

# INWERTEROWA POMPA CIEPŁA

Dla modeli: AVH7M  
AVH9M  
AVH13M  
AVH17M

- ◆ Prosimy o uważne przeczytanie niniejszej instrukcji przed przystąpieniem do montażu i konserwacji urządzenia
- ◆ Zachowaj instrukcję obsługi, aby móc z niej skorzystać w przyszłości

# Spis treści

|   |    |
|---|----|
| Część I Ważne zalecenia dotyczące bezpieczeństwa .....  | 1  |
| Ostrzeżenia .....                                       | 1  |
| Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa .....                | 1  |
| Część II: Montaż.....                                   | 3  |
| Transport.....  | 3  |
| Wymagania dotyczące miejsca instalacji.....             | 3  |
| Minimalna odległość od ściany.....                      | 3  |
| Odległość pomiędzy jednostką zewnętrzną a podłożem..... | 4  |
| Instrukcja montażu. ....                                | 5  |
| Zalecane podłączenie hydrauliczne .....                 | 11 |
| Podłączenie elektryczne .....                           | 12 |
| Uruchomienie próbne .....                               | 13 |
| Część III System zarządzania. ....                      | 9  |
| Lokalizacja sterownika. ....                            | 9  |
| Sterownik.....  | 9  |
| Opis działania sterownika. ....                         | 10 |
| Część IV Konserwacja. ....                              | 28 |
| Część V Rozwiązywanie usterek.....                      | 29 |
| Część VI Schemat połączeń. ....                         | 35 |
| Recykling.....  | 38 |

# Część I: Ważne zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

## Ostrzeżenia

Przeczytaj uważnie instrukcję przed rozpoczęciem użytkowania



### Uwaga!





Fluorek R32 jest stosowany jako czynnik chłodniczy. Czynnik chłodniczy R32 jest łatwopalny i bezwonny. Ponadto w określonych warunkach może dojść do wybuchu.















Jednak jego palność jest bardzo niska. Aby nastąpił zapłon, musi istnieć swobodny płomień.

Czynnik chłodniczy R32 jest mniej szkodliwy dla środowiska niż inne gazy stosowane w układach chłodniczych i powoduje znacznie mniejsze uszkodzenia warstwy ozonowej. Wpływ na efekt cieplarniany jest również znacznie mniejszy.

Czynnik chłodniczy R32 ma doskonałe właściwości termodynamiczne, co pozwala osiągnąć naprawdę wysoką efektywność energetyczną. W ten sposób przy tej samej mocy cieplnej system wymaga mniej czynnika chłodniczego.

## Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

-  1. Urządzenie może być używane przez dzieci w wieku powyżej 8 lat oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub nieposiadające doświadczenia i wiedzy pod nadzorem i pod warunkiem, że zostały one poinstruowane w zakresie bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją zagrożenia zaangażowany. Dzieciom nie wolno bawić się urządzeniem. Czyszczenie i konserwacja nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.
-  2. Montaż i naprawa urządzenia musi być przeprowadzona przez wykwalifikowaną osobę.
-  3. Urządzenie należy zainstalować zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi okablowania.
-  4. Jeśli przewód zasilający jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez producenta, jego przedstawiciela serwisowego lub osobę o podobnych kwalifikacjach.

-  5. Odłącz urządzenie przed przystąpieniem do czynności serwisowych.
-  6. Nie używaj urządzenia w wilgotnych pomieszczeniach, takich jak łazienki czy pralnie.
-  7. Przed uzyskaniem dostępu do zacisków należy odłączyć wszystkie obwody zasilania.
-  8. Urządzenie rozłączające wszystkie bieguny z luzem co najmniej 3 mm na wszystkich biegunach i prądem upływowym, który może przekraczać 10 mA, wyłącznikiem różnicowoprądowym (RCD) o znamionowym prądzie różnicowym roboczym nieprzekraczającym 30 mA, muszą być włączone do stałej okablowanie zgodnie z przepisami dotyczącymi okablowania.
-  9. W pobliżu urządzenia należy zamontować wyłącznik przeciwwyciekowy.
-  10. Nie używaj uszkodzonych kabli ani przełączników
-  11. Nie otwieraj puszek elektrycznej urządzenia bez wyłączenia zasilania.
-  12. Urządzenie przeznaczone jest do montażu na zewnątrz. Nie instaluj go w pomieszczeniu bez dobrej wentylacji.
-  13. Nie instaluj urządzenia w pobliżu łatwopalnych lub wybuchowych przedmiotów.
-  14. Nie blokuj wlotu ani wylotu powietrza z urządzenia.
-  15. Jeśli urządzenie jest wyłączone przez ponad 5 godzin w temperaturze otoczenia poniżej 2°C, należy spuścić wodę z urządzenia, aby zapobiec osadzeniu się w nim lodu.
-  16. Zachowaj bezpieczną odległość między urządzeniem a innym sprzętem lub konstrukcjami zgodnie z lokalnymi przepisami i zapewnij wystarczającą przestrzeń do konserwacji.
-  17. Zasilanie: średnica przewodów elektrycznych musi być zgodna z parametrami urządzenia, a napięcie zasilania musi odpowiadać wartości wskazanej na urządzeniu. Wszystkie urządzenia muszą być uziemione zgodnie z przepisami obowiązującymi w Twoim kraju.
-  18. Należy pamiętać, że gorąca woda płynąca z urządzenia nie może być używana do picia.

# Część II: Montaż

## Transport

Podczas transportu nie przechylaj urządzenia w żadnym kierunku pod kątem większym niż 45°. Zapakowane urządzenie można transportować za pomocą wózka widłowego lub ręcznego.

## Wymagania dotyczące miejsc instalacji

To urządzenie jest przeznaczone do montażu na zewnątrz, nie instaluj go w ciasnym pomieszczeniu. Wybierając miejsce montażu, weź pod uwagę następujące kwestie:

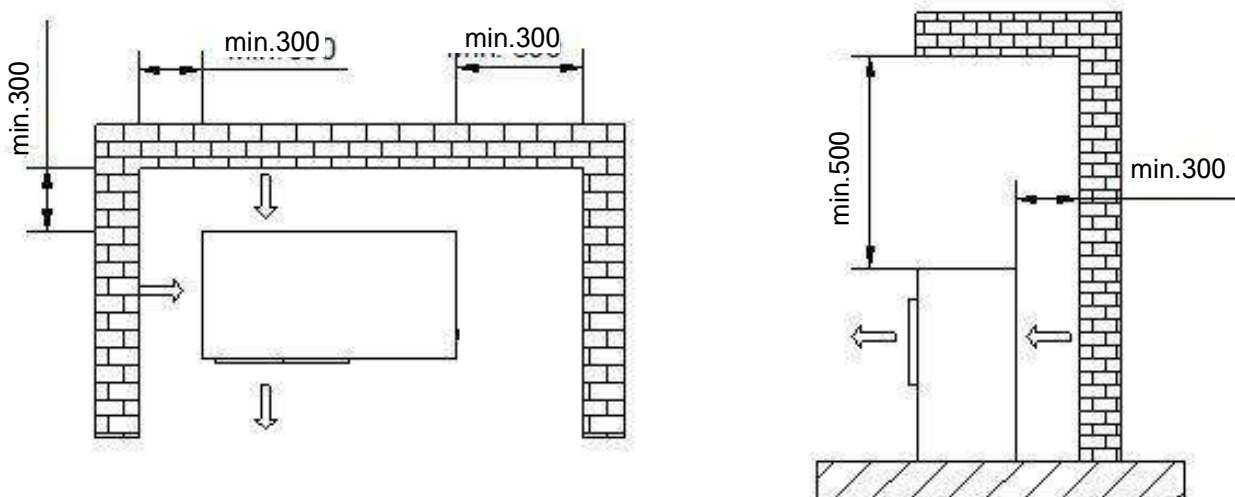
- Miejsce instalacji powinno być wystarczająco przestronne i dobrze wentylowane.
- Miejsce instalacji musi być odpowiednie do odprowadzania wody.
- Wybierz płaską, poziomą powierzchnię, która utrzyma ciężar urządzenia.
- Nie instaluj urządzenia w miejscu zaśnieżonym, opadłymi liśćmi lub w miejscach o słabej wentylacji.
- Nie instaluj urządzenia w pobliżu łatwopalnych lub wybuchowych przedmiotów.

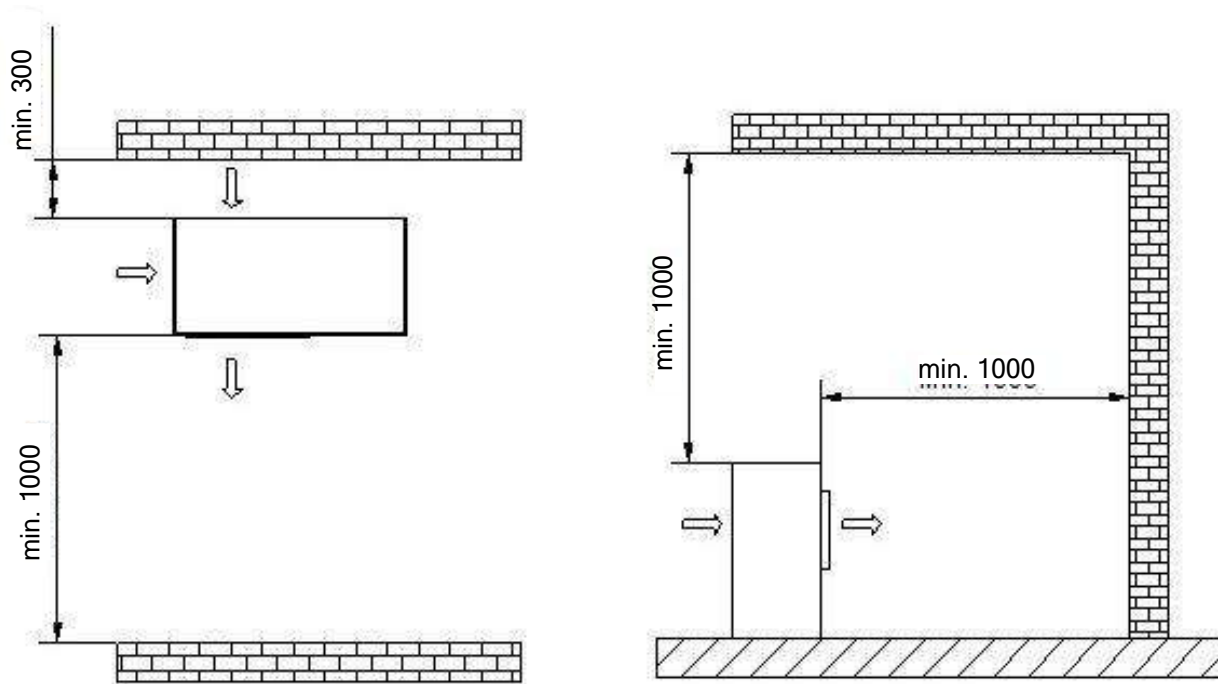
## Minimalna odległość od ściany

### Uwolnienie powietrza

Co najmniej 1000 mm od przeszkód uniemożliwiających ucieczkę powietrza.

Co najmniej 1000 mm od chodników i tarasów ze względu na tworzenie się lodu, nawet jeśli temperatura zewnętrzna przekracza 0 °C.

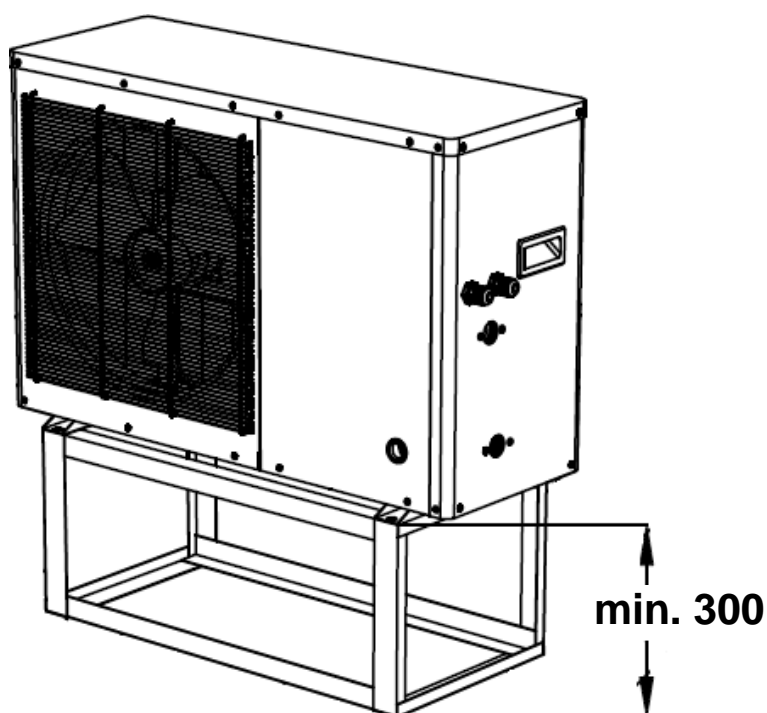




## Odległość pomiędzy jednostką zewnętrzną a podłożem

Minimalna wysokość montażu musi wynosić 300 mm.

Na obszarach, na których występują obfite opady śniegu, nad jednostką zewnętrzną należy zainstalować daszek.



# Instrukcja montażu

## Montaż

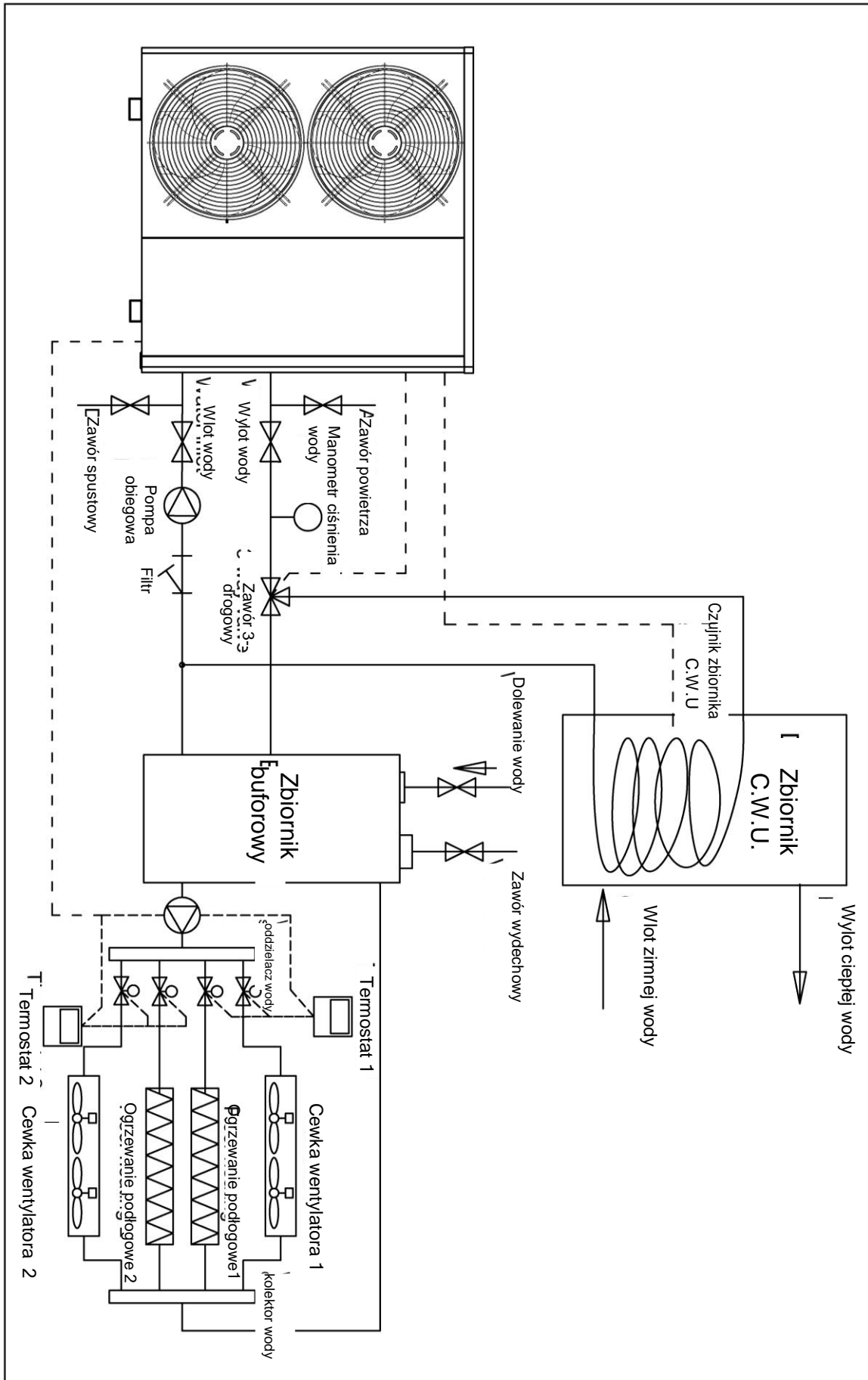
- a. Zainstaluj 4 gumowe podkładki odporne na wstrząsy pod nóżkami urządzenia
- b. Jeśli urządzenie jest używane ze zbiornikiem na wodę, odległość w pionie między urządzeniem a zbiornikiem na wodę musi być mniejsza niż 6 m, a odległość w poziomie mniejsza niż 20 m.
- c. Podłącz króciec spustowy kondensatu do otworu w dolnej osłonie.

## Akcesoria

Akcesoria wchodzące w skład zestawu przedstawia poniższa tabela

| L.p | Nazwa                                 | Ilość |
|-----|---------------------------------------|-------|
| 1   | Instrukcja obsługi                    | 1     |
| 2   | Króciec spustu kondensatu             | 2     |
| 3   | Gumowe podkładki odporne na uderzenia | 4     |

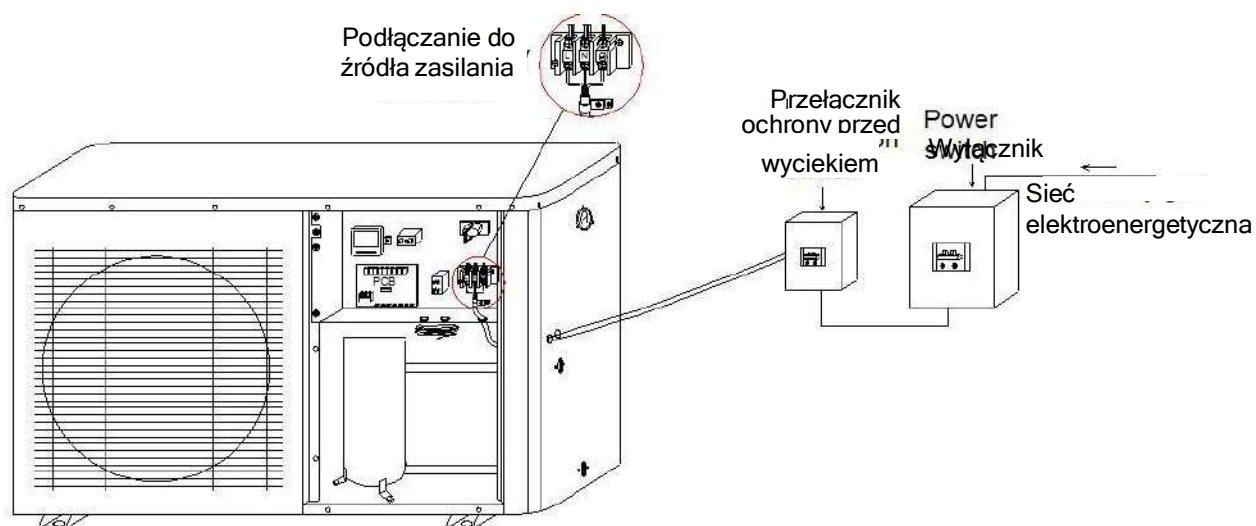
## 2.10 Zalecane połączenie hydrauliczne





## Podłączenie elektryczne

1. Aby zapewnić prawidłowe działanie urządzenia, musi ono być instalowane i naprawiane przez wykwalifikowanego technika.
  2. W pobliżu urządzenia należy zamontować wyłącznik przeciwwyciekowy.
  3. Nie używaj uszkodzonego kabla i przełącznika.
  4. Nie otwieraj skrzynki elektrycznej bez odłączenia urządzenia.
- Całe okablowanie musi być zgodne z przepisami elektrycznymi i być wykonane przez wykwalifikowanych specjalistów
  - Upewnij się, że podgrzewacz wody z pompą ciepła jest prawidłowo uziemiony, nigdy nie odłączaj uziemienia zasilania.
  - Zapewnij osobne źródło zasilania spełniające wymagania znamionowe.
  - Przy podłączaniu urządzenia do sieci należy zapewnić zabezpieczenie przed zwarcieniem.
  - W przypadku korzystania z zasilacza na zewnątrz należy wybrać odpowiedni przewód.
  - Nie włączaj ani nie wyłączaj urządzenia za pomocą głównego wyłącznika zasilania.
  - Po zakończeniu instalacji sprawdź wszystko przed podłączeniem urządzenia do źródła zasilania.



## Specyfikacja mocy

Poniższe informacje mają charakter wyłącznie informacyjny i podlegają przepisom bezpieczeństwa.

| Typ  | AVH7M                | AVH9M                | AVH13M               | AVH13M<br>(3 PH)     | AVH17M               |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Źródło zasilania                           | 220-240V/<br>1F/50Hz | 220-240V/<br>1F/50Hz | 220-240V/<br>1F/50Hz | 380-415V/<br>3F/50Hz | 380-415V/<br>3F/50Hz |
| Automat. wył./ Bezpiecznik (A)             | 25                   | 32                   | 40                   | 32                   | 32                   |
| Min. przewód zasilający (mm <sup>2</sup> ) | 2.5                  | 4.0                  | 4.0                  | 2.5                  | 2.5                  |
| Przewód uziemiający (mm <sup>2</sup> )     | 1.5                  | 1.5                  | 1.5                  | 1.5                  | 1.5                  |

## Uruchomienie próbne

- Urządzenie może być serwisowane wyłącznie przez wykwalifikowanego specjalistę.
- Układ hydrauliczny musi zostać odpowietrzony przed rozpoczęciem pracy.
- Urządzenie jest przeznaczone do pracy w następujących warunkach: Temperatura otoczenia  $-20^{\circ}\text{C} \sim 43^{\circ}\text{C}$  i zakres ciśnienia wody  $0,15 \sim 0,8\text{Mpa}$ .

### Przygotowanie

Przed uruchomieniem należy sprawdzić następujące punkty

- a. Pompa ciepła musi być całkowicie podłączona.
- b. Wszystkie zawory mogące zakłócić normalny przepływ wody w obiegu grzewczym muszą być otwarte.
- c. Wlot i wylot powietrza muszą być wolne.
- d. Wentylator musi obracać się w kierunku wskazanym strzałką.
- e. Ustawienia sterownika pompy ciepła należy dostosować do systemu grzewczego zgodnie z instrukcją obsługi sterownika.
- f. Zapewnij odpływ kondensatu.
- g. Odpowietrz układ hydrauliczny.

### Pierwsze uruchomienie

- Włącz zasilanie, uruchom urządzenie za pomocą sterownika, po 30 sekundach urządzenie (sprężarka) zacznie działać, upewnij się, że urządzenie działa normalnie.
- Po ponownym uruchomieniu urządzenia sprężarka uruchamia się po trzech minutach w celu ochrony sprężarki.

### Uwaga

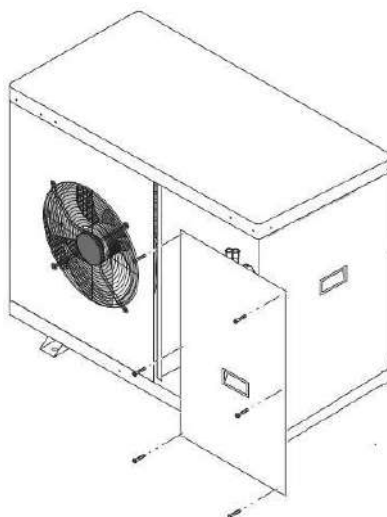
Jeśli podczas pracy próbnej wystąpi którakolwiek z poniższych sytuacji, należy natychmiast zatrzymać urządzenie, wyłączyć zasilanie i skontaktować się z producentem.

- Przepalony bezpiecznik lub zabezpieczenie często się wyzwala
- Przewody i przełączniki bardzo się nagrzewają
- Urządzenie wydaje nietypowe dźwięki
- Urządzenie emituje nietypowy zapach
- Wyciek prądu

# Część III System zarządzania

## Lokalizacja sterownika

Sterownik montowany jest fabrycznie wewnątrz urządzenia. Po otwarciu przedniego panelu, jak pokazano na poniższym rysunku, znajdziesz sterownik.



Do sterownika dołączony jest 8-metrowy kabel, który umożliwia wysunięcie go poza urządzeniem. Zainstaluj sterownik tak, aby nie był narażony na działanie promieni słonecznych ani deszczu.


## Sterownik






|   |             |    |                 |
|---|-------------|----|-----------------|
| 1 | Chłodzenie  | 7  | Pompa wodna     |
| 2 | Ogrzewanie  | 8  | Podgrzewacz     |
| 3 | C.W.U.      | 9  | Blokada klucza  |
| 4 | Rozmrażanie | 10 | Zegarek         |
| 5 | Sprężarka   | 11 | Timer włączony  |
| 6 | Wentylator  | 12 | Timer wyłączony |

## Opis działania sterownika

### ❖ Blokowanie i odblokowywanie przycisków

1. W stanie zablokowania naciśnij i przytrzymaj  w ciągu 5 sekund, wyemitowany zostanie sygnał dźwiękowy i przyciski zostaną odblokowane.
2. Jeżeli przez 60 sekund nie zostanie wykonana żadna czynność, przyciski zostaną automatycznie zablokowane, a podświetlenie wyłączone.


### ❖ Włączanie / wyłączanie

1. Gdy przyciski są zablokowane, na ekranie jest wyświetlana ikona , naciśnij i przytrzymaj przycisk  w ciągu 5 sekund, aby odblokować ekran;
2. W stanie odblokowanym naciśnij i przytrzymaj  w ciągu 1 sekundy dla wł./wył.;
3. Jeśli przez 60 sekund nie zostanie wykonana żadna czynność na sterowniku, przyciski są automatycznie blokowane.





Stan czuwania

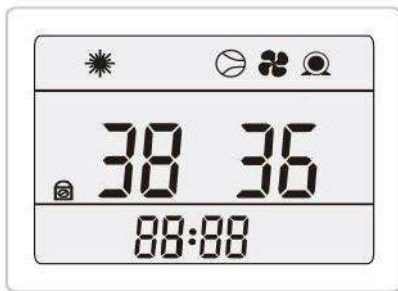
### ❖ Przycisk funkcyjny

1. W menu głównym naciśnij przycisk  aby przełączyć tryb pracy. Urządzenia posiadają 5 trybów pracy:

#### (1): Tryb ogrzewania



Lewa strona ekranu wyświetla zadaną temperaturę wody w zbiorniku buforowym; zmierzona temperatura wody w zbiorniku buforowym wyświetlana jest po prawej stronie ekranu.

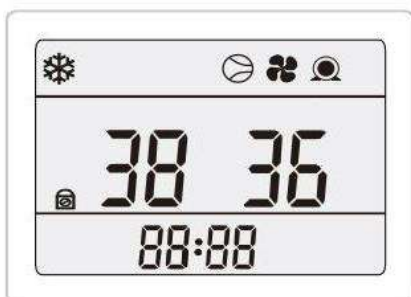
Dostosuj zadaną temperaturę wody w zbiorniku buforowym za pomocą przycisków  i  maksymalna temperatura wody może być ustawiona na 60°C.



Stan ogrzewania



## (2): Tryb chłodzenia

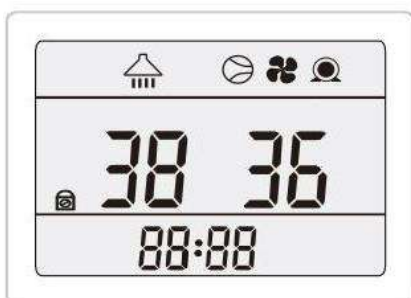
Lewa strona ekranu wyświetla zadaną temperaturę wody w zbiorniku buforowym; zmierzona temperatura wody w zbiorniku buforowym wyświetlana jest po prawej stronie ekranu. Dostosuj zadaną temperaturę wody w zbiorniku buforowym za pomocą przycisków  i ; minimalna temperatura wody może być ustawiona na 8°C.



Stan chłodzenia


## (3): Tryb C.W.U.



Temperatura zadana C.W.U. wyświetlana jest po lewej stronie ekranu; Zmierzona temperatura C.W.U. wyświetlana jest po prawej stronie ekranu. Dostosuj zadaną temperaturę wody za pomocą przycisków  i , maksymalną temperaturę C.W.U. można ustawić na 55°C.






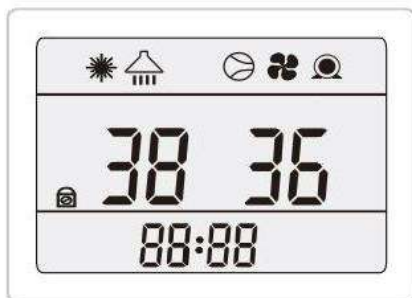
Stan C.W.U.

## (4): Tryb ogrzewania + CWU (priorytet C.W.U.)

- Gdy urządzenie jest w stanie nagrzewania, na ekranie pojawia się migająca wskaźnik , po lewej stronie ekranu wyświetlana jest ustawiona temperatura wody w zbiorniku buforowym; zmierzona temperatura wody jest wyświetlana po prawej stronie ekranu.




Dostosuj ustawioną temperaturę za pomocą przycisków  i , maksymalna temperatura wody może być ustawiona na 60 °C .




- Gdy urządzenie pracuje w trybie C.W.U. na ekranie miga wskaźnik , po lewej stronie ekranu wyświetlana jest temperatura zadana C.W.U.; zmierzona temperatura CWU wyświetlana jest po prawej stronie ekranu. Dostosuj ustawioną temperaturę za pomocą przycisków  i ; maksymalna temperatura wody C.W.U. może być ustawiona na 55 °C .

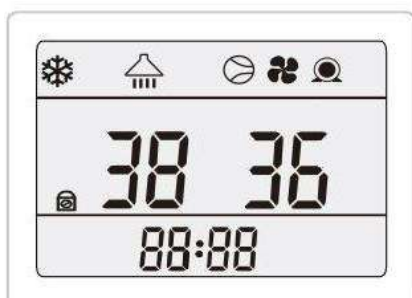


Stan ogrzewania + C.W.U.

#### (5): Chłodzenie + CWU (priorytet C.W.U.)





- Gdy urządzenie znajduje się w stanie chłodzenia, ekran miga , po lewej stronie ekranu wyświetlana jest zadana temperatura wody w zbiorniku buforowym; zmierzona temperatura wody jest wyświetlana po prawej stronie ekranu. Dostosuj ustawioną temperaturę za pomocą przycisków  i ; minimalną temperaturę wody można ustawić na 8°C.

- Gdy urządzenie jest w trybie C.W.U., ekran miga ; zmierzona temperatura CWU wyświetlana jest po prawej stronie ekranu. Dostosuj ustawioną temperaturę za pomocą przycisków  i ; maksymalną temperaturę C.W.U. można ustawić na 55°C.



Stan chłodzenia + C.W.U.





## ❖ Żądanie parametru


1. W menu głównym naciśnij i przytrzymaj przycisk  w ciągu 3 sekund, aby wejść do menu parametrów użytkownika, naciśnij  lub  dla parametrów
2. Jeśli w ciągu 30 sekund nie zostanie podjęte żadne działanie w menu żądania parametrów, menu żądania parametru zostanie automatycznie zamknięte i powróci do menu głównego. Lub naciśnij przycisk , aby powrócić do menu głównego.

| L.p. | Opis  | J.m.     | Zakres  | Notatka |
|------|---|----------|---------|---------|
| 00   | Temperatura zbiornika C.W.U.                                      | °C       | -30~105 |         |
| 01   | Częstotliwość sprężarki   | Hz       | 0~99    |         |
| 02   | Prąd sprężarki  | A        | -30~105 |         |
| 03   | Napięcie obwodu pośredniego DC                                    | B        | -30~105 | *10     |
| 04   | Temperatura IMP   | °C       | -30~105 |         |
| 05   | Napięcie prądu zmiennego  | B        | -30~105 | *10     |
| 06   | Prąd zmienny  | A        | -30~105 |         |
| 07   | Aktualna moc robocza sprężarki                                    | V        | -30~105 | *100    |
| 08   | Prędkość wentylatora  | obr./min | -30~105 | *10     |
| 09   | Rzeczywiste przegrzanie powietrza powrotnego w obiegu głównym     | °C       | -30~105 | /10     |
| 10   | Rzeczywiste przegrzanie powietrza powrotnego w obiegu głównym     | °C       | -30~105 |         |
| 11   | Obwód główny EEV  | P        | -30~105 | *10     |
| 12   | EEV w obwodzie pomocniczym  | P        |         | *10     |
| 13   | Wysokie ciśnienie   | kPa      | -30~105 | *100    |
| 14   | Temperatura parowania przy wysokim ciśnieniu                      | °C       | -30~105 |         |
| 15   | Bieżące przegrzanie spalin  | °C       | -30~105 |         |
| 16   | Niskie ciśnienie w obwodzie głównym                               | kPa      | -30~105 | *100    |
| 17   | Temperatura parowania przy niskim ciśnieniu w obiegu głównym      | °C       | -30~105 |         |
| 18   | Docelowe przegrzanie powietrza powrotnego w obiegu pomocniczym    | °C       | -30~105 |         |
| 19   | Rzeczywiste przegrzanie powietrza powrotnego w obiegu pomocniczym | °C       | -30~105 |         |

|    |   |     |             |  |
|----|---|-----|-------------|--|
| 20 | Niskie ciśnienie w obwodzie pomocniczym   | kPa | -30~105     | *100   |
| 21 | Temperatura wlotu obwodu pomocniczego     | °C  | -30~105     | temperatura parowania przy niskim ciśnieniu w obwodzie pomocniczym |
| 22 | Temperatura wyjściowa obwodu pomocniczego | °C  | -30~105     | T powietrza powrotnego EVI   |
| 23 | Temperatura spalin                        | °C  | -30~140     |  |
| 24 | Temperatura cewki zewnętrznej             | °C  | -30~105     |  |
| 25 | Temperatura powietrza na zewnątrz         | °C  | -30~105     |  |
| 26 | Temperatura zbiornika buforowego          | °C  | -30~105     |  |
| 27 | Temperatura po dławieniu                  | °C  | -30~105     |  |
| 28 | Temperatura wody na wlocie                | °C  | -30~105     |  |
| 29 | Temperatura wody na wylocie               | °C  | -30~105     |  |
| 30 | Temperatura powietrza powrotnego          | °C  | -30~105     |  |
| 31 | Wybór przełącznika kaskadowego            |     | 0:WYŁ. 1:WŁ |  |
| 32 | Wybór przełącznika kaskadowego            |     | 0:WYŁ. 1:WŁ |  |
| 33 | Stan pompy wodnej                         |     | 0:WYŁ. 1:WŁ |  |

❖ **Fabryczne ustawienia parametrów wartości domyślnej (tylko w przypadku konserwacji)**

1. W menu głównym naciśnij i przytrzymaj przycisk  przez 3 sekundy, aby wejść do menu ustawień parametrów, kliknij  lub , aby skonfigurować ustawienia. Aby zapisać ustawienia, naciśnij przycisk .

2. Jeśli w menu ustawień parametrów nie zostanie wykonana żadna operacja przez 30 sekund, nastąpi automatyczne wyjście z ustawień parametrów i powrót do menu głównego. Lub naciśnij przycisk , aby powrócić do menu głównego.

| L.p. | Opis  | Wartość domyślna | J.m. | Zakres | Notatka |
|------|---|------------------|------|--------|---------|
| b01  | Różnica temperatur wody do uruchomienia sprężarki w trybie grzania    | 3                | °C   | 0~15   |         |
| b02  | Różnica temperatur wody do uruchomienia sprężarki w trybie chłodzenia | 3                | °C   | 0~15   |         |
| b03  | Max. ustawiona temperatura w trybie grzania                           | 60               | °C   | 20~60  |         |
| b04  | Min. ustawiona temperatura w trybie grzania                           | 15               | °C   | 10~20  |         |
| b05  | Max. ustawiona temperatura w trybie chłodzenia                        | 32               | °C   | 20~60  |         |








|     |   |     |      |        |  |
|-----|---|-----|------|--------|--|
| b06 | Min. ustawiona temperatura w trybie chłodzenia          | 8   | °C   | 7~20   |  |
| b07 | Kompensacja zmiany temperatury wody                     | 0   | °C   | -9~9   |  |
| b08 | Tryb cyrkulacji   | 2   |      | 0~2    | 0: działa 2 min co b09 min<br>1: działa w trybie kompresora<br>2: zawsze działa  |
| b09 | Czas przerwy pompy cyrkulacyjnej                        | 5   | min. | 0~99   |  |
| b10 | Wartość ochrony różnicy temp. wody wlotowej i wylotowej | 40  | °C   | 5~40   |  |
| b11 | Tryb pracy  | 3   |      | 0~1    | 0: ogrzewanie<br>1: ogrzewanie+CWU<br>2: ogrzewanie + chłodzenie<br>3: ogrzewanie + chłodzenie + CWU<br>Po skonfigurowaniu ustawień należy wyłączyć zasilanie, aby ustawienia zostały zastosowane. |
| b12 | Funkcja ochrony przed utratą zasilania                  | 1   |      | 0~1    | 0: wyłączone<br>1: włączone  |
| b13 | t° powietrza do uruch. podgrzewacza                     | -15 |      | -30~20 |  |
| b14 | t° powietrza wejścia do EVI                             | 8   |      | 0~10   |  |
| b15 | Typ wentylatora   | 0   |      | 0~3    | 0: prąd stały DC<br>1: jedna prędkość<br>2: dwie prędkości<br>3: trzy prędkości<br>Po skonfigurowaniu ustawień należy wyłączyć zasilanie, aby ustawienia zostały zastosowane.                      |
| b16 | Funkcja kompensacji zmiany temperatury wody             | 1   |      | 0~1    | 0: NIE<br>1: TAK   |
| b17 | Ustawianie temp. w pomieszczeniu                        | 25  | °C   | 15~25  |  |
| b18 | Temperatura początkowa BTW                              | 20  | °C   | 15~25  |  |
| b19 | Max. temperatura BTW                                    | 43  | °C   | 24~50  |  |
| b20 | Wydłużenie interwału odszraniania 1                     | 0   | min. | -30~50 |  |
| b21 | Wydłużenie interwału odszraniania 2                     | 0   | min. | -30~50 |  |
| b22 | t° uruchomienia trybu odszraniania 1                    | 0   | °C   | -30~30 |  |
| b23 | t° uruchomienia trybu odszraniania 2                    | 0   | °C   | -30~30 |  |
| b24 | Czas odszraniania                                       | 12  | min. | 6~16   |  |
| b25 | t° wyjścia z trybu odszraniania. 1                      | EE  | °C   | 12~25  |  |
| b26 | t° wyjścia z trybu odszraniania. 2                      | 5   | °C   | 4~11   |  |
| b27 | Rezerwa   | 0   |      |        |  |

|     |  |     |      |        |  |
|-----|--|-----|------|--------|--|
| b28 | Rezerwa  | 0   |      |        |  |
| b29 | Rezerwa  | 0   |      |        |  |
| b30 | Przegrzanie wylotu zaworu głównego po podgrzaniu             | EE  | °C   | 0~10   |  |
| b31 | Przegrzanie wylotu zaworu głównego chłodzenia                | EE  | °C   | 0~10   |  |
| b32 | Interwał sterowania zaworem głw                              | EE  | sek. | 30~90  |  |
| b33 | Min. otwarcie zaworu głównego podczas chłodzenia             | EE  | P    | 50~480 |  |
| b34 | Min. otwarcie zaworu głównego podczas ogrzewania             | EE  | P    | 50~480 |  |
| b35 | Max. wartość przegrzania zaworu głównego podczas grzania     | EE  | °C   | 0~10   |  |
| b36 | Max. wartość przegrzania zaworu głównego w trybie chłodzenia | EE  | °C   | 0~10   |  |
| b37 | Rezerwa  | 0   |      |        |  |
| b38 | Przegrzanie zaworu pomocniczego                              | EE  | °C   | 0~15   |  |
| b39 | Czas sterowania zaworem pomocniczym                          | EE  | sek. | 30~90  |  |
| b40 | Rezerwa  |     |      |        |  |
| b41 | Rezerwa  |     |      |        |  |
| b42 | Rezerwa  |     |      |        |  |
| b43 | Rezerwa  |     |      |        |  |
| b44 | Rezerwa  |     |      |        |  |
| b45 | Max. temperatura pracy podczas ogrzewania                    | 55  | °C   | 10~60  |  |
| b46 | Min. temperatura pracy podczas ogrzewania                    | -25 | °C   | -35~10 |  |
| b47 | Rezerwa  | 0   |      |        |  |
| b48 | Rezerwa  | 0   |      | 1~13   |  |
| b49 | Rezerwa  | 0   |      | 1~13   |  |
| b50 | Rezerwa  | 0   |      | 1~10   |  |
| b51 | Rezerwa  | 0   |      | 1~10   |  |
| b52 | Rezerwa  | 0   |      | 0~1    |  |
| b53 | Rezerwa  | 0   | °C   | 0~5    |  |
| b54 | Rezerwa  | 0   |      |        |  |
| b55 | Liczba maszyn pracujących w szeregu                          | 1   |      | 1~8    |  |

|     |  |     |    |          |   |
|-----|--|-----|----|----------|---|
| b56 | Wyświetlanie maszyn działających w sekwencji | 1   |    | 1~8      |   |
| b57 | Rezerwa                                      | 0   |    |          |   |
| b58 | Rezerwa                                      | 0   |    |          |   |
| b59 | Rezerwa                                      | 0   |    |          |   |
| b60 | Tryb debugowania ręcznego                    | 0   |    | 0~1      | 0: wył<br>1: wł                                       |
| b61 | Częstotliwość sprężarki w trybie ręcznym     | 60  | Hz | 0~95     | Domyślną wartością jest bieżąca częstotliwość robocza |
| b62 | Ręczne otwarcie zaworu głównego              | 300 | Hz | 0~480    | Domyślną wartością jest bieżąca częstotliwość robocza |
| b63 | Ręczne otwieranie zaworu pomocniczego        | 100 | P  | 0~480    | Domyślną wartością jest bieżąca częstotliwość robocza |
| b64 | Prędkość wentylatora prądu stałego           | 850 | P  | 400~1000 | Domyślną wartością jest bieżąca częstotliwość robocza |
| b65 | Rezerwa                                      |     |    |          |   |
| b66 | Rezerwa                                      |     |    |          |   |
| b67 | Rezerwa                                      |     |    |          |   |
| b68 | Rezerwa                                      |     |    |          |   |
| b69 | Rezerwa                                      |     |    |          |   |
| b70 | Rezerwa                                      |     |    |          |   |

### ❖ Ustawianie parametrów odszraniania (tylko dla specjalistów)

1. W menu głównym naciśnij i przytrzymaj  przez 3 sekundy, aby wejść do menu ustawień parametrów, użyj przycisków i do ustawienia parametrów  i . Aby zapisać ustawienia, naciśnij .
2. Jeśli w menu ustawień parametrów nie zostanie wykonana żadna operacja przez 30 sekund, nastąpi automatyczne wyjście z ustawień parametrów i powrót do menu głównego. Lub naciśnij przycisk , aby powrócić do menu głównego.

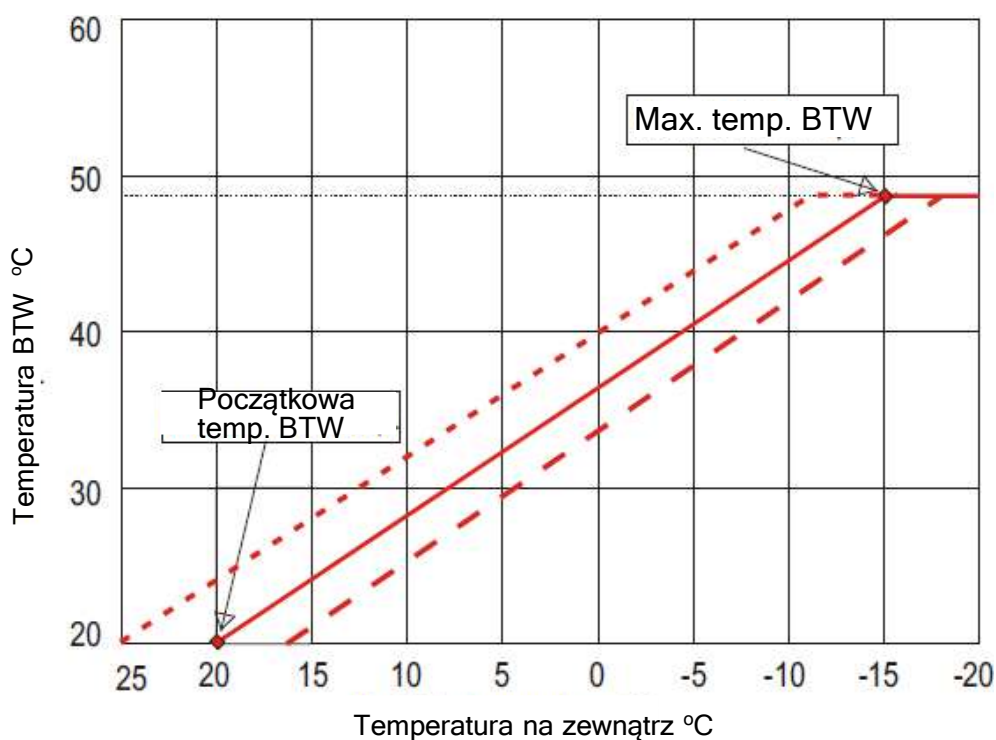
| L.p. | Opis                                   | Wartość domyślna | J.m. | Zakres | Notatka  |
|------|--|------------------|------|--------|--|
| b20  | Wydłużenie interwału odszraniania 1    | 0                | min. | -30~50 | wartość=x, czas odszraniania=(60+x) min.                               |
| b21  | Wydłużenie interwału odszraniania 2    | 0                | min. | -30~50 | wartość=x, czas odszraniania=(60+x) min.                               |
| b22  | Temperatura rozpoczęcia odszraniania 1 | 0                | °C   | -30~30 | ta wartość to różnica temperatur (t° otoczenia - t° wymiennika ciepła) |



|     |  |    |      |        |   |
|-----|--|----|------|--------|---|
| b23 | Temperatura rozpoczęcia odszraniania 1     | 0  | °C   | -30~30 | ta wartość to różnica temperatur ( $t^{\circ}$ otoczenia - $t^{\circ}$ wymiennika ciepła) |
| b24 | Czas odszraniania                          | 12 | min. | 6~16   |   |
| b25 | $t^{\circ}$ wyjścia z trybu odszraniania 1 | 15 | °C   | 12~25  |   |
| b26 | $t^{\circ}$ wyjścia z trybu odszraniania 2 | 5  | °C   | 4~11   |   |

## ❖ Tryb ECO





W trybie ECO urządzenie pracuje zgodnie z krzywą grzania.


Krzywa grzewcza to zależność między temperaturą zasilania instalacji grzewczej a temperaturą powietrza zewnętrznego. W przypadku krzywej grzewczej dzieje się to automatycznie dzięki systemowi pogodowemu, który dostosowuje temperaturę zasilania w zależności od temperatury zewnętrznej.



1. Jednocześnie naciśnij przyciski , ,  aby wejść/wyjść z trybu ECO, ekran wyświetli ikonę **ECO**.

Ustawianie parametrów krzywej grzania (tylko dla specjalistów)

- a. W menu głównym naciśnij i przytrzymaj przycisk  przez 3 sekundy, aby wejść do menu ustawień parametrów. Użyj przycisków  i  do ustawienia parametrów. Kliknij , aby zapisać ustawienia.

b. Jeśli w menu ustawień parametrów nie zostanie wykonana żadna operacja przez 30 sekund, menu ustawień parametrów zostanie automatycznie zamknięte i powróci do menu głównego. Lub naciśnij przycisk  , aby powrócić do menu głównego.

| L.p. | Opis                         | Domyślnie | J.m. | Zakres  |
|------|------------------------------|-----------|------|---------|
| b17  | Ustaw. temp. w pomieszczeniu | 25        | °C   | 15~25°C |
| b18  | Początkowa temperatura BTW   | 20        | °C   | 15~25°C |
| b19  | Max. temperatura BTW         | 43        | °C   | 24~50°C |

Temperatura docelowa zbiornika buforowego = Temperatura początkowa BTW + (Temperatura maksymalna BTW - Temperatura startowa BTW) / 35 x (Zadana temperatura pokojowa - Temperatura zewnętrzna).

Na przykład zadana temperatura pomieszczenia = 25°C, maksymalna temperatura BTW = 43°C, temperatura początkowa BTW = 20°C.

a. Przy temperaturze zewnętrznej = 20°C, docelowa temperatura zbiornika buforowego =  $20 + (43 - 20) / 35 \times (25 - 20) = 23^\circ\text{C}$


b. Przy temperaturze zewnętrznej = 0°C, docelowa temperatura zbiornika buforowego =  $20 + (43 - 20) / 35 \times (25 - 0) = 36^\circ\text{C}$




c. Przy temperaturze zewnętrznej = 15°C, docelowa temperatura zbiornika buforowego =  $20 + (43 - 20) / 35 \times (25 + 15) = 46^\circ\text{C}$




2. W przypadku awarii czujnika temperatury powietrza w stanie OFF, w trybie CWU oraz w trybie chłodzenia, urządzenie nie pracuje zgodnie z krzywą grzania.


3. Podczas gdy urządzenie jest w trybie ECO i pracuje tylko według krzywej grzewczej, nie ma możliwości ustawienia temperatury za pomocą sterownika lub aplikacji.

## ❖ Ustawienie zegara


1. W menu głównym naciśnij i przytrzymaj przycisk przez 10 sekund  , aby wejść do menu ustawień zegara.

2. W menu ustawień zegara naciśnij przycisk  , zacznie migać wartość godzinowa. Za pomocą przycisków  i  ustaw godzinę.












3. Następnie naciśnij przycisk ponownie,  zegarek zacznie migać. Za pomocą przycisków  i  ustaw minuty.

4. Aby zapisać ustawienia zegara i powrócić do menu głównego, należy ponownie nacisnąć  przycisk.





5. Jeśli w menu ustawień zegara nie zostanie wykonana żadna operacja przez 30 sekund, ustawienia zegara zostaną automatycznie zapisane i nastąpi przejście do menu głównego.

6. Aby zapisać ustawienia zegara i powrócić do menu głównego, należy nacisnąć przycisk 



## ❖ Ustawianie timera

1. Aby wejść do ustawień timera 1, naciśnij przycisk w menu głównym .
2. Podczas ustawiania timera 1 naciśnij przycisk  ponownie zacznie migać godzina rozpoczęcia timera, użyj przycisków   aby ustawić godzinę uruchomienia timera.
3. Następnie naciśnij przycisk , wartość minut zacznie migać, użyj przycisków  i  aby ustawić minuty uruchomienia timera.
4. Po ustawieniu minut, aby włączyć timer, naciśnij przycisk  aby wprowadzić ustawienie godziny wyłączenia timera.
5. Po ustawieniu czasu wyłączenia timera naciśnij ponownie przycisk,  aby zapisać ustawienia włączania i wyłączenia timera 1. Wprowadź ustawienia włączania i wyłączenia timera 2 w ten sam sposób.
6. W menu ustawień timera naciśnij przycisk , aby anulować bieżące ustawienie włączania / wyłączenia timera.
7. Jeśli w menu ustawień timera nie zostanie wykonana żadna operacja przez 30 sekund, ustawienia timera zostaną automatycznie zapisane i nastąpi przejście do menu głównego.
8. W menu ustawień timera naciśnij przycisk , aby zapisać ustawienia timera i powrócić do menu głównego.



## ❖ Odszranianie ręczne

W stanie włączonym naciśnij i przytrzymaj jednocześnie przyciski i przez 5 sekund, aby wejść  i  w tryb ręcznego odszraniania, na ekranie pojawi się symbol . Aby wyjść z trybu ręcznego odszraniania, naciśnij .


## ❖ Ręczne uruchamianie dodatkowego ogrzewania elektrycznego


W stanie włączenia jednocześnie nacisnąć i przytrzymać przyciski  i  przez 5 sekund, aby wejść / wyjść z wymuszonego trybu ogrzewania elektrycznego.

## ❖ Temperatura w stopniach Celsjusza i Fahrenheita



Przy włączonym zasilaniu naciśnij i przytrzymaj jednocześnie przyciski  i  przez 5 sekund, aby wybrać stopnie Celsjusza lub Fahrenheita.

## ❖ Awaria zabezpieczenia 2

W stanie włączenia naciśnij i przytrzymaj przycisk przez 10 sekund , aby sprawdzić


awarię ochrony 2. Jeśli nie ma awarii, zostanie wyświetlony komunikat „-----”. Aby powrócić do menu głównego naciśnij .

### ❖ Przywracanie ustawień fabrycznych

Przy włączonym zasilaniu naciśnij jednocześnie przyciski  i  przez 3 sekundy, aż rozlegnie się sygnał dźwiękowy. Aby zapisać ustawienia, wyłącz urządzenie po 10 sekundach, a następnie włącz je ponownie po 10 sekundach.

10

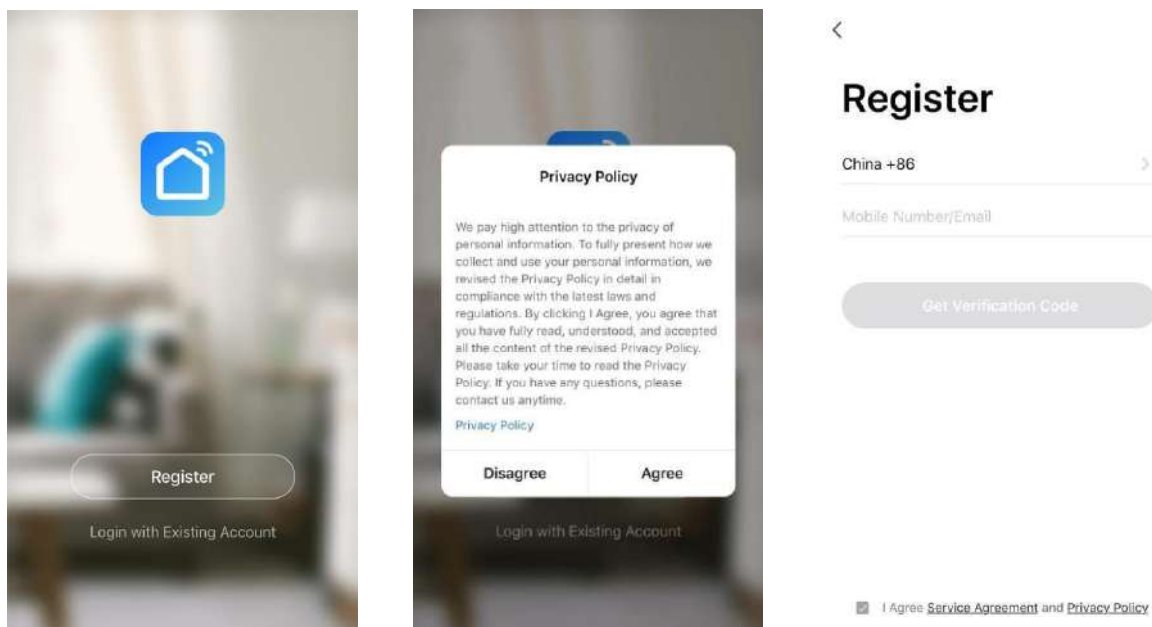
### ❖ Ustawienia WI-FI

Zeskanuj kod QR, aby zainstalować aplikację „Smart Life”. Po aplikacji, zostanie ona  wyświetlona na Twoim telefonie komórkowym.



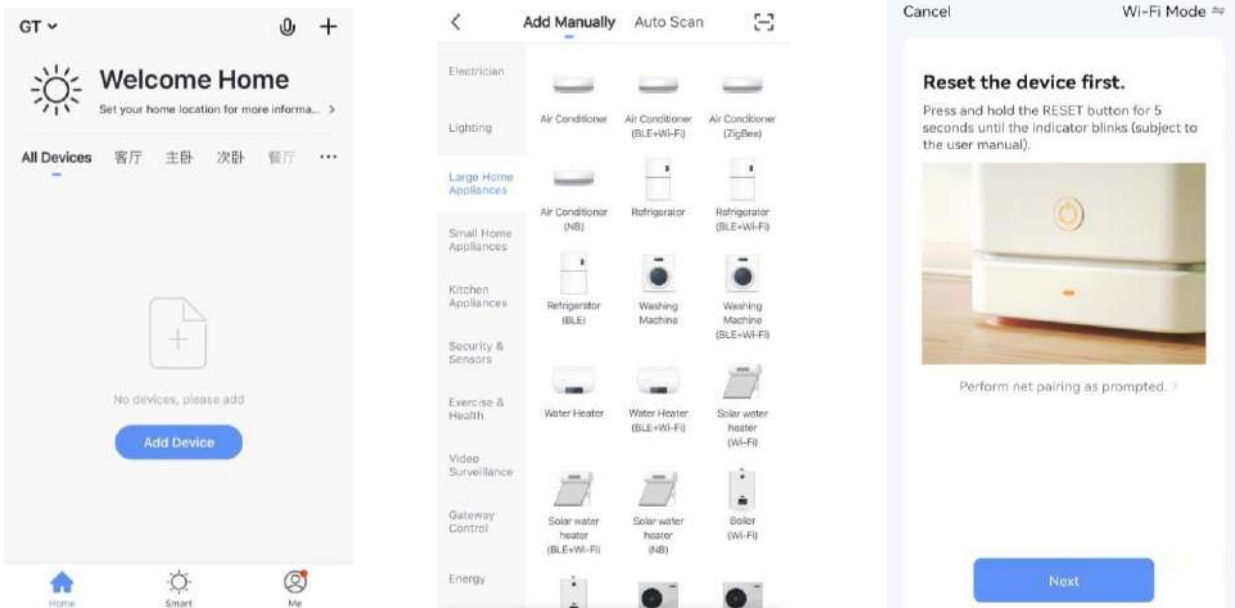
## 1. Rejestracja w aplikacji

Upewnij się, że Twoje urządzenie i telefon komórkowy są połączone z siecią Wi-Fi. Nowi użytkownicy muszą przejść proces rejestracji krok po kroku.







Po zakończeniu rejestracji zaloguj się do oprogramowania za pomocą ustawionej nazwy użytkownika i hasła, pompa ciepła i telefon komórkowy muszą być podłączone do sieci WIFI.

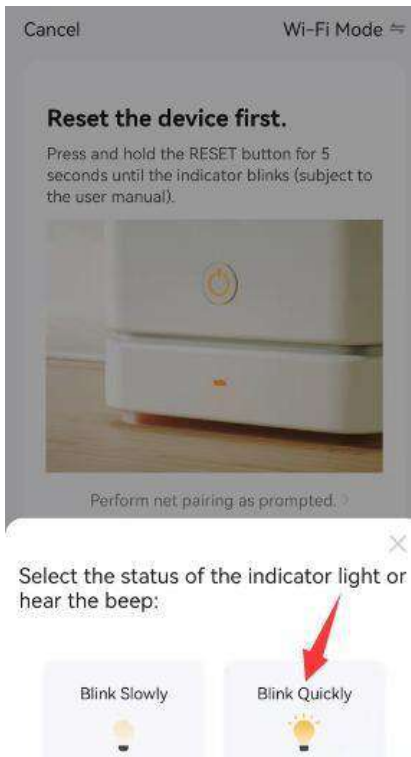
**2. Kliknij Add Device (Dodaj urządzenie) → Large Home Appliances (Duże AGD) → Water Heater (Podgrzewacz wody) → Next (Dalej)**




**3. Podłączenie pompy ciepła**

**Opcja 1:** Na sterowniku pompy ciepła naciśnij jednocześnie  i , , aby wejść w tryb Smartconfig, wyświetlacz zacznie szybko migać .

W aplikacji wybierz **Blink Quickly**

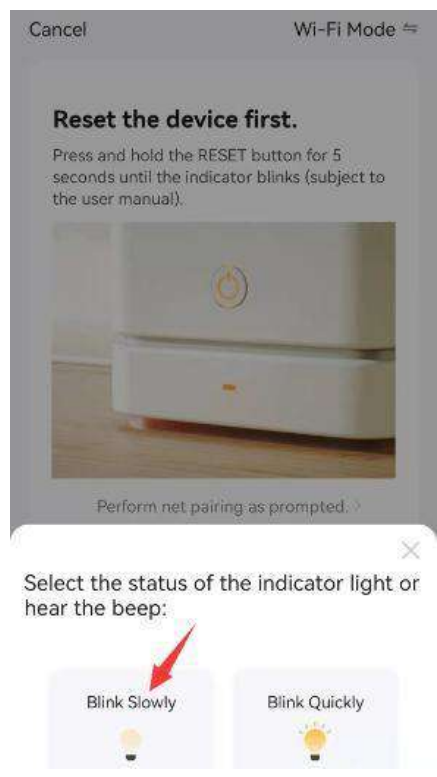




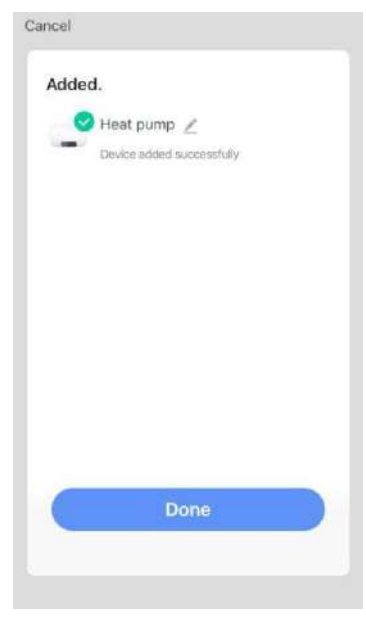
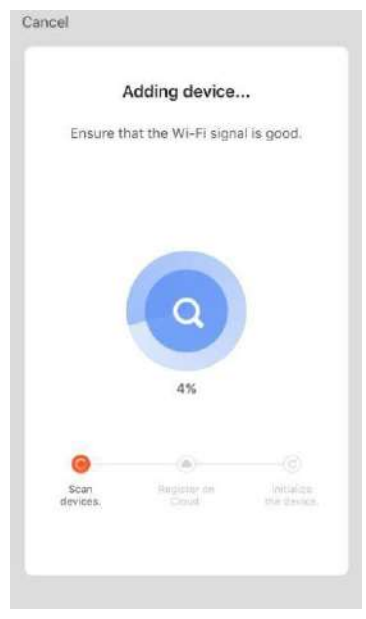
**Opcja 2:** Na sterowniku pompy ciepła naciśnij jednocześnie aby wejść w tryb AP,  ekran będzie powoli migał.



W aplikacji wybierz **Blink Slowly**





#### 4. Dodaj urządzenie



Po podłączeniu do pompy ciepła poprzez aplikację urządzenie można włączyć / wyłączyć, ustawić temperaturę wody, wybrać tryb pracy, ustawić timer również za pomocą aplikacji.

 : Włączanie/wyłączanie urządzenia

 : Ustaw tryb pracy

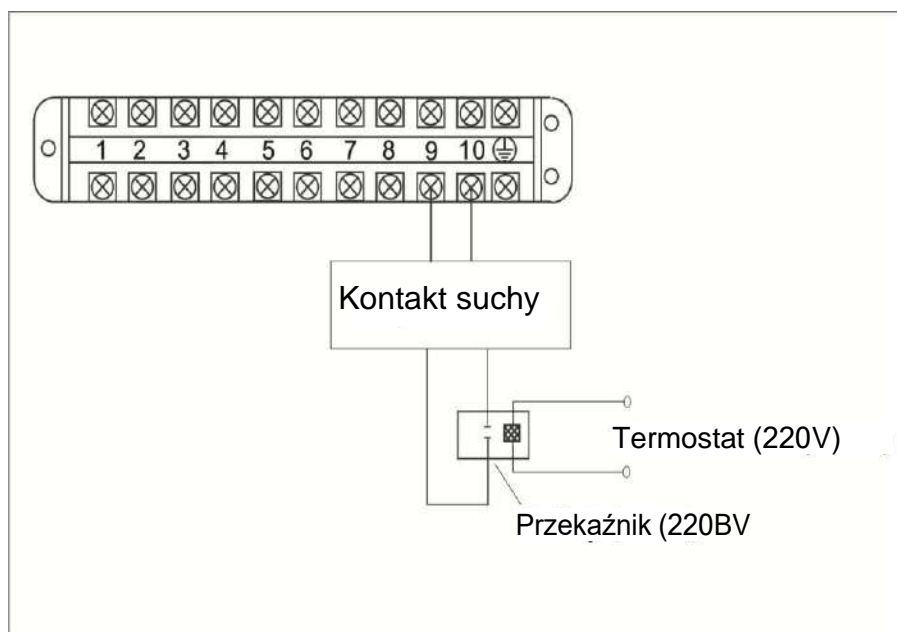
 : Ustaw zegar

### ❖ Kontakt suchy

Gdy urządzenie nie jest używane, styk bezprądowy musi być zwarty. W przeciwnym razie sterownik ulegnie uszkodzeniu w trybie ogrzewania / chłodzenia.

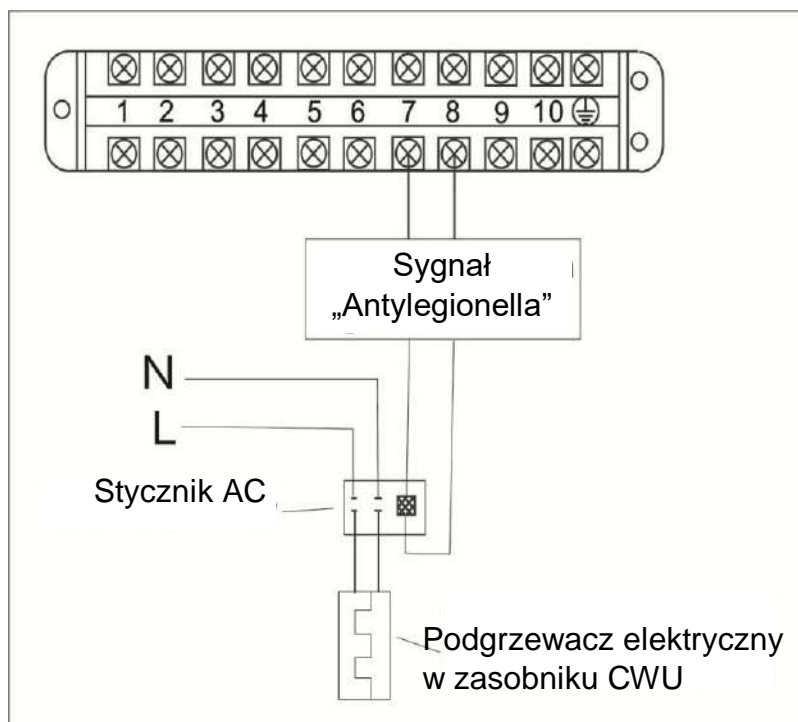
Jeśli do termostatu podłączony jest styk bezprądowy, w trybie ogrzewania / chłodzenia jednostka zatrzyma się lub uruchomi zgodnie z sygnałem termostatu.

Jeśli termostat jest zasilany, należy zainstalować przekaźnik. W przeciwnym razie płytkę drukowaną wypali się.








### ❖ Funkcja „Antylegionella”

1. Podczas podłączania grzałki elektrycznej w zbiorniku ciepłej wody użytkowej do portu sygnałowego „Antylegionella” wymagana jest instalacja stycznika prądu przemiennego. W przeciwnym razie płytkę drukowaną wypali się.



## 2. Ustawienia ochrony przed Legionellą (tylko dla technika)

a. W menu głównym naciśnij i przytrzymaj przez 3 sekundy , aby wejść do menu ustawień parametrów, wyreguluj parametry przyciskami  i . Kliknij, aby zapisać ustawienia .

b. Jeśli w menu ustawień parametrów nie zostanie wykonana żadna czynność przez 30 sekund, menu ustawień parametrów zostanie automatycznie zamknięte i powróci do menu głównego. Lub naciśnij przycisk , aby powrócić do menu głównego.

| L.p. | Opis                                  | Wartość domyślna | J.m. | Zakres | Notatka   |
|------|---------------------------------------|------------------|------|--------|---|
| b27  | Czas działania funkcji antylegionelli | 144              | 4    | 0~9999 | W przypadku ustawienia na 0 ta funkcja jest niedostępna |
| b28  | Temperatura                           | 70               | °C   | 1~99   |   |

### ❖ Funkcja sekwencyjna

Wiele maszyn może pracować jednocześnie dzięki funkcji sekwencjonowania. Urządzenie nadrzędne steruje wszystkimi urządzeniami podrzędnymi.

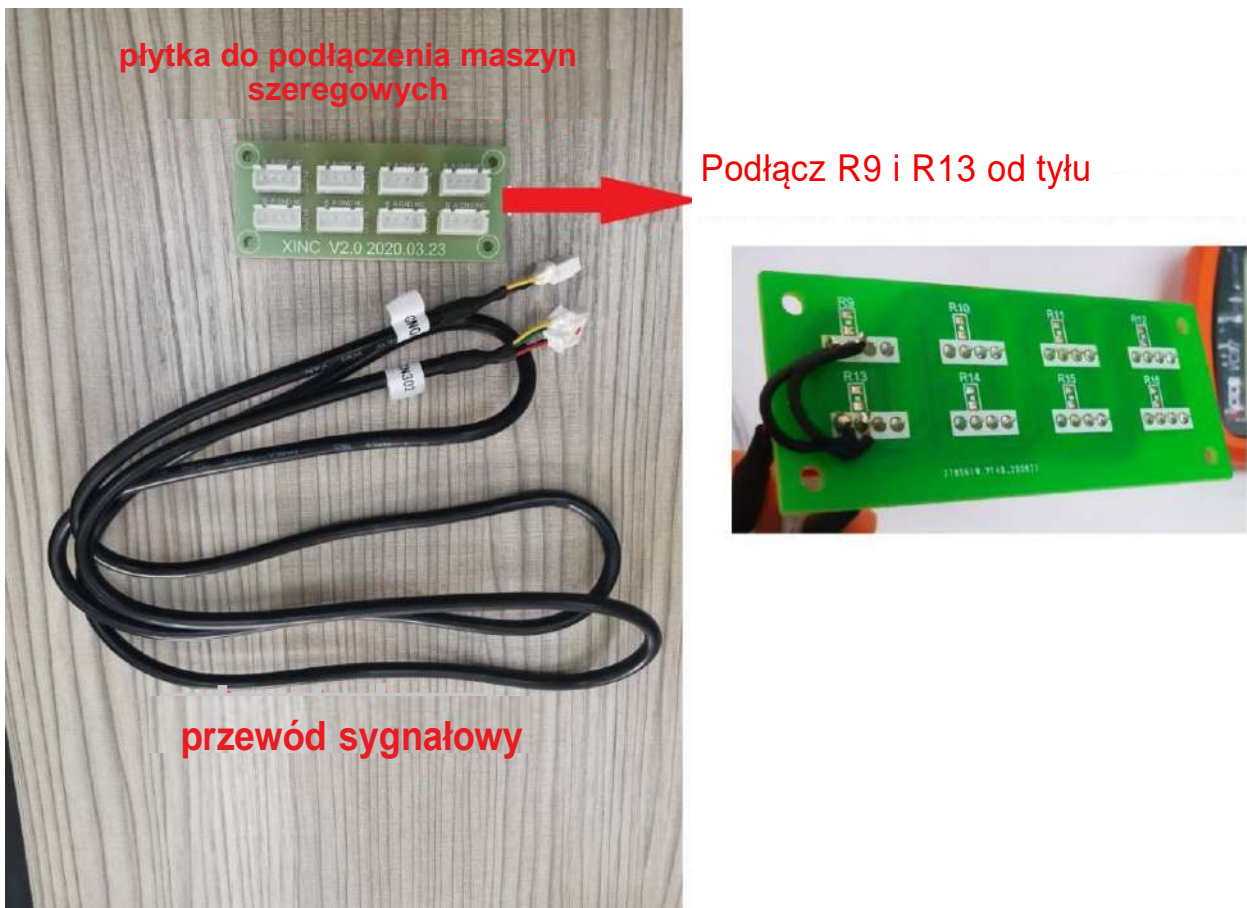
1. Odłącz sterownik (wszystkich maszyn) od portu CN16 na płycie drukowanej. Podłącz przewód sygnałowy do CN16.

## 2. Ustaw adres.

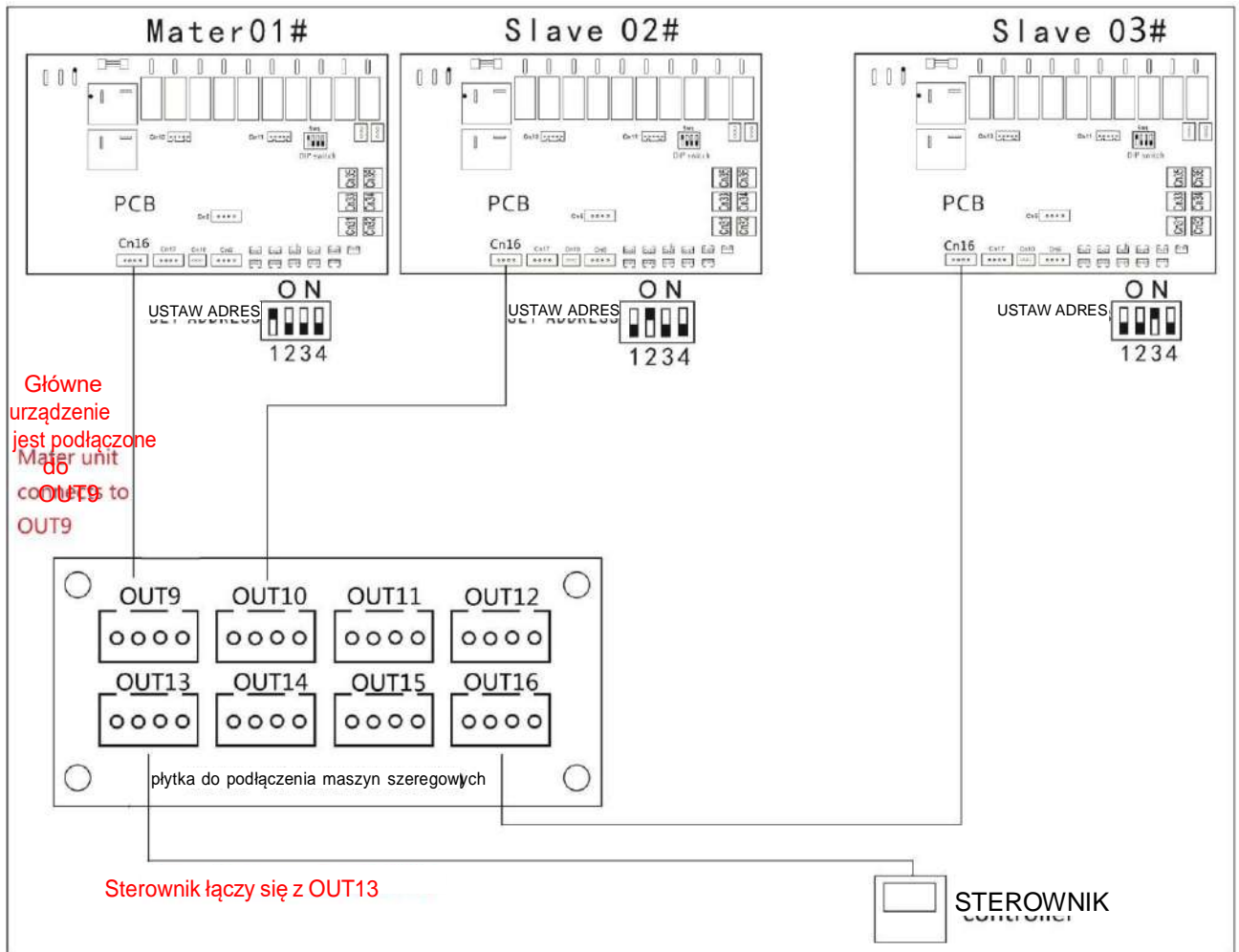
Jeśli kilka urządzeń pracuje szeregowo, każde z nich należy ustawić przełącznikiem(SW1) na płycie drukowanej, jak pokazano poniżej.

| Przełącznik bitowy | Adres urządzenia |           |           |           |           |           |           |
|--------------------|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                    | #1(Centralny)    | #2(inny.) | #3(inny.) | #4(inny.) | #5(inny.) | #6(inny.) | #7(inny.) |
| 1                  | WŁĄCZ            | WYŁĄCZ    | WYŁĄCZ    | WYŁĄCZ    | WŁĄCZ     | WYŁĄCZ    | WYŁĄCZ    |
| 2                  | WYŁĄCZ           | WŁĄCZ     | WYŁĄCZ    | WYŁĄCZ    | WYŁĄCZ    | WŁĄCZ     | WYŁĄCZ    |
| 3                  | WYŁĄCZ           | WYŁĄCZ    | WŁĄCZ     | WYŁĄCZ    | WYŁĄCZ    | WYŁĄCZ    | WŁĄCZ     |
| 4                  | WYŁĄCZ           | WYŁĄCZ    | WYŁĄCZ    | WŁĄCZ     | WŁĄCZ     | WŁĄCZ     | WŁĄCZ     |








## 3. Użyj przewodu sygnałowego do podłączenia do karty szeregowej.









## Urządzenie główne należy podłączyć do OUT9, a sterownik do OUT13



4. Po podłączeniu przewodów za pomocą sterownika ustaw ilość urządzeń połączonych szeregowo.

W menu głównym naciśnij i przytrzymaj przez 3 sekundy, aż usłyszysz sygnał dźwiękowy  Wprowadź parametr b55 naciskając przycisk  lub ; naciśnij przycisk  następnie przyciskami  i  ustaw liczbę kolejnych urządzeń. Aby zapisać ustawienie, naciśnij przycisk  .

5. Ustaw parametry urządzeń pracujących szeregowo

W menu głównym naciśnij i przytrzymaj przez 3 sekundy, aż usłyszysz sygnał dźwiękowy  Wprowadź parametr b56 naciskając przycisk  lub ; naciśnij przycisk , następnie przyciskami  i  wybierz numer urządzenia. Po wybraniu numeru urządzenia możesz sprawdzić ustawienia tego urządzenia na panelu sterowania

## Część IV Konserwacja

Przed wykonaniem jakichkolwiek prac konserwacyjnych należy najpierw wyłączyć urządzenie i odłączyć zasilanie.

Właściwa konserwacja pompy ciepła pozwoli zaoszczędzić koszty energii i wydłużyć żywotność urządzenia i powinna być przeprowadzana przez wykwalifikowanego technika. Poniżej znajduje się kilka wskazówek, które pomogą Ci uzyskać najlepszą wydajność pompy ciepła.

- 1.** Wyłącz zasilanie podczas serwisowania urządzenia
- 2.** Do czyszczenia urządzenia nie należy używać benzenu, rozcieńczalnika ani innych środków chemicznych, gdyż może to spowodować uszkodzenie jego powierzchni. Zewnętrzną część pompy ciepła można czyścić wilgotną ściereczką i domowym środkiem czyszczącym.
- 3.** Nie opieraj się na urządzenie ani nie umieszczaj na nim żadnych przedmiotów.
- 4.** Przechowuj urządzenie w suchym miejscu bez przeciągów. Regularnie czyść wymienniki ciepła (zwykle co 1 ~ 2 miesiące), aby utrzymać wysoką wydajność wymiany ciepła.
- 5.** Jeśli planujesz wyłączyć urządzenie na dłuższy czas, musisz spuścić wodę z rury, wyłączyć zasilanie i przykryć je pokrywą ochronną; koniecznie przetestuj go przed ponownym uruchomieniem.
- 6.** Do czyszczenia wymiennika ciepła urządzenia zaleca się stosowanie kwasu fosforowego o temperaturze około 50~60°C i konsystencji 15%. Najpierw uruchom pompę obiegową do czyszczenia na 3 godziny, a następnie przepłucz ją trzykrotnie wodą z kranu.
- 7.** Zmiana miejsca montażu.  
Jeśli klient chce zmienić miejsce montażu, skontaktuj się ze sprzedawcą lub lokalnym działem obsługi klienta w celu uzyskania pomocy.

## Część V Rozwiązywanie usterek

| Nazwa                                     | Kod | Opis  | Notatka  |
|---|-----|---|--|
| <b>Awaria</b><br>(wyświetlana na ekranie) | F0  | Błąd komunikacji między płytką drukowaną a płytą sterownika             | <ol style="list-style-type: none"> <li>Linia sygnałowa między płytką drukowaną a płytą sterownika ma przerwę w obwodzie, zwarcie lub nieprawidłową kolejność linii. Napraw lub wymień przewód sygnałowy.</li> <li>Płytką drukowaną jest uszkodzona. Wymień.</li> <li>Uszkodzona płyta napędowa. Wymień.</li> </ol>   |
|   | F1  | Błąd komunikacji między sterownikiem a płytką drukowaną                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>Linia sygnałowa między sterownikiem a płytką drukowaną ma przerwę w obwodzie, zwarcie lub niewłaściwą kolejność linii. Napraw lub wymień przewód sygnałowy.<br/>W pobliżu urządzenia znajduje się źródło zakłóceń. Usuń źródło zakłóceń lub zmień lokalizację urządzenia.</li> <li>Sterownik jest uszkodzony. Wymień go.</li> <li>Płytką drukowaną jest uszkodzona. Wymień ją.</li> </ol> |
|   | F2  | Nieprawidłowy start sprężarki (faza otwarta, odwrotny kierunek obrotów) | <ol style="list-style-type: none"> <li>Przesunięcie fazowe przewodów sprężarki, dwie fazy są odwrócone</li> <li>Zanik fazy przewodów sprężarki. Połącz je ponownie.</li> <li>Uszkodzona płyta napędowa. Wymień ją.</li> </ol>  |
|   | F3  | Asynchronia ze sprężarką  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Złe podłączenie przewodów sprężarki. Podłącz je ponownie.</li> <li>Uszkodzona płyta napędowa. Wymień ją.</li> </ol>   |
|   | F4  | Błąd modułu F4 IPM  | Płyta napędowa jest uszkodzona. Wymień ją.   |
|   | F6  | Awaria wentylatora zewnętrznego DC                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>Zewnętrzny wentylator prądu stałego jest uszkodzony. Wymień go.</li> <li>Uszkodzona płyta napędowa. Wymień ją.</li> </ol>   |
|   | E0  | Awaria czujnika temperatury wody na wlocie                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>Czujnik nie jest dobrze podłączony. Podłącz ponownie.</li> <li>Czujnik jest uszkodzony. Wymień go.</li> <li>Płytką drukowaną jest uszkodzona. Wymień ją.</li> </ol>   |
|   | E1  | Uszkodzony czujnik temperatury na wylocie                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>Czujnik nie jest dobrze podłączony. Podłącz ponownie.</li> <li>Czujnik jest uszkodzony. Wymień go.</li> <li>Płytką drukowaną jest uszkodzona. Wymień ją.</li> </ol>   |
|   | E2  | Awaria czujnika temperatury po dławieniu                                | <ol style="list-style-type: none"> <li>Czujnik nie jest dobrze podłączony. Podłącz ponownie.</li> <li>Czujnik jest uszkodzony. Wymień go.</li> <li>Płytką drukowaną jest uszkodzona. Wymień ją.</li> </ol>   |

|  |    |  |   |
|--|----|--|---|
|  | E3 | Awaria czujnika temperatury powietrza dolotowego     | 1. Czujnik nie jest dobrze podłączony. Podłącz ponownie.<br>2. Czujnik jest uszkodzony. Wymień go.<br>3. Płytko drukowana jest uszkodzona. Wymień ją.                         |
|  | E4 | Awaria czujnika temp. węzownicy zewnętrznej          | 1. Czujnik nie jest dobrze podłączony. Podłącz ponownie.<br>2. Czujnik jest uszkodzony. Wymień go.<br>3. Płytko drukowana jest uszkodzona. Wymień ją.                         |
|  | E5 | Awaria czujnika temp. powietrza zewnętrznego         | 1. Czujnik nie jest dobrze podłączony. Podłącz ponownie.<br>2. Czujnik jest uszkodzony. Wymień go.<br>3. Płytko drukowana jest uszkodzona. Wymień ją.                         |
|  | E6 | Awaria czujnika temperatury spalin                   | 1. Czujnik nie jest dobrze podłączony. Podłącz ponownie.<br>2. Czujnik jest uszkodzony. Wymień go.<br>3. Płytko drukowana jest uszkodzona. Wymień ją.                         |
|  | E7 | Awaria czujnika temperatury powietrza powrotnego EVI | 1. Czujnik nie jest dobrze podłączony. Podłącz ponownie.<br>2. Czujnik jest uszkodzony. Wymień go.<br>3. Płytko drukowana jest uszkodzona. Wymień ją.                         |
|  | EA | Awaria czujnika temperatury na wlocie ekonomizera    | 1. Czujnik nie jest dobrze podłączony. Podłącz ponownie.<br>2. Czujnik jest uszkodzony. Wymień go.<br>3. Płytko drukowana jest uszkodzona. Wymień ją.                         |
|  | EB | Awaria czujnika temperatury w pomieszczeniu          | 1. Czujnik nie jest dobrze podłączony. Podłącz ponownie.<br>2. Czujnik jest uszkodzony. Wymień go.<br>3. Płytko drukowana jest uszkodzona. Wymień ją.                         |
|  | EC | Awaria czujnika temperatury na wylocie ekonomizera   | 1. Czujnik nie jest dobrze podłączony. Podłącz ponownie.<br>2. Czujnik jest uszkodzony. Wymień go.<br>3. Płytko drukowana jest uszkodzona. Wymień ją.                         |
|  | ED | Awaria czujnika zbiornika buforowego                 | 1. Czujnik nie jest dobrze podłączony. Podłącz ponownie.<br>2. Czujnik jest uszkodzony. Wymień go.<br>3. Płytko drukowana jest uszkodzona. Wymień ją.                         |
|  | EH | Awaria czujnika zasobnika CWU                        | 1. Czujnik nie jest dobrze podłączony. Podłącz ponownie.<br>2. Czujnik jest uszkodzony. Wymień go.<br>3. Płytko drukowana jest uszkodzona. Wymień ją.                         |
|  | EE | Awaria płyty głównej EE                              | 1. Oprogramowanie PCB nie jest odpowiednie.<br>2. Płytko drukowana jest uszkodzona. Wymień ją.  |
|  | EF | Awaria płyty sterownika EE                           | 1. Oprogramowanie PCB nie jest odpowiednie.<br>2. Płytko drukowana jest uszkodzona. Wymień ją.  |
| <b>Zabezp. 1</b><br>(wyświetlane na ekranie) | P7 | Zabezpieczenie przełącznika wysokiego ciśnienia      | 1. Niewystarczający przepływ wody:<br>a. Dopływ wody jest zablokowany. Sprawdź hydraulikę i wyczyść filtr Y.<br>b. W instalacji wodociągowej jest powietrze. Wypuść powietrze |



|    |   |  |  |
|----|---|--|--|
|    |   |  | <p>c. Niewystarczająca moc pompy obiegowej. Zmień na mocniejszy.</p> <p>d. Skala na wymienniku ciepła. Do czyszczenia użyj specjalnego środka czyszczącego.</p> <p>2. Uszkodzony presostat wysokiego ciśnienia. Należy go wymienić.</p> <p>3. Układ zasilania fluorem jest zablokowany. Należy go naprawić.</p> <p>4. Płytką drukowaną jest uszkodzona. Wymień ją.</p>   |
| P8 | Zabezpieczenie przełącznika niskiego ciśnienia                    |  | <p>1. Wyciek czynnika chłodniczego. Znajdź wyciek i napraw go, uzupełnij czynnik chłodniczy zgodnie z tabelą parametrów.</p> <p>2. Niewystarczająca ilość czynnika chłodniczego. Uzupełnij czynnik chłodniczy zgodnie z tabelą parametrów.</p> <p>3. Uszkodzony presostat niskiego ciśnienia. Zastępować.</p> <p>4. Elektroniczny zawór rozprężny jest uszkodzony. Wymień elektroniczny zawór rozprężny.</p> <p>5. Powierzchnia parownika jest brudna. Wyczyść parownik.</p> <p>6. Wentylator jest uszkodzony. Wymień wentylator.</p> <p>7. Płytką drukowaną jest uszkodzona. Wymień ją.</p> |
| PC | Zabezpieczenie przed odcięciem wody                               |  | <p>1. Sprawdź podłączenie przełącznika przepływu wody.</p> <p>2. W przewodzie wlotowym wody obiegowej znajduje się powietrze. Otworzyć wylot pompy obiegowej, aby wytworzyć próżnię.</p> <p>3. Przełącznik przepływu wody jest uszkodzony. Wymień go.</p> <p>4. Niewystarczający przepływ wody. Wyczyść filtr Y.</p> <p>5. Jeśli pompa obiegowa nie działa, sprawdź moc wyjściową pompy obiegowej na płytce drukowanej.</p> <p>6. Pompa obiegowa jest uszkodzona. Napraw lub wymień ją.</p> <p>7. Płytką drukowaną jest uszkodzona. Wymień ją.</p>   |
| H1 | Różnica temperatur między wodą na wlocie i wylocie jest zbyt duża |  | <p>1. Niewystarczający przepływ wody:</p> <p>a. Dopływ wody jest zablokowany. Sprawdź instalację wodno-kanalizacyjną i wyczyść filtr Y.</p> <p>b. W instalacji wodociągowej jest powietrze. Uwolnij powietrze.</p> <p>c. Wydajność pompy obiegowej jest niewystarczająca. Zmień na mocniejszy.</p> <p>d. Pompa obiegowa jest uszkodzona. Napraw lub wymień.</p> <p>2. Czujnik temperatury jest uszkodzony. Napraw lub wymień czujnik temperatury.</p>  |

|   |    |   |  |
|---|----|---|--|
| <b>Zabezp. 2</b><br>(Skanowanie<br>w tle) | F5 | Zabezpieczenie przed przegrzaniem sprężarki                                 | 1. Sprawdź, czy jest wystarczająca ilość czynnika chłodniczego. Sprawdź szczelność i uzupełnij czynnik chłodniczy.<br>2. Wyłącznik bezpieczeństwa jest uszkodzony. Zastępować.<br>3. Płytko drukowana jest uszkodzona. Wymień.   |
|   | P1 | Zabezpieczenie prądowe jedn. zewn.  | 1. Wentylator jest uszkodzony. Wymień go.<br>2. Uszkodzona płyta napędowa. Wymień ją.  |
|   | P2 | Zabezpieczenie prądowe sprężarki  | 1. Awaria fazy przewodów sprężarki. Połącz je.<br>2. Uszkodzona płyta napędowa. Wymień ją.   |
|   | P3 | Zabezpieczenie przed zbyt wysokim/niskim napięciem AC jednostki zewnętrznej | 1. Sprawdź zasilanie.<br>2. Uszkodzona płyta napędowa. Wymień ją.  |
|   | P4 | Zabezpieczenie obwodu DC przed zbyt wysokim/niskim napięciem                | 1. Sprawdź zasilanie.<br>2. Płyta napędowa jest uszkodzona. Wymień ją.   |
|   | P5 | Zabezpieczenie przed przegrzaniem IPM                                       | 1. Słaba wentylacja radiatora płyty napędowej.<br>2. Płyta napędowa jest uszkodzona. Wymień ją.  |
|   | P6 | Zabezpieczenie przed przegrzaniem spalin                                    | 1. Zabezpieczenie przed przegrzaniem sprężarki. Upewnij się, że jest wystarczająca ilość czynnika chłodniczego. Sprawdź, czy nie ma wycieków, dodaj czynnik chłodniczy.<br>2. Uszkodzony czujnik temperatury spalin. Wymień go.<br>3. Płytko drukowana jest uszkodzona. Wymień ją. |
|   | P9 | Zabezpieczenie przed przegrzaniem węzownicy zewnętrznej podczas chłodzenia  | 1. Zablokowany wlot powietrza do parownika.<br>2. Wentylator nie działa lub jego prędkość jest niska, sprawdź silnik wentylatora lub płytę sterowniczą.<br>3. Uszkodzony czujnik temperatury wymiennika ciepła. Wymień.<br>4. Płytko drukowana jest uszkodzona. Wymień ją.         |
|   | PH | Temperatura otoczenia podczas ogrzewania jest zbyt wysoka                   | 1. Temperatura otoczenia jest wyższa niż wartość ustawienia zabezpieczenia.<br>2. Czujnik temperatury otoczenia jest uszkodzony. Wymień go.<br>3. Płytko drukowana jest uszkodzona. Wymień ją.   |
|   | PL | Zbyt niska temperatura otoczenia chłodzenia                                 | 1. Temperatura otoczenia przy chłodzeniu poniżej 0°C.<br>2. Czujnik temperatury otoczenia jest uszkodzony. Wymień go.<br>3. Płytko drukowana jest uszkodzona. Wymień ją.   |

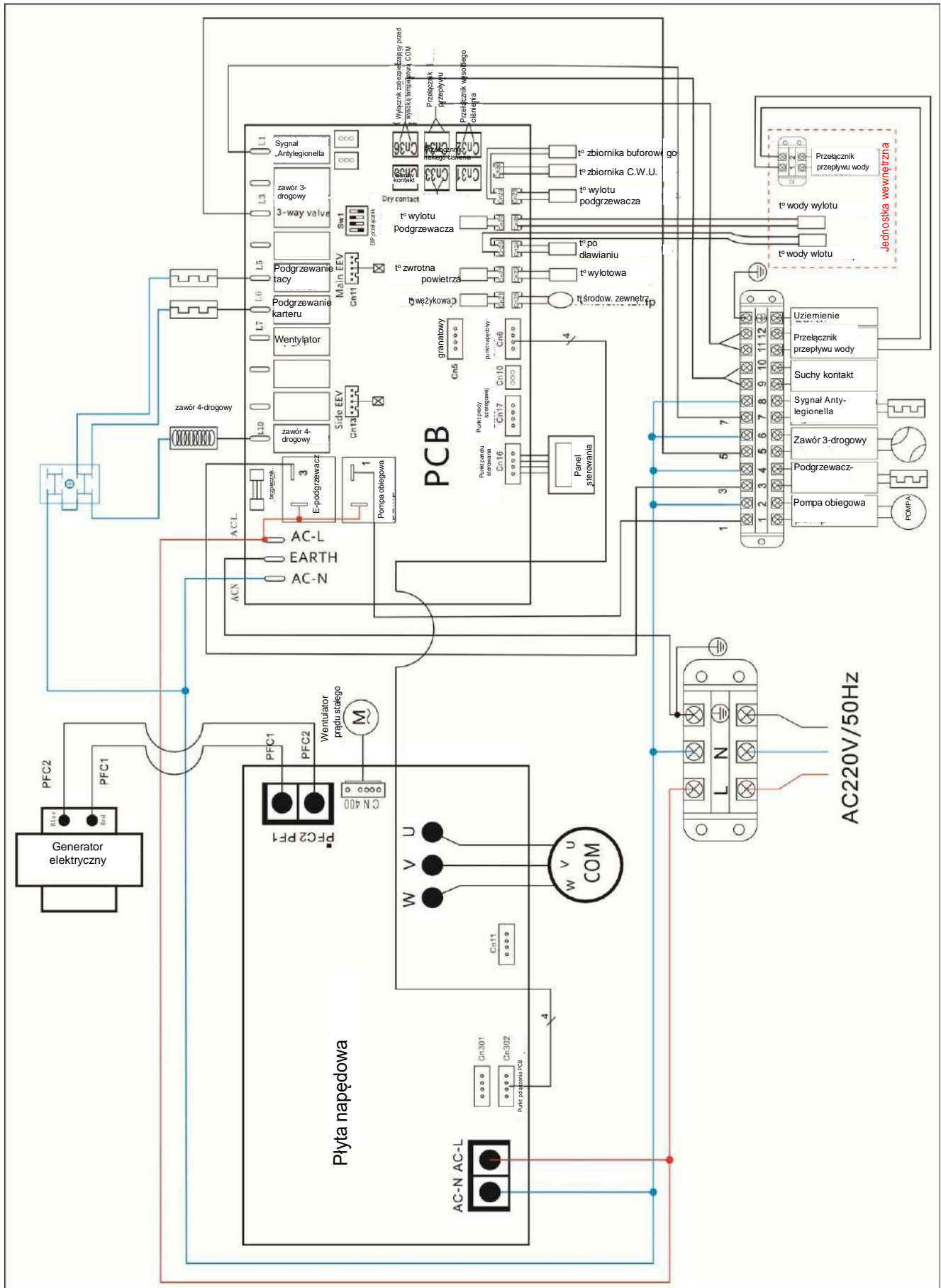
## Możliwe przyczyny i rozwiązania najczęściej spotykanych usterek

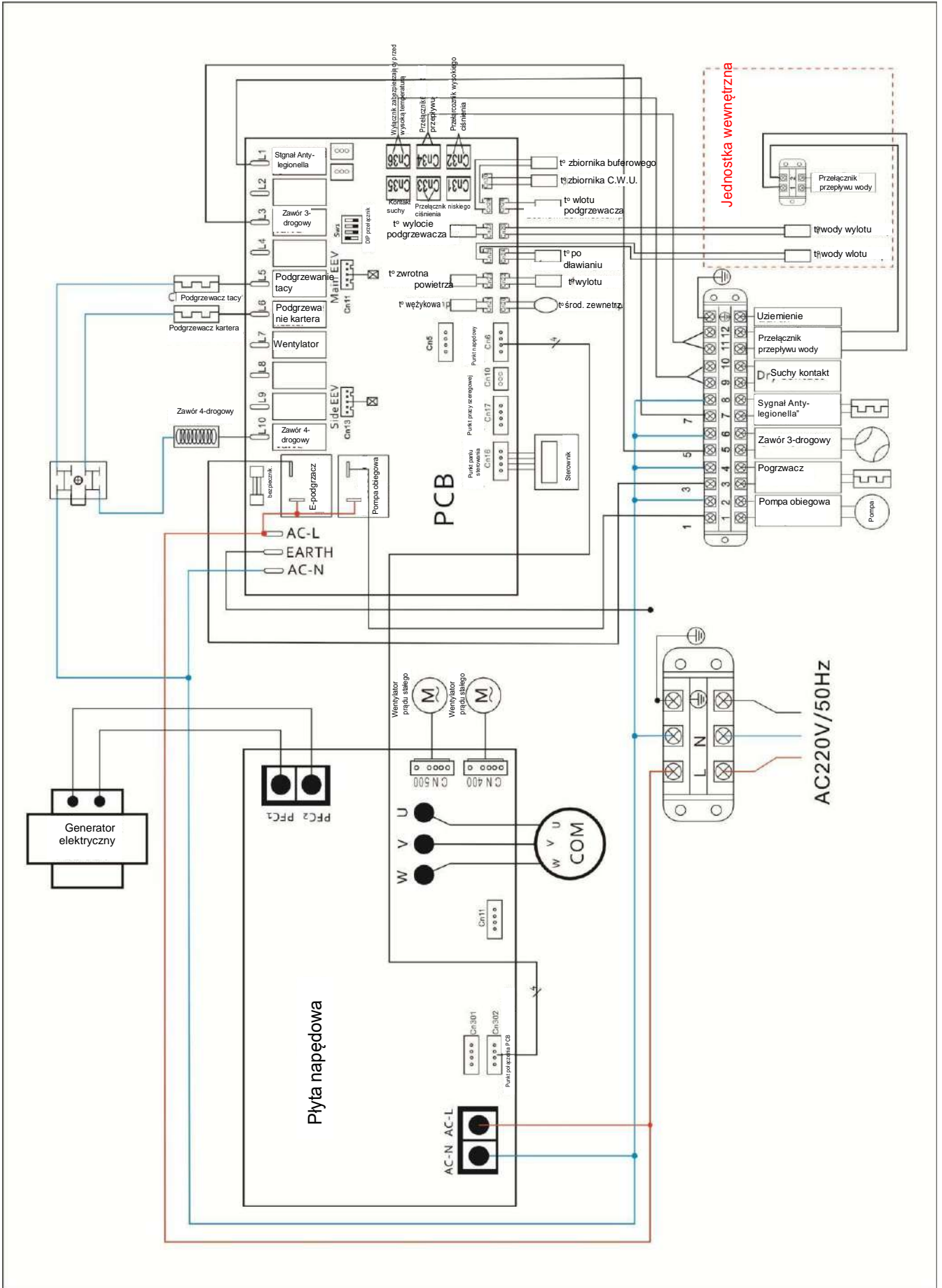
| Awaria                                     | Możliwe przyczyny   | Rozwiązanie usterek   |
|--|---|---|
| Urządzenie nie działa                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Awaria zasilania</li> <li>◇ Słabe podłączenie zasilania</li> <li>◇ Przepalony bezpiecznik</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Wyłącz przełącznik, sprawdź zasilanie</li> <li>◇ Znajdź przyczyny i wyeliminuj je</li> <li>◇ Wymień bezpiecznik</li> </ul>   |
| Pompa działa zbyt głośno, a woda nie krąży | <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Niewystarczająca ilość wody w systemie</li> <li>◇ Podczas cyrkulacji wody jest obecne powietrze</li> <li>◇ Niektóre zawory w systemie są zamknięte</li> <li>◇ Filtr jest zatkany</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Sprawdź i uzupełnij wodą</li> <li>◇ Odpowietrzyc układ doprowadzania wody</li> <li>◇ Otworzyć wszystkie zawory</li> <li>◇ Wyczyść filtr</li> </ul>   |
| Niskie rozpraszanie ciepła                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Brak wystarczającej ilości czynnika chłodniczego</li> <li>◇ Zła izolacja instalacji wodociągowej</li> <li>◇ Zatrzymany filtr osuszający</li> <li>◇ Powietrzny wymiennik ciepła jest niesprawny</li> <li>◇ Nieodpowiedni przepływ wody</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Zlokalizuj wyciek i napełnij standardową ilością czynnika chłodniczego</li> <li>◇ Popraw izolację termiczną</li> <li>◇ Wymień filtr osuszający</li> <li>◇ Wyczyść wymiennik ciepła</li> <li>◇ Wyczyść filtr wody</li> </ul>                      |
| Sprężarka nie działa                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Awaria zasilania</li> <li>◇ Uszkodzony stycznik sprężarki</li> <li>◇ Złe połączenie</li> <li>◇ Zabezpieczenie przed przegrzaniem</li> <li>◇ Zbyt wysoka temperatura wody na wylocie</li> <li>◇ Niewystarczający przepływ wody</li> </ul>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Sprawdź i rozwiąż problem</li> <li>◇ Wymień stycznik</li> <li>◇ Sprawdź i zaktualizuj połączenie</li> <li>◇ Sprawdź i rozwiąż problem</li> <li>◇ Ustaw odpowiednią temperaturę</li> <li>◇ Wyczyść filtr wody i odpowietrz układ wodny</li> </ul> |
| Sprężarka działa zbyt głośno               | <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Ciekły czynnik chłodniczy dostaje się do sprężarki</li> <li>◇ Zniszczone części wewnętrzne</li> <li>◇ Za mało czynnika chłodniczego</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Sprawdź zawór rozprężny</li> <li>◇ Wymień sprężarkę</li> <li>◇ Dodaj czynnik chłodniczy</li> </ul>   |

|                                  |  |   |
|----------------------------------|--|---|
| Wentylator nie działa            | <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Uszkodzony kondensator</li> <li>◇ Wentylator jest za luźny</li> <li>◇ Przepalony silnik elektryczny</li> <li>◇ Ktycznik nie działa</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Wymień go</li> <li>◇ Napraw je prawidłowo</li> <li>◇ Wymień silnik elektryczny</li> <li>◇ Wymień stycznik</li> </ul>                               |
| Sprężarka działa, ale nie grzeje | <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Wyciek czynnika chłodniczego</li> <li>◇ Awaria sprężarki</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Zlokalizuj wyciek i napełnij standardową ilością czynnika chłodniczego</li> <li>◇ Wymień sprężarkę</li> </ul>                                      |
| Zabesp. niskiego przepływu wody  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Przełącznik hydrauliczny nie działa</li> <li>◇ Niewystarczający przepływ wody</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Wymień przełącznik</li> <li>◇ Oczyszczyć filtr i odpowietrzyć</li> </ul>   |
| Zbyt wysokie ciśnienie wylotowe  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Zbyt dużo czynnika chłodniczego</li> <li>◇ Gaz nieskrapający się w obiegu chłodniczym</li> <li>◇ Niewystarczający przepływ wody</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Usuń nadmiar czynnika chłodniczego</li> <li>◇ Zpuść gaz</li> <li>◇ Sprawdź krążenie i zwiększ przepływ</li> </ul>                                  |
| Niskie ciśnienie ssania          | <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Zatrzymaj suszenie filtra</li> <li>◇ Brak czynnika chłodniczego</li> <li>◇ Nadmierny spadek ciśnienia w wymienniku ciepła</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Wymień filtr</li> <li>◇ Zlokalizuj wyciek i uzupełnij czynnik chłodniczy</li> <li>◇ Sprawdź otwarcie elektronicznego zaworu rozprężnego</li> </ul> |

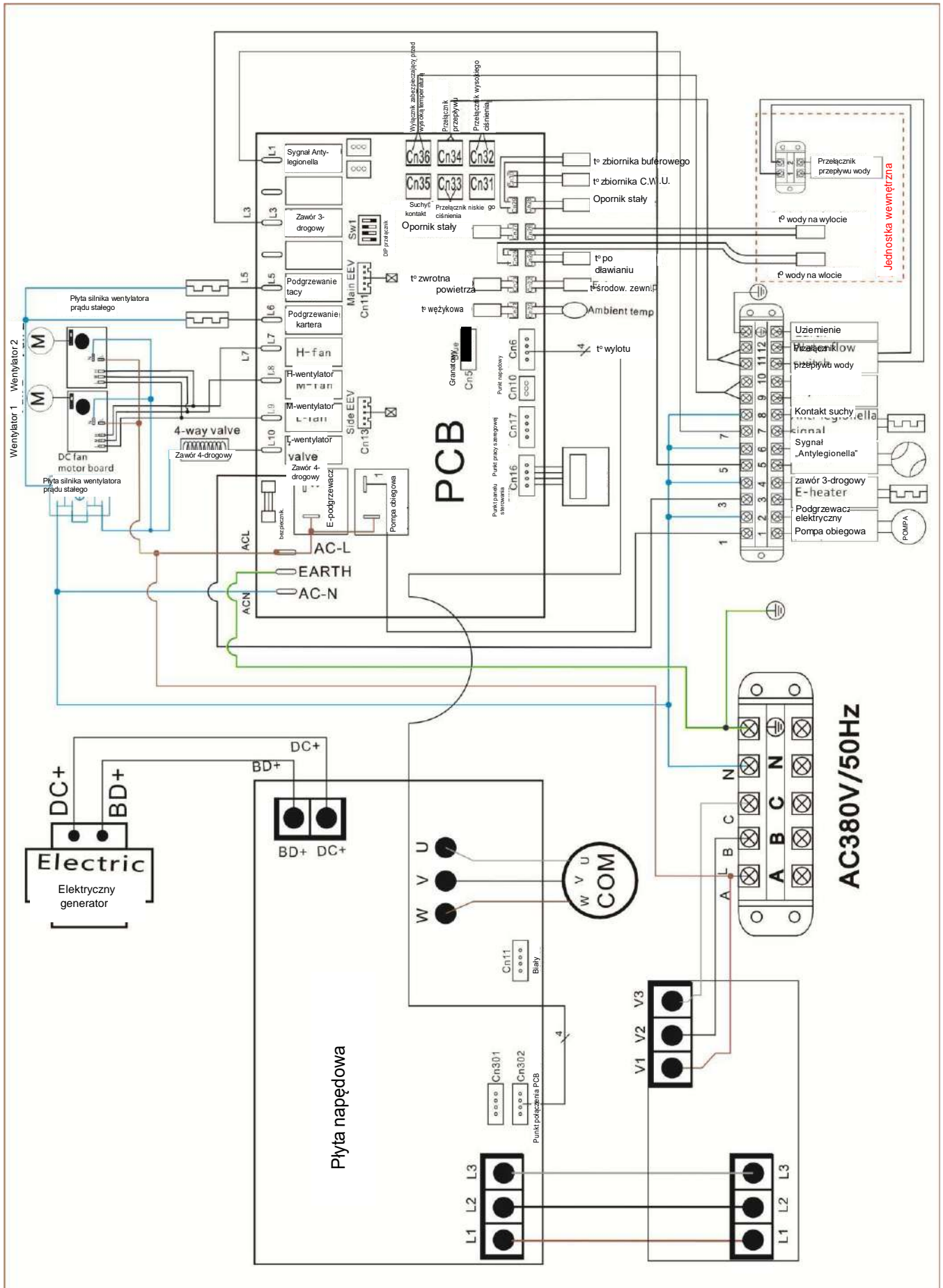
# Część VI Schemat połączeń

AVH7M, AVH9M





AVH13M (3 KM), AVH17M



## Recykling

Nie należy wyrzucać tego produktu razem z niesortowanymi odpadami komunalnymi. Takie odpady muszą być zbierane oddzielnie w celu specjalnego przetwarzania.

Nie wyrzucaj urządzeń elektrycznych razem z nieposortowanymi odpadami domowymi, używaj pojemników do oddzielnego zbierania odpadów.

Skontaktuj się z lokalnymi władzami, aby uzyskać informacje na temat dostępnych systemów zbiórki. Jeśli urządzenia elektryczne są wyrzucane na wysypiska śmieci, niebezpieczne substancje mogą przedostać się do wód gruntowych i dostać się do łańcucha pokarmowego, co może zaszkodzić zdrowiu i samopoczuciu.



Zawsze postępuj zgodnie z informacjami na tabliczce znamionowej na urządzeniu.