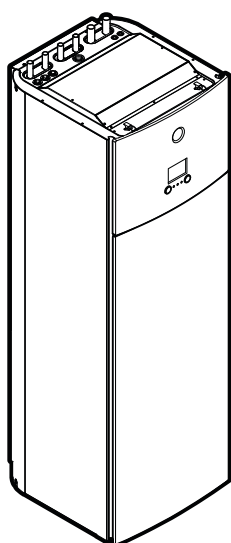




# Instrukcja montażu

## Daikin Altherma 3 GEO



EGSAH06D▲9W▼  
EGSAH10D▲9W▼  
EGSAX06D▲9W▼(G)  
EGSAX10D▲9W▼(G)

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

Instrukcja montażu  
Daikin Altherma 3 GEO

polski

## Spis treści

|          |                                                                                                                    |           |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Informacje o dokumentacji</b>                                                                                   | <b>2</b>  |
| 1.1      | Informacje na temat tego dokumentu                                                                                 | 2         |
| <b>2</b> | <b>Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora</b>                                                       | <b>3</b>  |
| <b>3</b> | <b>Informacje o opakowaniu</b>                                                                                     | <b>4</b>  |
| 3.1      | Jednostka wewnętrzna                                                                                               | 5         |
| 3.1.1    | Odlączenie akcesoriów od jednostki wewnętrznej                                                                     | 5         |
| 3.1.2    | Przenoszenie jednostki wewnętrznej                                                                                 | 5         |
| <b>4</b> | <b>Montaż urządzenia</b>                                                                                           | <b>5</b>  |
| 4.1      | Przygotowanie miejsca montażu                                                                                      | 5         |
| 4.1.1    | Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej                                                       | 5         |
| 4.2      | Otwieranie i zamykanie kanału                                                                                      | 6         |
| 4.2.1    | Otwieranie jednostki wewnętrznej                                                                                   | 6         |
| 4.2.2    | Wyjmowanie modułu wodnego z urządzenia                                                                             | 7         |
| 4.2.3    | Zamykanie jednostki wewnętrznej                                                                                    | 9         |
| 4.3      | Montaż jednostki wewnętrznej                                                                                       | 9         |
| 4.3.1    | Montaż jednostki wewnętrznej                                                                                       | 9         |
| 4.3.2    | Podłączanie węża spustowego do spustu                                                                              | 9         |
| <b>5</b> | <b>Montaż przewodów rurowych</b>                                                                                   | <b>9</b>  |
| 5.1      | Przygotowanie przewodów rurowych                                                                                   | 9         |
| 5.1.1    | Sprawdzanie objętości i szybkości przepływu wody obwodu ogrzewania pomieszczenia i obwodu czynnika pośredniczącego | 10        |
| 5.2      | Podłączenie rur czynnika pośredniczącego                                                                           | 10        |
| 5.2.1    | Podłączenie rur czynnika pośredniczącego                                                                           | 10        |
| 5.2.2    | Podłączanie zbiornika wyrównawczego czynnika pośredniczącego                                                       | 10        |
| 5.2.3    | Podłączanie zestawu do napełniania czynnikiem pośredniczącym                                                       | 11        |
| 5.2.4    | Napełnianie obiegu czynnika pośredniczącego                                                                        | 11        |
| 5.2.5    | Izolacja rur czynnika pośredniczącego                                                                              | 11        |
| 5.3      | Podłączanie rur wodnych                                                                                            | 11        |
| 5.3.1    | Podłączenie rur wodnych                                                                                            | 11        |
| 5.3.2    | Podłączenie rur recyrkulacji                                                                                       | 12        |
| 5.3.3    | Napełnianie obwodu ogrzewania pomieszczenia                                                                        | 13        |
| 5.3.4    | Napełnianie zbiornika ciepłej wody użytkowej                                                                       | 13        |
| 5.3.5    | Sprawdzanie, czy nie ma wycieków wody                                                                              | 13        |
| 5.3.6    | Izolacja rur wodnych                                                                                               | 13        |
| <b>6</b> | <b>Instalacja elektryczna</b>                                                                                      | <b>13</b> |
| 6.1      | Informacje na temat zgodności elektrycznej                                                                         | 13        |
| 6.2      | Wymagania dotyczące urządzeń zabezpieczających                                                                     | 14        |
| 6.3      | Omówienie połączeń elektrycznych silowników zewnętrznych i wewnętrznych                                            | 14        |
| 6.4      | Podłączanie głównego zasilania                                                                                     | 15        |
| 6.5      | Podłączanie zdalnego czujnika zewnętrznego                                                                         | 18        |
| 6.6      | Odlączenie zaworu odcinającego                                                                                     | 19        |
| 6.7      | Podłączanie mierników energii elektrycznej                                                                         | 19        |
| 6.8      | Podłączanie pompy ciepłej wody użytkowej                                                                           | 19        |
| 6.9      | Podłączanie wyjścia alarmowego                                                                                     | 20        |
| 6.10     | Podłączanie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia                                       | 21        |
| 6.11     | Podłączanie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła                                                               | 21        |
| 6.12     | Podłączanie wejść cyfrowych zużycia energii                                                                        | 22        |
| 6.13     | Podłączanie termostatu bezpieczeństwa (styk normalnie zamknięty)                                                   | 22        |
| 6.14     | Podłączanie przełącznika niskiego ciśnienia czynnika pośredniczącego                                               | 23        |
| 6.15     | Podłączanie termostatu chłodzenia pasywnego                                                                        | 24        |
| 6.16     | Karta LAN                                                                                                          | 24        |
| 6.16.1   | Informacje na temat karty LAN                                                                                      | 24        |
| 6.16.2   | Omówienie połączeń elektrycznych                                                                                   | 25        |
| 6.16.3   | Router                                                                                                             | 25        |

|        |                                             |    |
|--------|---------------------------------------------|----|
| 6.16.4 | Miernik energii elektrycznej                | 26 |
| 6.16.5 | Inwerter solarny/system zarządzania energią | 26 |

|           |                                                                              |           |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>7</b>  | <b>Konfiguracja</b>                                                          | <b>28</b> |
| 7.1       | Opis: Konfiguracja                                                           | 28        |
| 7.1.1     | Uzyskiwanie dostępu do najczęściej używanych poleceń                         | 28        |
| 7.2       | Kreator konfiguracji                                                         | 29        |
| 7.2.1     | Kreator konfiguracji: Język                                                  | 29        |
| 7.2.2     | Kreator konfiguracji: Czas i data                                            | 29        |
| 7.2.3     | Kreator konfiguracji: System                                                 | 29        |
| 7.2.4     | Kreator konfiguracji: Grzałka BUH                                            | 30        |
| 7.2.5     | Kreator konfiguracji: Strefa główna                                          | 31        |
| 7.2.6     | Kreator konfiguracji: Strefa dodatkowa                                       | 32        |
| 7.2.7     | Kreator konfiguracji: Zbiornik                                               | 32        |
| 7.3       | Krzywa zależna od pogody                                                     | 33        |
| 7.3.1     | Czym jest krzywa zależna od pogody?                                          | 33        |
| 7.3.2     | krzywa 2-punktowa                                                            | 33        |
| 7.3.3     | Krzywa nachylenia/przesunięcia                                               | 33        |
| 7.3.4     | Korzystanie z krzywych zależnych od pogody                                   | 34        |
| 7.4       | Menu ustawień                                                                | 35        |
| 7.4.1     | Strefa główna                                                                | 35        |
| 7.4.2     | Strefa dodatkowa                                                             | 35        |
| 7.4.3     | Informacje                                                                   | 35        |
| 7.4.4     | Temperatura zamarzania czynnika pośredniczącego                              | 35        |
| 7.5       | Struktura menu: Przegląd ustawień instalatora                                | 37        |
| <b>8</b>  | <b>Przekazanie do eksploatacji</b>                                           | <b>38</b> |
| 8.1       | Lista kontrolna przed przekazaniem do eksploatacji                           | 38        |
| 8.2       | Lista kontrolna podczas przekazania do eksploatacji                          | 38        |
| 8.2.1     | Odpowietrzanie obiegu wodnego                                                | 39        |
| 8.2.2     | Odpowietrzanie obiegu czynnika pośredniczącego                               | 39        |
| 8.2.3     | Wykonanie uruchomienia testowego                                             | 39        |
| 8.2.4     | Wykonanie uruchomienia testowego silownika                                   | 39        |
| 8.2.5     | Wykonanie osuszania szlity ogrzewania podłogowego                            | 40        |
| 8.2.6     | Uruchomienie lub zatrzymanie 10-dniowej pracy pompy czynnika pośredniczącego | 40        |
| <b>9</b>  | <b>Przekazanie użytkownikowi</b>                                             | <b>40</b> |
| <b>10</b> | <b>Dane techniczne</b>                                                       | <b>41</b> |
| 10.1      | Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka wewnętrzna                 | 41        |
| 10.2      | Schemat okablowania: Jednostka wewnętrzna                                    | 42        |

## 1 Informacje o dokumentacji

### 1.1 Informacje na temat tego dokumentu

#### Docelowi czytelnicy dokumentu

Autoryzowani instalatorzy

#### Zestaw dokumentacji

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

#### • Ogólne środki ostrożności:

- Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa, które należy przeczytać przed rozpoczęciem montażu
- Format: Papierowa (w opakowaniu urządzenia)

#### • Instrukcja obsługi:

- Szybki przewodnik podstawowej obsługi
- Format: Papierowa (w opakowaniu urządzenia)

- **Przewodnik odniesienia dla użytkownika:**
  - Szczegółowe instrukcje krok po kroku oraz informacje dotyczące podstawowej i zaawansowanej obsługi
  - Format: Pliki w postaci cyfrowej na stronie <https://www.daikin.eu>. Użyj funkcji wyszukiwania 🔍 aby znaleźć swój model.
- **Instrukcja montażu:**
  - Instrukcja montażu
  - Format: Papierowa (w opakowaniu urządzenia)
- **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 urządzenia) + 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:

- **Heating Solutions Navigator**
  - Cyfrowa skrzynka narzędziowa, która oferuje szereg narzędzi ułatwiających montaż i konfigurację instalacji grzewczych.
  - Dostęp do narzędzia Heating Solutions Navigator wymaga zarejestrowania się na platformie Stand By Me. Aby uzyskać więcej informacji, patrz <https://professional.standbyme.daikin.eu>.
- **Daikin e-Care**
  - Aplikacja na urządzenia przenośne dla instalatorów i techników serwisu, która umożliwia rejestrowanie, konfigurowanie i rozwiązywanie problemów z instalacjami grzewczymi.
  - Aplikację na urządzenia przenośne można pobrać na urządzenia z systemami iOS i Android, wykorzystując poniższe kody QR. Dostęp do aplikacji wymaga zarejestrowania się na platformie Stand By Me.

App Store



Google Play



## 2 Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora

Zawsze należy przestrzegać poniższych instrukcji bezpieczeństwa i przepisów.

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



### OSTRZEŻENIE

W celu prawidłowego montażu jednostki należy przestrzegać wymiarów przestrzeni serwisowej podanych w niniejszej instrukcji. Patrz "4.1.1 Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej" [p. 5].



### OSTRZEŻENIE

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

**Specjalne wymagania w przypadku czynnika R32** (patrz "Specjalne wymagania w przypadku czynnika R32" [p. 5])



### OSTRZEŻENIE

- NIE przebiegać ani nie palić części obiegu czynnika chłodniczego.
- Należy pamiętać, że czynnik chłodniczy w systemie jest bezwzględnie.



### OSTRZEŻENIE

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

**Otwieranie i zamykanie jednostki** (patrz "4.2 Otwieranie i zamykanie kanału" [p. 6])



### NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

NIE NALEŻY pozostawiać urządzenia bez nadzoru, o ile zdjęto panel serwisowy.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA



### PRZESTROGA

Moduł wodny jest ciężki. Do jego przeniesienia potrzeba co najmniej dwóch osób.

**Montaż jednostki wewnętrznej** (patrz "4.3 Montaż jednostki wewnętrznej" [p. 9])



### OSTRZEŻENIE

Metoda mocowania jednostki wewnętrznej MUSI być zgodna z zaleceniami podanymi w niniejszej instrukcji. Patrz "4.3 Montaż jednostki wewnętrznej" [p. 9].

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



### OSTRZEŻENIE

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



### NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA

### 3 Informacje o opakowaniu



#### OSTRZEŻENIE

Na instalatorze ciąży odpowiedzialność zapewnienia zgodności instalacji na miejscu ze stosowanym płynem zapobiegającym zamarzaniu w obiegu czynnika pośredniczącego. NIE wolno stosować ocynkowanych przewodów rurowych, ponieważ może to doprowadzić do nadmiernej korozji. Patrz także "5.2.4 Napełnianie obiegu czynnika pośredniczącego" [p 11].



#### OSTRZEŻENIE

Przed, w trakcie i po napełnieniu należy uważnie sprawdzać obwód czynnika pośredniczącego pod kątek wycieków.



#### OSTRZEŻENIE

Temperatura płynu przepływającego przez parownik może być ujemna. NALEŻY go chronić przed zamarzaniem. Aby uzyskać więcej informacji, patrz ustawienie [A-04] w punkcie "7.4.4 Temperatura zamarzania czynnika pośredniczącego" [p 35].

Instalacja elektryczna (patrz "6 Instalacja elektryczna" [p 13])



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM



#### OSTRZEŻENIE

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

- Niniejsza instrukcja. Patrz "6 Instalacja elektryczna" [p 13].
- Schemat okablowania, który jest dostarczony z jednostką, znajduje się po wewnętrznej stronie panelu przedniego jednostki wewnętrznej. Tłumaczenie legendy, patrz "10.2 Schemat okablowania: Jednostka wewnętrzna" [p 42].



#### OSTRZEŻENIE

- Okablowanie MUSI być wykonane przez autoryzowanego elektryka i MUSI być zgodne z odpowiednimi normami oraz przepisami krajowymi.
- 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.



#### OSTRZEŻENIE

Jeśli przewód sieciowy jest uszkodzony, MUSI zostać wymieniony przez producenta, przedstawiciela jego serwisu lub osobę o podobnych kwalifikacjach, aby uniknąć zagrożenia.



#### PRZESTROGA

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



#### INFORMACJA

Szczegółowe informacje na temat typu i parametrów bezpieczników lub parametrów wyłączników zostały podane w "6 Instalacja elektryczna" [p 13].

Karta LAN (patrz "6.16 Karta LAN" [p 24])



#### OSTRZEŻENIE

Należy upewnić się, że miernik energii elektrycznej jest podłączony we właściwym kierunku, aby mierzył całkowitą energię dostarczaną DO sieci.



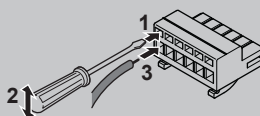
#### OSTRZEŻENIE

Należy upewnić się, że X1A/N+L są chronione przez szybko działający wyłącznik (prąd znamionowy 100 mA ~ 6 A, typ B).



#### OSTRZEŻENIE

Podczas podłączania okablowania do styku karty LAN X1A upewnij się, że każdy przewód jest prawidłowo przymocowany do odpowiedniego styku. Użyj śrubokręta do otwierania zacisków na przewody. Upewnij się, że cały odsłonięty miedziany fragment przewodu jest całkowicie włożony do styku (odsłonięty miedziany fragment przewodu NIE MOŻE być widoczny).



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



#### OSTRZEŻENIE

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

## 3 Informacje o opakowaniu

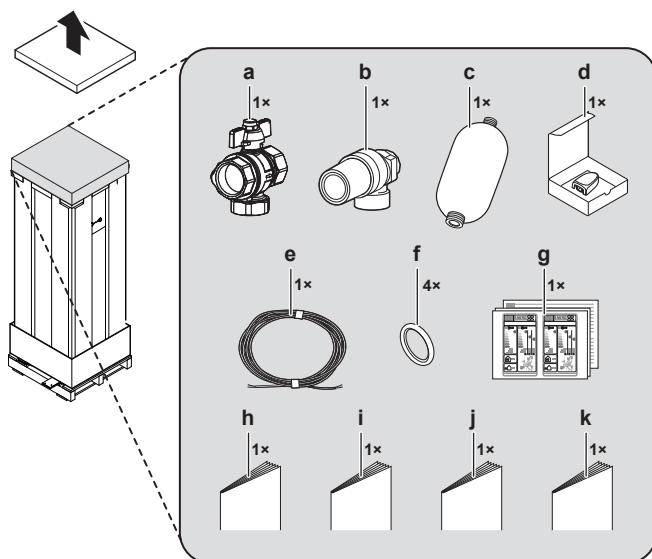
Należy pamiętać o następujących kwestiach:

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



### 3.1 Jednostka wewnętrzna

#### 3.1.1 Odlącznie akcesoriów od jednostki wewnętrznej



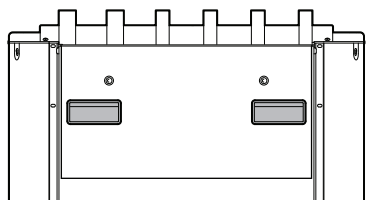
- a Zawór odcinający ze zintegrowanym filtrem
- b Zawór bezpieczeństwa (elementy połączeniowe do zamontowania na wierzchu zbiornika wyrównawczego czynnika pośredniczącego należą do zestawu)
- c Zbiornik wyrównawczy czynnika pośredniczącego
- d Zdalny czujnik zewnętrzny (z instrukcją montażu)
- e Kabel do zdalnego czujnika zewnętrznego (40 m)
- f Uszczelki O-ring (zapasowe do zaworów odcinających modułu wodnego)
- g Etykieta energetyczna
- h Ogólne środki ostrożności
- i Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
- j Instrukcja montażu
- k Instrukcja obsługi

#### 3.1.2 Przenoszenie jednostki wewnętrznej

W czasie przenoszenia urządzenia należy mieć na uwadze następujące wskazówki:



- Urządzenie należy transportować na wózku. Należy dopilnować, aby wózek miał dostatecznie długą poziomą łopatę, odpowiednią do transportu ciężkich urządzeń.
- Urządzenie należy transportować w pozycji pionowej.
- Do przenoszenia urządzenia służą umieszczone z tyłu uchwyty.



- Przed wniesieniem/zniesieniem urządzenia po schodach należy wyjąć moduł wodny. Patrz "4.2.2 Wyjmowanie modułu wodnego z urządzenia" [p. 7].
- W przypadku wnoszenia/znoszenia urządzenia po schodach zaleca się użycie pasów transportowych.

## 4 Montaż urządzenia

### 4.1 Przygotowanie miejsca montażu

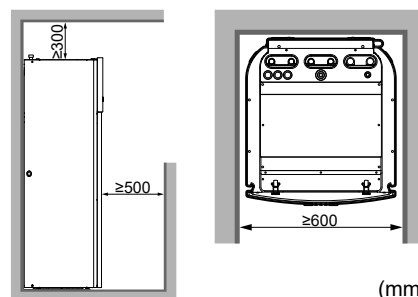


#### OSTRZEŻENIE

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

#### 4.1.1 Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej

- Należy pamiętać o następujących wskazówkach dotyczących instalacji:



#### INFORMACJA

W przypadku ograniczonej przestrzeni montażowej, chcąc zainstalować zestaw opcjonalny EKGSPWCAB (= kabel zasilający do zasilania dzielonego), należy zdjąć lewy panel boczny przed instalacją urządzenia w jego ostatecznym położeniu. Patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [p. 6].

- Jednostka wewnętrzna przeznaczona jest wyłącznie do instalacji wewnątrz i w przypadku temperatur otoczenia w zakresie 5~35°C.

#### Specjalne wymagania w przypadku czynnika R32

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

Całkowita ilość czynnika chłodniczego w systemie wynosi  $\leq 1,842$  kg, w związku z czym system NIE podlega żadnym wymaganiom co do pomieszczenia instalacji. Należy jednak mieć na uwadze następujące wymagania i środki ostrożności:



#### OSTRZEŻENIE

- NIE przebiegać ani nie palić części obiegu czynnika chłodniczego.
- Należy pamiętać, że czynnik chłodniczy w systemie jest bezwzględnie.



#### OSTRZEŻENIE

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



#### OSTRZEŻENIE

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

## 4 Montaż urządzenia

### 4.2 Otwieranie i zamykanie kanału

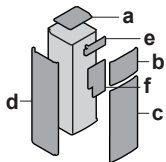
#### 4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej



##### UWAGA

W przypadku standardowego montażu zazwyczaj NIE ma potrzeby otwierania urządzenia. Otwieranie urządzenia lub dowolnej skrzynki elektrycznej jest wymagane TYLKO w przypadku instalowania dodatkowych zestawów opcjonalnych. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji montażu konkretnego zestawu opcjonalnego oraz poniżej.

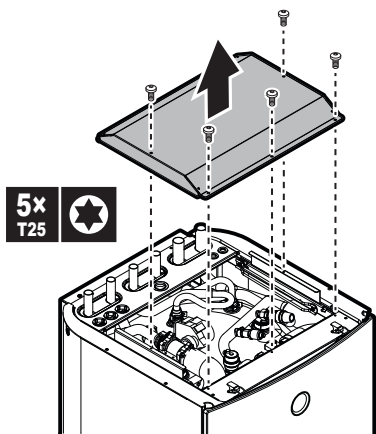
##### Omówienie



- a Górny panel
- b Panel interfejsu użytkownika
- c Panel przedni
- d Panel boczny lewy
- e Pokrywa skrzynki elektrycznej instalatora
- f Pokrywa głównej skrzynki elektrycznej

##### Otwarte

- 1 Zdejmij panel górny.

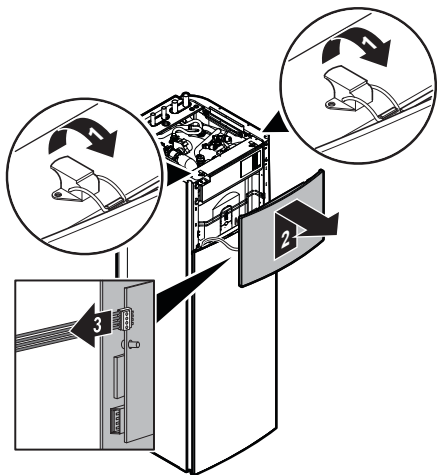


- 2 Zdejmij panel interfejsu użytkownika. Otwórz zawiasy w górnej części i przesun panel interfejsu użytkownika do góry.

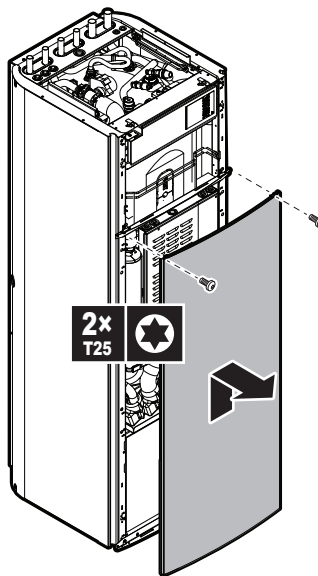


##### UWAGA

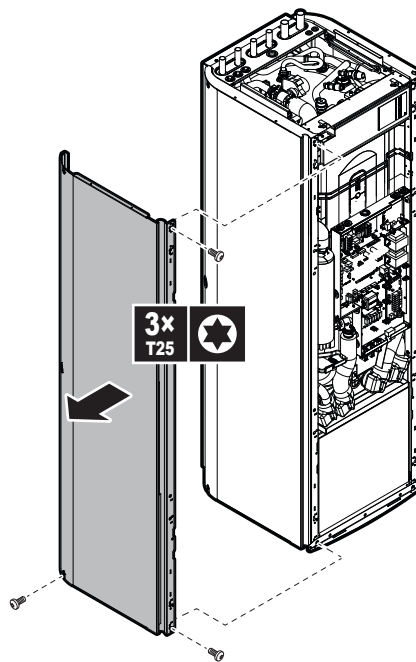
Zdejmując panel interfejsu użytkownika, odłącz także kable z tyłu panelu interfejsu użytkownika, aby zapobiec uszkodzeniu.



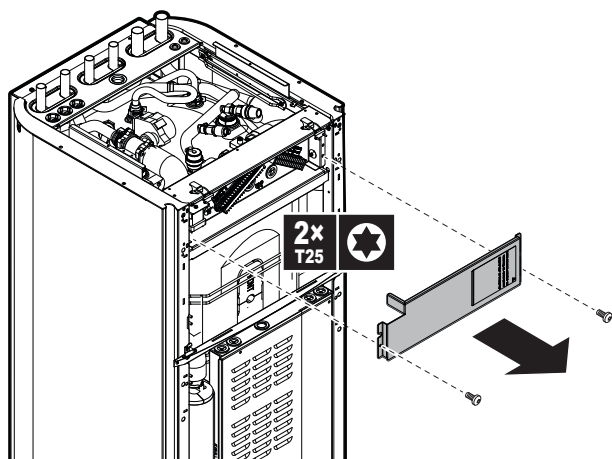
- 3 W razie potrzeby zdejmij przedni panel. Może to być konieczne na przykład, kiedy chcesz wyjąć moduł wodny z urządzenia. Więcej informacji zawiera punkt ["4.2.2 Wyjmowanie modułu wodnego z urządzenia"](#) [p 7].



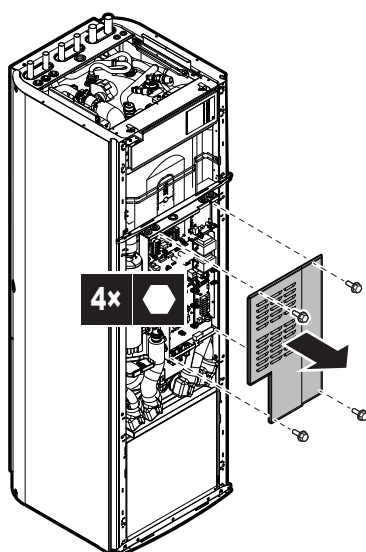
- 4 Jeśli chcesz zainstalować zestaw opcjonalny EKGSPWCAB (= kabel zasilający do zasilania dzielonego), także zdejmij lewy panel boczny. Zobacz również ["6.4 Podłączanie głównego zasilania"](#) [p 15].



- 5 Otwórz skrzynkę elektryczną instalatora w następujący sposób:



- 6 Jeśli musisz zainstalować dodatkowe opcje, które wymagają dostępu do głównej skrzynki elektrycznej, zdejmij pokrywę głównej skrzynki elektrycznej w następujący sposób:



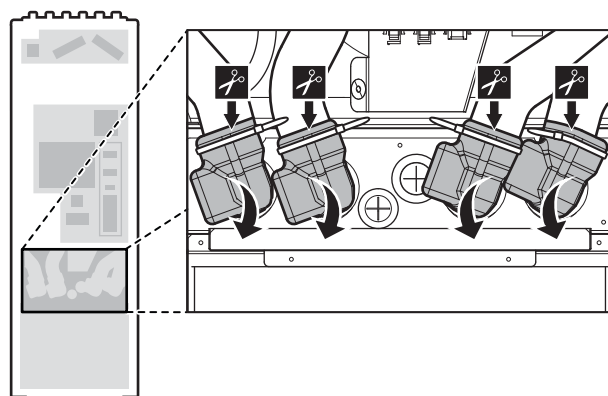
#### 4.2.2 Wyjmowanie modułu wodnego z urządzenia

Wyjęcie modułu wodnego jest wymagane tylko w celu ułatwienia transportu lub serwisowania urządzenia. Wyjęcie modułu znacznie zmniejszy masę urządzenia. Ułatwi to jego przenoszenie i transport.

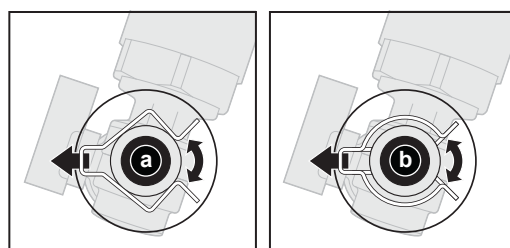
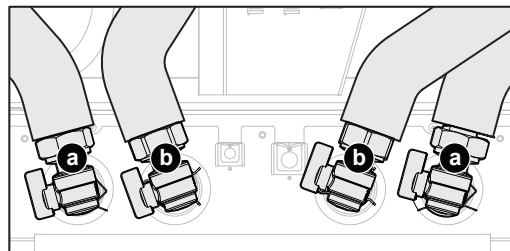
- 1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" ► 6):

|   |                              |  |
|---|------------------------------|--|
| 1 | Panel interfejsu użytkownika |  |
| 2 | Panel przedni                |  |

- 2 Usuń izolację z zaworów odcinających, przecinając opaski kablowe.

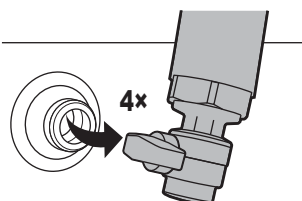


- 3 Usuń zaciski utrzymujące zawory w danej pozycji.

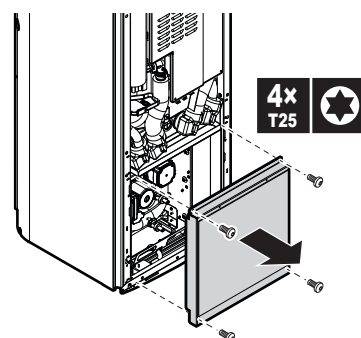


- a Przewody obwodu czynnika pośredniczącego  
b Rury obiegu ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia

- 4 Rozłącz rury.

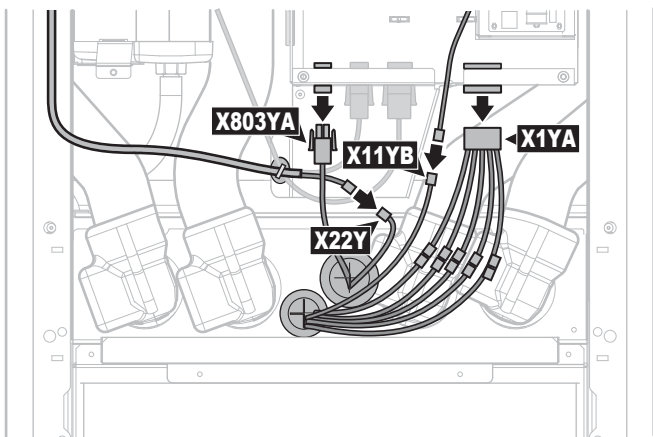


- 5 Zdejmij dolną pokrywę modułu wodnego.

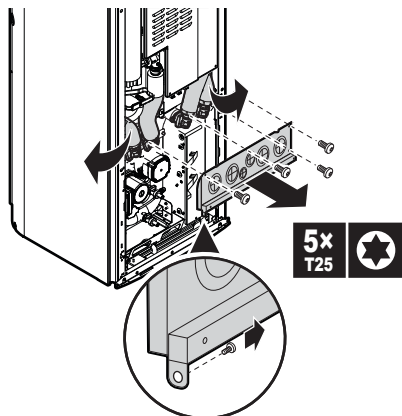


- 6 Rozłącz złącza prowadzące od modułu wodnego do głównej skrzynki elektrycznej lub innych miejsc. Poprowadź przewody przez przełotki w górnej pokrywie modułu wodnego.

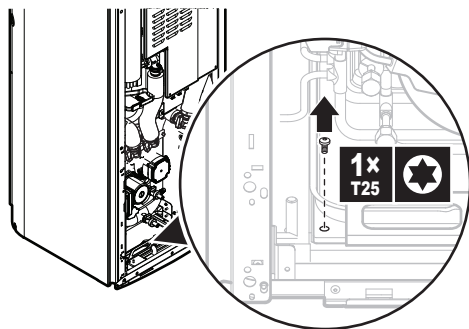
## 4 Montaż urządzenia



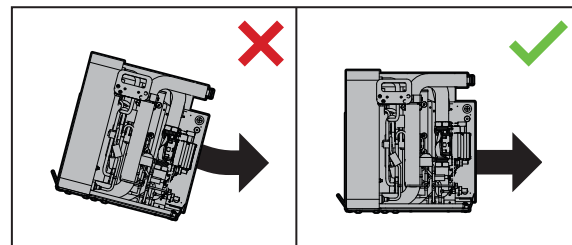
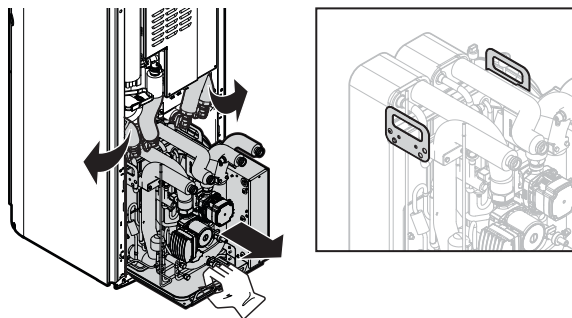
7 Zdejmij górną pokrywę modułu wodnego. Możesz unieść rozłączone rury, aby uzyskać lepszy dostęp do śrub i wyjąć samą pokrywę.



8 Odkręć śruby mocujące moduł wodny do płyty dolnej.



9 Unieś rozłączone rury i użyj uchwyty w przedniej części modułu, aby ostrożnie wysunąć moduł z urządzenia. Dopilnuj, aby moduł pozostał w pozycji poziomej i nie przechylił się do przodu.



### PRZESTROGA

Moduł wodny jest ciężki. Do jego przeniesienia potrzeba co najmniej dwóch osób.



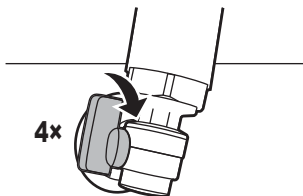
### UWAGA

Uważaj, aby nie uszkodzić żadnej izolacji w czasie wyjmowania.

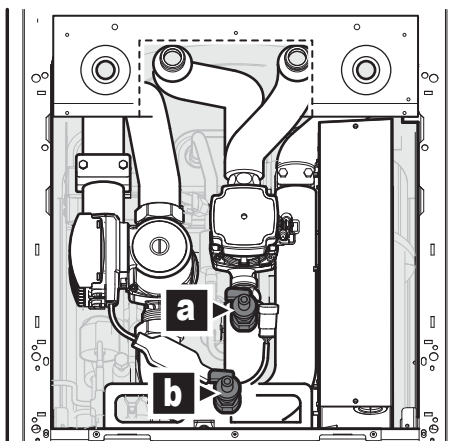
### Wymowanie po zamontowaniu

Jeśli obiegi wodny i czynnika pośredniczącego zostały wcześniej napełnione, należy spuścić pozostałą wodę i czynnik pośredniczący z modułu wodnego przed demontażem. W takim przypadku należy wykonać następujące czynności:

- 1 Usuń izolację z zaworów odcinających. (Patrz krok 2 w "4.2.2 Wymowanie modułu wodnego z urządzenia" [p 7]).
- 2 Zamknij zawory odcinające, przekręcając dźwignie.



- 3 Zdejmij dolną pokrywę modułu wodnego. (Patrz krok 5 w "4.2.2 Wymowanie modułu wodnego z urządzenia" [p 7]).
- 4 Spuść pozostałą wodę i czynnik pośredniczący z modułu wodnego.



- a Zawór spustowy wody  
b Zawór spustowy czynnika pośredniczącego



### UWAGA

Upewnij się, że czynnik pośredniczący ani woda nie dostaną się do skrzynki elektrycznej modułu wodnego.

- Wykonaj pozostałe kroki opisane w "4.2.2 Wyjmowanie modułu wodnego z urządzenia" [p 7].

### 4.2.3 Zamykanie jednostki wewnętrznej

- Jeśli dotyczy, zainstaluj ponownie lewy panel boczny.
- Jeśli dotyczy, włóż ponownie moduł wodny.
- Jeśli dotyczy, zamknij pokrywę głównej skrzynki elektrycznej i załóż ponownie przedni panel.
- Zamknij pokrywę skrzynki elektrycznej instalatora.
- Podłącz kable do panelu interfejsu użytkownika.
- Zainstaluj ponownie panel interfejsu użytkownika.
- Ponownie załóż panel górny.



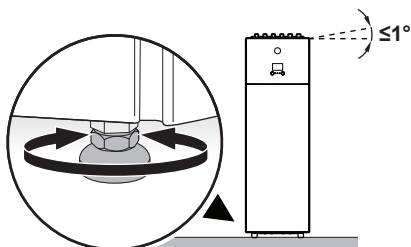
### UWAGA

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

## 4.3 Montaż jednostki wewnętrznej

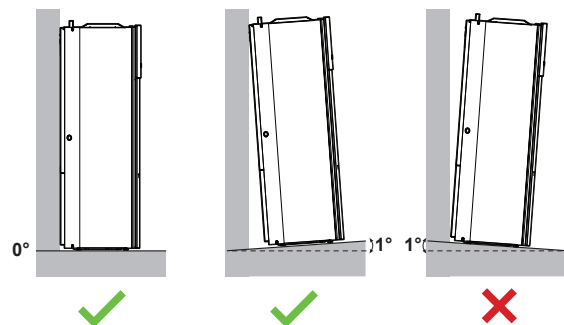
### 4.3.1 Montaż jednostki wewnętrznej

- Zdejmij jednostkę wewnętrzną z palety i umieść ją na podłodze. Patrz "3.1.2 Przenoszenie jednostki wewnętrznej" [p 5].
- Podłącz wąż spustowy do spustu. Patrz "4.3.2 Podłączanie węża spustowego do spustu" [p 9].
- Wsuń urządzenie na swoje miejsce.
- Dostosuj wysokość 4 stopek poziomujących ramy zewnętrznej, aby skompensować nieregularność podłogi. Maksymalne dopuszczalne odchylenie wynosi 1°.



### UWAGA

NIE należy przechylać jednostki do przodu:



### UWAGA

Aby uniknąć strukturalnego uszkodzenia jednostki, należy poruszać jednostką TYLKO wtedy, gdy stopki poziomujące znajdują się w najniższym położeniu.

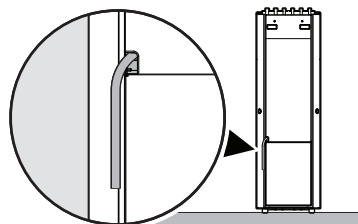


### UWAGA

W celu optymalnej redukcji hałasu należy uważnie sprawdzić, czy nie ma wolnej przestrzeni pomiędzy spodem ramy a podłogą.

### 4.3.2 Podłączanie węża spustowego do spustu

W trybie chłodzenia lub przy niskich temperaturach czynnika pośredniczącego, wewnątrz urządzenia może skraplać się woda. Górna taca na skropliny oraz taca na skropliny grzałki BUH są podłączone do węża spustowego wewnątrz urządzenia. Należy podłączyć wąż spustowy do odpowiedniego spustu, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wąż spustowy został poprowadzony przez panel tylny w kierunku prawej strony urządzenia.



## 5 Montaż przewodów rurowych

### 5.1 Przygotowanie przewodów rurowych



### OSTRZEŻENIE

Na instalatorze ciąży odpowiedzialność zapewnienia zgodności instalacji na miejscu ze stosowanym płynem zapobiegającym zamarzaniu w obiegu czynnika pośredniczącego. NIE wolno stosować ocynkowanych przewodów rurowych, ponieważ może to doprowadzić do nadmiernej korozji. Patrz także "5.2.4 Napełnianie obiegu czynnika pośredniczącego" [p 11].



### 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.** Należy zapewnić zgodność z poniższymi wymogami dotyczącymi ciśnienia płynu i temperatury płynu. Dodatkowe wymagania dotyczące obiegu zawiera przewodnik odniesienia dla instalatora.

- Ciśnienie płynu — zbiornik ciepłej wody użytkowej.** Maksymalne ciśnienie płynu zasobnika ciepłej wody użytkowej wynosi 10 barów (=1,0 MPa) i musi być zgodne z obowiązującymi przepisami. Obieg wodny należy wyposażać w niezbędne zabezpieczenia, które zagwarantują, że ciśnienie NIE przekroczy wartości maksymalnej (patrz "5.3.1 Podłączenie rur wodnych" [p 11]). Minimalne ciśnienie robocze płynu wynosi 1 bar (=0,1 MPa).
- Ciśnienie płynu — ogrzewanie pomieszczenia i obwód czynnika pośredniczącego.** Maksymalne ciśnienie płynu dla obiegu ogrzewania pomieszczenia i obwodu czynnika pośredniczącego wynosi 3 bary (0,3 MPa).
- Temperatura płynu.** Wszystkie zainstalowane przewody i akcesoria przewodów (zawory, połączenia, ...) MUSZĄ wytrzymać następujące temperatury:

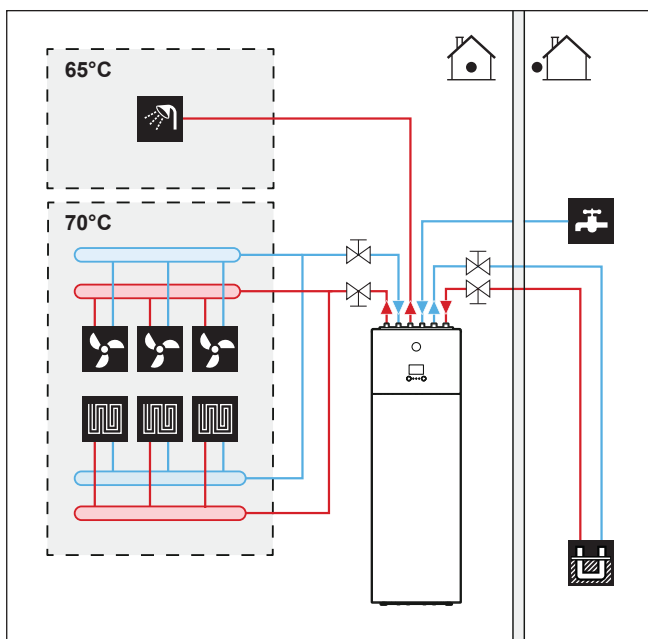


## 5 Montaż przewodów rurowych



### INFORMACJA

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



### 5.1.1 Sprawdzanie objętości i szybkości przepływu wody obwodu ogrzewania pomieszczenia i obwodu czynnika pośredniczącego

#### Minimalna objętość wody

Sprawdzić, czy całkowita objętość wody w każdym obwodzie, BEZ uwzględnienia pojemności jednostki wewnętrznej, wynosi co najmniej 20 litrów.



### INFORMACJA

Jeśli można zagwarantować minimalne obciążenie ogrzewania 1 kW i ustawienie [4.B] Ogrzew./chłódz. pomieszczenia > Przeregulowanie (przegląd ustawień w miejscu instalacji [9-04]) ma wartość 4°C, minimalną objętość wody można obniżyć do 10 litrów.



### INFORMACJA

W przypadku procesów krytycznych lub w pomieszczeniach o wysokim obciążeniu cieplnym może być konieczne zapewnienie większego strumienia przepływu 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

| Minimalna wymagana szybkość przepływu |                                                          |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Praca pompy ciepła                    | Brak minimalnego wymaganego przepływu                    |
| Chłodzenie                            | 10 l/min                                                 |
| Grzałka BUH                           | Brak minimalnego wymaganego przepływu podczas ogrzewania |

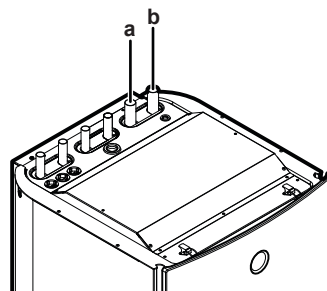
## 5.2 Podłączenie rur czynnika pośredniczącego

### 5.2.1 Podłączenie rur czynnika pośredniczącego



### UWAGA

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



- a WYLOT czynnika pośredniczącego (Ø28 mm)
- b WLOT czynnika pośredniczącego (Ø28 mm)



### UWAGA

Aby ułatwić serwis i konserwację zaleca się instalowanie zaworów odcinających możliwie blisko wlotu i wylotu jednostki.

### 5.2.2 Podłączanie zbiornika wyrównawczego czynnika pośredniczącego

Zbiornik wyrównawczy czynnika pośredniczącego (dostarczony jako akcesorium) należy zainstalować po stronie czynnika pośredniczącego systemu pompy ciepła. Zbiornik jest wyposażony w zawór bezpieczeństwa. Zbiornik pełni funkcję wizualnego wskaźnika poziomu czynnika pośredniczącego systemu. Powietrze uwięzione w systemie gromadzi się w zbiorniku, powodując obniżenie poziomu znajdującego się w nim czynnika pośredniczącego.

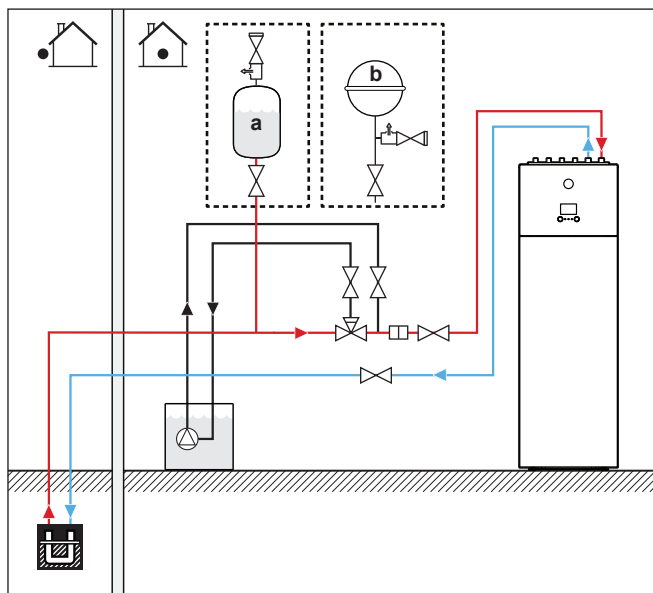
- 1 Zainstaluj zbiornik wyrównawczy czynnika pośredniczącego w najwyższym punkcie obiegu czynnika pośredniczącego na wlocie przewodu rurowego czynnika pośredniczącego.
- 2 Zamontuj dostarczony zawór bezpieczeństwa na wierzchu zbiornika.
- 3 Zainstaluj zawór odcinający (nie należy do wyposażenia) poniżej zbiornika.



### UWAGA

Jeśli nie można zainstalować zbiornika wyrównawczego czynnika pośredniczącego w najwyższym punkcie obiegu, zainstaluj zbiornik rozprężny (nie należy do wyposażenia), poprzedzając go zaworem bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie instrukcji może spowodować awarię urządzenia.





- a Zbiornik wyrównawczy czynnika pośredniczącego (akcesorium)  
b Zbiornik rozprężny (nie należy do wyposażenia, jeśli nie można zainstalować zbiornika wyrównawczego czynnika pośredniczącego w najwyższym punkcie)

Jeśli poziom czynnika pośredniczącego spadnie poniżej 1/3, należy uzupełnić czynnik pośredniczący w zbiorniku:

1. Zamknij zawór odcinający poniżej zbiornika.
2. Usuń zawór bezpieczeństwa na wierzchu zbiornika.
3. Uzupełnij zbiornik czynnikiem pośredniczącym mniej więcej do poziomu 2/3.
4. Ponownie podłącz zawór bezpieczeństwa.
5. Otwórz zawór odcinający poniżej zbiornika.

### 5.2.3 Podłączanie zestawu do napełniania czynnikiem pośredniczącym

Zestaw do napełniania czynnikiem pośredniczącym (dostarczany lokalnie lub zestaw opcjonalny KGSFILL2) może służyć do płukania, napełniania i opróżniania obiegu czynnika pośredniczącego systemu.

Aby uzyskać instrukcje montażu, patrz instrukcja montażu zestawu do napełniania czynnikiem pośredniczącym.

### 5.2.4 Napełnianie obiegu czynnika pośredniczącego



#### OSTRZEŻENIE

Przed, w trakcie i po napełnieniu należy uważnie sprawdzać obwód czynnika pośredniczącego pod kątek wycieków.



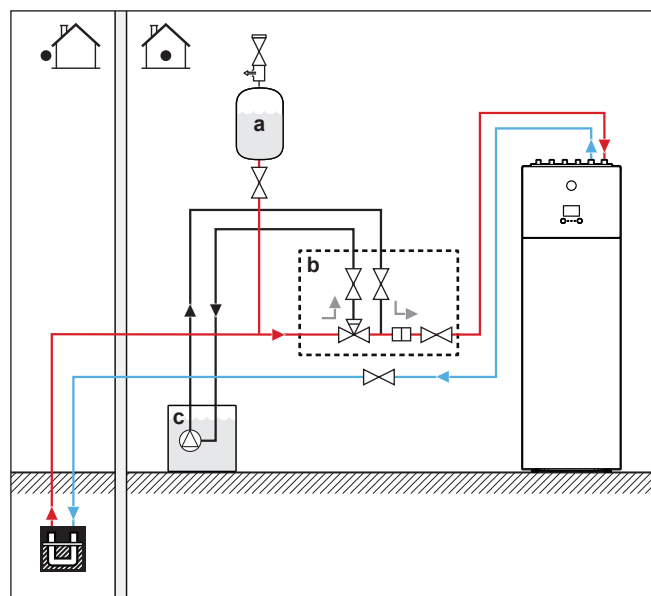
#### INFORMACJA

Materiały zastosowane w obiegu czynnika pośredniczącego w urządzeniu są chemicznie odporne na działanie następujących płynów zapobiegających zamarzaniu:

- 40% glikol propylenowy (wagowo)
- 29% etanol (wagowo)
- 35% glikol etylenowy (wagowo)

1. Zainstaluj zestaw do napełniania czynnikiem pośredniczącym. Patrz "5.2.3 Podłączanie zestawu do napełniania czynnikiem pośredniczącym" [p. 11].

2. Podłącz dostarczany lokalnie system napełniania czynnikiem pośredniczącym do zaworu 3-drogowego.
3. Ustaw zawór 3-drogowy we właściwej pozycji.



- a Zbiornik wyrównawczy czynnika pośredniczącego (akcesorium)  
b Zestaw do napełniania czynnikiem pośredniczącym (dostarczany lokalnie lub zestaw opcjonalny KGSFILL2)  
c System napełniania czynnikiem pośredniczącym (nie należy do wyposażenia)

4. Napełniaj obieg czynnikiem pośredniczącym do ciśnienia  $\pm 2,0$  barów (= 200 kPa).
5. Ustaw zawór 3-drogowy w pierwotnej pozycji.



#### UWAGA

Dostarczany lokalnie zestaw do napełniania może nie mieć filtra chroniącego elementy w obiegu czynnika pośredniczącego. W takim przypadku na instalatorze ciąży odpowiedzialność zainstalowania filtra po stronie czynnika pośredniczącego w systemie.



#### OSTRZEŻENIE

Temperatura płynu przepływającego przez parownik może być ujemna. NALEŻY go chronić przed zamarzaniem. Aby uzyskać więcej informacji, patrz ustawienie [A-04] w punkcie "7.4.4 Temperatura zamarzania czynnika pośredniczącego" [p. 35].

### 5.2.5 Izolacja rur czynnika pośredniczącego

Cała instalacja rurowa MUSI być zaizolowana w celu uniknięcia spadku wydajności grzewczej.

Należy wziąć pod uwagę, że rury obwodu czynnika pośredniczącego w budynku mogą/będą skraplać wodę. Należy uwzględnić odpowiednią izolację tych rur.

## 5.3 Podłączanie rur wodnych

### 5.3.1 Podłączenie rur wodnych

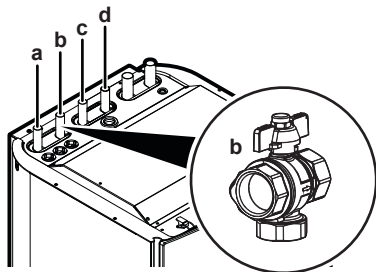


#### UWAGA

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

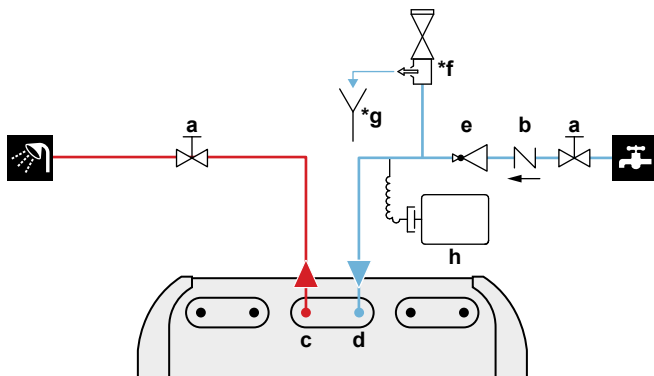
## 5 Montaż przewodów rurowych

- 1 Zainstaluj zawór odcinający ze zintegrowanym filtrem (dostarczonym jako akcesorium) na wlocie wody ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia.
- 2 Podłącz przewód WLOTOWY ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia do zaworu odcinającego, a przewód WYLOTOWY ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia do urządzenia.
- 3 Podłącz rury WLOTOWE i WYLOTOWE ciepłej wody użytkowej do jednostki wewnętrznej.



- a WYLOT wody ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia (Ø22 mm)
- b WLOT wody ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia (Ø22 mm) i zawór odcinający ze zintegrowanym filtrem (akcesorium)
- c Ciepła woda użytkowa: WYLOT ciepłej wody (Ø22 mm)
- d Ciepła woda użytkowa: WLOT ciepłej wody (Ø22 mm)

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



- a Zawór odcinający (zalecany)
- b Zawór zwrotny (zalecany)
- c Ciepła woda użytkowa: WYLOT ciepłej wody (Ø22 mm)
- d Ciepła woda użytkowa: WLOT ciepłej wody (Ø22 mm)
- e Zawór redukcji ciśnienia (zalecany)
- \*f Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa (maks. 10 barów (=1,0 MPa)) (wymagany)
- \*g Lejek (wymagany)
- h Zbiornik rozprężny (zalecany)



### UWAGA

Zdecydowanie zaleca się montaż dodatkowego filtra na instalacji wodnej układu grzewczego. Ma to szczególne znaczenie z uwagi na eliminację opłatków metalu z brudnego układu grzewczego; zaleca się zastosowanie filtra cyklonowego lub magnetycznego umożliwiającego usunięcie niewielkich cząstek. Niewielkie cząstki metalu, które NIE SĄ zatrzymywane przez filtr standardowy pompy ciepła, mogą uszkodzić jednostkę.



### UWAGA

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

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



### UWAGA

**Zbiornik rozprężny.** Zbiornik rozprężny (nie należy do wyposażenia) MUSI zostać zainstalowany na wlotowym przewodzie rurowym przed pompą wodną w maksymalnej odległości 10 m od urządzenia.



### 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

- Zaleca się montaż zaworów odcinających na przyłączach WLOTU zimnej wody i WYLOTU ciepłej wody. 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

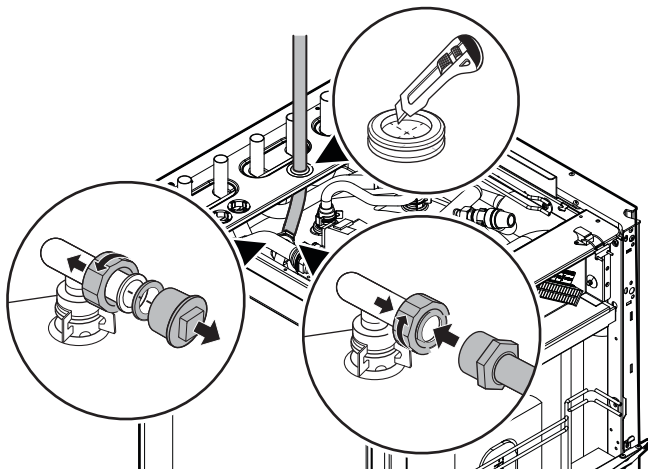
Zainstaluj zawory odpowietrzające na wszystkich wysoko położonych punktach lokalnych.

## 5.3.2 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" [► 6].

- Wytnij gumową przelotkę na wierzchu urządzenia i usuń zaślepkę. Przyłącze recyrkulacji znajduje się poniżej rury wylotowej wody ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia.
- Przeprowadź przewody rurowe recyrkulacji przez przelotkę i podłącz je do przyłącza recyrkulacji.



- Założ panel górny.

### 5.3.3 Napełnianie obwodu ogrzewania pomieszczenia

Aby napełnić obieg ogrzewania pomieszczenia, należy użyć dostarczanego lokalnie zestawu do napełniania. Należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami.



#### UWAGA

- Powietrze obecne w obiegu wodnym może spowodować awarię grzałki BUH. W czasie napełniania może nie być możliwe całkowite usunięcie powietrza z obiegu. Pozostałe powietrze zostanie usunięte za pomocą automatycznych zaworów odpowietrzających w początkowych godzinach pracy układu. Może być wówczas konieczne uzupełnienie poziomu wody.
- Aby opróżnić system należy użyć specjalnej funkcji, zgodnie z opisem w rozdziale "8 Przekazanie do eksploatacji" [p. 38]. Tej funkcji należy użyć do opróżnienia cewki wymiennika ciepła w zbiorniku ciepłej wody użytkowej.

### 5.3.4 Napełnianie zbiornika ciepłej wody użytkowej

- Otwórz po kolei każdy z kranów ciepłej wody, aby odpowietrzyć układ przewodów.
- Otwórz zawór dostarczania zimnej wody.
- Zamknij wszystkie krany po odpowietrzeniu.
- Sprawdź, czy nie ma wycieków wody.
- Ręcznie ustaw zawór bezpieczeństwa nienależący do wyposażenia, aby zapewnić swobodny przepływ wody przez przewód tłoczny.

### 5.3.5 Sprawdzanie, czy nie ma wycieków wody

Przed zaizolowaniem przewodów rurowych wody należy upewnić się, że nie ma wycieków wody, zwłaszcza tych niewielkich. Niewielkie wycieki łatwo jest przeoczyć, ale w dłuższym okresie mogą one wyrządzić szkody w urządzeniu i w jego otoczeniu.



#### UWAGA

Po instalacji przewodów rurowych wody należy sprawdzić wszystkie połączenia pod kątem wycieków.

### 5.3.6 Izolacja rur wodnych

Cała instalacja rurowa obiegu wodnego MUSI być zaizolowana w celu uniknięcia spadku wydajności grzewczej.

Należy wziąć pod uwagę, że na przewodach rurowych ogrzewania pomieszczenia może skraplać się woda w trybie chłodzenia. Należy uwzględnić odpowiednią izolację tych rur.

## 6 Instalacja elektryczna



### NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM



#### OSTRZEŻENIE

Jako przewody zasilające ZAWSZE należy używać przewodów wielożyłowych.



#### OSTRZEŻENIE

Jeśli przewód sieciowy jest uszkodzony, MUSI zostać wymieniony przez producenta, przedstawiciela jego serwisu lub osobę o podobnych kwalifikacjach, aby uniknąć zagrożenia.



#### PRZESTROGA

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



#### UWAGA

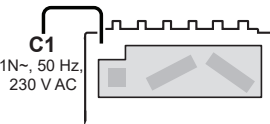
Odległość pomiędzy przewodami wysokiego i niskiego napięcia powinna wynosić przynajmniej 50 mm.

## 6.1 Informacje na temat zgodności elektrycznej

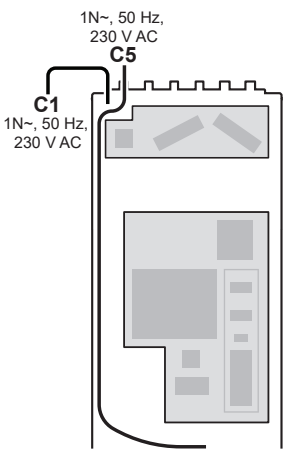
W przypadku modeli EGSAH/X06+10(U)D▲9W▼(G), następujące stwierdzenie...

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

...jest ważne w następujących przypadkach:

| # | Zasilanie <sup>(a)</sup>                                                                                                            | Praca <sup>(b)</sup>  |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1 | Zasilanie łączone<br>(1N~, 50 Hz, 230 V AC)<br> | Normalna lub awaryjna |

## 6 Instalacja elektryczna

| # | Zasilanie <sup>(a)</sup>                                                                                                                   | Praca <sup>(b)</sup> |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 2 | <p>Zasilanie dzielone<br/>(2×(1N~, 50 Hz, 230 V AC))</p>  | Tryb awaryjny        |

<sup>(a)</sup> Szczegółowe informacje na temat C1~C5 zawiera punkt "6.4 Podłączenie głównego zasilania" [p. 15].

<sup>(b)</sup> **Normalna praca:** grzałka BUH = maks. 3 kW  
**Praca awaryjna:** grzałka BUH = maks. 6 kW

### 6.2 Wymagania dotyczące urządzenia zabezpieczającego

#### Zasilanie

Zasilanie musi być w odpowiedni sposób zabezpieczone, tj. wyposażone w wyłącznik główny, bezpiecznik zwłoczny na każdej fazie oraz detektor prądu upływowego, zgodnie z odpowiednimi przepisami.

Dobór i wymiarowanie przewodów należy przeprowadzić zgodnie z odpowiednimi przepisami, w oparciu o informacje wymienione w poniższej tabeli.

Upewnić się, że dla tego urządzenia przewidziano oddzielny obwód zasilający i że wszelkie prace elektryczne są wykonywane przez wykwalifikowany personel, zgodnie z lokalnym prawem i przepisami oraz niniejszą instrukcją. Niedostateczna moc obwodu zasilania lub nieprawidłowa konstrukcja elektryczna mogą prowadzić do porażeń prądem lub pożaru.

Dla EGSAH/X06+10(U)D▲9W▼(G):

| Zasilanie              | Minimalny prąd obwodu | Zalecane bezpieczniki |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1N~ 50 Hz<br>230 V     | 29 A                  | 32 A                  |
| 3N~ 50 Hz<br>380-415 V | 15,5 A                | 16 A                  |

### 6.3 Omówienie połączeń elektrycznych siłowników zewnętrznych i wewnętrznych

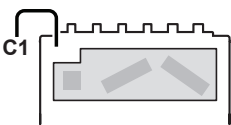
| Element                      | Opis                                                            |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Zasilanie                    | Patrz "6.4 Podłączenie głównego zasilania" [p. 15].             |
| Zdalny czujnik zewnętrzny    | Patrz "6.5 Podłączenie zdalnego czujnika zewnętrznego" [p. 18]. |
| Zawór odcinający             | Patrz "6.6 Odłączanie zaworu odcinającego" [p. 19].             |
| Miernik energii elektrycznej | Patrz "6.7 Podłączenie mierników energii elektrycznej" [p. 19]. |

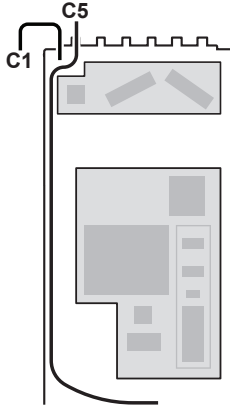
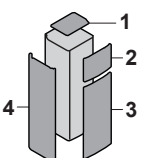
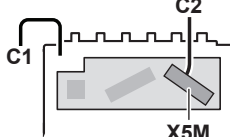
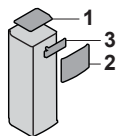
| Element                                                 | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pompa ciepłej wody użytkowej                            | Patrz "6.8 Podłączenie pompy ciepłej wody użytkowej" [p. 19].                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Wyjście alarmowe                                        | Patrz "6.9 Podłączenie wyjścia alarmowego" [p. 20].                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Sterowanie chłodzeniem/ogrzewaniem pomieszczenia        | Patrz "6.10 Podłączenie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia" [p. 21].                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Sterowanie przełączaniem na zewnętrzne źródło ciepła    | Patrz "6.11 Podłączenie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła" [p. 21].                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Wejścia cyfrowe zużycia energii                         | Patrz "6.12 Podłączenie wejść cyfrowych zużycia energii" [p. 22].                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Termostat bezpieczeństwa                                | Patrz "6.13 Podłączenie termostatu bezpieczeństwa (styk normalnie zamknięty)" [p. 22].                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Przełącznik niskiego ciśnienia czynnika pośredniczącego | Patrz "6.14 Podłączenie przełącznika niskiego ciśnienia czynnika pośredniczącego" [p. 23].                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Termostat do chłodzenia pasywnego                       | Patrz "6.15 Podłączenie termostatu chłodzenia pasywnego" [p. 24].                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Złącza karty LAN                                        | Patrz "6.16 Karta LAN" [p. 24].                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Termostat pokojowy (przewodowy lub bezprzewodowy)       | <p> Patrz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Instrukcja montażu termostatu pokojowego (przewodowego lub bezprzewodowego)</li> <li>Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego</li> </ul> <p> Przewody do przewodowego termostatu pokojowego: (3 do obsługi chłodzenia/ogrzewania; 2 do obsługi samego ogrzewania)×0,75 mm<sup>2</sup></p> <p>Przewody do bezprzewodowego termostatu pokojowego: (5 do obsługi chłodzenia/ogrzewania; 4 do obsługi samego ogrzewania)×0,75 mm<sup>2</sup></p> <p>Maksymalny prąd pracy: 100 mA</p> <p> Dla strefy głównej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[2.9] Sterowanie</li> <li>[2.A] Zew. typ termostatu</li> </ul> <p>Dla strefy dodatkowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[3.A] Zew. typ termostatu</li> <li>[3.9] (tylko do odczytu) Sterowanie</li> </ul> |
| Konwektor pompy ciepła                                  | <p> Patrz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Instrukcja montażu konwektorów pompy ciepła</li> <li>Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego</li> </ul> <p> Przewody: 4×0,75 mm<sup>2</sup></p> <p>Maksymalny prąd pracy: 100 mA</p> <p> Dla strefy głównej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[2.9] Sterowanie</li> <li>[2.A] Zew. typ termostatu</li> </ul> <p>Dla strefy dodatkowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[3.A] Zew. typ termostatu</li> <li>[3.9] (tylko do odczytu) Sterowanie</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Element                               | Opis                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zdalny czujnik wewnętrzny             |  Patrz: <ul style="list-style-type: none"> <li>Instrukcja montażu zdalnego czujnika wewnętrznego</li> <li>Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego</li> </ul>                   |
|                                       |  Przewody: 2×0,75 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                             |
|                                       |  [9.B.1]=2 (Czujnik zewn. = Pomieszczenie)<br>[1.7] Kompensacja czujnika pom.                                                                                                 |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Czujniki prądu                        |  Patrz instrukcja montażu czujników prądu.                                                                                                                                    |
|                                       |  Przewody: 3×2. Użyj części kabla (40 m) dostarczonego jako akcesorium.                                                                                                       |
|                                       |  [9.9.1]=3 (Kontrola zużycia energii = Czujnik prądu)<br>[9.9.E] Kompensacja czujnika prądu                                                                                   |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Interfejs regulacji komfortu ciepłego |  Patrz: <ul style="list-style-type: none"> <li>Instrukcja montażu i obsługi interfejsu regulacji komfortu ciepłego</li> <li>Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego</li> </ul> |
|                                       |  Przewody: 2×(0,75~1,25 mm <sup>2</sup> )<br>Długość maksymalna: 500 m                                                                                                       |
|                                       |  [2.9] Sterowanie<br>[1.6] Kompensacja czujnika pom.                                                                                                                        |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                |

## 6.4 Podłączanie głównego zasilania

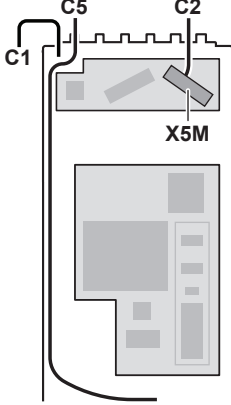
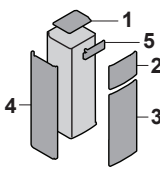
Aby podłączyć zasilanie, należy użyć jednego z następujących układów (szczegółowe informacje na temat C1~C5 zawiera poniższa tabela):

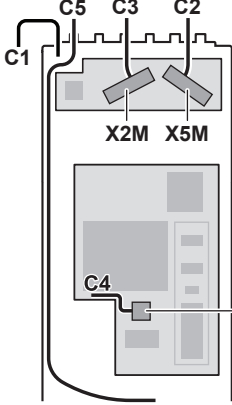
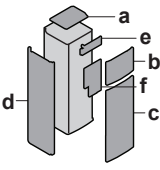
| # | Układ                                                                                                                                                                                                             | Otwór urządzenie <sup>(a)</sup>                                             |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>Jeden kabel zasilający (= zasilanie łączone)</p>  <p><b>C1:</b> Zasilanie grzałki BUH i reszty urządzenia (1N~ lub 3N~)</p> | Nie wymagane (połączenie z zamontowanym fabrycznie kablem poza urządzeniem) |

| # | Układ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Otwór urządzenie <sup>(a)</sup>                                                       |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | <p>Dwa kable zasilające (= zasilanie dzielone)</p> <p><b>Uwaga:</b> Wymagane na przykład w instalacjach w Niemczech.</p>  <p><b>C1:</b> Zasilanie grzałki BUH (1N~ lub 3N~)<br/><b>C5:</b> Zasilanie reszty urządzenia (1N~)</p>                                                                                                    |    |
| 3 | <p>Jeden kabel zasilający (= zasilanie łączone)</p> <p>+</p> <p>Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh bez oddzielnego zasilania z taryfą o normalnej stawce kWh<sup>(b)</sup></p>  <p><b>C1:</b> Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh (1N~ lub 3N~)<br/><b>C2:</b> Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh</p> |  |



## 6 Instalacja elektryczna

| # | Układ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Otwórz urządzenie <sup>(a)</sup>                                                  |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | <p>Dwa kable zasilające (= zasilanie dzielone)</p> <p>+</p> <p>Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh bez oddzielnego zasilania z taryfą o normalnej stawce kWh<sup>(b)</sup></p>  <p><b>C1:</b> Zasilanie grzałki BUH z taryfą o korzystnej stawce kWh (1N~ lub 3N~)</p> <p><b>C2:</b> Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh</p> <p><b>C5:</b> Zasilanie reszty urządzenia z taryfą o korzystnej stawce kWh (1N~)</p> |  |
| 5 | <p>Jeden kabel zasilający (= zasilanie łączone)</p> <p>+</p> <p>Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh z oddzielnym zasilaniem z taryfą o normalnej stawce kWh<sup>(b)</sup></p> <p><b>NIEDOZWOLONE</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | —                                                                                 |

| # | Układ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Otwórz urządzenie <sup>(a)</sup>                                                    |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | <p>Dwa kable zasilające (= zasilanie dzielone)</p> <p>+</p> <p>Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh z oddzielnym zasilaniem z taryfą o normalnej stawce kWh<sup>(b)</sup></p>  <p><b>C1:</b> Zasilanie grzałki BUH z taryfą o normalnej stawce kWh (1N~ lub 3N~)</p> <p><b>C2:</b> Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh</p> <p><b>C3:</b> Oddzielne zasilanie modułu wodnego z taryfą o normalnej stawce kWh (1N~)</p> <p><b>C4:</b> Złącze X11Y</p> <p><b>C5:</b> Zasilanie sprężarki z taryfą o korzystnej stawce kWh (1N~)</p> |  |

<sup>(a)</sup> Patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" ► 6].

<sup>(b)</sup> Typy zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh:



### INFORMACJA

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

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

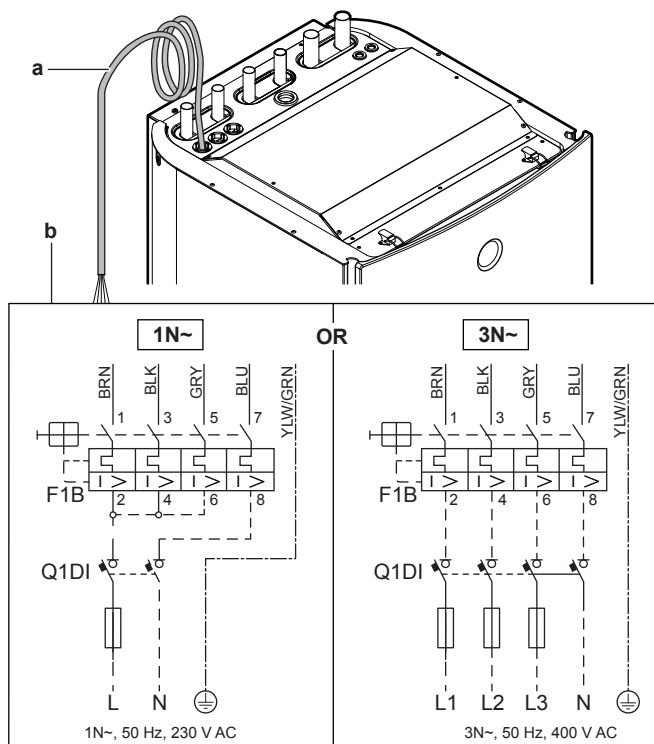
### Szczegółowy opis C1: Zamontowany fabrycznie kabel zasilający



Przewody: 3N+GND, LUB 1N+GND

Maksymalny prąd pracy: patrz tabliczka znamionowa na urządzeniu.

Podłączyć zamontowany fabrycznie kabel zasilający do zasilania 1N~ lub 3N~.



- a** Zamontowany fabrycznie kabel zasilający  
**b** Okablowanie w miejscu instalacji  
**F1B** Bezpiecznik nadmiarowo-prądowy (nie należy do wyposażenia). Zalecany bezpiecznik dla 1N~: 4-biegunowy, bezpiecznik 32 A, krzywa C. Zalecany bezpiecznik dla 3N~: 4-biegunowy, bezpiecznik 16 A, krzywa C.  
**Q1DI** Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem (nie należy do wyposażenia)

#### Szczegółowy opis C2: Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh

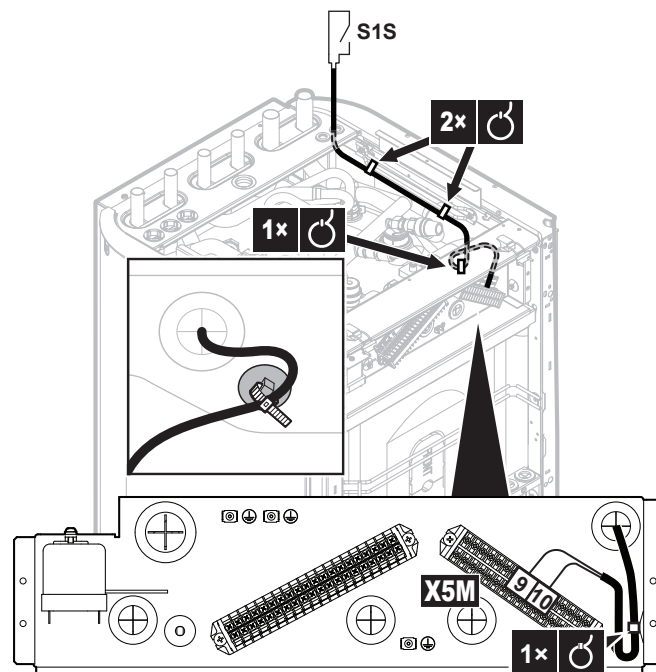


Przewody: 2x(0,75~1,25 mm<sup>2</sup>)

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.

Podłączyć styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh (S1S) w następujący sposób.



#### INFORMACJA

Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh jest podłączony do tych samych styków (X5M/9+10), co termostat bezpieczeństwa. Dlatego system może mieć JEDYNE zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh LUB termostat bezpieczeństwa.

#### Szczegółowy opis C3: Oddzielne zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh

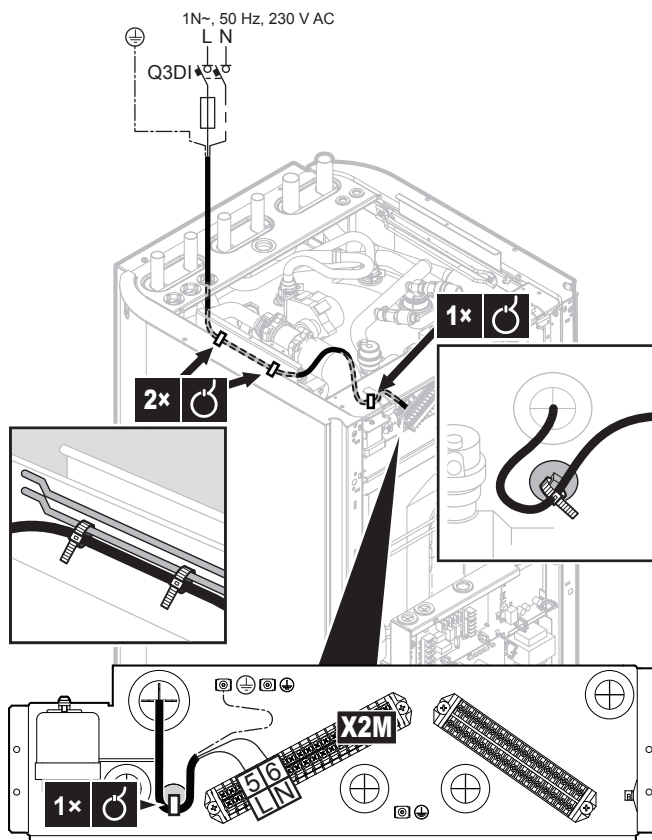


Przewody: 1N+GND

Maksymalny prąd pracy: 6,3 A

Podłączyć oddzielne zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh w następujący sposób:

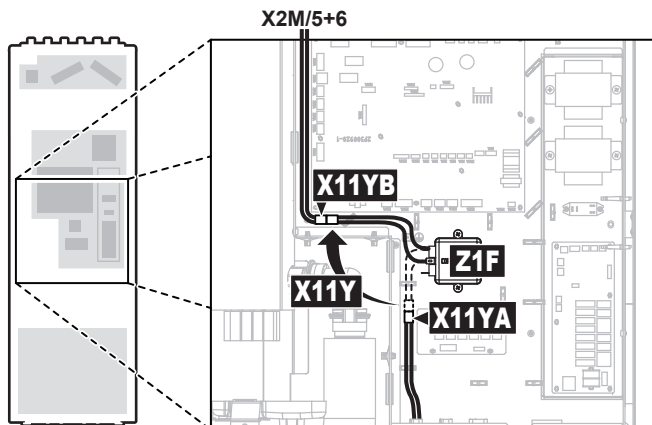
## 6 Instalacja elektryczna



### Szczegółowy opis C4: Złącze X11Y

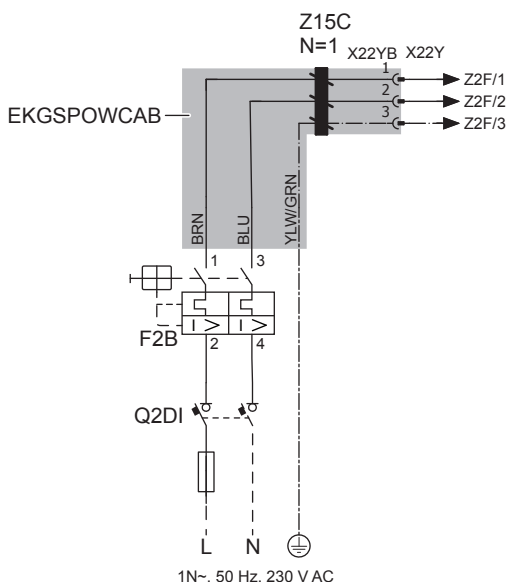
Kable zamontowane fabrycznie.

Odłączyć styk X11Y od X11YA i podłączyć go do X11YB.



### Szczegółowy opis C5: Zestaw opcjonalny EKGSPOWCAB

Zainstalować zestaw opcjonalny EKGSPOWCAB (= kabel zasilający do zasilania dzielonego). Aby uzyskać instrukcje montażu, patrz instrukcja montażu zestawu opcjonalnego.



**F2B** Bezpiecznik nadmiarowo-prądowy (nie należy do wyposażenia). Zalecany bezpiecznik: 2-biegunowy, bezpiecznik 16 A, krzywa C.

**Q2DI** Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem (nie należy do wyposażenia)

### Konfiguracja zasilania

- [9.3] Grzałka BUH
- [9.8] Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh

## 6.5 Podłączanie zdalnego czujnika zewnętrznego

Zdalny czujnik zewnętrzny (dostarczany jako akcesorium) mierzy temperaturę otoczenia na zewnątrz.

### INFORMACJA

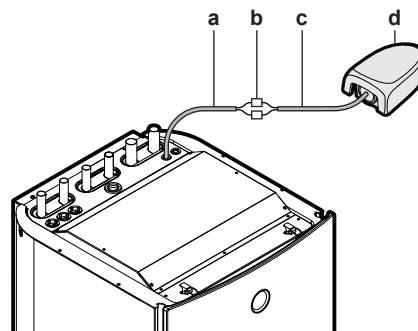
Jeśli żądana temperatura zasilania jest zależna od pogody, ciągły pomiar temperatury na zewnątrz jest istotny.

Zdalny czujnik zewnętrzny + kabel (40 m) dostarczany jako akcesorium

[9.B.2] Kompens. zewn. czujnika otocz. (= przegląd ustawień w miejscu instalacji [2-0B])

[9.B.3] Czas uśredniania (= przegląd ustawień w miejscu instalacji [1-0A])

- 1 Podłącz kabel zewnętrznego czujnika temperatury do jednostki wewnętrznej.



- a Kabel zamontowany fabrycznie
- b Zaciski łączeniowe (nie należy do wyposażenia)
- c Kabel zdalnego czujnika zewnętrznego (40 m) (dostarczany jako akcesorium)
- d Zdalny czujnik zewnętrzny (dostarczany jako akcesorium)

- 2 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli.

- 3 Zainstaluj zdalny czujnik zewnętrzny na zewnątrz w sposób opisany w instrukcji instalacji czujnika (dostarczanego jako akcesorium).

## 6.6 Odłączanie zaworu odcinającego

### INFORMACJA

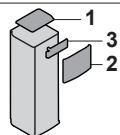
**Przykład użycia zaworu odcinającego.** W przypadku jednej strefy temperatury zasilania i kombinacji ogrzewania podłogowego i konwektorów pompy ciepła, zawór odcinający należy zainstalować przed ogrzewaniem podłogowym, aby zapobiec kondensacji na podłodze w trybie chłodzenia.

Przewody:  $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$   
Maksymalny prąd pracy: 100 mA  
230 V AC dostarczone przez płytkę drukowaną

[2.D] Zawór odcinający

- 1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" ► 6):

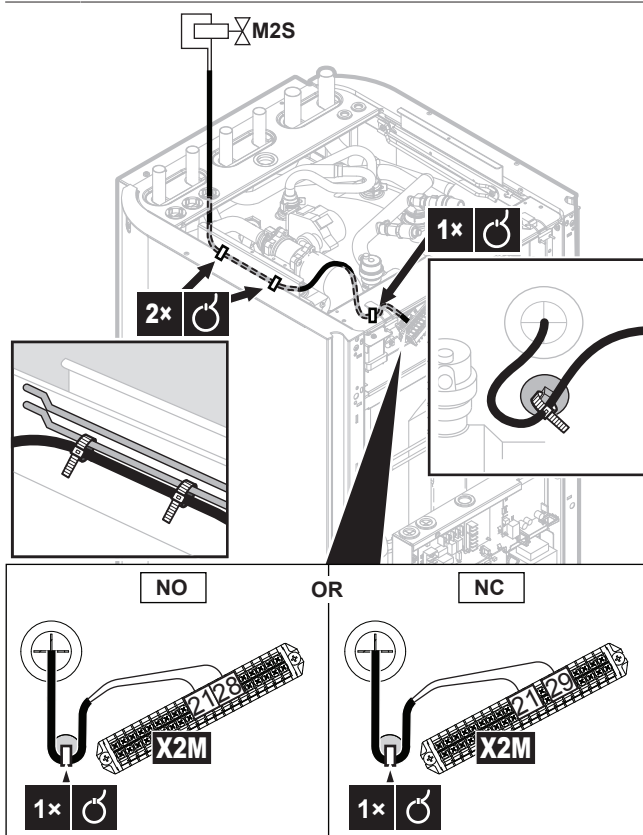
- |   |                                           |
|---|-------------------------------------------|
| 1 | Górny panel                               |
| 2 | Panel interfejsu użytkownika              |
| 3 | Pokrywa skrzynki elektrycznej instalatora |



- 2 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).



- 3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli.

## 6.7 Podłączanie mierników energii elektrycznej

Przewody:  $2 (\text{na metr}) \times 0,75 \text{ mm}^2$   
Mierniki elektryczne: wykrywanie impulsu 12 V DC (napięcie dostarczone przez płytkę drukowaną)

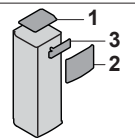
[9.A] Pomiar energii

### INFORMACJA

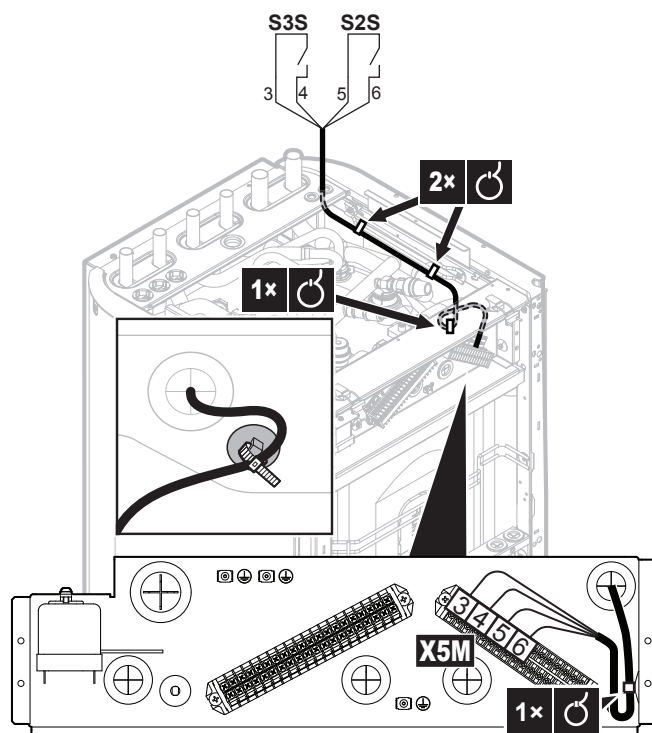
W przypadku miernika elektrycznego z wyjściem tranzystorowym należy sprawdzić polaryzację. Biegun dodatni MUSI być podłączony do X5M/6 i X5M/4; biegun ujemny do X5M/5 i X5M/3.

- 1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" ► 6):

- |   |                                           |
|---|-------------------------------------------|
| 1 | Górny panel                               |
| 2 | Panel interfejsu użytkownika              |
| 3 | Pokrywa skrzynki elektrycznej instalatora |



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



- 3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli.

## 6.8 Podłączanie pompy ciepłej wody użytkowej

Przewody:  $(2+\text{GND}) \times 0,75 \text{ mm}^2$   
Wyjście pompy CWU. Maksymalne obciążenie: 2 A (prąd rozruchowy), 230 V AC, 1 A (prąd o stałym natężeniu)

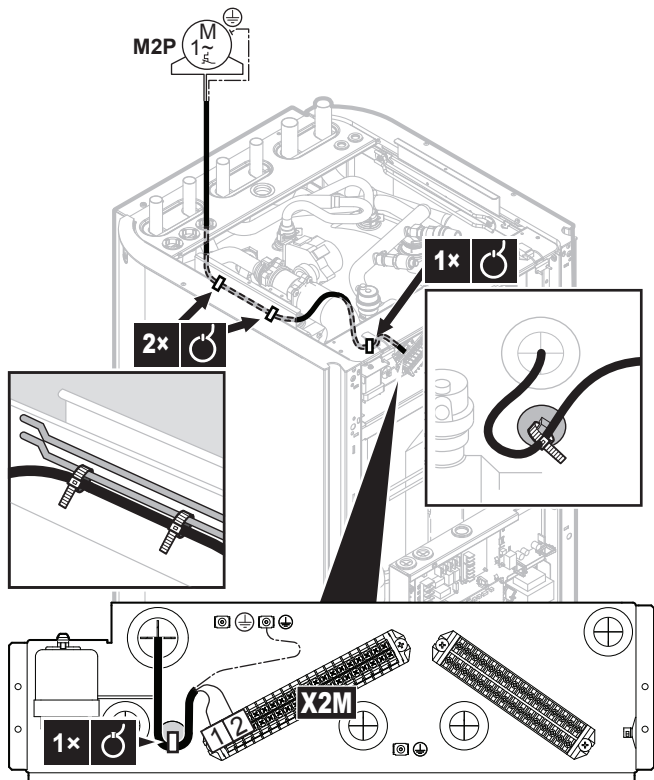
[9.2.2] Pompa CWU  
[9.2.3] Harmonogram pompy CWU

- 1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" ► 6):

## 6 Instalacja elektryczna

|   |                                           |                                                                                   |
|---|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Górny panel                               |  |
| 2 | Panel interfejsu użytkownika              |                                                                                   |
| 3 | Pokrywa skrzynki elektrycznej instalatora |                                                                                   |

**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.

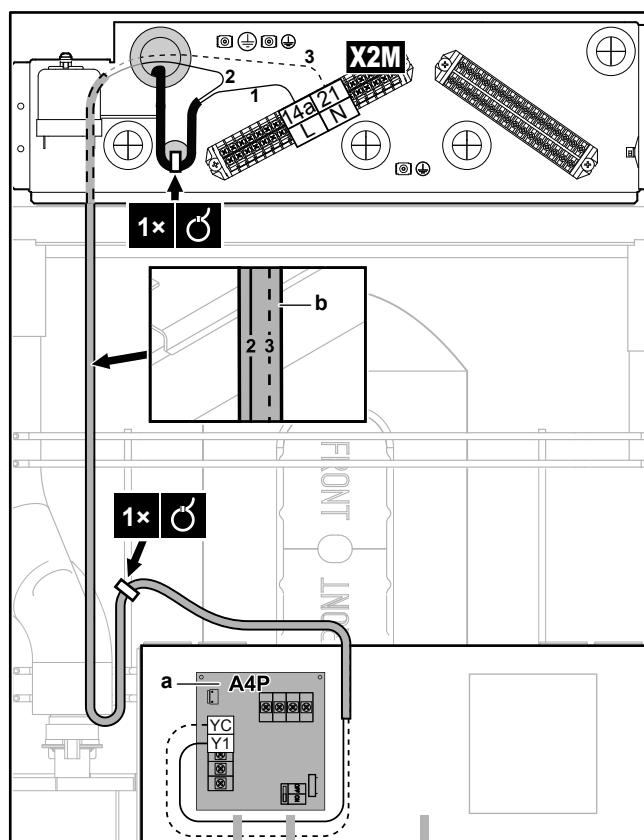
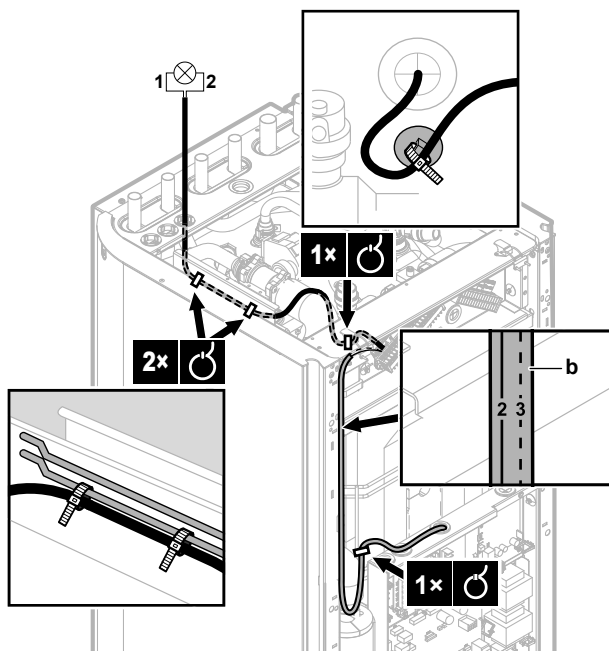
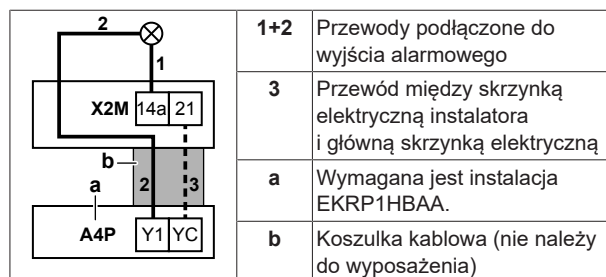
## 6.9 Podłączanie wyjścia alarmowego

|                                                                                    |                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|  | Przewody: (2+1)×0,75 mm²<br>Maksymalne obciążenie: 0,3 A, 250 V AC |
|  | [9.D] Wyjście alarmowe                                             |

1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [► 6]):

|   |                                           |  |
|---|-------------------------------------------|--|
| 1 | Górny panel                               |  |
| 2 | Panel interfejsu użytkownika              |  |
| 3 | Panel przedni                             |  |
| 4 | Pokrywa skrzynki elektrycznej instalatora |  |
| 5 | Pokrywa głównej skrzynki elektrycznej     |  |

2 Podłącz przewód wyjścia alarmowego do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji. Pamiętaj, aby przewody 2 i 3 między skrzynką elektryczną instalatora i główną skrzynką elektryczną zostały umieszczone w koszulce kablowej (nie należy do wyposażenia), dzięki czemu będą podwójnie izolowane.



**3** Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli.



## 6.10 Podłączanie wyjścia włączenia/ wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia



Przewody: (2+1)×0,75 mm<sup>2</sup>

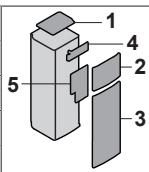
Maksymalne obciążenie: 3,5 A, 250 V AC



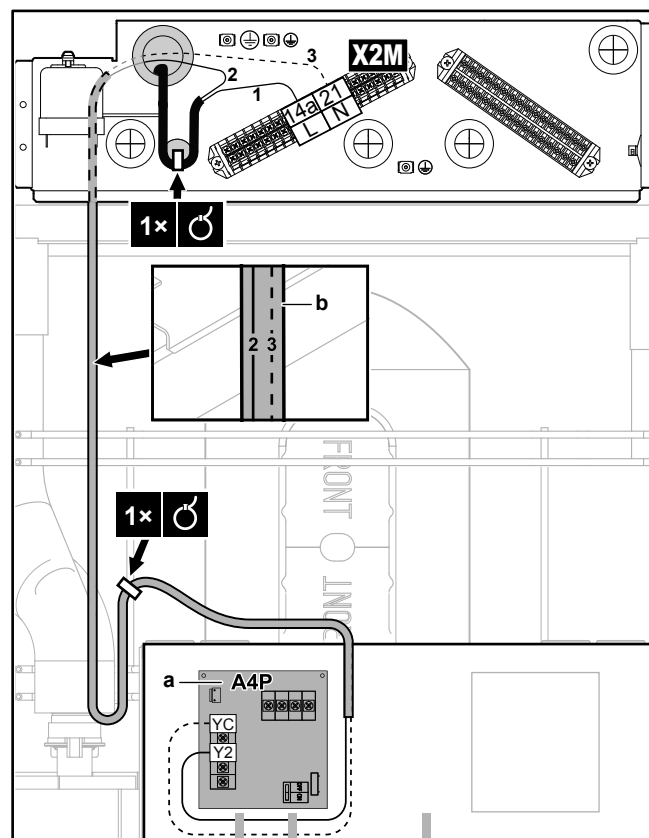
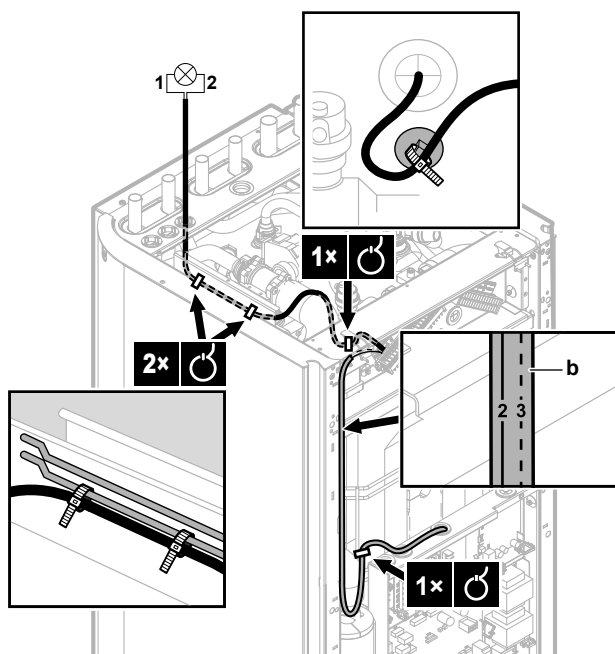
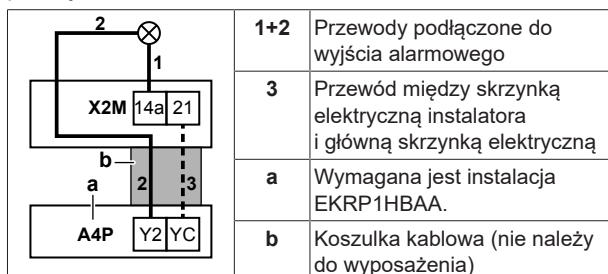
—

- 1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" ► 6)):

|   |                                           |
|---|-------------------------------------------|
| 1 | Górny panel                               |
| 2 | Panel interfejsu użytkownika              |
| 3 | Panel przedni                             |
| 4 | Pokrywa skrzynki elektrycznej instalatora |
| 5 | Pokrywa głównej skrzynki elektrycznej     |



- 2 Podłącz przewód wyjścia alarmowego do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji. Pamiętaj, aby przewody 2 i 3 między skrzynką elektryczną instalatora i główną skrzynką elektryczną zostały umieszczone w koszulce kablowej (nie należy do wyposażenia), dzięki czemu będą podwójnie izolowane.



- 3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli.

## 6.11 Podłączanie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła



### INFORMACJA

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

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



Przewody: 2×0,75 mm<sup>2</sup>

Maksymalne obciążenie: 0,3 A, 250 V AC

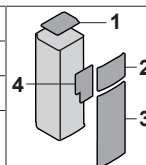
Obciążenie minimalne: 20 mA, 5 V DC



[9.C] System biwalentny

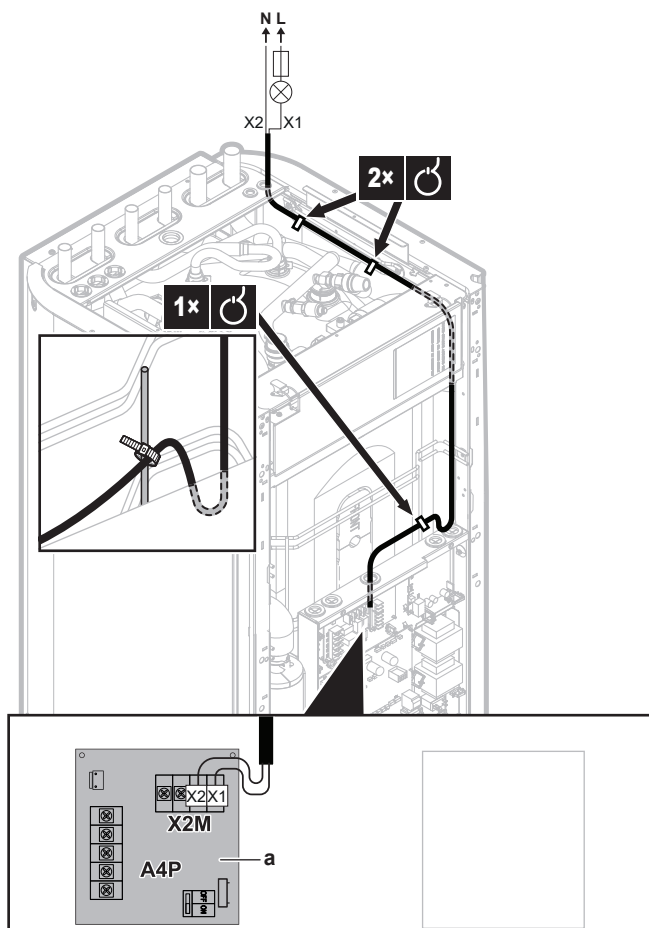
- 1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" ► 6)):

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1 | Górny panel                           |
| 2 | Panel interfejsu użytkownika          |
| 3 | Panel przedni                         |
| 4 | Pokrywa głównej skrzynki elektrycznej |



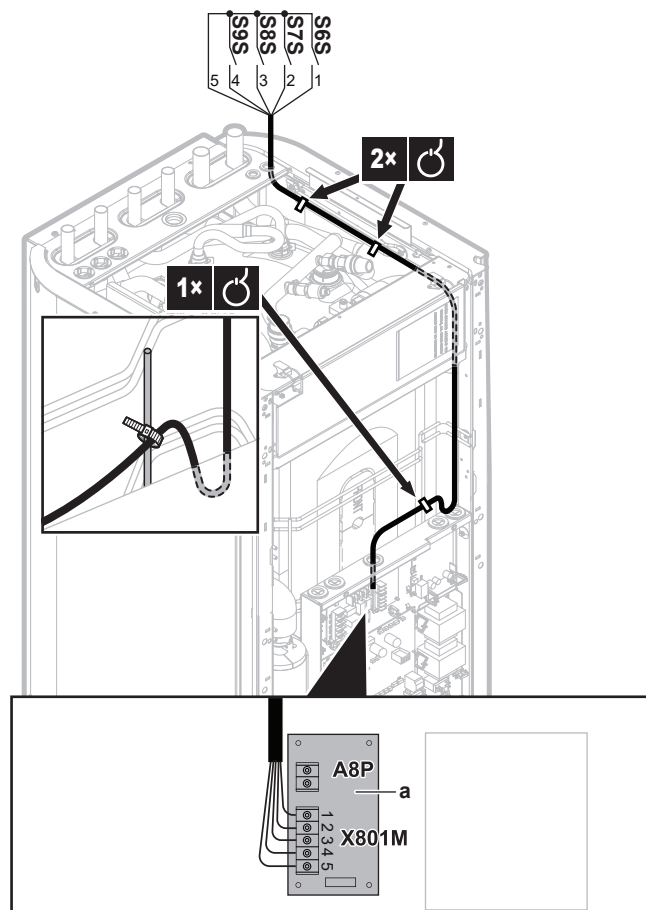
- 2 Podłącz przewód przełączania na zewnętrzne źródło ciepła do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.

## 6 Instalacja elektryczna



a Wymagana jest instalacja EKR1HBAA.

3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli.



a Wymagana jest instalacja EKR1AHTA.

3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli.

### 6.12 Podłączanie wejść cyfrowych zużycia energii

|  |                                                                                                              |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Przewody: 2 (na sygnał wejściowy) $\times 0,75 \text{ mm}^2$                                                 |
|  | Cyfrowe wejścia ograniczenia mocy: wykrywanie 12 V DC / 12 mA (zasilanie dostarczone przez płytkę drukowaną) |
|  | [9.9] Kontrola zużycia energii.                                                                              |

1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" ► 6):

|   |                                       |  |
|---|---------------------------------------|--|
| 1 | Górny panel                           |  |
| 2 | Panel interfejsu użytkownika          |  |
| 3 | Panel przedni                         |  |
| 4 | Pokrywa głównej skrzynki elektrycznej |  |

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

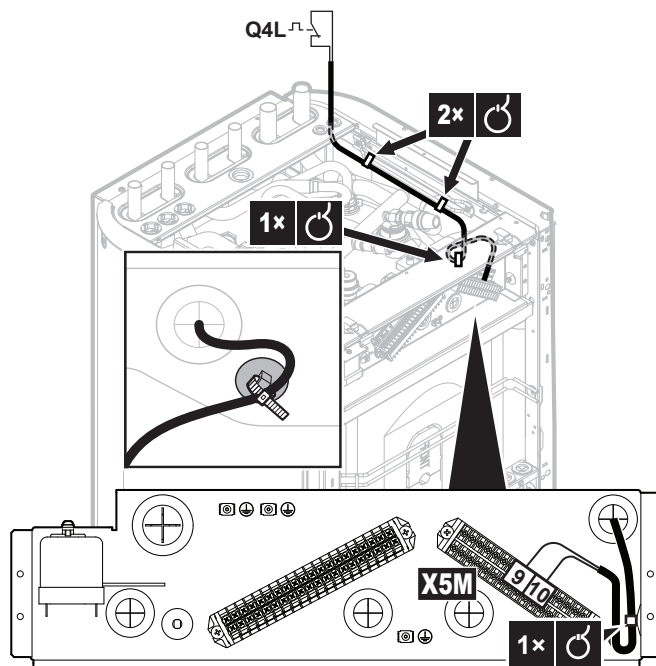
### 6.13 Podłączanie termostatu bezpieczeństwa (styk normalnie zamknięty)

|  |                                                                                                   |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Przewody: 2 $\times 0,75 \text{ mm}^2$                                                            |
|  | Styk termostatu bezpieczeństwa: wykrywanie 16 V DC (zasilanie dostarczone przez płytkę drukowaną) |
|  | [9.8.1]=3 (Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh = Termostat bezpieczeństwa)                 |

1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" ► 6):

|   |                                           |  |
|---|-------------------------------------------|--|
| 1 | Górny panel                               |  |
| 2 | Panel interfejsu użytkownika              |  |
| 3 | Pokrywa skrzynki elektrycznej instalatora |  |

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



3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli.



## UWAGA

Należy wybrać i zainstalować termostat bezpieczeństwa zgodnie z obowiązującymi przepisami.

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

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



## INFORMACJA

ZAWSZE należy skonfigurować termostat bezpieczeństwa po zamontowaniu. Bez skonfigurowania jednostka będzie ignorować styk termostatu bezpieczeństwa.



## INFORMACJA

Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh jest podłączony do tych samych styków (X5M/9+10), co termostat bezpieczeństwa. Dlatego system może mieć JEDYNIĘ zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh LUB termostat bezpieczeństwa.

## 6.14 Podłączanie przełącznika niskiego ciśnienia czynnika pośredniczącego

W zależności od obowiązujących przepisów może być konieczne zainstalowanie przełącznika niskiego ciśnienia czynnika pośredniczącego (nie należy do wyposażenia).



## UWAGA

**Mechaniczny.** Zalecamy użycie mechanicznego przełącznika niskiego ciśnienia czynnika pośredniczącego. W przypadku użycia elektrycznego przełącznika niskiego ciśnienia czynnika pośredniczącego prądy pojemnościowe mogą zakłócić działanie przełącznika przepływu, powodując wystąpienie błędów w jednostce.



## UWAGA

**Przed odłączeniem.** Przed usunięciem lub odłączeniem przełącznika niskiego ciśnienia czynnika pośredniczącego należy ustawić [C-0B]=0 (przełącznik niskiego ciśnienia czynnika pośredniczącego nie zainstalowany). W przeciwnym razie spowoduje to błąd.



Przewody: 2x0,75 mm<sup>2</sup>

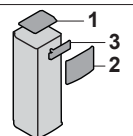


Ustaw przegład ustawień w miejscu instalacji [C-0B]=1.

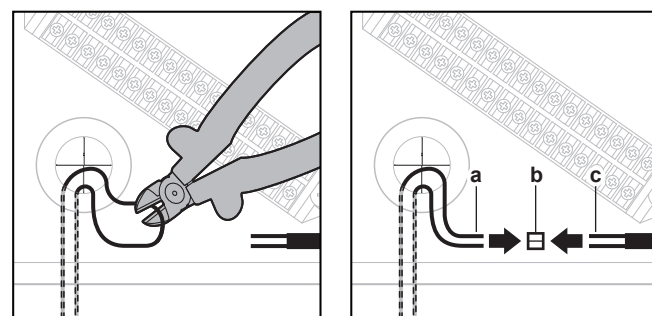
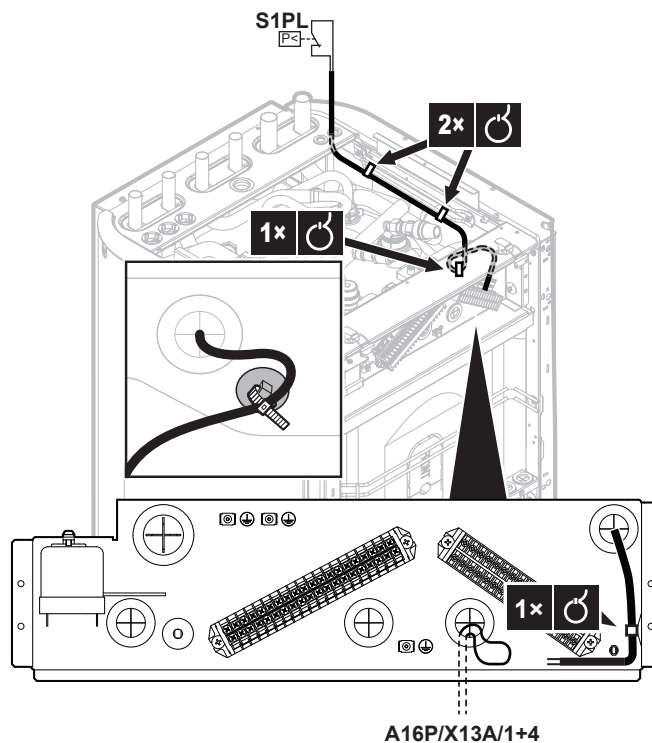
- Jeśli [C-0B]=0 (nie zainstalowano przełącznika niskiego ciśnienia czynnika pośredniczącego), urządzenie nie sprawdza wejścia.
- Jeśli [C-0B]=1 (zainstalowano przełącznik niskiego ciśnienia czynnika pośredniczącego), urządzenie sprawdza wejście. Jeśli wejście jest "otwarte", wystąpi błąd EJ-01.

1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [p 6]):

- |   |                                           |
|---|-------------------------------------------|
| 1 | Górny panel                               |
| 2 | Panel interfejsu użytkownika              |
| 3 | Pokrywa skrzynki elektrycznej instalatora |



2 Podłącz kabel przełącznika niskiego ciśnienia czynnika pośredniczącego, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.



- a Przetnij przewody wychodzące z A16P/X13A/1+4 (zamontowane fabrycznie)
- b Zacziski łączeniowe (nie należą do wyposażenia)

## 6 Instalacja elektryczna

- c Przewody z kabla przełącznika niskiego ciśnienia czynnika pośredniczącego (nie należy do wyposażenia)

3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli.

### 6.15 Podłączanie termostatu chłodzenia pasywnego



#### INFORMACJA

**Ograniczenie:** Chłodzenie pasywne umożliwiają tylko:

- Modele wyłącznie z funkcją ogrzewania
- Temperatury czynnika pośredniczącego między 0 i 20°C

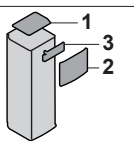


Przewody: 2×0,75 mm<sup>2</sup>

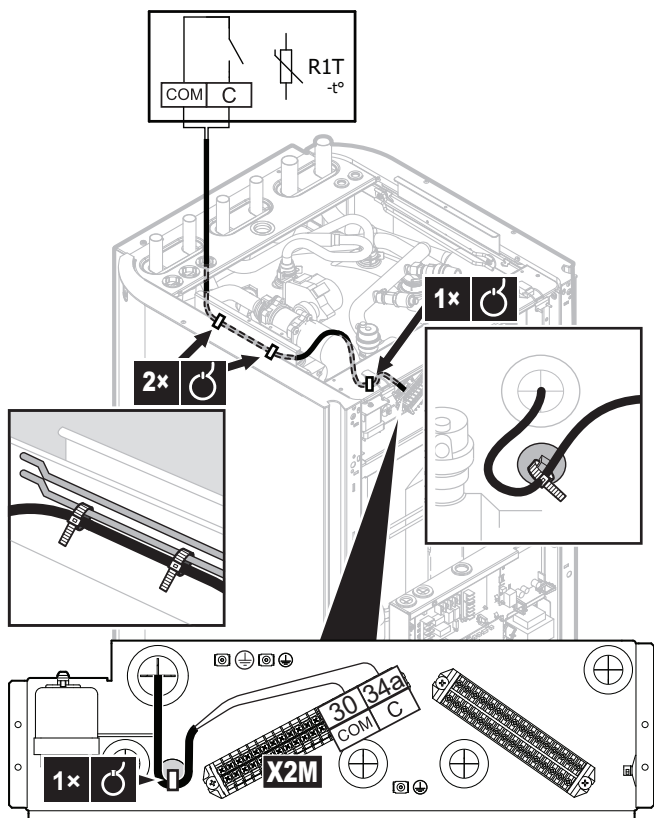


1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" ► 6]):

- 1 Górny panel
- 2 Panel interfejsu użytkownika
- 3 Pokrywa skrzynki elektrycznej instalatora



2 Podłącz przewód termostatu do odpowiednich styków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.



3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli.

### 6.16 Karta LAN

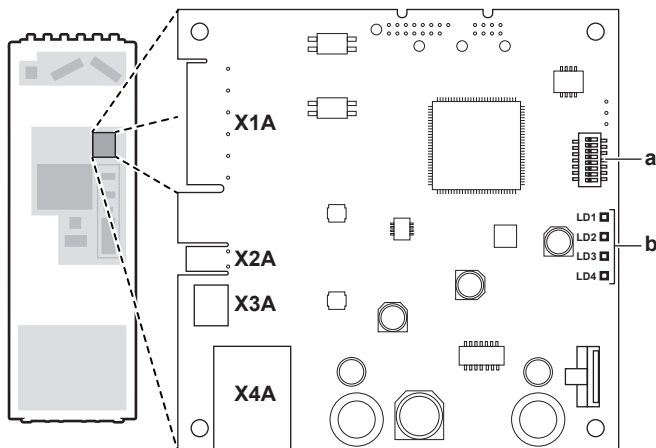
#### 6.16.1 Informacje na temat karty LAN

Jednostka wewnętrzna zawiera wbudowaną kartę LAN (model: BRP069A61), która umożliwia:

- sterowanie z aplikacji systemem pompy ciepła

- integrację systemu pompy ciepła w aplikacji Smart Grid

#### Elementy: płytki drukowane



- X1A~X4A Złącza  
a Przełącznik DIP  
b Diody LED stanu

#### Diody LED stanu

| Dioda LED   | Opis                                          | Zachowanie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LD1<br>♥    | Wskazanie zasilania karty i normalnej pracy.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dioda LED miga: normalna praca.</li> <li>• Dioda LED NIE miga: brak działania.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                          |
| LD2<br>□    | Wskazanie komunikacji TCP/IP z routerem.      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dioda LED WŁĄCZONA: normalna komunikacja.</li> <li>• Dioda LED miga: problem z komunikacją.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                             |
| LD3<br>P1P2 | Wskazanie komunikacji z jednostką wewnętrzną. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dioda LED WŁĄCZONA: normalna komunikacja.</li> <li>• Dioda LED miga: problem z komunikacją.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                             |
| LD4<br>⚡    | Wskazanie aktywności Smart Grid.              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dioda LED WŁĄCZONA: funkcja Smart Grid jednostki wewnętrznej jest sterowana przez kartę LAN.</li> <li>• Dioda LED WYŁĄCZONA: system pracuje w normalnych warunkach pracy (ogrzewanie/chłodzenie pomieszczenia, produkcja ciepłej wody użytkowej) lub pracuje w trybie pracy Smart Grid "Normalna praca/swobodna praca".</li> </ul> |

#### Wymagania systemowe

Wymagania dotyczące systemu pompy ciepła zależą od aplikacji karty LAN/układu systemu.

#### Sterowanie z aplikacji

| Element                  | Wymagania                                                      |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Oprogramowanie karty LAN | Zaleca się, aby oprogramowanie karty LAN było ZAWSZE aktualne. |

| Element                     | Wymagania                                                                                 |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metoda sterowania jednostką | Pamiętaj, aby w interfejsie użytkownika ustawić [2.9]=2 (Sterowanie = Termostat pokojowy) |

## Zastosowanie Smart Grid

| Element                             | Wymagania                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oprogramowanie karty LAN            | Zaleca się, aby oprogramowanie karty LAN było ZAWSZE aktualne.                                                                                                                          |
| Metoda sterowania jednostką         | Pamiętaj, aby w interfejsie użytkownika ustawić [2.9]=2 (Sterowanie = Termostat pokojowy)                                                                                               |
| Ustawienia ciepłej wody użytkowej   | Aby umożliwić buforowanie energii w zbiorniku ciepłej wody użytkowej, pamiętaj, aby w interfejsie użytkownika ustawić [9.2.1]=4 (Ciepła woda użytkowa = Zintegrowany).                  |
| Ustawienia kontroli zużycia energii | Pamiętaj, aby w interfejsie użytkownika ustawić: <ul style="list-style-type: none"> <li>[9.9.1]=1 (Kontrola zużycia energii = Praca ciągła)</li> <li>[9.9.2]=1 (Rodzaj = kW)</li> </ul> |

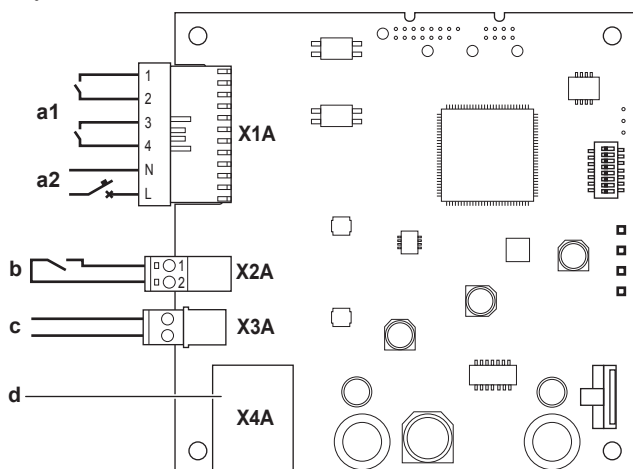


## INFORMACJA

Instrukcje przeprowadzania aktualizacji oprogramowania zawiera przewodnik odniesienia dla instalatora.

## 6.16.2 Omówienie połączeń elektrycznych

## Złącza



- a1** Do inwertera solarnego/systemu zarządzania energią  
**a2** Napięcie detekcji 230 V AC  
**b** Do miernika energii elektrycznej  
**c** Zamontowany fabrycznie kabel do jednostki wewnętrznej (P1/P2)  
**d** Do routera (przez zamontowany fabrycznie kabel Ethernet poza urządzeniem)

## Krótkie przyłączeniowe

Kable nie należące do wyposażenia:

| Połączenie                                                                                  | Przekrój kabla | Przewody | Maksymalna długość kabla |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|--------------------------|
| Router (przez zamontowany fabrycznie kabel Ethernet poza urządzeniem, który wychodzi z X4A) | —              | —        | 50/100 m <sup>(a)</sup>  |

| Połączenie                                                                     | Przekrój kabla            | Przewody                              | Maksymalna długość kabla |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| Miernik energii elektrycznej (X2A)                                             | 0,75~1,25 mm <sup>2</sup> | 2 <sup>(b)</sup>                      | 100 m                    |
| Inwerter solarny/system zarządzania energią + napięcie detekcji 230 V AC (X1A) | 0,75~1,5 mm <sup>2</sup>  | Zależy od zastosowania <sup>(c)</sup> | 100 m                    |

<sup>(a)</sup> Kabel Ethernet: należy przestrzegać maksymalnej dozwolonej odległości pomiędzy kartą LAN a routerem, która wynosi 50 m w przypadku kabli Cat5e i 100 m w przypadku kabli Cat6.

<sup>(b)</sup> Przewody te MUSZĄ być osłonięte. Zalecana długość usunięcia izolacji: 6 mm.

<sup>(c)</sup> Całe okablowanie do X1A MUSI być H05VV. Wymagana długość usunięcia izolacji: 7 mm. Więcej informacji zawiera punkt "6.16.5 Inwerter solarny/system zarządzania energią" [p. 26].

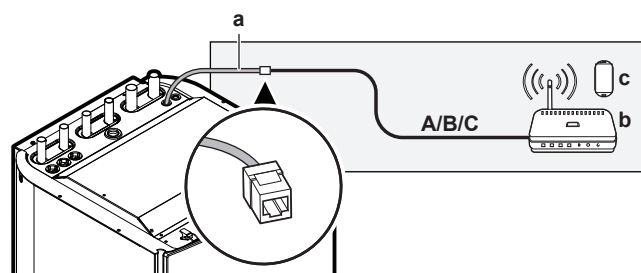
## 6.16.3 Router

Należy upewnić się, że kartę LAN można podłączyć przez złącze LAN.

Minimalną kategorią kabla Ethernet jest Cat5e.

## Podłączanie routera

W celu podłączenia routera, należy użyć jednego z następujących sposobów (A, B lub C):

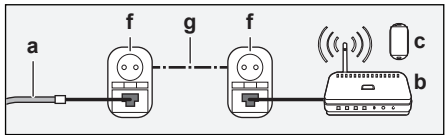


- a** Zamontowany fabrycznie kabel Ethernet  
**b** Router (nie należy do wyposażenia)  
**c** Smartfon ze sterowaniem z aplikacji (nie należy do wyposażenia)

| # | Podłączenie routera                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | <b>Przewodowo</b> <p><b>d</b> Kabel Ethernet nie należący do wyposażenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kategoria minimalna: Cat5e</li> <li>Długość maksymalna: <ul style="list-style-type: none"> <li>50 m w przypadku kabli Cat5e</li> <li>100 m w przypadku kabli Cat6</li> </ul> </li> </ul> |
| B | <b>Bezprzewodowo</b> <p><b>e</b> Most bezprzewodowy (nie należy do wyposażenia)</p>                                                                                                                                                                                                                           |



## 6 Instalacja elektryczna

| # | Podłączenie routera                                                                                                                                                                                                                             |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C | <p><b>Linia elektroenergetyczna</b></p>  <p>f Transmitter sieciowy (nie należy do wyposażenia)<br/>g Linia elektroenergetyczna (nie należy do wyposażenia)</p> |



### INFORMACJA

Zaleca się podłączenie karty LAN bezpośrednio do routera. W zależności od modelu mostu bezprzewodowego lub transmittera sieciowego, system może nie działać prawidłowo.



### UWAGA

Aby uniknąć problemów z komunikacją spowodowanych awarią kabla, NIE należy przekraczać minimalnego promienia zgięcia kabla Ethernet.

### 6.16.4 Miernik energii elektrycznej

Jeśli karta LAN jest podłączona do miernika energii elektrycznej, należy dopilnować, aby był to **miernik impulsów elektrycznych**.

Wymagania:

| Element                   | Dane techniczne                                                                                                                                                                                            |                          |       |                           |        |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|---------------------------|--------|
| Typ                       | Miernik impulsów (wykrywanie impulsu 5 V DC)                                                                                                                                                               |                          |       |                           |        |
| Możliwa liczba impulsów   | <ul style="list-style-type: none"> <li>100 impulsów/kWh</li> <li>1000 impulsów/kWh</li> </ul>                                                                                                              |                          |       |                           |        |
| Czas trwania impulsu      | <table border="1"> <tr> <td>Minimalny czas włączenia</td><td>10 ms</td></tr> <tr> <td>Minimalny czas WYŁĄCZENIA</td><td>100 ms</td></tr> </table>                                                          | Minimalny czas włączenia | 10 ms | Minimalny czas WYŁĄCZENIA | 100 ms |
| Minimalny czas włączenia  | 10 ms                                                                                                                                                                                                      |                          |       |                           |        |
| Minimalny czas WYŁĄCZENIA | 100 ms                                                                                                                                                                                                     |                          |       |                           |        |
| Typ pomiaru               | <p>W zależności od instalacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>miernik 1N~ AC</li> <li>miernik 3N~ AC (obciążenie zrównoważone)</li> <li>miernik 3N~ AC (obciążenie niezrównoważone)</li> </ul> |                          |       |                           |        |



### INFORMACJA

Wymagane jest, aby miernik energii elektrycznej miał wyjście impulsowe, które potrafi mierzyć całkowitą energię dostarczaną DO sieci.

#### Zalecane mierniki energii elektrycznej

| Faza | Symbol ABB                  |
|------|-----------------------------|
| 1N~  | 2CMA100152R1000 B21 212-100 |
| 3N~  | 2CMA100166R1000 B23 212-100 |

### Podłączanie miernika energii elektrycznej

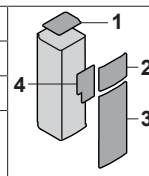


### UWAGA

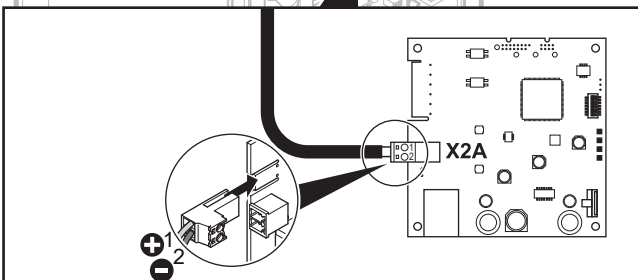
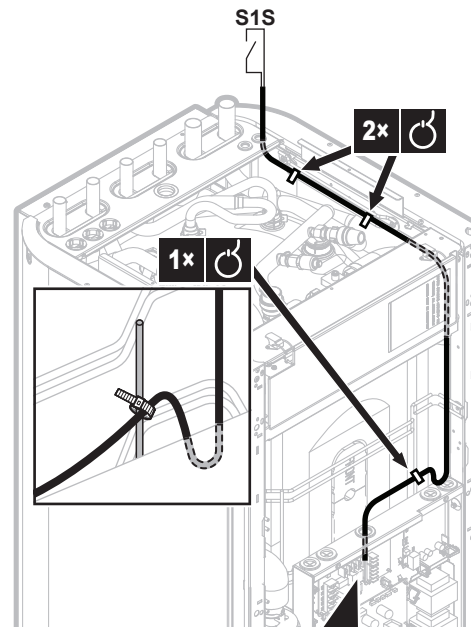
Aby zapobiec uszkodzeniu płytki drukowanej, NIE wolno podłączać przewodów elektrycznych ze złączami już podłączonymi do płytki drukowanej. Najpierw podłącz okablowanie do złączy, a następnie podłącz złącza do płytki drukowanej.

- Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" ► 6):

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1 | Górny panel                           |
| 2 | Panel interfejsu użytkownika          |
| 3 | Panel przedni                         |
| 4 | Pokrywa głównej skrzynki elektrycznej |



- Podłącz miernik energii elektrycznej do styków X2A/1+2 karty LAN.



### INFORMACJA

Należy zwrócić uwagę na polaryzację kabla. Przewód dodatni MUSI być podłączony do X2A/1; przewód ujemny do X2A/2.



### OSTRZEŻENIE

Należy upewnić się, że miernik energii elektrycznej jest podłączony we właściwym kierunku, aby mierzył całkowitą energię dostarczaną DO sieci.

### 6.16.5 Inwerter solarny/system zarządzania energią



### INFORMACJA

Przed montażem należy upewnić się, że inwerter solarny/system zarządzania energią są wyposażone w wyjścia cyfrowe wymagane do podłączenia ich do karty LAN. Aby uzyskać więcej informacji, patrz przewodnik odniesienia dla instalatora.

Złącze X1A służy do podłączania karty LAN do wyjść cyfrowych inwertera solarnego/systemu zarządzania energią i umożliwia integrację systemu pompy ciepła w zastosowaniach Smart Grid.

X1A/N+L dostarczają napięcie detekcji 230 V AC do styku wejściowego X1A. Napięcie detekcji 230 V AC umożliwia wykrycie stanu (otwarte lub zamknięte) wejść cyfrowych i NIE dostarcza zasilania do pozostałej części płytki drukowanej karty LAN.

Należy upewnić się, że X1A/N+L są chronione przez szybko działający wyłącznik (prąd znamionowy 100 mA ~ 6 A, typ B).

Pozostałe okablowanie X1A różni się w zależności od dostępnych wyjść cyfrowych w inwerterze solarnym/systemie zarządzania energią i/lub trybów pracy Smart Grid, w których system ma działać.

| Tryb pracy Smart Grid                                                                                                           | SG0<br>(X1A/1+2) | SG1<br>(X1A/3+4) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| <b>Normalna praca/swobodna praca</b><br>BRAK zastosowania Smart Grid                                                            | Otwarte          | Otwarte          |
| <b>Zalecane WŁĄCZENIE</b><br>Buforowanie energii w zbiorniku ciepłej wody użytkowej i/lub pomieszczeniu PRZY ograniczeniu mocy. | Zamknięte        | Otwarte          |
| <b>Wymuszone WYŁĄCZENIE</b><br>Wyłączenie jednostki i grzałki elektrycznej w przypadku taryf o wysokiej stawce.                 | Otwarte          | Zamknięte        |
| <b>Wymuszone WŁĄCZENIE</b><br>Buforowanie energii w zbiorniku ciepłej wody użytkowej i/lub pomieszczeniu BEZ ograniczenia mocy. | Zamknięte        | Zamknięte        |

Aby uzyskać więcej informacji, patrz przewodnik odniesienia dla instalatora.

### Podłączanie inwertera solarnego/systemu zarządzania energią



#### UWAGA

Aby zapobiec uszkodzeniu płytki drukowanej, NIE wolno podłączać przewodów elektrycznych ze złączami już podłączonymi do płytki drukowanej. Najpierw podłącz okablowanie do złączy, a następnie podłącz złącza do płytki drukowanej.



#### INFORMACJA

Sposób podłączania wejść cyfrowych do X1A zależy od zastosowania Smart Grid. Połączenie opisane w poniższych instrukcjach dotyczy systemu w trybie pracy "Zalecane WŁĄCZENIE". Aby uzyskać więcej informacji, patrz przewodnik odniesienia dla instalatora.



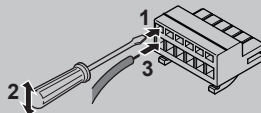
#### OSTRZEŻENIE

Należy upewnić się, że X1A/N+L są chronione przez szybko działający wyłącznik (prąd znamionowy 100 mA ~ 6 A, typ B).



#### OSTRZEŻENIE

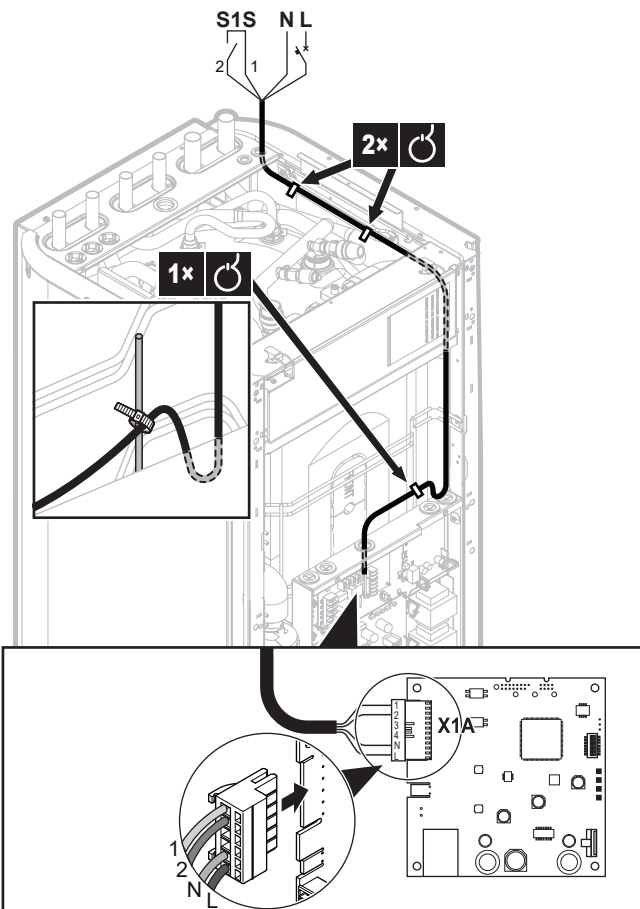
Podczas podłączania okablowania do styku karty LAN X1A upewnij się, że każdy przewód jest prawidłowo przymocowany do odpowiedniego styku. Użyj śrubokręta do otwierania zacisków na przewody. Upewnij się, że cały odsłonięty miedziany fragment przewodu jest całkowicie włożony do styku (odsłonięty miedziany fragment przewodu NIE MOŻE być widoczny).



- Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" ► 6j):

|   |                                       |  |
|---|---------------------------------------|--|
| 1 | Górny panel                           |  |
| 2 | Panel interfejsu użytkownika          |  |
| 3 | Panel przedni                         |  |
| 4 | Pokrywa głównej skrzynki elektrycznej |  |

- Podłącz napięcie detekcji do X1A/N+L. Upewnij się, że X1A/N+L są chronione przez szybko działający wyłącznik (100 mA ~ 6 A, typ B).
- Aby system działał w trybie pracy "Zalecane WŁĄCZENIE" (zastosowanie Smart Grid), podłącz wyjścia cyfrowe inwertera solarnego/systemu zarządzania energią do wejść cyfrowych X1A/1+2 karty LAN.



## 7 Konfiguracja



### INFORMACJA

Chłodzenie ma zastosowanie tylko w przypadku modeli odwracalnych.

### 7.1 Opis: Konfiguracja

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



### UWAGA

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

#### Dlaczego

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

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

#### 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. | #<br>Na przykład: [2.9]    |
| Dostęp do ustawień za pomocą kodu w przeglądzie ustawień w miejscu instalacji.                                                                           | Kod<br>Na przykład: [C-07] |

Patrz również:

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

### 7.1.1 Uzyskiwanie dostępu do najczęściej używanych poleceń

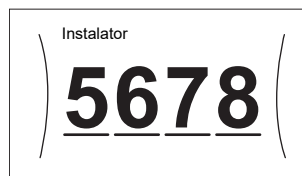
#### Zmiana poziomu uprawnień użytkownika

Poziom uprawnień użytkownika można zmienić w następujący sposób:

|   |                                                                                                                                                                                         |          |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1 | Przejdź do [B]: Profil użytkownika.                                                                                                                                                     |          |
| 2 | Wprowadź odpowiedni kod PIN dla poziomu uprawnień użytkownika.                                                                                                                          | —        |
|   | <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> | <br><br> |

#### 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> [p. 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.

**INFORMACJA**

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

**7.2.3 Kreator konfiguracji: System****Typ 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 można wyświetlić, ale nie można go zmienić.

| #       | Kod    | Opis    |
|---------|--------|---------|
| [9.3.1] | [E-03] | ▪ 4: 9W |

**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.

| #       | Kod                                                                     | Opis                                                                                                                           |
|---------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.2.1] | [E-05] <sup>(a)</sup><br>[E-06] <sup>(a)</sup><br>[E-07] <sup>(a)</sup> | ▪ Brak CWU (ciepła woda użytkowa)<br>▪ Zintegrowany<br>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?

**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 |

**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 wł., ogrzewanie pomieszczenia jest ograniczone, ale ciepła woda użytkowa nadal jest dostępna.
- auto. red. ogrz. pom./CWU wył., ogrzewanie pomieszczenia jest ograniczone i ciepła woda użytkowa NIE jest dostępna.
- norm. auto. ogrz. pom./CWU wył., 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.

## 7 Konfiguracja

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

| #       | Kod | Opis                                                                                                                                                                                                              |
|---------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.5.1] | Nd. | <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Ręczna</li> <li>1: Automat.</li> <li>2: auto. red. ogrz. pom./CWU wł.</li> <li>3: auto. red. ogrz. pom./CWU wyż.</li> <li>4: norm. auto. ogrz. pom./CWU wyż.</li> </ul> |



### INFORMACJA

Jeśli dojdzie do awarii pompy ciepła i opcja Praca awaryjna nie będzie ustawiona na Automat. (ustawienie 1), następujące funkcje pozostaną aktywne nawet wtedy, gdy użytkownik NIE potwierdzi pracy awaryjnej:

- Ochrona przeciwwamrożeniowa
- Osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego

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

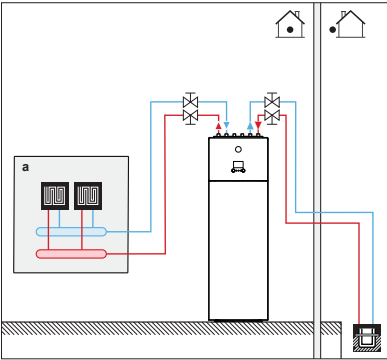
### Liczba stref

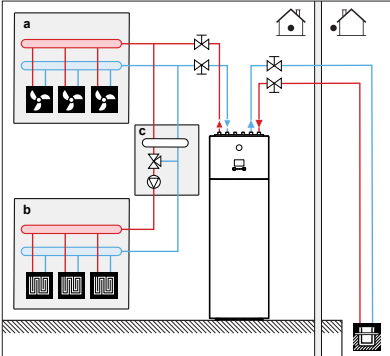
System może dostarczyć zasilanie do 2 stref temperatury wody. Podczas konfigurowania należy ustawić liczbę stref.



### INFORMACJA

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

| #     | Kod    | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [4.4] | [7-02] | <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Jedna strefa</li> </ul> <p>Tylko jedna strefa temperatury wody zasilającej:</p>  <p><b>a</b> Strefa temperatury zasilania głównego</p> |

| #     | Kod    | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [4.4] | [7-02] | <ul style="list-style-type: none"> <li>1: Dwie strefy</li> </ul> <p>Dwie strefy temperatury wody zasilającej. Strefa temperatury zasilania głównego zawiera emiter ciepła o wyższym obciążeniu oraz stację mieszającą, pozwalającą uzyskać żądaną temperaturę wody zasilającej. W przypadku ogrzewania:</p>  <p><b>a</b> Strefa temperatury zasilania dodatkowego: najwyższa temperatura<br/> <b>b</b> Strefa temperatury zasilania głównego: najniższa temperatura<br/> <b>c</b> Stacja mieszająca</p> |



### UWAGA

BRĄK 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 i maksymalną wydajność w interfejsie użytkownika.

### Typ grzałki BUH

Grzałka BUH jest dostosowana do podłączenia do większości sieci elektrycznych w Europie. Typ grzałki BUH można wyświetlić, ale nie można go zmienić.



| #       | Kod    | Opis    |
|---------|--------|---------|
| [9.3.1] | [E-03] | ▪ 4: 9W |

**Napięcie**

W zależności od sposobu podłączenia grzałki BUH do sieci oraz doprowadzonego napięcia, należy ustawić prawidłową wartość. W każdej konfiguracji grzałka BUH pracuje w krokach co 1 kW.

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

**Maksymalna wydajność**

W czasie normalnej pracy maksymalna wydajność wynosi:

- 3 kW w przypadku 230 V, 1N~ urządzenie
- 6 kW w przypadku 400 V, 3N~ urządzenie

Maksymalną wydajność grzałki BUH można ograniczyć. Wartość nastawy zależy od używanego napięcia (patrz tabela poniżej) i będzie to maksymalna wydajność w czasie pracy awaryjnej.

| #       | Kod                   | Opis                                                                                           |
|---------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.3.5] | [4-07] <sup>(a)</sup> | 0~6 kW przy napięciu ustawionym na 230 V, 1N~<br>0~9 kW przy napięciu ustawionym na 400 V, 3N~ |

<sup>(a)</sup> Jeśli zostanie ustawiona niższa wartość [4-07], we wszystkich trybach pracy będzie używana najniższa wartość.

**7.2.5 Kreator konfiguracji: Strefa główna**

Tutaj można ustawić najważniejsze ustawienia dla strefy temperatury zasilania głównego.

**Typ emitera**

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

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

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

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

| #     | Kod    | Opis                                                                                               |
|-------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.7] | [2-0C] | ▪ 0: Ogrzewanie podłogowe<br>▪ 1: Klimakonwektor wentylatorowy<br>▪ 2: Powietrzny wymiennik ciepła |

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

| Opis                            | Zakres nastawy ogrzewania pomieszczenia |
|---------------------------------|-----------------------------------------|
| 0: Ogrzewanie podłogowe         | Maksymalnie 55°C                        |
| 1: Klimakonwektor wentylatorowy | Maksymalnie 65°C                        |
| 2: Powietrzny wymiennik ciepła  | Maksymalnie 65°C                        |

**Sterowanie**

Określ sposób sterowania pracą urządzenia.

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

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

**Tryb nastawy**

Zdefiniuj tryb nastawy:

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

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

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

**Harmonogram**

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

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

| #     | Kod | Opis                 |
|-------|-----|----------------------|
| [2.1] | Nd. | ▪ 0: Nie<br>▪ 1: Tak |

## 7 Konfiguracja

### 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> |

#### 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] | <p>Tryb nagrzewania:</p> <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] | <p>Wartość maksymalna:</p> <p>Maksymalna temperatura, którą mogą wybrać użytkownicy dla ciepłej wody użytkowej. Tego ustawienia można użyć do ograniczenia temperatury w kranach z ciepłą wodą.</p> <p>Maksymalna temperatura NIE MA zastosowania podczas dezynfekcji. Patrz opis funkcji dezynfekcji.</p> |

Aby ustawić histerezę WŁĄCZENIA pompy ciepła:

| #     | Kod    | Opis                                                                                             |
|-------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [5.9] | [6-00] | <p>Histeresa włączenia pompy ciepła</p> <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] | <p>Nastawa komfortowa:</p> <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] | <p>Nastawa ekonomiczna:</p> <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] | <p>Nastawa dogrzewania:</p> <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 histeresy dogrzewania, zbiornik ogrzewa się do temperatury dogrzewania.

| #     | Kod    | Opis                                |
|-------|--------|-------------------------------------|
| [5.A] | [6-08] | Histeresa dogrzewania<br>• 2°C~20°C |

**7.3 Krzywa zależna od pogody****7.3.1 Czym jest krzywa zależna od pogody?****Działanie zależne od pogody**

Urządzenie działa zależnie od pogody, jeśli 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
- Krzywa nachylenia/przesunięcia

Rodzaj krzywej używanej do regulacji zależy od indywidualnych preferencji. Patrz ["7.3.4 Korzystanie z krzywych zależnych od pogody"](#) [p. 34].

**Dostępność**

Krzywa zależna od pogody jest dostępna dla:

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

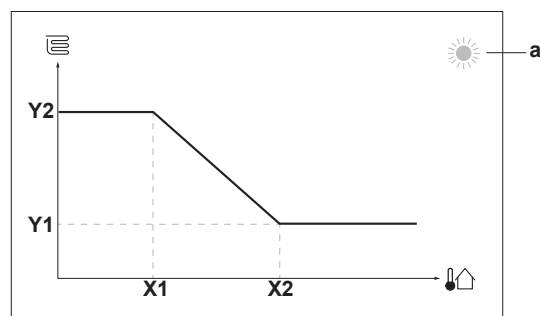
**INFORMACJA**

Aby umożliwić działanie zależne od pogody, należy prawidłowo skonfigurować nastawę strefy głównej, strefy dodatkowej lub zbiornika. Patrz ["7.3.4 Korzystanie z krzywych zależnych od pogody"](#) [p. 34].

**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                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b>      | 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>                                                                       |
| <b>X1, X2</b> | Przykłady temperatury otoczenia na zewnątrz                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Y1, Y2</b> | 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**

|    |                                   |
|----|-----------------------------------|
| 🔄  | Przełącz temperaturę.             |
| 📈  | Zmień temperaturę.                |
| ➡️ | Przejdź do następnej temperatury. |
| 👉  | Potwierdź zmiany i kontynuuj.     |

**7.3.3 Krzywa nachylenia/przesunięcia****Nachylenie i przesunięcie**

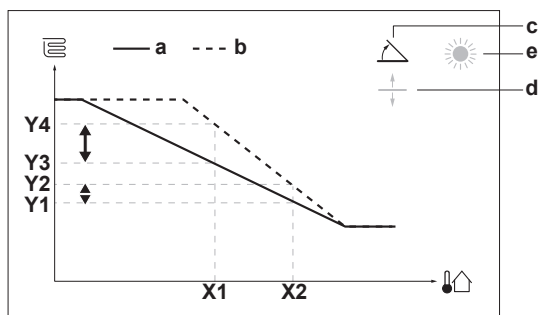
Należy określić krzywą zależną od pogody za pomocą jej nachylenia i przesunięcia:

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

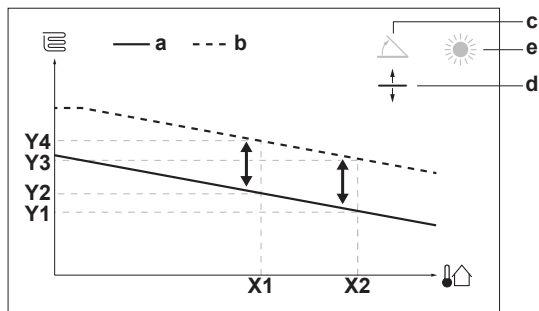
**Przykłady**

Krzywa zależna od pogody przy wyborze nachylenia:

## 7 Konfiguracja



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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 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.<br>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.<br>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                                          |
| <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.<br>[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" [p. 33].

## 7.4 Menu ustawień

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

### 7.4.1 Strefa główna

#### Zew. typ termostatu

Dotyczy wyłącznie sterowania zewnętrznym termostatem w pomieszczeniu.



#### UWAGA

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

| #     | Kod    | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.A] | [C-05] | Typ zewnętrznego termostatu w pomieszczeniu dla strefy głównej: <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. 35].

| #     | Kod    | Opis                                                                                                                                               |
|-------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [3.A] | [C-06] | Typ zewnętrznego termostatu w pomieszczeniu dla strefy dodatkowej: <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. |

### 7.4.4 Temperatura zamarzania czynnika pośredniczącego

#### Temperatura zamarzania czynnika pośredniczącego

W zależności od typu i stężenia płynu zapobiegającego zamarzaniu w układzie czynnika pośredniczącego, temperatura zamarzania będzie różna. Następujące parametry ustawiają temperaturę limitu ochrony przed zamarznięciem jednostki. Aby pozwolić na tolerancję pomiaru temperatury, stężenie czynnika pośredniczącego MUSI pozwolić na utrzymanie temperatury niższej niż zdefiniowana w ustawieniu.

Zasada ogólna: temperatura limitu ochrony przed zamarznięciem jednostki MUSI wynosić o 10°C mniej niż minimalna możliwa temperatura czynnika pośredniczącego na wlocie dla jednostki.

Przykład: Gdy minimalna możliwa temperatura czynnika pośredniczącego na wlocie w niektórych zastosowaniach wynosi -2°C, temperatura limitu ochrony przed zamarznięciem jednostki MUSI być ustawiona na -12°C lub mniej. W wyniku tego mieszanina czynnika pośredniczącego NIE będzie mogła zamarznąć powyżej tej temperatury. Aby zapobiec zamarznięciu jednostki należy uważnie sprawdzić typ i stężenie czynnika pośredniczącego.



## 7 Konfiguracja

| #     | Kod    | Opis                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.M] | [A-04] | Temperatura zamarzania czynnika pośredniczącego: <ul style="list-style-type: none"><li>0: 2°C</li><li>1: -2°C</li><li>2: -4°C</li><li>3: -6°C</li><li>4: -9°C</li><li>5: -12°C</li><li>6: -15°C</li><li>7: -18°C</li></ul> |



### UWAGA

Ustawienie Temperatura zamarzania czynnika pośredniczącego można zmodyfikować i odczytać w [9.M].

Po zmianie ustawienia w [9.M] lub w przeglądzie ustawień w miejscu instalacji [9.I] należy odczekać 10 sekund przed ponownym uruchomieniem urządzenia z poziomu interfejsu użytkownika, aby mieć pewność, że ustawienie zostało prawidłowo zapisane w pamięci.

To ustawienie można JEDYNIE modyfikować w przypadku występowania komunikacji pomiędzy modulem wodnym a modulem sprężarki. Komunikacja pomiędzy modulem Hydro a modulem sprężarki NIE jest gwarantowana i/lub nie ma zastosowania, jeśli:

- błąd "U4" zostanie wyświetlony na interfejsie użytkownika,
- moduł pompy ciepła zostanie podłączony do zasilania o korzystnej stawce kWh, gdzie dostarczanie zasilania jest przerywane i aktywowane jest zasilanie z korzystną stawką kWh.

## 7.5 Struktura menu: Przegląd ustawień instalatora

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>[9] Ust. instalatora</b><br>Kreator konfiguracji<br>Ciepła woda użytkowa<br>Grzałka BUH<br>Praca awaryjna<br>Równoważenie<br>Zapobieganie zamarzaniu rur z wodą<br>Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh<br>Kontrola zużycia energii<br>Pomiar energii<br>Czujniki<br>System biwalentny<br>Wyjście alarmowe<br>Automatyczne ponowne uruch.<br>Funkcja oszcz. energii<br>Wyłącz ochronę<br>Wymuszone odszranianie<br>Przegląd ustawień w miejscu instalacji<br>Temperatura zamarzania czynnika pośredniczącego<br>Eksportuj ustawienia MMI |  | <b>[9.2] Ciepła woda użytkowa</b><br>Ciepła woda użytkowa<br>Pompa CWU<br>Harmonogram pompy CWU<br>Panele słoneczne                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | <b>[9.3] Grzałka BUH</b><br>Typ grzałki BUH<br>Napięcie<br>Konfiguracja<br>Równowaga<br>Temperatura równowagi<br>Praca<br>Maksymalna wydajność                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | <b>[9.6] Równoważenie</b><br>Pierwszeństwo ogrzewania pomieszczeń<br>Temperatura priorytetu<br>Timer ponownego uruchomienia<br>Timer minimalnego czasu pracy<br>Timer maksymalnego czasu pracy<br>Dodatkowy timer                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | <b>[9.8] Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh</b><br>Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh<br>Zezwól na grzałkę<br>Zezwól na pompę                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | <b>[9.9] Kontrola zużycia energii</b><br>Kontrola zużycia energii<br>Rodzaj<br>Limit<br>Limit 1<br>Limit 2<br>Limit 3<br>Limit 4<br>Grzałka priorytetowa<br>Kompensacja czujnika prądu<br>(*) Aktywacja BBR16<br>(*) Ograniczenie zasilania BBR16 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | <b>[9.A] Pomiar energii</b><br>Miernik elektryczny 1<br>Miernik elektryczny 2                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | <b>[9.B] Czujniki</b><br>Czujnik zewn.<br>Kompens. zewn. czujnika otocz.<br>Czas uśredniania                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | <b>[9.C] System biwalentny</b><br>System biwalentny<br>Sprawność bojlera<br>Temperatura<br>Histereza                                                                                                                                              |

(\*) Dotyczy tylko języka szwedzkiego.



### INFORMACJA

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

## 8 Przekazanie do eksploatacji



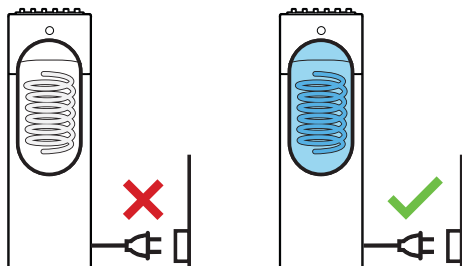
### UWAGA

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



### UWAGA

Przed włączeniem zasilania urządzenia należy upewnić się, że zarówno zbiornik ciepłej wody użytkowej, jak i obieg ogrzewania pomieszczenia są napełnione.



Jeśli nie zostaną napełnione przed włączeniem zasilania, a funkcja Praca awaryjna będzie aktywna, może dojść do przepalenia bezpiecznika termicznego grzałki BUH. Aby zapobiec awarii grzałki BUH, należy napełnić urządzenie przed włączeniem zasilania.



### 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 36 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

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

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Przeczytano pełne instrukcje instalacji zgodnie z opisem w <b>przewodniku odniesienia dla instalatora</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <input type="checkbox"/> | <b>Jednostka wewnętrzna</b> 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 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 ominięte.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <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 jednostki wewnętrznej.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <input type="checkbox"/> | <b>Wyłącznik grzałki BUH F1B</b> (nie należy do wyposażenia) jest <b>WŁĄCZONY</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <input type="checkbox"/> | Zainstalowane są <b>rury</b> właściwego rozmiaru i są one właściwie izolowane.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <input type="checkbox"/> | NIE ma <b>wycieku wody i/lub czynnika pośredniczącego</b> w jednostce wewnętrznej.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <input type="checkbox"/> | Nie ma <b>wyczuwalnego zapachu</b> użytego czynnika pośredniczącego.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <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>Zawór odcinający</b> jest prawidłowo zainstalowany i całkowicie otwarty.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <input type="checkbox"/> | <b>Zbiornik ciepłej wody użytkowej</b> jest całkowicie napełniony.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <input type="checkbox"/> | <b>Obieg czynnika pośredniczącego i obieg wody</b> są napełnione prawidłowo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



### UWAGA

Jeśli obieg czynnika pośredniczącego nie jest gotowy do użycia, system można przełączyć w tryb Wymuszone wył. Sprężarki. W tym celu należy ustawić [9.5.2]=1 (Wymuszone wył. Sprężarki = wł.).

Ogrzewanie pomieszczenia i ciepła woda użytkowa będą zapewniane przez grzałkę BUH. W tym trybie chłodzenie NIE jest możliwe. Przed napełnieniem obiegu czynnika pośredniczącego i wyłączeniem funkcji Wymuszone wył. Sprężarki NIE należy podejmować żadnych zadań w ramach rozruchu ani korzystać z obiegu czynnika pośredniczącego.

## 8.2 Lista kontrolna podczas przekazania do eksploatacji

|                          |                                                                                                                                                                       |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <b>Odpowietrzanie</b> obiegu wodnego.                                                                                                                                 |
| <input type="checkbox"/> | <b>Odpowietrzanie obiegu czynnika pośredniczącego</b> poprzez uruchomienie testowe pompy czynnika pośredniczącego lub 10-dniową pracę pompy czynnika pośredniczącego. |

|                          |                                                                                                                                                      |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Wykonanie uruchomienia testowego.                                                                                                                    |
| <input type="checkbox"/> | Wykonanie uruchomienia testowego siłownika.                                                                                                          |
| <input type="checkbox"/> | <b>Funkcja osuszania szlichty ogrzewania podłogowego</b><br>Funkcja osuszania szlichty ogrzewania podłogowego jest uruchomiona (jeśli to konieczne). |
| <input type="checkbox"/> | Uruchamianie 10-dniowej pracy pompy czynnika pośredniczącego.                                                                                        |

### 8.2.1 Odpowietrzanie obiegu wodnego

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

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

### 8.2.2 Odpowietrzanie obiegu czynnika pośredniczącego

Odpowietrzanie obiegu czynnika pośredniczącego można wykonać na dwa sposoby:

- przy użyciu stacji napełniania czynnikiem pośredniczącym (nie należy do wyposażenia)
- przy użyciu stacji napełniania czynnikiem pośredniczącym (nie należy do wyposażenia) w połączeniu z pompą czynnika pośredniczącego w jednostce

W obu przypadkach należy postępować według instrukcji dołączonych do stacji napełniania czynnikiem pośredniczącym. Druga metoda powinna być używana tylko, kiedy odpowietrzanie obiegu czynnika pośredniczącego przy użyciu samej stacji napełniania czynnikiem pośredniczącym NIE powiedzie się. Więcej informacji zawiera punkt "Odpowietrzanie przy użyciu stacji napełniania czynnikiem pośredniczącym" w przewodniku odniesienia dla instalatora.

Jeśli w obiegu czynnika pośredniczącego znajduje się zbiornik buforowy czynnika pośredniczącego lub jeśli zamiast pionowego odwiertu zastosowano poziomy obieg czynnika pośredniczącego, może być wymagane dalsze odpowietrzanie. Można wykorzystać funkcję 10-dniowa praca pompy czynnika pośredniczącego. Więcej informacji zawiera punkt "8.2.6 Uruchomienie lub zatrzymanie 10-dniowej pracy pompy czynnika pośredniczącego" [► 40].

### 8.2.3 Wykonanie uruchomienia testowego

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

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

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



#### INFORMACJA

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

#### Do monitorowania temperatury wody zasilającej i zbiornika

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

Monitorowanie temperatur:

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

### 8.2.4 Wykonanie uruchomienia testowego siłownika

#### Cel

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

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

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1 | Ustaw poziom dostępu użytkownika na Instalator. Patrz "Zmiana poziomu uprawnień użytkownika" [► 28].                                                                                                                                                                                                                           | — |
| 2 | Przejdź do [A.2]: Rozruch > Praca próbna siłownika.                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |
| 3 | Wybierz test z listy. <b>Przykład:</b> Pompa.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |
| 4 | Wybierz OK, aby potwierdzić.<br><b>Wynik:</b> Uruchomienie testowe siłownika zostanie rozpoczęte. Zatrzymuje się automatycznie po zakończeniu ( $\pm 30$ min w przypadku Pompa, $\pm 120$ min w przypadku Pom. cz. poś., $\pm 10$ min w przypadku innych uruchomień testowych).<br>Aby zatrzymać uruchomienie testowe ręcznie: |   |
| 1 | Przejdź do Zatrzymaj pracę próbną.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |
| 2 | Wybierz OK, aby potwierdzić.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |

#### Możliwe uruchomienia testowe siłownika

- Test Grzałka BUH 1 (wydajność 3 kW, dostępna tylko, kiedy czujniki prądu nie są używane)
- Test Grzałka BUH 2 (wydajność 6 kW, dostępna tylko, kiedy czujniki prądu nie są używane)
- 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

## 9 Przekazanie użytkownikowi

- Test Zawór rozgałęźny (zawór 3-drogowy do przełączania pomiędzy ogrzewaniem pomieszczenia a ogrzewaniem zbiornika)
- Test Sygnał biwalentny
- Test Wyjście alarmowe
- Test Sygnał chłodzenia/ ogrzewania
- Test Pompa CWU
- Test Grzałka BUH – faza 1 (wydajność 3 kW, dostępna tylko, kiedy czujniki prądu są używane)
- Test Grzałka BUH – faza 2 (wydajność 3 kW, dostępna tylko, kiedy czujniki prądu są używane)
- Test Grzałka BUH – faza 3 (wydajność 3 kW, dostępna tylko, kiedy czujniki prądu są używane)
- Test Pom. cz. poś.

### 8.2.5 Wykonanie osuszania szlichty ogrzewania podłogowego

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

**Warunki:** Upewnij się, że [2.7] i [3.7] Typ emitera ustawiono na Ogrzewanie podłogowe.

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



#### UWAGA

Aby wykonać osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego, należy wyłączyć ochronę 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 36 godzin od pierwszego włączenia.

Jeśli osuszanie szlichty wciąż musi być wykonane po upływie pierwszych 36 godzin od włączenia, należy ręcznie wyłączyć ochronę przeciwzamrożeniową poprzez ustawienie [2-06] na "0", oraz POZOSTAWIĆ ją wyłączoną aż osuszanie szlichty zostanie zakończone. Zignorowanie tej uwagi doprowadzi do popękania szlichty.



#### UWAGA

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

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

### Wznowienie po awarii zasilania

Po przywróceniu zasilania po awarii, funkcja osuszania szlichty ogrzewania podłogowego automatycznie wznowi pracę.

### 8.2.6 Uruchomienie lub zatrzymanie 10-dniowej pracy pompy czynnika pośredniczącego

Jeśli zbiornik buforowy czynnika pośredniczącego jest częścią obiegu czynnika pośredniczącego, lub w przypadku poziomego obiegu czynnika pośredniczącego, może być wymagana nieprzerwana, 10-dniowa praca pompy czynnika pośredniczącego po uruchomieniu instalacji. Jeśli funkcja 10-dniowa praca pompy czynnika pośredniczącego jest:

- WŁ.: Jednostka działa w trybie standardowym, jedynie pompa czynnika pośredniczącego działa nieprzerwanie przez 10 dni, niezależnie od stanu sprężarki.
- WYŁ.: Działanie pompy czynnika pośredniczącego jest zależne od stanu sprężarki.

**Warunki:** Wszystkie inne zadania w ramach rozruchu zostały wykonane przed uruchomieniem funkcji 10-dniowa praca pompy czynnika pośredniczącego. Następnie można uruchomić funkcję 10-dniowa praca pompy czynnika pośredniczącego w menu rozruchu.

|   |                                                                                                                                                                          |                                                                                      |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Ustaw poziom dostępu użytkownika na Instalator. Patrz "Zmiana poziomu uprawnień użytkownika" [p. 28].                                                                    | —                                                                                    |
| 2 | Idź do [A.6]: Rozruch > 10-dniowa praca pompy czynnika pośredniczącego.                                                                                                  |   |
| 3 | Wybierz WŁ., aby uruchomić funkcję 10-dniowa praca pompy czynnika pośredniczącego.<br><b>Wynik:</b> Funkcja 10-dniowa praca pompy czynnika pośredniczącego uruchomi się. |  |

W czasie działania funkcji 10-dniowa praca pompy czynnika pośredniczącego, ustawienie będzie wyświetlane jako WŁ. w menu. Po zakończeniu procedury automatycznie zmieni się na WYŁ.



#### UWAGA

10-dniowa praca pompy czynnika pośredniczącego uruchomi się tylko, jeśli na ekranie głównego menu nie ma błędów, a programator rozpocznie odliczanie tylko, jeśli zostało uruchomione osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego, lub jeśli włączono Ogrzewanie/chłodzenie pomieszczenia lub Pracę zbiornika.

## 9 Przekazanie użytkownikowi

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

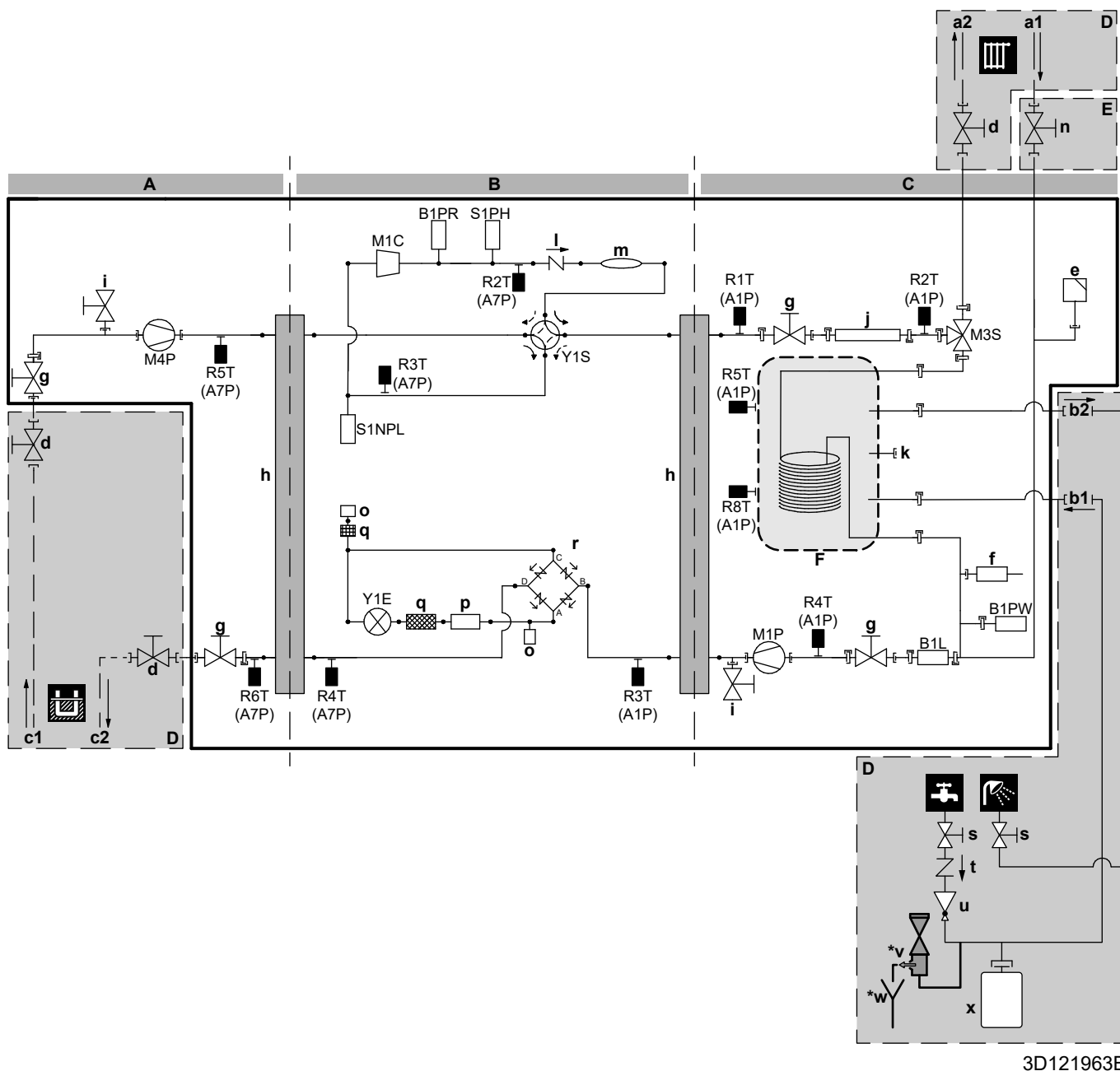
- Wpisz rzeczywiste ustawienia do tabeli ustawień instalatora (w instrukcji obsługi).
- Należy upewnić się, że użytkownik posiada dokumentację drukowaną oraz poprosić go o zachowanie ich na przyszłość. Należy poinformować użytkownika, że pełną dokumentację można znaleźć pod adresem URL podanym wcześniej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



## 10 Dane techniczne

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

### 10.1 Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka wewnętrzna



- A Strona czynnika pośredniczącego  
 B Strona czynnika chłodniczego  
 C Po stronie wody  
 D Nie należy do wyposażenia  
 E Montowany na miejscu (dostarczany z urządzeniem)  
 F Zbiornik CWU

- a1 WŁOT wody ogrzewania pomieszczenia (Ø22 mm)  
 a2 WYŁOT wody ogrzewania pomieszczenia (Ø22 mm)  
 b1 Ciepła woda użytkowa: WŁOT ciepłej wody (Ø22 mm)  
 b2 Ciepła woda użytkowa: WYŁOT ciepłej wody (Ø22 mm)  
 c1 WŁOT czynnika pośredniczącego (Ø28 mm)  
 c2 WYŁOT czynnika pośredniczącego (Ø28 mm)  
 d Zawór odcinający  
 e Automatyczny zawór odpowietrzający  
 f Zawór bezpieczeństwa  
 g Zawór odcinający  
 h Płyty wymiennik ciepła

## 10 Dane techniczne

- i Zawór opróżniania
- j Grzałka BUH
- k Przyłącze recyrkulacji (3/4" G żeńskie)
- l Zawór zwrotny
- m Tłumik
- n Zawór odcinający ze zintegrowanym filtrem (dostarczany z jednostką)
- o Otwór serwisowy (5/16", rozszerzony)
- p Radiator
- q Filtrowy
- r Prostownik
- 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)

- B1L Czujnik przepływu
- B1PR Czujnik wysokiego ciśnienia czynnika chłodniczego
- B1PW Czujnik ciśnienia wody dla ogrzewania pomieszczenia
- M1C Sprężarka
- M1P Pompa wodna
- M3S Zawór 3-drogowy (ogrzewania pomieszczenia/ciepłej wody użytkowej)
- M4P Pompa czynnika pośredniczącego
- S1NPL Czujnik niskiego ciśnienia
- S1PH Przelącznik wysokiego ciśnienia
- Y1E Elektroniczny zawór rozprężny
- Y1S Zawór elektromagnetyczny (4-drogowy)

### Termistory:

- R2T (A7P) Przewód tłoczny sprężarki
- R3T (A7P) Przewód ssawny sprężarki
- R4T (A7P) 2-fazowy
- R5T (A7P) WLOT czynnika pośredniczącego
- R6T (A7P) WYLOT czynnika pośredniczącego
- R1T (A1P) Wymiennik ciepła – WYLOT wody
- R2T (A1P) Grzałka BUH – WYLOT wody
- R3T (A1P) Ciepły czynnik chłodniczy
- R4T (A1P) Wymiennik ciepła – WLOT wody
- R5T (A1P) Zbiornik
- R8T (A1P) Zbiornik

### Połączenia:

-  Połączenie śrubowe
-  Szybkozłączka
-  Połączenie lutowane

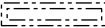
### Przepływ czynnika chłodniczego:

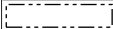
-  Ogrzewanie
-  Chłodzenie

## 10.2 Schemat okablowania: Jednostka wewnętrzna

Należy skorzystać ze schematu okablowania wewnętrznego dostarczonego z urządzeniem (na wewnętrznej stronie przedniego panelu). 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   |
| -----                                                                              | Uziemienie                                                            |
| 15                                                                                 | Przewód nr 15                                                         |
| -----                                                                              | Nie należy do wyposażenia                                             |
| → **/12.2                                                                          | Złącze ** ciąg dalszy na stronie 12, kolumna 2                        |
| ①                                                                                  | Kilka możliwości okablowania                                          |
|  | Opcja                                                                 |
|  | Zamontowane w skrzynce elektrycznej                                   |

| Angielski                                                                           | Tłumaczenie                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Okablowanie zależne od modelu                                                                  |
|  | Płytki drukowanej                                                                              |
| Backup heater power supply                                                          | Zasilanie grzałki BUH                                                                          |
| <input type="checkbox"/> 1N~, 230 V, 3/6 kW                                         | <input type="checkbox"/> 1N~, 230 V, 3/6 kW                                                    |
| <input type="checkbox"/> 3N~, 400 V, 6/9 kW                                         | <input type="checkbox"/> 3N~, 400 V, 6/9 kW                                                    |
| User installed options                                                              | Opcje zainstalowane przez użytkownika                                                          |
| <input type="checkbox"/> Remote user interface                                      | <input type="checkbox"/> Zdalny interfejs użytkownika (interfejs regulacji komfortu cieplnego) |
| <input type="checkbox"/> Ext. indoor thermistor                                     | <input type="checkbox"/> Zewnętrzny termistor wewnątrz                                         |
| <input type="checkbox"/> Digital I/O PCB                                            | <input type="checkbox"/> Płytki cyfrowego wejścia/wyjścia                                      |
| <input type="checkbox"/> Demand PCB                                                 | <input type="checkbox"/> Płytki drukowanej żądania                                             |
| <input type="checkbox"/> Brine low pressure switch                                  | <input type="checkbox"/> Przelącznik niskiego ciśnienia czynnika pośredniczącego               |
| Main LWT                                                                            | Główna temperatura wody zasilającej                                                            |

| Angielski                                             | Tłumaczenie                                                            |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <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 (beprzewodowy) |
| <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 (beprzewodowy) |
| <input type="checkbox"/> Ext. thermistor              | <input type="checkbox"/> Zewnętrzny termistor                          |
| <input type="checkbox"/> Heat pump convector          | <input type="checkbox"/> Konwektor pompy ciepła                        |

## Pozycja w skrzynce elektrycznej

| Angielski              | Tłumaczenie                     |
|------------------------|---------------------------------|
| Position in switch box | Pozycja w skrzynce elektrycznej |

## Legenda

|              |                                                                                                     |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A1P          | Płytką drukowaną główną (hydro)                                                                     |
| A2P          | * Płytką drukowaną kontrolera zdalnego                                                              |
| A3P          | * Włączenia/WYŁĄCZENIA termostatu                                                                   |
| A3P          | * Konwektor pompy ciepła                                                                            |
| A4P          | * Płyta cyfrowego wejścia/wyjścia                                                                   |
| A4P          | * Płytką drukowaną odbiornika (Bezprzewodowe Włączenie/WYŁĄCZENIE termostatu, PC=obwód zasilania)   |
| A6P          | Płytką drukowaną sterującą grzałką BUH                                                              |
| A7P          | Płytką drukowaną inwertera                                                                          |
| A8P          | * Płytką drukowaną żądania                                                                          |
| A15P         | Karta LAN                                                                                           |
| A16P         | Płytką drukowaną cyfrowego wejścia/wyjścia ACS                                                      |
| CN* (A4P)    | * Złącze                                                                                            |
| CT*          | * Czujnik prądu                                                                                     |
| DS1 (A8P)    | * Przełącznik DIP                                                                                   |
| F1B          | # Bezpiecznik nadmiarowo-prądowy                                                                    |
| F1U~F2U(A4P) | * Bezpiecznik (5 A 250 V)                                                                           |
| F2B          | # Bezpiecznik nadmiarowo-prądowy sprężarki                                                          |
| K*R (A4P)    | Przełącznik płytki drukowanej                                                                       |
| K9M          | Zabezpieczenie termiczne przełącznika grzałki BUH                                                   |
| M2P          | # Pompa ciepłej wody użytkowej                                                                      |
| M2S          | # Zawór odcinający                                                                                  |
| M3P          | # Pompa skroplin                                                                                    |
| PC (A4P)     | * Obwód zasilania                                                                                   |
| PHC1 (A4P)   | * Obwód wejściowy sprzęgu optycznego                                                                |
| Q*DI         | # Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem                                                          |
| Q1L          | Zabezpieczenie termiczne grzałki BUH                                                                |
| Q4L          | # Termostat bezpieczeństwa                                                                          |
| R1T (A2P)    | * Termistor (temperatura otoczenia interfejsu użytkownika (interfejs regulacji komfortu cieplnego)) |
| R1T (A3P)    | * Termistor (temperatura otoczenia termostatu WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA)                                 |
| R1T (A7P)    | Termistor (temperatura otoczenia na zewnątrz)                                                       |

|           |   |                                                                                                                                  |
|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R2T (A3P) | * | Termistor (temperatura podłogi lub temperatura otoczenia wewnątrz) (w przypadku termostatu bezprzewodowego WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA) |
| R6T (A1P) | * | Termistor (temperatura otoczenia wewnątrz) (w przypadku zewnętrznego termistora temperatury otoczenia wewnątrz)                  |
| R1H (A3P) | * | Czujnik wilgotności                                                                                                              |
| S1L       | # | Czujnik niskiego poziomu                                                                                                         |
| S1PL      | # | Przełącznik niskiego ciśnienia czynnika pośredniczącego                                                                          |
| S1S       | # | Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh                                                                                  |
| S2S       | # | Wejście impulsu miernika elektrycznego 1                                                                                         |
| S3S       | # | Wejście impulsu miernika elektrycznego 2                                                                                         |
| S6S~S9S   | # | Cyfrowe wejścia ograniczenia mocy                                                                                                |
| SS1 (A4P) | * | Przełącznik                                                                                                                      |
| TR1, TR2  |   | Transformator zasilający                                                                                                         |
| X*A       |   | Złącze                                                                                                                           |
| X*M       |   | Listwa zaciskowa                                                                                                                 |
| X*Y       |   | Złącze                                                                                                                           |
| Z*C       |   | Filtr zakłóceń (rdzeń ferrytowy)                                                                                                 |

\* Opcja

# Nie należy do wyposażenia

## Tłumaczenie tekstu na schemacie okablowania

| Angielski                                                                                 | Tłumaczenie                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) Main power connection                                                                 | (1) Podłączenie głównego zasilania                                                                                 |
| For preferential kWh rate power supply                                                    | Dla zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh                                                                     |
| Normal kWh rate power supply                                                              | Zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh                                                                          |
| Only for preferential kWh rate power supply with separate normal kWh rate power supply    | Tylko w przypadku zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh z oddzielnym zasilaniem o normalnej stawce kWh        |
| Only for preferential kWh rate power supply without separate normal kWh rate power supply | Tylko w przypadku zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh bez oddzielnego zasilania o normalnej stawce kWh      |
| 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                                                                                               |
| (2) Power supply BUH                                                                      | (2) Zasilanie grzałki BUH                                                                                          |
| BLK                                                                                       | Czarny                                                                                                             |
| BLU                                                                                       | Niebieska                                                                                                          |
| BRN                                                                                       | Brązowy                                                                                                            |
| GRY                                                                                       | Szary                                                                                                              |
| Only for combined 1F BUH/ compressor power supply (3/6 kW)                                | Tylko w przypadku połączonego zasilania 1F grzałki BUH/ sprężarki (3/6 kW)                                         |
| Only for combined 3F BUH/ compressor power supply (6/9 kW)                                | Tylko w przypadku połączonego zasilania 3F grzałki BUH/ sprężarki (6/9 kW)                                         |
| Only for dual cable power supply                                                          | Tylko w przypadku dwóch kabli zasilających                                                                         |
| Only for single cable power supply                                                        | Tylko w przypadku jednego kabla zasilającego                                                                       |

## 10 Dane techniczne

| Angielski                                                                            | Tłumaczenie                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Only for split 1F BUH/1F compressor power supply (3/6 kW)                            | Tylko w przypadku dzielonego zasilania grzałki BUH 1F/ sprężarki 1F (3/6 kW)                                 |
| Only for split 3F BUH/1F compressor power supply (6/9 kW)                            | Tylko w przypadku dzielonego zasilania grzałki BUH 3F/ sprężarki 1F (6/9 kW)                                 |
| SWB                                                                                  | Skrzynka elektryczna                                                                                         |
| YLW/GRN                                                                              | Żółto-zielony                                                                                                |
| (3) User interface                                                                   | (3) Interfejs użytkownika                                                                                    |
| Only for remote user interface                                                       | Tylko w przypadku zdalnego interfejsu użytkownika                                                            |
| SWB                                                                                  | Skrzynka elektryczna                                                                                         |
| (4) Drain pump                                                                       | (4) Pompa skroplin                                                                                           |
| SWB                                                                                  | Skrzynka elektryczna                                                                                         |
| (5) Ext. indoor ambient thermistor                                                   | (5) Zewnętrzny termistor temperatury otoczenia wewnątrz                                                      |
| 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 supplied by PCB                                                             | 230 V AC dostarczone przez płytkę drukowaną                                                                  |
| Continuous                                                                           | Prąd o stałym natężeniu                                                                                      |
| DHW pump                                                                             | Pompa ciepłej wody użytkowej                                                                                 |
| DHW pump output                                                                      | Wyjście pompy ciepłej wody użytkowej                                                                         |
| Electrical meters                                                                    | Mierniki energii elektrycznej                                                                                |
| For safety thermostat                                                                | Do termostatu bezpieczeństwa                                                                                 |
| Inrush                                                                               | Prąd rozruchowy                                                                                              |
| Max. load                                                                            | Maksymalne obciążenie                                                                                        |
| Normally closed                                                                      | Normalnie zamknięty                                                                                          |
| Normally open                                                                        | Normalnie otwarty                                                                                            |
| 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                                                                                             |
| SWB                                                                                  | Skrzynka elektryczna                                                                                         |
| (7) Option PCBs                                                                      | (7) Opcjonalne płytki drukowane                                                                              |
| 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./Wyl.                                                                                      |
| 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                                           |

| Angielski                                               | Tłumaczenie                                                                |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| SWB                                                     | Skrzynka elektryczna                                                       |
| (8) External On/OFF thermostats and heat pump convactor | (8) Zewnętrzne termostaty WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA i konwektor pompy ciepła    |
| 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 convactor                            | Tylko dla konwektora pompy ciepła                                          |
| Only for wired On/OFF thermostat                        | Tylko do termostatu przewodowego Włączone/ WYŁĄCZONE                       |
| Only for wireless On/OFF thermostat                     | Tylko do termostatu bezprzewodowego Włączone/ WYŁĄCZONE                    |
| (9) Current sensors                                     | (9) Czujniki prądu                                                         |
| SWB                                                     | Skrzynka elektryczna                                                       |
| (10) Brine pressure loss detection                      | (10) Wykrywanie spadku ciśnienia czynnika pośredniczącego                  |
| SWB                                                     | Skrzynka elektryczna                                                       |
| With pressure loss detection                            | Z wykrywaniem spadku ciśnienia                                             |
| Without pressure loss detection                         | Bez wykrywania spadku ciśnienia                                            |
| (11) Ext. outdoor ambient thermistor                    | (11) Zewnętrzny termistor temperatury otoczenia na zewnątrz                |
| SWB                                                     | Skrzynka elektryczna                                                       |
| (12) LAN adapter connection                             | (12) Złącze karty LAN                                                      |
| Ethernet                                                | Ethernet                                                                   |
| LAN adapter                                             | Karta LAN                                                                  |
| SWB                                                     | Skrzynka elektryczna                                                       |

## Schemat połączeń elektrycznych

Aby uzyskać więcej szczegółów, sprawdź przewody jednostki.

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

## ZASILANIE

Tylko w przypadku zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh

zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh dla jednostki wewnętrznej: 230 V + uziemienie

3 żyły

## ZASILANIE

1 Tylko w przypadku jednego kabla zasilającego

2 Tylko w przypadku instalacji połączonego zasilania 3F

Zasilanie grzałki BUH i sprężarki:  
400 V + uziemienie

5 żył

2 Tylko w przypadku instalacji połączonego zasilania 1F

Zasilanie grzałki BUH i sprężarki:  
230 V + uziemienie

5 żył

1 Tylko w przypadku dwóch kabli zasilających

3 Tylko w przypadku instalacji dzielonego zasilania 3F/1F

Zasilanie grzałki BUH: 400 V + uziemienie

5 żył

Tylko z EKGSPWCAB  
Zasilanie sprężarki: 230 V + uziemienie

3 żyły

3 Tylko w przypadku instalacji dzielonego zasilania 1F/1F

Zasilanie grzałki BUH: 230 V + uziemienie

5 żył

Tylko z EKGSPWCAB  
Zasilanie sprężarki: 230 V + uziemienie

3 żyły

## NIE NALEŻY DO WYPOSAŻENIA

Wyłączenie dla zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh

4 Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh

2 żyły  
2x0,75

4 Termostat bezpieczeństwa Q4L

## CZĘŚĆ OPCJONALNA

Tylko w przypadku EKCSENS

Czujniki prądu

4 żyły  
sygnał

## NIE NALEŻY DO WYPOSAŻENIA

Pompa skroplin

2 żyły  
230 V

Tylko w przypadku wykrywania spadku ciśnienia  
Czujnik niskiego ciśnienia czynnika pośredniczącego S1PL

2 żyły  
sygnał

## NIE NALEŻY DO WYPOSAŻENIA

Wejście zapotrzebowania ograniczenia mocy 1

2 żyły  
sygnał

Wejście zapotrzebowania ograniczenia mocy 2

2 żyły  
sygnał

Wejście zapotrzebowania ograniczenia mocy 3

2 żyły  
sygnał

Wejście zapotrzebowania ograniczenia mocy 4

2 żyły  
sygnał

## CZĘŚCI STANDARDOWE

## JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

X2M: 5-6-uziemienie

X12Y: 1-2

2 żyły  
sygnał

Zewnętrzny czujnik temperatury otoczenia EKRSCA1

X21Y

Tylko w przypadku EKRPIHB\*

A4P: Y1

X2M: 14a

Wyjście alarmowe

2 żyły  
230 V

Wskaźnik alarmu

X21Y

A4P: X1-X2

Wyjście przełączania na zewnętrzne źródło ciepła

2 żyły  
sygnał

Zewnętrzne źródło ciepła (np. bojler)

X21Y

A4P: Y2

X2M: 14a

Wyjście włączenia/wyłączenia ogrzewania pomieszczenia

2 żyły  
230 V

Wyjście włączenia/wyłączenia ogrzewania pomieszczenia

X21Y

X2M: 1-2

2 żyły  
230 V

Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej

X22YB

Zawór NO: X2M: 21-28

Zawór NZ: X2M: 21-29

2 żyły  
230 V

ZAWÓR ODCINAJĄCY

X21Y

X5M: 5-6

2 żyły  
sygnał

Wejście impulsu miernika elektrycznego 1

X22YB

X5M: 3-4

2 żyły  
sygnał

Wejście impulsu miernika elektrycznego 2

X5M: 7-8

2 żyły  
sygnał

Zewnętrzny termistor temperatury otoczenia wewnątrz

## CZĘŚĆ OPCJONALNA

## ZEWNĘTRZNY TERMOSTAT W POMIESZCZENIU / KONWEKTOR POMPY CIEPŁA

(strefa główna i/lub dodatkowa)

5

główna: X2M: 30-34-35

dodatkowa: X2M: 30-34a-35a

3 żyły dla obsługi chl./ogrz.  
2 żyły dla obsługi samego ogrz.2 żyły  
sygnał

Tylko w przypadku EKRTWA (przewodowy termostat w pomieszczeniu)

A3P: X1M: C-com-H

5

główna: X2M: 30-31-34-35

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

5 żył dla obsługi chl./ogrz.  
4 żyły dla obsługi samego ogrz.2 żyły  
sygnał

Tylko w przypadku EKRT1/EKTRTB (beprzewodowy termostat w pomieszczeniu)

A4P: X1M: C-com-H

X2M: L-N

EKRT1 A3P: X1M: 1-3

EKTRTB A3P: X1M: 1-2

2 żyły  
sygnał  
(dołączono 3 m)

Czujnik zewnętrzny R2T (dla ogrzewania podłogowego lub otoczenia)

Tylko w przypadku EKRTETS

5

główna: X2M: 3-4-30-35

dodatkowa: X2M: 3-4-30-35a

4 żyły  
sygnał

Tylko dla konwektora pompy ciepła

A3P

## CZĘŚĆ OPCJONALNA

Tylko w przypadku EKRPIAHTA

A8P: X801M: 1-5

A8P: X801M: 2-5

A8P: X801M: 3-5

A8P: X801M: 4-5

X5M: 11-12

2 żyły  
2x0,75  
komunikacja

Tylko w przypadku BRC1HDA\*

A2P: Interfejs użytkownika P1-P2

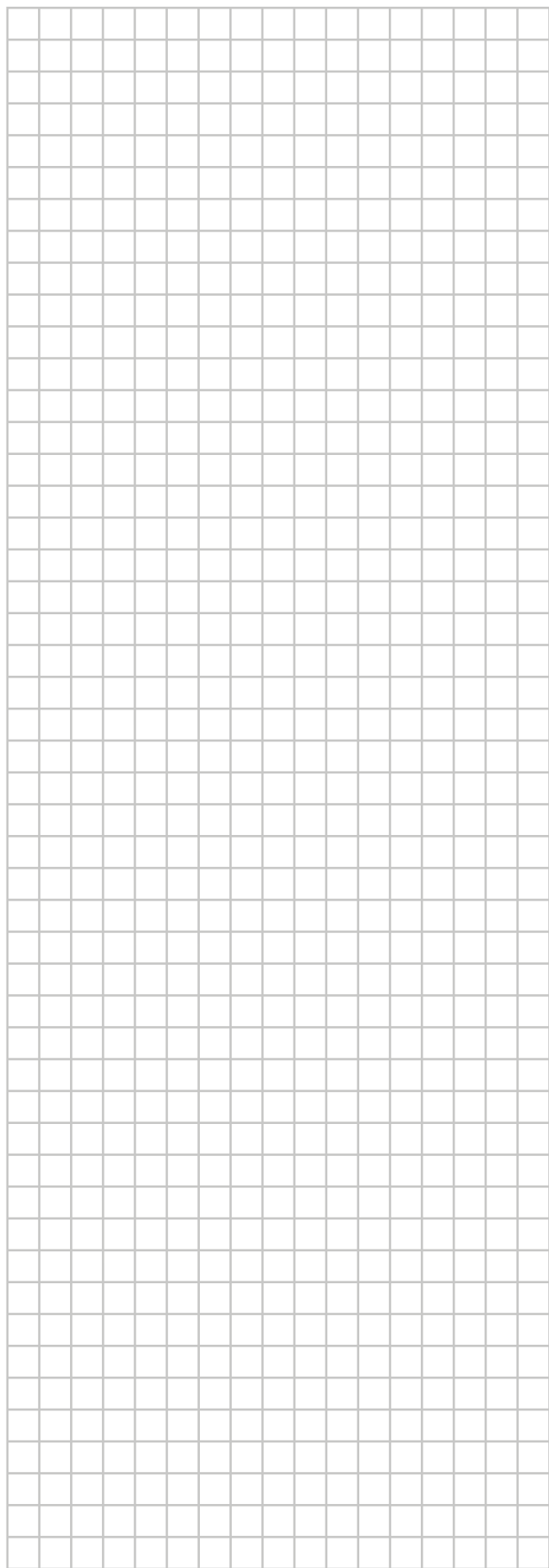
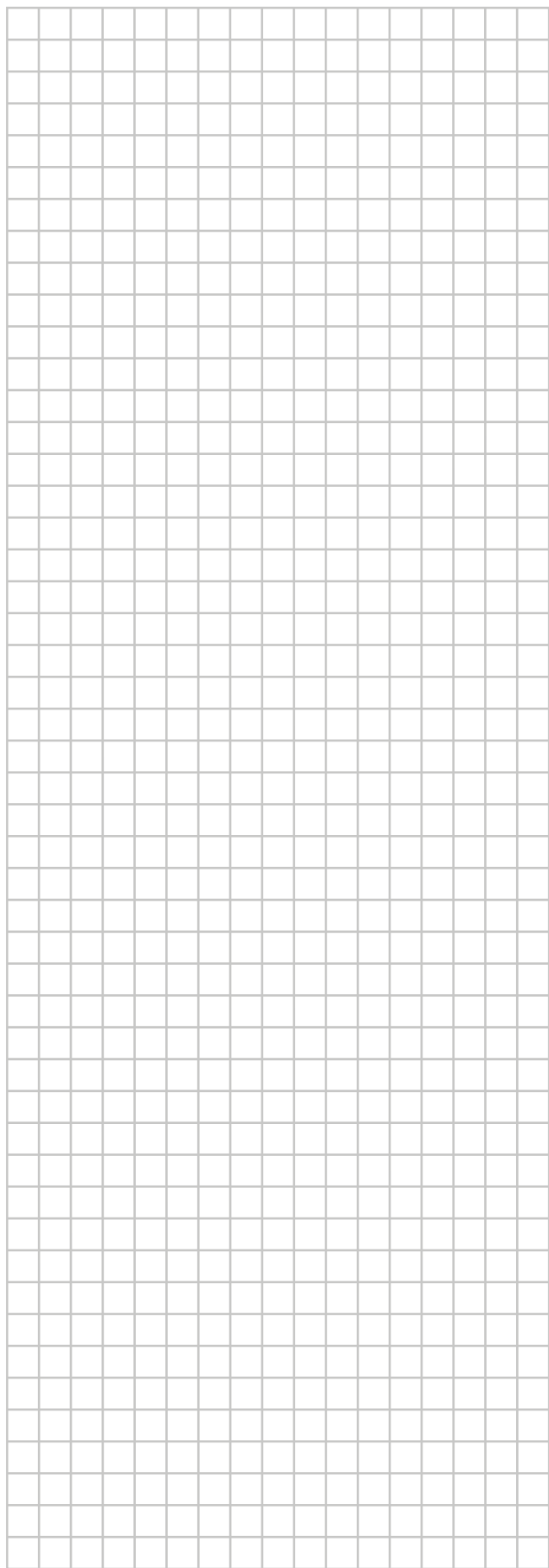
## NIE NALEŻY DO WYPOSAŻENIA

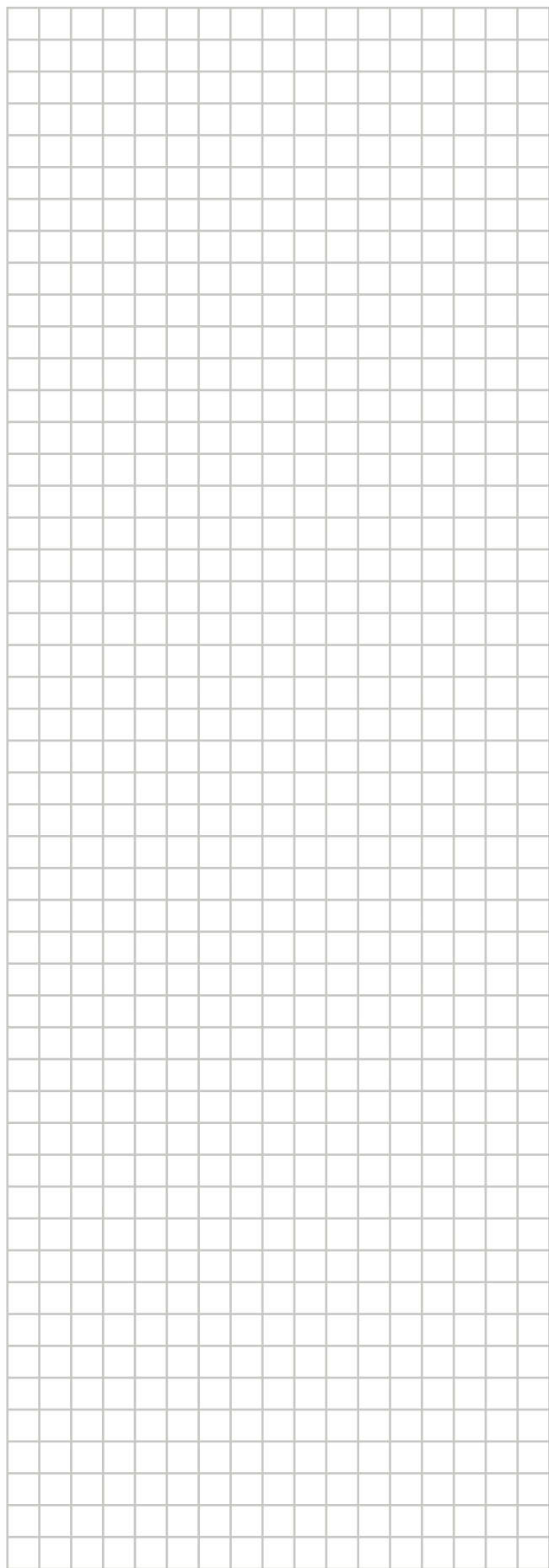
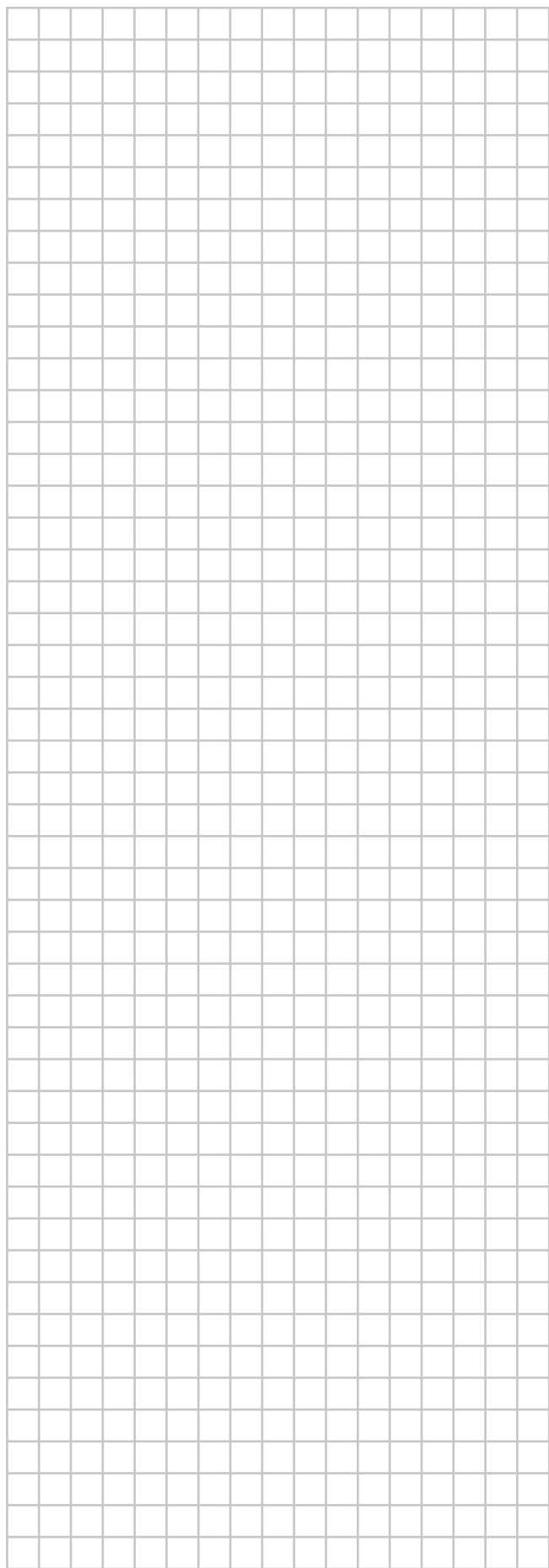
ethernet

Router do karty LAN

4D121919







ERC



4P569811-1 E 00000004

Copyright 2019 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P569811-1E 2023.02