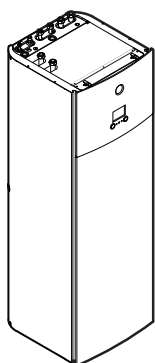




# Instrukcja montażu

## Daikin Altherma 3 R F



<https://daikintechnicaldatahub.eu>



**EHVZ04S18E▲6V▼**

**EHVZ08S18E▲6V▼**

**EHVZ08S23E▲6V▼**

**EHVZ08S18E▲9W▼**

**EHVZ08S23E▲9W▼**

▲ = A, B, C, ..., Z  
▼ = , , 1, 2, 3, ..., 9


Instrukcja montażu  
Daikin Altherma 3 R F

polski





## Spis treści

<b>1</b>	<b>Informacje na temat tego dokumentu</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>Konfiguracja</b>	<b>28</b>
<b>2</b>	<b>Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora</b>	<b>5</b>	7.1	Opis: Konfiguracja	28
<b>3</b>	<b>Informacje o opakowaniu</b>	<b>6</b>	7.1.1	Uzyskiwanie dostępu do najczęściej używanych poleceń	28
3.1	Jednostka wewnętrzna	7	7.2	Kreator konfiguracji	29
3.1.1	Odlączenie akcesoriów od jednostki wewnętrznej	7	7.2.1	Kreator konfiguracji: Język	29
3.1.2	Przenoszenie jednostki wewnętrznej	7	7.2.2	Kreator konfiguracji: Czas i data	29
<b>4</b>	<b>Montaż urządzenia</b>	<b>7</b>	7.2.3	Kreator konfiguracji: System	29
4.1	Przygotowanie miejsca montażu	7	7.2.4	Kreator konfiguracji: Grzałka BUH	31
4.1.1	Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej	7	7.2.5	Kreator konfiguracji: Strefa główna	31
4.1.2	Specjalne wymagania dla jednostek z czynnikiem chłodniczym R32	8	7.2.6	Kreator konfiguracji: Strefa dodatkowa	32
4.1.3	Schematy montażowe	9	7.2.7	Kreator konfiguracji: Zbiornik	33
4.2	Otwieranie i zamykanie kanału	11	7.3	Krzywa zależna od pogody	33
4.2.1	Otwieranie jednostki wewnętrznej	11	7.3.1	Czym jest krzywa zależna od pogody?	33
4.2.2	Obniżanie skrzynki elektrycznej w jednostce wewnętrznej	12	7.3.2	krzywa 2-punktowa	34
4.2.3	Zamykanie jednostki wewnętrznej	12	7.3.3	Krzywa nachylenia/przesunięcia	34
4.3	Montaż jednostki wewnętrznej	13	7.3.4	Korzystanie z krzywych zależnych od pogody	35
4.3.1	Montaż jednostki wewnętrznej	13	7.4	Menu ustawień	36
4.3.2	Podłączanie węża spustowego do spustu	13	7.4.1	Strefa główna	36
<b>5</b>	<b>Montaż przewodów rurowych</b>	<b>13</b>	7.4.2	Strefa dodatkowa	36
5.1	Przygotowanie przewodów rurowych czynnika chłodniczego	13	7.4.3	Informacje	36
5.1.1	Wymagania dotyczące przewodów rurowych czynnika chłodniczego	13	7.5	Struktura menu: Przegląd ustawień instalatora	37
5.1.2	Izolacja przewodów czynnika chłodniczego	14	<b>8</b>	<b>Przekazanie do eksploatacji</b>	<b>38</b>
5.2	Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego	14	8.1	Lista kontrolna przed przekazaniem do eksploatacji	38
5.2.1	Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do urządzenia wewnętrzного	14	8.2	Lista kontrolna podczas przekazania do eksploatacji	39
5.3	Przygotowanie przewodów wodnych	14	8.2.1	Sprawdzanie minimalnej szybkości przepływu	39
5.3.1	Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu	15	8.2.2	Odpowietrzanie	39
5.4	Podłączanie rur wodnych	15	8.2.3	Wykonanie uruchomienia testowego	39
5.4.1	Podłączenie rur wodnych	15	8.2.4	Wykonanie uruchomienia testowego siłownika	40
5.4.2	Podłączenie rur recyrkulacji	17	8.2.5	Wykonanie osuszania szlichty ogrzewania podłogowego	40
5.4.3	Napełnianie obiegu wodnego	17	<b>9</b>	<b>Przekazanie użytkownikowi</b>	<b>40</b>
5.4.4	Napełnianie zbiornika ciepłej wody użytkowej	17	<b>10</b>	<b>Dane techniczne</b>	<b>42</b>
5.4.5	Izolacja rur wodnych	17	10.1	Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka wewnętrzna	42
<b>6</b>	<b>Instalacja elektryczna</b>	<b>17</b>	10.2	Schemat okablowania: Jednostka wewnętrzna	43
6.1	Informacje na temat zgodności elektrycznej	17	10.3	Tabela 1 – Maksymalna ilość czynnika chłodniczego dozwolona w pomieszczeniu: jednostka wewnętrzna	47
6.2	Wskazówki dotyczące podłączania okablowania elektrycznego	17	10.4	Tabela 2 – Minimalna powierzchnia podłogi: jednostka wewnętrzna	47
6.3	Podłączanie do jednostki wewnętrznej	18	10.5	Tabela 3 – Minimalna powierzchnia dolnego otworu w celu zapewnienia naturalnej wentylacji: jednostka wewnętrzna	47
6.3.1	Podłączanie głównego zasilania	19	<b>1</b>	<b>Informacje na temat tego dokumentu</b>	
6.3.2	Podłączanie zasilania grzałki BUH	20		<b>INFORMACJA</b>	
6.3.3	Odlączenie zaworu odcinającego	21		Urządzenie to model tylko grzewczy. Dlatego wszystkie odniesienia do chłodzenia w tym dokumencie NIE mają zastosowania.	
6.3.4	Podłączanie mierników energii elektrycznej	22	<b>Docelowi czytelnicy dokumentu</b>		
6.3.5	Podłączanie pompy ciepłej wody użytkowej	22		Autoryzowani instalatorzy	
6.3.6	Podłączanie wyjścia alarmowego	23	<b>Zestaw dokumentacji</b>		
6.3.7	Podłączanie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia	23		Niniejszy dokument jest częścią zestawu dokumentacji. Pełen zestaw składa się z następujących elementów:	
6.3.8	Podłączanie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła	24	▪ <b>Ogólne środki ostrożności:</b>		
6.3.9	Podłączanie wejść cyfrowych zużycia energii	24	▪ Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa, które należy przeczytać przed rozpoczęciem montażu		
6.3.10	Podłączanie termostatu bezpieczeństwa (styk normalnie zamknięty)	24	▪ Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki wewnętrznej)		
6.3.11	Podłączanie sieci Smart Grid	26			
6.3.12	Podłączanie karty WLAN (dostarczanej jako wyposażenie dodatkowe)	27			
6.4	Instalacja płyty montażowej	27			
6.5	Po podłączeniu okablowania elektrycznego do jednostki wewnętrznej	28			

- **Instrukcja obsługi:**
  - Szybki przewodnik podstawowej obsługi
  - Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki wewnętrznej)
- **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 — Jednostka zewnętrzna:**
  - Instrukcja montażu
  - Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki zewnętrznej)
- **Instrukcja montażu — Jednostka wewnętrzna:**
  - Instrukcja montażu
  - Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki wewnętrznej)
- **Przewodnik odniesienia dla instalatora:**
  - Przygotowanie instalacji, dobre praktyki, dane odniesienia, ...
  - Format: Pliki w postaci cyfrowej na stronie <https://www.daikin.eu>. Użyj funkcji wyszukiwania 🔍 aby znaleźć swój model.
- **Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego:**
  - Dodatkowe informacje na temat sposobu instalacji sprzętu opcjonalnego
  - Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki wewnętrznej) + Pliki w postaci cyfrowej na stronie <https://www.daikin.eu>. Użyj funkcji wyszukiwania 🔍 aby znaleźć swój model.

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

Oryginalna dokumentacja została napisana w języku angielskim. Dokumentacja we wszystkich pozostałych językach jest tłumaczeniem.

### 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://daikintechnicaldatahub.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 umożliwi rejestrację, konfigurację i rozwiązywanie problemów z instalacjami grzewczymi.
  - Aplikację na urządzenia przenośne można pobrać na urządzenia z systemami iOS i Android, wykorzystując poniższe kody QR. Dostęp do aplikacji wymaga zarejestrowania się na platformie Stand By Me.

App Store

Google Play



## 2 Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora



### INFORMACJA

Urządzenie to model tylko grzewczy. Dlatego wszystkie odniesienia do chłodzenia w tym dokumencie NIE mają zastosowania.

Zawsze należy przestrzegać poniższych instrukcji bezpieczeństwa i przepisów.

**Miejsce montażu (patrz "4.1 Przygotowanie miejsca montażu" [7])**



### OSTRZEŻENIE

Urządzenie wymaga przechowywania w pomieszczeniu wolnym od źródeł zapłonu w urządzeniach pracujących w trybie ciągłym (np. otwartych płomieni, kuchenek gazowych czy elektrycznych grzejników).



### OSTRZEŻENIE

NIE WOLNO używać przewodów czynnika chłodniczego, które były używane z jakimkolwiek innym czynnikiem chłodniczym. Należy wymienić lub dokładnie wyczyścić przewody czynnika chłodniczego.



### OSTRZEŻENIE

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



### OSTRZEŻENIE

- NIE przebijać 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 nie było narażone na uszkodzenia mechaniczne, w dobrze przewietrzonym pomieszczeniu bez stale aktywnych źródeł zapłonu (np. otwartego ognia, działającego grzejnika gazowego lub elektrycznego); wymiary pomieszczenia przedstawiono poniżej.


## 3 Informacje o opakowaniu

Otwieranie i zamykanie jednostki (patrz "4.2 Otwieranie i zamykanie kanału" [p 11])


 **NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM**

 **NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA**

Montaż jednostki wewnętrznej (patrz "4.3 Montaż jednostki wewnętrznej" [p 13])


 **OSTRZEŻENIE**  
Metoda mocowania jednostki wewnętrznej MUSI być zgodna z zaleceniami podanymi w niniejszej instrukcji. Patrz "4.3 Montaż jednostki wewnętrznej" [p 13].


Montaż przewodów rurowych (patrz "5 Montaż przewodów rurowych" [p 13])

 **OSTRZEŻENIE**  
Metoda podłączania przewodów zewnętrznych MUSI być zgodna z zaleceniami podanymi w niniejszej instrukcji. Patrz "5 Montaż przewodów rurowych" [p 13].


Instalacja elektryczna (patrz "6 Instalacja elektryczna" [p 17])


 **NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM**


 **OSTRZEŻENIE**  
Sposób montażu elektrycznego MUSI być zgodny z instrukcją zamieszczoną w niniejszej dokumentacji. Patrz "6 Instalacja elektryczna" [p 17].

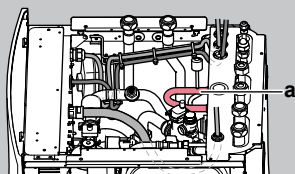
 **OSTRZEŻENIE**

- Okablowanie MUSI być wykonane przez autoryzowanego elektryka i MUSI być zgodne z odpowiednimi przepisami.
- Połączenia elektryczne należy podłączać do okablowania stałego.
- Wszystkie elementy pozyskane na miejscu oraz wszelkie konstrukcje elektryczne MUSZĄ być zgodnie z obowiązującymi przepisami.


 **OSTRZEŻENIE**  
Jako przewody zasilające ZAWSZE należy używać przewodów wielożyłowych.


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

 **OSTRZEŻENIE**  
Upewnij się, że okablowanie elektryczne NIE dotyka rury gazowego czynnika chłodniczego, która może być bardzo gorąca.







a Rura gazowego czynnika chłodniczego

 **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.


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

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

 **OSTRZEŻENIE**  
**Odpowietrzanie emiterów ciepła lub kolektorów.** Przed dokonaniem odpowietrzania przez emiter ciepła lub kolektory należy sprawdzić, czy na ekranie głównym interfejsu użytkownika nie jest wyświetlany symbol  lub .

- Jeśli tak nie jest, można od razu dokonać odpowietrzania.
- Jeśli tak jest, należy się upewnić, czy w pomieszczeniu, w którym dokonywane jest odpowietrzanie zapewniona jest dostateczna wentylacja. **Powód:** Czynniki chłodnicze mogą wyciekać do obiegu wodnego, a w rezultacie do pomieszczenia podczas odpowietrzania przez emiter ciepła lub kolektory.

## 3 Informacje o opakowaniu

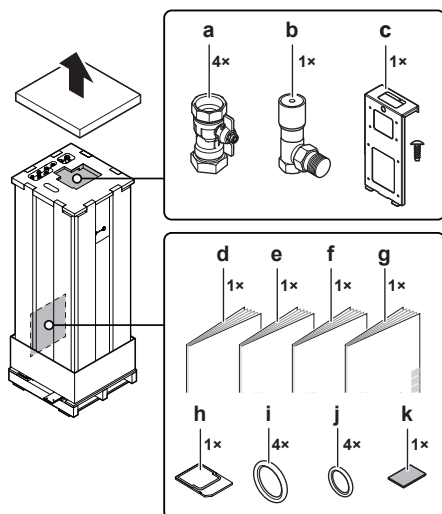
 **INFORMACJA**  
Urządzenie to model tylko grzewczy. Dlatego wszystkie odniesienia do chłodzenia w tym dokumencie NIE mają zastosowania.

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 wewnętrzna

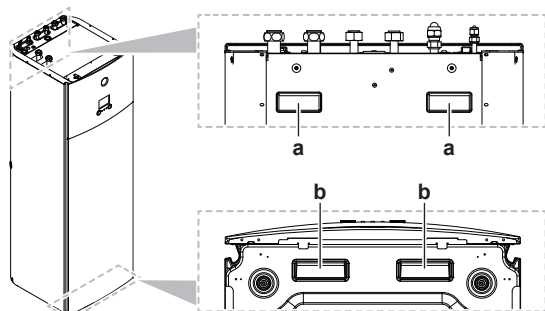
#### 3.1.1 Odłączanie akcesoriów od jednostki wewnętrznej



- a Zawory odcinające obiegu wodnego
- b Różnicowy zawór obejścia
- c Płyta montażowa (+ śruba) do płytki drukowanej żądania (EKRP1AHTA) i płyta cyfrowego wejścia/wyjścia (EKRP1HBAA)
- d Ogólne środki ostrożności
- e Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
- f Instrukcja montażu jednostki wewnętrznej
- g Instrukcja obsługi
- h Karta sieci WLAN
- i Pierścienie uszczelniające zaworów odcinających (obieg wodny ogrzewania pomieszczenia)
- j Pierścienie uszczelniające zaworów odcinających nie należących do wyposażenia (obieg ciepłej wody użytkowej)
- k Taśma uszczelniająca do wlotu okablowania niskonapięciowego

#### 3.1.2 Przenoszenie jednostki wewnętrznej

Do przenoszenia urządzenia służą uchwyty umieszczone z tyłu i na spodzie.



- a Uchwyty z tyłu urządzenia
- b Uchwyty na spodzie urządzenia. Należy ostrożnie przechylić urządzenie do tyłu, aby uchwyty były widoczne.

## 4 Montaż urządzenia



### INFORMACJA

Urządzenie to model tylko grzewczy. Dlatego wszystkie odniesienia do chłodzenia w tym dokumencie NIE mają zastosowania.

### 4.1 Przygotowanie miejsca montażu



#### UWAGA

Ta jednostka przeznaczona jest do pracy w 2 strefach temperatury:

- ogrzewanie podłogowe w **strefie głównej**, jest to strefa o **najniższej temperaturze wody**;
- grzejniki w **strefie dodatkowej**, jest to strefa o **najwyższej temperaturze wody**.



#### OSTRZEŻENIE

Urządzenie wymaga przechowywania w pomieszczeniu wolnym od źródeł zapłonu w urządzeniach pracujących w trybie ciągłym (np. otwartych płomieni, kucharek gazowych czy elektrycznych grzejników).



#### OSTRZEŻENIE

NIE WOLNO używać przewodów czynnika chłodniczego, które były używane z jakimkolwiek innym czynnikiem chłodniczym. Należy wymienić lub dokładnie wyczyścić przewody czynnika chłodniczego.

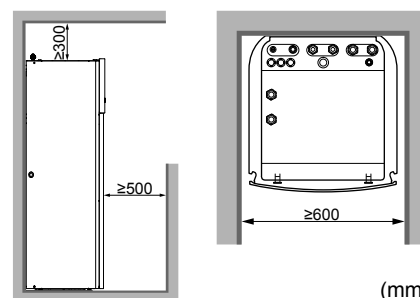
#### 4.1.1 Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej

- Jednostka wewnętrzna jest przeznaczona wyłącznie do instalacji w pomieszczeniu i dla następujących temperatur otoczenia:
  - Tryb ogrzewania pomieszczenia: 5~30°C
  - Tryb chłodzenia pomieszczenia: 5~35°C
  - Produkcja ciepłej wody użytkowej: 5~35°C
- Należy pamiętać o następujących wskazówkach dotyczących pomiarów:

Maksymalna długość przewodów czynnika chłodniczego <sup>(a)</sup> między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną	30 m
Minimalna długość przewodów czynnika chłodniczego <sup>(a)</sup> między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną	3 m
Maksymalna różnica wysokości między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną:	
Kiedy jednostka zewnętrzna (ERGA06E ▲V3H ▼ lub ERGA08E ▲V3H ▼) znajduje się na maksymalnej wysokości	30 m
Kiedy jednostka zewnętrzna (ERGA04E ▲V3 ▼ lub ERGA04~08E ▲V3A ▼) znajduje się na maksymalnej wysokości	20 m
Kiedy jednostka wewnętrzna znajduje się na maksymalnej wysokości	20 m

<sup>(a)</sup> Długość przewodów czynnika chłodniczego to długość przewodów cieczowych w jedną stronę.

- Należy pamiętać o następujących wskazówkach dotyczących instalacji:



(mm)

## 4 Montaż urządzenia

Oprócz wskazówek dotyczących odstępów: pomieszczenie, w którym ma zostać zainstalowana jednostka wewnętrzna, musi także spełniać wymagania opisane w punkcie "4.1.3 Schematy montażowe" [p. 9].



### INFORMACJA

W przypadku ograniczonej przestrzeni montażowej należy wykonać poniższe czynności przed instalacją jednostki w jej ostatecznym położeniu: "4.3.2 Podłączanie węża spustowego do spustu" [p. 13]. Wymaga to demontażu jednego lub obu paneli bocznych.



### UWAGA

Gdy temperatura w wielu pomieszczeniach kontrolowana jest przez 1 termostat, NIE należy umieszczać zaworu termostatycznego na emiterze w pomieszczeniu, w którym zainstalowano termostat.

### 4.1.2 Specjalne wymagania dla jednostek z czynnikiem chłodniczym R32

Oprócz wskazówek dotyczących odstępów: pomieszczenie, w którym ma zostać zainstalowana jednostka wewnętrzna, musi także spełniać wymagania opisane w punkcie "4.1.3 Schematy montażowe" [p. 9].



### OSTRZEŻENIE

- NIE przebijać 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 nie było narażone na uszkodzenia mechaniczne, w dobrze przewietrzonym pomieszczeniu bez stale aktywnych źródeł zapłonu (np. otwartego ognia, działającego grzejnika gazowego lub elektrycznego); wymiary pomieszczenia przedstawiono poniżej.



### UWAGA

- NIE używać powtórnie złązek i uszczelki miedzianych, które były wcześniej używane.
- Połączenia między elementami układu czynnika chłodniczego wykonane w trakcie montażu powinny być dostępne w celach konserwacyjnych.



### OSTRZEŻENIE

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



### UWAGA

- Należy zabezpieczyć przewody rurowe przed uszkodzeniem fizycznym.
- Instalacja przewodów powinna być jak najmniej skomplikowana.



## 4.1.3 Schematy montażowe

W zależności od całkowitej ilości czynnika chłodniczego w systemie i typu pomieszczenia, w którym jest instalowana jednostka wewnętrzna, są dozwolone różne schematy montażowe:

Jeśli...		Wtedy...
Całkowita ilość czynnika chłodniczego w systemie	Typ pomieszczenia	Dozwolone schematy
<1,84 kg (tj. jeśli długość przewodów rurowych wynosi <27 m)	Wszystkie	1 (2, 3 i 4 są zbędne. Nie trzeba sprawdzać minimalnej powierzchni podłogi ani zapewniać otworów wentylacyjnych.)
≥1,84 kg (tj. jeśli długość przewodów rurowych wynosi ≥27 m)	Salon, kuchnia, garaż, poddasze, piwnica, schowek	2, 3
	Pomieszczenie techniczne (tj. takie, w którym NIGDY nie przebywają ludzie)	2, 3, 4

	SCHEMAT 1	SCHEMAT 2	SCHEMAT 3	SCHEMAT 4
Otwory wentylacyjne	Nd.	Nd.	Między pomieszczeniami A i B	Między pomieszczeniem A i stroną zewnętrzną budynku
Minimalna powierzchnia podłogi	Nd.	Pomieszczenie A	Pomieszczenie A + Pomieszczenie B	Nd.
Ograniczenia	Patrz "SCHEMAT 1" [p 9]	Patrz "SCHEMATY 2 i 3" [p 9]		Patrz "SCHEMAT 4" [p 11]

<b>A</b>	Pomieszczenie A (= pomieszczenie, w którym zainstalowano jednostkę wewnętrzną)
<b>B</b>	Pomieszczenie B (= sąsiednie pomieszczenie)

<b>a1</b>	Dolny otwór w celu zapewnienia naturalnej wentylacji
<b>a2</b>	Górny otwór w celu zapewnienia naturalnej wentylacji

## SCHEMAT 1

W przypadku SCHEMATU 1 wystarczy jedynie przestrzegać wskazówek dotyczących odstępów, opisanych w punkcie "4.1.1 Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej" [p 7].

## SCHEMATY 2 i 3

W przypadku SCHEMATÓW 2 i 3, oprócz wskazówek dotyczących odstępów, opisanych w punkcie "4.1.1 Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej" [p 7], należy także zastosować się do wymagań dotyczących minimalnej powierzchni podłogi, podanych na następującym schemacie blokowym. Schemat blokowy opiera się na następujących tabelach: "10.3 Tabela 1 – Maksymalna ilość czynnika chłodniczego dozwolona w pomieszczeniu: jednostka wewnętrzna" [p 47], "10.4 Tabela 2 – Minimalna powierzchnia podłogi: jednostka wewnętrzna" [p 47] i "10.5 Tabela 3 – Minimalna powierzchnia dolnego otworu w celu zapewnienia naturalnej wentylacji: jednostka wewnętrzna" [p 47].

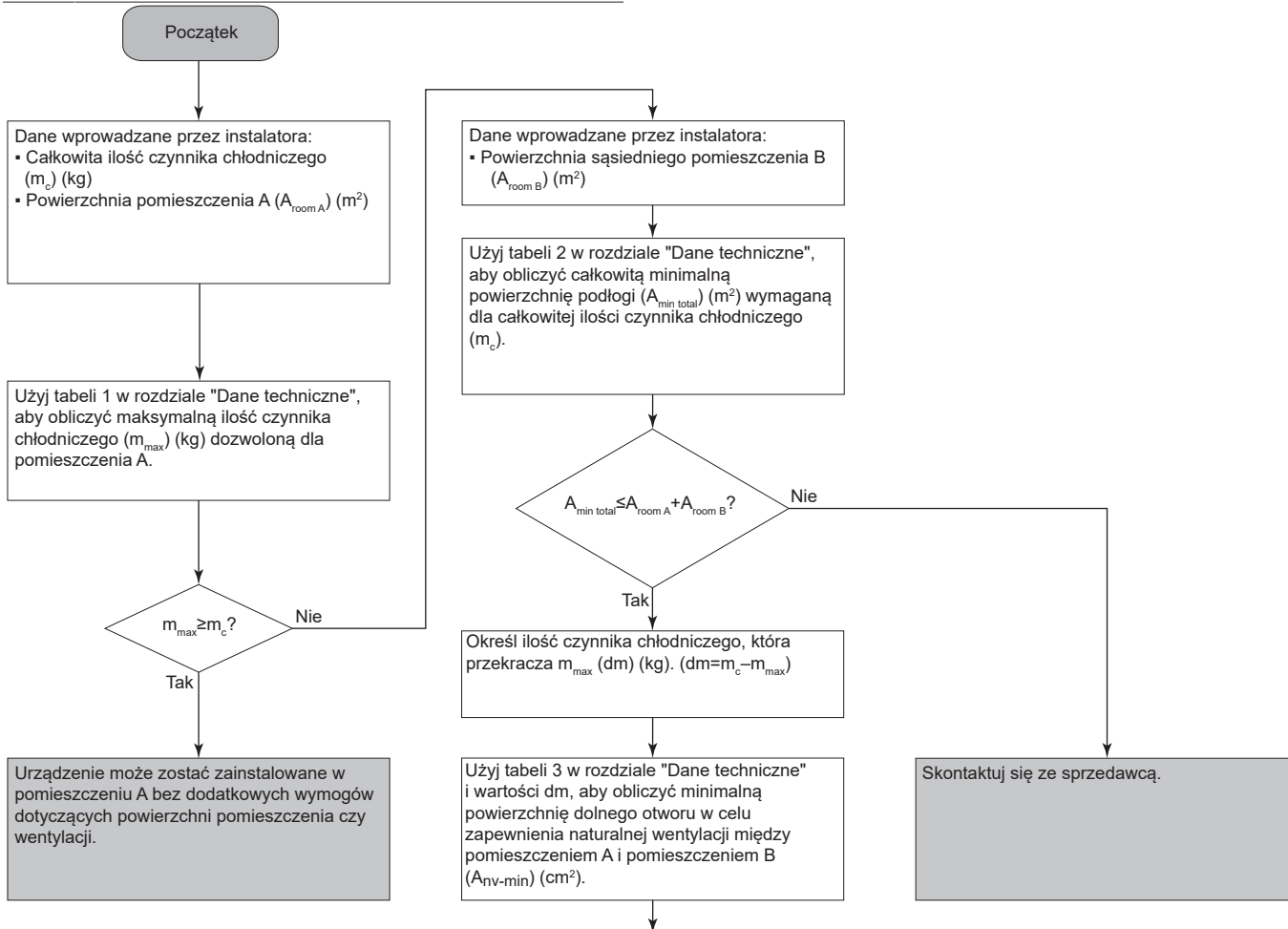
## 4 Montaż urządzenia



### INFORMACJA

**Wiele jednostek wewnętrznych.** Jeśli w pomieszczeniu zainstalowano dwie lub więcej jednostek wewnętrznych, należy uwzględnić maksymalną ilość czynnika chłodniczego, jaka może zostać uwolniona w pomieszczeniu w przypadku POJEDYNCZEGO wycieku.

**Przykład:** Jeśli w pomieszczeniu zainstalowano dwie jednostki wewnętrzne, każda z własną jednostką zewnętrzną, należy uwzględnić ilość czynnika chłodniczego największej kombinacji jednostek wewnętrznej-zewnętrznej.



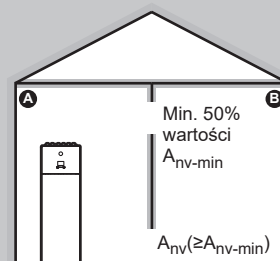
Urządzenie może zostać zainstalowane w **pomieszczeniu A**, jeśli między pomieszczeniami A i B zostaną wykonane 2 otwory (jeden na dole i jeden na górze) w celu zapewnienia naturalnej wentylacji. Otwory muszą spełniać następujące warunki:

#### • Dolny otwór ( $A_{nv}$ ):

- Musi być otworem trwałym, którego nie można zamknąć.
- Musi w całości znajdować się na wysokości od 0 do 300 mm od podłogi.
- Musi być  $\geq A_{nv-min}$  (minimalna powierzchnia dolnego otworu).
- $\geq 50\%$  wymaganej powierzchni otworu  $A_{nv-min}$  musi znajdować się  $\leq 200$  mm od podłogi.
- Dolna krawędź otworu musi znajdować się  $\leq 100$  mm od podłogi.
- Jeśli otwór zaczyna się przy samej podłodze, musi mieć wysokość  $\geq 20$  mm.

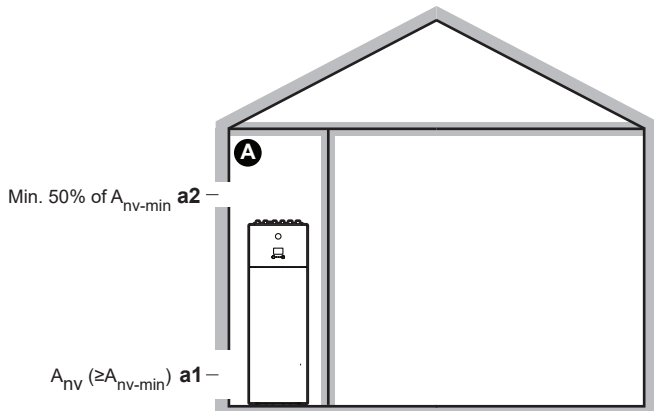
#### • Górny otwór:

- Musi być otworem trwałym, którego nie można zamknąć.
- Musi stanowić  $\geq 50\%$  wartości  $A_{nv-min}$  (minimalna powierzchnia dolnego otworu).
- Musi znajdować się  $\geq 1,5$  m od podłogi.



## SCHEMAT 4

SCHEMAT 4 jest dozwolony tylko w przypadku instalacji w pomieszczeniach technicznych (tj. takich, w których NIGDY nie przebywają ludzie). W przypadku tego schematu nie ma wymagań dotyczących minimalnej powierzchni podłogi, jeśli w ścianie szczytowej pomieszczenia zostaną wykonane 2 otwory (jeden na dole i jeden na górze) w celu zapewnienia naturalnej wentylacji. Pomieszczenie należy zabezpieczyć przed mrozem.



<b>A</b>	Wolne pomieszczenie, w którym jest zainstalowana jednostka wewnętrzna. Należy zabezpieczyć przed mrozem.
<b>a1</b>	$A_{nv}$ : Dolny otwór w celu zapewnienia naturalnej wentylacji między wolnym pomieszczeniem i powietrzem zewnętrznym. <ul style="list-style-type: none"> <li>Musi być otworem trwałym, którego nie można zamknąć.</li> <li>Musi znajdować się powyżej poziomu gruntu.</li> <li>Musi w całości znajdować się na wysokości od 0 do 300 mm od podłogi wolnego pomieszczenia.</li> <li>Musi wynosić <math>\geq A_{nv-min}</math> (minimalna powierzchnia dolnego otworu zgodnie z poniższą tabelą).</li> <li><math>\geq 50\%</math> wymaganej powierzchni otworu <math>A_{nv-min}</math> musi znajdować się <math>\leq 200</math> mm od podłogi wolnego pomieszczenia.</li> <li>Dolna krawędź otworu musi znajdować się <math>\leq 100</math> mm od podłogi wolnego pomieszczenia.</li> <li>Jeśli otwór zaczyna się przy samej podłodze, musi mieć wysokość <math>\geq 20</math> mm.</li> </ul>
<b>a2</b>	Górny otwór w celu zapewnienia naturalnej wentylacji między pomieszczeniem A i powietrzem zewnętrznym. <ul style="list-style-type: none"> <li>Musi być otworem trwałym, którego nie można zamknąć.</li> <li>Musi stanowić <math>\geq 50\%</math> wartości <math>A_{nv-min}</math> (minimalna powierzchnia dolnego otworu zgodnie z poniższą tabelą).</li> <li>Musi znajdować się <math>\geq 1,5</math> m od podłogi wolnego pomieszczenia.</li> </ul>

#### $A_{nv-min}$ (minimalna powierzchnia dolnego otworu w celu zapewnienia naturalnej wentylacji)

Minimalna powierzchnia dolnego otworu dla zapewnienia naturalnej wentylacji między wolnym pomieszczeniem i powietrzem zewnętrznym zależy od całkowitej ilości czynnika chłodniczego w systemie. W przypadku pośrednich ilości czynnika chłodniczego należy użyć wiersza z wyższą wartością. **Przykład:** Jeśli ilość czynnika chłodniczego wynosi 4,3 kg, należy użyć wiersza z wartością 4,4 kg.

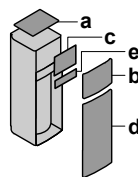
Całkowita ilość czynnika chłodniczego (kg)	$A_{nv-min}$ (dm <sup>2</sup> )
2	7,2
2,2	7,5

Całkowita ilość czynnika chłodniczego (kg)	$A_{nv-min}$ (dm <sup>2</sup> )
2,4	7,8
2,6	8,2
2,8	8,5
3	8,8
3,2	9,1
3,4	9,3
3,6	9,6
3,8	9,9
4	10,1
4,2	10,4
4,4	10,6
4,6	10,9
4,8	11,1
5	11,3
5,2	11,5
5,4	11,8
5,6	12,0
5,8	12,2

## 4.2 Otwieranie i zamykanie kanału

## 4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej

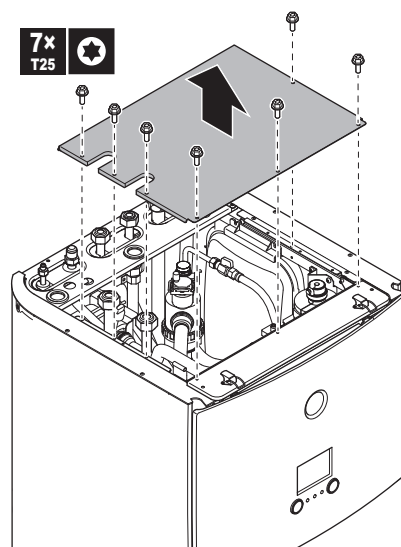
## Omówienie



- a Górny panel
- b Panel interfejsu użytkownika
- c Pokrywa skrzynki elektrycznej
- d Panel przedni
- e Pokrywa skrzynki elektrycznej wysokiego napięcia

## Otwarte

- 1 Zdejmij panel górny.

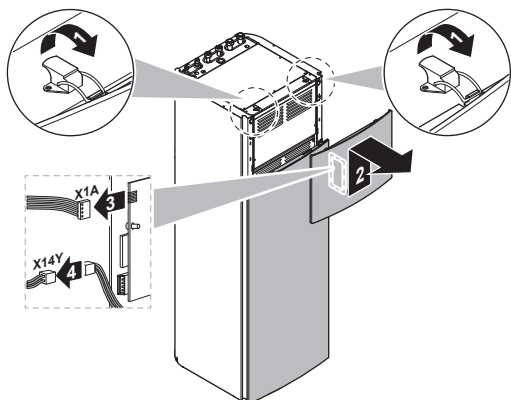


- 2 Zdejmij panel interfejsu użytkownika. Otwórz zawiasy w górnej części i przesunij panel górny do góry.

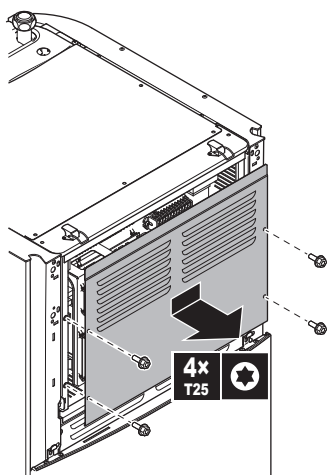
## 4 Montaż urządzenia

### ! UWAGA

Zdejmując panel interfejsu użytkownika, odłącz także kable z tyłu panelu interfejsu użytkownika, aby zapobiec uszkodzeniu.

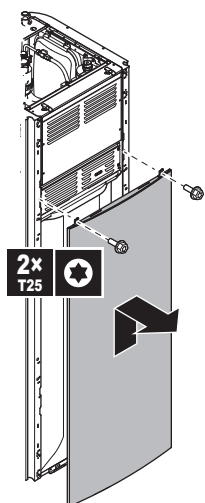


3 Zdejmij pokrywę skrzynki elektrycznej.

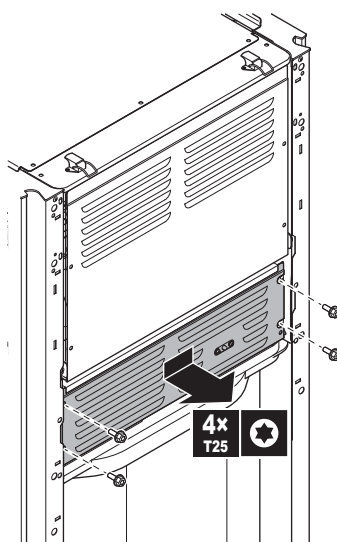


4 W razie potrzeby zdejmij przednią pokrywę. Może to być konieczne na przykład w następujących przypadkach:

- "4.2.2 Obniżanie skrzynki elektrycznej w jednostce wewnętrznej" [▶ 12]
- "4.3.2 Podłączanie węża spustowego do spustu" [▶ 13]
- Aby uzyskać dostęp do wysokonapięciowej skrzynki elektrycznej



5 Jeśli potrzebny jest dostęp do komponentów wysokiego napięcia, zdejmij pokrywę skrzynki elektrycznej wysokiego napięcia.

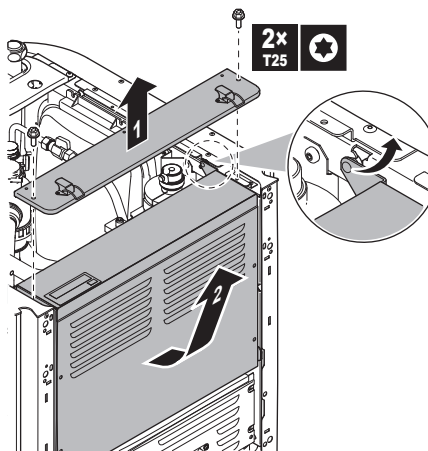


### 4.2.2 Obniżanie skrzynki elektrycznej w jednostce wewnętrznej

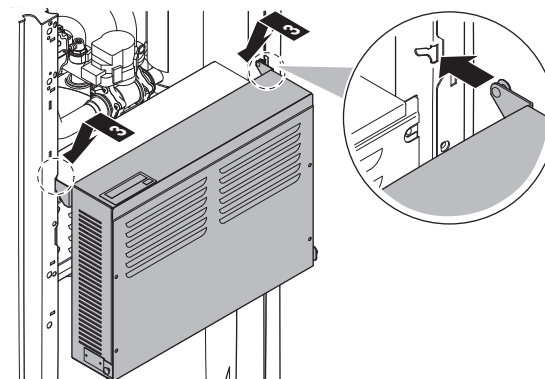
Podczas instalacji konieczny będzie dostęp do wnętrza jednostki wewnętrznej. Aby ułatwić dostęp z przodu, należy obniżyć skrzynkę elektryczną w urządzeniu w następujący sposób:

**Wymaganie wstępne:** Panel interfejsu użytkownika i panel przedni zostały zdjęte.

- 1 Odkręć płytę mocującą w górnej części jednostki.
- 2 Przechyl skrzynkę elektryczną do przodu i zdejmij ją z zawiasów.



3 Umieść skrzynkę elektryczną niżej w urządzeniu. Wykorzystaj 2 zawiasy umieszczone niżej w urządzeniu.



### 4.2.3 Zamykanie jednostki wewnętrznej

- 1 Zamknij pokrywę skrzynki elektrycznej.

## 5 Montaż przewodów rurowych

- 2 Odlóż skrzynkę elektryczną na miejsce.
- 3 Ponownie załóż panel górny.
- 4 Ponownie załóż panele boczne.
- 5 Załóż ponownie przedni panel.
- 6 Podłącz kable do panelu interfejsu użytkownika.
- 7 Zainstaluj ponownie panel interfejsu użytkownika.



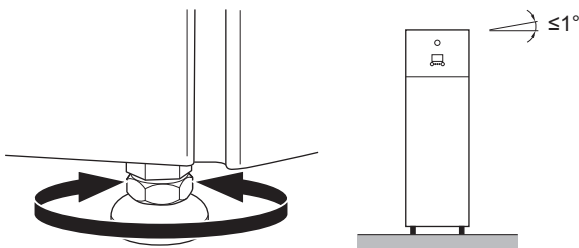
### UWAGA

Podczas zamykania pokrywy jednostki wewnętrznej należy upewnić się, że moment dokręcania NIE przekracza 4,1 N•m.

## 4.3 Montaż jednostki wewnętrznej

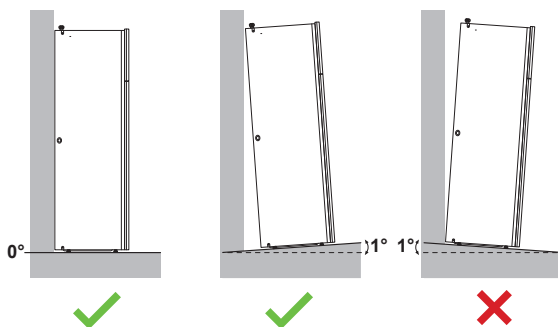
### 4.3.1 Montaż jednostki wewnętrznej

- 1 Zdejmij jednostkę wewnętrzną z palety i umieść ją na podłodze. Zobacz również "3.1.2 Przenoszenie jednostki wewnętrznej" [ 7].
- 2 Podłącz wąż spustowy do spustu. Patrz "4.3.2 Podłączanie węża spustowego do spustu" [ 13].
- 3 Wsuń jednostkę wewnętrzną na swoje miejsce.
- 4 Dostosuj wysokość stopyk poziomujących, aby skompensować nieregularność podłogi. Maksymalne dopuszczalne odchylenie wynosi 1°.



### UWAGA

NIE należy przechylać jednostki do przodu:



### 4.3.2 Podłączanie węża spustowego do spustu

Woda wypływająca z ciśnieniowego zaworu bezpieczeństwa zbiera się w tacy na skropliny. Taca na skropliny jest podłączona do węża spustowego wewnątrz urządzenia. Należy podłączyć wąż spustowy do odpowiedniego spustu, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Można poprowadzić wąż spustowy przez lewy lub prawy panel boczny.

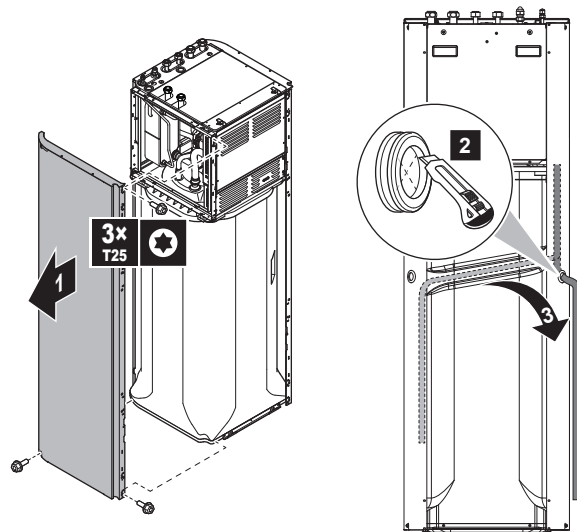
**Wymaganie wstępne:** Panel interfejsu użytkownika i panel przedni zostały zdjęte.

- 1 Zdejmij jeden z paneli bocznych.
- 2 Wytnij gumową przelotkę.
- 3 Przeciągnij wąż spustowy przez otwór.

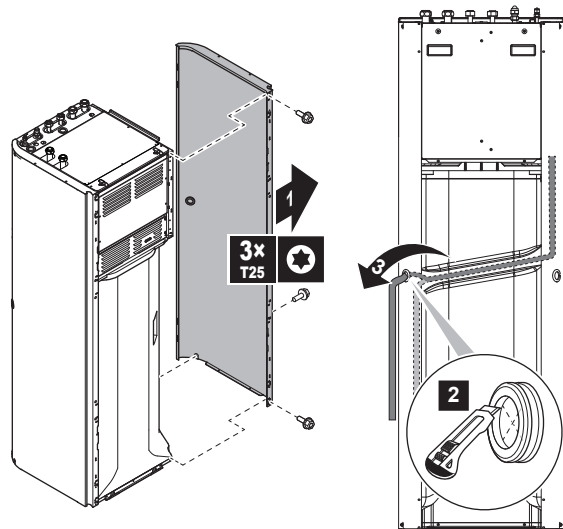
- 4 Załóż panel boczny. Upewnij się, że woda może przepływać przez przewód spustowy.

Zaleca się użycie kadzi do zbierania wody.

#### Opcja 1: Przez lewy panel boczny



#### Opcja 2: Przez prawy panel boczny



## 5 Montaż przewodów rurowych



### INFORMACJA

Urządzenie to model tylko grzewczy. Dlatego wszystkie odniesienia do chłodzenia w tym dokumencie NIE mają zastosowania.

### 5.1 Przygotowanie przewodów rurowych czynnika chłodniczego

#### 5.1.1 Wymagania dotyczące przewodów rurowych czynnika chłodniczego

Dodatkowe wymagania zawiera także punkt "4.1.2 Specjalne wymagania dla jednostek z czynnikiem chłodniczym R32" [ 8].


- **Długość przewodów rurowych:** patrz "4.1.1 Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej" [ 7].
- **Materiał przewodów rurowych:** miedź beztlenowa odtleniona kwasem fosforowym, bez szwu

## 5 Montaż przewodów rurowych

- **Połączenia przewodów rurowych:** dozwolone są wyłącznie połączenia kielichowe i lutowane. Jednostki wewnętrzna i zewnętrzna mają połączenia kielichowe. Oba końce należy łączyć bez lutowania. Jeśli lutowanie jest niezbędne, należy wziąć pod uwagę następujące wytyczne podane w przewodniku odniesienia dla instalatora.
- **Połączenia kielichowe:** Stosować tylko przewody ze stopów wyżarzonych.
- **Średnica przewodu:**

Przewód cieczowy	Ø6,4 mm (1/4")
Przewód gazowy	Ø15,9 mm (5/8")

- **Stopień odpuszczenia i grubość ścianki przewodu:**

Średnica zewnętrzna (Ø)	Stopień odpuszczenia	Grubość (t) <sup>(a)</sup>	
6,4 mm (1/4")	Wyżarzony (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Wyżarzony (O)	≥1,0 mm	

<sup>(a)</sup> W zależności od obowiązujących przepisów oraz maksymalnego ciśnienia roboczego urządzenia (zobacz "PS High" na tabliczce znamionowej urządzenia) mogą być wymagane przewody o większej grubości.

### 5.1.2 Izolacja przewodów czynnika chłodniczego

- Jako izolacji należy użyć pianki polietylenowej:
  - o współczynnikiem przenikalności cieplnej od 0,041 do 0,052 W/mK (od 0,035 do 0,045 kcal/mh°C)
  - o odporności na działanie ciepła przynajmniej 120°C
- Grubość izolacji

Średnica zewnętrzna przewodu (Ø <sub>p</sub> )	Średnica wewnętrzna izolacji (Ø <sub>i</sub> )	Grubość izolacji (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	10 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	13 mm



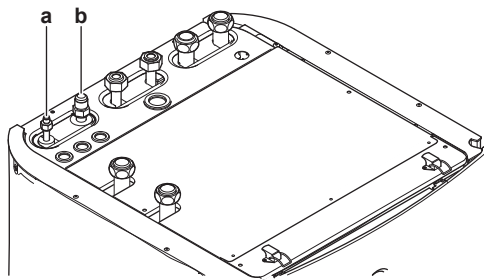
Jeśli temperatura przekracza 30°C, a wilgotność względna przekracza 80%, to materiały uszczelniające powinny mieć grubość co najmniej 20 mm, aby zapobiec kondensacji na powierzchni izolacji.

## 5.2 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego

Instrukcja montażu jednostki zewnętrznej zawiera wszystkie wskazówki, specyfikacje i instrukcje montażu.

### 5.2.1 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do urządzenia wewnętrznego

- 1 Podłącz zawór odcinający cieczy od jednostki zewnętrznej do przyłącza ciekłego czynnika chłodniczego w jednostce wewnętrznej.



- a Przyłącze ciekłego czynnika chłodniczego
- b Przyłącze gazowego czynnika chłodniczego

- 2 Podłącz zawór odcinający gazu od jednostki zewnętrznej do przyłącza gazowego czynnika chłodniczego w jednostce wewnętrznej.

### INFORMACJA

Jeśli jednostka wewnętrzna jest zainstalowana w miejscu o ograniczonej przestrzeni, można zainstalować opcjonalny łuk rurowy (EKHVTC), aby ułatwić podłączenie do przyłącza gazowego i ciekłego czynnika chłodniczego jednostki wewnętrznej. Instrukcja montażu znajduje się na karcie instrukcji zestawu łuku rurowego.

## 5.3 Przygotowanie przewodów wodnych

### UWAGA

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

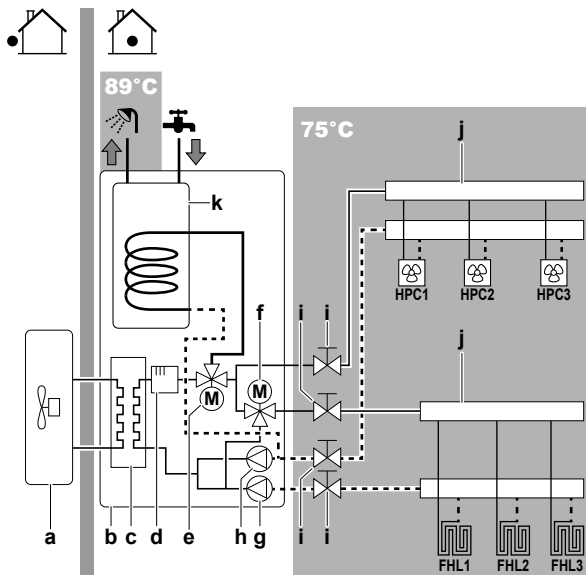
### UWAGA

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

- **Ciśnienie wody – ciepła woda użytkowa.** Maksymalne ciśnienie wody wynosi 10 barów (=1,0 MPa) i musi być zgodne z obowiązującymi przepisami. Obieg wodny należy wyposażyć w niezbędne zabezpieczenia, które zagwarantują, że ciśnienie NIE przekroczy wartości maksymalnej (patrz "5.4.1 Podłączenie rur wodnych" [p 15]). Minimalne robocze ciśnienie wody wynosi 1 bar (=0,1 MPa).
- **Ciśnienie wody – obieg ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia.** Maksymalne ciśnienie wody to 3 bary (=0,3 MPa). Obieg wodny należy wyposażyć w niezbędne zabezpieczenia, które zagwarantują, że ciśnienie wody NIE PRZEKROCY wartości maksymalnej. Minimalne robocze ciśnienie wody wynosi 1 bar (=0,1 MPa).
- **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



- a Jednostka zewnętrzna
- b Jednostka wewnętrzna
- c Wymiennik ciepła
- d Grzałka BUH
- e Elektrozwór 3-drogowy (przełączanie pomiędzy ogrzewaniem pomieszczenia i ciepłą wodą użytkową)
- f Elektrozwór 3-drogowy (mieszanie w strefie głównej)
- g Pompa główna
- h Pompa dodatkowa
- i Zawór odcinający
- j Kolektor (nie należy do wyposażenia)
- k Zbiornik ciepłej wody użytkowej
- HPC1...3 Konwektor pompy ciepła (nie należy do wyposażenia)
- FHL1...3 Ogrzewanie podłogowe (nie należy do wyposażenia)

• **Zawór od strony zbiornika rozprężnego.** Zawór od strony zbiornika rozprężnego (jeśli występuje) MUSI być otwarty.

### 5.3.1 Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu

#### Minimalna objętość wody

Nie ma wymagań dotyczących minimalnej objętości wody.



#### 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.

#### Minimalna szybkość przepływu

Należy sprawdzić, czy minimalna szybkość przepływu w instalacji jest gwarantowana w każdym warunkach dla każdej strefy oddzielnie. Ta minimalna szybkość przepływu jest wymagana podczas odszraniania/pracy grzałki BUH. W tym celu należy użyć dostarczonego z urządzeniem różnicowego zaworu obejścia.

#### Minimalna wymagana szybkość przepływu

12 l/min



#### UWAGA

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

Więcej informacji zawiera przewodnik odniesienia dla instalatora.

Patrz zalecaną procedurę zgodnie z opisem w sekcji "8.2 Lista kontrolna podczas przekazania do eksploatacji" [p. 39].

## 5.4 Podłączanie rur wodnych

### 5.4.1 Podłączenie rur wodnych



#### UWAGA

NIE WOLNO używać nadmiernej siły podczas podłączania instalacji rurowej. Odształcenie rur może być przyczyną wadliwego działania jednostki.

Dla ułatwienia serwisu i konserwacji dostarczono 4 zawory odcinające i 1 różnicowy zawór obejścia. Zawory odcinające należy zamontować na wlotach i wylotach wody do ogrzewania pomieszczenia. Aby zapewnić minimalną szybkość przepływu (i zapobiec nadmiernemu ciśnieniu), należy zainstalować **różnicowy zawór obejścia** na wylocie wody do ogrzewania pomieszczenia dla strefy dodatkowej.

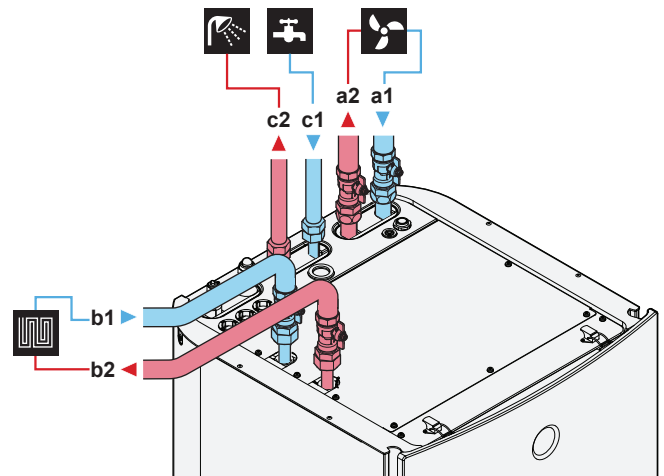


#### UWAGA

Ta jednostka przeznaczona jest do pracy w 2 strefach temperatury:

- ogrzewanie podłogowe w **strefie głównej**, jest to strefa o **najniższej temperaturze wody**;
- grzejniki w **strefie dodatkowej**, jest to strefa o **najwyższej temperaturze wody**.

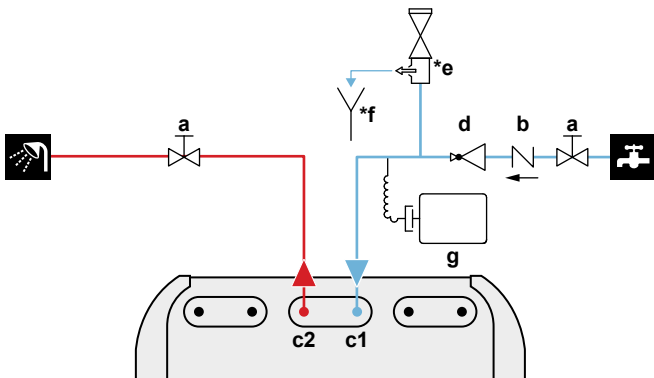
- 1 Zamontuj zawory odcinające na rurach z wodą do ogrzewania pomieszczenia.
- 2 Przykręć nakrętki jednostki wewnętrznej na zaworze odcinającym.
- 3 Podłącz rury wlotowe i wylotowe ciepłej wody użytkowej do jednostki wewnętrznej.



- a1 Strefa dodatkowa – ogrzewanie/chłodzenie pomieszczenia – WLOT wody (połączenie śrubowe, 1")
- a2 Strefa dodatkowa – ogrzewanie/chłodzenie pomieszczenia – WYLOT wody (połączenie śrubowe, 1")
- b1 Strefa główna – ogrzewanie/chłodzenie pomieszczenia – WLOT wody (połączenie śrubowe, 1")
- b2 Strefa główna – ogrzewanie/chłodzenie pomieszczenia – WYLOT wody (połączenie śrubowe, 1")
- c1 CWU – WLOT zimnej wody (połączenie śrubowe, 3/4")
- c2 CWU – WYLOT ciepłej wody (połączenie śrubowe, 3/4")

- 4 Zainstaluj następującej komponenty (nie należą do wyposażenia) na wlocie zimnej wody zbiornika CWU:

## 5 Montaż przewodów rurowych



- a Zawór odcinający (zalecany)
- b Zawór zwrotny (zalecany)
- c1 CWU – WLOT zimnej wody (połączenie śrubowe, 3/4")
- c2 CWU – WYLOT ciepłej wody (połączenie śrubowe, 3/4")
- d Zawór redukcji ciśnienia (zalecany)
- \*e Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa (maks. 10 barów (=1,0 MPa)) (wymagany)
- \*f Lejek (wymagany)
- g Zbiornik rozprężny (zalecany)

### ! UWAGA

- Zaleca się montaż zaworów odcinających na przyłączach wlotu zimnej wody użytkowej i wylotu ciepłej wody użytkowej. Te zawory odcinające nie należą do wyposażenia.
- **Należy jednak dopilnować, aby między ciśnieniowym zaworem bezpieczeństwa (nie należy do wyposażenia) i zbiornikiem CWU nie było zaworu.**

### ! UWAGA

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

### ! UWAGA

- Na przyłączy zimnej wody w zbiorniku ciepłej wody użytkowej należy zainstalować urządzenie spustowe.
- Aby zapobiec wystąpieniu przepływu zwrotnego zaleca się montaż zaworu zwrotnego na wlocie wody zbiornika ciepłej wody użytkowej, zgodnie z odpowiednimi przepisami. Należy dopilnować, aby NIE znajdował się on między ciśnieniowym zaworem bezpieczeństwa i zbiornikiem CWU.
- Zaleca się montaż zaworu redukcji ciśnienia przy wlocie zimnej wody, zgodnie z odpowiednimi przepisami.
- Zaleca się montaż zbiornika rozprężnego na wlocie zimnej wody, zgodnie z odpowiednimi przepisami.
- Zaleca się instalację ciśnieniowego zaworu bezpieczeństwa wyżej niż górna krawędź zbiornika ciepłej wody użytkowej. Ogrzewanie zbiornika ciepłej wody użytkowej powoduje rozszerzanie wody i bez ciśnieniowego zaworu bezpieczeństwa ciśnienie wody wewnątrz zbiornika mogłoby wzrosnąć powyżej ciśnienia projektowego zbiornika. Ponadto, montaż na miejscu (przewody rurowe, krany itd.) połączone do zbiornika narażone są na działanie tego wysokiego ciśnienia. Aby temu zapobiec, należy zainstalować ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa. Zapobieganie nadmiernemu ciśnieniu zależy od prawidłowego działania zainstalowanego na miejscu ciśnieniowego zaworu bezpieczeństwa. Jeśli NIE działa on prawidłowo, nadmierne ciśnienie zdeformuje zbiornik i może dojść do wycieku wody. Aby potwierdzić prawidłowe działanie, należy regularnie przeprowadzać czynności konserwacyjne.

### ! UWAGA



**Różnicowy zawór obejścia** (dostarczany jako akcesorium). Zalecamy zainstalowanie różnicowego zaworu obejścia w obiegu wodnym ogrzewania pomieszczenia.

- Wybierając miejsce montażu różnicowego zaworu obejścia (przy jednostce wewnętrznej lub przy kolektorze), należy zwrócić uwagę na minimalną objętość wody. Patrz ["5.3.1 Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu"](#) [▶ 15].
- Regulując ustawienie różnicowego zaworu obejścia, należy zwrócić uwagę na minimalną szybkość przepływu. Patrz ["5.3.1 Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu"](#) [▶ 15] i ["8.2.1 Sprawdzanie minimalnej szybkości przepływu"](#) [▶ 39].

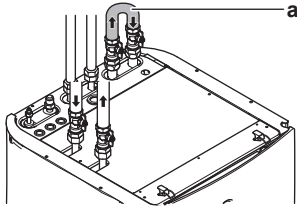




### UWAGA

Jeśli instalujesz to urządzenie w zastosowaniu jednostrefowym:

**Instalacja.** Zainstaluj obejście między wlotem wody do ogrzewania pomieszczenia i wylotem strefy dodatkowej (=strefa bezpośrednia). **NIE** zamykaj przepływu wody, zamykając zawory odcinające.



a Obejście

**Konfiguracja.** Ustaw konfigurację [7-02]=0 (Liczba stref = Jedna strefa).



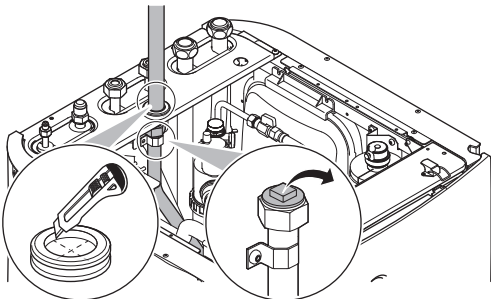
### UWAGA

Zainstaluj zawory odpowietrzające na wszystkich wysoko położonych punktach lokalnych.

### 5.4.2 Podłączenie rur recyrkulacji

**Wymaganie wstępne:** Wymagane tylko wtedy, gdy w systemie konieczna jest recyrkulacja.

- 1 Zdejmij panel górny z urządzenia, patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [p 11].
- 2 Wytnij gumową przelotkę na wierzchu urządzenia i usuń zaślepkę. Przyłącze recyrkulacji znajduje się poniżej otworu.
- 3 Przeprowadź przewody rurowe recyrkulacji przez przelotkę i podłącz je do przyłącza recyrkulacji.



- 4 Załóż panel górny.

### 5.4.3 Napełnianie obiegu wodnego

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



### INFORMACJA

Należy upewnić się, że obydwa zawory odpowietrzające (jeden na filtrze magnetycznym i jeden na grzałce BUH) są otwarte.

### 5.4.4 Napełnianie zbiornika ciepłej wody użytkowej

- 1 Otwórz po kolei każdy z kranów ciepłej wody, aby odpowietrzyć układ przewodów.
- 2 Otwórz zawór dostarczania zimnej wody.
- 3 Zamknij wszystkie kran po odpowietrzeniu.
- 4 Sprawdź, czy nie ma wycieków wody.

- 5 Ręcznie ustaw zawór bezpieczeństwa nienależący do wyposażenia, aby zapewnić swobodny przepływ wody przez przewód tłoczny.

### 5.4.5 Izolacja rur wodnych

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

Jeśli temperatura przekracza 30°C, a wilgotność względna przekracza 80%, to materiały uszczelniające powinny mieć grubość co najmniej 20 mm, aby zapobiec kondensacji na powierzchni izolacji.

## 6 Instalacja elektryczna



### INFORMACJA

Urządzenie to model tylko grzewczy. Dlatego wszystkie odniesienia do chłodzenia w tym dokumencie **NIE** mają zastosowania.



**NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM**



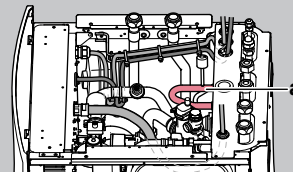
### OSTRZEŻENIE

Jako przewody zasilające **ZAWSZE** należy używać przewodów wielożyłowych.



### OSTRZEŻENIE

Upewnij się, że okablowanie elektryczne **NIE** dotyka rury gazowego czynnika chłodniczego, która może być bardzo gorąca.



a Rura gazowego czynnika chłodniczego

### 6.1 Informacje na temat zgodności elektrycznej

Tylko dla grzałki BUH jednostki wewnętrznej

Patrz "6.3.2 Podłączenie zasilania grzałki BUH" [p 20].

### 6.2 Wskazówki dotyczące podłączenia okablowania elektrycznego




#### Momenty dokręcania














Jednostka wewnętrzna:







Element	Moment dokręcający (N•m)
X1M	2,45 ±10%
X2M	0,88 ±10%
X5M	0,88 ±10%
X6M	2,45 ±10%
X10M	0,88 ±10%
M4 (uziemiaenie)	1,47 ±10%

## 6 Instalacja elektryczna

### 6.3 Podłączanie do jednostki wewnętrznej

Element	Opis
Przewód zasilania (główny)	Patrz "6.3.1 Podłączanie głównego zasilania" [p 19].
Zasilanie (grzałka BUH)	Patrz "6.3.2 Podłączanie zasilania grzałki BUH" [p 20].
Zawór odcinający	Patrz "6.3.3 Odłączanie zaworu odcinającego" [p 21].
Mierniki energii elektrycznej	Patrz "6.3.4 Podłączanie mierników energii elektrycznej" [p 22].
Pompa ciepłej wody użytkowej	Patrz "6.3.5 Podłączanie pompy ciepłej wody użytkowej" [p 22].
Wyjście alarmowe	Patrz "6.3.6 Podłączanie wyjścia alarmowego" [p 23].
Sterowanie chłodzeniem/ogrzewaniem pomieszczenia	Patrz "6.3.7 Podłączanie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia" [p 23].
Sterowanie przełączaniem na zewnętrzne źródło ciepła	Patrz "6.3.8 Podłączanie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła" [p 24].
Wejścia cyfrowe zużycia energii	Patrz "6.3.9 Podłączanie wejść cyfrowych zużycia energii" [p 24].
Termostat bezpieczeństwa	Patrz "6.3.10 Podłączanie termostatu bezpieczeństwa (styk normalnie zamknięty)" [p 24].
Smart Grid	Patrz "6.3.11 Podłączanie sieci Smart Grid" [p 26].
Karta sieci WLAN	Patrz "6.3.12 Podłączanie karty WLAN (dostarczanej jako wyposażenie dodatkowe)" [p 27].
Termostat pokojowy (przewodowy lub bezprzewodowy)	 Patrz tabela poniżej.
	 Przewody: 0,75 mm <sup>2</sup> Maksymalny prąd pracy: 100 mA
	 Dla strefy głównej: <ul style="list-style-type: none"> <li>[2.9] Sterowanie</li> <li>[2.A] Zew. typ termostatu</li> </ul> Dla strefy dodatkowej: <ul style="list-style-type: none"> <li>[3.A] Zew. typ termostatu</li> <li>[3.9] (tylko do odczytu) Sterowanie</li> </ul>

Element	Opis
Konwektor pompy ciepła	 Konwektory pompy ciepła mogą współpracować z różnymi sterownikami i występować w różnych konfiguracjach.  W zależności od konfiguracji będzie także wymagane zastosowanie przekaźnika (nie należy do wyposażenia, patrz dodatek do sprzętu opcjonalnego).  Więcej informacji można znaleźć na stronie: <ul style="list-style-type: none"> <li>Instrukcja montażu konwektorów pompy ciepła</li> <li>Instrukcja montażu opcji konwektora pompy ciepła</li> <li>Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego</li> </ul>
	 Przewody: 0,75 mm <sup>2</sup> Maksymalny prąd pracy: 100 mA
	 Dla strefy głównej: <ul style="list-style-type: none"> <li>[2.9] Sterowanie</li> <li>[2.A] Zew. typ termostatu</li> </ul> Dla strefy dodatkowej: <ul style="list-style-type: none"> <li>[3.A] Zew. typ termostatu</li> <li>[3.9] (tylko do odczytu) Sterowanie</li> </ul>
	 Patrz: <ul style="list-style-type: none"> <li>Instrukcja montażu zdalnego czujnika zewnętrznego</li> <li>Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego</li> </ul>
Zdalny czujnik zewnętrzny	 Przewody: 2×0,75 mm <sup>2</sup>
	 [9.B.1]=1 (Czujnik zewn. = Zewnętrzny) [9.B.2] Kompens. zewn. czujnika otocz. [9.B.3] Czas uśredniania
	 Patrz: <ul style="list-style-type: none"> <li>Instrukcja montażu zdalnego czujnika wewnętrznego</li> <li>Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego</li> </ul>
Zdalny czujnik wewnętrzny	 Przewody: 2×0,75 mm <sup>2</sup>
	 [9.B.1]=2 (Czujnik zewn. = Pomieszczenie) [1.7] Kompensacja czujnika pom.
	 Patrz: <ul style="list-style-type: none"> <li>Instrukcja montażu i obsługi interfejsu regulacji komfortu cieplnego</li> <li>Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego</li> </ul>
Interfejs regulacji komfortu cieplnego	 Przewody: 2×(0,75~1,25 mm <sup>2</sup> ) Długość maksymalna: 500 m
	 [2.9] Sterowanie
	 [1.6] Kompensacja czujnika pom.

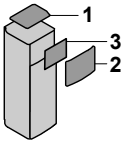
Element	Opis
Moduł sieci WLAN	 Patrz: <ul style="list-style-type: none"> <li>Instrukcja instalacji modułu sieci WLAN</li> <li>Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego</li> <li>Przewodnik odniesienia dla instalatora</li> </ul>  Należy użyć kabla dostarczonego z modułem sieci WLAN.
	 [D] Brama bezprzewodowa
Karta LAN	 Patrz: <ul style="list-style-type: none"> <li>Instrukcja instalacji karty LAN</li> <li>Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego</li> </ul>  Przewody: $2 \times (0,75 \sim 1,25 \text{ mm}^2)$ . Muszą być osłonięte. Długość maksymalna: 200 m
	 Patrz instrukcja instalacji karty LAN

 w przypadku termostatu pokojowego (przewodowego lub bezprzewodowego):

W przypadku...	Patrz...
Bezprzewodowy termostat pokojowy	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instrukcja montażu bezprzewodowego termostatu pokojowego</li> <li>Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego</li> </ul>
Przewodowy termostat pokojowy bez wielostrefowej stacji bazowej	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instrukcja montażu przewodowego termostatu pokojowego</li> <li>Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego</li> </ul>
Przewodowy termostat pokojowy z wielostrefową stacją bazową	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instrukcja montażu przewodowego termostatu pokojowego (cyfrowego lub analogowego) + wielostrefowej stacji bazowej</li> <li>Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego</li> <li>W tym przypadku:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Należy podłączyć przewodowy termostat pokojowy (cyfrowy lub analogowy) do wielostrefowej stacji bazowej</li> <li>Należy podłączyć wielostrefową stację bazową do jednostki zewnętrznej</li> <li>W przypadku pracy w trybie chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia będzie także wymagane zastosowanie przełącznika (nie należy do wyposażenia, patrz dodatek do sprzętu opcjonalnego)</li> </ul> </li> </ul>



### 6.3.1 Podłączanie głównego zasilania

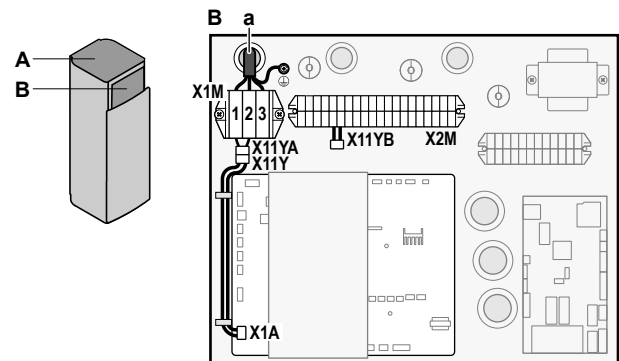
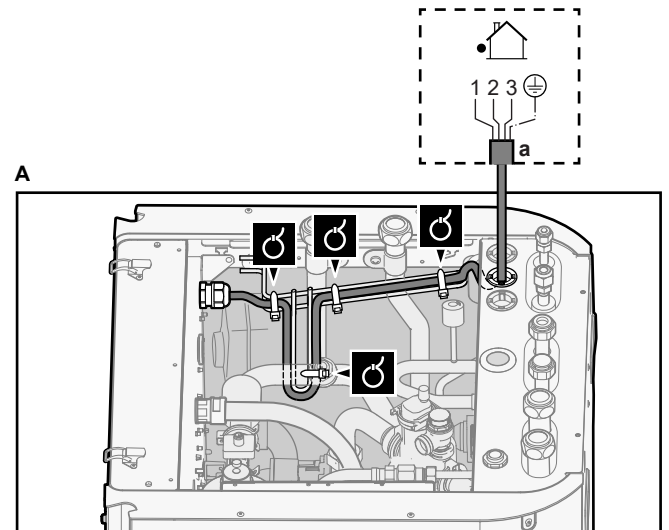
- Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" ► 11):

1	Górny panel	
2	Panel interfejsu użytkownika	
3	Górna pokrywa skrzynki elektrycznej	

- Podłącz główne zasilanie.



#### W przypadku zasilania z taryfą o normalnej stawce kWh

 Kabel połączeniowy (= główne zasilanie)	Przewody: $(3+\text{GND}) \times 1,5 \text{ mm}^2$
 —	



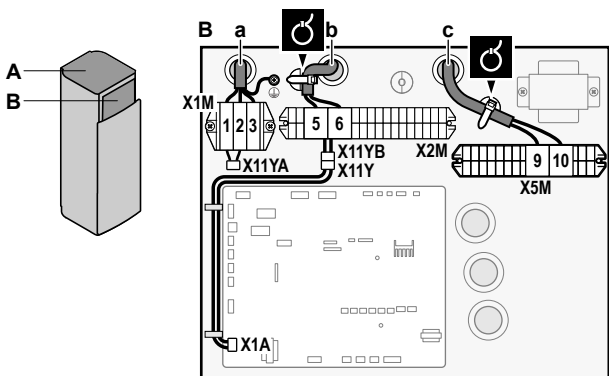
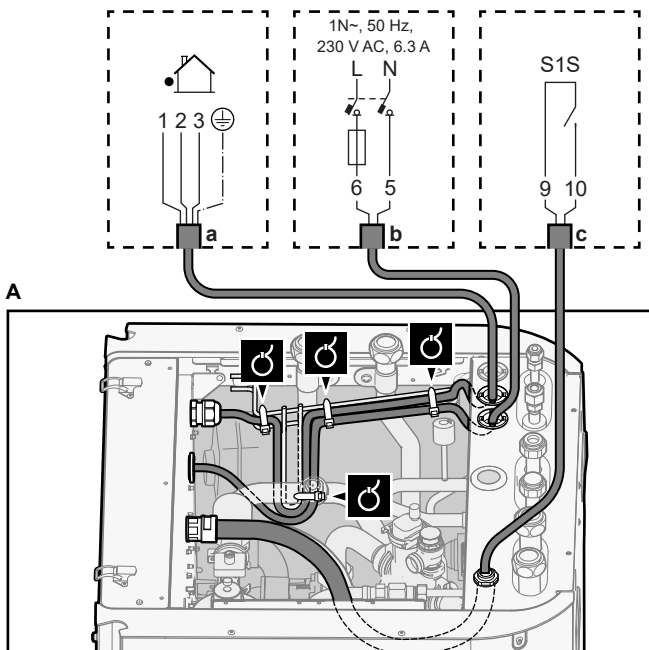
a Kabel połączeniowy (=główne zasilanie)

#### W przypadku zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh

 Kabel połączeniowy (= główne zasilanie)	Przewody: $(3+\text{GND}) \times 1,5 \text{ mm}^2$
Zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh	Przewody: 1N Maksymalny prąd pracy: 6,3 A
Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh	Przewody: $2 \times (0,75 \sim 1,25 \text{ mm}^2)$ Długość maksymalna: 50 m. Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh: wykrywanie 16 V DC (zasilanie dostarczone przez płytkę drukowaną). Styk beznapięciowy powinien gwarantować minimalne obciążenie 15 V DC, 10 mA.
 [9.8] Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh	

## 6 Instalacja elektryczna

Podłącz X11Y do X11YB.



- a Kabel połączeniowy (=główne zasilanie)
- b Zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh
- c Styk zasilania o korzystnej stawce

3 Zamocuj przewody w mocowaniach opasek do kabli.

### INFORMACJA

W przypadku zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh, podłącz X11Y do X11YB. Konieczność użycia oddzielnego zasilania o normalnej stawce kWh do zasilania jednostki wewnętrznej (b) X2M/5+6 zależy od typu zasilania z korzystną stawką kWh.

Wymagane jest oddzielne połączenie do jednostki wewnętrznej:

- Jeśli zasilanie z korzystną stawką kWh zostanie przerwane, gdy będzie aktywne, LUB
- jeśli żadne zużycie energii przez jednostkę wewnętrzną nie jest dozwolone przy zasilaniu z korzystną stawką kWh, gdy jest ono aktywne.

### 6.3.2 Podłączanie zasilania grzałki BUH

Typ grzałki BUH	Zasilanie	Przewody
*6V	1N~ 230 V (6V3)	2+GND
	3~ 230 V (6T1)	3+GND
*9W	3N~ 400 V	4+GND
[9.3] Grzałka BUH		

### OSTRZEŻENIE

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

### PRZESTROGA

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

Wydajność grzałki BUH może się różnić w zależności od modelu jednostki wewnętrznej. 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 <sub>max</sub>
*6V	2 kW	1N~ 230 V <sup>(a)</sup>	9 A	—
	4 kW	1N~ 230 V <sup>(a)</sup>	17 A <sup>(b)(c)</sup>	0,22 Ω
	6 kW	1N~ 230 V <sup>(a)</sup>	26 A <sup>(b)(c)</sup>	0,22 Ω
	2 kW	3~ 230 V <sup>(d)</sup>	5 A	—
	4 kW	3~ 230 V <sup>(d)</sup>	10 A	—
	6 kW	3~ 230 V <sup>(d)</sup>	15 A	—
*9W	3 kW	3N~ 400 V	4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	9 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

<sup>(a)</sup> 6V3

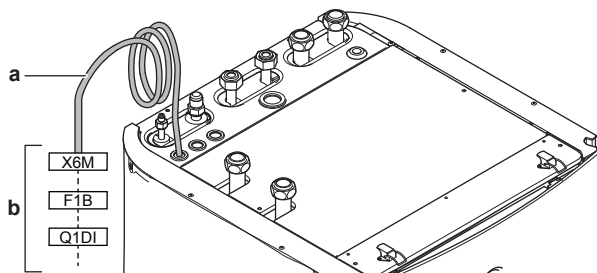
<sup>(b)</sup> Sprzęt elektryczny zgodny z normą EN/IEC 61000-3-12 (Europejska/Międzynarodowa Norma Techniczna nakłada ograniczenia odnośnie prądów harmonicznych wytwarzanych przez sprzęt podłączony do układów niskonapięciowych publicznej sieci elektroenergetycznej o prądzie wejściowym >16 A i ≤75 A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

<sup>(c)</sup> 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<sub>sys</sub> jest mniejsza lub równa Z<sub>max</sub> 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<sub>sys</sub> mniejszej lub równej wartości

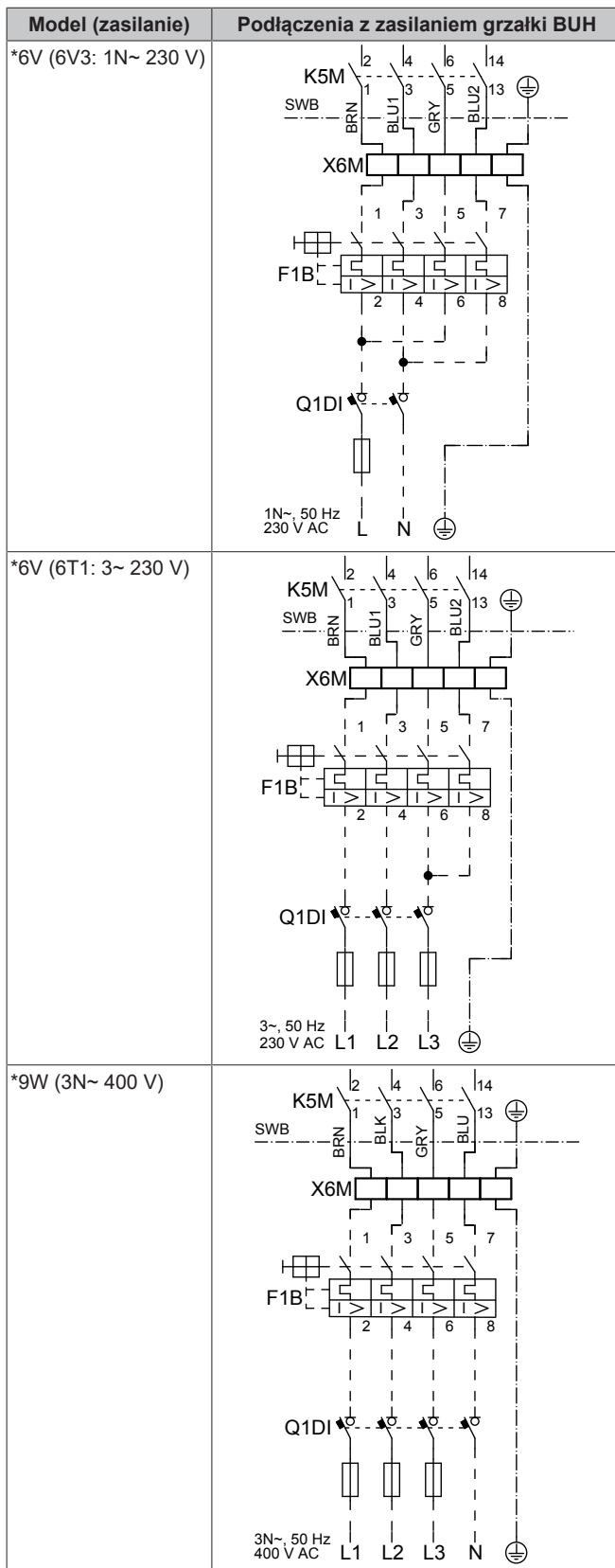
Z<sub>max</sub>\*

<sup>(d)</sup> 6T1

Podłączenie zasilania grzałki BUH należy wykonać w następujący sposób:



- a Zamontowany fabrycznie kabel podłączony do stycznika grzałki BUH wewnątrz skrzynki elektrycznej (K1M)
- b Okablowanie w miejscu instalacji (patrz tabela poniżej)



- F1B** Bezpiecznik nadmiarowo-prądowy (nie należy do wyposażenia). Zalecany bezpiecznik: 4-biegunowy; 20 A; krzywa 400 V; klasa wyzwania C.
- K5M** Stycznik bezpieczeństwa (w dolnej skrzynce elektrycznej)
- Q1DI** Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem (nie należy do wyposażenia)
- SWB** Skrzynka elektryczna
- X6M** Zacisk (nie należy do wyposażenia)



### UWAGA

NIE przecinać ani nie odłączać przewodu zasilającego grzałki BUH.

### 6.3.3 Odłączanie zaworu odcinającego



#### INFORMACJA

**Przykład użycia zaworu odcinającego.** W przypadku dwóch stref temperatury zasilania i kombinacji ogrzewania podłogowego i konwektorów pompy ciepła, zawór odcinający należy zainstalować przed ogrzewaniem podłogowym, aby zapobiec kondensacji na podłodze w trybie chłodzenia. W tym przypadku nie będzie można regulować nastawy chłodzenia strefy głównej. Nastawę chłodzenia dla konwektorów pompy ciepła można regulować na ekranie nastawy strefy dodatkowej.



Przewody: 2×0,75 mm<sup>2</sup>

Maksymalny prąd pracy: 100 mA

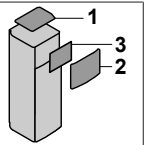
230 V AC dostarczone przez płytkę drukowaną



[2.D] Zawór odcinający

- Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" ► 11):

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 1 | Górny panel                         |
| 2 | Panel interfejsu użytkownika        |
| 3 | Górna pokrywa skrzynki elektrycznej |

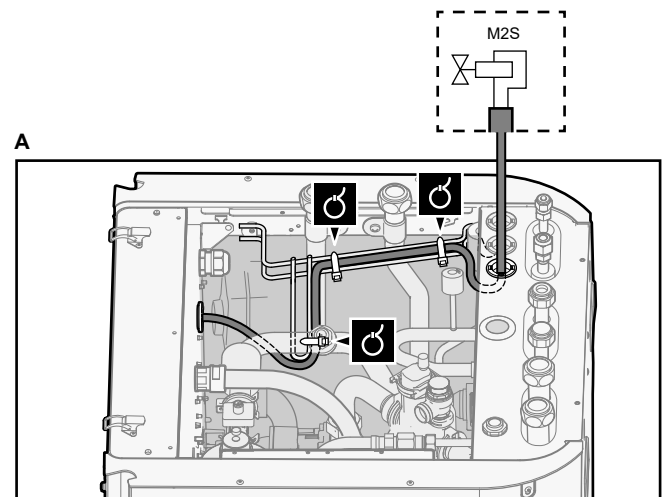


- Podłącz przewód sterowania zaworem do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.

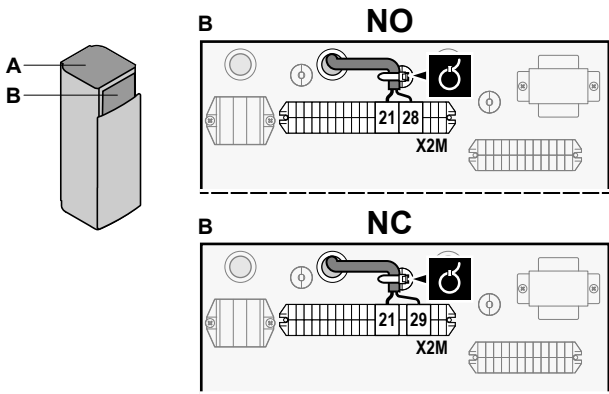


### UWAGA

Okablowanie jest inne w przypadku zaworu NC (normalnie zamknięty) i zaworu NO (normalnie otwarty).



## 6 Instalacja elektryczna



3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli.

### 6.3.4 Podłączanie mierników energii elektrycznej

	Przewody: 2 (na metr)×0,75 mm <sup>2</sup>
	Mierniki elektryczne: wykrywanie impulsu 12 V DC (napięcie dostarczone przez płytke drukowaną)
	[9.A] Pomiar energii

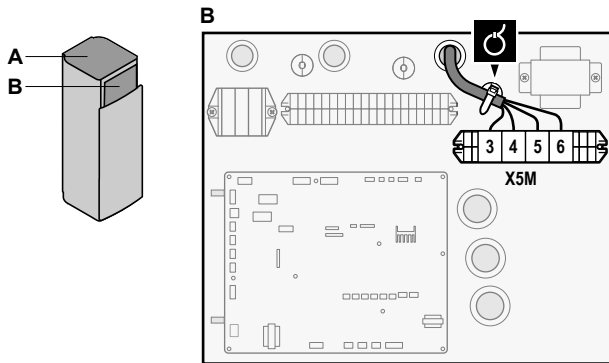
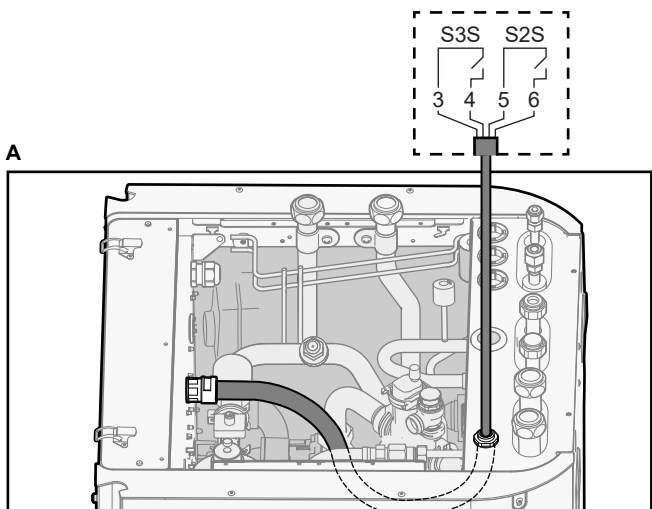
#### INFORMACJA

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

1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" ▶ 11):

1	Górny panel	
2	Panel interfejsu użytkownika	
3	Górna pokrywa skrzynki elektrycznej	

2 Podłącz przewód mierników elektrycznych do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.



3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli.

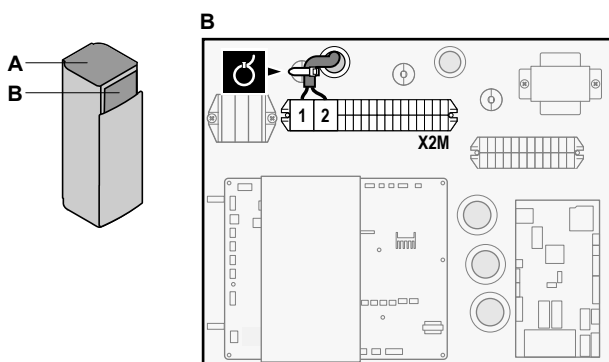
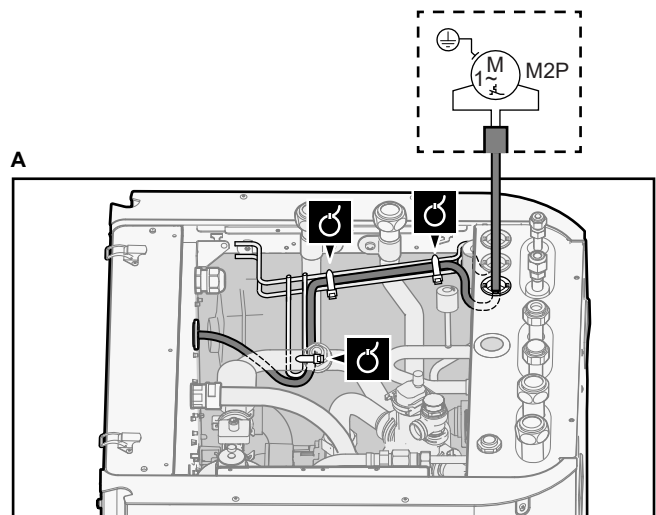
### 6.3.5 Podłączanie pompy ciepłej wody użytkowej

	Przewody: (2+GND)×0,75 mm <sup>2</sup>
	Wyjście pompy CWU. Maksymalne obciążenie: 2 A (prąd rozruchowy), 230 V AC, 1 A (prąd o stałym natężeniu)
	[9.2.2] Pompa CWU
	[9.2.3] Harmonogram pompy CWU

1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" ▶ 11):



1	Górny panel	
2	Panel interfejsu użytkownika	
3	Górna pokrywa skrzynki elektrycznej	

2 Podłącz przewód pompy ciepłej wody użytkowej do odpowiednich styków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.

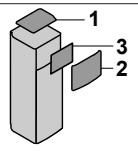


3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli.

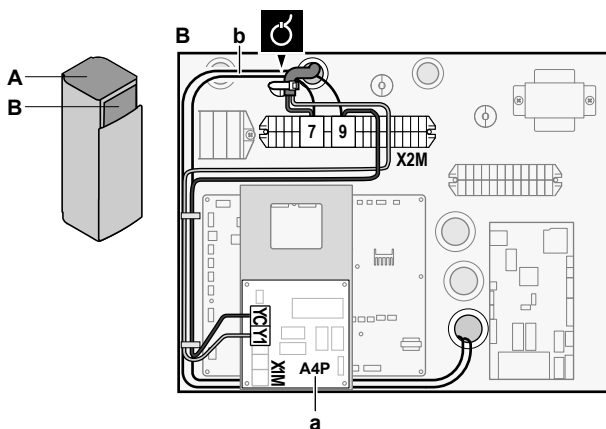
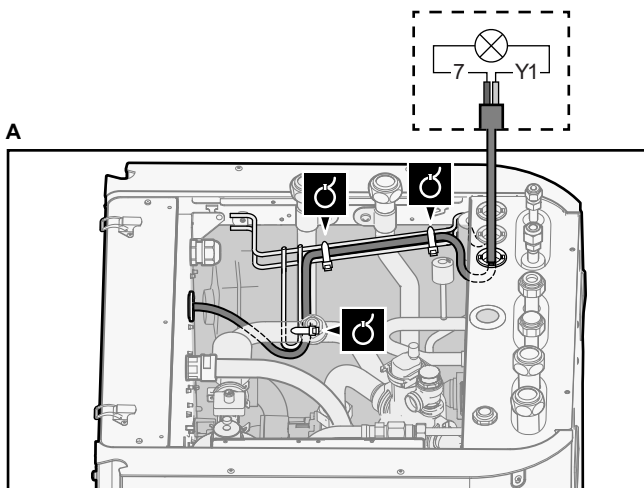
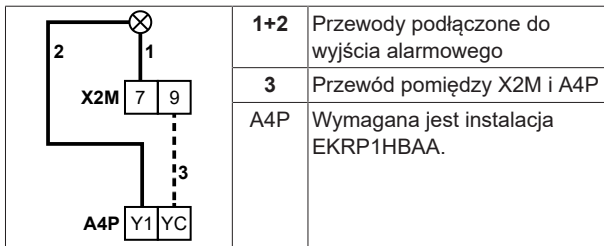
## 6.3.6 Podłączenie wyjścia alarmowego

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

1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [▶ 11]):

1	Górny panel	
2	Panel interfejsu użytkownika	
3	Górna pokrywa skrzynki elektrycznej	



2 Podłącz przewód wyjścia alarmowego do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.



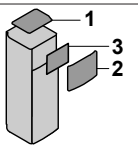
- a Wymaga instalacji EKRP1HBAA (oraz płyty montażowej, patrz "6.4 Instalacja płyty montażowej" [▶ 27]).
- b Okablowanie wstępne między X2M/7+9 i Q1L (= zabezpieczenie termiczne grzałki BUH). NIE zmieniać.

3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli.

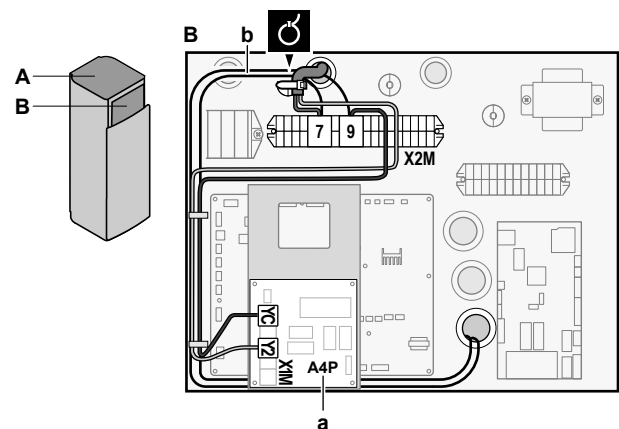
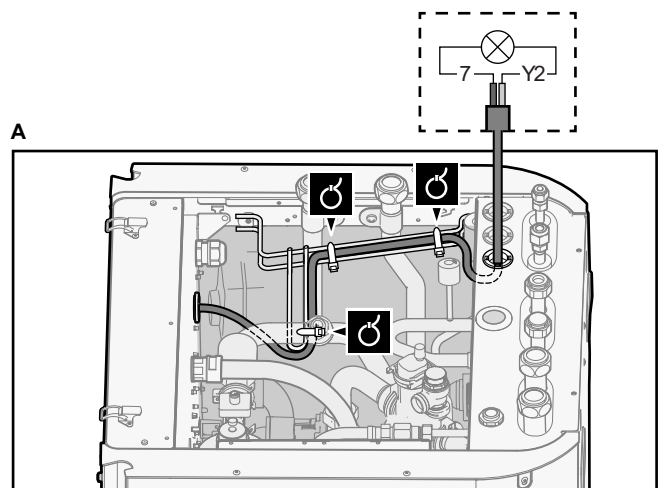
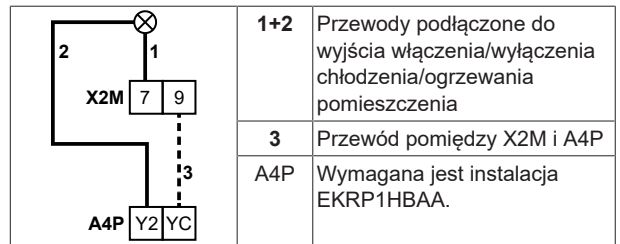
## 6.3.7 Podłączenie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia

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

1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [▶ 11]):

1	Górny panel	
2	Panel interfejsu użytkownika	
3	Górna pokrywa skrzynki elektrycznej	

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



- a Wymaga instalacji EKRP1HBAA (oraz płyty montażowej, patrz "6.4 Instalacja płyty montażowej" [▶ 27]).
- b Okablowanie wstępne między X2M/7+9 i Q1L (= zabezpieczenie termiczne grzałki BUH). NIE zmieniać.

3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli.

## 6 Instalacja elektryczna

### 6.3.8 Podłączenie 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 mm<sup>2</sup>

Maksymalne obciążenie: 0,3 A, 250 V AC

Obciążenie minimalne: 20 mA, 5 V DC

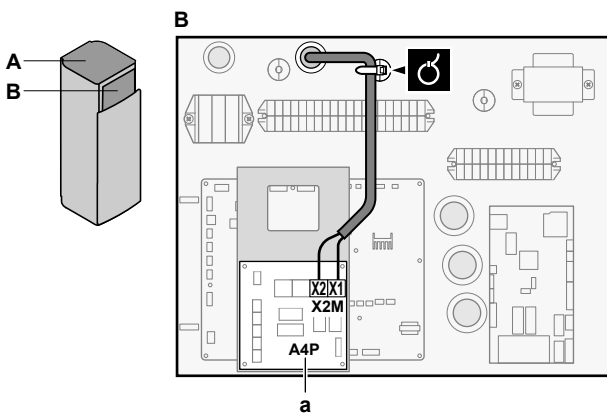
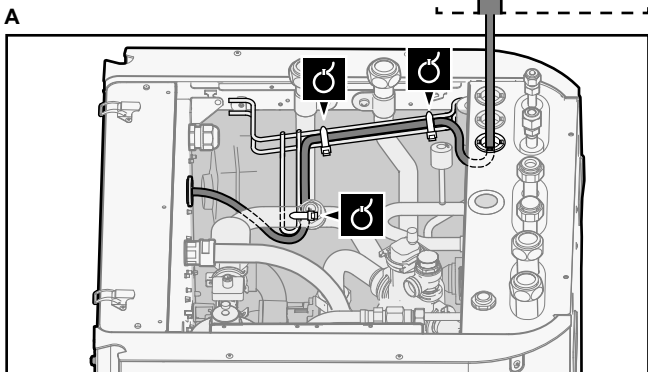
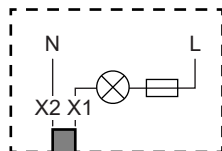


[9.C] System biwalentny

- Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [p 11]):

1	Górny panel	
2	Panel interfejsu użytkownika	
3	Górna pokrywa skrzynki elektrycznej	

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



a Wymaga instalacji EKR1HBAA (oraz płyty montażowej, patrz "6.4 Instalacja płyty montażowej" [p 27]).

- Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli.

### 6.3.9 Podłączenie wejść cyfrowych zużycia energii



Przewody: 2 (na sygnał wejściowy)×0,75 mm<sup>2</sup>

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

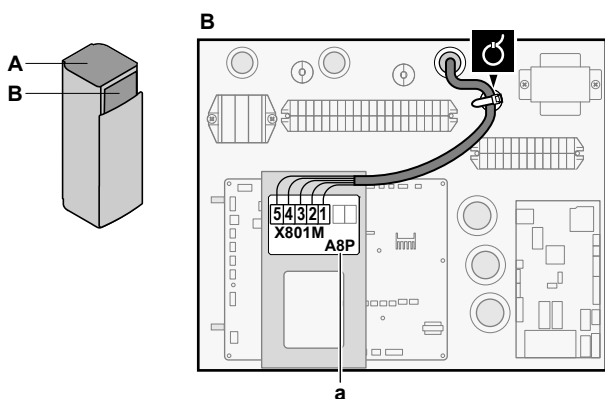
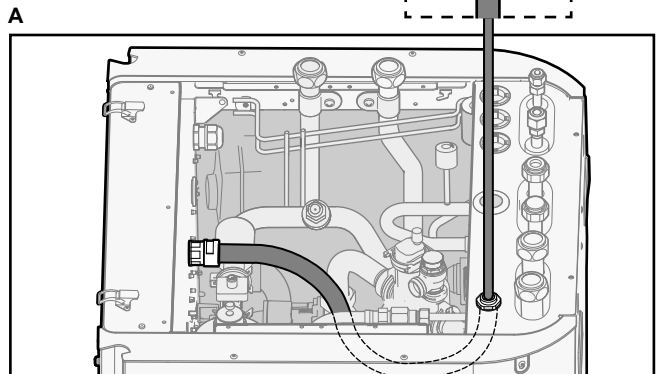
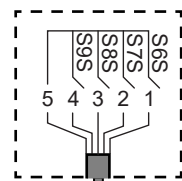


[9.9] Kontrola zużycia energii.

- Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [p 11]):

1	Górny panel	
2	Panel interfejsu użytkownika	
3	Górna pokrywa skrzynki elektrycznej	

- Podłącz przewód wejścia cyfrowego zużycia energii do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.



a Wymaga instalacji EKR1AHTA (oraz płyty montażowej, patrz "6.4 Instalacja płyty montażowej" [p 27]).

- Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli.

### 6.3.10 Podłączenie termostatu bezpieczeństwa (styk normalnie zamknięty)

- Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [p 11]):

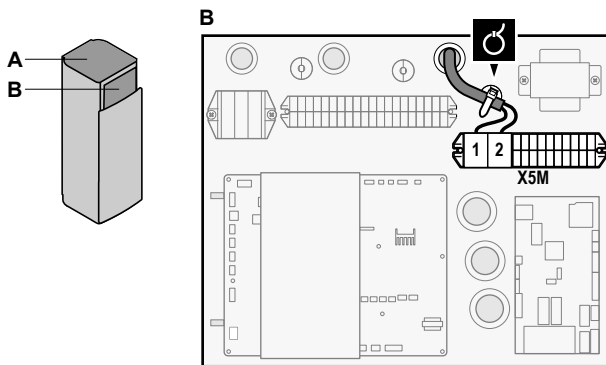
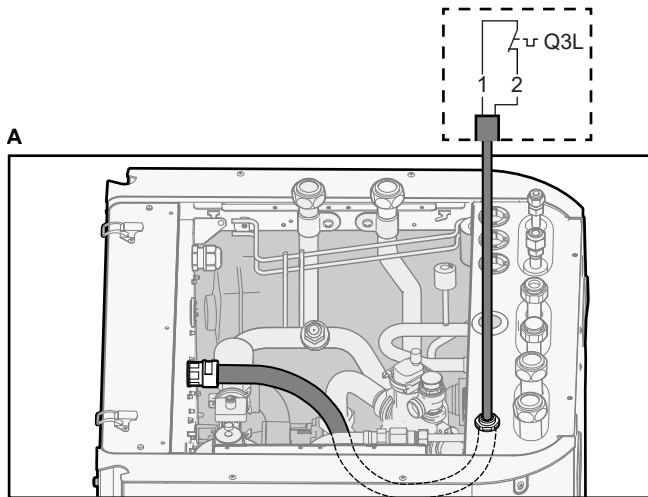


1	Górny panel	
2	Panel interfejsu użytkownika	
3	Górna pokrywa skrzynki elektrycznej	

### Strefa główna

	Przewody: 2×0,75 mm <sup>2</sup>
	—

- Podłącz przewód termostatu bezpieczeństwa (normalnie zamknięty) do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.



- Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli.

### INFORMACJA

Instalacja termostatu bezpieczeństwa (nie należy do wyposażenia) jest wymagana dla głównej strefy, bo w przeciwnym wypadku jednostka NIE BĘDZIE działać.

### UWAGA

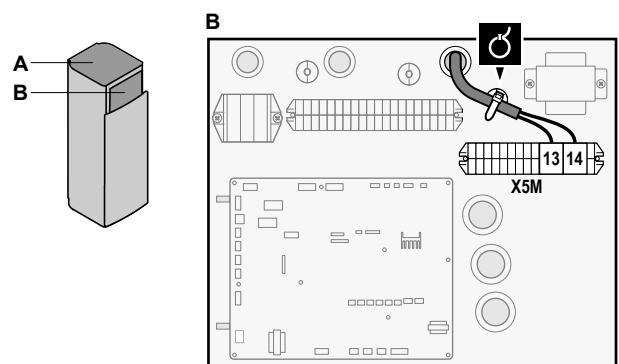
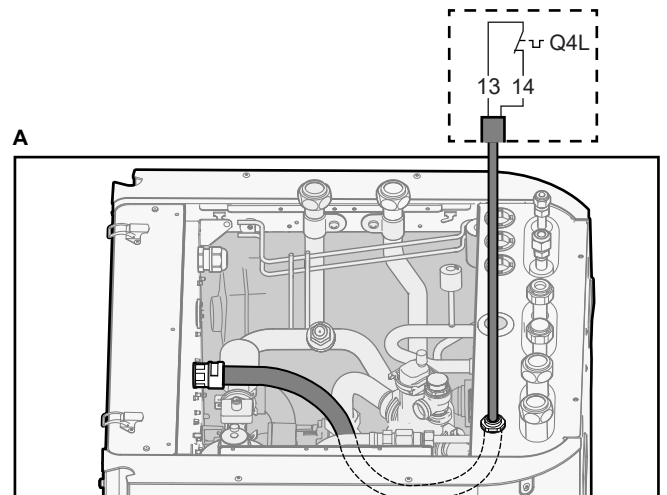
Termostat bezpieczeństwa MUSI być zainstalowany w głównej strefie, aby uniknąć zbyt wysokiej temperatury wody w tej strefie. Termostat bezpieczeństwa to zwykle zawór sterowany termostatycznie ze stykiem normalnie zamkniętym. Gdy temperatura wody w głównej strefie będzie za wysoka, styk zostanie otwarty i interfejs użytkownika wyświetli błąd 8H-02. Spowoduje to zatrzymanie się TYLKO pompy głównej.

### Strefa dodatkowa

	Przewody: 2×0,75 mm <sup>2</sup>
	—
	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.
	—

- Podłącz przewód termostatu bezpieczeństwa (normalnie zamknięty) do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.

**Uwaga:** Przewód połączeniowy (zamontowany fabrycznie) musi zostać usunięty z odpowiednich zacisków.



- Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli.

### UWAGA

Należy wybrać i zainstalować termostat bezpieczeństwa dla strefy dodatkowej zgodnie z obowiązującymi przepisami.

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

- Termostat bezpieczeństwa resetował się automatycznie.
- Szybkość zmian temperatury termostatu bezpieczeństwa wynosiła maksymalnie 2°C/min.
- Między termostatem bezpieczeństwa i zaworem 3-drogowym zachować minimalną odległość 2 m.

### UWAGA

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

## 6 Instalacja elektryczna

### 6.3.11 Podłączenie sieci Smart Grid

Ten temat przedstawia 2 możliwe sposoby podłączenia jednostki wewnętrznej 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.

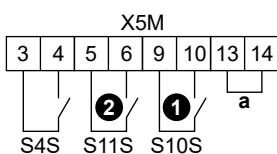
Użycie miernika impulsów Smart Grid nie jest obowiązkowe:

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

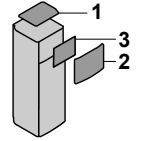
Okablowanie Smart Grid w przypadku styków niskonapięciowych jest następujące:



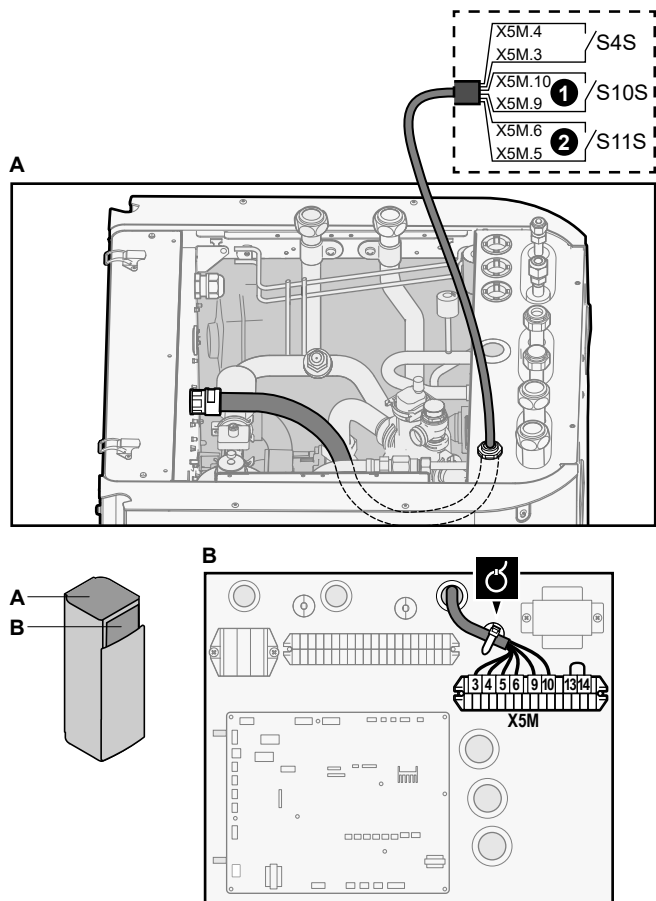
a Zworka (zamontowana fabrycznie). Podłączając także termostat bezpieczeństwa (Q4L), należy zastąpić zworkę przewodami termostatu bezpieczeństwa.

- S4S Miernik impulsów Smart Grid
- 1/S10S Styk niskiego napięcia Smart Grid 1
- 2/S11S Styk niskiego napięcia Smart Grid 2

- Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [p. 11]):




1	Górny panel	
2	Panel interfejsu użytkownika	
3	Górna pokrywa skrzynki elektrycznej	

- Podłącz okablowanie w następujący sposób:

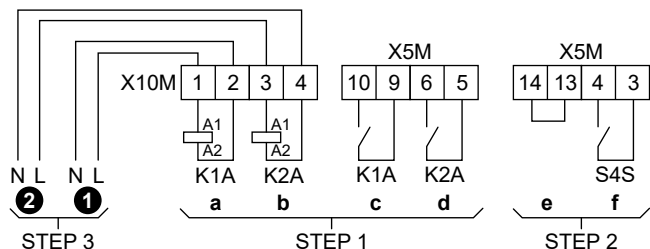


- Zamocuj przewody w mocowaniach opasek do kabli.

#### W przypadku styków wysokiego napięcia Smart Grid

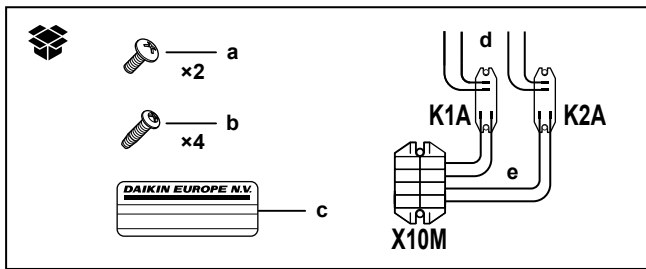
	Przewody (miernik impulsów Smart Grid): 0,5 mm <sup>2</sup>
	Przewody (styki wysokiego napięcia Smart Grid): 1 mm <sup>2</sup>
	[9.8.4]=3 (Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh = Smart Grid)
	[9.8.5] Tryb pracy Smart Grid
	[9.8.6] Zezwól na grzałki elektryczne
	[9.8.7] Włącz buforowanie w pomieszczeniu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

Okablowanie Smart Grid w przypadku styków wysokiego napięcia jest następujące:

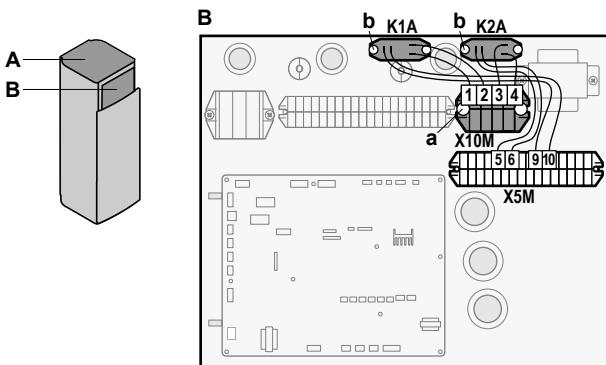


- STEP 1 Montaż zestawu przekaźnika Smart Grid
- STEP 2 Złącza niskonapięciowe
- STEP 3 Złącza wysokonapięciowe
  - 1 Styk wysokiego napięcia Smart Grid 1
  - 2 Styk wysokiego napięcia Smart Grid 2
- a, b Strony cewek przekaźników
- c, d Strony styków przekaźników
- e Zworka (zamontowana fabrycznie). Podłączając także termostat bezpieczeństwa (Q4L), należy zastąpić zworkę przewodami termostatu bezpieczeństwa.
- f Miernik impulsów Smart Grid

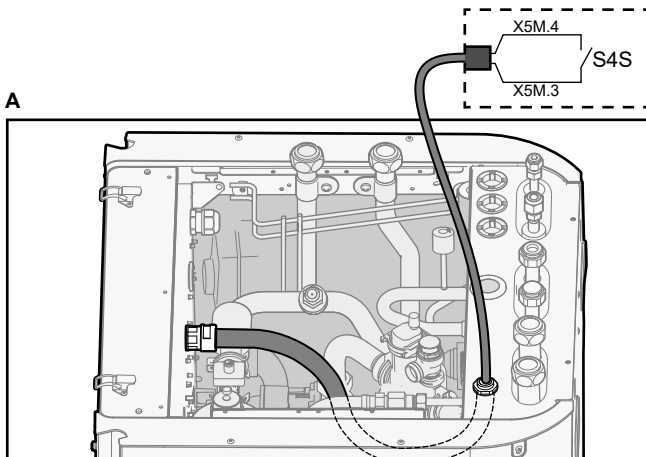
- Zamontuj komponenty zestawu przekaźnika Smart Grid w następujący sposób:



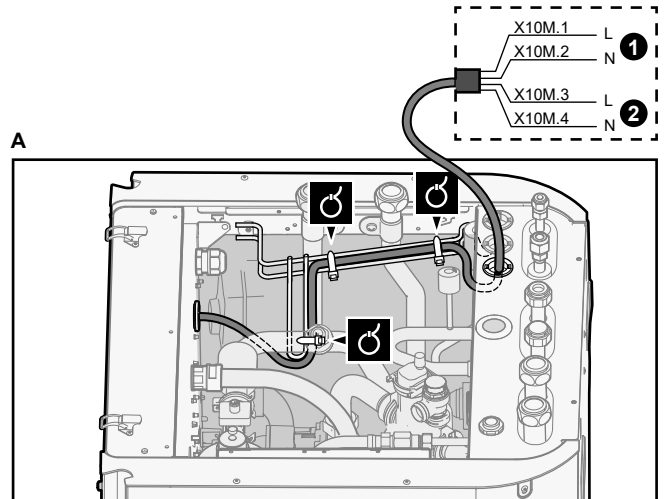
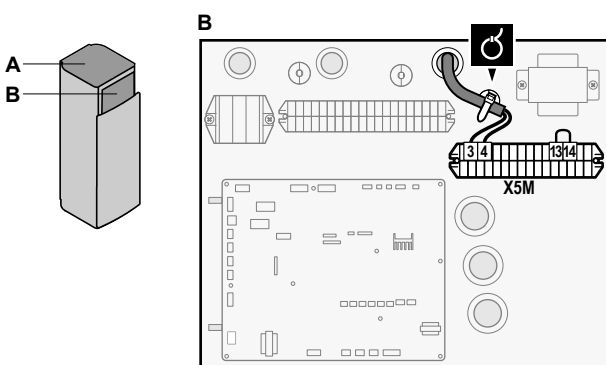
- K1A, K2A** Przełączniki  
**X10M** Blok połączeń  
**a** Śruby do X10M  
**b** Śruby do K1A i K2A  
**c** Naklejka do umieszczenia na przewodach wysokiego napięcia  
**d** Przewody między przełącznikami i X5M (AWG22 ORG)  
**e** Przewody między przełącznikami i X10M (AWG18 RED)



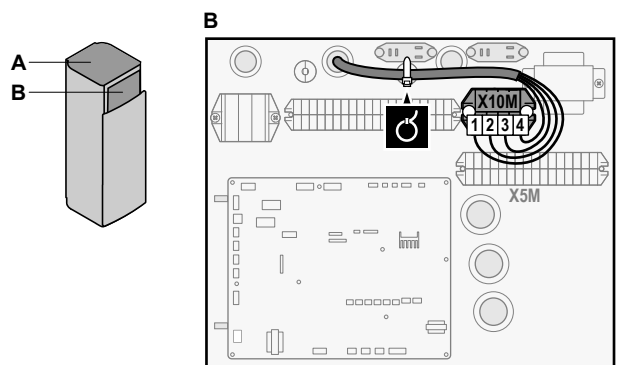
5 Podłącz okablowanie niskiego napięcia w poniższy sposób:



6 Podłącz okablowanie wysokiego napięcia w poniższy sposób:

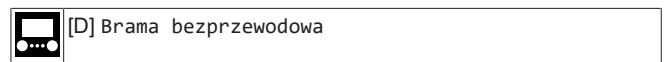


- 1 Styk wysokiego napięcia Smart Grid 1  
 2 Styk wysokiego napięcia Smart Grid 2

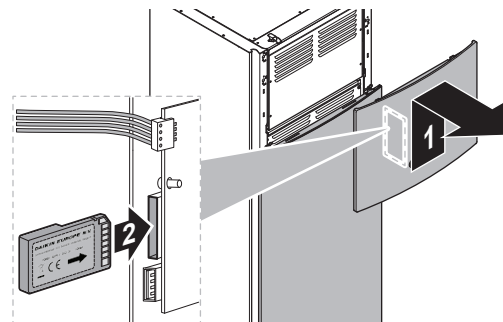


7 Zamocuj przewody w mocowaniach opasek do kabli. W razie potrzeby zwiąż nadmiar kabla opaską do kabli.

### 6.3.12 Podłączanie karty WLAN (dostarczanej jako wyposażenie dodatkowe)



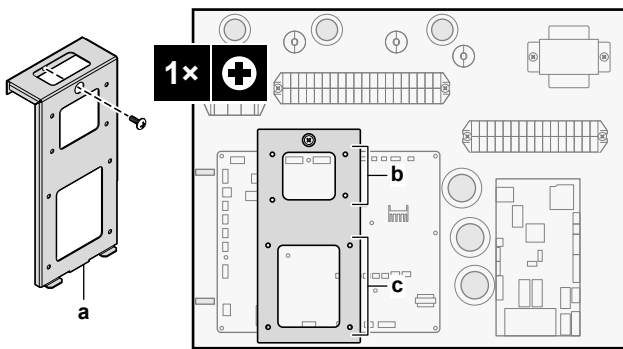
1 Umieść kartę sieci WLAN w gnieździe na kartę w interfejsie użytkownika jednostki wewnętrznej.



### 6.4 Instalacja płyty montażowej

Zanim będzie można zainstalować płytkę drukowaną żądania lub płytę cyfrowego wejścia/wyjścia, należy zainstalować płytę montażową w następujący sposób:

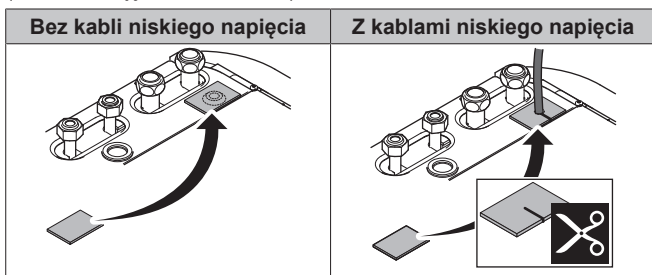
## 7 Konfiguracja



- a Płyta montażowa + wręć (dostarczany jako wyposażenie dodatkowe)
- b Dotyczy płytki drukowanej żądania (A8P: EKR1AHTA)
- c Dotyczy płyty cyfrowego wejścia/wyjścia (A4P: EKR1HBAA)

### 6.5 Po podłączeniu okablowania elektrycznego do jednostki wewnętrznej

Aby uniknąć dostania się wody do wnętrza skrzynki elektrycznej, uszczelnij wlot okablowania niskiego napięcia taśmą uszczelniającą (dostarczoną jako akcesorium).



## 7 Konfiguracja



### INFORMACJA

Urządzenie to model tylko grzewczy. Dlatego wszystkie odniesienia do chłodzenia w tym dokumencie NIE mają zastosowania.

### 7.1 Opis: Konfiguracja

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



### UWAGA

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

#### Dlaczego

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

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

#### Jak

System można skonfigurować za pomocą interfejsu użytkownika.

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



### INFORMACJA

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

#### Dostęp do ustawień — Legenda dotycząca tabel

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

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

Patrz również:

- "Dostęp do ustawień instalatora" [p 29]
- "7.5 Struktura menu: Przegląd ustawień instalatora" [p 37]

### 7.1.1 Uzyskiwanie dostępu do najczęściej używanych poleceń

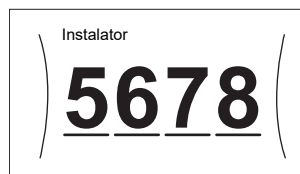
#### Zmiana poziomu uprawnień użytkownika

Poziom uprawnień użytkownika można zmienić w następujący sposób:

1	Przejdź do [B]: Profil użytkownika.	
2	Wprowadź odpowiedni kod PIN dla poziomu uprawnień użytkownika.	—
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przejrzyj listę cyfr i zmień wybraną cyfrę.</li> <li>• Przesuń kursor od lewej do prawej.</li> <li>• Potwierdź kod PIN i kontynuuj.</li> </ul>	

#### 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 " <a href="#">Zmiana poziomu uprawnień użytkownika</a> " [▶ 28].	—
2	Przejdź do [9.]: 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.

**7.2 Kreator konfiguracji**

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

**Funkcje ochronne**

Urządzenie jest wyposażone w następujące funkcje ochronne:

- Ochrona przeciwzamrożeniowa [2-06]
- Dezynfekcja zbiornika [2-01]

W razie potrzeby urządzenie automatycznie uruchamia funkcje ochronne. W trakcie montażu lub serwisowania to zachowanie jest niepożądane. Dlatego funkcje ochronne można wyłączyć. Więcej informacji zawiera rozdział Konfiguracja w Przewodniku odniesienia dla instalatora.

**7.2.1 Kreator konfiguracji: Język**

#	Kod	Opis
[7.1]	Nd.	Język

**7.2.2 Kreator konfiguracji: Czas i data**

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

**INFORMACJA**

Domyślnie jest włączony czas letni, a format zegara jest ustawiony na 24 godziny. Chcąc zmienić te ustawienia, można to zrobić w strukturze menu (Ustawienia użytka. > Godzina/data) po zainicjowaniu urządzenia.

**7.2.3 Kreator konfiguracji: System****Typ jednostki wewnętrznej**

Typ jednostki wewnętrznej jest wyświetlany, ale nie można go zmienić.

**Typ grzałki BUH**

Grzałka BUH jest dostosowana do podłączenia do większości sieci elektrycznych w Europie. Typ grzałki BUH należy ustawić w interfejsie użytkownika. W przypadku urządzeń z wbudowaną grzałką BUH, typ grzałki można wyświetlić, ale nie można go zmienić.

#	Kod	Opis
[9.3.1]	[E-03]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3: 6V</li> <li>• 4: 9W</li> </ul>

**Ciepła woda użytkowa**

Następujące ustawienie określa, czy system może przygotowywać ciepłą wodę użytkową czy nie, a także który zbiornik jest używany. To ustawienie jest tylko do odczytu.

## 7 Konfiguracja

#	Kod	Opis
[9.2.1]	[E-05] <sup>(a)</sup> [E-06] <sup>(a)</sup> [E-07] <sup>(a)</sup>	▪ Zintegrowany Grzałka BUH będzie również używana w ogrzewaniu ciepłej wody użytkowej.

- <sup>(a)</sup> Należy użyć struktury menu zamiast przeglądu ustawień. Ustawienie [9.2.1] w strukturze menu zastępuje następujące 3 ustawienia przeglądu:
- [E-05]: Czy system może przygotowywać ciepłą wodę użytkową?
  - [E-06]: Czy w systemie zainstalowany jest zbiornik ciepłej wody użytkowej?
  - [E-07]: Jakiego rodzaju zbiornik ciepłej wody użytkowej jest zainstalowany?

### Praca awaryjna

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

- Kiedy opcja Praca awaryjna jest ustawiona na Automat. i dojdzie do awarii pompy ciepła, grzałka BUH automatycznie przejmie produkcję ciepłej wody użytkowej i ogrzewanie pomieszczenia.
- Kiedy opcja Praca awaryjna jest ustawiona na Ręczna i dojdzie do awarii pompy ciepła, produkcja ciepłej wody użytkowej i ogrzewanie pomieszczenia zostaną przerwane.

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

- Alternatywnie, kiedy Praca awaryjna ma ustawienie:

- auto. red. ogrz. pom./CWU włącz., ogrzewanie pomieszczenia jest ograniczone, ale ciepła woda użytkowa nadal jest dostępna.
- auto. red. ogrz. pom./CWU wyłącz., ogrzewanie pomieszczenia jest ograniczone i ciepła woda użytkowa NIE jest dostępna.
- norm. auto. ogrz. pom./CWU wyłącz., ogrzewanie pomieszczenia działa normalnie, ale ciepła woda użytkowa NIE jest dostępna.

Podobnie, jak w trybie Ręczna, urządzenie może przejąć pełne obciążenie za pomocą grzałki BUH, 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 wyłącz..

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

### INFORMACJA

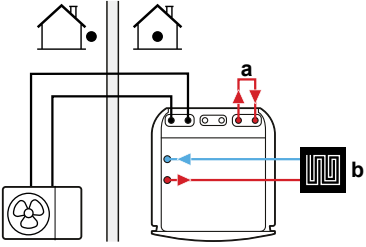
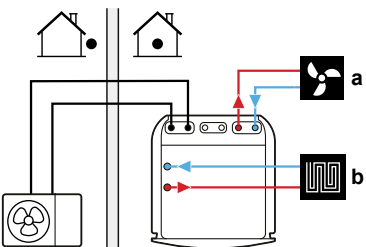
Ustawienie automatycznej pracy awaryjnej można ustawić wyłącznie w strukturze menu interfejsu użytkownika.

### INFORMACJA

Jeśli dojdzie do awarii pompy ciepła i opcja Praca awaryjna będzie ustawiona na Ręczna, funkcja ochrony przeciwzamrożeniowej, funkcja osuszania szlichty ogrzewania podłogowego i funkcja zapobiegania zamarznięciu przewodów rurowych wody będą aktywne nawet wtedy, gdy użytkownik NIE potwierdzi pracy awaryjnej.

### Liczba stref

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

#	Kod	Opis
[4.4]	[7-02]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Jedna strefa</li> </ul> <p>Tylko jedna strefa temperatury wody zasilającej:</p>  <p>a Obejście b Strefa temperatury zasilania głównego</p>
[4.4]	[7-02]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1: Dwie strefy</li> </ul> <p>Dwie strefy temperatury wody zasilającej:</p>  <p>a Strefa temperatury zasilania dodatkowego: najwyższa temperatura b Strefa temperatury zasilania głównego: najniższa temperatura</p>

### UWAGA

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

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

### UWAGA

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

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

**UWAGA**

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

**7.2.4 Kreator konfiguracji: Grzałka 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**

Grzałka BUH jest dostosowana do podłączenia do większości sieci elektrycznych w Europie. Typ grzałki BUH należy ustawić w interfejsie użytkownika. W przypadku urządzeń z wbudowaną grzałką BUH, typ grzałki można wyświetlić, ale nie można go zmienić.

#	Kod	Opis
[9.3.1]	[E-03]	<ul style="list-style-type: none"> <li>3: 6V</li> <li>4: 9W</li> </ul>

**Napięcie**

- W przypadku modelu 6V możliwe ustawienie to:
  - 230 V, 1 faza
  - 230 V, 3 fazy
- W przypadku modelu 9W napięcie jest ustawione na 400 V, 3 fazy.

#	Kod	Opis
[9.3.2]	[5-0D]	<ul style="list-style-type: none"> <li>0: 230 V, 1 faza</li> <li>1: 230 V, 3 fazy</li> <li>2: 400 V, 3 fazy</li> </ul>

**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]	<ul style="list-style-type: none"> <li>0: Przełącznik 1</li> <li>1: Przełącznik 1 / Przełącznik 1+2</li> <li>2: Przełącznik 1 / Przełącznik 2</li> <li>3: Przełącznik 1 / Przełącznik 2 Praca awaryjna Przełącznik 1+2</li> </ul>

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

**INFORMACJA**

Tylko dla systemów ze zintegrowanym zbiornikiem ciepłej wody użytkowej: Jeśli nastawa buforowanej wody przekracza 50°C, firma Daikin zaleca NIE wyłączyć drugiego stopnia grzałki BUH, ponieważ w dużym stopniu wpłynie to na czas potrzebny urządzeniu do ogrzania zbiornika ciepłej wody użytkowej.

**Stopień mocy 1**

#	Kod	Opis
[9.3.4]	[6-03]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wydajność pierwszego kroku grzałki BUH przy napięciu nominalnym.</li> </ul>

**Dodatkowy stopień mocy 2**

#	Kod	Opis
[9.3.5]	[6-04]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Różnica wydajności pomiędzy drugim a pierwszym krokiem grzałki BUH przy napięciu nominalnym. Wartość nominalna zależy od konfiguracji grzałki BUH.</li> </ul>

**7.2.5 Kreator konfiguracji: Strefa główna**

Tutaj można ustawić najważniejsze ustawienia dla strefy temperatury zasilania głównego.

**Typ emitera**

Ogrzewanie 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.

Sterowanie wartością docelową delta T jest możliwe tylko w przypadku, kiedy tylko 1 strefa jest aktywna. Sterowanie pompą będzie się różnić, kiedy obie strefy będą aktywne.

#	Kod	Opis
[2.7]	[2-0C]	<ul style="list-style-type: none"> <li>0: Ogrzewanie podłogowe</li> <li>1: Klimakonwektor wentylatorowy</li> <li>2: Powietrzny wymiennik ciepła</li> </ul>

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 65°C	Stała 10°C

## 7 Konfiguracja



### UWAGA

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

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

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

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

Aby to skompensować można:

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

### Sterowanie

Określ sposób sterowania pracą urządzenia.

Skrzynka	W przypadku tego sterowania...
Woda zasilająca	Decyzja odnośnie do pracy jednostki zależy od temperatury zasilania i nie jest zależna od rzeczywistej temperatury pomieszczenia i/lub zapotrzebowania na ogrzewanie pomieszczenia.
Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu	Decyzja odnośnie do pracy jednostki zależy od termostatu zewnętrznego lub urządzenia równoważnego (np. konwektora pompy ciepła).
Termostat pokojowy	Decyzja odnośnie do pracy jednostki zależy od temperatury otoczenia interfejsu użytkownika używanego jako termostat w pomieszczeniu.

#	Kod	Opis
[2.9]	[C-07]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Woda zasilająca</li> <li>▪ 1: Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu</li> <li>▪ 2: Termostat pokojowy</li> </ul>

### 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bezwzgl.</li> <li>▪ Ogrzewanie zależne od pogody, stałe chłodzenie</li> <li>▪ Zależnie od pogody</li> </ul>

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  $10^{\circ}\text{C}$ .

### 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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Nie</li> <li>▪ 1: Tak</li> </ul>

### 7.2.6 Kreator konfiguracji: Strefa dodatkowa

Tutaj można dokonać najważniejszych ustawień dla strefy temperatury zasilania dodatkowego.

#### Typ emitera

Więcej informacji o tej funkcji, patrz ["7.2.5 Kreator konfiguracji: Strefa główna"](#) [p 31].

#	Kod	Opis
[3.7]	[2-0D]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Ogrzewanie podłogowe</li> <li>▪ 1: Klimakonwektor wentylatorowy</li> <li>▪ 2: Powietrzny wymiennik ciepła</li> </ul>

#### Sterowanie

Typ sterowania jest wyświetlany, ale nie można go zmienić. Jest on określony przez typ sterowania strefy głównej. Więcej informacji o funkcji, patrz ["7.2.5 Kreator konfiguracji: Strefa główna"](#) [p 31].

#	Kod	Opis
[3.9]	Nd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Woda zasilająca, jeśli typ sterowania strefy głównej to Woda zasilająca.</li> <li>▪ 1: Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu, jeśli typ sterowania strefy głównej to Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu lub Termostat pokojowy.</li> </ul>

#### Tryb nastawy

Więcej informacji o tej funkcji, patrz ["7.2.5 Kreator konfiguracji: Strefa główna"](#) [p 31].

#	Kod	Opis
[3.4]	Nd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Bezwzgl.</li> <li>▪ 1: Ogrzewanie zależne od pogody, stałe chłodzenie</li> <li>▪ 2: Zależnie od pogody</li> </ul>

Po wybraniu opcji **Ogrzewanie zależne od pogody, stałe chłodzenie** lub **Zależnie od pogody**, następny ekran będzie ekranem szczegółowym z krzywymi zależnymi od pogody. Zobacz również ["7.3 Krzywa zależna od pogody"](#) [p 33].

#### Harmonogram

Wskazuje, czy żądana temperatura zasilania jest zgodna z harmonogramem. Zobacz również ["7.2.5 Kreator konfiguracji: Strefa główna"](#) [p 31].

#	Kod	Opis
[3.1]	Nd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Nie</li> <li>▪ 1: Tak</li> </ul>



## 7.2.7 Kreator konfiguracji: Zbiornik

### Tryb nagrzewania

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

#	Kod	Opis
[5.6]	[6-0D]	Tryb nagrzewania: <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Tylko dogrzewanie: Dozwolone jest tylko dogrzewanie.</li> <li>1: Harmonogram + dogrzewanie: Zbiornik ciepłej wody użytkowej jest ogrzewany zgodnie z harmonogramem i pomiędzy zaplanowanymi cyklami ogrzewania, dogrzewanie jest dozwolone.</li> <li>2: Tylko harmonogram: Zbiornik ciepłej wody użytkowej może być ogrzewany TYLKO zgodnie z harmonogramem.</li> </ul>

Szczegółowe informacje znajdują się w instrukcji obsługi.

### Ustawienia trybu Tylko dogrzewanie

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

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

Aby ustawić histerezę WŁĄCZENIA pompy ciepła:

#	Kod	Opis
[5.9]	[6-00]	Histeresa włączenia pompy ciepła <ul style="list-style-type: none"> <li>2°C~40°C</li> </ul>

### Ustawienia dla samego Trybu harmonogramu i Trybu harmonogramu + dogrzewanie

#### Nastawa komfortowa

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

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

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

#	Kod	Opis
[5.2]	[6-0A]	Nastawa komfortowa: <ul style="list-style-type: none"> <li>30°C~[6-0E]°C</li> </ul>

### Nastawa ekonomiczna

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

#	Kod	Opis
[5.3]	[6-0B]	Nastawa ekonomiczna: <ul style="list-style-type: none"> <li>30°C~min(50,[6-0E])°C</li> </ul>

### Nastawa dogrzewania

Żądana temperatura dogrzewania zbiornika, używana:

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

#	Kod	Opis
[5.4]	[6-0C]	Nastawa dogrzewania: <ul style="list-style-type: none"> <li>30°C~min(50,[6-0E])°C</li> </ul>

### Histeresa (histeresa dogrzewania)

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

#	Kod	Opis
[5.A]	[6-08]	Histeresa dogrzewania <ul style="list-style-type: none"> <li>2°C~20°C</li> </ul>

## 7.3 Krzywa zależna od pogody

### 7.3.1 Czym jest krzywa zależna od pogody?

#### Działanie zależne od pogody

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

#### Korzyści

Działanie zależne od pogody zmniejsza zużycie energii.

#### Krzywa zależna od pogody

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

#### Rodzaje krzywych zależnych od pogody

Istnieją 2 rodzaje krzywych zależnych od pogody:

- krzywa 2-punktowa

## 7 Konfiguracja

- Krzywa nachylenia/przesunięcia

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

### Dostępność

Krzywa zależna od pogody jest dostępna dla:

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



### INFORMACJA

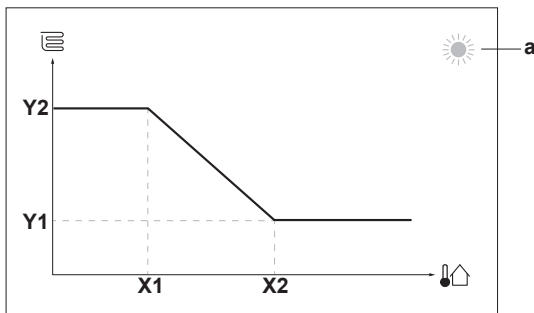
Aby umożliwić działanie zależne od pogody, należy prawidłowo skonfigurować nastawę strefy głównej, strefy dodatkowej lub zbiornika. Patrz "7.3.4 Korzystanie z krzywych zależnych od pogody" [▶ 35].

### 7.3.2 krzywa 2-punktowa

Określić krzywą zależną od pogody za pomocą dwóch poniższych nastaw:

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

#### Przykład



Element	Opis
a	Wybrana strefa zależna od pogody: <ul style="list-style-type: none"> <li>☀️: Ogrzewanie strefy głównej lub strefy dodatkowej</li> <li>❄️: Chłodzenie strefy głównej lub strefy dodatkowej</li> <li>🚰: Ciepła woda użytkowa</li> </ul>
X1, X2	Przykłady temperatury otoczenia na zewnątrz
Y1, Y2	Przykłady żądanej temperatury zbiornika lub temperatury zasilania. Ikona odpowiada emiterowi ciepła dla danej strefy: <ul style="list-style-type: none"> <li>🛋️: Ogrzewanie podłogowe</li> <li>🌀: Klimakonwektor wentylatorowy</li> <li>🔥: Grzejnik</li> <li>🚰: Zbiornik ciepłej wody użytkowej</li> </ul>

#### Dostępne czynności na tym ekranie

🔍	Przeźwini temperatury.
⬅️	Zmień temperaturę.
➡️	Przejdź do następnej temperatury.
✔️	Potwierdź zmiany i kontynuuj.

### 7.3.3 Krzywa nachylenia/przesunięcia

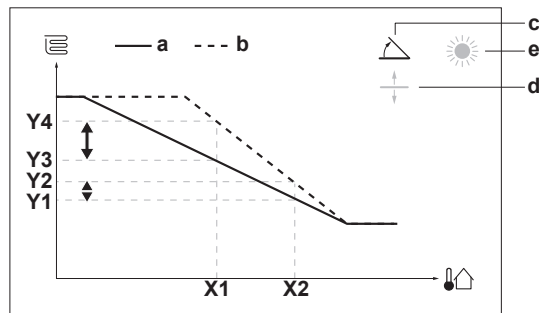
#### Nachylenie i przesunięcie

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

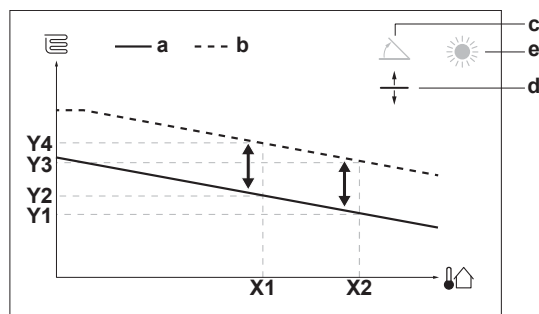
- Zmień **nachylenie**, aby nierównomiernie zwiększać lub zmniejszać temperaturę zasilania dla różnych temperatur otoczenia. Na przykład, jeśli temperatura zasilania jest zasadniczo dobra, ale przy niskich temperaturach otoczenia jest zbyt niska, zwiększ nachylenie, aby temperatura zasilania rosła proporcjonalnie do spadku temperatur otoczenia.
- Zmień **przesunięcie**, aby równomiernie zwiększać lub zmniejszać temperaturę zasilania dla różnych temperatur otoczenia. Na przykład, jeśli temperatura zasilania jest zawsze nieco zbyt niska przy różnych temperaturach otoczenia, przesunij 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): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Po zmianie nachylenia wzrost nowej preferowanej temperatury przy X1 różni się od wzrostu preferowanej temperatury przy X2.</li> <li>• Po zmianie przesunięcia wzrost nowej preferowanej temperatury przy X1 jest taki sam, jak wzrost preferowanej temperatury przy X2.</li> </ul>
c	Nachylenie
d	Przesunięcie
e	Wybrana strefa zależna od pogody: <ul style="list-style-type: none"> <li>☀️: Ogrzewanie strefy głównej lub strefy dodatkowej</li> <li>❄️: Chłodzenie strefy głównej lub strefy dodatkowej</li> <li>🚰: Ciepła woda użytkowa</li> </ul>
X1, X2	Przykłady temperatury otoczenia na zewnątrz

Element	Opis
Y1, Y2, Y3, Y4	Przykłady żądanej temperatury zbiornika lub temperatury zasilania. Ikona odpowiada emiterowi ciepła dla danej strefy: <ul style="list-style-type: none"> <li> Ogrzewanie podłogowe</li> <li> Klimakonwektor wentylatorowy</li> <li> Grzejnik</li> <li> Zbiornik ciepłej wody użytkowej</li> </ul>

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

### 7.3.4 Korzystanie z krzywych zależnych od pogody

Skonfigurować krzywe zależne od pogody w następujący sposób:

#### Definiowanie trybu nastawy

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

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

#### Zmiana rodzaju krzywej zależnej od pogody

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

Wyświetlanie wybranych rodzajów jest także możliwe przy użyciu:

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

**Ograniczenie:** Dostępny tylko dla instalatorów.

#### Aby zmienić krzywą zależną od pogody

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

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



#### INFORMACJA

##### Nastawa maksymalna i minimalna

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

#### Precyzyjna regulacja krzywej zależnej od pogody: krzywa nachylenia/przesunięcia

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

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

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

<sup>(a)</sup> Patrz "7.3.2 krzywa 2-punktowa" ▶ 34].

## 7 Konfiguracja

### 7.4 Menu ustawień

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

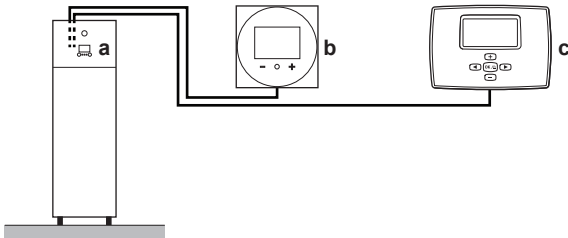
#### 7.4.1 Strefa główna

##### Zew. typ termostatu

Dotyczy wyłącznie sterowania zewnętrznym termostatem w pomieszczeniu.

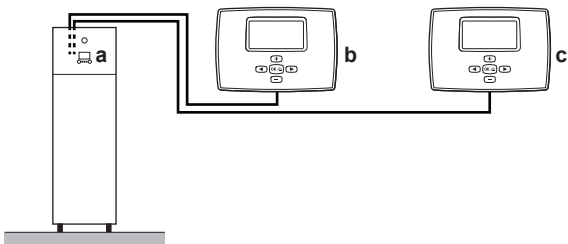
Sterowanie jednostką możliwe jest przy użyciu następujących kombinacji (nie ma zastosowania, gdy [C-07]=0):

- [C-07]=2 (Termostat pokojowy)



- a Interfejs użytkownika jednostki wewnętrznej
- b Dedykowany interfejs regulacji komfortu cieplnego (BRC1HHDA używany jako termostat pokojowy) strefy głównej
- c Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu dla strefy dodatkowej

- [C-07]=1 (Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu)



- a Interfejs użytkownika jednostki wewnętrznej
- b Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu dla strefy głównej
- c Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu dla strefy dodatkowej



#### UWAGA

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

#	Kod	Opis
[2.A]	[C-05]	<p>Typ zewnętrznego termostatu w pomieszczeniu dla strefy głównej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1: 1 styk: Używany zewnętrzny termostat w pomieszczeniu może wysłać jedynie stan WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA termostatu. Nie ma separacji pomiędzy zapotrzebowaniem na ogrzewanie lub chłodzenie.</li> <li>• 2: 2 styki: Używany zewnętrzny termostat w pomieszczeniu może wysłać oddzielny stan WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA termostatu dla ogrzewania/chłodzenia.</li> </ul>

#### 7.4.2 Strefa dodatkowa

##### Zew. typ termostatu

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

#	Kod	Opis
[3.A]	[C-06]	<p>Typ zewnętrznego termostatu w pomieszczeniu dla strefy dodatkowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1: 1 styk</li> <li>• 2: 2 styki</li> </ul>

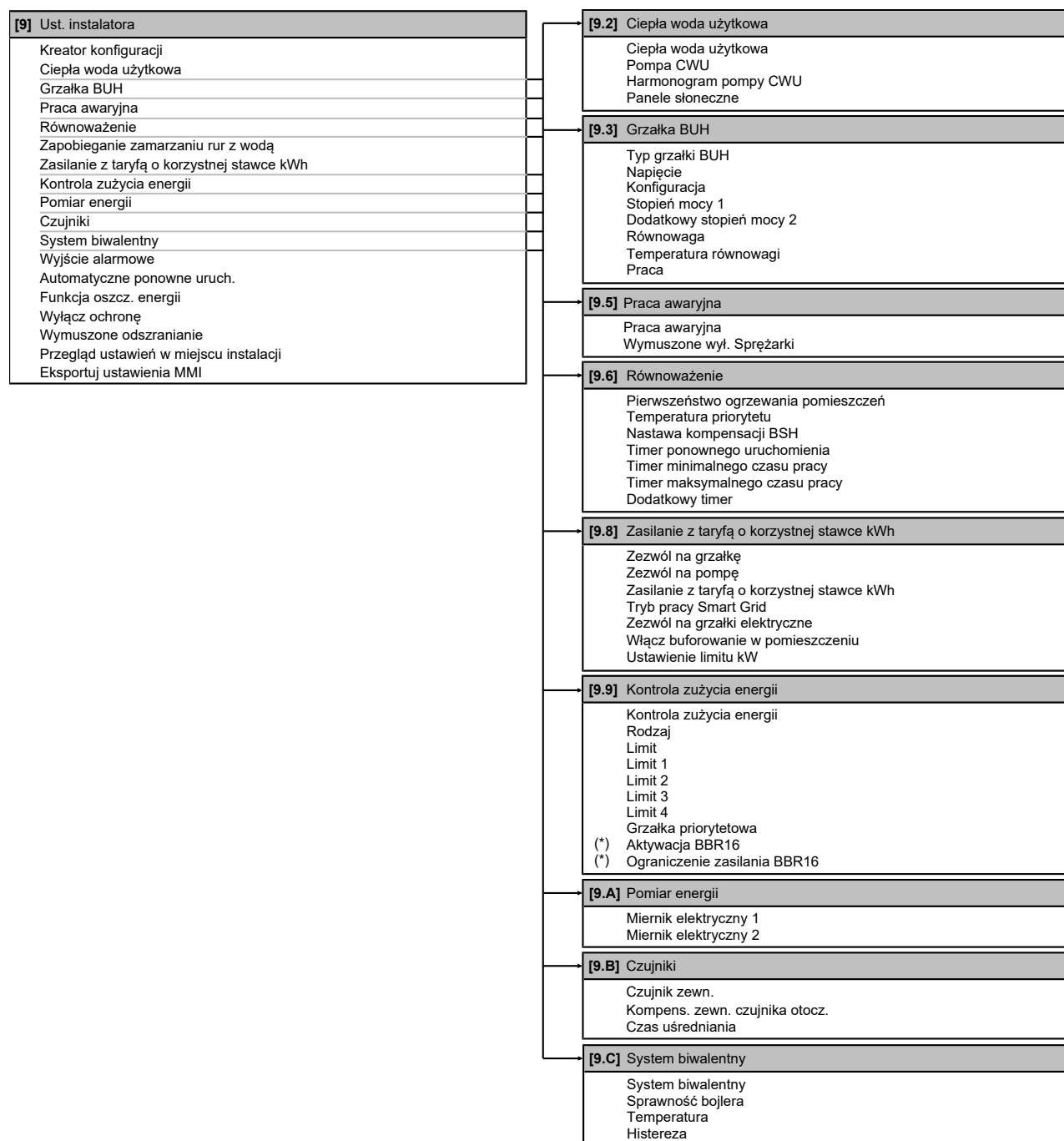
#### 7.4.3 Informacje

##### Dane sprzedawcy

Instalator może wpisać tutaj swój numer kontaktowy.

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

## 7.5 Struktura menu: Przegląd ustawień instalatora



(\*) Dotyczy tylko języka szwedzkiego.

**INFORMACJA**

Ustawienia zestawu solarnego są widoczne, ale NIE mają zastosowania dla tej jednostki. Ustawienia NIE powinny być używane ani zmieniane.

**INFORMACJA**

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

### 8 Przekazanie do eksploatacji



#### INFORMACJA

Urządzenie to model tylko grzewczy. Dlatego wszystkie odniesienia do chłodzenia w tym dokumencie NIE mają zastosowania.



#### 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.

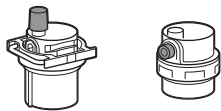


#### UWAGA

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



#### UWAGA



Należy upewnić się, że obydwa zawory odpowietrzające (jeden na filtrze magnetycznym i jeden na grzałce BUH) są otwarte.

Wszystkie automatyczne zawory odpowietrzające MUSZĄ pozostać otwarte po rozruchu.



#### INFORMACJA

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

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

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

Zobacz również "Funkcje ochronne" [► 29].

### 8.1 Lista kontrolna przed przekazaniem do eksploatacji

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

<input type="checkbox"/>	Przeczytano pełne instrukcje instalacji zgodnie z opisem w przewodniku odniesienia dla instalatora.
<input type="checkbox"/>	Jednostka wewnętrzna jest zainstalowana prawidłowo.
<input type="checkbox"/>	Jednostka zewnętrzna jest zainstalowana prawidłowo.

<input type="checkbox"/>	Następujące <b>okablowanie</b> zostało poprowadzone zgodnie z niniejszym dokumentem i obowiązującymi przepisami prawa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pomiędzy lokalnym panelem zasilania a jednostką zewnętrzną</li> <li>• Pomiędzy jednostką wewnętrzną a zewnętrzną</li> <li>• Pomiędzy lokalnym panelem zasilania a jednostką wewnętrzną</li> <li>• Pomiędzy jednostką wewnętrzną a zaworami (jeśli ma to zastosowanie)</li> <li>• Pomiędzy jednostką wewnętrzną a termostatem w pomieszczeniu (jeśli ma to zastosowanie)</li> </ul>
<input type="checkbox"/>	Układ jest prawidłowo <b>uziemiaony</b> , a zaciski uziemienia zaciśnięte.
<input type="checkbox"/>	<b>Bezpieczniki</b> lub lokalnie zainstalowane urządzenia ochronne są zainstalowane zgodnie z niniejszym dokumentem i NIE zostały omińnięte.
<input type="checkbox"/>	<b>Napięcie zasilania</b> odpowiada napięciu na tabliczce znamionowej urządzenia.
<input type="checkbox"/>	NIE ma <b>luźnych połączeń</b> ani uszkodzonych komponentów elektrycznych w skrzynce elektrycznej.
<input type="checkbox"/>	NIE ma <b>uszkodzonych komponentów</b> ani <b>ściśniętych rur</b> w środku jednostek wewnętrznych i zewnętrznych.
<input type="checkbox"/>	<b>Wyłącznik grzałki BUH F1B</b> (nie należy do wyposażenia) jest <b>WŁĄCZONY</b> .
<input type="checkbox"/>	NIE ma <b>wycieków czynnika chłodniczego</b> .
<input type="checkbox"/>	<b>Rury czynnika chłodniczego</b> (gazowe i cieczowe) są izolowane termicznie.
<input type="checkbox"/>	Zainstalowane są <b>rury</b> właściwego rozmiaru i są one właściwie izolowane.
<input type="checkbox"/>	NIE ma <b>wycieku wody</b> w jednostce wewnętrznej.
<input type="checkbox"/>	<b>Zawór odcinający</b> jest prawidłowo zainstalowany i całkowicie otwarty.
<input type="checkbox"/>	<b>Zawory odcinające</b> (gazowe i cieczowe) w jednostce zewnętrznej są całkowicie otwarte.
<input type="checkbox"/>	Zawór <b>odpowietrzający</b> jest otwarty (przynajmniej 2 obroty).
<input type="checkbox"/>	Następujące <b>przewody zewnętrzne</b> na wlocie zimnej wody zbiornika CWU zostały wykonane zgodnie z niniejszym dokumentem i obowiązującymi przepisami: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zawór zwrotny</li> <li>• Zawór redukcji ciśnienia</li> <li>• Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa (odprowadza czystą wodę po otwarciu)</li> <li>• Lejek</li> <li>• Zbiornik rozprężny</li> </ul>
<input type="checkbox"/>	<b>Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa</b> (obieg ogrzewania pomieszczenia) odprowadza wodę po otwarciu. <b>MUSI</b> wypływać czysta woda.
<input type="checkbox"/>	<b>Minimalna objętość wody</b> jest gwarantowana we wszystkich warunkach. Patrz "Sprawdzenie objętości wody i szybkości przepływu" w sekcji "5.3 Przygotowanie przewodów wodnych" [► 14].
<input type="checkbox"/>	<b>Zbiornik ciepłej wody użytkowej</b> jest całkowicie napełniony.

## 8.2 Lista kontrolna podczas przekazania do eksploatacji

<input type="checkbox"/>	<b>Minimalna szybkość przepływu</b> podczas pracy grzałki BUH/odsraniania gwarantowana jest we wszystkich warunkach. Patrz "Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu" w sekcji "5.3 Przygotowanie przewodów wodnych" [▶ 14].
<input type="checkbox"/>	Wykonanie <b>odpowietrzania</b> .
<input type="checkbox"/>	Wykonanie <b>uruchomienia testowego</b> .
<input type="checkbox"/>	Wykonanie <b>uruchomienia testowego siłownika</b> .
<input type="checkbox"/>	<b>Funkcja osuszania szlichty ogrzewania podłogowego</b> Funkcja osuszania szlichty ogrzewania podłogowego jest uruchomiona (jeśli to konieczne).

### 8.2.1 Sprawdzanie minimalnej szybkości przepływu

#### Wymagana procedura dla strefy dodatkowej

1	Sprawdź konfigurację hydrauliczną, aby dowiedzieć się, które pętle grzewcze mogą być zamknięte za pomocą mechanicznych, elektronicznych lub innych zaworów.	—
2	Zamknij wszystkie pętle grzewcze, które można zamknąć.	—
3	Rozpocznij uruchomienie testowe pompy (patrz "8.2.4 Wykonanie uruchomienia testowego siłownika" [▶ 40]).	—
4	Odczytaj przepływ <sup>(a)</sup> i zmodyfikuj ustawienie zaworu obejścia, aby osiągnąć minimalną wymaganą szybkość przepływu+2 l/min.	—

<sup>(a)</sup> Podczas uruchomienia testowego pompy jednostka może pracować z niższą niż minimalna wymagana szybkość przepływu.

#### Zalecane procedura dla strefy głównej



#### INFORMACJA

Pompa strefy dodatkowej gwarantuje minimalną szybkość przepływu dla prawidłowej pracy urządzenia.

1	Sprawdź zgodnie z konfiguracją hydrauliczną, które pętle grzewcze mogą być zamknięte za pomocą mechanicznych, elektronicznych lub innych zaworów.	—
2	Zamknij wszystkie pętle grzewcze, które można zamknąć (patrz poprzedni krok).	—
3	Utwórz zapotrzebowanie termiczne wyłącznie w strefie głównej.	—
4	Poczekaj 1 minutę, aż jednostka ustabilizuje się.	—
5	Jeśli dodatkowa pompa nadal wspomaga pracę (zielona dioda LED po prawej stronie pompy jest WŁĄCZONA), zwiększ przepływ, aż dodatkowa pompa nie będzie już wspomagać pracy (dioda LED jest WYŁĄCZONA).	—
6	Przejdź do [8.4.A]: Informacje > Czujniki > Przepływ.	
7	Odczytaj przepływ i zmodyfikuj ustawienie zaworu obejścia, aby osiągnąć minimalną wymaganą szybkość przepływu+2 l/min.	—

#### Minimalna wymagana szybkość przepływu

12 l/min

## 8.2.2 Odpowietrzanie

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

1	Ustaw poziom dostępu użytkownika na Instalator. Patrz "Zmiana poziomu uprawnień użytkownika" [▶ 28].	—
2	Przejdź do [A.3]: Rozruch > Odpowietrzanie.	
3	Wybierz OK, aby potwierdzić. <b>Wynik:</b> 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.	



#### INFORMACJA

W czasie odpowietrzania w trybie automatycznym zawsze najpierw odpowietrzana jest strefa główna, a kolejne uruchomienie odpowietrzania zawsze dotyczy strefy dodatkowej. Aby odpowietrzyć obieg zbiornika ciepłej wody użytkowej, należy wybrać [A.3.1.5.2] Obieg=Zbiornik na początku odpowietrzania strefy głównej lub strefy dodatkowej.

#### Odpowietrzanie emiterów ciepła lub kolektorów

Zalecamy odpowietrzanie za pomocą funkcji odpowietrzania jednostki (patrz wyżej). Jednak w przypadku odpowietrzania przez emiter ciepła lub kolektory należy pamiętać:



#### OSTRZEŻENIE

**Odpowietrzanie emiterów ciepła lub kolektorów.** Przed dokonaniem odpowietrzania przez emiter ciepła lub kolektory należy sprawdzić, czy na ekranie głównym interfejsu użytkownika nie jest wyświetlany symbol lub

- Jeśli tak nie jest, można od razu dokonać odpowietrzania.
- Jeśli tak jest, należy się upewnić, czy w pomieszczeniu, w którym dokonywane jest odpowietrzanie zapewniona jest dostateczna wentylacja. **Powód:** Czynnik chłodniczy może wyciekać do obiegu wodnego, a w rezultacie do pomieszczenia podczas odpowietrzania przez emiter ciepła lub kolektory.

### 8.2.3 Wykonanie uruchomienia testowego



#### INFORMACJA

Uruchomienie testowe ma zastosowanie wyłącznie do dodatkowej strefy temperatury.

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

1	Ustaw poziom dostępu użytkownika na Instalator. Patrz "Zmiana poziomu uprawnień użytkownika" [▶ 28].	—
2	Przejdź do [A.1]: Rozruch > Praca próbna.	
3	Wybierz test z listy. <b>Przykład:</b> Ogrzew..	

## 9 Przekazanie użytkownikowi

4	Wybierz OK, aby potwierdzić. <b>Wynik:</b> Uruchomienie testowe zostanie rozpoczęte. Jest ono zatrzymywane automatycznie po zakończeniu ( $\pm 30$ minut).	
Aby zatrzymać uruchomienie testowe ręcznie:		—
1	W menu przejdź do opcji Zatrzymaj pracę próbną.	
2	Wybierz OK, aby potwierdzić.	



### INFORMACJA

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

### Do monitorowania temperatury wody zasilającej i zbiornika

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

Monitorowanie temperatur:

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

### 8.2.4 Wykonanie uruchomienia testowego siłownika

#### Cel

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

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

1	Ustaw poziom dostępu użytkownika na Instalator. Patrz " <a href="#">Zmiana poziomu uprawnień użytkownika</a> " [p. 28].	—
2	Przejdź do [A.2]: Rozruch > Praca próbna siłownika.	
3	Wybierz test z listy. <b>Przykład:</b> Pompa.	
4	Wybierz OK, aby potwierdzić. <b>Wynik:</b> Uruchomienie testowe siłownika zostanie rozpoczęte. Jest ono zatrzymywane automatycznie po zakończeniu ( $\pm 30$ 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 Zawór odcinający
- Test Zawór rozgałęźny (zawór 3-drogowy do przełączania pomiędzy ogrzewaniem pomieszczenia a ogrzewaniem zbiornika)
- Test Sygnał bivalentny

- Test Wyjście alarmowe
- Test Sygnał chłodzenia/ ogrzewania
- Test Pompa CWU

### 8.2.5 Wykonanie osuszania szlity ogrzewania podłogowego

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

1	Ustaw poziom dostępu użytkownika na Instalator. Patrz " <a href="#">Zmiana poziomu uprawnień użytkownika</a> " [p. 28].	—
2	Przejdź do [A.4]: Rozruch > Osuszanie szlity UFH.	
3	Ustaw program osuszania: przejdź do Program i użyj ekranu programowania osuszania szlity ogrzewania podłogowego.	
4	Wybierz OK, aby potwierdzić. <b>Wynik:</b> Zostanie rozpoczęte osuszanie szlity ogrzewania podłogowego. Jest ono zatrzymywane automatycznie po zakończeniu.	
Aby zatrzymać uruchomienie testowe ręcznie:		—
1	Przejdź do Zatrzymaj osuszanie szlity UFH.	
2	Wybierz OK, aby potwierdzić.	



### UWAGA

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

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



### UWAGA

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

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

## 9 Przekazanie użytkownikowi

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

- Wpisz rzeczywiste ustawienia do tabeli ustawień instalatora (w instrukcji obsługi).
- Należy upewnić się, że użytkownik posiada dokumentację drukowaną oraz poprosić go o zachowanie ich na przyszłość. Należy poinformować użytkownika, że pełną dokumentację można znaleźć pod adresem URL podanym wcześniej w niniejszej instrukcji.



- Wyjaśnij użytkownikowi prawidłową obsługę systemu oraz kroki, jakie należy podjąć w przypadku problemów.
- Pokaż użytkownikowi, jakie czynności ma wykonywać w związku z konserwacją jednostki.
- Wyjaśnij użytkownikowi wskazówki dotyczące oszczędzania energii opisane w niniejszej instrukcji obsługi.

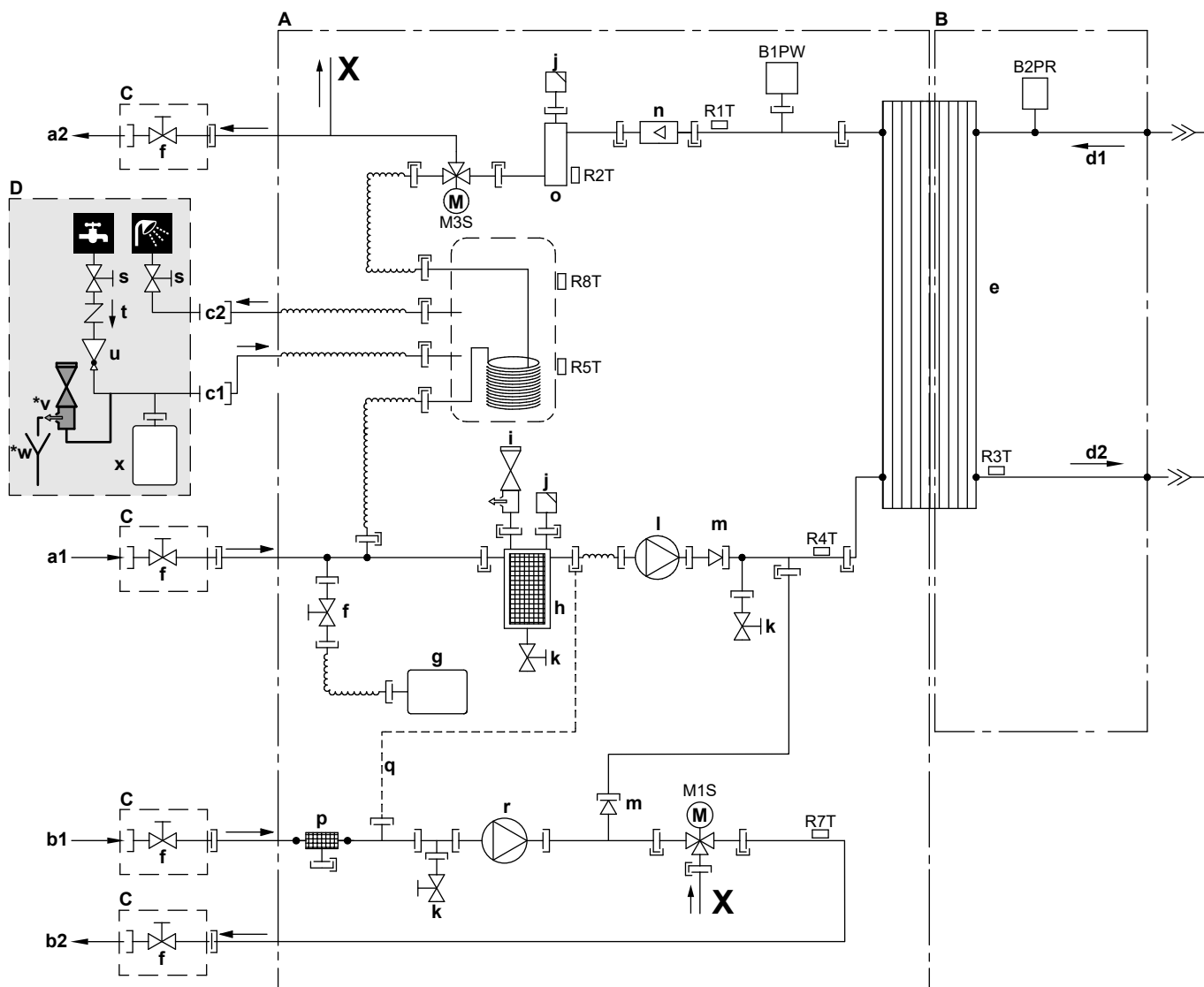
## 10 Dane techniczne

### **i** INFORMACJA

Urządzenie to model tylko grzewczy. Dlatego wszystkie odniesienia do chłodzenia w tym dokumencie NIE mają zastosowania.

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

### 10.1 Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka wewnętrzna



3D112187A

- A Po stronie wody
- B Strona czynnika chłodniczego
- C Montowany na miejscu (dostarczany z urządzeniem)
- D Nie należy do wyposażenia
- a1 WLOT wody ogrzewania pomieszczenia (strefa dodatkowa/bezpośrednia)
- a2 WYLOT wody ogrzewania pomieszczenia (strefa dodatkowa/bezpośrednia)
- b1 WLOT wody ogrzewania pomieszczenia (strefa główna/mieszana)
- b2 WYLOT wody ogrzewania pomieszczenia (strefa główna/mieszana)
- c1 Ciepła woda użytkowa: WLOT zimnej wody
- c2 Ciepła woda użytkowa: WYLOT ciepłej wody
- d1 WLOT gazowego czynnika chłodniczego (tryb ogrzewania; skraplacz)
- d2 WYLOT ciekłego czynnika chłodniczego (tryb ogrzewania; skraplacz)
- e Płyty wymiennik ciepła
- f Zawór odcinający serwisowy (jeśli występuje)
- g Zbiornik rozprężny
- h Filtr magnetyczny/separator zanieczyszczeń
- i Zawór bezpieczeństwa
- j Odpowietrzanie





- k Zawór opróżniania
- l Pompa (strefa dodatkowa/bezpośrednia)
- m Zawór zwrotny
- n Czujnik przepływu
- o Grzałka BUH
- p Filtr wody (strefa główna/mieszana)
- q Kapilara
- r Pompa (strefa główna/mieszana)
- s Zawór odcinający (zalecany)
- t Zawór zwrotny (zalecany)
- u Zawór redukcji ciśnienia (zalecany)
- \*v Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa (maks. 10 barów (=1,0 MPa)) (wymagany)
- \*w Lejek (wymagany)
- x Zbiornik rozprężny (zalecany)

- B1PW** Czujnik ciśnienia wody dla ogrzewania pomieszczenia
- B2PR** Czujnik ciśnienia czynnika chłodniczego
- M1S** Zawór 3-drogowy (zawór mieszający strefy głównej/mieszanej)
- M3S** Zawór 3-drogowy (ogrzewania pomieszczenia/ciepłej wody użytkowej)

**Termistory:**

- R1T** Wymiennik ciepła – WYLOT wody
- R2T** Grzałka BUH – WYLOT wody
- R3T** Ciekły czynnik chłodniczy
- R4T** Wymiennik ciepła – WLOT wody
- R5T, R8T** Zbiornik
- R7T** Strefa główna/mieszana – WYLOT wody

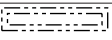
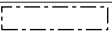
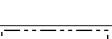
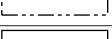
**Połączenia:**

-  Połączenie śrubowe
-  Połączenia kielichowe
-  Szybkozłączka
-  Połączenie lutowane

## 10.2 Schemat okablowania: Jednostka wewnętrzna

Należy skorzystać ze schematu okablowania wewnętrznego dostarczonego z jednostką (wewnątrz pokrywy skrzynki elektrycznej jednostki wewnętrznej). Poniżej wymieniono stosowane skróty.

### Uwagi, które należy przejrzeć przed uruchomieniem jednostki

Angielski	Tłumaczenie
Notes to go through before starting the unit	Uwagi, które należy przejrzeć przed uruchomieniem jednostki
X1M	Główny zacisk
X2M	Zacisk okablowania w miejscu instalacji dla zasilania prądem zmiennym
X5M	Zacisk okablowania w miejscu instalacji dla zasilania prądem stałym
X6M	Zacisk zasilania grzałki BUH
X10M	Zacisk Smart Grid
-----	Uziemienie
-----	Nie należy do wyposażenia
①	Kilka możliwości okablowania
	Opcja
	Nie zamontowano w skrzynce elektrycznej
	Okablowanie zależne od modelu
	Płytki drukowana
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH should be foreseen outside the unit.	Uwaga 1: Punkt podłączenia zasilania grzałki BUH należy zaplanować na zewnątrz urządzenia.
<b>Backup heater power supply</b>	<b>Zasilanie grzałki BUH</b>
<input type="checkbox"/> 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)	<input type="checkbox"/> 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)
<input type="checkbox"/> 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)	<input type="checkbox"/> 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)
<input type="checkbox"/> 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)	<input type="checkbox"/> 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)

Angielski	Tłumaczenie
User installed options	Opcje zainstalowane przez użytkownika
<input type="checkbox"/> Remote user interface	<input type="checkbox"/> Dedykowany interfejs regulacji komfortu ciepłego (BRC1HHDA używany jako termostat pokojowy)
<input type="checkbox"/> Ext. indoor thermistor	<input type="checkbox"/> Zewnętrzny termistor wewnątrz
<input type="checkbox"/> Ext outdoor thermistor	<input type="checkbox"/> Zewnętrzny termistor na zewnątrz
<input type="checkbox"/> Digital I/O PCB	<input type="checkbox"/> Płyta cyfrowego wejścia/wyjścia
<input type="checkbox"/> Demand PCB	<input type="checkbox"/> Płytki drukowana żądania
<input type="checkbox"/> Safety thermostat	<input type="checkbox"/> Termostat bezpieczeństwa
<input type="checkbox"/> Smart Grid	<input type="checkbox"/> Smart Grid
<input type="checkbox"/> WLAN module	<input type="checkbox"/> Moduł WLAN
<input type="checkbox"/> WLAN cartridge	<input type="checkbox"/> Karta sieci WLAN
Main LWT	Główna temperatura wody zasilającej
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wired)	<input type="checkbox"/> Termostat WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA (przewodowy)
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wireless)	<input type="checkbox"/> Termostat WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA (bezprowodowy)
<input type="checkbox"/> Ext. thermistor	<input type="checkbox"/> Zewnętrzny termistor
<input type="checkbox"/> Heat pump convector	<input type="checkbox"/> Konwektor pompy ciepła
Add LWT	Dodatkowa temperatura wody zasilającej
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wired)	<input type="checkbox"/> Termostat WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA (przewodowy)
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wireless)	<input type="checkbox"/> Termostat WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA (bezprowodowy)
<input type="checkbox"/> Ext. thermistor	<input type="checkbox"/> Zewnętrzny termistor
<input type="checkbox"/> Heat pump convector	<input type="checkbox"/> Konwektor pompy ciepła

## 10 Dane techniczne

### Pozycja w skrzynce elektrycznej

Angielski	Tłumaczenie
Position in switch box	Pozycja w skrzynce elektrycznej

### Legenda

A1P		Główna płytką drukowaną
A2P	*	Termostat WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA (PC=obwód zasilający)
A3P	*	Konwektor pompy ciepła
A4P	*	Płyta cyfrowego wejścia/wyjścia
A5P		Dwustrefowa płytką drukowaną
A6P		Płytką drukowaną bieżącej pętli
A8P	*	Płytką drukowaną żądania
A11P		Główna płytką drukowaną MMI (= interfejs użytkownika jednostki wewnętrznej)
A14P	*	Płytką drukowaną dedykowanego interfejsu regulacji komfortu cieplnego (BRC1HHDA używanego jako termostat pokojowy)
A15P	*	Płytką drukowaną odbiornika (bezprowadowy termostat WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA)
A20P	*	Moduł WLAN
CN* (A4P)	*	Złącze
DS1 (A8P)	*	Przełącznik DIP
F1B	#	Bezpiecznik nadmiarowo-prądowy grzałki BUH
F1U, F2U (A4P)	*	Bezpiecznik 5 A 250 V płyty cyfrowego wejścia/wyjścia
K1A, K2A	*	Przełącznik wysokiego napięcia Smart Grid
K1M, K2M		Stycznik grzałki BUH
K5M		Stycznik bezpieczeństwa grzałki BUH
K6M		Obejście przełącznika zaworu 3-drogowego
K7M		Przepływ przełącznika zaworu 3-drogowego
K*R (A4P)		Przełącznik płytki drukowanej
M2P	#	Pompa ciepłej wody użytkowej
M2S	#	Zawór 2-drogowy trybu chłodzenia
PC (A15P)	*	Obwód zasilania
PHC1 (A4P)	*	Obwód wejściowy sprzęgu optycznego
Q1L		Zabezpieczenie termiczne grzałki BUH
Q3L, Q4L	#	Termostat bezpieczeństwa
Q*DI	#	Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem
R1H (A2P)	*	Czujnik wilgotności
R1T (A2P)	*	Czujnik temperatury otoczenia termostatu WŁĄCZANIA/WYŁĄCZANIA
R2T (A2P)	*	Czujnik zewnętrzny (dla ogrzewania podłogowego lub otoczenia)
R6T	*	Zewnętrzny termistor temperatury otoczenia wewnątrz i na zewnątrz
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
X6M	#	Listwa zaciskowa zasilania grzałki BUH
X10M	*	Listwa zaciskowa zasilania Smart Grid

X*, X*A, X*Y, Y*	Złącze
X*M	Listwa zaciskowa

\* Opcja

# Nie należy do wyposażenia

### Tłumaczenie tekstu na schemacie okablowania

Angielski	Tłumaczenie
(1) Main power connection	(1) Podłączenie głównego zasilania
For HP tariff	Dla zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh
Indoor unit supplied from outdoor	Jednostka wewnętrzna zasilana z zewnątrz
Normal kWh rate power supply	Zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh
Only for normal power supply (standard)	Wyłącznie dla normalnego zasilania (standardowego)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Wyłącznie dla zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh (zewn.)
Outdoor unit	Jednostka zewnętrzna
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)
SWB	Skrzynka elektryczna
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	Użyj zasilania z taryfą o normalnej stawce kWh dla jednostki wewnętrznej
(2) Backup heater power supply	(2) Zasilanie grzałki BUH
Only for ***	Tylko dla ***
(3) User interface	(3) Interfejs użytkownika
Only for remote user interface	Tylko dla dedykowanego interfejsu regulacji komfortu cieplnego (BRC1HHDA używanego jako termostat pokojowy)
SD card	Gniazdo na kartę sieci WLAN
SWB	Skrzynka elektryczna
WLAN cartridge	Karta sieci WLAN
(5) Ext. thermistor	(5) Zewnętrzny termistor
SWB	Skrzynka elektryczna
(6) Field supplied options	(6) Opcje nienależące do wyposażenia
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Wykrywanie impulsu 12 V DC (napięcie dostarczone przez płytkę drukowaną)
230 V AC Control Device	Urządzenie sterujące 230 V AC
230 V AC supplied by PCB	230 V AC dostarczone przez płytkę drukowaną
Continuous	Prąd o stałym natężeniu
DHW pump output	Wyjście pompy ciepłej wody użytkowej
DHW pump	Pompa ciepłej wody użytkowej
Electrical meters	Mierniki elektryczne
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

Angielski	Tłumaczenie
Max. load	Maksymalne obciążenie
Normally closed	Normalnie zamknięty
Normally open	Normalnie otwarty
Safety thermostat	Termostat bezpieczeństwa
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Styk termostatu bezpieczeństwa: wykrywanie 16 V DC (zasilanie dostarczone przez płytkę drukowaną)
Shut-off valve	Zawór odcinający
Smartgrid contacts	Styki Smart Grid
Smartgrid PV power pulse meter	Miernik impulsów zasilania fotowoltaicznego Smart Grid
SWB	Skrzynka elektryczna
<b>(7) Option PCBs</b>	<b>(7) Opcjonalne płytki drukowane</b>
Alarm output	Wyjście alarmowe
Changeover to ext. heat source	Przełączanie na zewnętrzne źródło ciepła
Max. load	Maksymalne obciążenie
Min. load	Minimalne obciążenie
Only for demand PCB option	Tylko dla opcji płytki drukowanej żądania
Only for digital I/O PCB option	Tylko dla opcji płytki drukowanej cyfrowego wejścia/wyjścia
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	Skrzynka elektryczna
<b>(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector</b>	<b>(8) Zewnętrzne termostaty WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA i konwektor pompy ciepła</b>
Additional LWT zone	Strefa dodatkowej temperatury wody zasilającej
Main LWT zone	Strefa głównej temperatury wody zasilającej
Only for external sensor (floor/ambient)	Tylko dla czujnika zewnętrznego (dla ogrzewania podłogowego lub otoczenia)
Only for heat pump convector	Tylko dla konwektora pompy ciepła
Only for wired On/OFF thermostat	Tylko dla przewodowego termostatu WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA
Only for wireless On/OFF thermostat	Tylko dla bezprzewodowego termostatu WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA

# 10 Dane techniczne

## Schemat połączeń elektrycznych

Aby uzyskać więcej szczegółów, sprawdź przewody jednostki.

### ZASILANIE

① Wyłączenie dla normalnego zasilania

Zasilanie jednostki:  
230 V + uziemienie 3 żyły

① Wyłączenie dla zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh

Zasilanie jednostki z taryfą o korzystnej stawce kWh:  
230 V + uziemienie 3 żyły

Zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh dla jednostki wewnętrznej:  
230 V 2 żyły

### NIE NALEŻY DO WYPOSAŻENIA

② Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh 2 żyły 2x0,75

② Wyłączenie dla niskiego napięcia Smart Grid  
Styk Smart Grid S10S sygnał

### CZEŚĆ OPCJONALNA

② Wyłączenie dla wysokiego napięcia Smart Grid  
Styk Smart Grid K1A

Przełącznik Smart Grid K1A 2 żyły 2x0,75

Przełącznik Smart Grid K2A 2 żyły 2x0,75

Zasilanie sterowania wysokim napięciem Smart Grid:  
230 V 4 żyły

### NIE NALEŻY DO WYPOSAŻENIA

③ Termostat bezpieczeństwa Q4L 2 żyły 2x0,75

Zasilanie grzałki BUH (6/9 kW):  
400 V lub 230 V + uziemienie (F1B) 5 lub 4 lub 3 żyły

### CZEŚĆ OPCJONALNA

Moduł WLAN  
A20P: J2 5 żył komunikacja

### NIE NALEŻY DO WYPOSAŻENIA

Termostat bezpieczeństwa Q3L 2 żyły sygnał

Węzła zapotrzebowania ograniczenia mocy 1 2 żyły sygnał

Węzła zapotrzebowania ograniczenia mocy 2 2 żyły sygnał

Węzła zapotrzebowania ograniczenia mocy 3 2 żyły sygnał

Węzła zapotrzebowania ograniczenia mocy 4 2 żyły sygnał

### CZEŚĆ STANDARDOWA

#### JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

X1M: L-N-uziemienie

X1M: 1-2-3

#### JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

X1M: 1-2-3

X2M: 5-6

X5M: 9-10

X10M: 1-2

X10M: 3-4

X5M: 13

X5M: 14

X5M: 13-14

X6M: L1-L2-L3 + uziemienie  
lub L-N + uziemienie  
lub L1-L2-L3-N + uziemienie

A11P: X5: 4-5

A11P: X9: 1-2-3

Tylko dla \*KRP1AHTA

A8P: X801M: 1-5

A8P: X801M: 2-5

A8P: X801M: 3-5

A8P: X801M: 4-5

A4P: Y1-YC

X2M: 7-8

Wyjście alarmowe

A4P: X1-X2

Wyjście przełączania na zewn. źródło ciepła

A4P: Y2-YC

X2M: 7-9

Sygnał wyjściowy włączania/wyłączania chłodzenia/ogrzewania

X2M: 1-2

Zawór NO: X2M: 21-28

Zawór NZ: X2M: 21-29

X5M: 5-6

X5M: 3-4

X5M: 7-8

główna: X2M: 30-34-35

dotatkowa: X2M: 30-34a-35a

główna: X2M: 30-31-34-35

dotatkowa: X2M: 30-31-34a-35a

główna: X2M: 30-35

dotatkowa: X2M: 30-35a

główna i dotatkowa: X2M: 3-4

X5M: 11-12

### Uwagi:

- W przypadku kabla sygnałowego: należy zachować minimalną odległość od kabli zasilających >5 cm

### NIE NALEŻY DO WYPOSAŻENIA

Tylko dla \*KRP1HB

Wskaźnik alarmu 2 żyły 230 V

Zewn. źródło ciepła (np. bojler) 2 żyły sygnał

Sygnał wyjściowy włączania/wyłączania chłodzenia/ogrzewania 2 żyły 230 V

Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej 2 żyły 230 V

Zawór 2-drogowy 2 żyły 230 V

M2S w przypadku trybu chłodzenia 2 żyły 230 V

Wejście impulsu miernika elektrycznego 1 2 żyły sygnał

Wyłączenie wysokiego napięcia Smart Grid 2 żyły 2x0,75

Wyłączenie niskiego napięcia Smart Grid 2 żyły 2x0,75

Styk Smart Grid S11S 4 żyły

Wejście impulsu miernika elektrycznego 2 2 żyły sygnał

Miernik impulsów Smart Grid 2 żyły 2x0,75

### CZEŚĆ OPCJONALNA

Tylko dla KRCS01-1 lub EKRS01 2 żyły sygnał

Zewnętrzny termostat (wewnątrz lub na zewnątrz) 2 żyły sygnał

Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu / konwektor pompy ciepła (strefa główna i/lub dodatkowa) 3 żyły dla obsługi chl./ogrz. 2 żyły dla obsługi samego ogrz.

Tylko dla \*KRTW\* (przewodowy termostat pokojowy) 2 żyły 230 V

Tylko dla \*KRTR\* (beprzewodowy termostat pokojowy) 5 żył dla obsługi chl./ogrz. 4 żyły dla obsługi samego ogrz.

A15P: X1M: H-C-com 2 żyły

X2M: L-N 2 żyły

Tylko dla konwektora pompy ciepła 4 żyły sygnał

Tylko dla interfejsu regulacji komfortu ciepłego 2 żyły 2x0,75

A14P: Interfejs użytkownika P1-P2 2 żyły 2x0,75

Tylko dla karta LAN 2 żyły 2x0,75

A13P: Karta LAN P1-P2 2 żyły 2x0,75

(dołączono 3 m)

Tylko dla \*KRTETS

(Czujnik zewnętrzny R2T (dla ogrzewania podłogowego lub obfoczenia) 2 żyły 230 V

4D130337D

### 10.3 Tabela 1 – Maksymalna ilość czynnika chłodniczego dozwolona w pomieszczeniu: jednostka wewnętrzna

$A_{\text{room}}$ (m <sup>2</sup> )	Maksymalna ilość czynnika chłodniczego w pomieszczeniu ( $m_{\text{max}}$ ) (kg)
	H=600 mm
1	0,138
2	0,276
3	0,414
4	0,553
5	0,691
6	0,829
7	0,907
8	0,970
9	1,028
10	1,084
11	1,137
12	1,187
13	1,236
14	1,283
15	1,328
16	1,371
17	1,413
18	1,454
19	1,494
20	1,533
21	1,571
22	1,608
23	1,644
24	1,679
25	1,714
26	1,748
27	1,781
28	1,814
29	1,846
30	1,877
31	1,909

#### INFORMACJA

- W przypadku modeli podłogowych, jako wartość "Wysokość montażu (H)" przyjmuje się 600 mm, aby zapewnić zgodność z normą IEC 60335-2-40:2013 A1 2016, ustęp GG2.
- W przypadku wartości pośrednich  $A_{\text{room}}$  (tzn. gdy  $A_{\text{room}}$  zawiera się pomiędzy dwiema wartościami z tabeli) przyjmij wartość, która odpowiada niższej wartości  $A_{\text{room}}$  z tabeli. Jeśli  $A_{\text{room}}=12,5$  m<sup>2</sup>, przyjmij wartość " $A_{\text{room}}=12$  m<sup>2</sup>".

### 10.4 Tabela 2 – Minimalna powierzchnia podłogi: jednostka wewnętrzna

$m_c$ (kg)	Minimalna powierzchnia podłogi (m <sup>2</sup> )
	H=600 mm
1,84	28,81
1,86	29,44

$m_c$ (kg)	Minimalna powierzchnia podłogi (m <sup>2</sup> )
	H=600 mm
1,88	30,08
1,90	30,72

#### INFORMACJA

- W przypadku modeli podłogowych, jako wartość "Wysokość montażu (H)" przyjmuje się 600 mm, aby zapewnić zgodność z normą IEC 60335-2-40:2013 A1 2016, ustęp GG2.
- W przypadku pośrednich wartości  $m_c$  (tzn. gdy wartość  $m_c$  zawiera się pomiędzy dwiema wartościami z tabeli) należy przyjąć wartość odpowiadającą wyższej wartości  $m_c$  z tabeli. Jeśli  $m_c=1,87$  kg, przyjmij wartość, która odpowiada " $m_c=1,88$  kg".
- Systemy o całkowitej ilości czynnika chłodniczego ( $m_c$ ) <1,84 kg (tj. jeśli długość przewodów rurowych wynosi <27 m) NIE podlegają żadnym wymaganiom co do pomieszczenia instalacji.
- Ilości >1,9 kg NIE są dozwolone w urządzeniu.

### 10.5 Tabela 3 – Minimalna powierzchnia dolnego otworu w celu zapewnienia naturalnej wentylacji: jednostka wewnętrzna

$m_c$	$m_{\text{max}}$	$dm=m_c-m_{\text{max}}$ (kg)	Minimalna powierzchnia dolnego otworu (cm <sup>2</sup> )
			H=600 mm
1,9	0,1	1,80	729
1,9	0,3	1,60	648
1,9	0,5	1,40	567
1,9	0,7	1,20	486
1,9	0,9	1,00	418
1,9	1,1	0,80	370
1,9	1,3	0,60	301
1,9	1,5	0,40	216
1,9	1,7	0,20	115

#### INFORMACJA

- W przypadku modeli podłogowych, jako wartość "Wysokość montażu (H)" przyjmuje się 600 mm, aby zapewnić zgodność z normą IEC 60335-2-40:2013 A1 2016, ustęp GG2.
- W przypadku pośrednich wartości  $dm$  (tzn. gdy wartość  $dm$  zawiera się pomiędzy dwiema wartościami  $dm$  z tabeli) należy przyjąć wartość odpowiadającą wyższej wartości  $dm$  z tabeli. Jeśli  $dm=1,55$  kg, przyjmij wartość, która odpowiada " $dm=1,6$  kg".

ERC



4P629092-1 D 00000001

Copyright 2020 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P629092-1D 2022.08