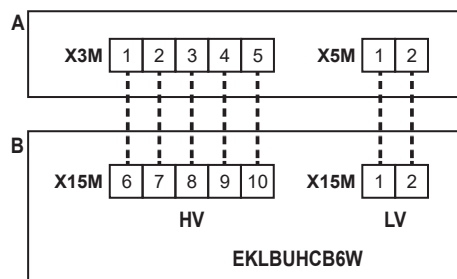
		3 kW 1N~ 230 V	6 kW 1N~ 230 V	6 kW 3N~ 400 V	9 kW 3N~ 400 V
K1M/1	K5M/13	52,9 Ω	52,9 Ω	∞	∞
	K1M/3	∞	105,8 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω
	K1M/5	∞	158,7 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω
K1M/3	K1M/5	26,5 Ω	52,9 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω
K2M/1	K5M/13	∞	26,5 Ω	∞	∞
	K2M/3	∞	∞	52,9 Ω	52,9 Ω
	K2M/5	∞	∞	52,9 Ω	52,9 Ω
K2M/3	K2M/5	52,9 Ω	52,9 Ω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



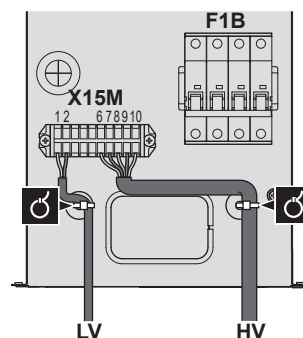
- A Jednostka zewnętrzna
- B Zestaw grzałki BUH
- HV Złącza wysokonapięciowe (zabezpieczenie termiczne grzałki BUH + podłączenie grzałki BUH)
- LV Złącza niskonapięciowe (termistor grzałki BUH)



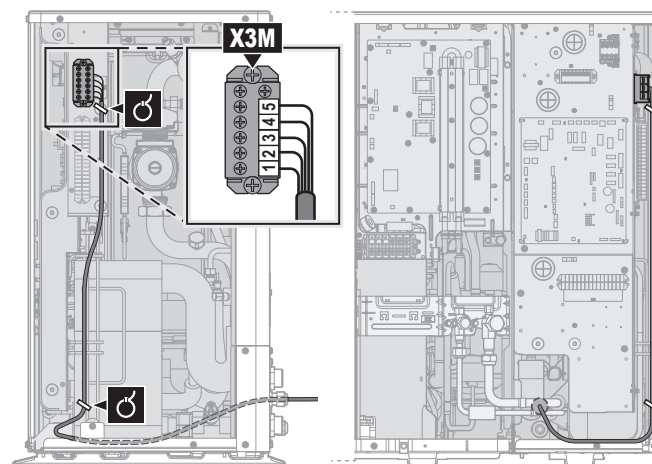
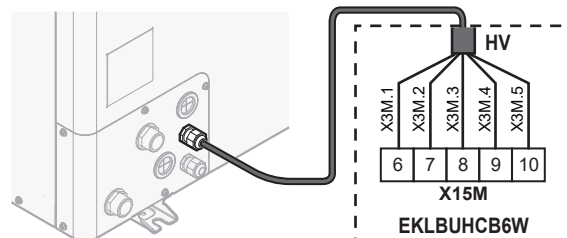
UWAGA

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.

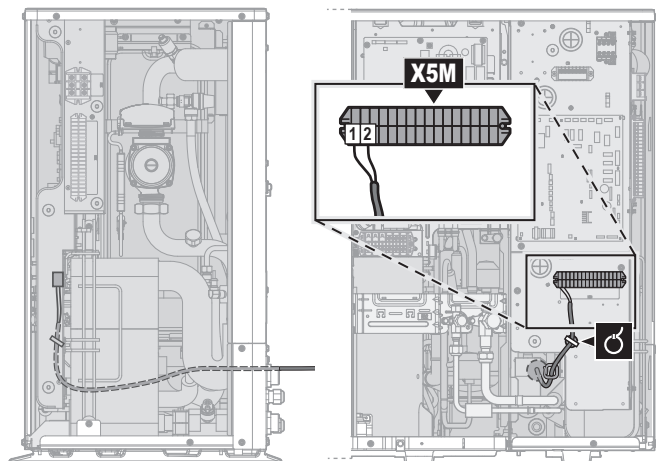
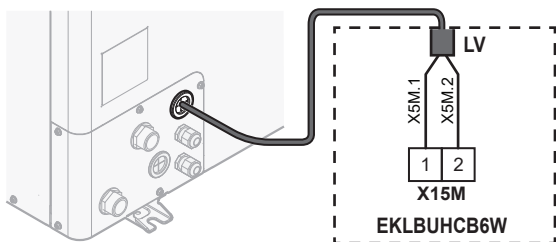


- 2 W jednostce zewnętrznej podłącz kabel HV do odpowiednich zacisków zgodnie z ilustracją poniżej.



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

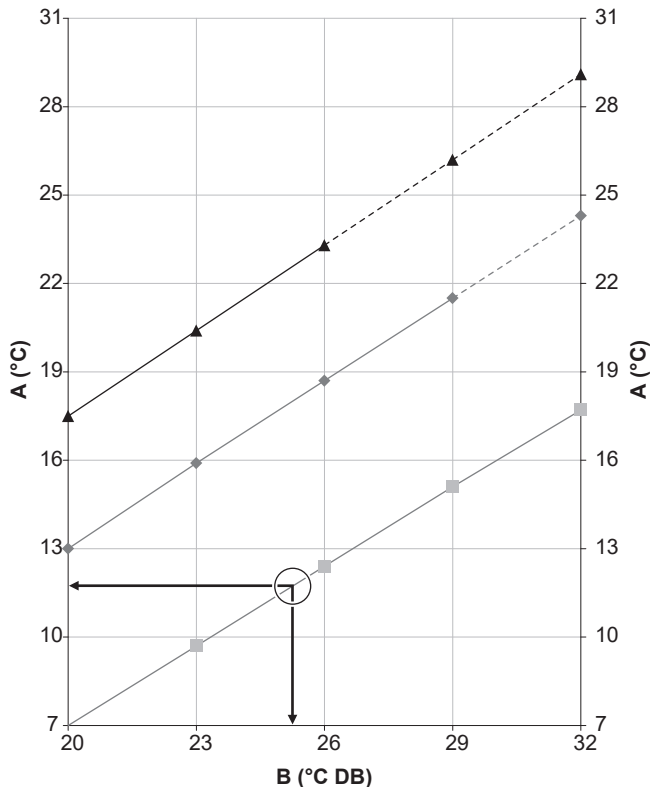
6 Instalacja elektryczna



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.



- 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

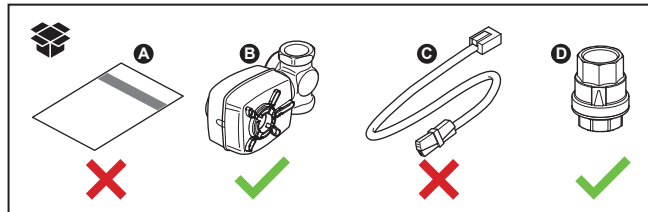
Informacje podane w tym temacie zastępują te w instrukcji dostarczonej z zestawem zaworu obejścia.



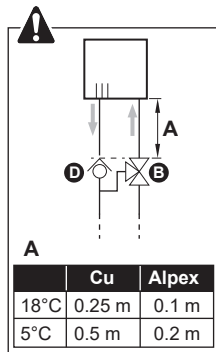
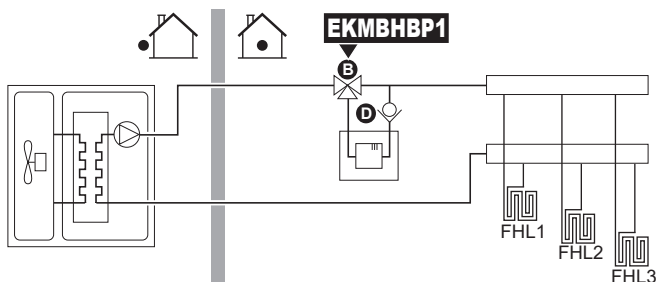
Przewody: 3x0,75 mm²



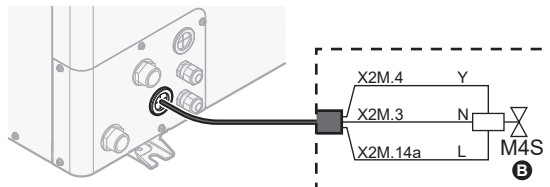
W zestawie zaworu obejścia znajdują się następujące komponenty. Wymagane są tylko komponenty B i D.

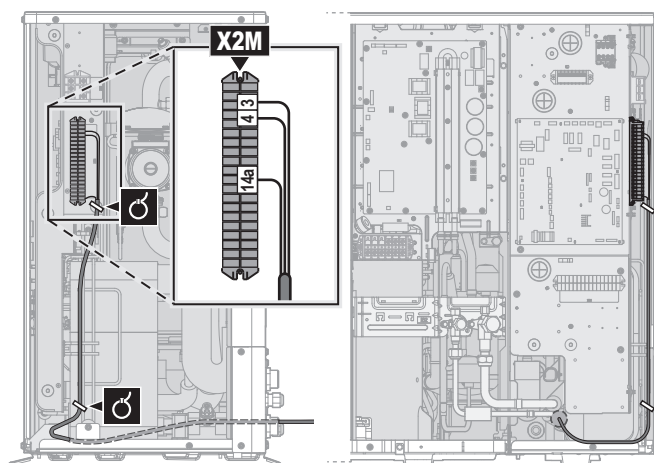


1 Zamontuj komponenty B i D w systemie w następujący sposób:



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





- Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli.

7 Kończenie instalacji jednostki zewnętrznej

7.1 Sprawdzanie rezystancji izolacji sprężarki



UWAGA

Jeśli, po zakończeniu montażu, czynnik chłodniczy gromadzi się w sprężarce, opór izolacji może spaść, lecz jeśli będzie wynosił nie mniej niż 1 MΩ, urządzenie nie ulegnie uszkodzeniu.

- Do pomiaru izolacji należy stosować megatester 500 V.
- NIE używać megateстера do obwodów niskonapięciowych.

- Zmierz rezystancję izolacji między biegunami.

Sytuacja	Wówczas
$\geq 1 \text{ M}\Omega$	Opór izolacji jest prawidłowy. Ta procedura jest zakończona.
$< 1 \text{ M}\Omega$	Opór izolacji jest nieprawidłowy. Przejdź do następnego kroku.

- Włącz zasilanie i pozostaw je w tym stanie na 6 godzin.

Wynik: Sprężarka nagrzeje się, co umożliwi odparowanie czynnika chłodniczego w sprężarce.

- Ponownie zmierz rezystancję izolacji.

8 Konfiguracja



INFORMACJA

Ogrzewanie ma zastosowanie tylko w przypadku modeli odwracalnych.

8.1 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

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 "8.1.1 Uzyskiwanie dostępu do najczęściej używanych poleceń" [p. 25].
- 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. 26]
- "8.5 Struktura menu: Przegląd ustawień instalatora" [p. 33]

8.1.1 Uzyskiwanie dostępu do najczęściej używanych poleceń

Zmiana poziomu uprawnień użytkownika

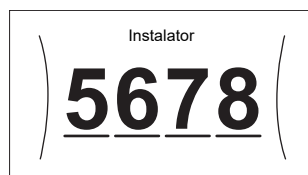
Poziom uprawnień użytkownika można zmienić w następujący sposób:

8 Konfiguracja

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. 25].	—
2	Przejdź do [9.I]: 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.	○...○
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.

8.2 Kreator konfiguracji

Po pierwszym WŁĄCZENIU systemu interfejs użytkownika wyświetla kreator 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.

8.2.1 Kreator konfiguracji: Język

#	Kod	Opis
[7.1]	Nd.	Język

8.2.2 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 użytł. > Godzina/data.

8.2.3 Kreator konfiguracji: System

Typ grzałki BUH

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

Praca awaryjna

W przypadku awarii pompy ciepła, opcjonalny zestaw zewnętrznej grzałki BUH może służyć jako grzałka awaryjna. Obciążenie grzewcze zostaje przejęte automatycznie lub w wyniku działania ręcznego.

- Kiedy opcja Praca awaryjna jest ustawiona na Automat. (lub norm. auto. ogrz. pom./CWU wyż.)⁽¹⁾ i dojdzie do awarii pompy ciepła, grzałka BUH automatycznie przejmie obciążenie grzewcze.

- Kiedy opcja Praca awaryjna jest ustawiona na Ręczna i dojdzie do awarii pompy ciepła, ogrzewanie pomieszczenia zostanie przerwane.

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

- Kiedy opcja Praca awaryjna jest ustawiona na auto. red. ogrz. pom./CWU wyż. (lub auto. red. ogrz. pom./CWU wł.)⁽²⁾ i wystąpi awaria pompy ciepła, ogrzewanie pomieszczenia zostanie ograniczone.

Podobnie, jak w trybie Ręczna, urządzenie może przejść pełne obciążenie za pomocą grzałki BUH, 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. NIE używać.^(a) 3: auto. red. ogrz. pom./CWU wyż. 4: norm. auto. ogrz. pom./CWU wyż. - NIE używać.^(a)

^(a) Te ustawienia nie są potrzebne, ponieważ nie ma ciepłej wody użytkowej.



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

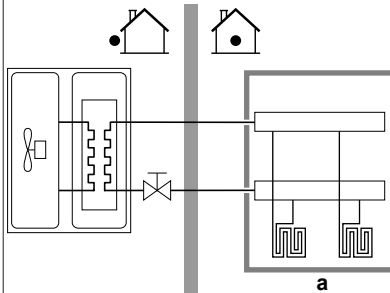
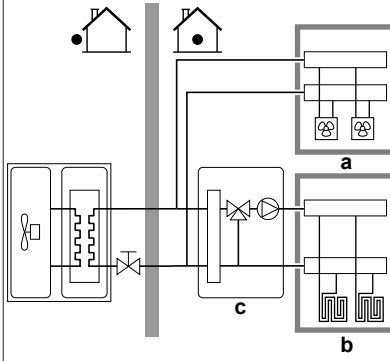
Liczba stref

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 emiterzy 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.

⁽¹⁾ Ustawienie norm. auto. ogrz. pom./CWU wyż. ma takie samo działanie, jak ustawienie Automat., ale NIE należy go używać, ponieważ nie ma ciepłej wody użytkowej.

⁽²⁾ Ustawienie auto. red. ogrz. pom./CWU wł. ma takie samo działanie, jak ustawienie auto. red. ogrz. pom./CWU wyż., ale NIE należy go używać, ponieważ nie ma ciepłej wody użytkowej.

8 Konfiguracja



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 (EKFLSW1).

8.2.4 Kreator konfiguracji: Grzałka BUH



INFORMACJA

Ograniczenie: 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

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

Napięcie

#	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.

#	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 $2 \times [6-03] + [6-04]$.

Stopień mocy 1

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

Dodatkowy stopień mocy 2

#	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.

8.2.5 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
1: Klimakonwektor wentylatorowy	Maksymalnie 55°C	Zmienna
2: Powietrzny wymiennik ciepła	Maksymalnie 60°C	Stała 8°C

**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: $40 - 8/2 = 36^\circ\text{C}$

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. klimakonwektorów).
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

8.2.6 Kreator konfiguracji: Strefa dodatkowa

Tutaj można dokonać najważniejszych ustawień dla strefy temperatury zasilania dodatkowego.

Typ emitera

Więcej informacji o tej funkcji, patrz ["8.2.5 Kreator konfiguracji: Strefa główna"](#) [p. 28].

#	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 ["8.2.5 Kreator konfiguracji: Strefa główna"](#) [p. 28].

#	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 ["8.2.5 Kreator konfiguracji: Strefa główna"](#) [p. 28].

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

8 Konfiguracja

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 "8.3 Krzywa zależna od pogody" [p. 30].

Harmonogram

Wskazuje, czy żądana temperatura zasilania jest zgodna z harmonogramem. Zobacz również "8.2.5 Kreator konfiguracji: Strefa główna" [p. 28].

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

8.3 Krzywa zależna od pogody

8.3.1 Czym jest krzywa zależna od pogody?

Działanie zależne od pogody

Urządzenie działa zależnie od pogody, jeśli żądana temperatura wody zasilającej 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 informacje zwrotne z termostatu, aby zwiększyć lub zmniejszyć temperaturę wody zasilającej. Ponieważ reaguje szybciej, zapobiega wysokim wzrostom i spadkom temperatury pomieszczenia.

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 wody zasilającej 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 "8.3.4 Korzystanie z krzywych zależnych od pogody" [p. 31].

Dostępność

Krzywa zależna od pogody jest dostępna dla:

- Strefa główna - ogrzewanie
- Strefa główna - chłodzenie
- Strefa dodatkowa - ogrzewanie
- Strefa dodatkowa - chłodzenie



INFORMACJA

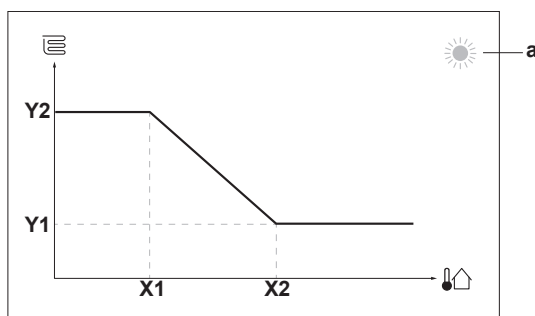
Aby umożliwić działanie zależne od pogody, należy prawidłowo skonfigurować nastawę strefy głównej i strefy dodatkowej. Patrz "8.3.4 Korzystanie z krzywych zależnych od pogody" [p. 31].

8.3.2 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
X1, X2	Przykłady temperatury otoczenia na zewnątrz
Y1, Y2	Przykłady żądanej temperatury wody zasilającej. Ikona odpowiada emiterowi ciepła dla danej strefy: 🛋️: Ogrzewanie podłogowe 🌀: Klimakonwektor wentylatorowy 🔥: Grzejnik

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

8.3.3 Krzywa nachylenia/przesunięcia

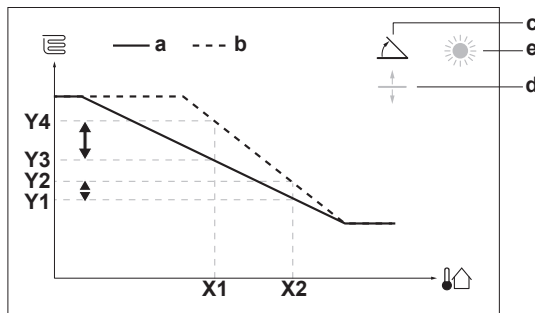
Nachylenie i przesunięcie

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

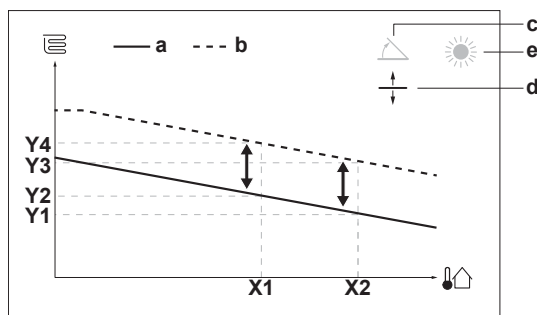
- Zmień **nachylenie**, aby nierównomiernie zwiększać lub zmniejszać temperaturę zasilania dla różnych temperatur otoczenia. Na przykład, jeśli temperatura zasilania jest zasadniczo dobra, ale przy niskich temperaturach otoczenia jest zbyt niska, zwiększ nachylenie, aby temperatura zasilania rosła proporcjonalnie 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
X1, X2	Przykłady temperatury otoczenia na zewnątrz
Y1, Y2, Y3, Y4	Przykłady żądanej temperatury wody zasilającej. Ikona odpowiada emiterowi ciepła dla danej strefy: 🏠: Ogrzewanie podłogowe 🌬️: Klimakonwektor wentylatorowy 🔥: Grzejnik

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.

8.3.4 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

Idź do trybu nastawy...	Ustaw tryb nastawy na...
Strefa dodatkowa – chłodzenie	
[3.4] Strefa dodatkowa > Tryb nastawy	Zależnie od pogody

Zmiana rodzaju krzywej zależnej od pogody

Aby zmienić rodzaj dla wszystkich stref (główna + dodatkowa), 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

Aby zmienić krzywą zależną od pogody

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



INFORMACJA

Nastawa maksymalna i minimalna

Nie można skonfigurować krzywej używając temperatur, które są wyższe lub niższe od maksymalnej i minimalnej nastawy dla danej strefy. 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:

Odczucie...		Precyzyjna regulacja za pomocą nachylenia i przesunięcia:	
Przy normalnych temperaturach zewnętrznych...	Przy niskich temperaturach zewnętrznych...	Nachylenie	Przesunięcie
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:

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	—	↑	—	↑

8 Konfiguracja

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

^(a) Patrz "8.3.2 krzywa 2-punktowa" [p. 30].

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

8.4 Menu ustawień

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

8.4.1 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 przeciwwamrożeńiową. Jednak ochrona przeciwwamrożeńiowa 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.

8.4.2 Strefa dodatkowa

Zew. typ termostatu

Dotyczy wyłącznie sterowania zewnętrznym termostatem w pomieszczeniu. Więcej informacji o funkcji, patrz "8.4.1 Strefa główna" [p. 32].

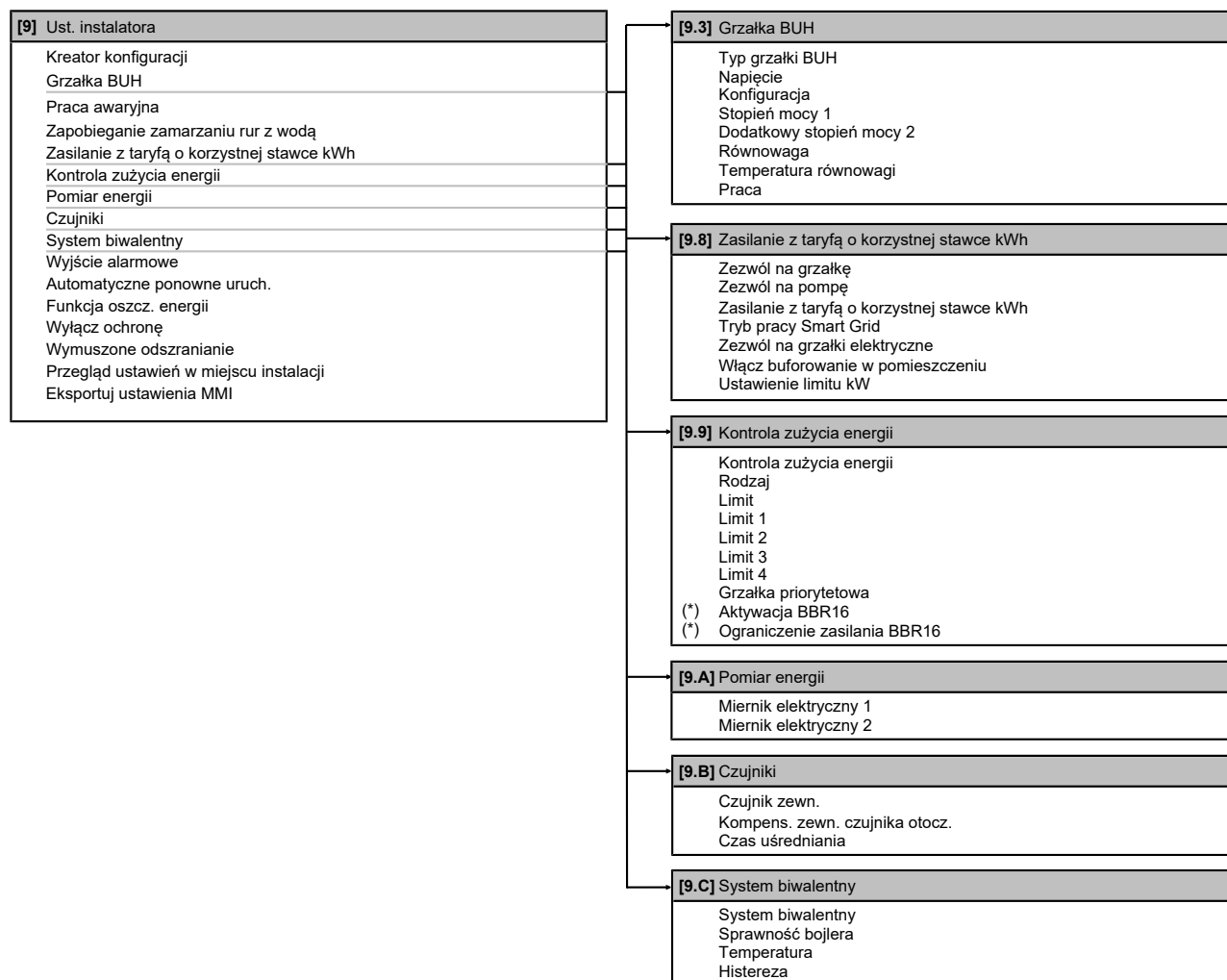
#	Kod	Opis
[3.A]	[C-06]	Typ zewnętrznego termostatu w pomieszczeniu dla strefy dodatkowej: 1: 1 styk 2: 2 styki

8.4.3 Informacje

Dane sprzedawcy

Instalator może wpisać tutaj swój numer kontaktowy.

8.5 Struktura menu: Przegląd ustawień instalatora



(*) Dotyczy tylko języka szwedzkiego.



INFORMACJA

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

9 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 ręczny zawór odpowietrzający. Upewnić się, że jest zamknięty. Otwierać tylko w czasie odpowietrzania.



Jeśli przewody zewnętrzne zawierają jakiekolwiek automatyczne zawory odpowietrzające, należy dopilnować, aby były otwarte, także 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.

9.1 Lista kontrolna przed przekazaniem do eksploatacji

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

☐	Przeczytano pełne instrukcje instalacji zgodnie z opisem w przewodniku odniesienia dla instalatora .
☐	Jednostka zewnętrzna jest zainstalowana prawidłowo.
☐	Podpórka transportowa jednostki zewnętrznej została usunięta.

☐	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 krajowych 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 omińnięte.
☐	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, jeśli zamontowano zestaw zewnętrznej grzałki BUH: Wyłącznik grzałki BUH F1B (zamontowany fabrycznie w zestawie grzałki BUH) 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.
☐	Ręczny zawór odpowietrzający jest zamknięty.
☐	Cięśnieniowy 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].

9.2 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).

9.2.1 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 "9.2.4 Wykonanie uruchomienia testowego siłownika" ► 35).	—
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	20 l/min
Ogrzewanie/odszranianie przy temperaturze zewnętrznej powyżej -5°C	
Ogrzewanie/odszranianie przy temperaturze zewnętrznej poniżej -5°C	22 l/min

9.2.2 Odpowietrzanie

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

1	Ustaw poziom dostępu użytkownika na Instalator. Patrz "Zmiana poziomu uprawnień użytkownika" ► 25.	—
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.	

9.2.3 Wykonanie uruchomienia testowego

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

1	Ustaw poziom dostępu użytkownika na Instalator. Patrz "Zmiana poziomu uprawnień użytkownika" ► 25.	—
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.

Monitorowanie temperatury wody zasilającej

Podczas testu można sprawdzić prawidłowe działanie jednostki, monitorując temperaturę wody zasilającej (tryb ogrzewania/chłodzenia).

Monitorowanie temperatury:

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

9.2.4 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.

1	Ustaw poziom dostępu użytkownika na Instalator. Patrz "Zmiana poziomu uprawnień użytkownika" ► 25.	—
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 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 Sygnał biwalentny
- Test Wyjście alarmowe
- Test Sygnał chłodzenia/ ogrzewania

9.2.5 Wykonanie osuszania szlichty ogrzewania podłogowego

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

1	Ustaw poziom dostępu użytkownika na Instalator. Patrz "Zmiana poziomu uprawnień użytkownika" ► 25.	—
2	Przejdź do [A.4]: Rozruch > Osuszanie szlichty UFH.	
3	Ustaw program osuszania: przejdź do Program i użyj ekranu programowania osuszania szlichty ogrzewania podłogowego.	

10 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 przeciwmroźniową ([2-06]=0). Domyślnie jest włączona ([2-06]=1). Jednakże w wyniku działania trybu "instalator na miejscu" (patrz "Rozruch"), ochrona przeciwmroźniowa 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 przeciwmroźniową 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

10 Przekazanie użytkownikowi

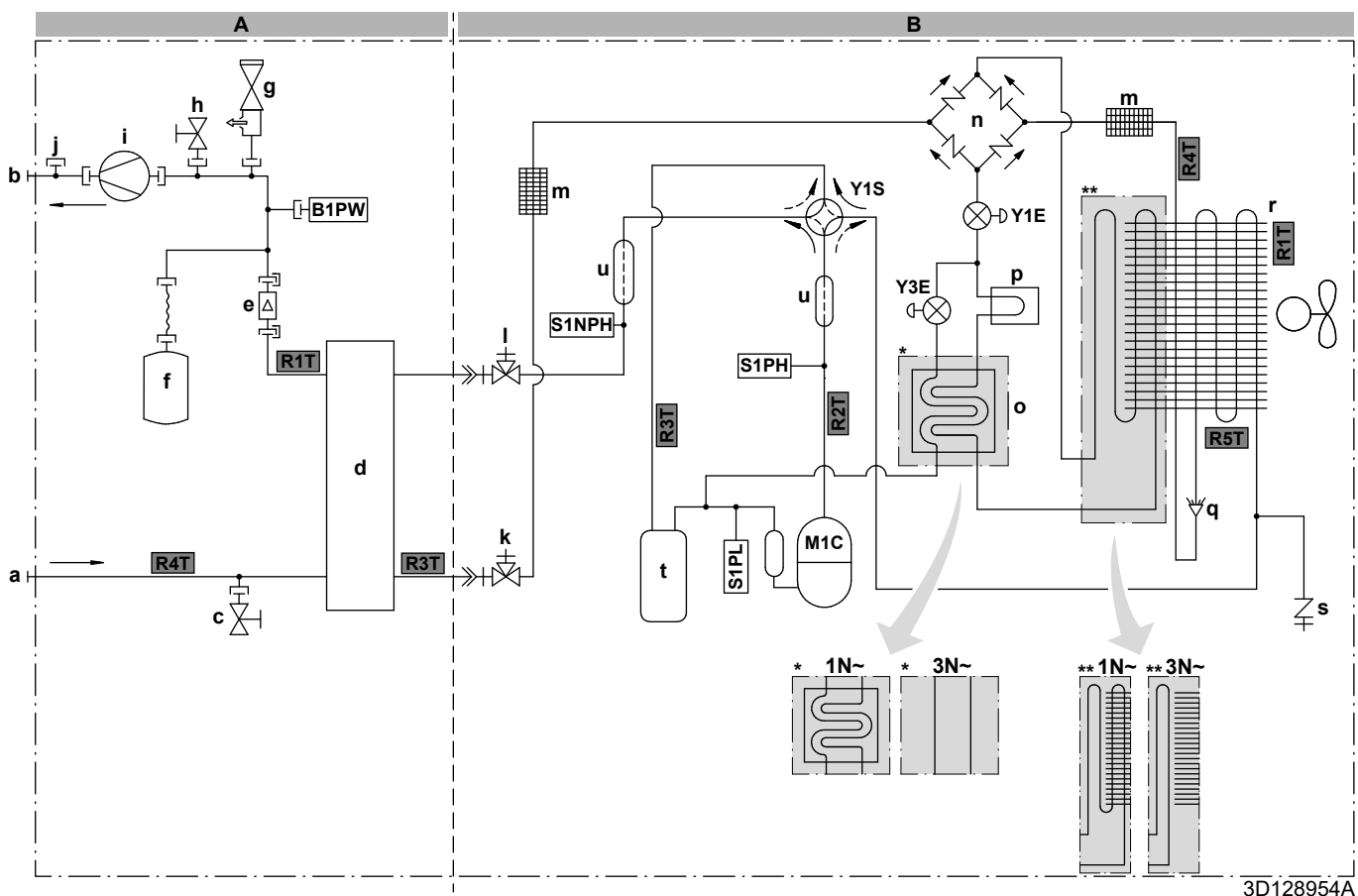
Po zakończeniu uruchomienia testowego i potwierdzeniu, że jednostka działa prawidłowo, należy przekazać użytkownikowi następujące informacje:

- 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.

11 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).

11.1 Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka zewnętrzna



3D128954A

A Moduł wodny B Moduł sprężarki

- a WLOT wody (połączenie śrubowe, męskie, 1")
- b WYLOT wody (połączenie śrubowe, męskie, 1")
- c Zawór opróżniania (obieg wodny)
- d Płyty wymiennik ciepła
- e Czujnik przepływu
- f Zbiornik rozprężny
- g Zawór bezpieczeństwa
- h Ręczny zawór odpowietrzający
- i Pompa
- j Złącze opcjonalnego przełącznika przepływu
- k Zawór odcinający cieczowy z otworem serwisowym
- l Zawór odcinający gazowy z otworem serwisowym
- m Filtrowy
- n Prostownik
- o Ekonomizer
- p Radiator
- q Dystrybutor
- r Wymiennik ciepła
- s Otwór serwisowy 5/16", rozszerzony
- t Akumulator
- u Tłumik

- B1PW Czujnik ciśnienia wody dla ogrzewania pomieszczenia
- M1C Sprężarka
- S1PH Przełącznik wysokiego ciśnienia
- S1PL Wyłącznik niskociśnieniowy
- S1NPH Czujnik ciśnienia
- Y1E Elektroniczny zawór rozprężny (główny)
- Y3E Elektroniczny zawór rozprężny (wtrysk)
- Y1S Zawór elektromagnetyczny (4-drogowy)

Termistory (moduł wodny):

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

Termistory (moduł sprężarki):

- R1T Powietrze na zewnątrz
- R2T Przewód tłoczny sprężarki
- R3T Przewód ssawny sprężarki
- R4T Powietrzny wymiennik ciepła
- R5T Powietrzny wymiennik ciepła, środkowy

Przepływ czynnika chłodniczego:

- Ogrzewanie
- Chłodzenie

Połączenia:

- Połączenie śrubowe
- Połączenia kielichowe
- Szybkozłącza
- Połączenie lutowane

11 Dane techniczne

11.2 Schemat okablowania: Jednostka zewnętrzna

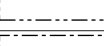
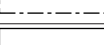
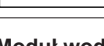
Schemat okablowania dostarczony jest z jednostką i znajduje się po wewnętrznej stronie pokrywy serwisowej.

**INFORMACJA**

Schemat okablowania przedstawia także okablowanie zasobników CWU, ale to NIE dotyczy tego urządzenia.

Moduł sprężarki

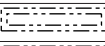
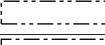
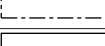
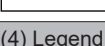
Tłumaczenie tekstu na schemacie okablowania:

Angielski	Tłumaczenie
(1) Connection diagram	(1) Schemat połączeń
Compressor SWB	Skrzynka elektryczna sprężarki
Outdoor	Na zewnątrz
(2) Compressor switch box layout	(2) Układ skrzynki elektrycznej sprężarki
Front	Przód
Rear	Tył
(3) Legend	(3) Legenda
	*: Opcjonalny; #: Nie należy do wyposażenia
A1P	Płytką drukowaną (główna)
A2P	Płytką drukowaną (filtr zakłóceń)
A3P	Płytką drukowaną (pamięć flash)
(tylko w modelach 1N~)	
Q1DI	# Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem
X1M	Listwa zaciskowa
(4) Notes	(4) Uwagi
X1M	Główny zacisk
-----	Uziemienie
-----	Nie należy do wyposażenia
①	Kilka możliwości okablowania
	Opcja
	Okablowanie zależne od modelu
	Skrzynka elektryczna
	Płytką drukowaną

Moduł wodny

Tłumaczenie tekstu na schemacie okablowania:

Angielski	Tłumaczenie
(1) Connection diagram	(1) Schemat połączeń
2-point SPST valve	2-punktowy zawór SPST
Booster heater power supply	Zasilanie grzałki BSH
Compressor switch box	Skrzynka elektryczna sprężarki
External BUH	Zestaw zewnętrznej grzałki BUH
For DHW tank option	W przypadku opcjonalnego zasobnika CWU
For external BUH option	W przypadku zestawu zewnętrznej 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
Hydro	Moduł wodny

Angielski	Tłumaczenie
Normal kWh rate power supply	Zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh
Outdoor	Na zewnątrz
SWB1	Skrzynka elektryczna modułu wodnego 1 (przód)
SWB2	Skrzynka elektryczna modułu wodnego 2 (strona prawa)
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 option	W przypadku zestawu zewnętrznej grzałki BUH
For internal BUH option	W przypadku modeli ze zintegrowaną grzałką BUH
SWB1	Skrzynka elektryczna modułu wodnego 1 (przód)
SWB2	Skrzynka elektryczna modułu wodnego 2 (strona prawa)
SWB3	Skrzynka elektryczna modułu wodnego 3 (z tyłu SWB2)
(3) Notes	(3) Uwagi
X1M	Zacisk (główny)
X2M	Zacisk (okablowanie w miejscu instalacji dla zasilania prądem zmiennym)
X3M	Zacisk (zestaw zewnętrznej grzałki BUH)
X4M	Zacisk (zasilanie grzałki BSH)
X5M	Zacisk (okablowanie w miejscu instalacji dla zasilania prądem stałym)
X9M	Zacisk (zasilanie zintegrowanej grzałki BUH)
X10M	Zacisk (wysokie napięcie Smart Grid)
-----	Uziemienie
-----	Nie należy do wyposażenia
①	Kilka możliwości okablowania
	Opcja
	Okablowanie zależne od modelu
	Skrzynka elektryczna
	Płytką drukowaną
(4) Legend	(4) Legenda
	*: Opcjonalny; #: Nie należy do wyposażenia
A1P	Główna płytką drukowaną
A2P	* Termostat WŁĄCZENIA/ WYŁĄCZENIA (PC=obwód zasilający)
A3P	* Konwektor pompy ciepła
A4P	* Płyta cyfrowego wejścia/wyjścia
A8P	* Płytką drukowaną żądania

Angielski	Tłumaczenie
A11P	MMI (= oddzielny interfejs użytkownika dostarczany jako wyposażenie dodatkowe) – główna płyta drukowana
A14P	* Płyta drukowana dedykowanego interfejsu regulacji komfortu ciepłego (BRC1HHDA używanego jako termostat pokojowy)
A15P	* Płyta drukowana 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 bezpieczeństwa grzałki BUH
K3M	* Stycznik grzałki BSH
K*R (A4P)	Przekaznik płytki drukowanej
M2P	# Pompa ciepłej wody użytkowej
M2S	# Zawór 2-drogowy trybu chłodzenia
M3S	* Zawór 3-drogowy ogrzewania podłogowego / ciepłej wody użytkowej
M4S	* Zestaw zaworu obejścia (do zestawu zewnętrznej grzałki BUH)
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 WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA
R1T (A14P)	* Czujnik temperatury otoczenia dedykowanego interfejsu regulacji komfortu ciepłego (BRC1HHDA używanego jako termostat pokojowy)
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

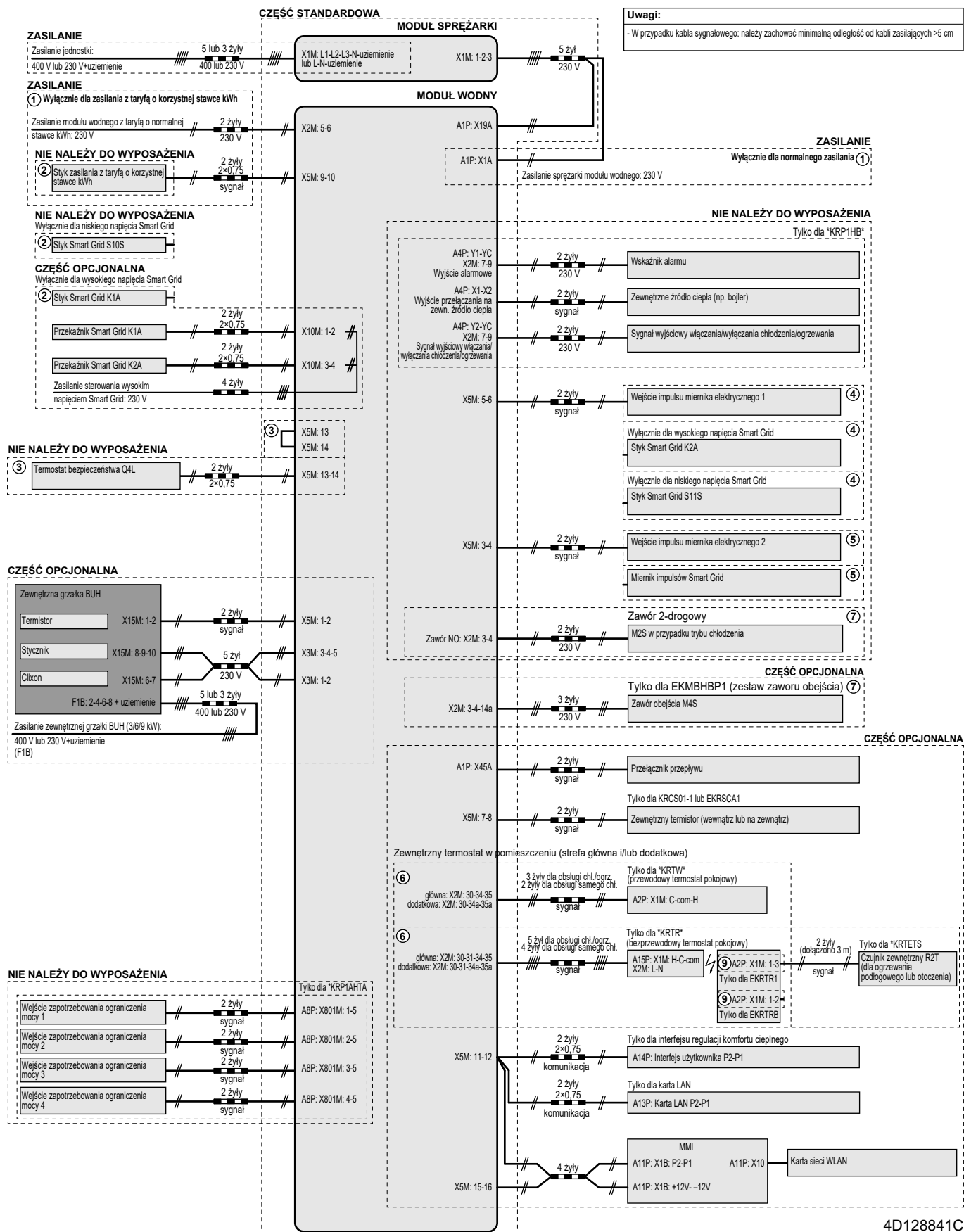
Angielski	Tłumaczenie
S1S	# Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh
S2S	# Wejście impulsu miernika elektrycznego 1
S3S	# Wejście impulsu miernika elektrycznego 2
S4S	# Zasilanie Smart Grid
S6S~S9S	* Cyfrowe wejścia ograniczenia mocy
S10S, S11S	# Styk niskiego napięcia Smart Grid
SS1 (A4P)	* Przełącznik
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
230 V AC Control Device	Urządzenie sterujące 230 V AC
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
Max. load	Maksymalne obciążenie
Min. load	Minimalne obciążenie
Options: ext. heat source output, alarm output	Opcje: wyjście zewnętrznego źródła ciepła, wyjście alarmowe
Options: On/OFF output	Opcje: Wyjście Wł./Wył.
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)
Space C/H On/OFF output	Wyjście WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia
SWB 1	Skrzynka elektryczna modułu wodnego 1 (przód)
(6) Options	(6) Opcje
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 impulsu miernika elektrycznego: wykrywanie impulsu 12 V DC (napięcie dostarczone przez płytkę drukowaną)
Ext. ambient sensor option (indoor or outdoor)	Zewnętrzny termistor temperatury otoczenia wewnątrz i na zewnątrz
For ***	Dla ***

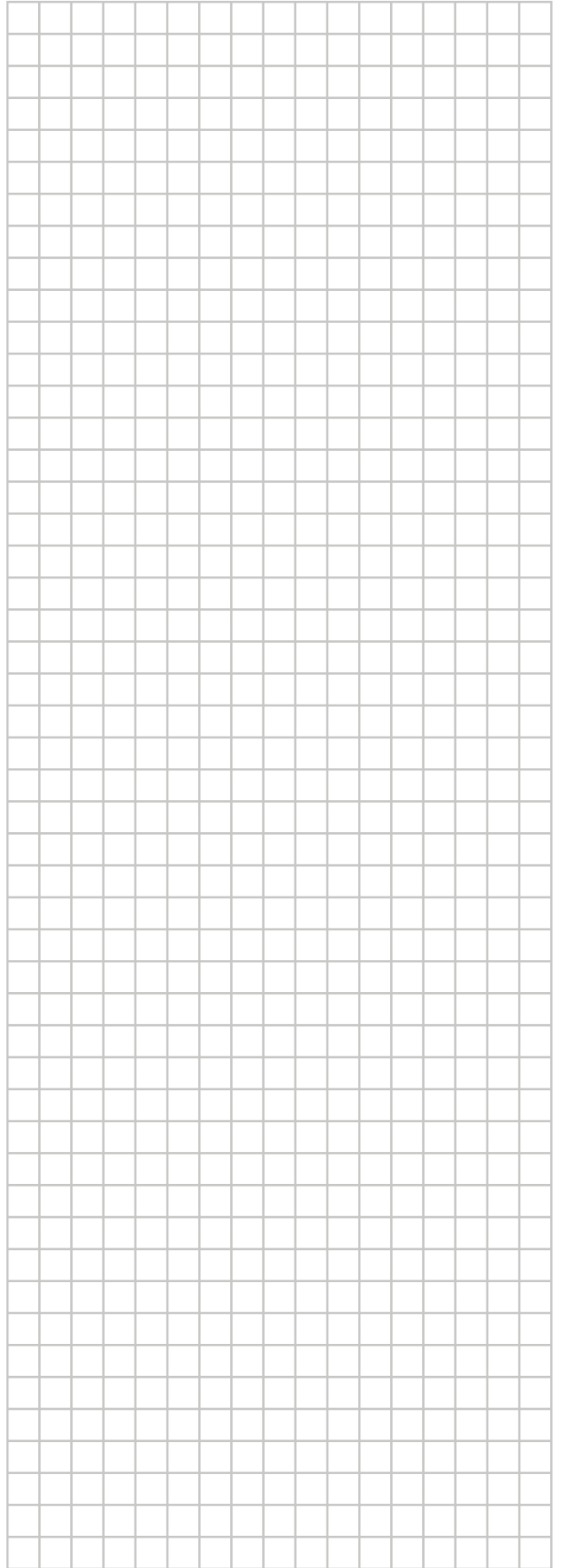
11 Dane techniczne

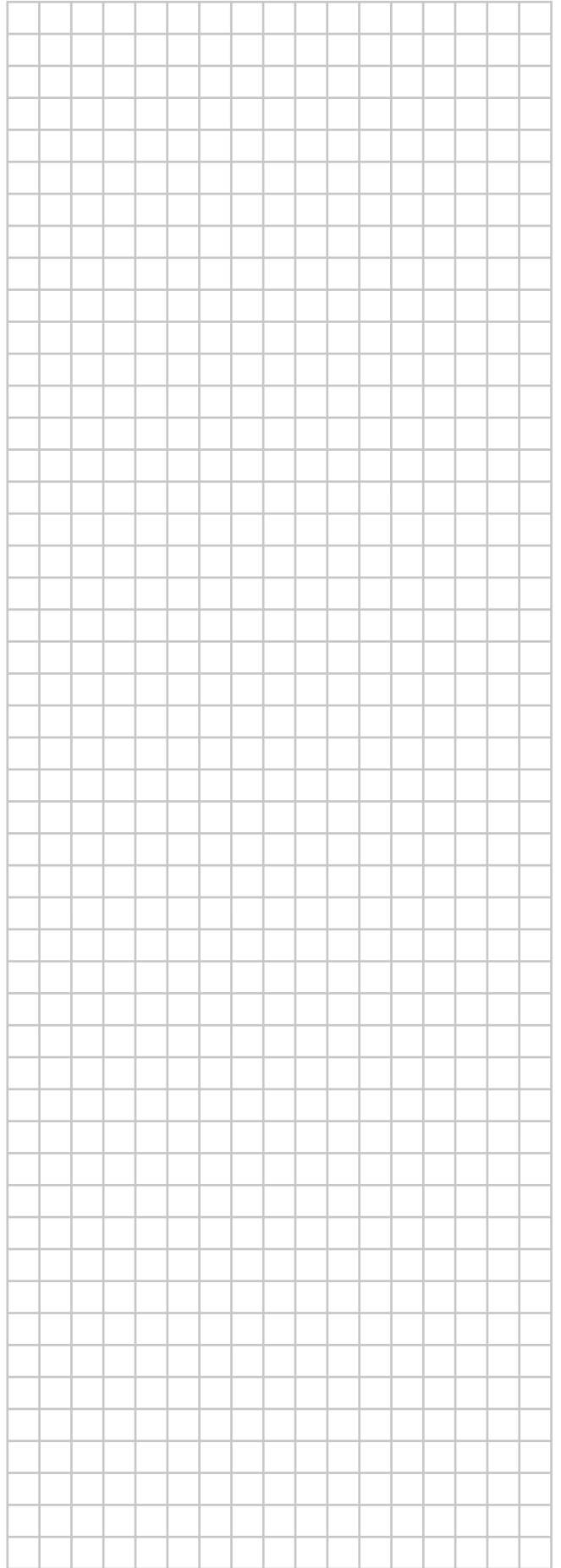
Angielski	Tłumaczenie
For cooling mode	Dla trybu chłodzenia
For HP tariff	Dla zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh
For HV smartgrid	Dla wysokiego napięcia Smart Grid
For LV smartgrid	Dla niskiego napięcia Smart Grid
For safety thermostat	Do termostatu bezpieczeństwa
For smartgrid	Dla Smart Grid
Inrush	Prąd rozruchowy
Max. load	Maksymalne obciążenie
MMI	Oddzielny interfejs użytkownika (dostarczany jako wyposażenie dodatkowe)
NO valve	Zawór normalnie otwarty
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	Dedykowany interfejs regulacji komfortu cieplnego (BRC1HHDA używany jako termostat pokojowy)
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Styk termostatu bezpieczeństwa: wykrywanie 16 V DC (zasilanie dostarczone przez płytkę drukowaną)
SD card	Gniazdo na kartę sieci WLAN
Smartgrid contacts	Styki Smart Grid
Smartgrid PV power pulse meter	Miernik impulsów zasilania fotowoltaicznego Smart Grid
SWB1	Skrzynka elektryczna modułu wodnego 1 (przód)
SWB2	Skrzynka elektryczna modułu wodnego 2 (strona prawa)
WLAN cartridge	Karta sieci WLAN
(7) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(7) Zewnętrzne termostaty WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA i konwektor pompy ciepła
Additional LWT zone	Strefa dodatkowej temperatury wody zasilającej
For external sensor (floor/ambient)	Dla czujnika zewnętrznego (dla ogrzewania podłogowego lub otoczenia)
For heat pump convector	Dla konwektora pompy ciepła
For wired On/OFF thermostat	Dla przewodowego termostatu WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA
For wireless On/OFF thermostat	Dla bezprzewodowego termostatu WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA
Main LWT zone	Strefa głównej temperatury wody zasilającej

Schemat połączeń elektrycznych

Aby uzyskać więcej szczegółów, sprawdź przewody jednostki.







ERC



4P620240-1 B 0000000S

Copyright 2020 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P620240-1B 2024.01