



Hisense HVAC

POMPA CIEPŁA POWIETRZE-WODA

Poradnik Serwisanta Kody błędów

SERIA Hi-Therma



www.chs-pompy.pl



1.2.3 Rozwiązywanie problemów na podstawie kodu alarmu

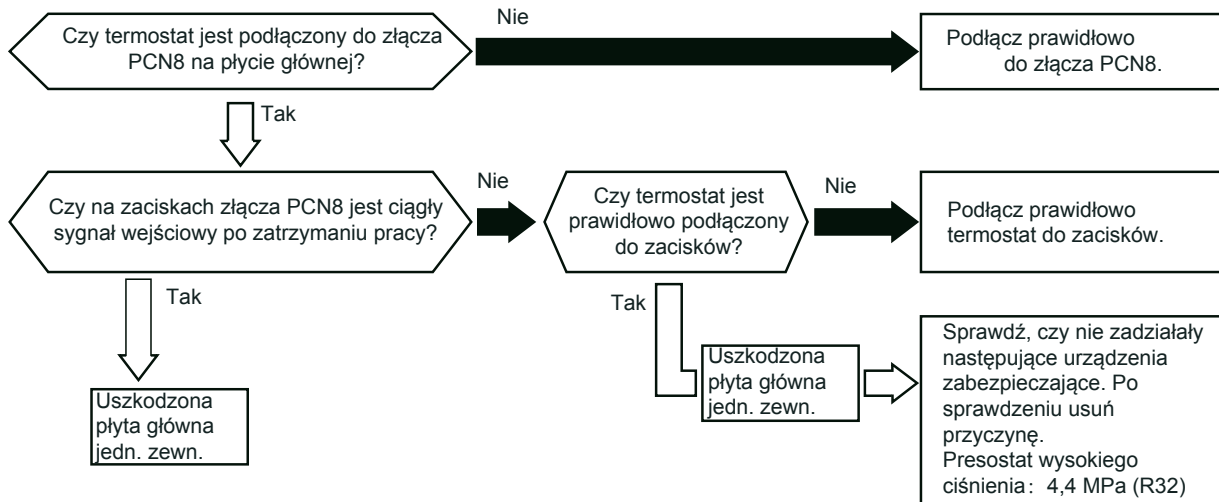
| Kod alarmu | Źródło alarmu | Kod przyczyny zatrzymania | Opis nieprawidłowości | Główne powody |
|------------|---------------------|---------------------------|--|--|
| 02 | Jedn. zewn. | - | Zadziałanie urządzenia zabezpieczającego (presostat wysokiego ciśnienia) | Zadziałanie presostatu (zatkanie rury, nadmierny ładunek czynnika chłodniczego, domieszka gazu obojętnego) |
| 03 | Jedn. zewn. / wewn. | d1-05/d1-06 | Błąd komunikacji między jednostką wewnętrzną a jednostką zewnętrzną | Nieprawidłowe okablowanie, luźne zaciski, odłączony przewód, przepalenie bezpiecznika, wyłączenie zasilania jedn. zewn. lub wewn. |
| 04 | Jedn. zewn. | d1-05 | Błąd komunikacji między płytą główną jednostki zewnętrznej a inwerterem | Luźne zaciski, pęknięty przewód, przepalenie bezpiecznika |
| 05 | Jedn. zewn. | | Nieprawidłowa kolejność faz | |
| 06 | Jedn. zewn. | d1-18 | Nieprawidłowe napięcie inwertera | Spadek napięcia w jedn. zewn., zbyt mała moc |
| 07 | Jedn. zewn. | d1-16 | Spadek temperatury gazu wylotowego | Nadmierny ładunek czynnika, awaria termistora, nieprawidłowe okablowanie Nieprawidłowe podłączenie rur, zablokowanie zaworu rozprężnego w pozycji otwartej (luźne złącze) |
| 08 | Jedn. zewn. | d1-15 | Zwiększona temperatura gazu wylotowego | Zbyt mała ilość czynnika chłodniczego, zatkanie rur, usterka termistora, nieprawidłowe okablowanie Nieprawidłowe podłączenie rur, zablokowanie zaworu rozprężnego w pozycji zamkniętej (luźne złącze) |
| 11 | Jedn. wewn. | d1-02 | Usterka termistora wody na powrocie (Tiw) | Nieprawidłowe okablowanie, odłączone przewody, pęknięty przewód, zwarcie przewodów |
| 12 | Jedn. wewn. | d1-02 | Usterka termistora wody na zasilaniu (Tow) | Nieprawidłowe okablowanie, odłączone przewody, pęknięty przewód, zwarcie przewodów |
| 13 | Jedn. wewn. | d1-02 | Usterka termistora rury ciecowej czynnika chłodniczego (TL) | Nieprawidłowe okablowanie, odłączone przewody, pęknięty przewód, zwarcie przewodów |
| 14 | Jedn. wewn. | d1-02 | Usterka termistora rury gazowej czynnika chłodniczego (Tg) | Nieprawidłowe okablowanie, odłączone przewody, pęknięty przewód, zwarcie przewodów |
| 16 | Jedn. wewn. | d1-02 | Usterka termistora c.w.u. (TDHW) | Nieprawidłowe okablowanie, odłączone przewody, pęknięty przewód, zwarcie przewodów |
| 17 | Jedn. wewn. | d1-02 | Usterka termistora wody wylotowej z pompy ciepła (TowHP) | Nieprawidłowe okablowanie, odłączone przewody, pęknięty przewód, zwarcie przewodów |
| 18 | Jedn. wewn. | d1-02 | Usterka czujnika ciśnienia wody (Pw) | Nieprawidłowe okablowanie, odłączone przewody, pęknięty przewód, zwarcie przewodów |
| 22 | Jedn. zewn. | - | Termistor temperatury otoczenia jednostki zewnętrznej (Ta) | Nieprawidłowe okablowanie, odłączone przewody, pęknięty przewód, zwarcie przewodów |
| 23 | Jedn. zewn. | - | Termistor temperatury gazu na wylocie sprężarki (Td) | Nieprawidłowe okablowanie, odłączone przewody, pęknięty przewód, zwarcie przewodów |
| 24 | Jedn. zewn. | - | Usterka termistora temperatury rury ciecowej wymiennika ciepła (Te) | Nieprawidłowe okablowanie, odłączone przewody, pęknięty przewód, zwarcie |
| 25 | Jedn. zewn. | - | Usterka termistora 2 temp. rury ciecowej wymiennika ciepła (Te2) | Nieprawidłowe okablowanie, odłączone przewody, pęknięty przewód, zwarcie przewodów |
| 31 | Jedn. zewn. | - | Nieprawidłowa nastawa wydajności jednostki zewnętrznej i wewnętrznej | Nieprawidłowa nastawa wydajności jednostki zewnętrznej i wewnętrznej |
| 35 | Jedn. zewn. | - | Nieprawidłowa nastawa adresu jedn. wewn. | Nieprawidłowa nastawa adresu jedn. wewnętrznej |
| 43 | Jedn. zewn. | d1-11 | Zadziałanie zabezpieczenia przed niskim stopniem sprężania | Nieprawidłowe sprężanie (usterka inwertera lub sprężarki, poluzowane przewody zasilania) |
| 47 | Jedn. zewn. | d1-15 | Zadziałanie zabezpieczenia przed spadkiem ciśnienia w obiegu niskiego ciśnienia (zabezpieczenie przed podciśnieniem) | Niewystarczająca ilość czynnika chłodniczego, zatkanie rur, zablokowanie zaworu rozprężnego w pozycji zamkniętej (luźne złącze) |
| 48 | Jedn. zewn. | d1-17 | Zadziałanie zabezpieczenia nadprądowego inwertera | Praca przy przeciążeniu, awaria sprężarki |
| 51 | Jedn. zewn. | d1-17 | Nieprawidłowa praca czujnika prądu inwertera | Awaria czujnika prądu |
| 53 | Jedn. zewn. | d1-17 | Wykryty sygnał błędu inwertera | Wykryty sygnał błędu (błąd modułu IPM, falowanie obrotów, błąd sprzętowy układu korekcji współczynnika mocy) |
| 54 | Jedn. zewn. | d1-17 | Błąd temperatury radiatora inwertera | Usterka termistora radiatora inwertera, zadziałanie zabezpieczenia termistora radiatora inwertera |
| 55 | Jedn. zewn. | d1-18 | Usterka inwertera | Usterka płyty głównej jedn. zewn. |
| 57 | Jedn. zewn. | d1-18 | Zadziałanie zabezpieczenia sterownika wentylatora | Nieprawidłowa prędkość obrotowa silnika wentylatora |

| Kod alarmu | Źródło alarmu | Kod przyczyny zatrzymania | Opis nieprawidłowości | Główne powody |
|------------|---|---------------------------|---|---|
| 70 | Jedn. wewn. | d1-70 | Alarm ciśnienia wody | Nieprawidłowe ciśnienie wody w obiegu hydraulicznym |
| 71 | Jedn. wewn. | d1-02 | Zadziałanie termostatu zabezpieczającego grzałki elektrycznej c.w.u. | Zbyt wysoka temperatura grzałki elektrycznej c.w.u. |
| 72 | Jedn. wewn. | d1-02 | Zadziałanie termostatu zabezpieczającego pomocniczej grzałki elektrycznej | Zbyt wysoka temperatura pomocniczej grzałki elektrycznej |
| 74 | Jedn. wewn. | d1-74 | Zabezpieczenie przed przegrzaniem wody w Obiegu 2 | Temperatura na zasilaniu wody w obiegu 2 > temperatura zadana + dopuszczalny przyrost utrzymująca się przez 10 min. |
| 75 | Jedn. wewn. | d1-75 | Usterka pompy wody (WP1) | Nieprawidłowa praca układu iPWM pompy wody 1 |
| 76 | Jedn. wewn. | d1-31 | Wyłączenie ochrony przed zamarzaniem przez termistory temperatury jedn. wewn. | Temperatura wody lub czynnika chłodniczego jest zbyt niska i załącza ochronę przed zamarzaniem |
| 78 | Jedn. wewn. | d1-78 | Alarm nieprawidłowego przepływu w obiegu hydraulicznym (WP1) | Nieprawidłowy przepływ wody w obiegu hydraulicznym. |
| 80 | Jedn. wewn. | d1-02 | Błąd komunikacji między jednostką a sterownikiem głównym | Brak komunikacji między jednostką a sterownikiem głównym przez ciągły okres 5 minut. |
| - | Jedn. wewn. | d1-03 | Zabezpieczenie przeciwwamrożeniowe | Tryb chłodzenia jest włączony i odczyt termistora wody wylotowej z pompy ciepła (TowHP) $\leq 3^{\circ}\text{C}$ utrzymujący się przez 100 s lub odczyt termistora temp. wody na powrocie (Tiw) $\leq 5^{\circ}\text{C}$ utrzymujący się przez 100 s. |
| - | Jedn. wewn. | d1-07 | Zatrzymanie pracy w trybie chłodzenia z powodu niskiej temperatury powietrza zewnętrznego | Tryb chłodzenia jest włączony, a temperatura zewnętrzna lub druga temperatura zewnętrzna jest równa lub niższa od 5°C przez 30 minut. |
| A1 | Jedn. wewn. | d1-02 | Usterka czujnika pomocniczego (Tow3) | Luźne, odłączone, uszkodzone lub zwarte złącze. Lub tryb pracy sprzęgła hydraulicznego jest włączony, ale temperatura Tow3 nie została ustawiona we wszystkich czujnikach pomocniczych (A1-A7). |
| A2 | Jedn. wewn. | d1-02 | Usterka czujnika pomocniczego (Tswp) | Luźne, odłączone, uszkodzone lub zwarte złącze. Lub tryb ogrzewania basenu jest włączony, ale temperatura Tow2 nie została ustawiona we wszystkich czujnikach pomocniczych (A1-A7). |
| A3 | Jedn. wewn. | d1-02 | Usterka czujnika pomocniczego (Tsolar) | Luźne, odłączone, uszkodzone lub zwarte złącze. Lub dla trybu instalacji solarnej należy ustawić czujnik Tsolar, a temperatura Tsolar nie została ustawiona we wszystkich czujnikach pomocniczych (A1-A7). |
| A4 | Jedn. wewn. | d1-02 | Usterka czujnika pomocniczego (Tow2) | Luźne, odłączone, uszkodzone lub zwarte złącze. Lub tryb pracy obiegu 2 jest włączony, ale temp. Tow2 nie została ustawiona we wszystkich czujnikach pomocniczych (A1-A7). |
| A5 | Jedn. wewn. | d1-02 | Usterka czujnika pomocniczego (Room_amb1...7) | Luźne, odłączone, uszkodzone lub zwarte złącze. |
| F1 | Jedn. wewn. | d1-02 | Alarm wygenerowany przez jedn zewnętrzną (alarm jednostki zewnętrznej 21-29) | - |
| F2 | Jedn. wewn. | d1-02 | Alarm wygenerowany przez jedn zewnętrzną (alarm jedn. zewn. z wyjątkiem 21-29 i EE) | - |
| F3 | Jedn. wewn. | d1-02 | Alarm wygenerowany przez jedn zewnętrzną (alarm jednostki zewnętrznej EE) | - |
| H2 | Sterownik przewodowy i sterownik główny | - | Alarm komunikacji między sterownikiem przewodowym i sterownikiem głównym | Sterownik przewodowy jest skonfigurowany jako termostat pokojowy, lecz w instalacji nie został wykryty żaden sterownik przewodowy. |
| EE | Jedn. zewn. | - | Alarm zabezpieczenia sprężarki (nie jest możliwe skasowanie alarmu na sterowniku przewodowym) | Ten kod alarmu pojawia się, gdy w ciągu 6 godzin wystąpią trzy razy następujące alarmy* *02, 07, 08, 43 do 45, 47 |

1.2.3.1 Rozwiązywanie problemów na podstawie kodu alarmu (jednostka zewnętrzna)

| | |
|----------------------|--|
| Kod alarmu 02 | Zadziałanie urządzenia zabezpieczającego (presostat wysokiego ciśnienia) w jednostce zewnętrznej |
|----------------------|--|

- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.
- ★ Presostat wysokiego ciśnienia jest włączony 6 razy w ciągu jednej godziny po wystąpieniu alarmu.

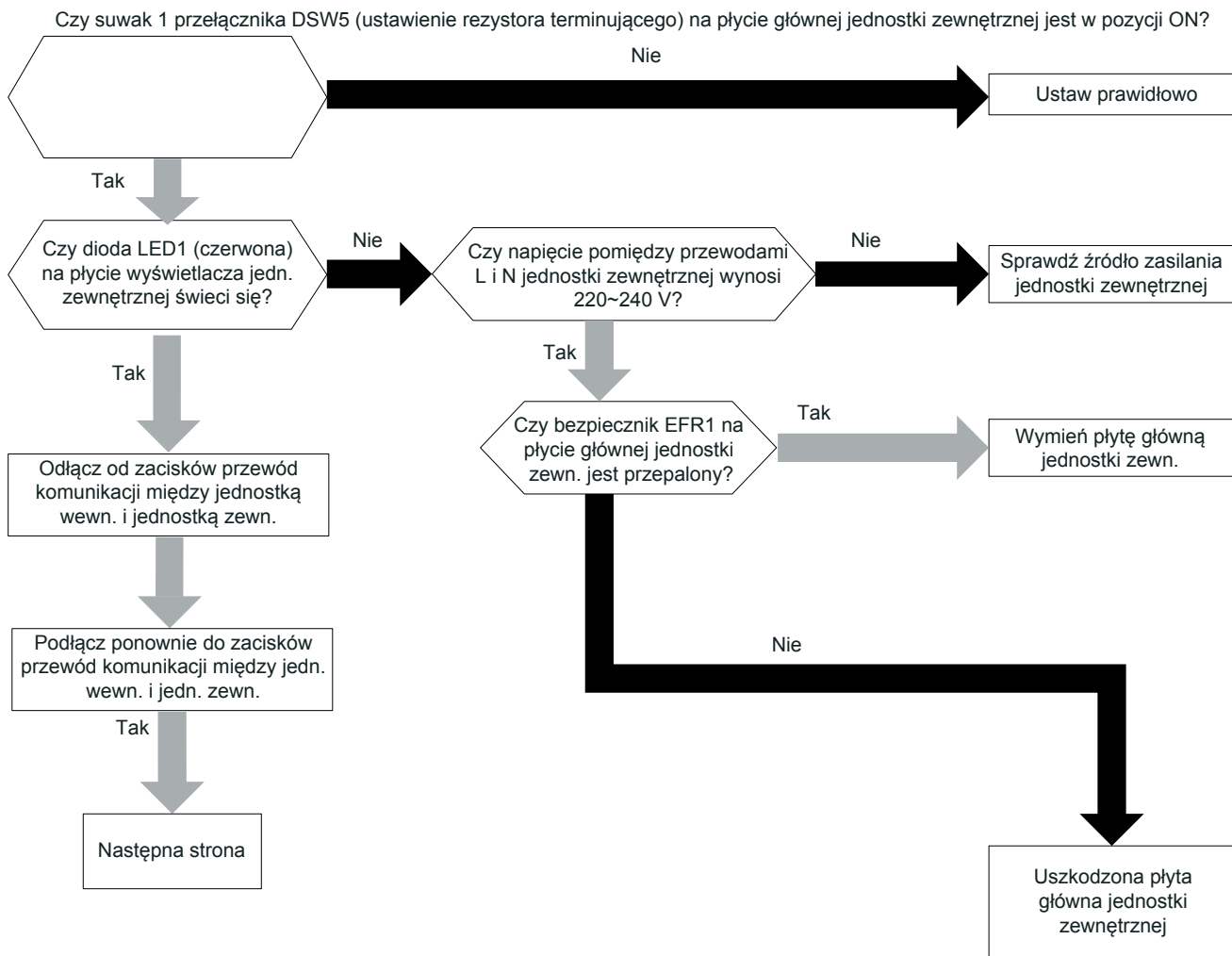


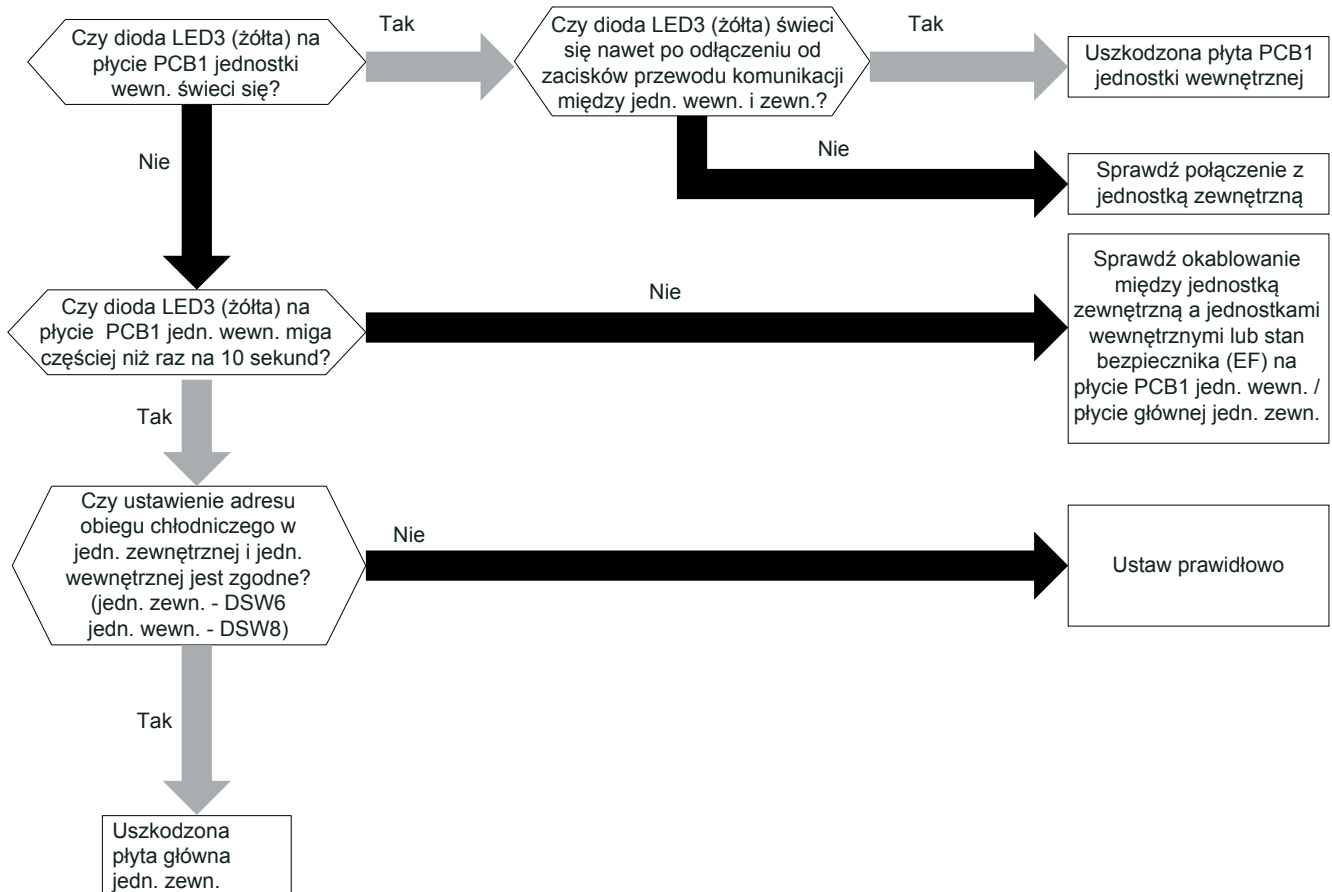
| Objaw | Przyczyna | Sprawdzany element | Działanie (wyłącz wyłącznik główny) | |
|--|---|--|--|--|
| Zadziałanie presostatu wysokiego ciśnienia z powodu zbyt wysokiego ciśnienia tłoczenia | Jednostka zewnętrzna: Niewystarczający przepływ powietrza przez wymiennik ciepła jednostki zewnętrznej podczas trybu chłodzenia Jednostka wewnętrzna: Niewystarczający przepływ wody przez wymiennik ciepła jednostki wewnętrznej podczas trybu ogrzewania | Sprawdź, czy wymiennik ciepła nie jest zabrudzony lub zablokowany | Usuń zabrudzenie lub zatory | |
| | | Sprawdź, czy filtr powietrza nie jest zabrudzony | Usuń zabrudzenie | |
| | | Sprawdź, czy na wlocie lub wylocie wymiennika nie ma obiektów blokujących przepływ | Usuń objekty blokujące przepływ | |
| | | Sprawdź wolną przestrzeń | Zapewnij właściwą przestrzeń | |
| | | Sprawdź obroty wentylatora jedn. zewn. w trybie chłodzenia | Wymień silnik wentylatora, jeśli jest uszkodzony | |
| | | Sprawdź prędkość obrotową pompy wody | Wymień pompę wody, jeśli jest uszkodzona | |
| | Nieprawidłowa praca lub usterka zaworu rozprężnego | Luźne złącze | Zamocuj lub ponownie podłącz złącze | |
| | | Całkowicie zamknięty i zablokowany | Wymień zawór rozprężny | |
| | | Sprawdź, czy słychać buczenie cewki podczas pracy? | Wymień cewkę | |
| | | Sprawdź termistor gazu wylotowego | Wymień termistor | |
| | | Sprawdź zamocowanie termistora | Ponownie zamocuj termistor | |
| | Zbyt wysoka temperatura wody w jednostce wewnętrznej | Oblicz obciążenie cieplne | Zmniejsz obciążenie cieplne lub wymień na większą jednostkę | |
| | | Sprawdź minimalny przepływ wody | Zapewnij prawidłową cyrkulację wody | |
| | | Sprawdź, czy nie ma uszkodzeń w obiegu wody | Usuń uszkodzenia | |
| | | Sprawdź, czy nie ma innego źródła ciepła | Usuń źródło ciepła | |
| | Usterka presostatu wysokiego ciśnienia | Uszkodzony presostat wysokiego ciśnienia | Zmierz ciśnienie tłoczenia. Sprawdź obecność przepływu po spadku ciśnienia | Wymień presostat, jeśli jest uszkodzony |
| | | Nieprawidłowy styk | Zmierz opór za pomocą miernika | Podłącz prawidłowo. Wymień złącze |
| | | Nieprawidłowe połączenie | Sprawdź połączenia | Wykonaj prawidłowo połączenia |
| | Nadmierna ilość czynnika chłodniczego | | Sprawdź temperaturę pracy obiegu | Napełnij instalację właściwą ilością czynnika chłodniczego |
| | Obecność nieskroplonego gazu w obiegu czynnika chłodniczego | | Sprawdź temperaturę i ciśnienie powietrza | Napełnij układ czynnikiem chłodniczym po próżniowaniu |
| Zablokowanie rury tłocznej | | Sprawdź, czy nie jest zablokowana | Udrożnij | |
| Zawór odcinający rury cieczonej lub zawór odcinający rury gazowej zamknięty | | Sprawdź stan zaworów odcinających | Całkowicie otwórz zawory odcinające | |

Kod alarmu 03

Błąd komunikacji między jednostką wewnętrzną a jednostką zewnętrzną

- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.
- ★ Ten alarm jest wyświetlany, jeśli błąd komunikacji między jedn. zewn. i jedn. wewn. utrzymuje się przez trzy minuty po rozpoczęciu komunikacji lub błąd komunikacji między jedn. zewn. i jedn. wewn. utrzymuje się przez 30 sekund po automatycznym zresetowaniu mikrokomputera.
- ★ Alarm jest wyświetlany, jeśli błąd komunikacji utrzymuje się przez 30 sekund od uruchomienia jednostki zewnętrznej.
- ★ Jeśli bezpieczniki są przepalone lub zadziałał wyłącznik jednostki zewnętrznej, zdiagnozuj przyczynę przetężenia i podejmij niezbędne działania.



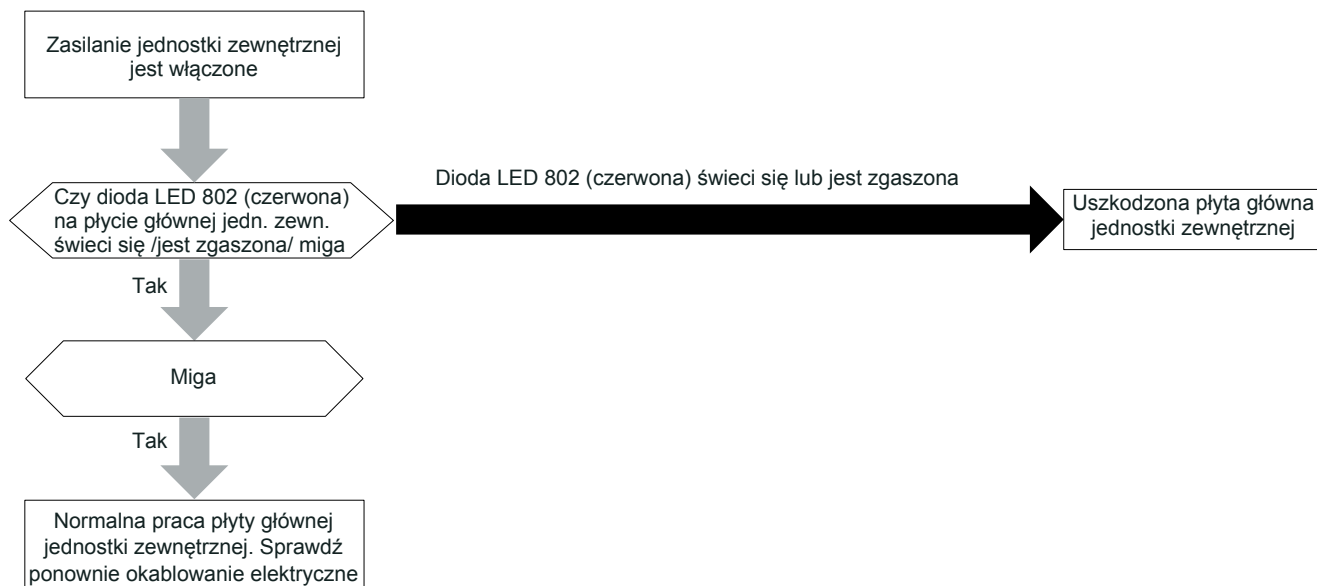


| Objaw | Przyczyna | Sprawdzany element | Działanie (wyłącz wyłącznik główny) |
|---|---|---|--|
| Awaria zasilania lub zasilanie nie jest włączone | | Zmierz napięcie za pomocą miernika | Włącz zasilanie. |
| Przepalony bezpiecznik w obwodzie zasilania lub zadziałanie wyłącznika (jednostka zewnętrzna) | Zwarcie między przewodami | Sprawdź, czy nie doszło do przerwania izolacji. | Usuń przyczynę zwarcia. Wymień bezpiecznik na płycie głównej jedn. wewn. lub jedn. zewn., jeśli jest przepalony. |
| | Zwarcie przewodu do masy | Zmierz rezystancję izolacji. | Usuń przyczynę zwarcia. Wymień bezpiecznik na płycie głównej jedn. wewn. lub jedn. zewn., jeśli jest przepalony. |
| | Usterka silnika sprężarki | Zmierz rezystancję między przewodami i rezystancję izolacji. | Wymień płytę główną jedn. zewn. |
| | Usterka silnika wentylatora jednostki zewnętrznej | Zmierz rezystancję między przewodami i rezystancję izolacji. | Wymień silnik wentylatora jednostki zewnętrznej i bezpiecznik. Wymień płytę główną jedn. zewn., jeśli jest uszkodzona. |
| Przepalony bezpiecznik na płycie głównej (jednostka zewnętrzna) | Zwarcie między przewodami | Sprawdź ciągłość izolacji. | Usuń przyczynę zwarcia. |
| | Zwarcie (do masy) | Zmierz rezystancję izolacji. | Usuń przyczynę zwarcia. |
| | Nieprawidłowa rezystancja uzwojenia silnika sprężarki | Zmierz rezystancję uzwojenia. | Wymień uzwojenie sprężarki lub sprężarkę, patrz punkt 1.3.4. |
| | Usterka silnika wentylatora jednostki zewnętrznej | Zmierz rezystancję między przewodami i rezystancję izolacji. | Wymień silnik wentylatora, patrz punkt 1.3.4. |
| Usterka obwodu zasilania płyty głównej jednostki zewnętrznej | | Zmierz napięcie wyjściowe płyty głównej jednostki zewnętrznej. | Wymień skrzynkę elektryczną |
| Odłączone przewody, niewłaściwy styk lub nieprawidłowe podłączenie | Między jednostką zewnętrzną a jednostką wewnętrzną | Sprawdź ciągłość przewodów. Sprawdź, czy śruby łączące nie są poluzowane. Sprawdź numery listw zaciskowych. | Wymień przewody, podłącz poprawnie i dokręć śruby zacisków. |
| | Przewody zasilające jednostki zewnętrznej | | Prawidłowo podłącz przewody. |
| Usterka płyty głównej (jednostka zewnętrzna, jednostka wewnętrzna) | Odłączone przewody między płytą główną jedn. wewn. a płytą główną jedn. zewn. | Sprawdź połączenia. | Prawidłowo podłącz przewody. |
| | Usterka płyty głównej PCB1 jedn. wewn./płyty głównej jedn. zewn. | | W razie uszkodzenia wymień. |
| Nieprawidłowe okablowanie. | Odłączony przewód Nieprawidłowy styk | Sprawdź ciągłość połączenia oraz czy śruby łączące nie są poluzowane. | Wymień przewody, podłącz poprawnie i dokręć śruby zacisków |
| | Nieprawidłowe okablowanie | Sprawdź zaciski | Prawidłowo podłącz przewody. |

Kod
alarmu 04

Błąd komunikacji między płytą główną jednostki zewnętrznej a inwerterem

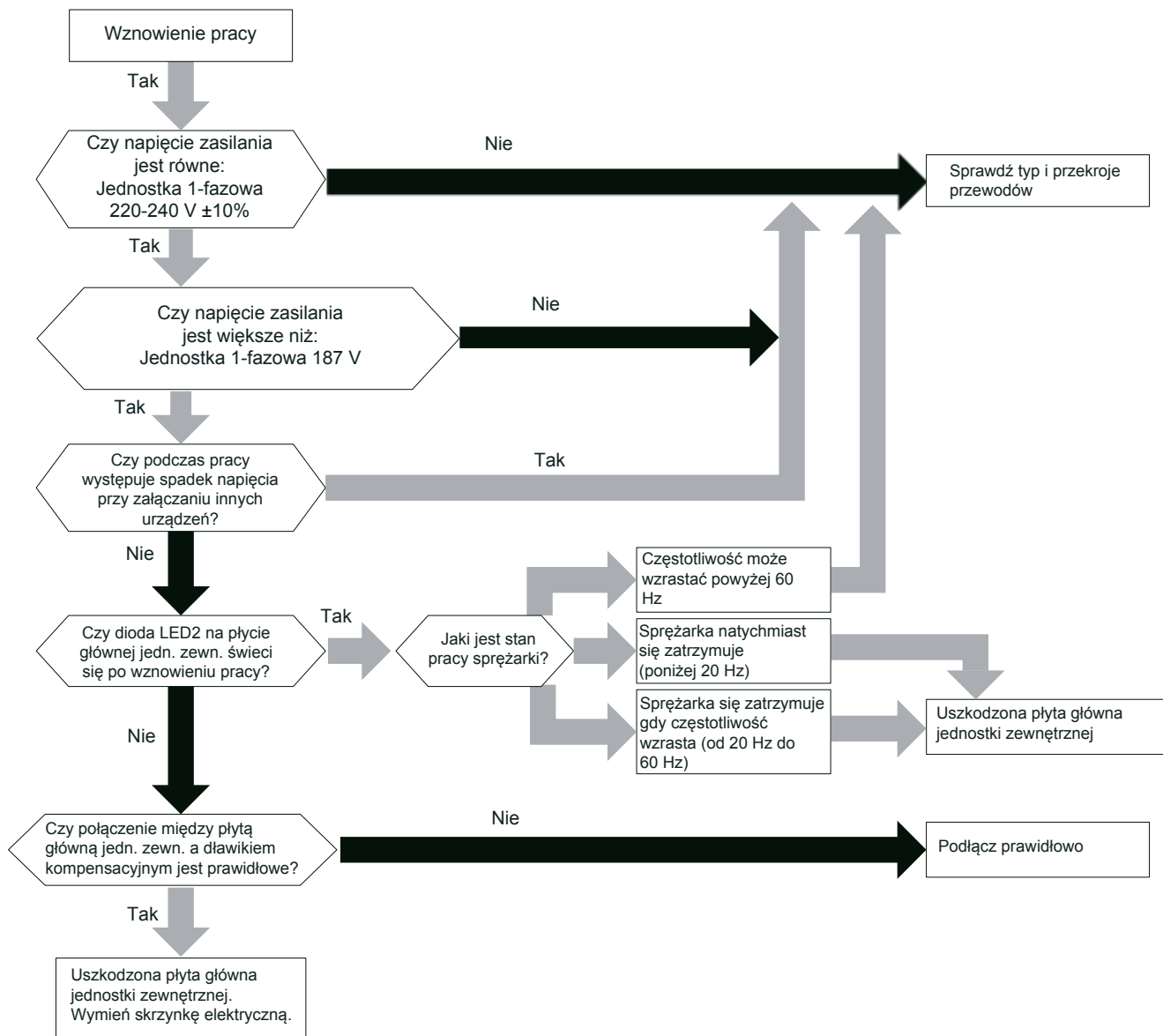
- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.
- ★ Ten alarm jest wyświetlany, jeśli błąd utrzymuje się przez 30 sekund po rozpoczęciu komunikacji między płytą główną jednostki zewnętrznej a inwerterem lub błąd utrzymuje się przez 30 sekund po automatycznym zresetowaniu mikrokomputera. Alarm jest wyświetlany, jeśli błąd komunikacji utrzymuje się przez 30 sekund od uruchomienia jednostki zewnętrznej.



| Objaw | Przyczyna | Sprawdzany element | Działanie (wyłącz wyłącznik główny) |
|--|---|---|--|
| Odłączone przewody, nieprawidłowy styk lub nieprawidłowe podłączenie | Przewody zasilające jednostki zewnętrznej | Sprawdź ciągłość przewodów. Sprawdź, czy śruby łączące nie są poluzowane. Sprawdź numery listw zaciskowych. | Wymień przewody, podłącz poprawnie i dokręć śruby zacisków |
| Uszkodzona płyta główna jednostki zewnętrznej | Odłączone przewody płyty głównej jednostki zewnętrznej | Sprawdź połączenia. | Wykonaj prawidłowo połączenia |
| | Uszkodzona płyta główna jednostki zewnętrznej | | Wymień skrzynkę elektryczną, jeśli jest uszkodzona. |
| Usterka części elektrycznych, bezpiecznika zasilania, rezystancji | Przepalony bezpiecznik zasilania | Sprawdź przewodność bezpiecznika zasilania, tranzystora mocy, modułu diodowego. | Wymień bezpiecznik zasilania i tranzystor mocy. |
| | Odłączona rezystancja wejściowego ogranicznika przepięć | Sprawdź rezystancję wejściowego ogranicznika przepięć. | Wymień rezystancję wejściowego ogranicznika przepięć |
| Nieprawidłowe okablowanie | Odłączony przewód | Sprawdź ciągłość połączeń oraz czy śruby zacisku nie są poluzowane. | Wymień przewody, podłącz poprawnie i dokręć śruby zacisków |
| | Nieprawidłowy styk | | |
| | Nieprawidłowe okablowanie | Sprawdź numery listw zaciskowych | Prawidłowo podłącz przewody. |

Kod alarmu **06** Nieprawidłowe napięcie inwertera (zbyt niskie lub zbyt wysokie napięcie inwertera)

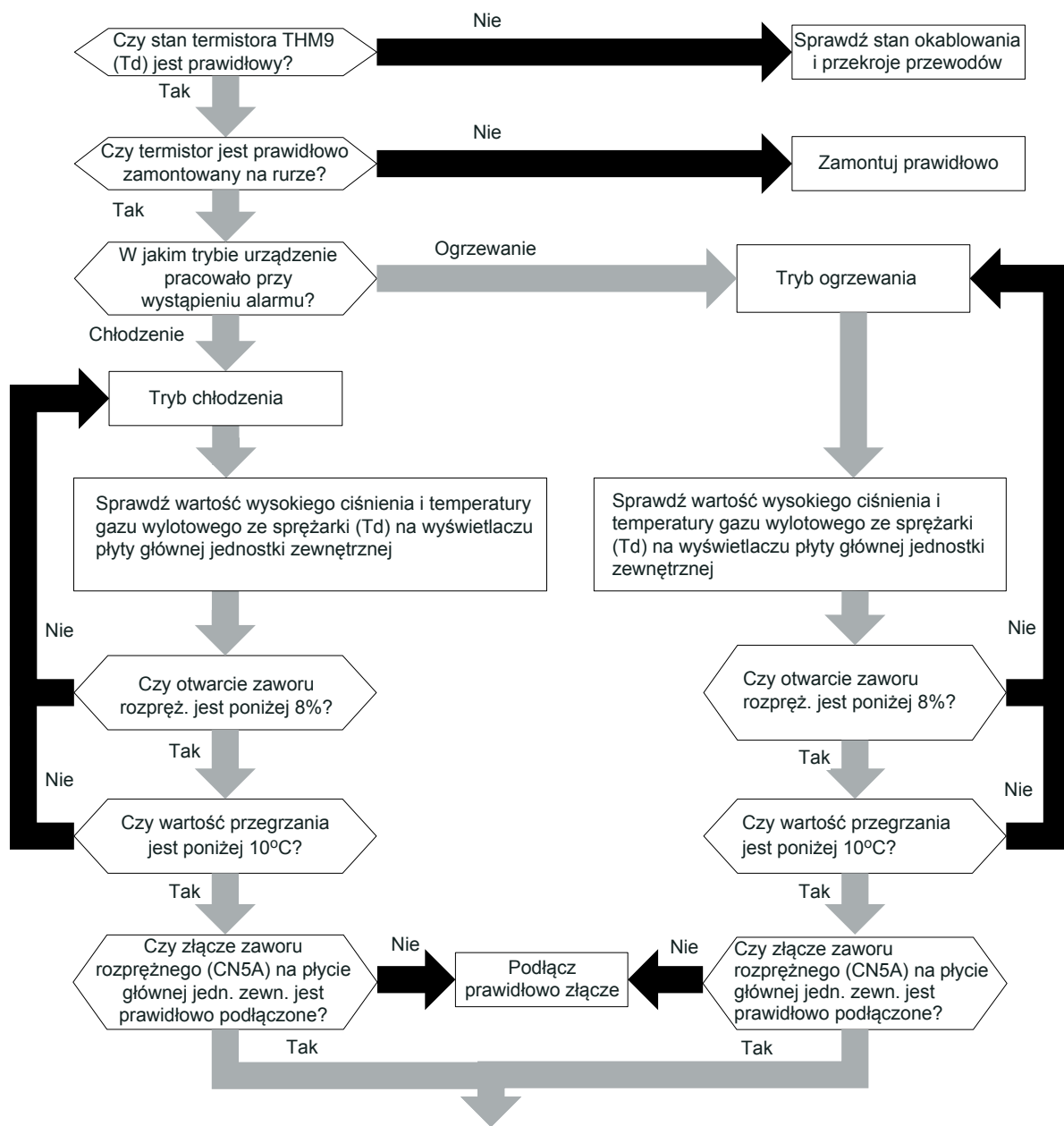
- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.
- ★ Jeśli w ciągu 30 minut trzykrotnie zostanie wykryte w inwerterze zbyt niskie napięcie lub przepięcie, jego praca jest zatrzymywana i wyświetlany jest ten kod alarmu. Jeśli sytuacja taka wystąpi mniej niż trzy razy w ciągu 30 minut, praca inwertera jest automatycznie wznowiana.



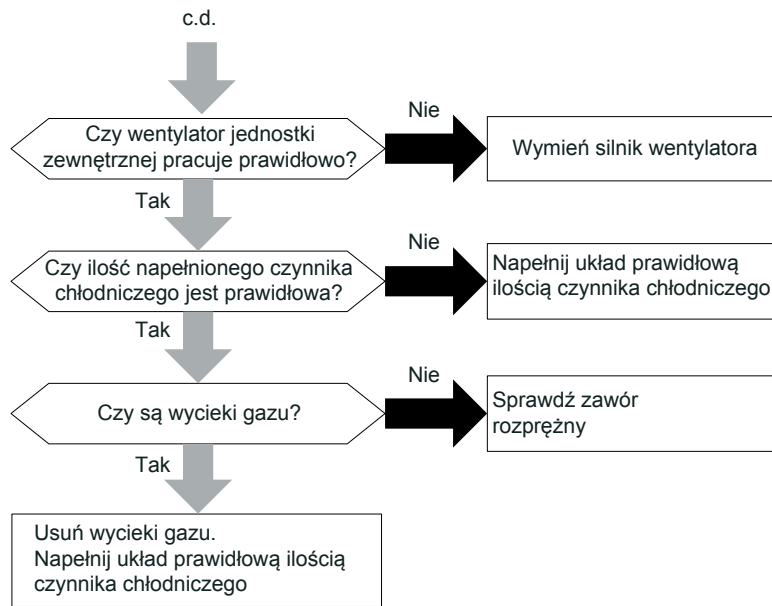
Kod alarmu 07

Spadek przegrzania gazu wylotowego

- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.
- ★ Jeśli temperatura gazu wylotowego ze sprężarki (Td) podczas pracy jest niższa od oczekiwanej temperatury skraplania przez 30 minut, sprężarka jest zatrzymywana, a następnie po upływie trzech minut wykonywane jest automatyczne ponowne uruchomienie. Jeśli taka sytuacja powtórzy się dwukrotnie w ciągu następnych 120 minut, zostanie wyświetlony ten kod alarmu.
- ★ Ten kod alarmu jest wyświetlany, gdy na skutek zablokowania wału sprężarki funkcja detekcji falowania obrotów nie wykrywa przypadków nieprawidłowej pracy.



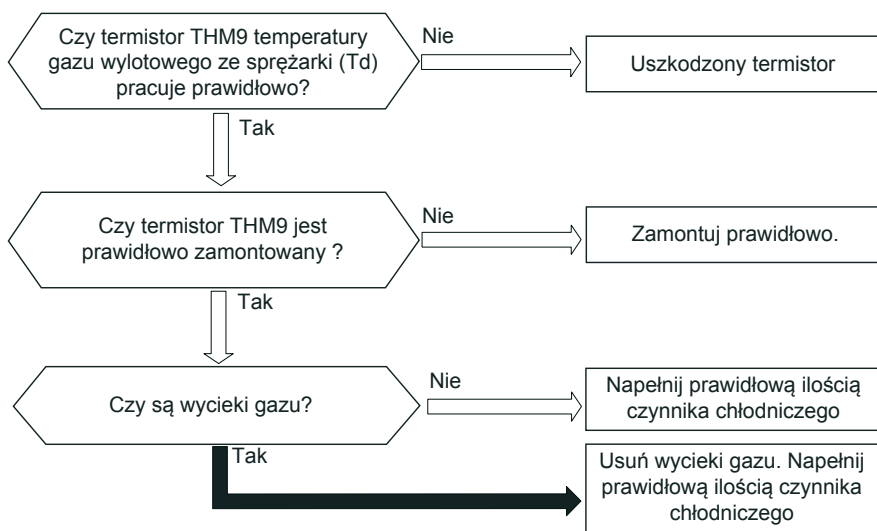
Następna strona.



| Objaw | Przyczyna | | Sprawdzany element | Działanie (wyłącz wyłącznik główny) |
|------------------------------------|---|--|--|---|
| Spadek temperatury gazu wylotowego | Obieg chłodniczy nie jest zasilany. | | Sprawdź obieg chłodniczy i instalację elektryczną. | Wykonaj prawidłowo połączenia |
| | Nadmierna ilość czynnika chłodniczego | | Sprawdź ciśnienie. | Napełnij układ prawidłową ilością czynnika chłodniczego |
| | Usterka zaworu rozprężnego | | Sprawdź zawór rozprężny. | Wymień zawór rozprężny, jeśli jest uszkodzony. |
| | Usterka płyty głównej jednostki zewnętrznej | Usterka | Sprawdź działanie. | Wymień skrzynkę elektryczną, jeśli jest uszkodzona. |
| | | Odlączone przewody do zaworu rozprężnego | Sprawdź połączenia. | Wykonaj prawidłowo połączenia |
| | Usterka termistora gazu wylotowego | Usterka | Sprawdź rezystancję termistora. | Wymień termistor, jeśli jest uszkodzony. |
| | | Nieprawidłowy montaż | Sprawdź sposób zamontowania. | Prawidłowo zamontuj termistor. |
| Nieprawidłowe połączenie | | Sprawdź połączenia. | Podłącz prawidłowo lub wymień złącze. | |

| | |
|---|--|
| Kod alarmu 08 | Wzrost temperatury gazu wylotowego ze sprężarki |
|---|--|

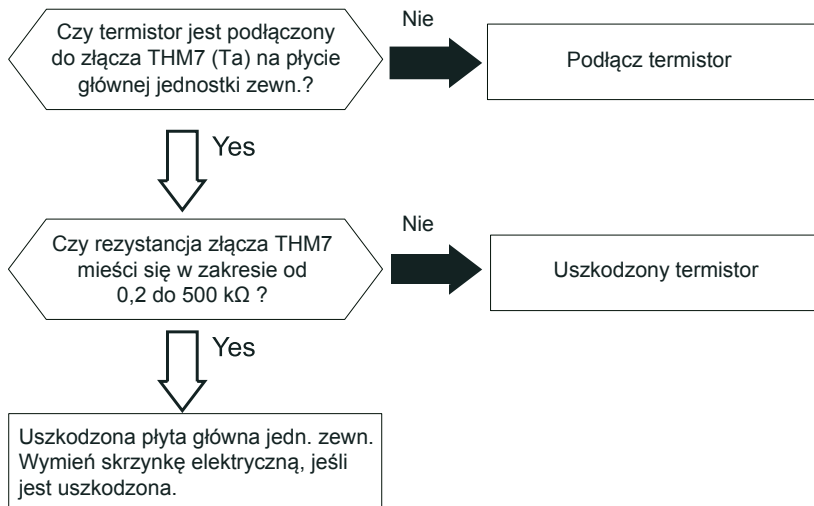
- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.
- ★ Przy wystąpieniu któregoś z poniższych warunków wykonywane jest automatyczne ponowne uruchomienie. Jeśli sytuacja taka powtórzy się dwukrotnie w ciągu następnych 60 minut, zostanie wyświetlony ten kod alarmu;
 - (1) Temperatura termistora w górnej części sprężarki utrzymuje się powyżej 120°C przez 10 minut.
 - (2) Temperatura termistora w górnej części sprężarki utrzymuje się powyżej 130°C przez 5 sekund.



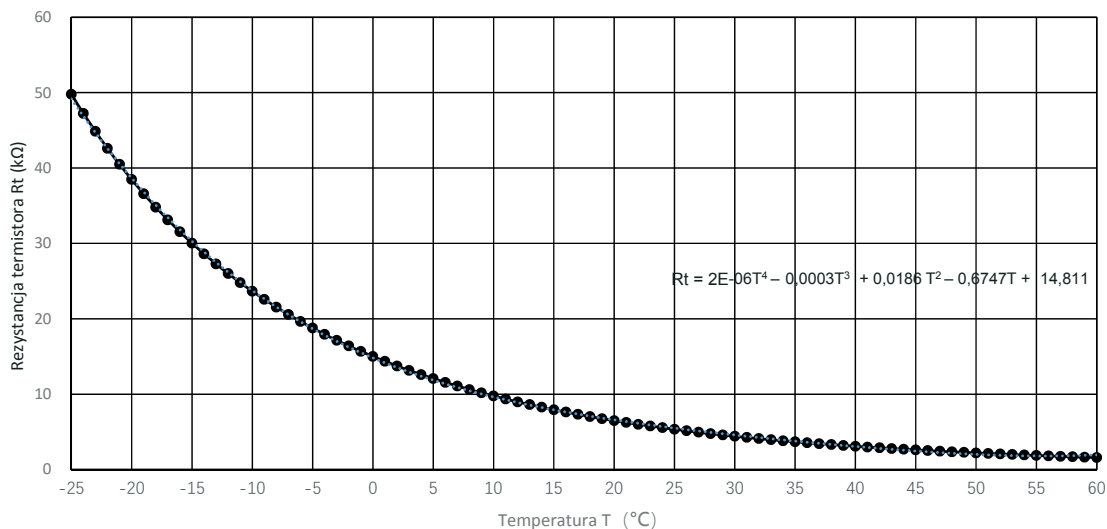
| Objaw | Przyczyna | Sprawdzany element | Działanie (wyłącz wyłącznik główny) | |
|---|---|--|---|---|
| Zbyt wysoka temperatura gazu wylotowego | Zbyt mała ilość czynnika chłodniczego | Sprawdź ciśnienia i zawór rozprężny | Napełnij prawidłową ilością czynnika chłodniczego | |
| | Usterka zaworu rozprężnego | Sprawdź zawór rozprężny. | Wymień zawór rozprężny, jeśli jest uszkodzony. | |
| | Usterka płyty głównej jednostki zewnętrznej | Usterka | Sprawdź działanie. | Wymień skrzynkę elektryczną, jeśli jest uszkodzona. |
| | | Odłączone przewody od zaworu rozprężnego | Sprawdź połączenia. | Wykonaj prawidłowo połączenia |
| | Usterka termistora gazu wylotowego | Usterka | Sprawdź rezystancję termistora. | Wymień termistor, jeśli jest uszkodzony. |
| | | Nieprawidłowy montaż termistora | Sprawdź sposób zamontowania. | Prawidłowo zamontuj termistor. |
| | | Nieprawidłowe okablowanie | Sprawdź połączenia. | Podłącz prawidłowo lub wymień złącze. |

| | |
|---|---|
| Kod alarmu 22 | Błąd termistora temperatury zewnętrznej (Ta) |
|---|---|

- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.
- ★ Ten kod alarmu jest wyświetlany w przypadku wykrycia zwarcia (poniżej 0,2 kΩ) lub odłączenia (powyżej 500 kΩ) termistora podczas pracy.



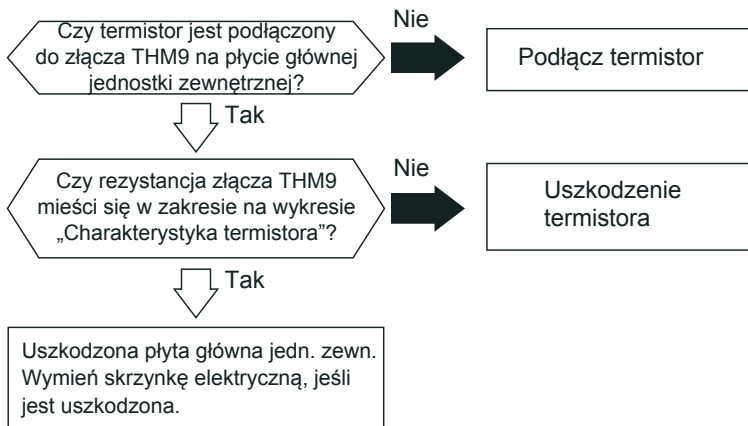
Charakterystyka termistora Ta, Te i Te2



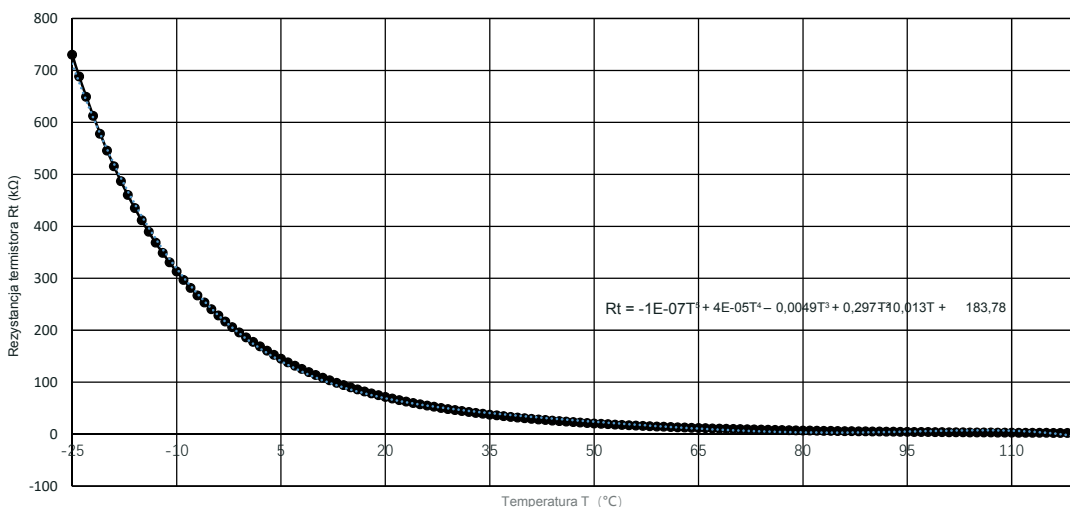
| Objaw | Przyczyna | Sprawdzany element | Działanie (wylącz wyłącznik główny) |
|---|--------------------------|---|---|
| Usterka termistora temperatury zewnętrznej (Ta) | Usterka | Sprawdź rezystancję. | Wymień termistor, jeśli jest uszkodzony. |
| | Nieprawidłowe połączenie | Sprawdź połączenie do płyty głównej jednostki zewnętrznej | Wykonaj prawidłowo połączenia |
| Uszkodzona płyta główna jednostki zewnętrznej | | Wymień płytę główną jedn. zewn. i sprawdź działanie. | Wymień płytę główną jedn. zewn., jeśli jest uszkodzona. |

| | | |
|------------|----|---|
| Kod alarmu | 23 | Błąd termistora temperatury gazu wylotowego ze sprężarki (Td) |
|------------|----|---|

- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.
- ★ Ten kod alarmu jest wyświetlany w przypadku wykrycia zwarcia (poniżej 0,9 kΩ) przez 1 sekundę lub odłączenia (powyżej 5946 kΩ) termistora podczas pracy.



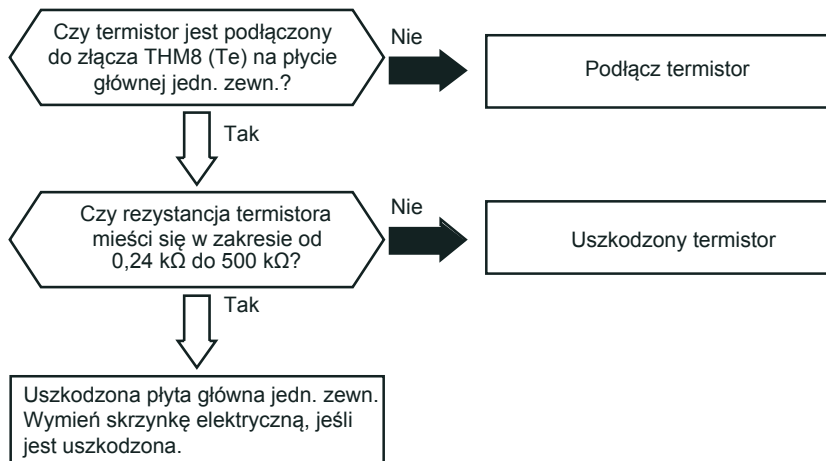
Charakterystyka termistora (Td)



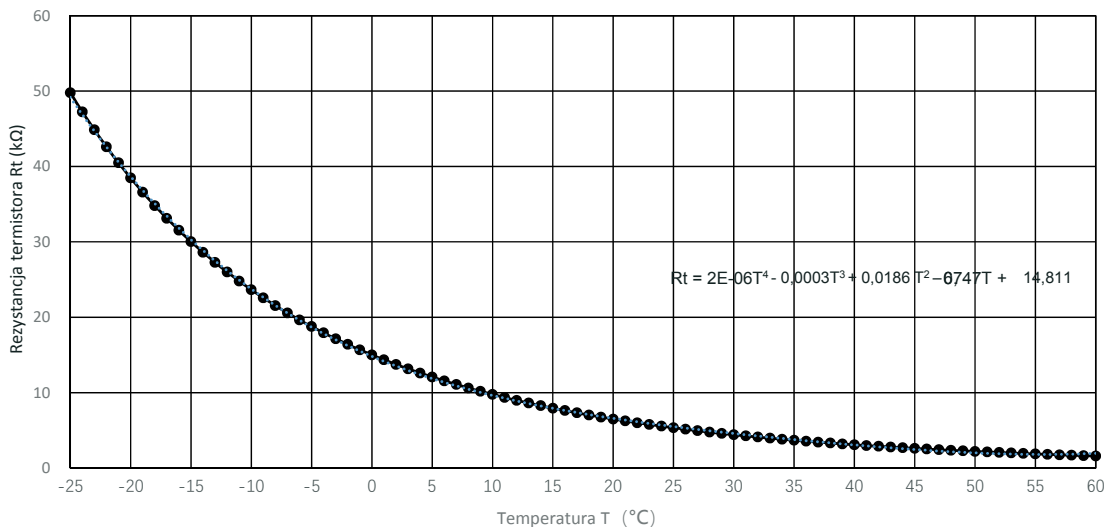
| Objaw | Przyczyna | Sprawdzany element | Działanie (wyłącz wyłącznik główny) |
|--|--------------------------|--|---|
| Usterka termistora gazu wylotowego ze sprężarki (Td) | Usterka | Sprawdź rezystancję. | Wymień termistor, jeśli jest uszkodzony. |
| | Nieprawidłowe połączenie | Sprawdź podłączenie do płyty głównej jedn. zewn. | Wykonaj prawidłowo połączenia |
| Uszkodzona płyta główna jedn. zewn. | | | Wymień płytę główną jedn. zewn., jeśli jest uszkodzona. |

Kod alarmu **24** Błąd termistora temperatury rury cieczowej wymiennika ciepła (Te)

- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.
- ★ Ten kod alarmu jest wyświetlany w przypadku wykrycia zwarcia (poniżej 0,24 kΩ) lub odłączenia (powyżej 500 kΩ) termistora podczas pracy w trybie ogrzewania lub chłodzenia.



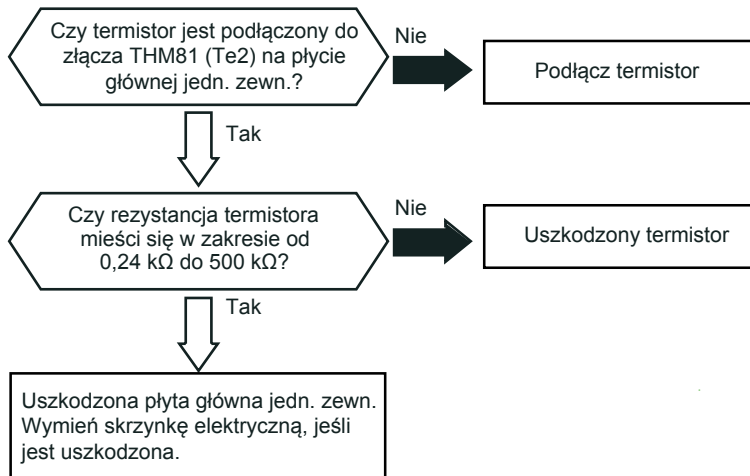
Charakterystyka termistora Ta, Te i Te2



| Objaw | Przyczyna | Sprawdzany element | Działanie (wyłącz wyłącznik główny) |
|--|--------------------------|--|---|
| Usterka termistora rury cieczowej wymiennika ciepła (Te) | Usterka | Sprawdź rezystancję. | Wymień termistor, jeśli jest uszkodzony. |
| | Nieprawidłowe połączenie | Sprawdź podłączenie do płyty głównej jedn. zewn. | Wykonaj prawidłowo połączenia |
| Uszkodzona płyta główna jedn. zewn. | | Wymień płytę główną jedn. zewn. i sprawdź działanie. | Wymień płytę główną jedn. zewn., jeśli jest uszkodzona. |

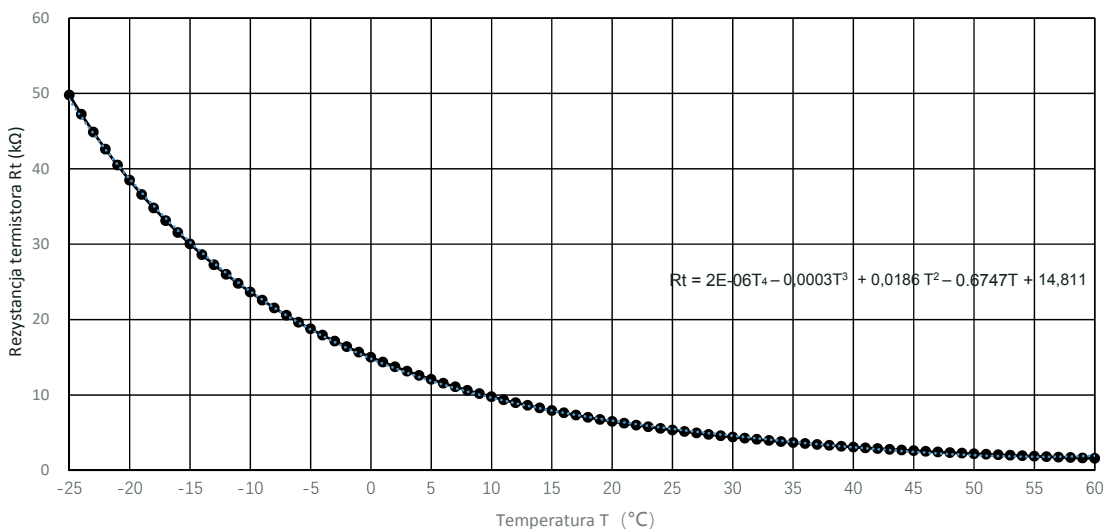
| | | |
|------------|-----------|--|
| Kod alarmu | 25 | Błąd termistora temperatury rury cieczowej wymiennika ciepła (Te2) |
|------------|-----------|--|

- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.
- ★ Ten kod alarmu jest wyświetlany w przypadku wykrycia zwarcia (poniżej 0,24 kΩ) lub odłączenia (powyżej 500 kΩ) termistora podczas pracy w trybie ogrzewania lub chłodzenia.



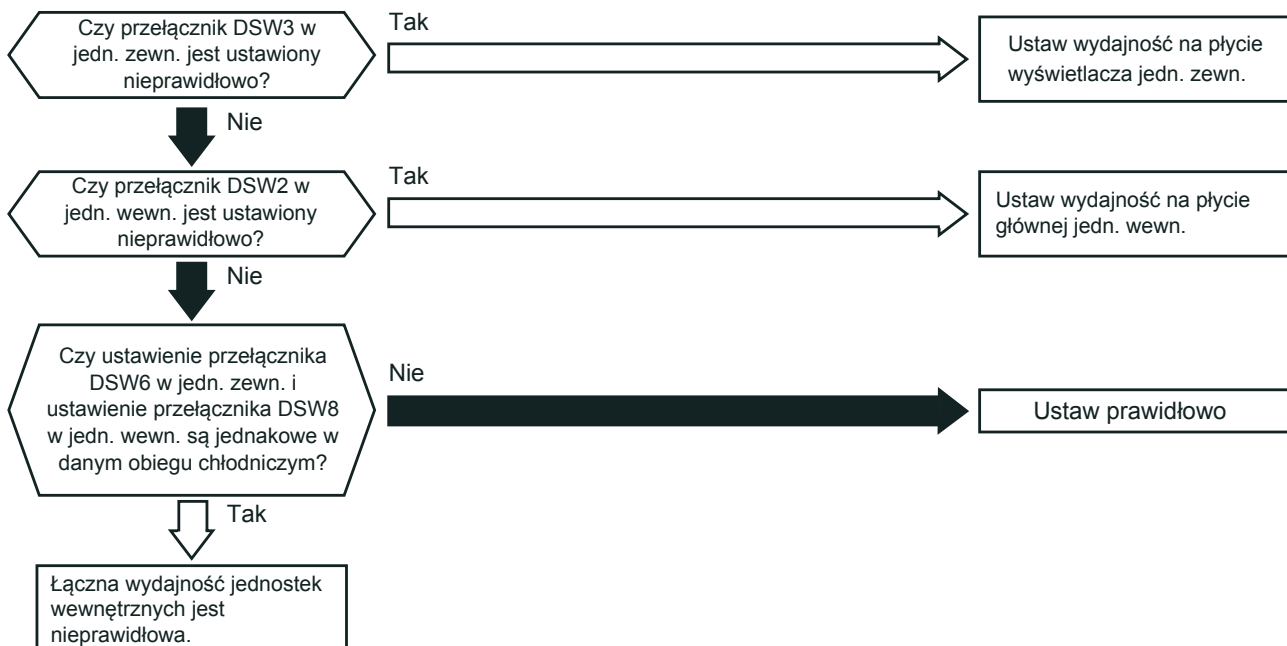
| Objaw | Przyczyna | Sprawdzany element | Działanie (wyłącz wyłącznik główny) |
|---|--------------------------|--|---|
| Usterka termistora rury cieczowej wymiennika ciepła (Te2) | Usterka | Sprawdź rezystancję. | Wymień termistor, jeśli jest uszkodzony. |
| | Nieprawidłowe połączenie | Sprawdź połączenie do płyty głównej jedn. zewn. | Wykonaj prawidłowo połączenia |
| Uszkodzona płyta główna jedn. zewn. | | Wymień płytę główną jedn. zewn. i sprawdź działanie. | Wymień płytę główną jedn. zewn., jeśli jest uszkodzona. |

Charakterystyka termistora Ta, Te i Te2



| | |
|----------------------|---|
| Kod alarmu 31 | Nieprawidłowe ustawienie wydajności jednostki wewnętrznej i jednostki zewnętrznej |
|----------------------|---|

- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.
- ★ Ten kod alarmu jest wyświetlany, gdy przełącznik DIP DSW3 znajdujący się na płycie wyświetlacza jedn. zewn., służący do ustawienia wydajności, nie jest ustawiony (wszystkie suwaki od #1 do #4 są w pozycji OFF) lub jest ustawiony nieprawidłowo.
- ★ Ten kod alarmu jest wyświetlany, gdy łączna wydajność podłączonych jednostek wewnętrznych jest mniejsza niż 50% lub większa niż 135% całkowitej wydajności jednostki zewnętrznej.



| Objaw | Przyczyna | Sprawdzany element | Działanie (wyłącz wyłącznik główny) |
|---|-----------|--|--|
| Nieprawidłowe ustawienie wydajności jednostki wewnętrznej | | Sprawdź ustawienie wydajności w jednostce wewnętrznej | Prawidłowo ustaw przełącznik DIP DSW2. |
| Nieprawidłowe ustawienie wydajności jednostki zewnętrznej | | Sprawdź ustawienie wydajności na płycie głównej jednostki zewnętrznej | Prawidłowo ustaw przełącznik DIP DSW3. |
| Ustawienie adresu obiegu chłodniczego w jedn. zewn. i jedn. zewn. jest różne. | | Sprawdź ustawienie adresu obiegu chłodniczego w jedn. zewn. i jedn. zewn. | Ustaw prawidłowo |
| Wydajność jednostek wewnętrznych podłączonych do jednostki zewnętrznej jest poza dopuszczalnym zakresem | | Oblicz łączną wydajność jednostek wewnętrznych i sprawdź wydajność modelu jednostki zewnętrznej. | Sprawdź, czy łączna wydajność jednostek wewnętrznych mieści się w zakresie od 50% do 135%. |

| | | |
|------------|----|--|
| Kod alarmu | 35 | Nieprawidłowe ustawienie liczby jednostek zewnętrznych |
|------------|----|--|

- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.
- ★ Ten kod alarmu jest wyświetlany, gdy czas trwania automatycznego adresowania jednostek wewnętrznych jest dłuższy niż 5 minut od momentu włączenia zasilania jednostki zewnętrznej.
- ★ Ten kod alarmowy jest wyświetlany, gdy liczba podłączonych jednostek wewnętrznych przekracza maksymalną dopuszczalną liczbę.
- ★ Ten kod alarmu jest wyświetlany, gdy adres obiegu chłodniczego ustawiony na przełączniku DSW6 w jednostce zewnętrznej jest taki sam jak dla sieci H-NET.

UWAGA:

- W przypadku podłączenia do centralnego systemu sterowania H-NET ten kod alarmu może zostać wyświetlony, gdy przełącznik DSW6 (do ustawienia adresu obiegu chłodniczego) znajdujący się na płycie głównej jednostki zewnętrznej i przełącznik DSW8 (do ustawiania adresu obiegu chłodniczego) na płycie PCB1 jednostki wewnętrznej nie są ustawione prawidłowo. W takim przypadku należy wyłączyć zasilanie, ustawić przełączniki prawidłowo, a następnie ponownie włączyć zasilanie.

| | | |
|------------|----|--|
| Kod alarmu | 43 | Zadziałanie zabezpieczenia przed niskim stopniem sprężania |
|------------|----|--|

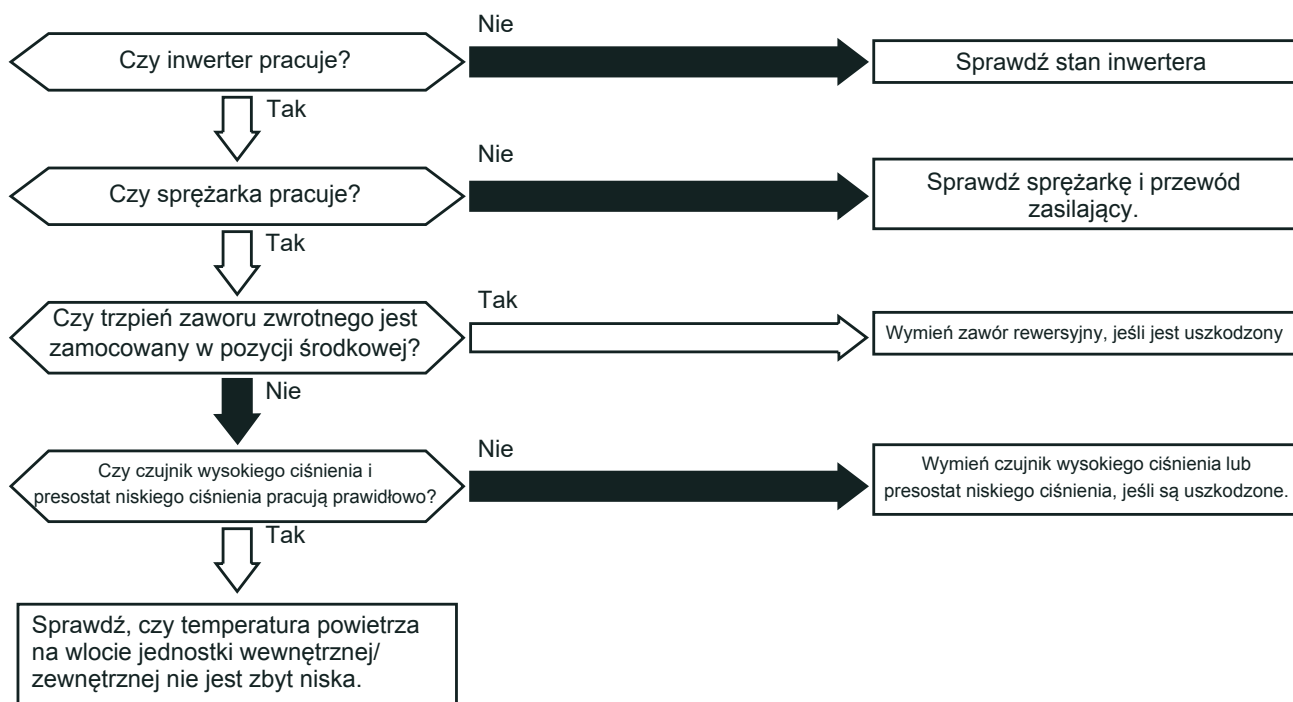
- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.

★ Jeśli stopień sprężania ϵ^{*1}) jest mniejszy niż 1,0 przez 1 minutę lub mniejszy niż 1,5 przez 5 minut, sprężarka jest zatrzymywana. Praca jest automatycznie wznowiana po upływie trzech minut. Jeśli sytuacja taka powtórzy się dwukrotnie w ciągu następných 60 minut, zostanie wyświetlony ten kod alarmu.

*1) Stopień sprężania $\epsilon = (P_d \text{ [MPa]} + 0,1)/(P_s \text{ [MPa]} + 0,06)$

Pd : wysokie ciśnienie (ciśnienie tłoczenia)

Ps: niskie ciśnienie (ciśnienie ssania)

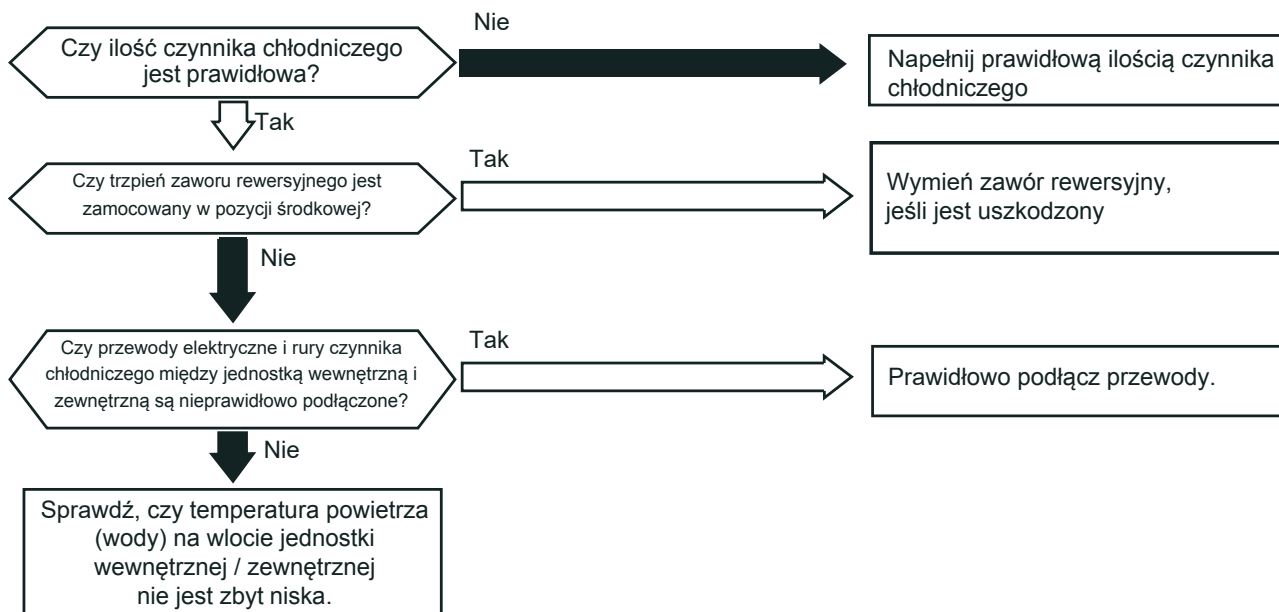


| Objaw | Przyczyna | Sprawdzany element | Działanie (wyłącz wyłącznik główny) |
|------------------------------|---|--|--|
| Zbyt niski stopień sprężania | Inwerter nie pracuje | Sprawdź inwerter. | Napraw wadliwą część. |
| | Sprężarka nie działa | Sprawdź stan sprężarki. | Wymień sprężarkę, jeśli jest uszkodzona. |
| | Zawór zatrzymany w środkowym położeniu Położenie zaworu rewersyjnego | Zmierz temp. rury ssawnej zaworu rewersyjnego | Wymień zawór rewersyjny, jeśli jest uszkodzony |
| | Zbyt niska temperatura powietrza wlotowego do jedn. wewn. | Sprawdź termistor temperatury powietrza jednostki wewnętrznej i jednostki zewnętrznej. | Wymień termistor, jeśli jest uszkodzony. |

| | |
|----------------------|--|
| Kod alarmu 46 | Zadziałanie zabezpieczenia przed spadkiem ciśnienia w obiegu wysokiego ciśnienia |
|----------------------|--|

- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.

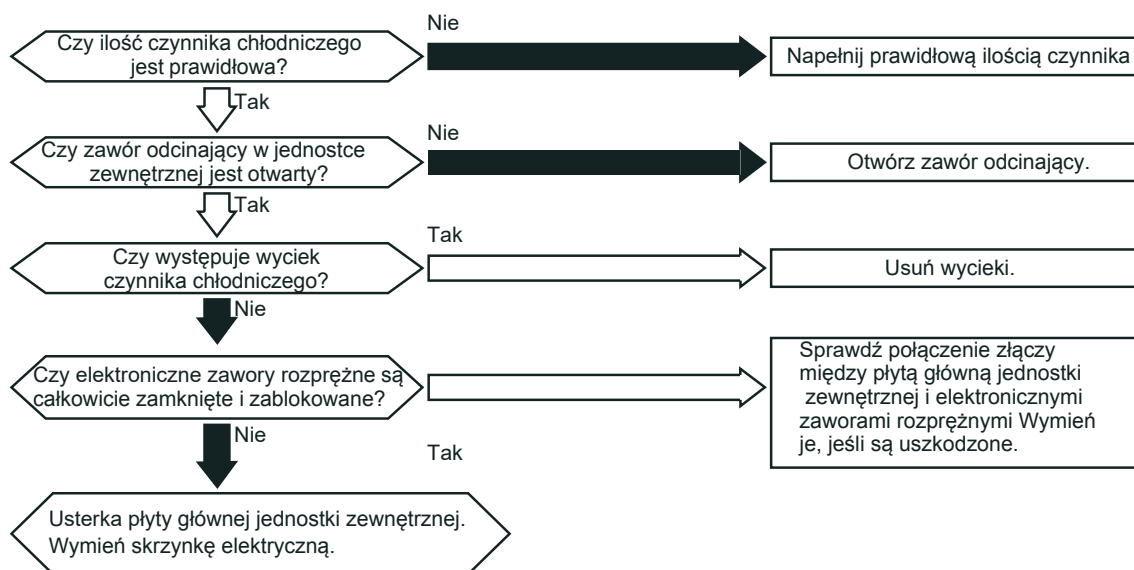
★ Jeśli ciśnienie tłoczenia (Pd) utrzymuje się poniżej 1,0 MPa przez 30 minut lub jest mniejsze niż 0,3 MPa przez 4 minuty, sprężarki są zatrzymywane, a następnie po 3 minutach następuje próba ich ponownego uruchomienia. Ten kod alarmu jest wyświetlany, gdy taka sytuacja wystąpi ponownie w ciągu następnych 35 minut.



| Objaw | Przyczyna | Sprawdzany element | Działanie (wyłącz wyłącznik główny) |
|---------------------------------|---|---|---|
| Zbyt niskie ciśnienie tłoczenia | Mała ilość czynnika chłodniczego | Sprawdź ilość napełnionego czynnika chłodniczego lub sprawdź, czy nie ma wycieków | Usuń wyciek i napełnij prawidłową ilością czynnika chłodniczego |
| | Zatrzymanie zaworu rewersyjnego w położeniu środkowym | Zmierz temp. rury ssawnej zaworu rewersyjnego | Wymień zawór rewersyjny, jeśli jest uszkodzony |
| | Nieprawidłowe połączenie między jedn. wewnętrzną a jednostką zewnętrzną | Sprawdź okablowanie | Prawidłowo podłącz przewody. |
| | Zbyt niska temperatura powietrza (wody) na wlocie jednostki wewnętrznej/zewnętrznej | Sprawdź termistor jednostki wewnętrznej i jednostki zewnętrznej. | Wymień termistor, jeśli jest uszkodzony |

| | |
|----------------------|--|
| Kod alarmu 47 | Zadziałanie zabezpieczenia przed spadkiem ciśnienia w obiegu niskiego ciśnienia (ochrona przed podciśnieniem) |
|----------------------|--|

- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.
- ★ Ten kod alarmu jest wyświetlany, gdy ciśnienie ssania (Ps) jest niższe niż 0,09 MPa i sytuacja taka wystąpi dwa razy lub więcej w ciągu godziny.
- ★ Ten kod alarmu jest wyświetlany w przypadku zadziałania presostatu niskiego ciśnienia i sytuacja taka wystąpi trzykrotnie lub więcej razy w ciągu 80 minut.



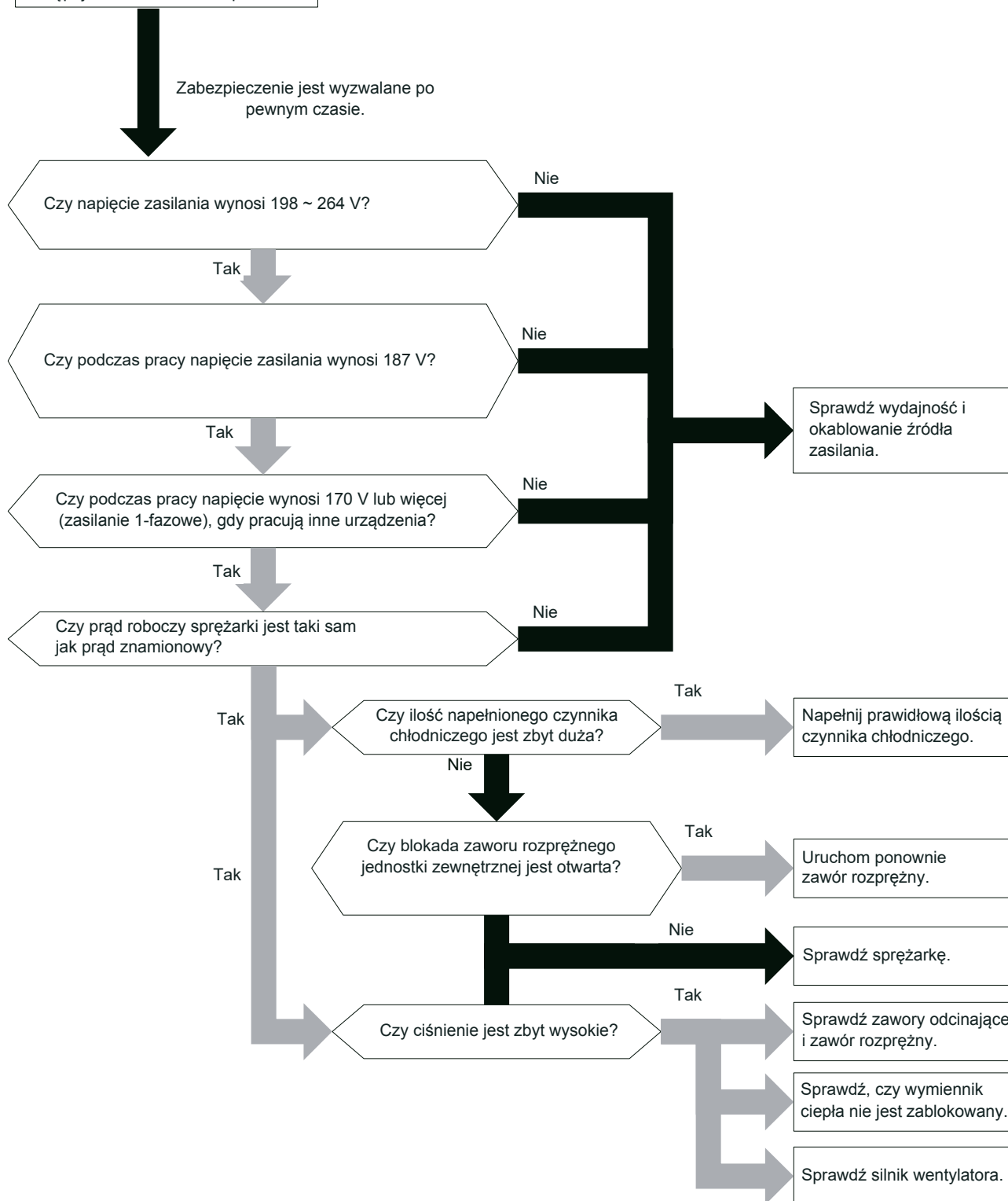
| Objaw | Przyczyna | Sprawdzany element | Działanie (wyłącz wyłącznik główny) | |
|--|---|---|--|---|
| Zbyt niskie ciśnienie ssania (podciśnienie) | Mała ilość czynnika chłodniczego | Sprawdź ilość napełnionego czynnika chłodniczego lub sprawdź, czy nie ma wycieków | Usuń wyciek i napełnij prawidłową ilością czynnika chłodniczego | |
| | Zamknięty zawór odcinający | Sprawdź zawór odcinający. | Otwórz zawór odcinający. | |
| | Nieprawidłowe połączenie między jednostką wewn. a zewnętrzną | Sprawdź układ elektryczny i obieg chłodniczy | Prawidłowo połącz jednostkę wewnętrzną z jednostką zewnętrzną. | |
| | Elektroniczny zawór rozprężny jest całkowicie zamknięty i zablokowany | Sprawdź podłączenie do płyty głównej jednostki zewnętrznej | Podłącz prawidłowo zawór rozprężny do płyty głównej jedn zewn. lub wymień w razie uszkodzenia. | |
| | Zamknięty zawór rozprężny przez odłączenie termistora Td | Sprawdź stan termistorów Td sprężarek i zmierz rezystancję termistorów Td. | Napraw lub wymień termistor Td. | |
| Zadziałanie termostatu wentylatora jedn. zewn. w trybie ogrzewania | Usterka silnika wentylatora jednostki zewnętrznej | Zmierz rezystancję cewki i rezystancję izolacji | Wymień silnik wentylatora jednostki zewnętrznej, jeśli jest uszkodzony. | |
| | Usterka termostatu jednostki wewnętrznej | Usterka | Sprawdź przewodność po obniżeniu temperatury silnika wentylatora jednostki zewnętrznej. | Wymień silnik wentylatora jednostki zewnętrznej |
| | | Nieprawidłowy styk | Zmierz rezystancję miernikiem | Podłącz prawidłowo lub wymień złącze. |
| | | Nieprawidłowy styk | Sprawdź połączenie. | Podłącz prawidłowo. |

| | |
|----------------------|---|
| Kod alarmu 48 | Zadziałanie zabezpieczenia nadprądowego inwertera (2) |
|----------------------|---|

- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.

★ W przypadku wystąpienia w inwerterze chwilowego przetężenia (kod przyczyny zatrzymania inwertera = 2), sprężarka jest zatrzymywana. Praca jest automatycznie wznawiana po upływie trzech minut. Jeśli sytuacja taka powtórzy się dwukrotnie w ciągu następnych 30 minut, zostanie wyświetlony ten kod alarmu.

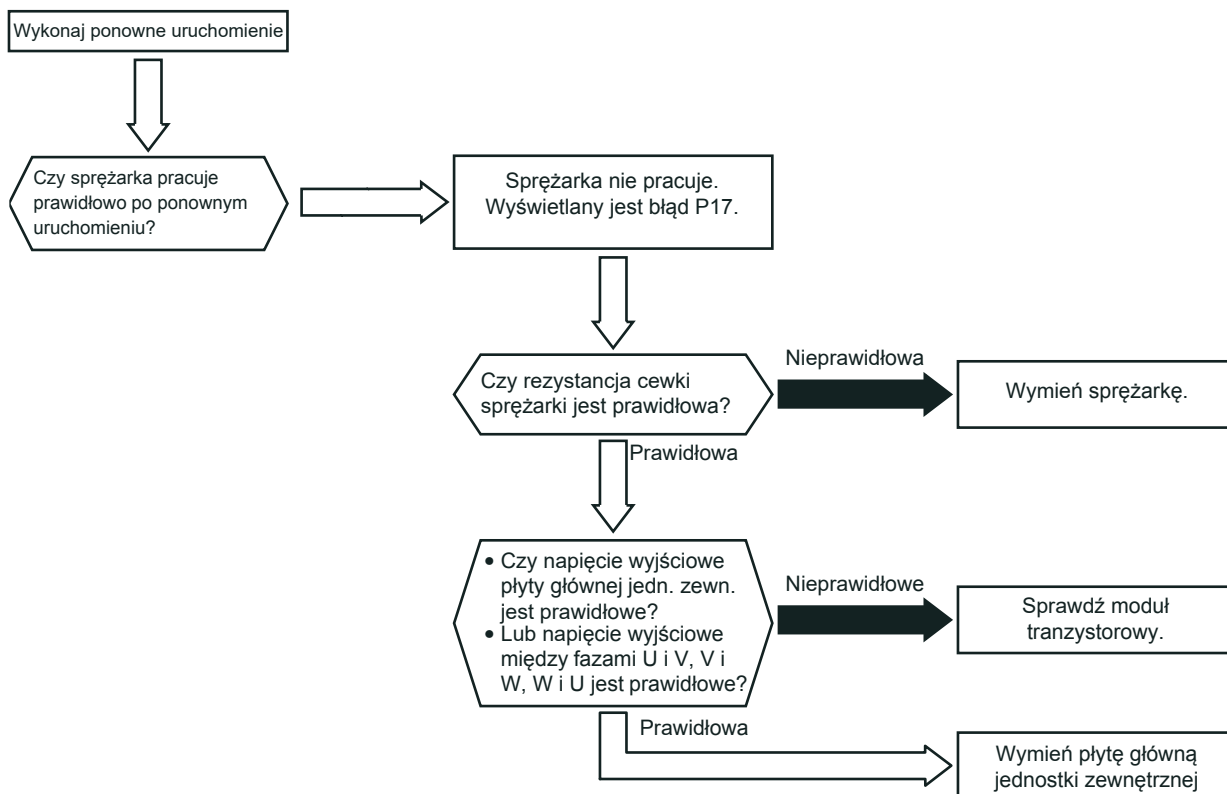
Wykonaj ponowne uruchomienie. Czy następuje zadziałanie zabezpieczenia?



| | | |
|------------|----|------------------------|
| Kod alarmu | 51 | Usterka czujnika prądu |
|------------|----|------------------------|

• Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.

★ W przypadku wystąpienia w inwerterze błędu obwodu próbkowania (kod przyczyny zatrzymania inwertera = 8), sprężarka jest zatrzymywana. Praca jest automatycznie wznawiana po upływie trzech minut. Jeśli taka sytuacja powtórzy się dwukrotnie w ciągu następnych 30 minut, zostanie wyświetlony ten kod alarmu.

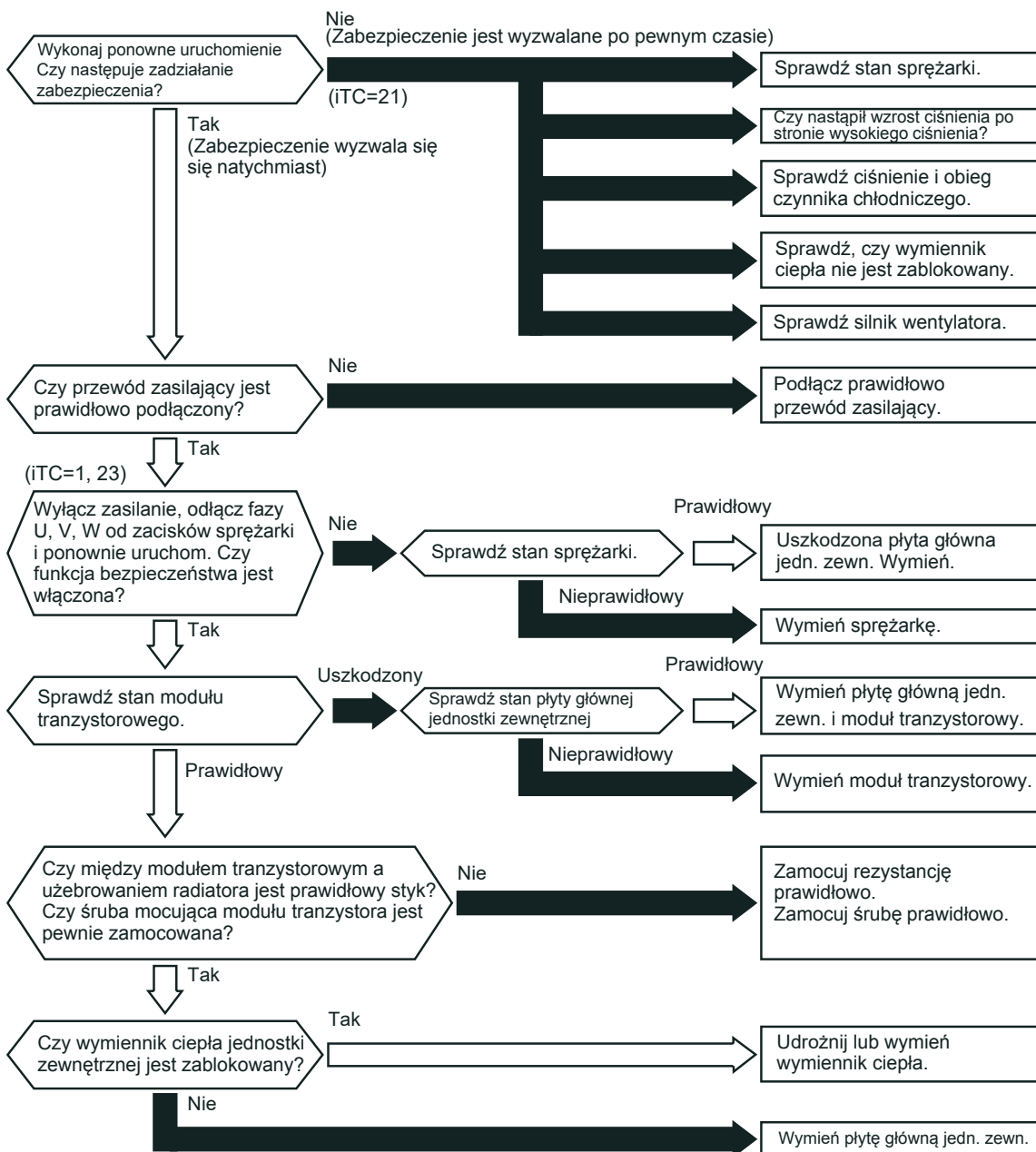


| | | |
|------------|----|--------------------------------|
| Kod alarmu | 53 | Wykryty sygnał błędu inwertera |
|------------|----|--------------------------------|

- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.

★ W przypadku wykrycia w inwerterze następujących nieprawidłowości, sprężarka jest zatrzymywana. Praca jest automatycznie wznowiana po upływie trzech minut. Jeśli sytuacja taka powtórzy się 6 razy w ciągu następnych 30 minut, zostanie wyświetlony ten kod alarmu.

- ① Błąd układu IPM (kod przyczyny zatrzymania inwertera = 1)
- ② Wykrycie falowania obrotów (kod przyczyny zatrzymania inwertera = 21)
- ③ Błąd sprzętowy układu korekcji współczynnika mocy (kod przyczyny zatrzymania inwertera = 23).



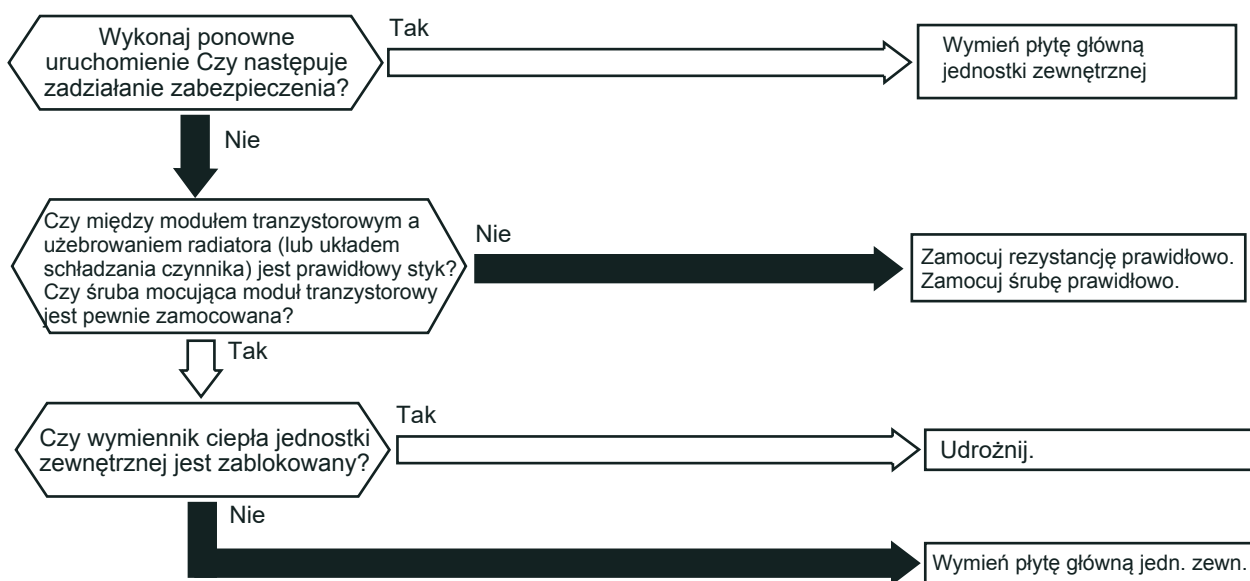
| | |
|----------------------|---|
| Kod alarmu 54 | Nieprawidłowa temperatura radiatora inwertera |
|----------------------|---|

- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.

★ W przypadku wystąpienia jednej z poniższych sytuacji trzykrotnie w ciągu 30 minut, praca jednostki jest zatrzymywana i zostanie wyświetlony ten kod alarmu. Jeśli sytuacja taka wystąpi mniej niż trzy razy w ciągu 30 minut, następuje automatyczne ponowne uruchomienie.

Warunek aktywacji:

- ① Zadziałanie zabezpieczenia termistora radiatora inwertera (kod przyczyny zatrzymania inwertera = 3). Temperatura radiatora inwertera przekracza 75°C.
- ② Błąd czujnika TFin (kod przyczyny zatrzymania inwertera = 32). Obwód czujnika temperatury jest otwarty lub uszkodzony.



| | | |
|------------|----|-------------------|
| Kod alarmu | 55 | Usterka inwertera |
|------------|----|-------------------|

- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.

★ Ten kod alarmu jest wyświetlany w przypadku wystąpienia jednej z poniższych sytuacji trzykrotnie w ciągu 30 minut. (Próba ponownego uruchomienia jest wykonywana przez pierwsze dwa razy)

Warunek aktywacji:

- ① W jednym z przewodów fazowych sprężarki nie płynie prąd lub występuje asymetria prądu między fazami, wystąpi usterka przewodu fazowego sprężarki (kod przyczyny zatrzymania inwertera = 13).
- ② Błąd pamięci EERPOM lub nieprawidłowa wartość parametrów głównych sprężarki i układu korekcji współczynnika mocy (kod przyczyny zatrzymania inwertera = 22)
- ③ Błąd obwodu kontrolnego układów scalonych (kod przyczyny zatrzymania inwertera = 33)



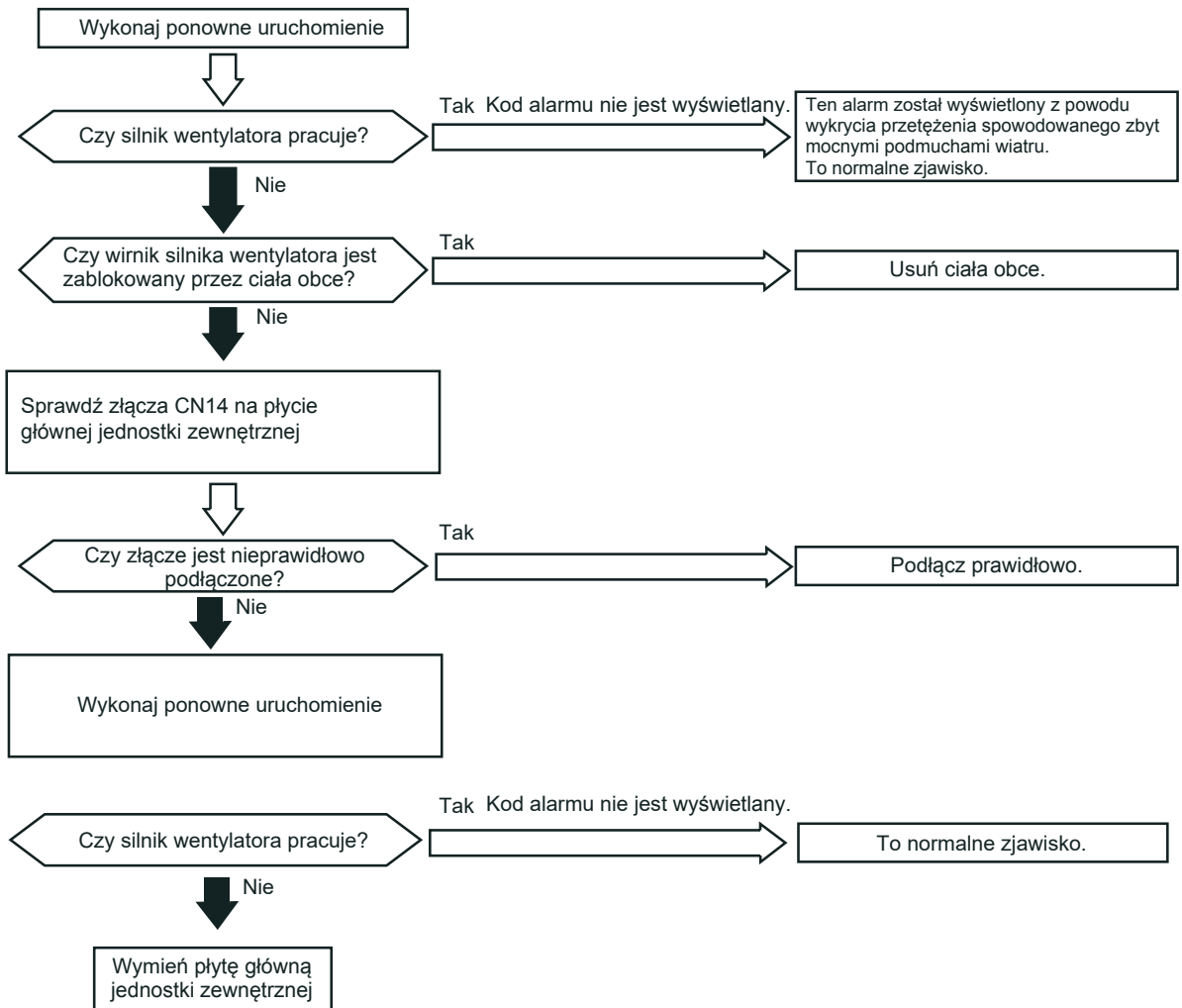
| | |
|----------------------|--|
| Kod alarmu 57 | Nieprawidłowa praca silnika wentylatora |
|----------------------|--|

- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.

★ W przypadku wystąpienia jednej z poniższych sytuacji trzykrotnie w ciągu 30 minut, praca jednostki jest zatrzymywana i zostanie wyświetlony ten kod alarmu. Jeśli sytuacja taka wystąpi mniej niż trzy razy w ciągu 30 minut, następuje automatyczne ponowne uruchomienie.

Warunek aktywacji:

- ① Nieprawidłowa zmierzona prędkość obrotowa silnika wentylatora (kod przyczyny zatrzymania inwertera = 28)



| | | |
|------------|-----------|--------------------------|
| Kod alarmu | EE | Zabezpieczenie sprężarki |
|------------|-----------|--------------------------|

- ★ Ten kod alarmu jest wyświetlany, jeśli w ciągu 6 godzin wystąpi trzykrotnie jeden z poniższych alarmów, co może skutkować poważnym uszkodzeniem sprężarki, jeśli przyczyna tych alarmów nie zostanie usunięta przy ciągłej pracy jednostki zewnętrznej.

| Kod alarmu | Opis nieprawidłowego działania |
|------------|--|
| 02 | Zadziałanie urządzenia zabezpieczającego (presostat wysokiego ciśnienia) w jedn. zewn. |
| 07 | Spadek przegrzania gazu wylotowego |
| 08 | Nadmiernie wysoka temperatura gazu wylotowego w górnej części sprężarki |
| 43 | Zadziałanie zabezpieczenia przed spadkiem stopnia sprężania |
| 44 | Zadziałanie zabezpieczenia przed wzrostem ciśnienia w obiegu niskiego ciśnienia |
| 45 | Zadziałanie zabezpieczenia przed wzrostem ciśnienia w obwodzie wysokiego ciśnienia |
| 47 | Zadziałanie zabezpieczenia przed spadkiem ciśnienia |

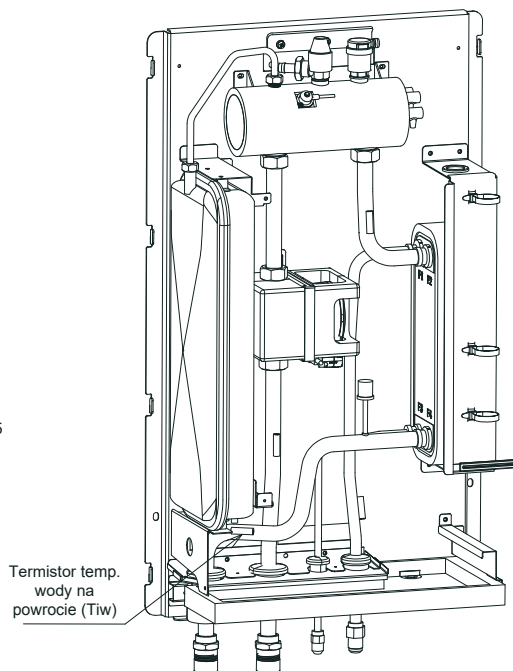
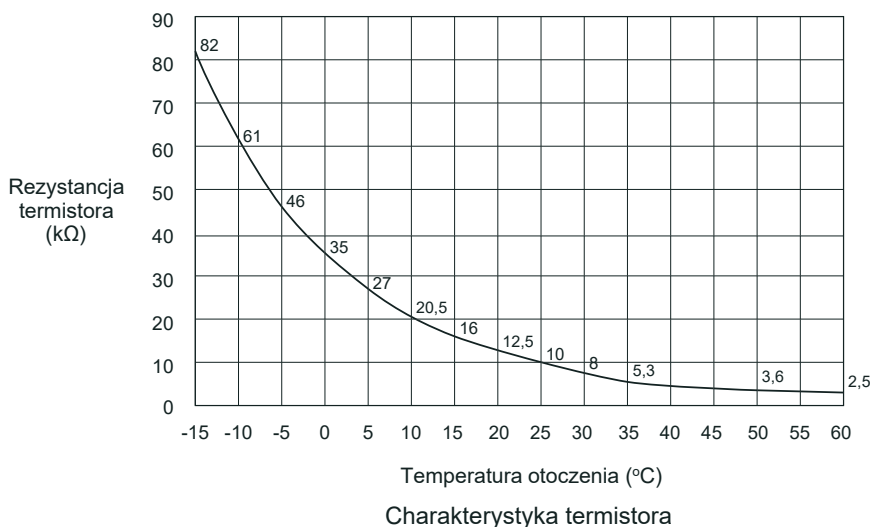
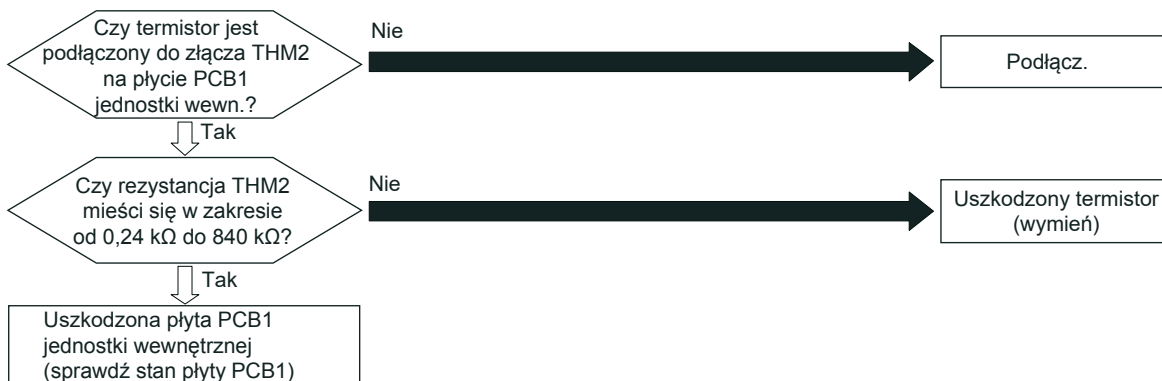
Występowanie tych alarmów można sprawdzić w trybie kontroli. Postępuj zgodnie z działaniami podanymi w tabelach dla poszczególnych alarmów.

Alarmy te można skasować wyłącznie poprzez wyłączenie zasilania głównej instalacji. Nie wykonuj ponownego uruchomienia bez podjęcia uprzednio wszelkich niezbędnych działań, ponieważ istnieje możliwość wystąpienia poważnych uszkodzeń sprężarek.

1.2.3.2 Rozwiązywanie problemów na podstawie kodu alarmu (jednostka wewnętrzna)

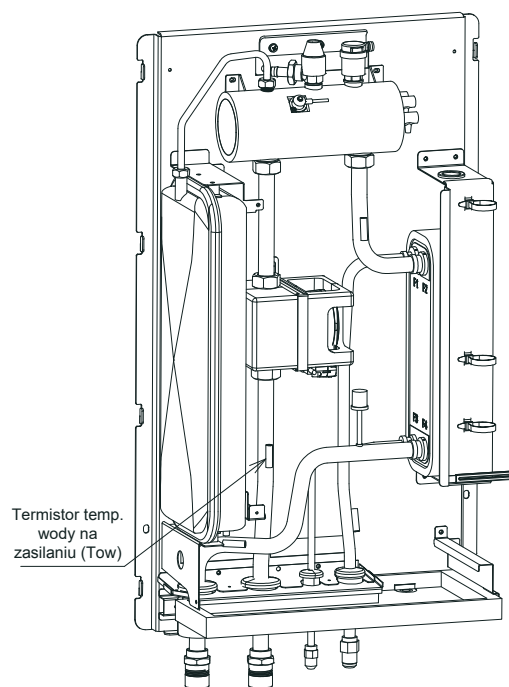
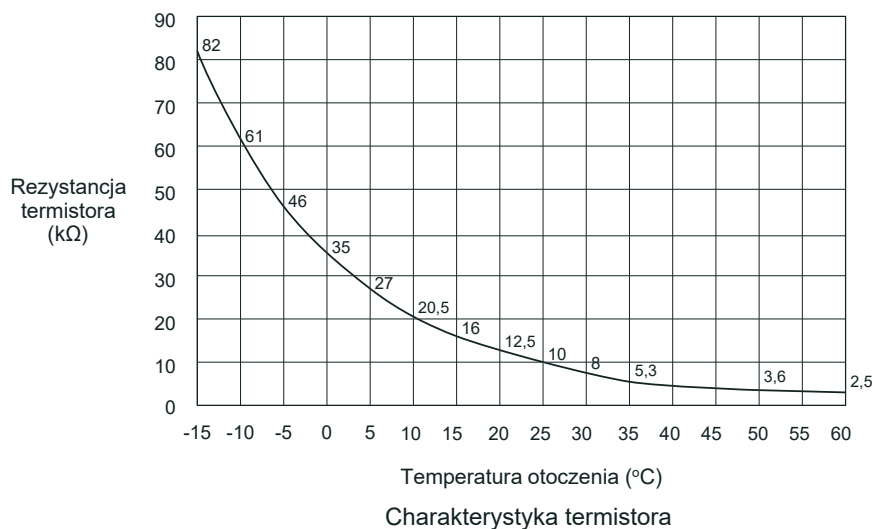
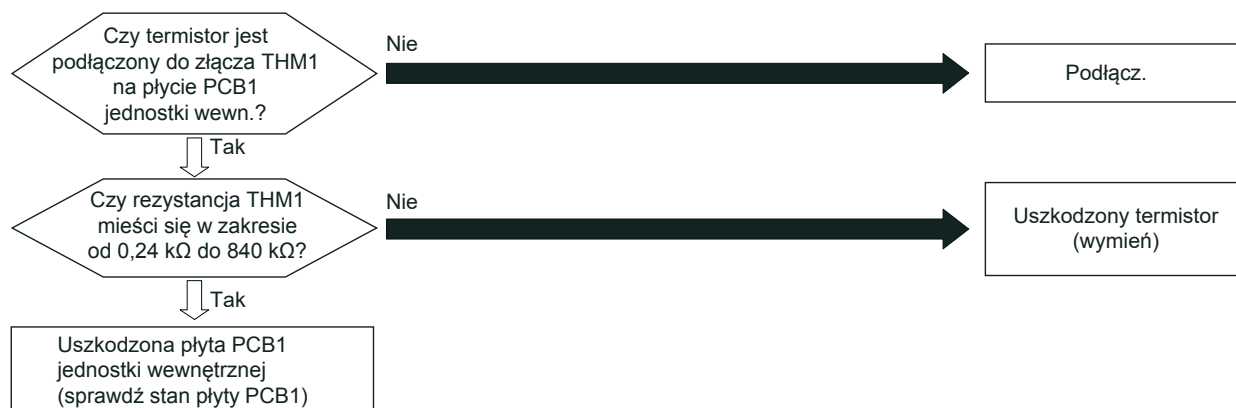
| | | |
|------------|-----------|---|
| Kod alarmu | 11 | Usterka termistora temperatury wody na powrocie (Tiw) |
|------------|-----------|---|

- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.
- Ten kod alarmu jest wyświetlany w przypadku wykrycia zwarcia (poniżej 0,24 kΩ) lub odłączenia (powyżej 840 kΩ) podczas pracy w trybie ogrzewania lub chłodzenia. Praca jest automatycznie wznowiana po usunięciu usterki.
- Wykonaj resetowanie jednostki, aby skasować alarm.



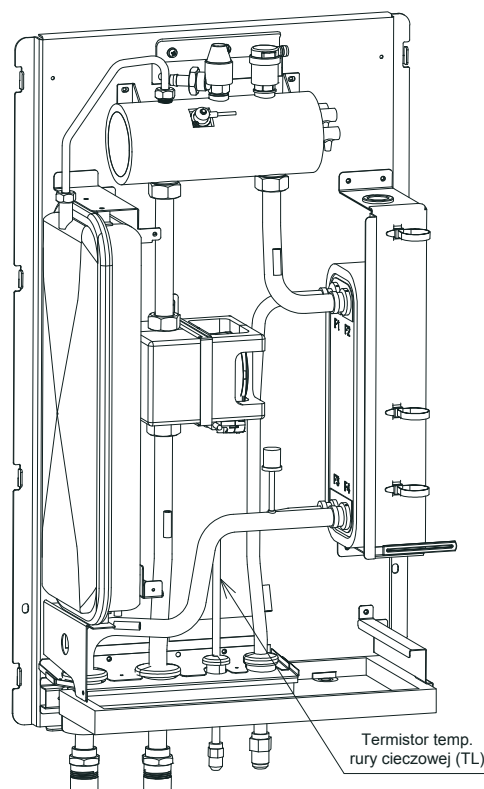
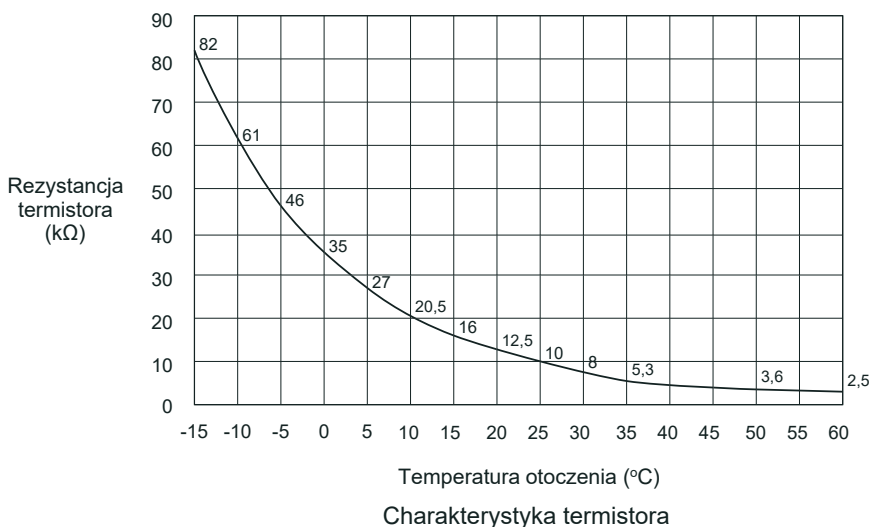
| | | |
|------------|-----------|--|
| Kod alarmu | 12 | Usterka termistora temperatury wody na zasilaniu (Tow) |
|------------|-----------|--|

- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.
- Ten kod alarmu jest wyświetlany w przypadku wykrycia zwarcia (poniżej 0,24 k Ω) lub odłączenia (powyżej 840 k Ω) podczas pracy w trybie ogrzewania lub chłodzenia. Praca jest automatycznie wznowiana po usunięciu usterki.
- Wykonaj resetowanie jednostki, aby skasować alarm.



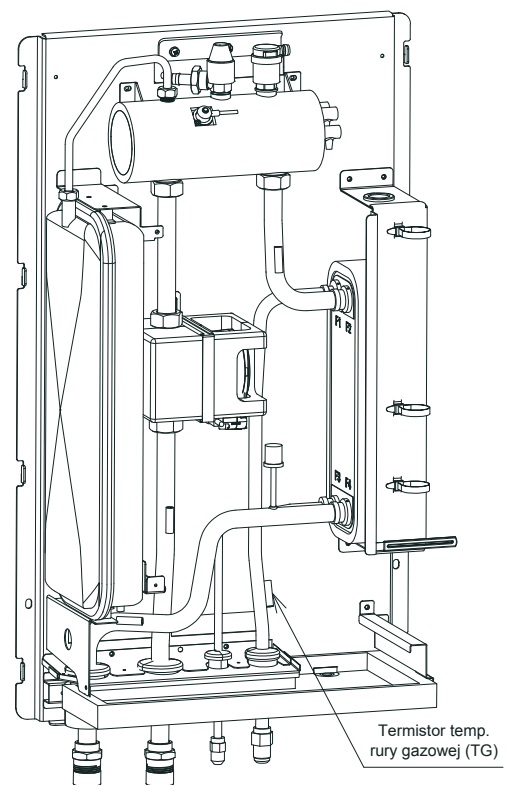
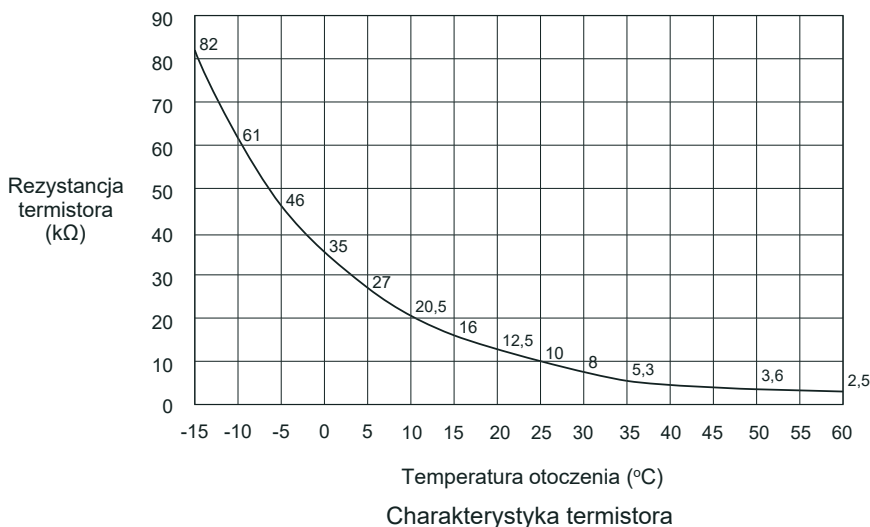
| | | |
|------------|----|--|
| Kod alarmu | 13 | Usterka termistora temperatury rury cieczowej czynnika chłodniczego (TL) |
|------------|----|--|

- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.
- Ten kod alarmu jest wyświetlany w przypadku wykrycia zwarcia (poniżej 0,24 kΩ) lub odłączenia (powyżej 840 kΩ) podczas pracy w trybie ogrzewania lub chłodzenia. Praca jest automatycznie wznowiana po usunięciu usterki.
- Wykonaj resetowanie jednostki, aby skasować alarm.



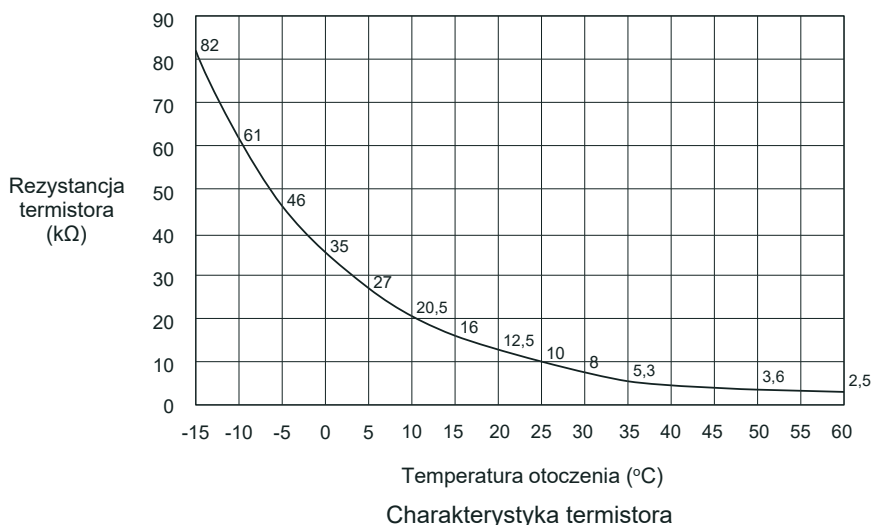
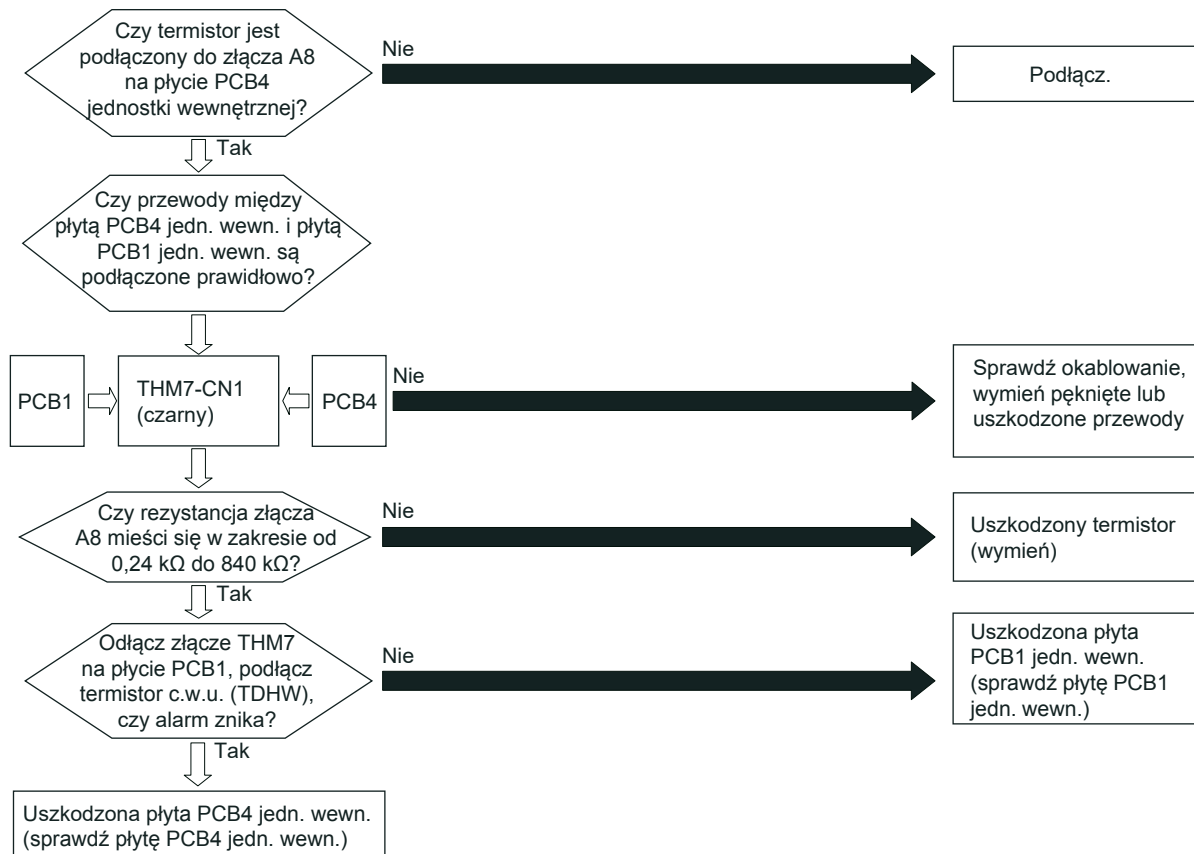
| | | |
|------------|----|--|
| Kod alarmu | 14 | Usterka termistora temperatury rury gazowej czynnika chłodniczego (Tg) |
|------------|----|--|

- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.
- Ten kod alarmu jest wyświetlany w przypadku wykrycia zwarcia (poniżej 0,24 kΩ) lub odłączenia (powyżej 840 kΩ) podczas pracy w trybie ogrzewania lub chłodzenia. Praca jest automatycznie wznowiana po usunięciu usterki.
- Wykonaj resetowanie jednostki, aby skasować alarm.



| | | |
|------------|-----------|--|
| Kod alarmu | 16 | Usterka termistora temperatury c.w.u. (TDHW) |
|------------|-----------|--|

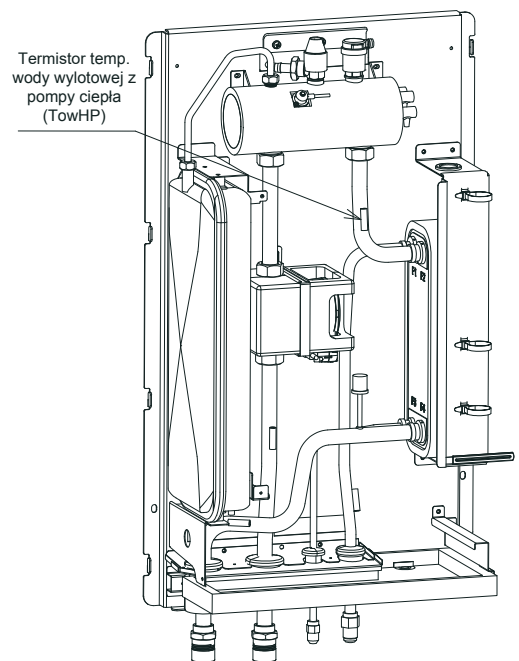
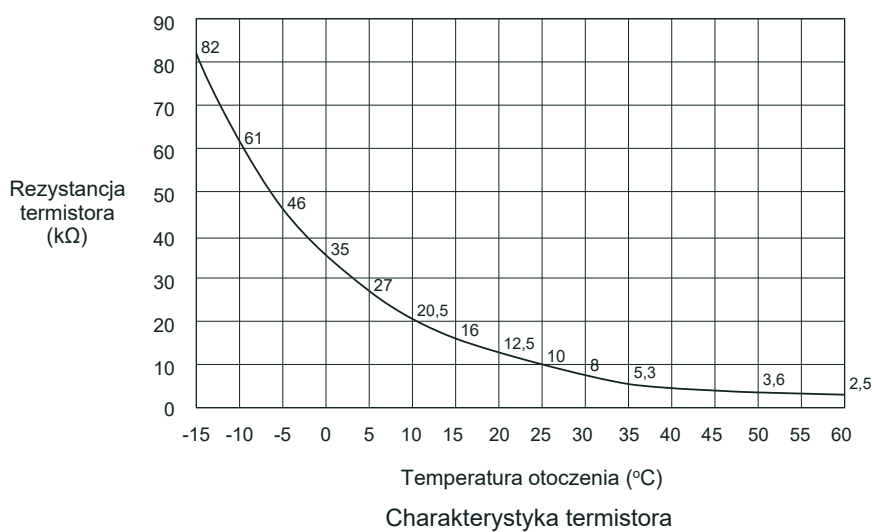
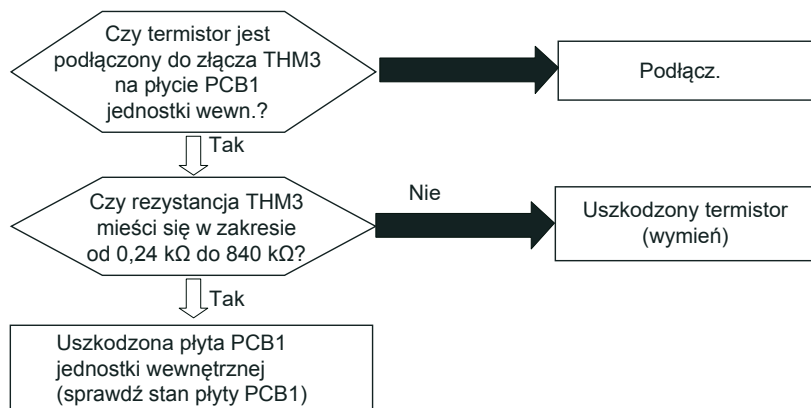
- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.
- Ten kod alarmu jest wyświetlany w przypadku wykrycia zwarcia (poniżej 0,24 kΩ) lub odłączenia (powyżej 840 kΩ) podczas pracy w trybie ogrzewania lub chłodzenia. Praca jest automatycznie wznowiana po usunięciu usterki.
- Wykonaj resetowanie jednostki, aby skasować alarm.



| | | |
|------------|-----------|--|
| Kod alarmu | 17 | Usterka termistora temperatury wody wylotowej z pompy ciepła (TowHP) |
|------------|-----------|--|

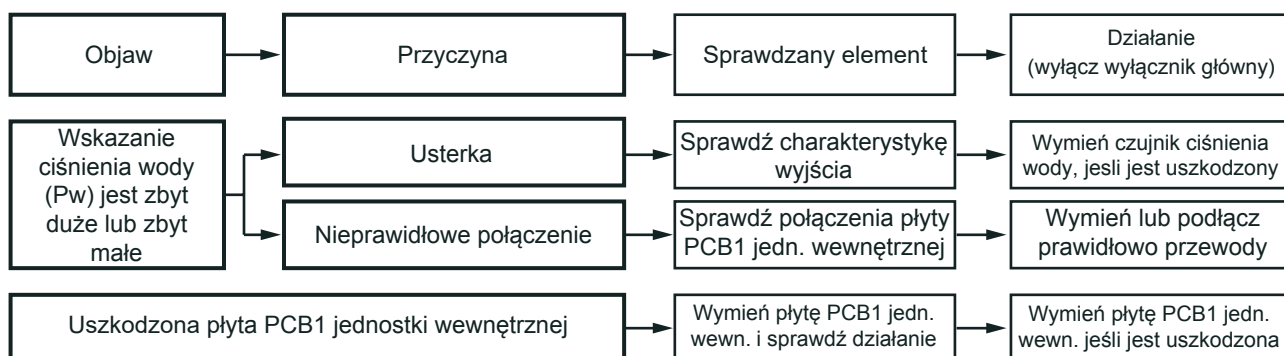
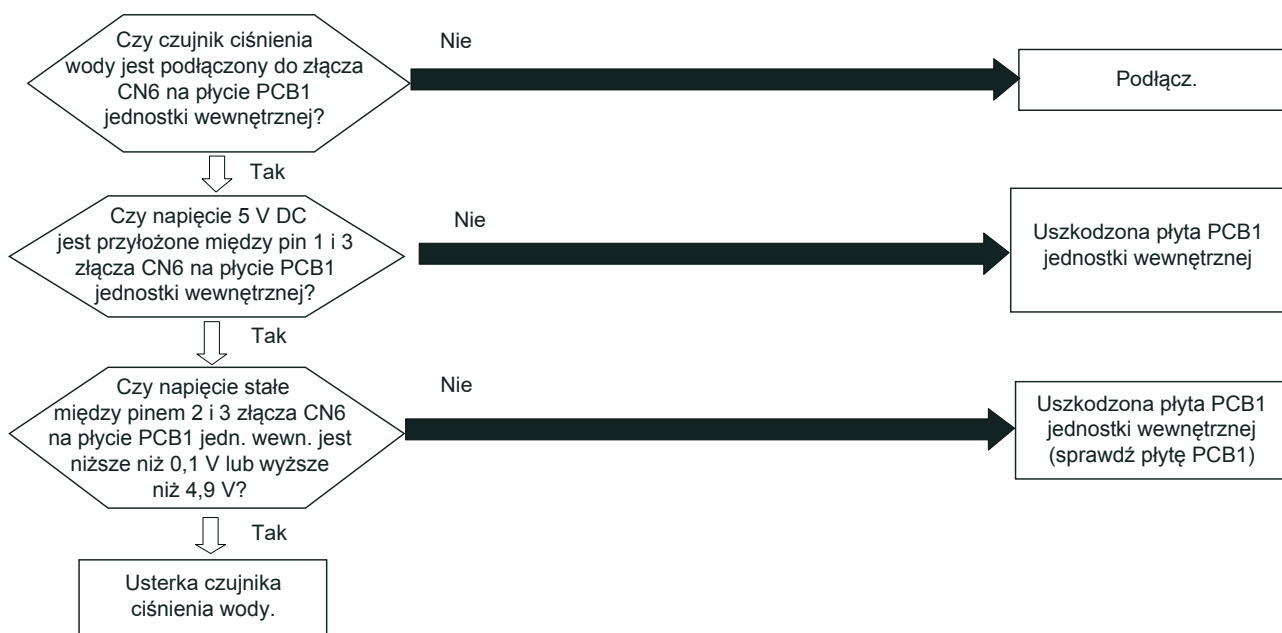
- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn. .
- Ten kod alarmu jest wyświetlany w przypadku wykrycia zwarcia (poniżej 0,24 kΩ) lub odłączenia (powyżej 840 kΩ) podczas pracy w trybie ogrzewania lub chłodzenia. Praca jest automatycznie wznowiana po usunięciu usterki.
- Wykonaj resetowanie jednostki, aby skasować alarm.

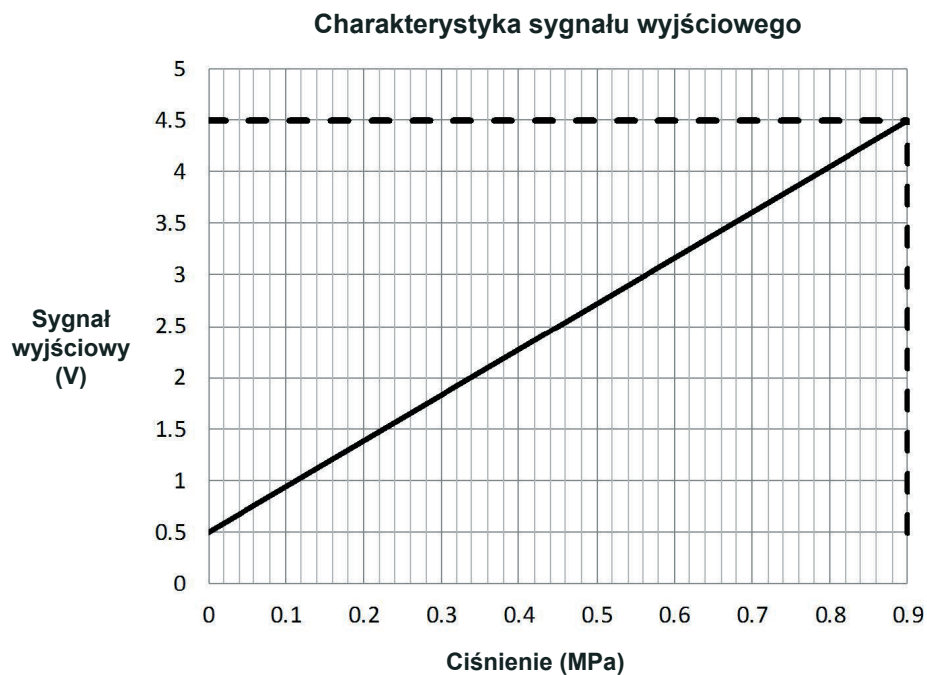
Nie



| | | |
|------------|-----------|--------------------------------------|
| Kod alarmu | 18 | Usterka czujnika ciśnienia wody (Pw) |
|------------|-----------|--------------------------------------|

- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.
- Ten kod alarmu jest wyświetlany, gdy napięcie czujnika ciśnienia podczas pracy spadnie do wartości 0,1 V lub poniżej lub wzrośnie do wartości 4,9 V lub powyżej.
- Wykonaj resetowanie jednostki, aby skasować alarm.



**KONWERSJA SYGNAŁU**

$$V_{out} = 4,4444 * P_g + 0,5 \text{ lub}$$

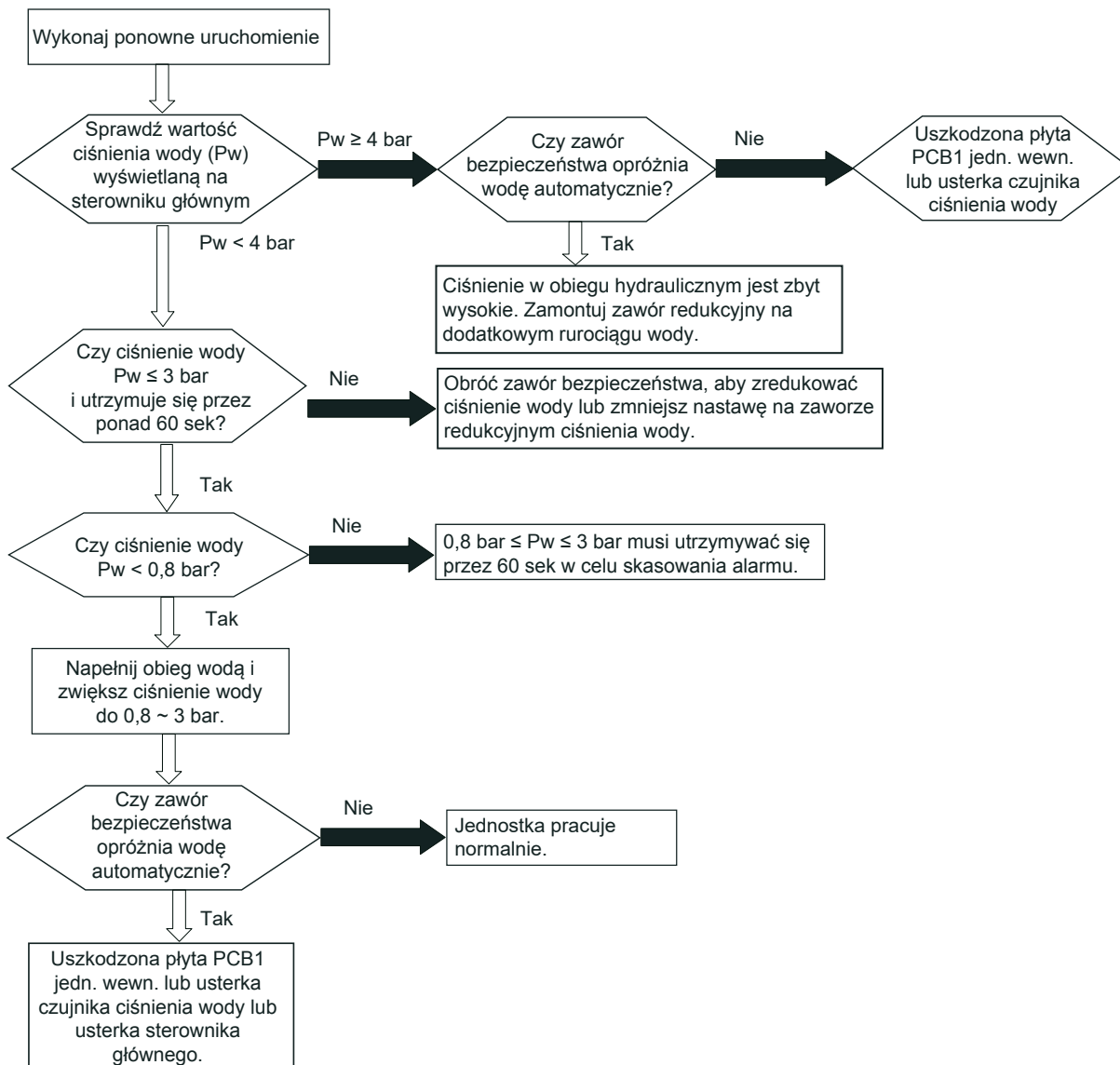
$$V_{out} = V_{in} * (0,8889 * P_g + 0,1)$$

gdzie:

P_g = MPa (WSKAZANIE MANOMETRU)

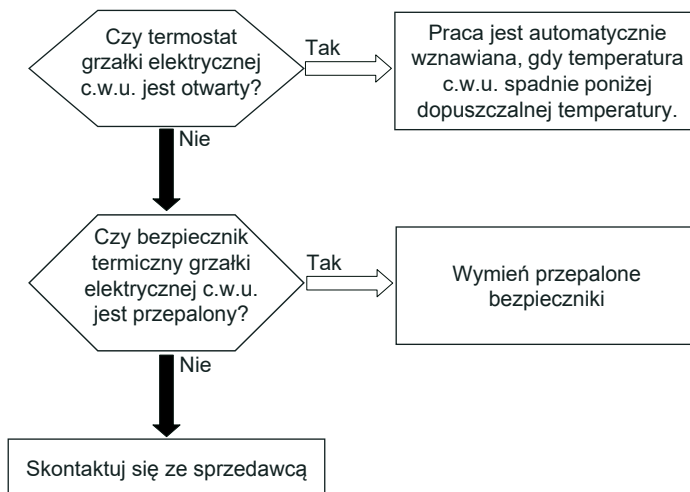
| | | |
|------------|-----------|----------------------|
| Kod alarmu | 70 | Alarm ciśnienia wody |
|------------|-----------|----------------------|

- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.
- Ten alarm jest wyświetlany, gdy w obiegu hydraulicznym przez 3 minuty utrzymuje się zbyt niskie ($P_w < 0,3$ bar) lub zbyt wysokie ($P_w \geq 4$ bar) ciśnienie wody, a taka sytuacja wystąpi trzy lub więcej razy w ciągu 60 minut.
Uwaga: sygnalizacja alarmu jest wyłączona, jeśli suwak nr 3 przełącznika DSW3 jest w pozycji OFF.
- Wykonaj resetowanie jednostki, aby skasować alarm.



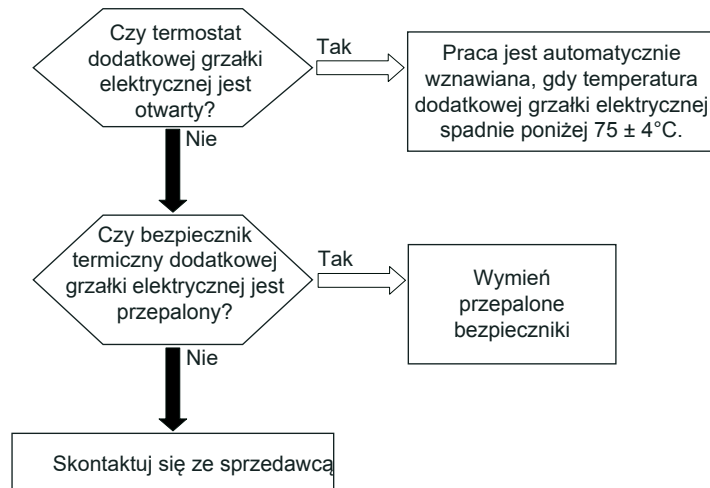
| | | |
|------------|-----------|--|
| Kod alarmu | 71 | Zadziałanie termostatu zabezpieczającego grzałki elektrycznej c.w.u. |
|------------|-----------|--|

- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.
- Ten alarm jest wyświetlany, gdy temperatura wody wewnątrz zasobnika c.w.u. przekracza dopuszczalną temperaturę i następuje zadziałanie termostatu zabezpieczającego (niedostarczany).
- Wykonaj resetowanie jednostki, aby skasować alarm.



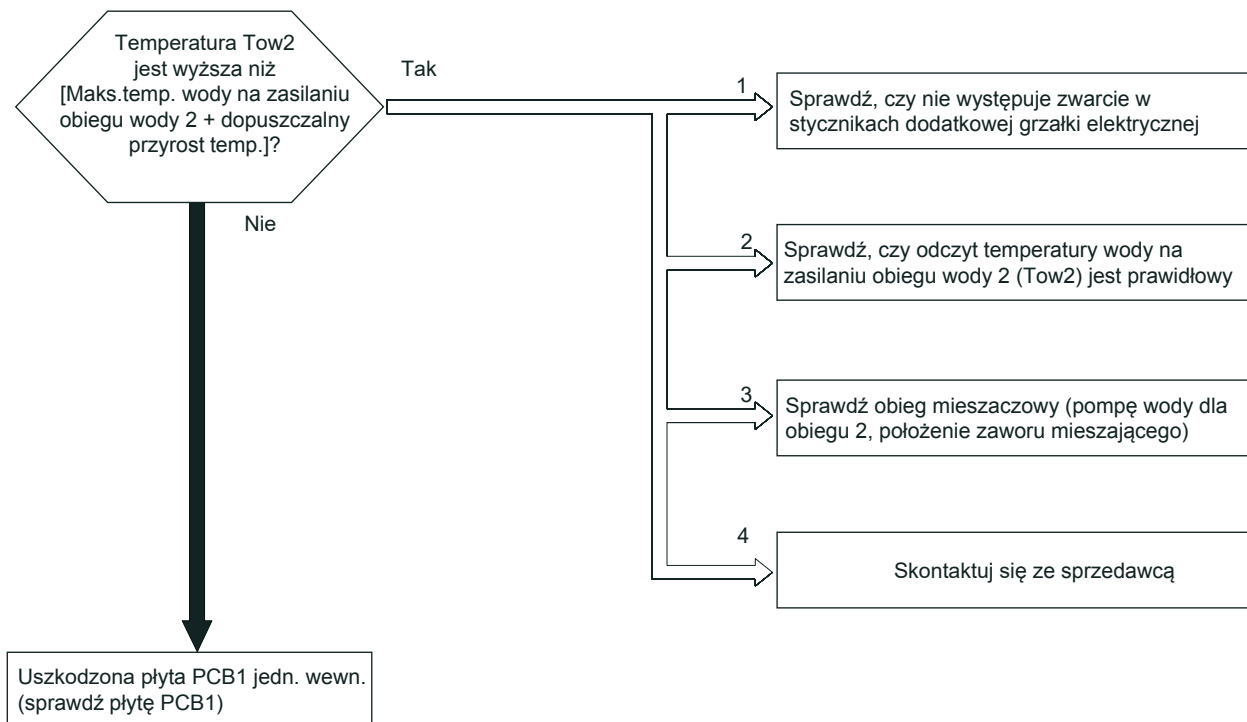
| | | |
|------------|-----------|---|
| Kod alarmu | 72 | Zadziałanie termostatu zabezpieczającego pomocniczej grzałki elektrycznej |
|------------|-----------|---|

- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.
- Ten alarm jest wyświetlany, gdy temperatura dodatkowej grzałki elektrycznej przekracza dopuszczalną temperaturę i następuje zadziałanie termostatu zabezpieczającego.
- Wykonaj resetowanie jednostki, aby skasować alarm.



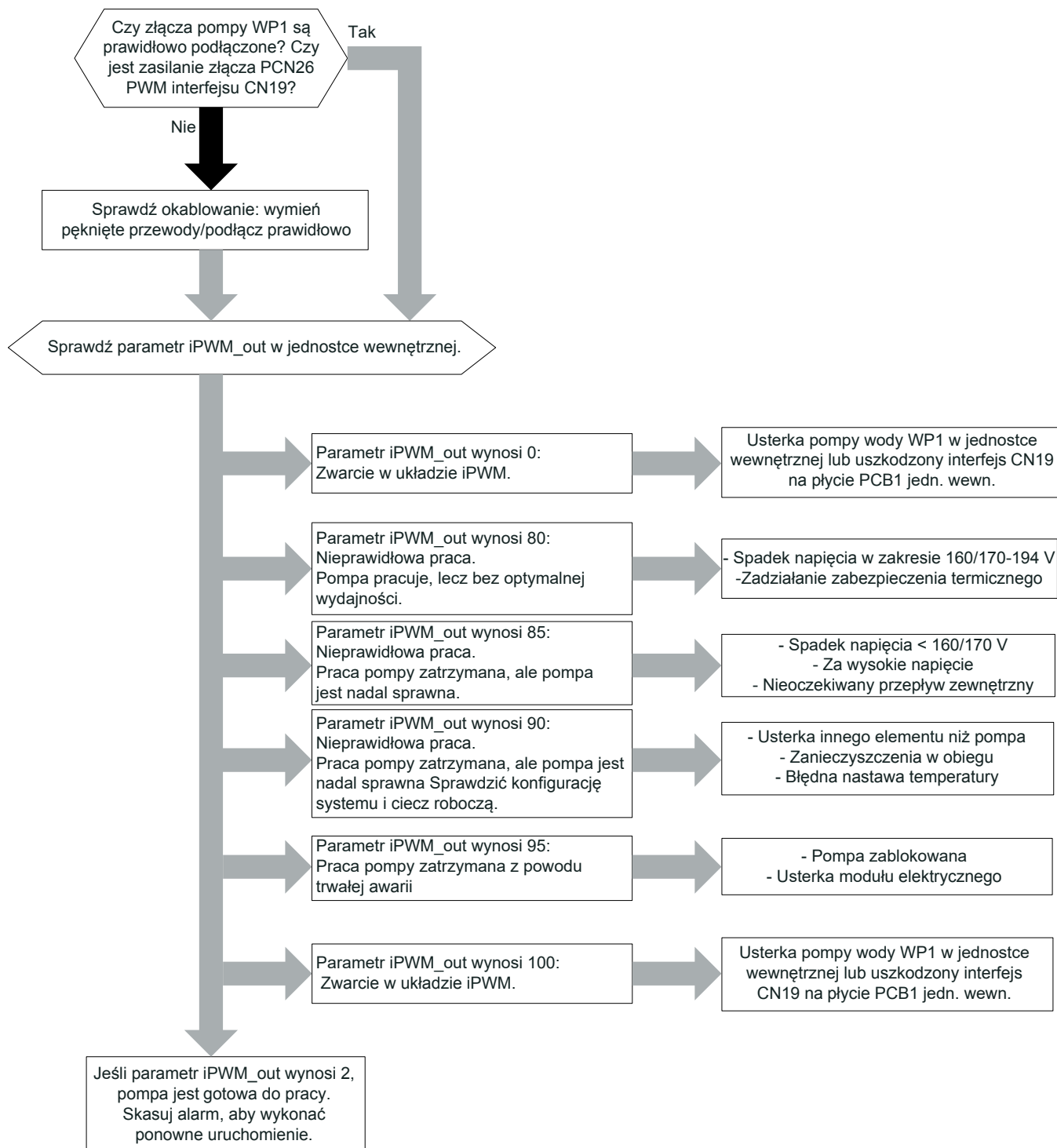
| | | |
|------------|-----------|--|
| Kod alarmu | 74 | Zadziałanie zabezpieczenia temperaturowego dla obiegu mieszającego (tylko jeśli włączony jest obieg 2) |
|------------|-----------|--|

- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.
- Ten kod alarmu jest wyświetlany, gdy temperatura wody na zasilaniu obiegu wody 2 (Tow2) jest zbyt wysoka, jak pokazano poniżej, a taka sytuacja wystąpi trzy lub więcej razy w ciągu 60 minut.
 - (1) W parametrze [Overheat protection offset] nie jest ustawiona opcja [OFF].
 - (2) Zmierzona temperatura Tow2 jest wyższa niż ustawienia [Maks.temp. wody na zasilaniu obiegu wody 2 + dopuszczalny przyrost temp.] przez 10 minut. Patrz punkt 10.2.2.2 Regulacja temperatury wody w drugim obiegu wodnym.
- Wykonaj resetowanie jednostki, aby skasować alarm.



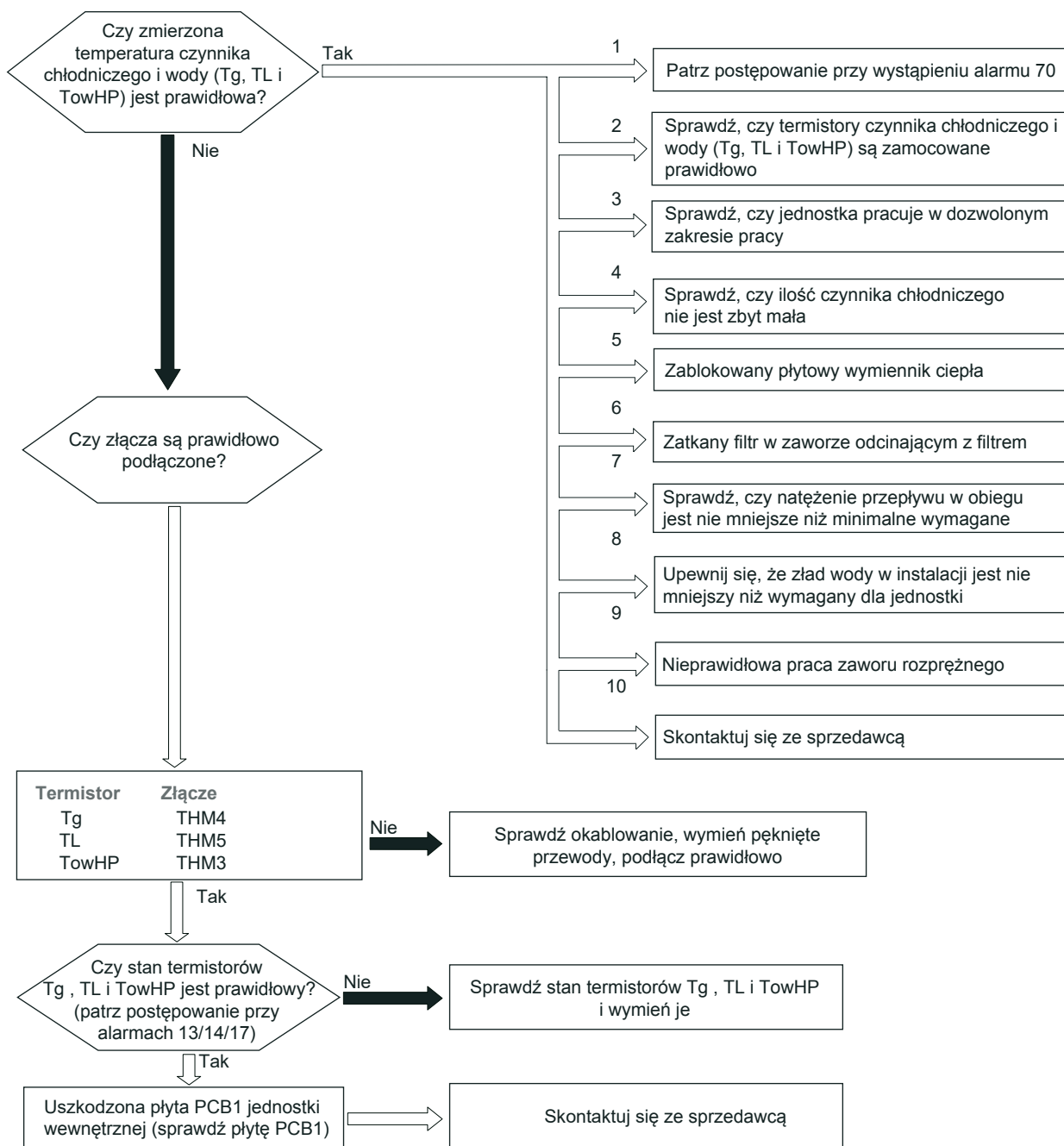
| | | |
|------------|----|--------------------------|
| Kod alarmu | 75 | Usterka pompy wody (WP1) |
|------------|----|--------------------------|

- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.
- Ten alarm jest wyświetlany, gdy napięcie wyjściowe układu iPWM pompy wody WP1 wynosi 0 lub 80-100% przez 120 sek i ten sam stan wystąpi trzy lub więcej razy w ciągu 60 minut. Patrz punkt 10.8.4 Informacja o przepływie wody wbudowanej pompy WP1
Uwagi: Sygnalizacja alarmu jest wyłączona, jeśli suwak nr 1 przełącznika DSW5 jest w pozycji ON.
- Wykonaj resetowanie jednostki, aby skasować alarm.



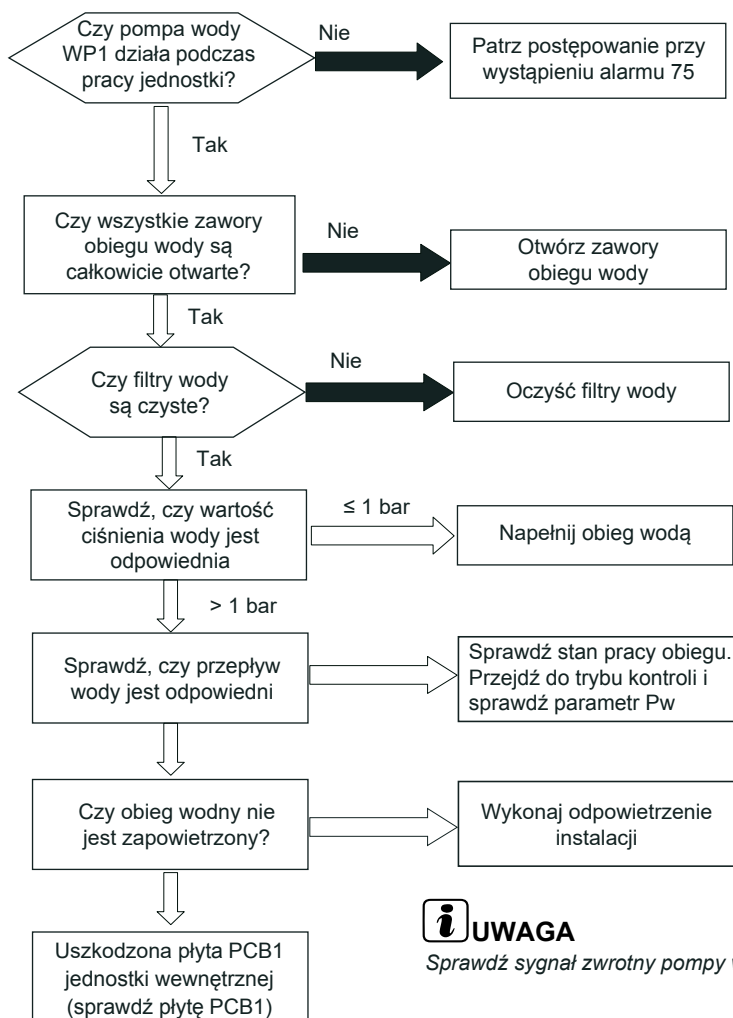
| | | |
|------------|-----------|---|
| Kod alarmu | 76 | Wyłączenie ochrony przed zamrożeniem przez termistory temperatury jednostki wewnętrznej |
|------------|-----------|---|

- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.
- Ten kod alarmu jest wyświetlany w przypadku wystąpienia jednej z poniższych sytuacji trzykrotnie lub więcej razy w ciągu 3 godzin
 - Warunek 1: $TL + TowHP \leq 4[^\circ C]$ i $TL \leq 1[^\circ C]$ utrzymujące się przez 180 sek podczas odszraniania.
 - Warunek 2: jeden z poniższych warunków jest spełniony podczas pracy w trybie chłodzenia:
 - (1) $TL + TowHP \leq 4[^\circ C]$ i $TL \leq 1[^\circ C]$ utrzymujące się przez 180 sek.
 - (2) $[TL \leq -4^\circ C$ i $Tg \leq 8^\circ C]$ lub $[Tg \leq 1^\circ C]$ utrzymujące się przez 240 sek.
 - (3) $[TL \leq -16^\circ C$ i $Tg \leq 8^\circ C]$ lub $[Tg \leq -1^\circ C]$ utrzymujące się przez 60 sek.
- Wykonaj resetowanie jednostki, aby skasować alarm.



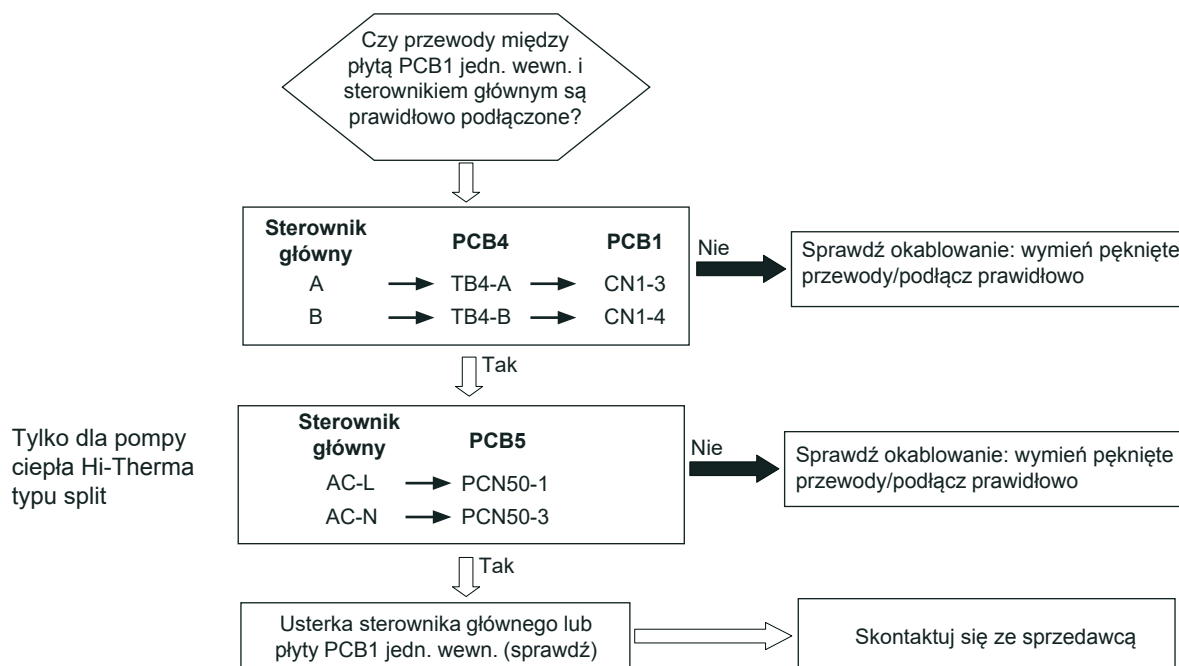
| | | |
|------------|-----------|--|
| Kod alarmu | 78 | Alarm nieprawidłowego przepływu w obiegu hydraulicznym (pompa WP1) |
|------------|-----------|--|

- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.
- Ten alarm jest wyświetlany, gdy w obiegu hydraulicznym wykryta zostanie nieprawidłowa wartość przepływu i ten sam stan wystąpi trzy lub więcej razy w ciągu 60 minut.
Uwaga: sygnalizacja alarmu jest wyłączona, jeśli suwak nr 1 przełącznika DSW5 jest w pozycji ON.
- Wykonaj resetowanie jednostki, aby skasować alarm.



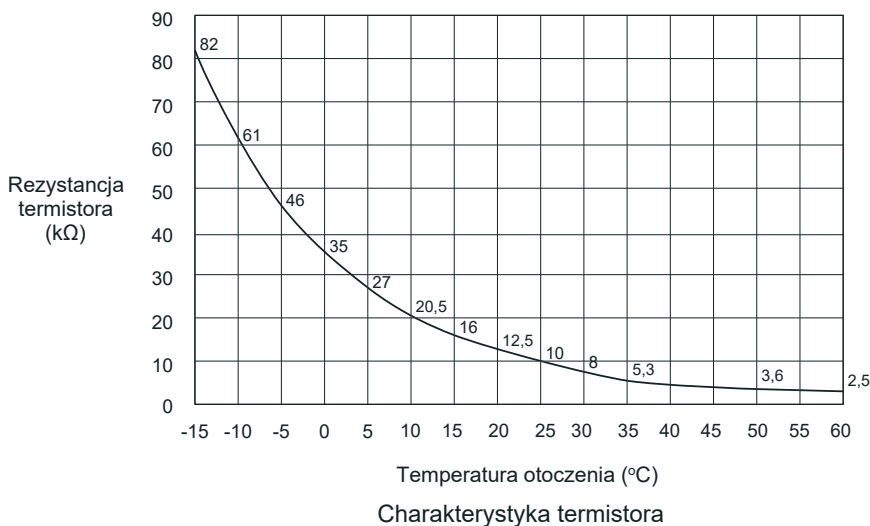
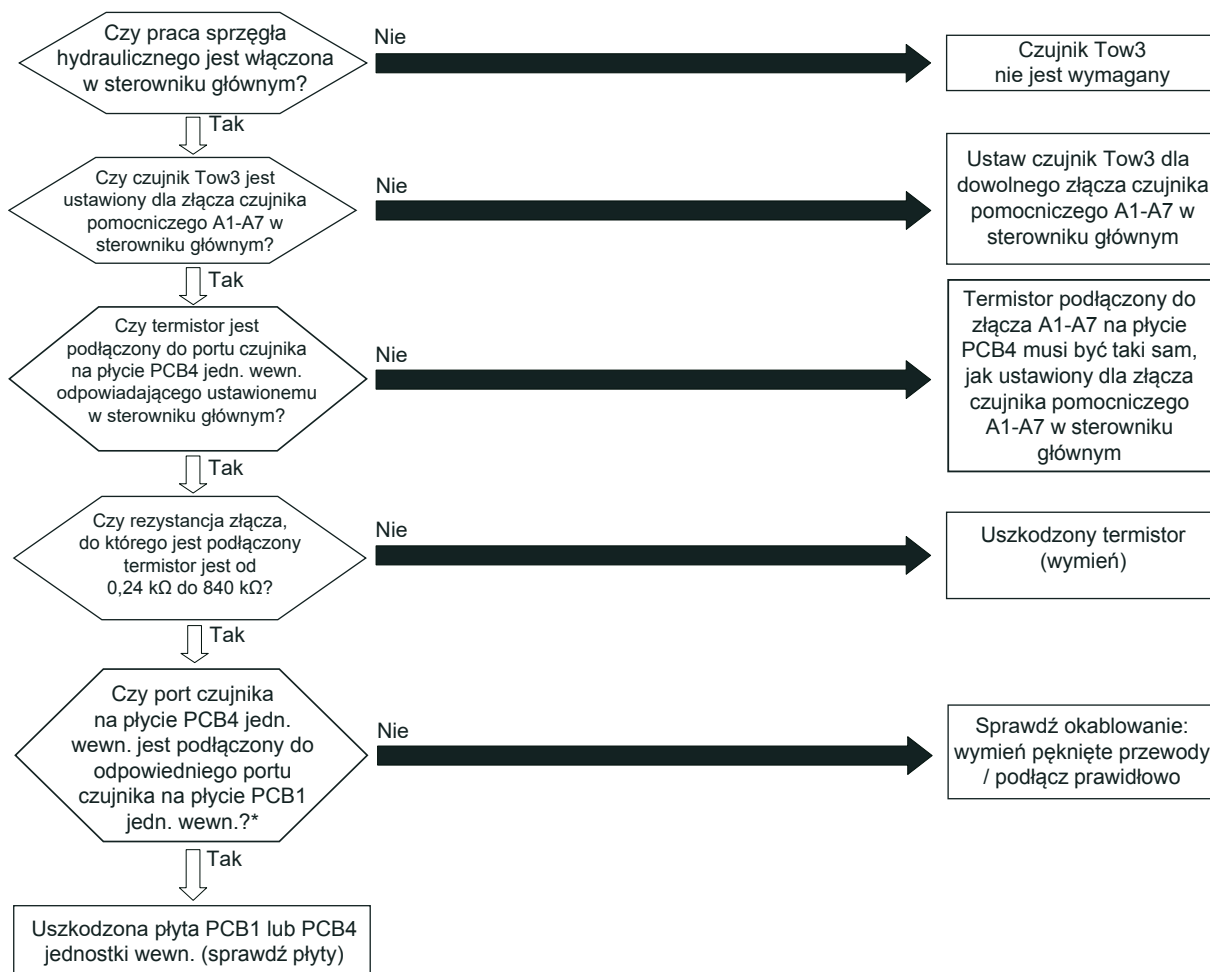
| | | |
|------------|-----------|---|
| Kod alarmu | 80 | Błąd komunikacji między jednostką wewnętrzną a sterownikiem głównym |
|------------|-----------|---|

- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.
- Ten kod alarmu jest wyświetlany w przypadku braku komunikacji między płytą PCB1 jednostki wewnętrznej a sterownikiem głównym przez 5 minut.
- Wykonaj resetowanie jednostki, aby skasować alarm.



| | | |
|------------|----|--------------------------------------|
| Kod alarmu | A1 | Usterka czujnika pomocniczego (Tow3) |
|------------|----|--------------------------------------|

- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.
- Ten kod alarmu jest wyświetlany w przypadku wykrycia zwarcia (poniżej 0,24 kΩ) lub odłączenia (powyżej 840 kΩ) podczas pracy w trybie ogrzewania lub chłodzenia. Praca jest automatycznie wznawiana po usunięciu usterki.
- Wykonaj resetowanie jednostki, aby skasować alarm.

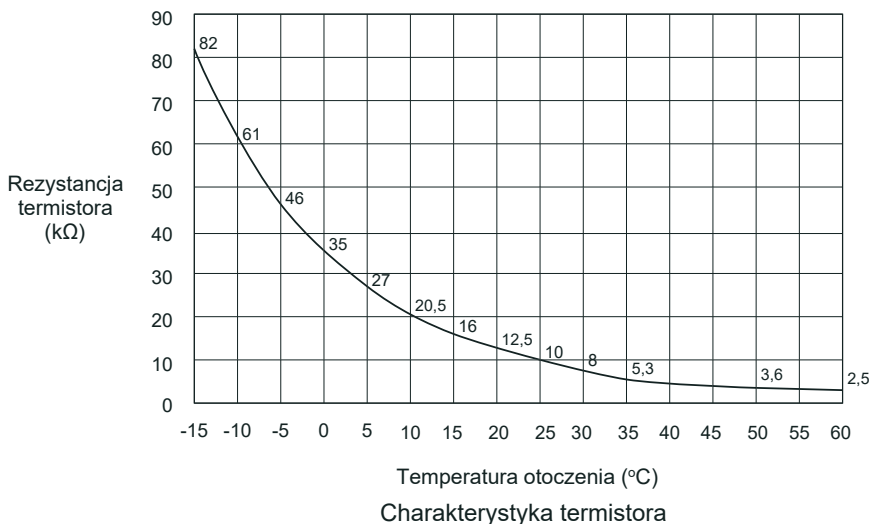
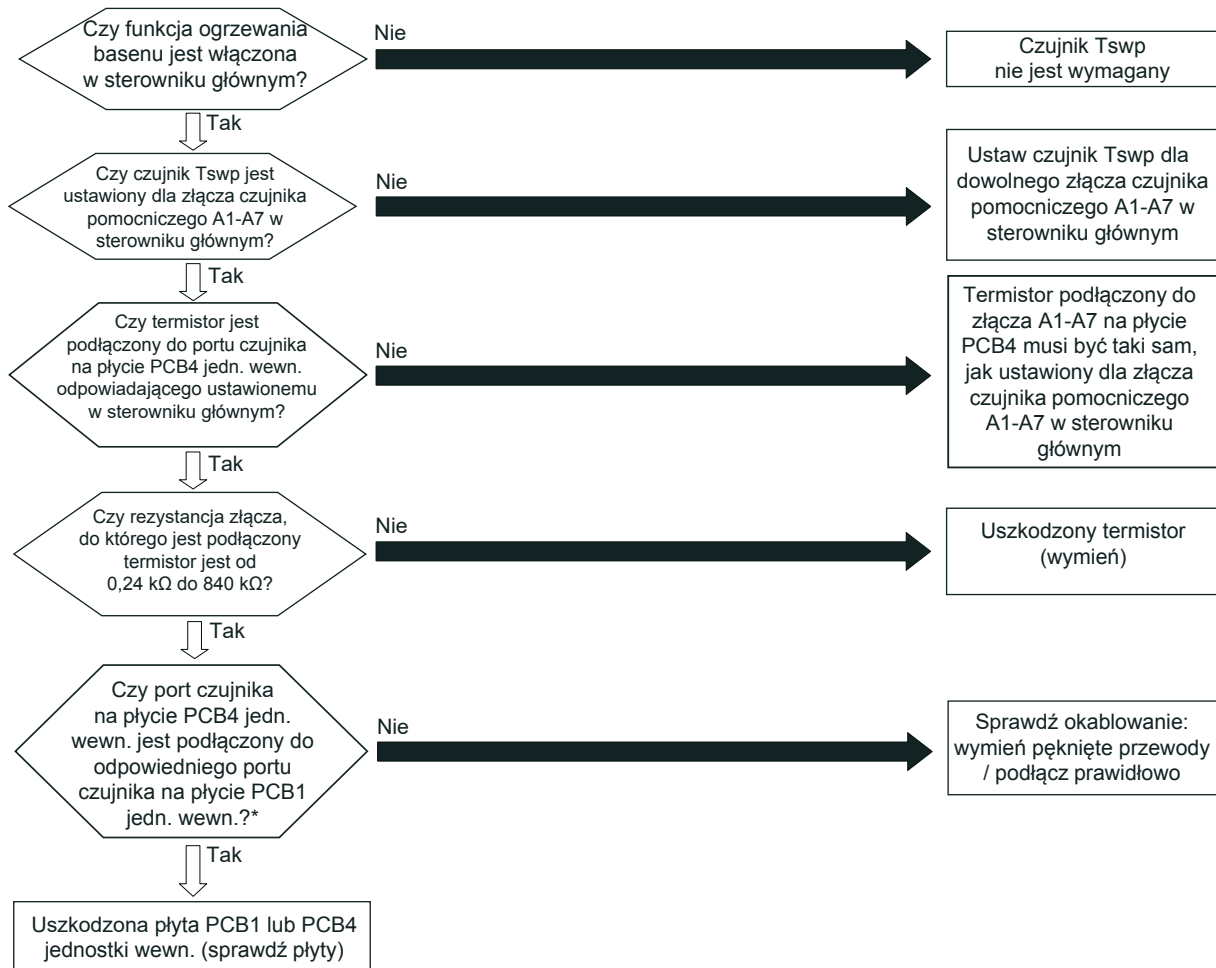


* Połączenia płyty PCB4 jednostki wewnętrznej do odpowiedniego portu czujnika na płycie PCB1 jedn. wewn.

| PCN4 | PCN4 | PCB1 |
|------|--------|-------|
| A1 | CN1-12 | THM8 |
| | CN1-11 | |
| A2 | CN1-8 | THM10 |
| | CN1-7 | |
| A3 | CN1-10 | THM9 |
| | CN1-9 | |
| A4 | CN2-10 | THM6 |
| | CN2-9 | |
| A5 | CN1-6 | THM11 |
| | CN1-5 | |
| A6 | CN1-4 | THM17 |
| | CN1-3 | |
| A7 | CN1-2 | THM18 |
| | CN1-1 | |

| | | |
|------------|-----------|--------------------------------------|
| Kod alarmu | A2 | Usterka czujnika pomocniczego (Tswp) |
|------------|-----------|--------------------------------------|

- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.
- Ten kod alarmu jest wyświetlany w przypadku wykrycia zwarcia (poniżej 0,24 kΩ) lub odłączenia (powyżej 840 kΩ) podczas pracy w trybie ogrzewania lub chłodzenia. Praca jest automatycznie wznowiana po usunięciu usterki.
- Wykonaj resetowanie jednostki, aby skasować alarm.

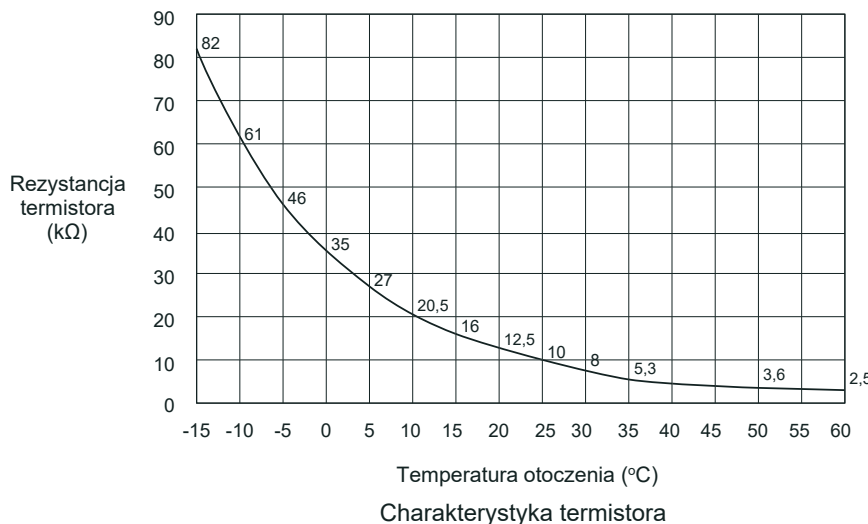
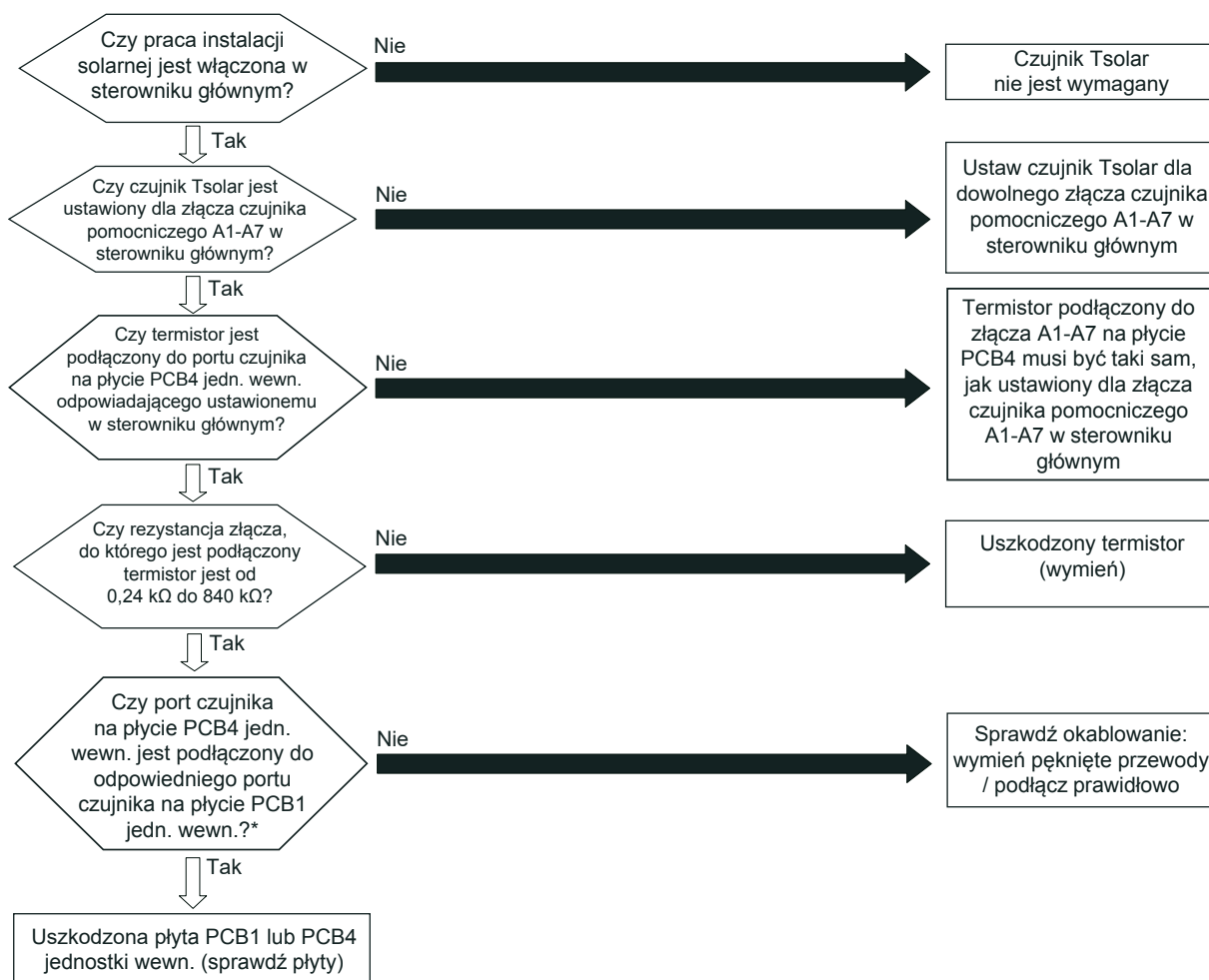


* Połączenia płyty PCB4 jednostki wewnętrznej do odpowiedniego portu czujnika na płycie PCB1 jedn. wewn.

| PCN4 | PCN4 | PCB1 |
|------|--------|-------|
| A1 | CN1-12 | THM8 |
| | CN1-11 | |
| A2 | CN1-8 | THM10 |
| | CN1-7 | |
| A3 | CN1-10 | THM9 |
| | CN1-9 | |
| A4 | CN2-10 | THM6 |
| | CN2-9 | |
| A5 | CN1-6 | THM11 |
| | CN1-5 | |
| A6 | CN1-4 | THM17 |
| | CN1-3 | |
| A7 | CN1-2 | THM18 |
| | CN1-1 | |

| | | |
|------------|-----------|--|
| Kod alarmu | A3 | Usterka czujnika pomocniczego (Tsolar) |
|------------|-----------|--|

- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.
- Ten kod alarmu jest wyświetlany w przypadku wykrycia zwarcia (poniżej 0,24 kΩ) lub odłączenia (powyżej 840 kΩ) podczas pracy w trybie ogrzewania lub chłodzenia. Praca jest automatycznie wznawiana po usunięciu usterki.
- Wykonaj resetowanie jednostki, aby skasować alarm.

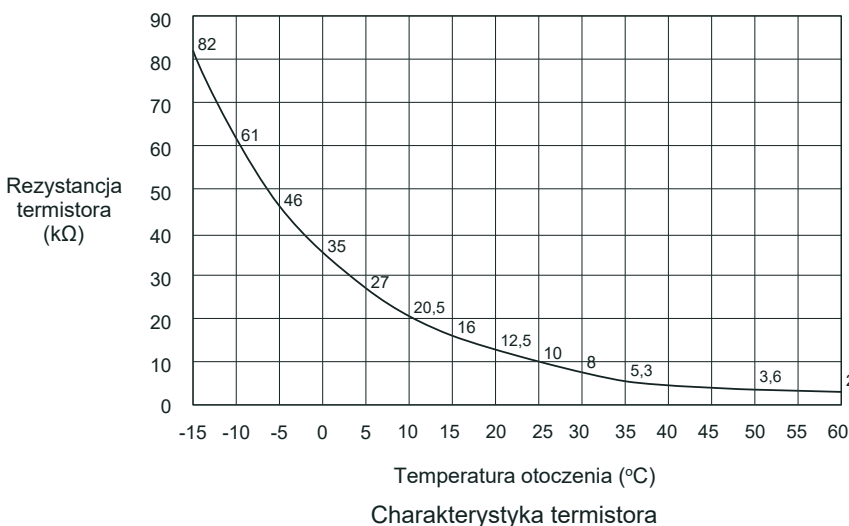
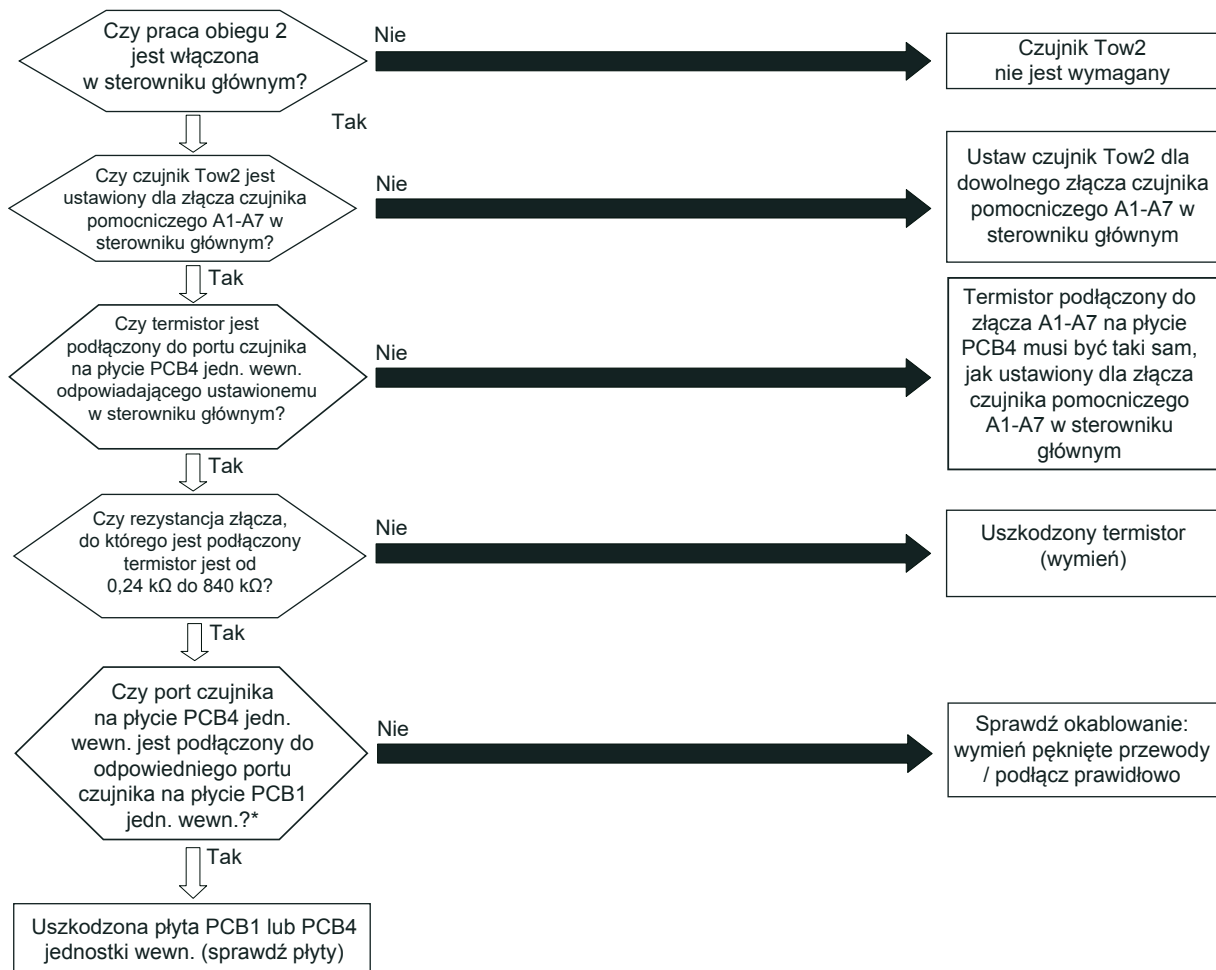


* Połączenia płyty PCB4 jednostki wewnętrznej do odpowiedniego portu czujnika na płycie PCB1 jedn. wewn.

| PCN4 | PCN4 | PCB1 |
|------|--------|-------|
| A1 | CN1-12 | THM8 |
| | CN1-11 | |
| A2 | CN1-8 | THM10 |
| | CN1-7 | |
| A3 | CN1-10 | THM9 |
| | CN1-9 | |
| A4 | CN2-10 | THM6 |
| | CN2-9 | |
| A5 | CN1-6 | THM11 |
| | CN1-5 | |
| A6 | CN1-4 | THM17 |
| | CN1-3 | |
| A7 | CN1-2 | THM18 |
| | CN1-1 | |

| | | |
|------------|----|--------------------------------------|
| Kod alarmu | A4 | Usterka czujnika pomocniczego (Tow2) |
|------------|----|--------------------------------------|

- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.
- Ten kod alarmu jest wyświetlany w przypadku wykrycia zwarcia (poniżej 0,24 kΩ) lub odłączenia (powyżej 840 kΩ) podczas pracy w trybie ogrzewania lub chłodzenia. Praca jest automatycznie wznawiana po usunięciu usterki.
- Wykonaj resetowanie jednostki, aby skasować alarm.

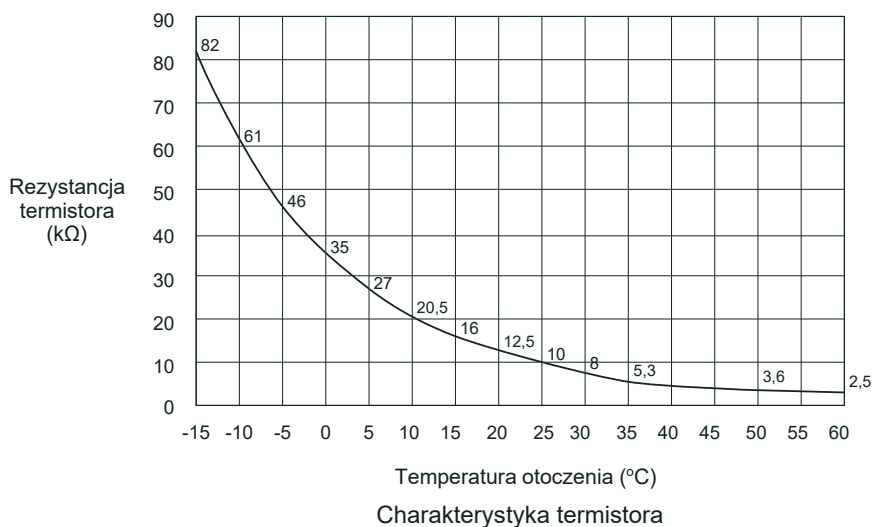
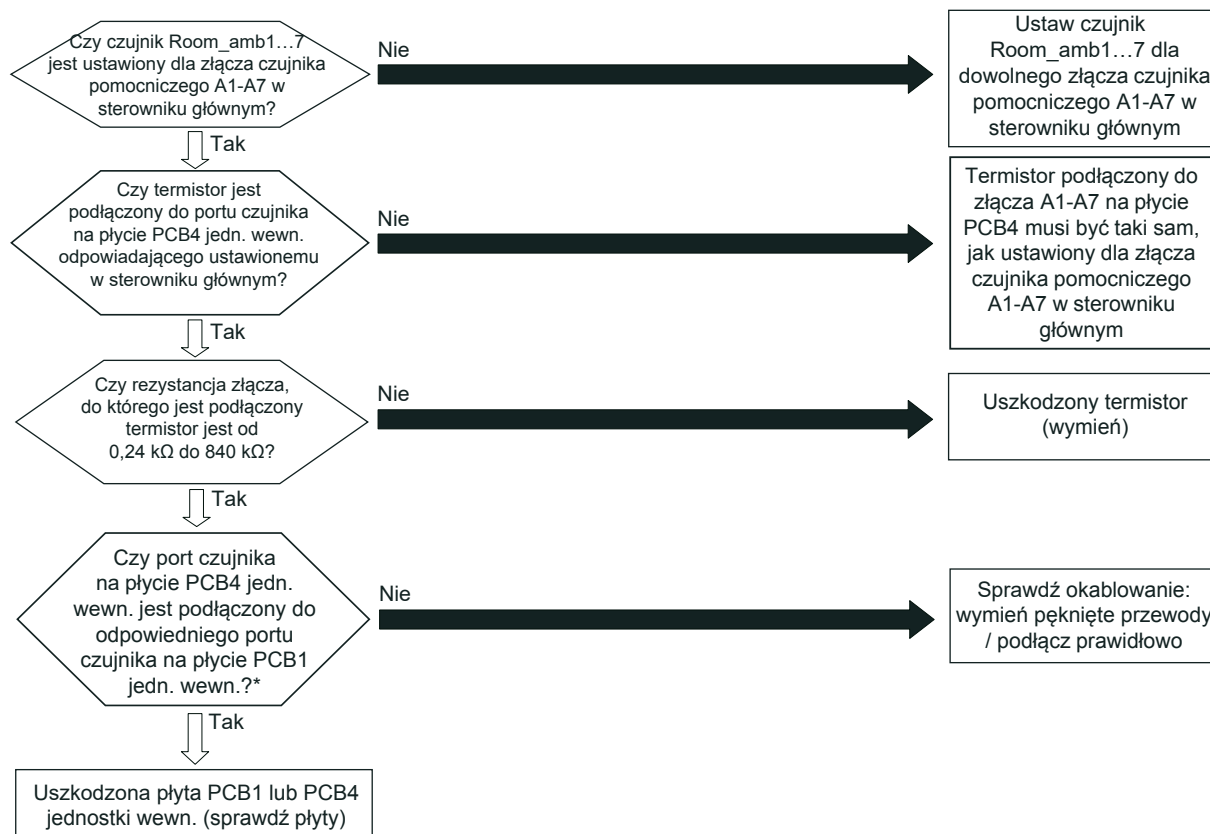


* Połączenia płyty PCB4 jednostki wewnętrznej do odpowiedniego portu czujnika na płycie PCB1 jedn. wewn.

| PCN4 | PCN4 | PCB1 |
|------|--------|-------|
| A1 | CN1-12 | THM8 |
| | CN1-11 | |
| A2 | CN1-8 | THM10 |
| | CN1-7 | |
| A3 | CN1-10 | THM9 |
| | CN1-9 | |
| A4 | CN2-10 | THM6 |
| | CN2-9 | |
| A5 | CN1-6 | THM11 |
| | CN1-5 | |
| A6 | CN1-4 | THM17 |
| | CN1-3 | |
| A7 | CN1-2 | THM18 |
| | CN1-1 | |

| | | |
|------------|----|---|
| Kod alarmu | A5 | Usterka czujnika pomocniczego (Room_amb1...7) |
|------------|----|---|

- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. zewn. / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie głównej jedn. wewn.
- Ten kod alarmu jest wyświetlany w przypadku wykrycia zwarcia (poniżej 0,24 kΩ) lub odłączenia (powyżej 840 kΩ) podczas pracy w trybie ogrzewania lub chłodzenia. Praca jest automatycznie wznawiana po usunięciu usterki.
- Wykonaj resetowanie jednostki, aby skasować alarm.



* Połączenia płyty PCB4 jednostki wewnętrznej do odpowiedniego portu czujnika na płycie PCB1 jedn. wewn.

| PCN4 | PCN4 | PCB1 |
|------|--------|-------|
| A1 | CN1-12 | THM8 |
| | CN1-11 | |
| A2 | CN1-8 | THM10 |
| | CN1-7 | |
| A3 | CN1-10 | THM9 |
| | CN1-9 | |
| A4 | CN2-10 | THM6 |
| | CN2-9 | |
| A5 | CN1-6 | THM11 |
| | CN1-5 | |
| A6 | CN1-4 | THM17 |
| | CN1-3 | |
| A7 | CN1-2 | THM18 |
| | CN1-1 | |

| | | |
|------------|-----------|---|
| Kod alarmu | F1 | Alarm wygenerowany przez jednostkę zewnętrzną (alarm jednostki zewnętrznej 21-29) |
|------------|-----------|---|

- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie PCB1 jedn. wewn.
- Wykonaj resetowanie jednostki, aby skasować alarm.

| | | |
|------------|-----------|--|
| Kod alarmu | F2 | Alarm wygenerowany przez jednostkę zewnętrzną (alarm jednostki zewnętrznej z wyjątkiem 21-29 i EE) |
|------------|-----------|--|

- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie PCB1 jedn. wewn.
- Wykonaj resetowanie jednostki, aby skasować alarm.

| | | |
|------------|-----------|--|
| Kod alarmu | F3 | Alarm wygenerowany przez jednostkę zewnętrzną (alarm jednostki zewnętrznej EE) |
|------------|-----------|--|

- Kod alarmu jest wyświetlany na sterowniku głównym / na 7-segmentowym wyświetlaczu na płycie PCB1 jedn. wewn.
- Wykonaj resetowanie jednostki, aby skasować alarm.

| | | |
|------------|-----------|---|
| Kod alarmu | H2 | Alarm komunikacji między sterownikiem przewodowym i sterownikiem głównym. |
|------------|-----------|---|

- Ten alarm jest wyświetlany tylko na sterowniku głównym.
- Sterownik przewodowy jest skonfigurowany jako termostat pokojowy, lecz w instalacji nie został wykryty żaden sterownik przewodowy.
- Wykonaj resetowanie jednostki, aby skasować alarm.



GENERALNY DYSTRYBUTOR POMP CIEPŁA HISENSE

Biuro obsługi klienta: tel. 533 351 212 , e-mail: pompyciepła@chslodz.pl

Dystrybutor: CHS Sp. z o.o. Sp.K., ul. Łagiewnicka 54/56, 91-463 Łódź

Biuro i magazyn ul. Przybyszewskiego 176/178, 93-120 Łódź

www.chs-pompy.pl

