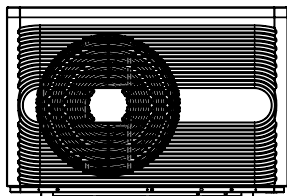




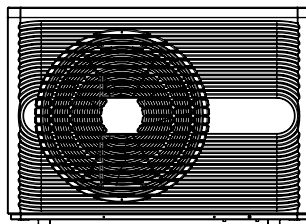
Instrukcja użytkowania

Seria Blue Line

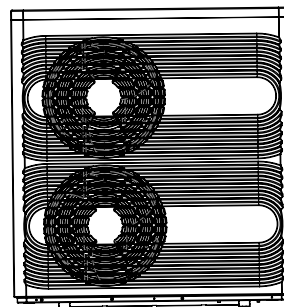
Pompy ciepła powietrze-woda



BL-8-1



BL-12-1 BL-12-3



BL-23-3



Spis treści

1.	Wstęp	3
2.	Instrukcje bezpieczeństwa	4
3.	Cechy	7
4.	Wymiary jednostek.....	8
5.	Lista zawartości opakowania.....	10
6.	Parametry	11
7.	Instrukcja obsługi wyświetlacza.....	12
8.	Lista usterek i rozwiązywanie problemów.....	28

1. Wstęp

W celu zapewnienia wysokiej jakości, niezawodności i wszechstronności produktu, pompa ciepła jest produkowana zgodnie ze ścisłymi standardami projektowania i produkcji. Niniejsza instrukcja zawiera wszystkie niezbędne informacje dotyczące instalacji, usuwania usterek, odprowadzania wody i konserwacji. Przed otwarciem lub rozpoczęciem konserwacji urządzenia należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za obrażenia ciała lub uszkodzenia urządzenia powstałe w wyniku nieprawidłowej instalacji, usuwania usterek lub niepotrzebnej konserwacji niezgodnej z niniejszą instrukcją.

Urządzenie musi być zainstalowane przez wykwalifikowany personel.

Aby zachować gwarancję, należy bezwzględnie przestrzegać poniższych instrukcji.

-Urządzenie może być otwierane lub naprawiane wyłącznie przez wykwalifikowanego instalatora lub autoryzowanego sprzedawcę.

-Konserwację i obsługę należy przeprowadzać zgodnie z zalecanymi terminami i częstotliwością podanymi w niniejszej instrukcji.

-Należy używać wyłącznie oryginalnych standardowych części zamiennych.

Niezastosowanie się do tych zaleceń spowoduje unieważnienie gwarancji.



Inwerterowa pompa ciepła powietrze-woda to wysokowydajne, energooszczędne i przyjazne dla środowiska urządzenie, stosowane głównie do ogrzewania domów. Urządzenie może współpracować z każdym rodzajem jednostki wewnętrznej, np. klimakonwektorem, grzejnikami lub wodnym ogrzewaniem podłogowym, zapewniając ciepłą lub gorącą wodę. Jedna jednostka monoblokowej pompy ciepła może również współpracować z kilkoma jednostkami wewnętrznymi.

Urządzenie z pompą ciepła powietrze-woda zostało zaprojektowane w celu odzysku ciepła za pomocą wymiennika ciepła, który może zapewnić ciepłą wodę do celów sanitarnych.




2. Instrukcje bezpieczeństwa

Aby zapobiec uszkodzeniom urządzenia przez użytkowników i inne osoby, uniknąć zniszczenia urządzenia lub innego mienia oraz prawidłowo użytkować pompę ciepła, należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję i prawidłowo zrozumieć poniższe informacje.



Oznaczenie



Oznaczenie	Wyjaśnienie
 OSTRZEŻENIE	Nieprawidłowe działanie może doprowadzić do śmierci lub ciężkich obrażeń u ludzi.
 UWAGA	Nieprawidłowe działanie może prowadzić do uszkodzenia ciała lub utraty mienia.






Uwagi

Ikona	Wyjaśnienie
	Zakaz. Działania zabronione są wskazane przy tej ikonie.
	Działanie obowiązkowe. Wymienione działania są konieczne.
	UWAGA (w tym OSTRZEŻENIE) Zwróć uwagę na wskazane tu działania.




Ostrzeżenie



Instalacja	Wyjaśnienie
 <p>Instalacja musi zostać przeprowadzona przez profesjonalnego instalatora.</p>	<p>Pompa ciepła musi być zainstalowana przez wykwalifikowany personel, aby uniknąć nieprawidłowej instalacji, która może doprowadzić do wycieku wody, porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.</p>
 <p>Wyłączone jest uzziemienie.</p>	<p>Należy upewnić się, że urządzenie i podłączenie do zasilania mają dobre uzziemienie, w przeciwnym razie mogą spowodować porażenie prądem elektrycznym.</p>

Obsługa	Wyjaśnienie
 <p>ZAKAZ</p>	<p>NIE wkładać palców ani innych części ciała do wentylatorów i parownika urządzenia, gdyż może to spowodować uszkodzenie ciała.</p>
 <p>Wyłącz zasilanie</p>	<p>Jeśli wystąpi jakaś nieprawidłowość lub wydziela się dziwny zapach, należy odłączyć zasilanie, aby zatrzymać urządzenie. Kontynuowanie pracy może spowodować zwarcie elektryczne lub pożar.</p>

Przenoszenie i naprawa	Wyjaśnienie
 <p>Zleć czynność</p>	<p>Gdy pompa ciepła musi zostać przeniesiona lub zainstalowana ponownie, wykonanie tej czynności należy zlecić sprzedawcy lub wykwalifikowanej osobie. Nieprawidłowa instalacja może doprowadzić do wycieku wody, porażenia prądem elektrycznym, obrażeń ciała lub pożaru.</p>
 <p>Zleć czynność</p>	<p>Zabrania się samodzielnego naprawiania urządzenia przez użytkownika, w przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.</p>
 <p>Zakaz</p>	<p>Jeżeli pompa ciepła wymaga naprawy, należy ją zlecić sprzedawcy lub wykwalifikowanej osobie. Nieprawidłowe przeniesienie lub naprawa urządzenia może doprowadzić do wycieku wody, porażenia prądem elektrycznym, obrażeń ciała lub pożaru.</p>
	<p>Nie należy używać środków przyspieszających proces odszraniania lub czyszczących innych niż zalecane przez producenta.</p>
	<p>Urządzenie powinno być przechowywane w pomieszczeniu i zainstalowane w otoczeniu bez ciągle działających lub potencjalnych źródeł zapłonu</p>

UWAGA

Instalacja	Wyjaśnienie
 Miejsce instalacji	Urządzenia NIE MOŻNA instalować w pobliżu gazów palnych. Jeśli dojdzie do wycieku gazu, może dojść do pożaru.
 Mocowanie urządzenia	Należy upewnić się, że cokół pompy ciepła jest wystarczająco mocny, aby uniknąć upadku lub przewrócenia się urządzenia
 Potrzebny wyłącznik automatyczny	Upewnij się, że w urządzeniu znajduje się wyłącznik automatyczny, brak wyłącznika może spowodować porażenie prądem elektrycznym lub pożar.

Obsługa	Wyjaśnienie
 Sprawdź cokół montażowy	Należy sprawdzić cokół, na którym zainstalowano urządzenie za pewien okres czasu (jeden miesiąc), aby uniknąć osunięcia się lub uszkodzenia urządzenia na cokole, co może spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie urządzenia
 Wyłączenie zasilania	Na czas czyszczenia lub konserwacji należy wyłączyć zasilanie.
 Zakaz	Zabrania się stosowania miedzi lub żelaza jako bezpieczników. Prawidłowy bezpiecznik dla pompy ciepła musi być dobrany przez elektryka.
 Zakaz	Zabrania się rozpylania gazu palnego na pompę ciepła, ponieważ może to spowodować pożar.

3. Cechy

Ta seria pomp ciepła posiada następujące cechy:

3.1. Zaawansowane sterowanie

Regulator oparty na sterowniku PC4000-G umożliwi użytkownikowi przeglądanie lub ustawianie parametrów pracy pompy ciepła. Scentralizowany system sterowania może sterować kilkoma jednostkami za pomocą tego sterownika.

3.2. Ładny wygląd

Pompa ciepła została zaprojektowana z myślą o wysokiej estetyce. W modelu monoblokowym pompa wodna jest zintegrowana dla ułatwienia instalacji.

3.3. Elastyczna instalacja

Dzięki dobrze przemyślanej konstrukcji i zwartej obudowie urządzenia, wymagana jest jedynie prosta instalacja zewnętrzna.

3.4. Cicha praca

Wysokiej jakości, wydajna sprężarka, wentylator i pompa wodna zapewniają niski poziom hałasu i izolację.

3.5. Dobry współczynnik wymiany ciepła

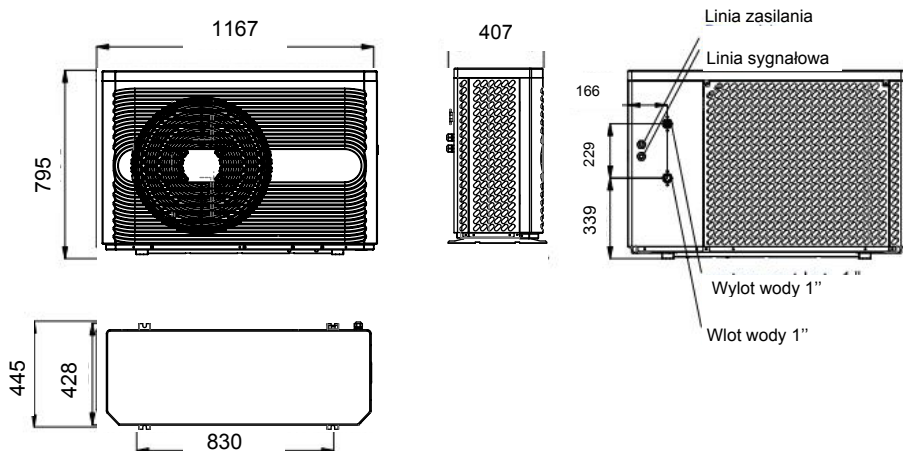
W pompie ciepła zastosowano wymiennik ciepła o specjalnej konstrukcji, zwiększającej całkowitą efektywność urządzenia.

3.6. Duży zakres roboczy

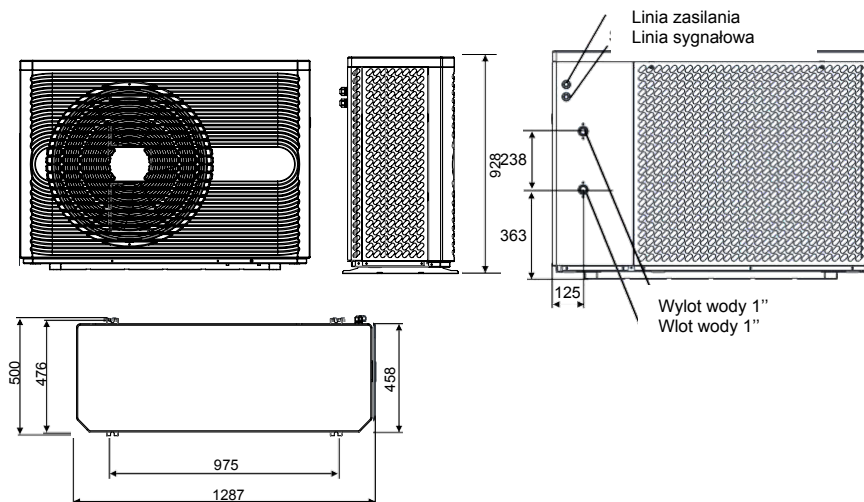
Pompa ciepła z tej serii jest przeznaczona do pracy w różnych warunkach roboczych, nawet przy temperaturze -15 stopni do zapewnienia ogrzewania.

4. Wymiary jednostek

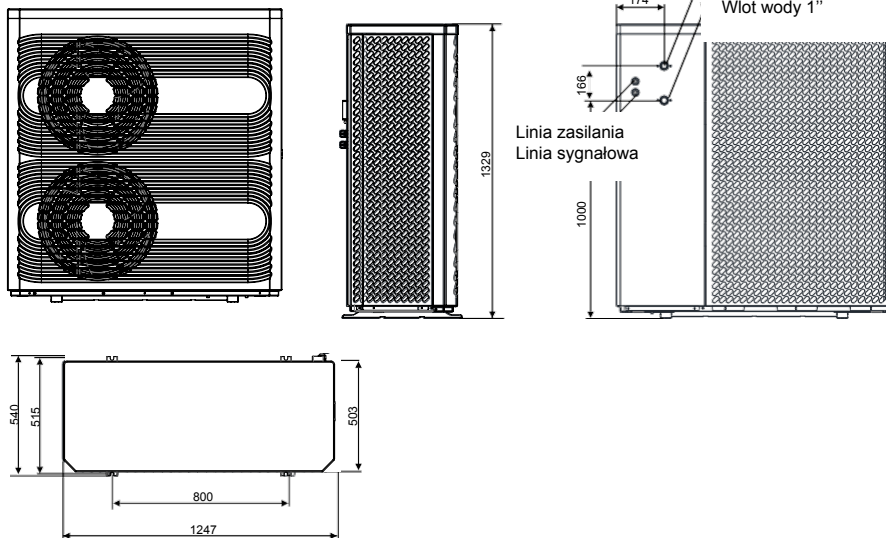
4.1. Modele: BL-8-1



4.2. Modele: BL-12-1, BL-12-3



4.3. Modele: BL-23-3



5. Lista zawartości opakowania

	Zespół pompy ciepła × 1
	Płyta montażowa wyświetlacza × 1
	Gumowe nóżki × 4
	Przycisk spustowy × 1
	Przewód łączący wyświetlacza × 1
	Termistor × 1 * akcesoria opcjonalne

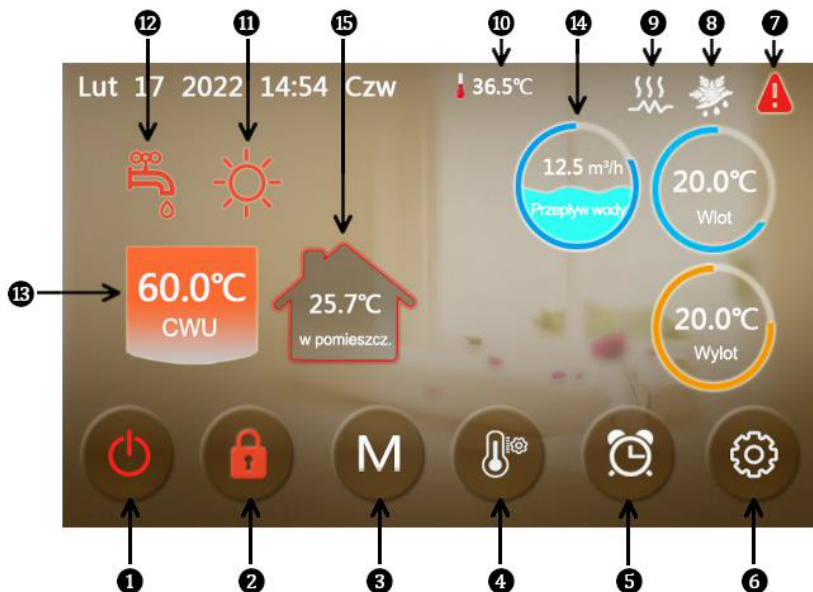
6. Parametry

Model		BL-8-1	BL-12-1	BL-12-3	BL-23-3
Zasilacz	/	220~240V~/50Hz	220~240V~/50Hz	380~415V/3N~/50Hz	380~415V/3N~/50Hz
Odporność na wilgoć	IPX	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Odporność na wyładowania elektryczne	I	I	I	I	I
Warunki ogrzewania - temperatura otoczenia (DB/WB): 7/6°C, Temp. wody (Wejście/Wyjście): 30/35°C					
Zakres wydajności grzewczej	kW	2,3~8,20	3,80~12,50	3,80~12,50	7,00~23,0
Zakres wejściowej mocy grzewczej	kW	0,50~1,84	0,80~2,95	0,80~2,95	1,47~5,90
Zakres wejściowy prądu w trybie grzewczym	A	2,17~8,00	3,48~12,8	1,33~4,92	2,60~10,42
Warunki chłodzenia - temperatura otoczenia (DB/WB): 35/24°C, Temp. wody (Wejście/Wyjście): 12/7°C					
Zakres wydajności chłodzenia	kW	1,56~6,00	2,20~10,0	2,20~10,0	5,30~15,00
Zakres wejściowej mocy chłodzenia	kW	0,63~2,36	1,10~3,80	1,10~3,80	2,03~6,59
Zakres wejściowy prądu w trybie chłodzenia	A	2,74~10,3	4,78~8,26	1,84~6,36	3,59~11,64
Warunki pracy z gorącą wodą - temperatura otoczenia (DB/WB): 20/15°C, Temp. wody (Wejście/Wyjście): 15/55°C					
Zakres wydajności dla gorącej wody	kW	3,00~9,50	4,15~16,00	4,15~16,00	8,80~26,20
Zakres mocy wejściowej dla gorącej wody	kW	0,62~2,30	0,90~3,85	0,90~3,85	2,10~6,29
Zakres wejściowy prądu dla gorącej wody	A	2,70~10,0	3,91~17,2	1,50~6,43	3,71~11,11
Maks. moc wejściowa	kW	2,9	4,95	4,95	8,3
Maks. prąd wejściowy	A	13	21,4	8	15
Przepływ wody	m ³ /h	1	1,7	1,7	2,9
Czynnik chłodniczy / Właściwe wejście	kg	R32 / 1,1kg	R32 / 1,8kg	R32 / 1,8kg	R32 / 2,0kg
Ekwiwalent CO ₂	Tona	0,74	1,22	1,22	1,35
Ciśnienie akustyczne (1m)	dB(A)	41	43	43	45
Poziom mocy akustycznej (EN12102)	dB	55	58	60	61
Waga netto	kg	90	132	132	208
Ciśnienie robocze (niski poziom)	MPa	2,1	2,1	2,1	2,1
Ciśnienie robocze (wysoki poziom)	MPa	4,4	4,4	4,4	4,4
Wymiary urządzenia (dł./szer./wys.)	mm	1167×407×795	1287×458×928	1287×458×928	1250×540×1330
Wymiary transportowe (dł./szer./wys.)	mm	1300×485×940	1420×540×1080	1420×540×1080	1380×570×1480
Sprężarka	Marka	Panasonic	Panasonic	Panasonic	Panasonic
Pompa obiegowa	Marka	SHIMGE	SHIMGE	SHIMGE	SHIMGE
Temperatura otoczenia podczas pracy	°C	-25~43	-25~43	-25~43	-25~43
Ilość wentylatorów	/	1	1	1	2
Typ silnika wentylatora	/	Silnik prądu stałego	Silnik prądu stałego	Silnik prądu stałego	Silnik prądu stałego
Wejście mocy silnika wentylatora (min-maks.)	W	55~105	60~120	60~120	30~80
Prędkość wentylatora (obr./min)	RPM	300~600	300~600	300~600	300~750
Przyłącze wody	cale	1	1	1	1
Wewnętrzny spadek ciśnienia wody (przy przepływie znamionowym)	kPa	40	45	45	69
Wysokość podnoszenia pompy obiegowej	m	7,5	7,5	7,5	12,5
Typ obudowy		Blacha ocynkowana+ASA	Blacha ocynkowana+ASA	Blacha ocynkowana+ASA	Blacha ocynkowana+ASA

7. Instrukcja obsługi wyświetlacza

7.1. Wyświetlacz i funkcje głównego interfejsu

- (1) Wygląd głównego ekranu panelu sterowania pompą ciepła przedstawia rysunek poniżej:



Nr	Nazwa	Funkcja
①	Wł./Wył	Włącza lub wyłącza urządzenie. Kolor czerwony oznacza włączone , a szary wyłączone .
②	Blokada ekranu	Kolor biały oznacza zablokowany, a czerwony - odblokowany.
③	Tryb pracy	Przełącznik: Tryb gorącej wody , Tryb ogrzewania , Tryb chłodzenia , Tryb gorąca woda + ogrzewanie lub Gorąca woda + chłodzenie
④	Ustawienie temperatury	Ustawienie temperatury docelowej.
⑤	Ustawienie timera	Ustawienie timera (regulatora czasowego). Kolor biały oznacza wyłączony, a czerwony - włączony.

⑥	Konfiguracja	Menu ustawiania czasu, parametrów urządzenia, czasu systemowego, trybu pracy grzałek, wyciszenia oraz podglądu parametrów i krzywych temperaturowych.
⑦	Usterka	Ta ikona będzie migać, gdy pojawi się błąd. Po naciśnięciu ikony wyświetlacz przejdzie do rejestru usterek.
⑧	Odszranianie	Gdy pojawia się ta ikona, urządzenie jest w trybie odszraniania.
⑨	Grzałka elektryczna	Gdy pojawia się ta ikona, urządzenie jest w trybie pracy grzałki elektrycznej.
⑩	Temperatura otoczenia	Pokazuje aktualną temperaturę otoczenia.
⑪	Tryb chłodzenia	Gdy pojawia się ta ikona, urządzenie jest w trybie chłodzenia.
⑫	Tryb gorącej wody	Gdy pojawia się ta ikona, urządzenie jest w trybie pracy z gorącą wodą.
⑬	Temperatura wody w zbiorniku	Gdy pojawia się ta ikona, urządzenie jest w trybie gorącej wody; w przeciwnym razie, ikona nie jest wyświetlana.
⑭	Przepływ wody (Niedostępne dla modelu P24T)	Wyświetla aktualny przepływ wody (uwaga: gdy H31=0, ikona nie jest wyświetlana).
⑮	Temperatura pomieszczenia	Wyświetla aktualną temperaturę pomieszczenia.

7.2. Włączenie/wyłączenie urządzenia.

(1) Kolor szary panelu sterowania oznacza że urządzenie jest wyłączone. Aby włączyć należy przycisnąć przycisk uruchamiania.



(2) Uwaga: Gdy przycisk uruchamiania ma kolor czerwony przyciśnięcie przycisku wyłączy urządzenie.

7.3. Przełącznik trybu pracy



W menu **Tryb pracy** dostępne jest pięć opcji.

- (1) wybranie opcji **CWU** ① spowoduje aktywowanie trybu ciepłej wody,
- (2) wybranie opcji **Ogrzewanie** ② spowoduje aktywowanie trybu grzania,
- (3) wybranie opcji **Chłodzenie** ③ spowoduje aktywowanie trybu chłodzenia,
- (4) wybranie opcji **CWU + Ogrzewanie** ④ spowoduje aktywowanie trybu ciepłej wody użytkowej i ogrzewania,
- (5) wybranie opcji **CWU + Chłodzenie** ⑤ spowoduje aktywowanie trybu podgrzewania ciepłej wody użytkowej i chłodzenia.

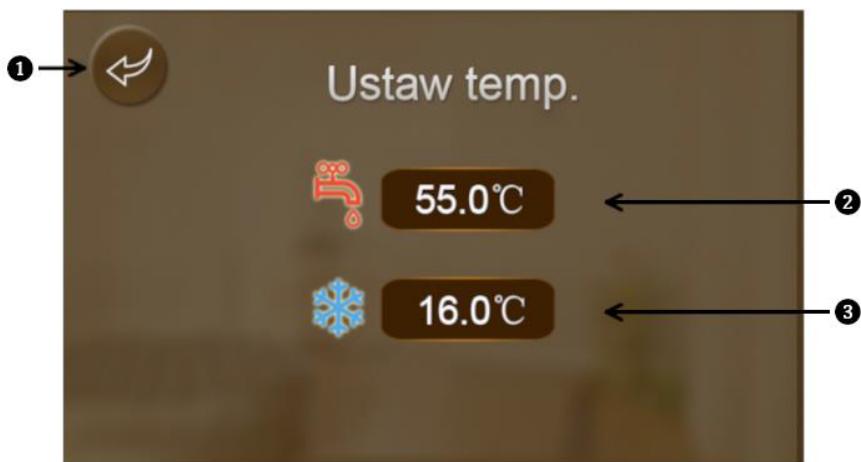
7.4. Ustawianie temperatury docelowej

Przykładowe ustawienia temperatur dla trybu **CWU + Chłodzenie**:

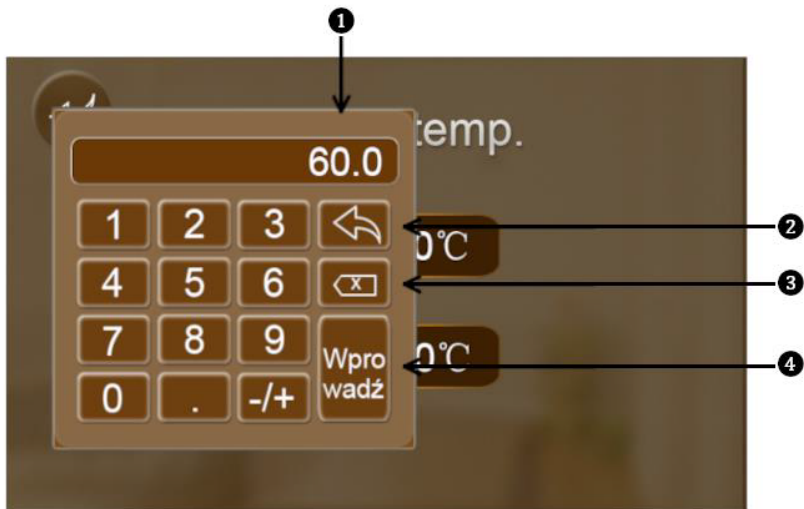
Przycisk ① służy do powrotu do menu głównego;

Przycisk ② umożliwia ustawienie temperatury gorącej wody za pomocą wyskakującej klawiatury;

Przycisk ③ umożliwia ustawienie temperatury docelowej trybu chłodzenia za pomocą wyskakującej klawiatury.



Podczas ustawiania temperatury docelowej na wyskakującej klawiaturze pojawi się następujący ekran:

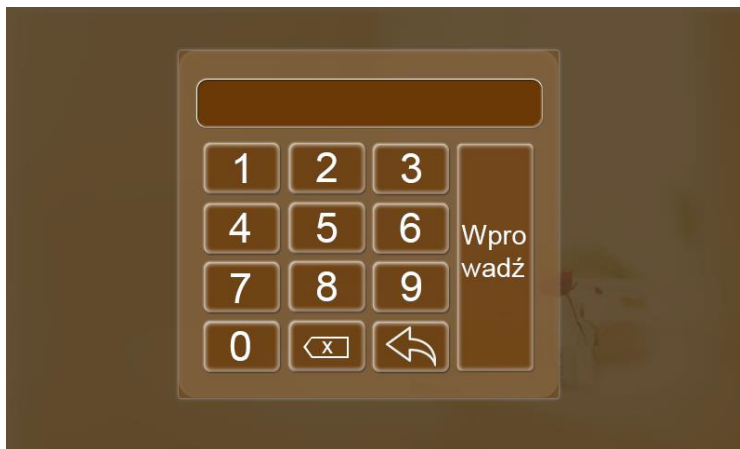


Nr klawisza	Nazwa klawisza	Funkcja klawisza
②	Klawisz powrotu	Naciśnięcie tego przycisku powoduje powrót do głównego interfejsu.
③	Klawisz Kasuj	Naciśnięcie tego przycisku powoduje cofnięcie ostatniej czynności.
④	Klawisz Wprowadź	Naciśnięcie tego przycisku powoduje zapisanie wprowadzonych zmian i powrót do głównego interfejsu.

Uwaga: ① oznacza nową temperaturę docelową przy bieżących ustawieniach

7.5. Odblokowanie ekranu

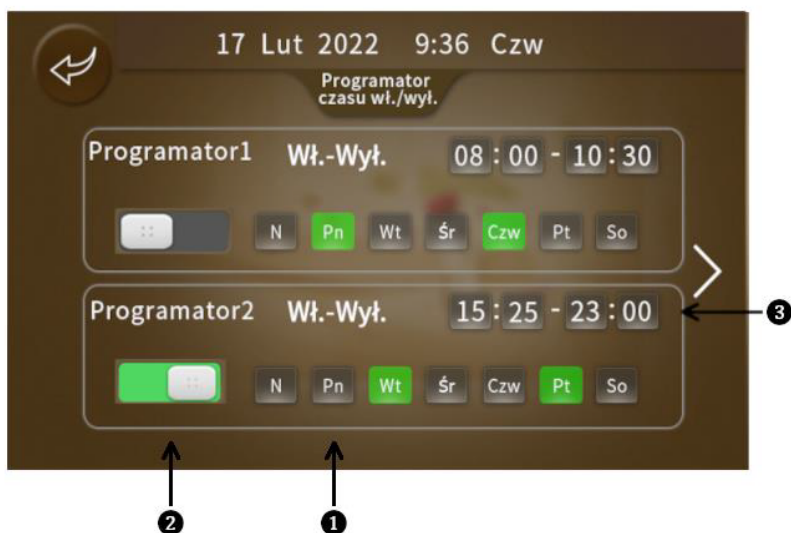
Przyciśnięcie blokady umożliwi odblokowanie wyświetlacza za pomocą hasła:



Uwaga: Należy wprowadzić hasło 22 lub 022 i kliknąć przycisk Wprowadź – by odblokować ekran.

7.6. Ustawienie timera

Kliknięcie przycisku ustawień timera ⑤ z menu głównego spowoduje wyświetlenie ekranu jak poniżej:



Uwaga: Aby wybrać dzień tygodnia należy kliknąć ①, przesunięcie suwaka ② aktywuje lub dezaktywuje funkcję, przedział czasowy aktywności ③ ustawiamy wprowadzając godzinę i minutę startu i zakończenia.

7.7. Konfiguracja

Wciśnięcie przycisku ustawień spowoduje przejście do menu **Konfiguracja** ⑥ i zostanie wyświetlony poniższy ekran:



Nr klawisza	Nazwa klawisza	Funkcja klawisza
①	Klawisz powrotu	Naciśnięcie tego przycisku powoduje powrót do głównego interfejsu.
②	Status urządzenia	Kliknij ten przycisk, aby wyświetlić bieżące parametry pracy urządzenia.
③	Grzałka elektryczna	Kliknij ten przycisk, aby włączyć ogrzewanie elektryczne urządzenia.
④	Ustawienia fabryczne	Kliknij przycisk i wprowadź hasło, aby przejść do interfejsu ustawień parametrów fabrycznych i parametrów stanu urządzenia.
⑤	Zegar	Kliknij ten przycisk, aby ustawić czas systemowy.
⑥	Tryb cichy	Kliknij ten przycisk, aby ustawić tryb funkcji wyciszania urządzenia.
⑦	Krzywa grzewcza	Kliknij ten przycisk, aby wyświetlić krzywą temperatury.

Uwaga: Jeśli urządzenie posiada ③, ⑥ lub obie funkcje, w menu głównym zostaną wyświetlone odpowiednie ikony.

W menu **Konfiguracja**:

(1) Naciśnięcie przycisku **Status** ② wyświetli następujący obraz:



The screenshot shows a 'Status' menu with a list of parameters and their values. On the left side, there is a circular icon with a right-pointing arrow. On the right side, there is a white right-pointing chevron. The background is dark brown with orange borders around the list items.

Status	
Unit Status	ON
Present Mode	Hot Water
Inlet Water Temp	45.5°C
Outlet Water Temp	45.5°C
Water Tank Temp	45.5°C
Ambient Temp	10.5°C

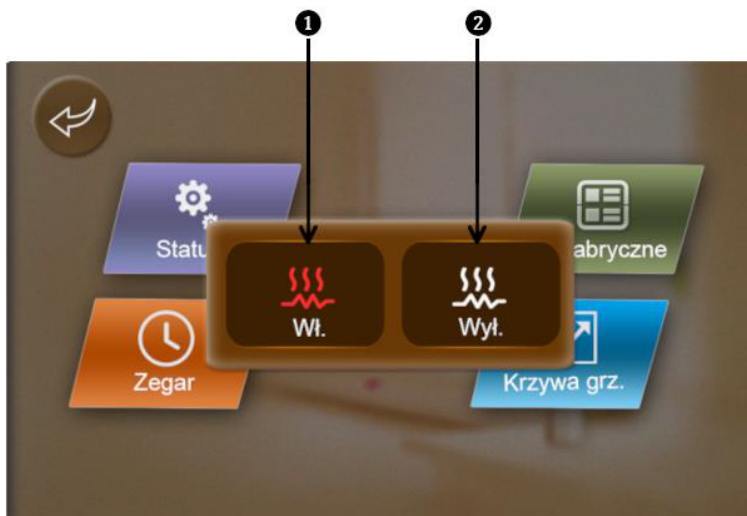
Naciśnięcie > wyświetli drugi ekran z parametrami urządzenia:



The screenshot shows a 'Status' menu with a list of parameters and their values. On the left side, there is a circular icon with a right-pointing arrow and a white left-pointing chevron. On the right side, there is a white right-pointing chevron. The background is dark brown with orange borders around the list items.

Status	
Coil Temp	24.2°C
Exhaust Temp	85.2°C

(2) Wybranie opcji **Grzałka elektryczna** ③ wyświetli następujący obraz:



Uwaga:

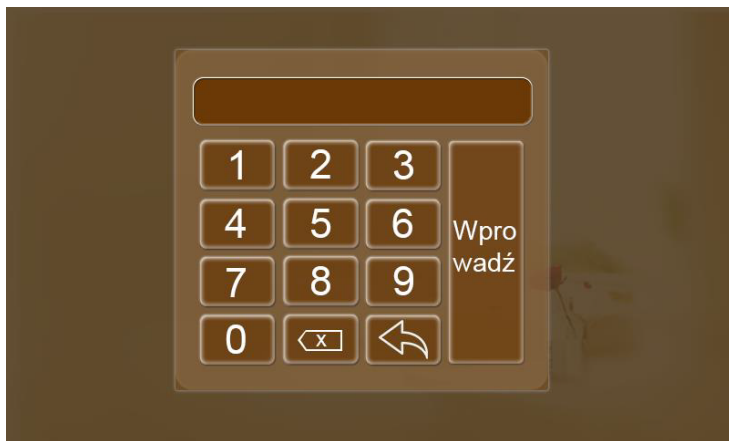
Po uruchomieniu ogrzewania elektrycznego, wyświetlana jest ikona ①;

Po zakończeniu ogrzewania elektrycznego, wyświetlana jest ikona ②;

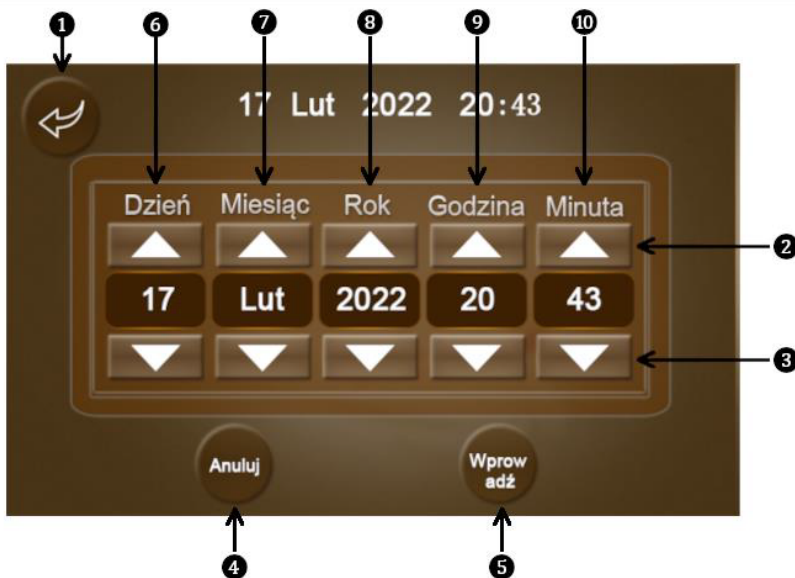
Gdy urządzenie pracuje w **trybie chłodzenia**, kliknięcie ikony ① spowoduje, że ogrzewanie elektryczne nie zostanie włączone;

Jeśli urządzenie pracuje w trybie **gorącej wody + chłodzenia** i jeśli pompa pracuje grzejąc wodę, ogrzewanie elektryczne będzie działać i będzie wyświetlane; jeśli pompa pracuje w funkcji chłodzenia, to po kliknięciu ikony ① ogrzewanie elektryczne nie zostanie włączone.

(3) Wciśnięcie przycisku **Ustawienia fabryczne** ④ wyświetli klawiaturę do wprowadzenia hasła dostępu do danych konfiguracyjnych systemu. Dostęp do tych danych jest tylko dla autoryzowanego serwisu.



(4) Naciśnięcie przycisku **Zegar** ⑤ wyświetli następujący obraz:



Nr klawisza	Nazwa klawisza	Funkcja klawisza
①	Klawisz powrotu	Naciśnięcie tego przycisku powoduje powrót do interfejsu konfiguracji.
②	Klawisz w górę	Kliknięcie tego przycisku zwiększa wartość.
③	Klawisz w dół	Kliknięcie tego przycisku zmniejszy wartość.
④	Przycisk anulowania	Kliknięcie tego przycisku spowoduj anulowanie bieżących ustawień i powrót do strony z konfiguracją.
⑤	Klawisz Wprowadź	Kliknięcie tego przycisku zapisuje bieżące ustawienia.

Uwaga:

- ⑥: Zmiana dnia tygodnia za pomocą strzałek góra dół;
- ⑦: Zmiana miesiąca za pomocą strzałek góra dół;
- ⑧: Zmiana roku za pomocą strzałek góra dół;
- ⑨: Zmiana godzin za pomocą strzałek góra dół;
- ⑩: Zmiana minut za pomocą strzałek góra dół;

(5) Naciśnięcie **Tryb cichy** ⑥ wyświetli następujący obraz:



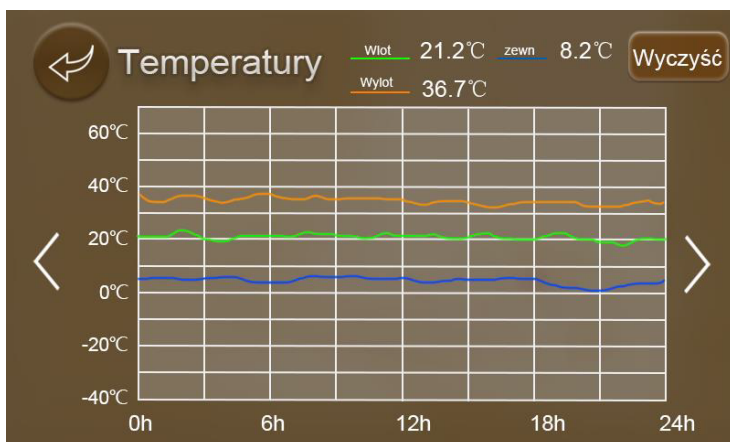
Uwaga: Gdy włączona jest funkcja wyciszenia, wyświetlana jest ikona ① ; Gdy wyłączona wyświetlana jest ikona ② . Naciśnięcie przycisku **Czasowe wyciszenie** ② wyświetli poniższy obraz:



Uwaga: Kliknięcie przycisku ① umożliwia ustawienie godziny i minuty ② rozpoczęcia pracy cichej, kliknięcie przycisku ③ umożliwia ustawienie godziny i minuty ④ zakończenia trybu cichego (jak na rysunku poniżej). Przesunięcie przycisków aktywacji ⑤ i dezaktywacji ⑥ spowoduje włączenie bądź wyłączenie trybu cichego.



(6) Naciśnięcie przycisku **Krzywe** ⑦ wyświetli następujący obraz:



- Funkcja krzywej rejestruje temperaturę wody na wlocie i wylocie;
- Dane dotyczące temperatury są zbierane co pięć minut, a 12 zestawów danych dotyczących temperatury jest zapisywanych co godzinę. Pomiar czasu jest wykonywany na podstawie ostatnio zapisanych danych. Jeśli nastąpi przerwa w zasilaniu w czasie krótszym niż 1 godzina (12 zestawów danych), dane z tego okresu nie zostaną zapisane.
- Zapisywana jest tylko krzywa stanu podczas włączenia urządzenia, a krzywa stanu podczas wyłączenia urządzenia nie jest zapisywana;
- Wartość ujemnej wskazuje czas od punktu na krzywej do bieżącego punktu czasowego. Najbardziej wysunięty na lewo punkt na pierwszej stronie (0 na odciętej) to najnowszy zapis temperatury;
- Zapis krzywej temperatury jest możliwy dzięki funkcji pamięci działającej przy wyłączonym zasilaniu.

7.8. Lista błędów

Kliknięcie ikony błędów wyświetli listę zdarzeń urządzenia jak na rys poniżej:



1	E08 Błąd komunikacji	20 - 8 17 : 30 : 25
2		
3		
4		
5		
6		
7		

7.9. Kalibracja wyświetlacza dotykowego

W celu kalibracji panelu dotykowego należy kilkakrotnie kliknąć na pustym obszarze dowolnego ekranu aż do usłyszenia długiego sygnału dźwiękowego. Zostanie wyświetlone okno kalibracji. Należy kliknąć wszystkie znaki „+” w rogach w zaczynając od lewego górnego rogu, następnie prawy górny i prawy dolny by skalibrować panel dotykowy. Sygnał dźwiękowy kończy proces kalibracji.

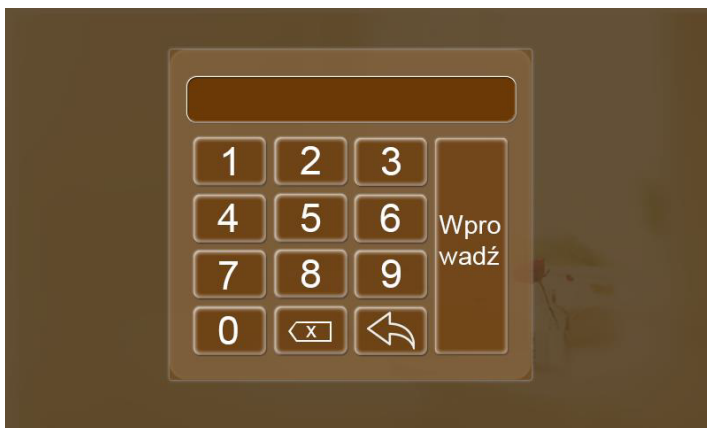
7.10. Funkcja blokowania okna

(1) Wygląd zablokowanego okna głównego przedstawia poniżesz rysunek:



(2) Odblokowanie okna głównego.

Kliknięcie przycisku blokady odblokuje okno po wprowadzeniu hasła 22 lub 022 na poniższym ekranie;



8. Lista usterek i rozwiązywanie problemów

8.1. Postępowanie w przypadku usterki

Problem	Możliwa przyczyna	Powiązane komponenty	Rozwiązanie
W urządzeniu doszło do krótkiego spięcia po włączeniu zasilania	Zwarcie	Zaciski Przełączniki Styczniki Kable	Sprawdź połączenie wszystkich elementów Sprawdź, czy przełączniki i styczniki nie są uszkodzone Odłączaj kolejno elementy elektroniczne i włączaj zasilanie, aby znaleźć problem
Brak zasilania wyświetlacza	Kable zostały odłączone Kabel wejściowy zasilania jest źle podłączony	Kabel wyświetlacza Kabel wejściowy zasilania	Sprawdź kabel wyświetlacza Sprawdź kabel zasilający Sprawdź, czy przewód trójfazowy jest podłączony we właściwej kolejności faz
Nie można uruchomić urządzenia	W urządzeniu wystąpił błąd Kable zostały odłączone	Wyświetlacz Kable	Sprawdź, czy na wyświetlaczu nie pojawił się błąd Sprawdź kabel Podłącz ponownie kabel zasilający i sprawdź, czy działa
Wyświetlacz nie działa	Wyświetlacz został zablokowany Wyświetlacz jest uszkodzony	Wyświetlacz	Sprawdź, czy na wyświetlaczu nie pojawiła się ikona blokady Sprawdź kabel Podłącz ponownie kabel zasilający i sprawdź, czy działa
Efekt ogrzewania nie jest dobry	Sprężarka pracuje z niską częstotliwością Wentylator nie pracuje lub jego prędkość jest zbyt niska Problem z przeciekiem	Sprężarka Wentylator Układ czynnika chłodniczego	Sprawdź częstotliwość pracy sprężarki Sprawdź prędkość wentylatora Sprawdź temperaturę spalin i niskie ciśnienie
Wyłączenie urządzenia, gdy nie osiągnięto temperatury docelowej	Ograniczenie temperatury (w zależności od temperatury otoczenia)	Układ logiczny sterowania	Sprawdź parametry
W parowniku jest zbyt dużo szronu i nie można go dokładnie odszronić	Problem z łopatkami wentylatora lub silnikiem Stopień regulacji EEV nie jest odpowiedni Problem z ilością czynnika chłodniczego Problem z parametrami	Parametry Wentylator EEV Układ czynnika chłodniczego	Sprawdź parametry odszraniania Sprawdź częstotliwość pracy sprężarki Sprawdź prędkość wentylatora Sprawdź temperaturę spalin i niskie ciśnienie
Nietypowy hałas	Problem z wkrętami Problem z łopatkami wentylatora lub silnikiem Problem z kompresorem Kolizja elementów	Śruby Wentylator Sprężarka Inne elementy (rurki, kable)	Sprawdź śruby Sprawdź łopatkę wentylatora i silnik Sprawdź sprężarkę Sprawdź inne elementy

8.2. Kody błędu - instrukcje

Kod błędu	Nazwa błędu	Informacja o istotnych częściach	Kontrola i rozwiązanie problemu
E04	Zabezp. termiczne grzałki el.		1. Sprawdź, czy elektryczne zabezpieczenie przed przegrzaniem jest otwarte. 2. Sprawdź grzałkę elektryczną.
E08	Błąd komunikacji między płytką drukowaną a wyświetlaczem	Błąd komunikacji między płytką drukowaną a wyświetlaczem	1. Sprawdź połączenie kablowe między płytką drukowaną a wyświetlaczem. 2. Sprawdź wersję oprogramowania płytki drukowanej i wyświetlacza.
E11	Zabezpieczenie przed wysokim ciśnieniem (HP)	Przełącznik HP jest otwarty	1. Sprawdź, czy błąd jest wyświetlany po wyłączeniu urządzenia. 2. Zmierz ciśnienie wylotowe przy pracującym urządzeniu. 3. Sprawdź stopień regulacji EEV, ciśnienie ssania, przepływ wody na wlocie i wylocie oraz temperaturę ssania. 4. Uwolnij cały gaz z układu i ponownie napełnij czynnikiem chłodniczym zgodnie z tabliczką znamionową.
E12	Zabezpieczenie przed niskim ciśnieniem (LP)	Przełącznik LP jest otwarty	1. Sprawdź, czy błąd jest wyświetlany po wyłączeniu urządzenia. 2. Zmierz ciśnienie ssania przy pracującym urządzeniu. 3. Sprawdź stopień regulacji EEV, ciśnienie wylotowe, przepływ wody na wlocie i wylocie oraz temperaturę ssania. 4. Uwolnij cały gaz z układu i ponownie napełnij czynnikiem chłodniczym zgodnie z tabliczką znamionową.
E19	Podstawowa ochrona przeciwzamrożeniowa	Temp. otoczenia $\leq 0^{\circ}\text{C}$, A04-2 $^{\circ}\text{C} \leq$ wlot wody \leq A04 $^{\circ}\text{C}$	Ochrona w zimie. Gdy temperatura wody wzrośnie do wartości A04+4 $^{\circ}\text{C}$ lub temperatura otoczenia będzie wyższa niż 1, kod błędu zniknie.
E29	Dodatkowa ochrona przeciwzamrożeniowa	Temp. otoczenia $\leq 0^{\circ}\text{C}$, wlot wody \leq A04-2 $^{\circ}\text{C}$	Ochrona w zimie. Gdy temperatura wody wzrośnie do wartości A04+11 $^{\circ}\text{C}$ lub temperatura otoczenia będzie wyższa niż 1, kod błędu zniknie.
E19	Podstawowa ochrona przeciwzamrożeniowa	Temp. otoczenia $\leq 0^{\circ}\text{C}$, 2 $^{\circ}\text{C} \leq$ wlot wody \leq 4 $^{\circ}\text{C}$	Ochrona w zimie. Gdy temperatura wody wzrośnie do wartości 8 $^{\circ}\text{C}$ lub temperatura otoczenia będzie wyższa niż 1 $^{\circ}\text{C}$, kod błędu zniknie.
E29	Dodatkowa ochrona przeciwzamrożeniowa	Temp. otoczenia $\leq 0^{\circ}\text{C}$, wlot wody \leq 2 $^{\circ}\text{C}$	Ochrona w zimie. Gdy temperatura wody wzrośnie do wartości 15 $^{\circ}\text{C}$ lub temperatura otoczenia będzie wyższa niż 1 $^{\circ}\text{C}$, kod błędu zniknie.
E032	Usterka czujnika przepływu	Wyłącznik przepływowy jest otwarty	1. Sprawdź podłączenie kabli. 2. Sprawdź przełącznik przepływowy. 3. Sprawdź, czy zawór wody jest lekko lub całkowicie otwarty. 4. Sprawdź pompę wodną i filtr. 5. W przewodach wody może znajdować się trochę powietrza.
E051	Błąd wyłącznika nadprądowego sprężarki	Przeciążenie sprężarki	1. Sprawdź temperaturę otoczenia oraz temperaturę wody na wlocie i wylocie; 2. Włącz urządzenie. Przeanalizuj proces zmian wysokiego/niskiego ciśnienia, temperaturę wylotową/ssania, stopień regulacji EEV, częstotliwość pracy sprężarki i prąd roboczy. 3. Jeśli nie ma nieprawidłowości, należy wymienić płytę sterownika sprężarki na nową.
E065	Zabezpieczenie przed wysoką temperaturą wody na wylocie		Sprawdź, czy przepływ wody nie jest zbyt niski lub zbyt wysoki na wylocie
E081	Błąd komunikacji między płytą PCB a płytą napędu wentylatora 1	Błąd komunikacji między płytą PCB a płytą napędu wentylatora	1. Sprawdź połączenie między płytką drukowaną a płytką wentylatora. Wszystkie linie 12V-12V, GND-GND, A-A, B-B powinny być zamknięte; 2. Jeśli są zamknięte, włącz zasilanie, a następnie zmierz napięcie między 12 V a GND na płycie wentylatora. Jeśli jest ono wyższe niż 15 V lub niższe niż 7 V, wymień płytkę wentylatora na nową.
E103	Zabezpieczenie przed przeciążeniem silnika wentylatora 1		1. Sprawdź, czy silnik wentylatora działa prawidłowo. 2. Sprawdź prąd silnika wentylatora. 3. Jeśli natężenie prądu jest większe niż 1 A, oznacza to problem z silnikiem i należy go wymienić na nowy. 4. Jeśli natężenie prądu jest mniejsze niż 1 A, oznacza to problem z modulem sterowania silnikiem i należy go wymienić na nowy.
E171	Ochrona przeciwzamrożeniowa	temperatura wody wlotowej \leq A04 $^{\circ}\text{C}$ i temperatura płynu zapobiegającego zamarzaniu \leq A04-A05 $^{\circ}\text{C}$	1. Sprawdź przepływ wody. 2. Sprawdź czujnik temperatury wody na wylocie. 3. Zmierz temperaturę otoczenia. 4. Sprawdź podłączenie kabli. 5. Sprawdź, czy czas odszraniania jest zbyt długi lub czy odszranianie nie jest zbyt częste.
F00	Błąd wyłącznika nadprądowego IPM	Prąd wejściowy IPM jest zbyt duży	1. Sprawdź i wyreguluj pomiar prądu
F01	Awaria włącznika sprężarki		Ponownie uruchom urządzenie. 1. Sprawdź proces zmiany stopnia regulacji EEV, wysokie ciśnienie, niskie ciśnienie, temperaturę wody na wlocie i wylocie. 2. Sprawdź połączenie U/V/W między sprężarką a płytą sterownika sprężarki. 3. Sprawdź opór sprężarki. 4. Sprawdź płytę sterownika sprężarki.

F03	Błąd PFC		Ponownie uruchom urządzenie. 1. Sprawdź podłączenie zasilania i czy napięcie jest stabilne. 2. Wymień płytę sterownika sprężarki na nową.
F05	Przebiecie na szynie DC		1. Sprawdź napięcie między DCP-IN i DCN-IN, jeśli jest niższe niż 300 V, urządzenie zostanie zabezpieczone. 2. Sprawdź napięcie wejściowe R/S/T na płycie sterownika sprężarki, jeśli jest niższe niż 210 V, urządzenie zostanie zabezpieczone. 3. Jeśli nie ma nieprawidłowości, należy wymienić płytę sterownika sprężarki na nową.
F06	Niedostateczny ładunek elektryczny na szynie DC		1. Sprawdź napięcie między DCP-IN i DCN-IN, jeśli jest niższe niż 300 V, urządzenie zostanie zabezpieczone; 2. Sprawdź napięcie wejściowe R/S/T na płycie sterownika sprężarki, jeśli jest niższe niż 210 V, urządzenie zostanie zabezpieczone; 3. Jeśli nie ma nieprawidłowości, należy wymienić płytę sterownika sprężarki na nową.
F07	Niedostateczny ładunek elektryczny na wejściu AC		1. Sprawdź napięcie wejściowe R/S/T płytki sterownika, jeśli jest niższe niż 300V, urządzenie zostanie zabezpieczone. 2. Jeśli nie ma nieprawidłowości, należy wymienić płytę sterownika sprężarki na nową.
F08	Przebiecie na wejściu AC		Tylko w jednostkach jednofazowych. Ponownie uruchom urządzenie. Sprawdź, czy nie ma wycieków elektrycznych. Jeśli nie ma nieprawidłowości, należy wymienić płytę sterownika na nową.
F09	Błąd próbkowania napięcia wejściowego		1. Upewnij się, że napięcie zasilania nie jest niższe niż 300 V lub wyższe niż 500 V; 2. Jeśli nie ma nieprawidłowości, należy wymienić płytę sterownika sprężarki na nową.
F10	Błąd komunikacji między DSP a PFC		Tylko w jednostkach jednofazowych. 1. Sprawdź połączenie płytki falownika. 2. Jeśli nie ma nieprawidłowości, należy wymienić płytę sterownika sprężarki na nową.
F11	Błąd komunikacji między procesorem DSP a płytą komunikacyjną		1. Sprawdź połączenie płytki falownika. 2. Jeśli nie ma nieprawidłowości, należy wymienić płytę sterownika sprężarki na nową.
F12	Błąd komunikacji między płytą PCB a płytą sterownika		1. Sprawdź połączenie między główną płytą sterującą a płytą sterownika sprężarki. Wszystkie linie 12V-12V, GND-GND, A-A, B-B powinny być zamknięte. 2. Jeśli są zamknięte, włącz zasilanie, a następnie zmierz napięcie między 12 V a GND na płycie sterownika sprężarki. Jeśli jest ono wyższe niż 15 V lub niższe niż 7 V, wymień płytkę sterownika sprężarki na nową.
F13	Zabezpieczenie przeciwko przegrzaniu IPM		1. Sprawdź, czy wentylatory działają. 2. Sprawdź odległość i miejsce instalacji. 3. Pozostaw wystarczającą odległość i przestrzeń, aby pompa ciepła miała dobre warunki do ogrzewania transferowego. 4. Oczyszcz lamelowy wymiennik ciepła. 5. Jeśli nie ma nieprawidłowości, należy wymienić płytę sterownika sprężarki na nową.
F15	Brak fazy napięcia wejściowego		1. Sprawdź fazę zasilania R/S/T płyty sterownika sprężarki. 2. Jeśli nie ma nieprawidłowości, należy wymienić płytę sterownika sprężarki na nową.
F16	Alarm zabezpieczenia przed słabym polem magnetycznym sprężarki		1. Sprawdź układ chłodniczy. 2. Jeśli nie ma nieprawidłowości, należy wymienić płytę sterownika sprężarki na nową.
F17	Błąd temperatury płyty napędu		1. Sprawdź podłączenie czujnika temperatury radiatora. 2. Sprawdź rezystancję czujnika temperatury radiatora. 3. Jeśli nie ma nieprawidłowości, wymień radiator i czujnik temperatury radiatora na nowy.
F18	Błąd próbkowania prądu IPM		1. Sprawdź temperaturę otoczenia oraz temperaturę wody na wlocie i wylocie 2. Sprawdź wysokie/niskie ciśnienie oraz temperaturę wylotu i ssania. 3. Sprawdź stopień regulacji EEV. 4. Sprawdź częstotliwość i natężenie prądu sprężarki. 5. Jeśli nie ma nieprawidłowości, należy wymienić płytę sterownika sprężarki na nową.
F20	Alarm przegrzania urządzenia zasilającego IGBT		1. Sprawdź, czy wentylatory działają. 2. Sprawdź odległość i miejsce instalacji. 3. Jeśli nie ma nieprawidłowości, należy wymienić płytę sterownika sprężarki na nową. 4. Pozostaw wystarczającą odległość i przestrzeń, aby pompa ciepła miała dobre warunki do ogrzewania transferowego. 5. Oczyszcz powietrzny wymiennik ciepła.
F22	Alarm zabezpieczenia nadprądowego wejścia AC		Tylko w jednostkach jednofazowych. Ponownie uruchom urządzenie. 1. Sprawdź, czy nie ma wycieków elektrycznych. 2. Jeśli awaria nadal występuje, wymień płytę napędu na nową.
F23	Alarm błędu pamięci EEPROM		
F24	Alarm uniemożliwiający aktywację uszkodzonej pamięci EEPROM		1. Sprawdź połączenie; 2. Wymień płytę sterownika na nową;

F25	Usterka wywołana niedostatecznym ładunkiem elektrycznym LP 15V		<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdź, czy zasilanie jest stabilne, a następnie uruchom ponownie urządzenie. 2. Jeśli problem utrzymuje się, należy wymienić płytę sterownika na nową.
F26	Usterka przegrzania urządzenia zasilającego IGBT		<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdź, czy wentylatory działają; 2. Sprawdź odległość i miejsce instalacji; 3. Pozostaw wystarczającą odległość i przestrzeń, aby pompa ciepła miała dobre warunki do ogrzewania; 4. Oczyszcz lamelowy wymiennik ciepła. 5. Jeśli nie ma nieprawidłowości, należy wymienić płytę sterownika na nową;
F031	Awaria silnika prądu stałego wentylatora 1		<ol style="list-style-type: none"> 1. Wyłącz urządzenie i sprawdź połączenie. 2. Uruchom ponownie komputer i sprawdź, czy silnik pracuje normalnie, czy błąd występuje ponownie. 3. Wymień silnik wentylatora na nowy.
F032	Awaria silnika prądu stałego wentylatora 2		
Pp1	Usterka czujnika ciśnienia wylotowego		<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdź połączenie czujnika ciśnienia wylotowego 2. Jeśli połączenie jest prawidłowe, należy wymienić element na nowy.
Pp2	Usterka czujnika ciśnienia ssania		<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdź połączenie czujnika ciśnienia ssania 2. Jeśli połączenie jest prawidłowe, należy wymienić element na nowy.
TP	Zabezpieczenie przed niską temperaturą otoczenia	Temperatura otoczenia ≤ -30	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdź temperaturę otoczenia 2. Gdy temperatura otoczenia wynosi $\geq -28^{\circ}\text{C}$, usterka zniknie.
P01	Błąd czujnika temp. wody na wlocie		<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdź połączenie. 2. Zmierz rezystancję czujnika, jeśli jest mniejsza niż 100Ω lub większa niż $500\text{k}\Omega$, wymień go na nowy.
P02	Błąd czujnika temp. wody na wylocie		
P04	Błąd czujnika temperatury otoczenia		
P17	Błąd czujnika temp. wody na wylocie		
P032	Błąd czujnika temp. gorącej wody w zbiorniku		
P42	Błąd czujnika temp. pomieszczenia		
P101	Błąd czujnika temp. EVI na wlocie		
P102	Błąd czujnika temp. EVI na wylocie		
P153	Błąd czujnika temp. cewki		
P181	Błąd czujnika temp. wydechowej		
P182	Wysoka temp. tłoczenia	(temp. wydechowa) $\geq \text{C05}$ docelowa 110	
P191	Błąd czujnika temp. płynu zapobiegającego zamarzaniu		<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdź połączenie 2. Zmierz rezystancję czujnika, jeśli jest mniejsza niż 100Ω lub większa niż $500\text{k}\Omega$, wymień go na nowy.

8.3. Lista parametrów i zestawienie

8.3.1. Tabela błędów sterowania elektronicznego

Można ocenić na podstawie kodu awarii na panelu sterowania i sposobu rozwiązywania problemu.

Zabezpieczenie/usterka	Wyświetlana usterka	Przyczyna	Metody eliminacji
Usterka czujnika temperatury wlotowej	P01	Czujnik temperatury jest uszkodzony lub ma zwarcie	Sprawdź lub wymień czujnik temperatury
Usterka czujnika temperatury wylotowej	P02	Czujnik temperatury jest uszkodzony lub ma zwarcie	Sprawdź lub wymień czujnik temperatury
Czujnik temperatury zbiornika wody	P03	Czujnik temperatury jest uszkodzony lub ma zwarcie	Sprawdź lub wymień czujnik temperatury
Błąd czujnika temperatury otoczenia	P04	Czujnik temperatury jest uszkodzony lub ma zwarcie	Sprawdź lub wymień czujnik temperatury
Czujnik temperatury ssania	P17	Czujnik temperatury jest uszkodzony lub ma zwarcie	Sprawdź lub wymień czujnik temperatury
Usterka czujnika temperatury wlotowej klimatyzacji	P013	Czujnik temperatury jest uszkodzony lub ma zwarcie	Sprawdź lub wymień czujnik temperatury
Usterka czujnika temperatury wlotowej gorącej wody	P018	Czujnik temperatury jest uszkodzony lub ma zwarcie	Sprawdź lub wymień czujnik temperatury
Usterka czujnika temperatury wylotowej klimatyzacji	P023	Czujnik temperatury jest uszkodzony lub ma zwarcie	Sprawdź lub wymień czujnik temperatury
Usterka czujnika temperatury wylotowej gorącej wody	P028	Czujnik temperatury jest uszkodzony lub ma zwarcie	Sprawdź lub wymień czujnik temperatury
Usterka czujnika temperatury pomieszczenia	P42	Czujnik temperatury jest uszkodzony lub ma zwarcie	Sprawdź lub wymień czujnik temperatury
Usterka czujnika wlotowego (EVI)	P101	Czujnik temperatury jest uszkodzony lub ma zwarcie	Sprawdź lub wymień czujnik temperatury
Usterka czujnika wylotowego (EVI)	P102	Czujnik temperatury jest uszkodzony lub ma zwarcie	Sprawdź lub wymień czujnik temperatury
Usterka czujnika temperatury rurki rozdzielacza	P152	Czujnik temperatury jest uszkodzony lub ma zwarcie	Sprawdź lub wymień czujnik temperatury
Usterka czujnika temperatury cewki	P153	Czujnik temperatury jest uszkodzony lub ma zwarcie	Sprawdź lub wymień czujnik temperatury
Czujnik temperatury wydechowej	P181	Czujnik temperatury jest uszkodzony lub ma zwarcie	Sprawdź lub wymień czujnik temperatury
Nadmierna temperatura wydechowa	P182	Sprężarka jest przeciążona	Sprawdź czy układ sprężarki działa normalnie
Błąd czujnika płynu przeciwko zamarzaniu	P191	Czujnik temperatury jest uszkodzony lub ma zwarcie	Sprawdź lub wymień czujnik temperatury
Usterka czujnika temperatury wylotowej mieszacza wody	P02a	Czujnik temperatury jest uszkodzony lub ma zwarcie	Sprawdź lub wymień czujnik temperatury
Usterka czujnika ciśnienia	PP11	Czujnik ciśnienia jest uszkodzony lub ma zwarcie	Sprawdź ciśnienie lub wymień czujnik ciśnienia
Usterka czujnika wysokiego ciśnienia	PP12	Czujnik ciśnienia jest uszkodzony lub ma zwarcie	Sprawdź ciśnienie lub wymień czujnik ciśnienia

Ochrona przed niską temperaturą otoczenia	TP	Temperatura otoczenia jest niska	Sprawdź wartość temperatury otoczenia
Dodatkowe zabezpieczenie przed przegrzaniem	E04	Wyłącznik ochronny grzałki elektrycznej jest uszkodzony	Sprawdź, czy grzałka elektryczna pracuje przez dłuższy czas w temperaturze powyżej 150 °C
Protokół różnicowy nadmiernej temperatury wody	E06	Niewystarczający przepływ wody i niska różnica ciśnień	Sprawdź przepływ wody w rurze i czy system wodny nie jest zablokowany
Błąd komunikacji	E08	Błąd komunikacji między regulatorem przewodowym a płytą główną	Sprawdź połączenie przewodów między zdalnym regulatorem przewodowym a płytą główną
Zabezpieczenie HP	E11	Wyłącznik wysokiego ciśnienia jest uszkodzony	Sprawdź wyłącznik ciśnieniowy i obieg zimna
Zabezpieczenie LP	E12	Wyłącznik niskiego ciśnienia jest uszkodzony	Sprawdź wyłącznik ciśnieniowy i obieg zimna

Zabezpieczenie/usterka	Wyświetlana usterka	Przyczyna	Metody eliminacji
Główna ochrona przed zamarzaniem	E19	Temperatura otoczenia jest niska	Sprawdź wartość temperatury otoczenia
Dodatkowa ochrona przed zamarzaniem	E29	Temperatura otoczenia jest niska	Sprawdź wartość temperatury otoczenia
Zabezpieczenie wyłącznika przepływowego	E032	Brak wody lub mała ilość wody w układzie wodnym	Sprawdź przepływ wody w rurze i pompę wodną
Nadmierna temperatura wody na wylocie	E065	Brak wody lub mała ilość wody w systemie wodnym	Sprawdź przepływ wody w rurze i pompę wodną
Zabezpieczenie przed niską temperaturą wylotową wody	E071	Brak wody lub mała ilość wody w układzie wodnym	Sprawdź przepływ wody w rurze i pompę wodną
Błąd komunikacji (moduł regulacji prędkości1)	E081	Błąd komunikacji między modułem regulacji prędkości a płytą główną	Sprawdź połączenie komunikacyjne
Błąd komunikacji (moduł regulacji prędkości2)	E082	Błąd komunikacji między modułem regulacji prędkości a płytą główną	Sprawdź połączenie komunikacyjne
Błąd komunikacji wyświetlacza i płytki	E084	Oprogramowanie regulatora przewodowego nie jest zgodne z oprogramowaniem płyty głównej	Sprawdź numer oprogramowania regulatora przewodowego i numer oprogramowania płyty głównej
Błąd komunikacji z modulem hydraulicznym	E08c	Błąd komunikacji między modulem hydraulicznym a płytą główną	Sprawdź połączenie komunikacyjne
Zabezpieczenie przed przeciążeniem silnika wentylatora 1	E103	Silnik wentylatora jest przeciążony	Sprawdź, czy silnik wentylatora działa prawidłowo.
Zabezpieczenie przed przeciążeniem silnika wentylatora 2	E203	Silnik wentylatora jest przeciążony	Sprawdź, czy silnik wentylatora działa prawidłowo.
Zabezpieczenie przed zamarzaniem	E171	Niska temperatura układu wodnego po stronie uzdatkowanej	1.Sprawdź temperaturę wody lub wymień czujnik temperatury 2.Sprawdź przepływ wody w rurze i czy system wodny nie jest zablokowany
Awaria silnika wentylatora 1	F031	1. Silnik jest w stanie zablokowanego wirnika 2.Połączenie przewodów pomiędzy modulem silnika wentylatora DC a silnikiem wentylatora	1.Wymień silnik wentylatora na nowy 2.Sprawdź połączenie przewodów i upewnij się, że jest prawidłowe
Awaria silnika wentylatora 2	F032	1. Silnik jest w stanie zablokowanego wirnika 2.Połączenie przewodów pomiędzy modulem silnika wentylatora DC a silnikiem wentylatora	1.Wymień silnik wentylatora na nowy 2.Sprawdź połączenie przewodów i upewnij się, że jest prawidłowe

8.3.2. Tabela usterek - układ przemiany częstotliwości

Zabezpieczenie/usterka	Wyświetlana usterka	Przyczyna	Metody eliminacji
Błąd wyłącznika nadprądowego IPM	F00	Prąd wejściowy IPM jest zbyt duży	Sprawdź i wyreguluj pomiar prądu
Awaria włącznika sprężarki	F01	Brak fazy, stopnia lub uszkodzenie sprzętowe napędu	Sprawdź napięcie pomiarowe; Sprawdź osprzęt układu przemiany częstotliwości
Awaria ładowania wstępnego	F03	Zabezpieczenie obwodu PFC	Sprawdź, czy nie ma zwarcia w rurze przełącznika PFC
Przeciążenie szyny DC	F05	Napięcie szyny DC > szyna Dc Wartość zabezpieczenia przed przeciążeniem	Sprawdź pomiar napięcia wejściowego
Niedostateczny ładunek elektryczny szyny DC	F06	Napięcie szyny DC < szyna Dc Wartość zabezpieczenia przed niedostatecznym ładunkiem elektrycznym	Sprawdź pomiar napięcia wejściowego
Niedostateczny ładunek elektryczny na wejściu AC	F07	Napięcie wejściowe jest niskie, co powoduje, że prąd wejściowy jest niski	Sprawdź pomiar napięcia wejściowego
Przeciążenie na wejściu AC	F08	Napięcie wejściowe jest zbyt wysokie, przekracza wartości RMS zabezpieczenia przed skutkami awarii	Sprawdź pomiar napięcia wejściowego
Błąd próbkowania napięcia wejściowego	F09	Błąd próbkowania napięcia wejściowego	Sprawdź i wyreguluj pomiar prądu
Błąd komunikacji DSP-PFC	F12	Błąd połączenia DSP i PFC	Sprawdź połączenie komunikacyjne
Błąd komunikacji (DSP)	F11	Błąd komunikacji między DSP a płytą falownika	Sprawdź połączenie komunikacyjne
Błąd komunikacji DSP-płyta główna	F151	Błąd komunikacji między DSP a płytą główną	Sprawdź połączenie komunikacyjne
Zabezpieczenie przeciwko przegrzaniu IPM	F13	Moduł IPM jest przegrzany	Sprawdź i wyreguluj pomiar prądu
Błąd wyłącznika nadprądowego sprężarki	E051	Sprężarka jest przeciążona	Sprawdź czy układ sprężarki działa normalnie
Brak fazy napięcia wejściowego	F15	Utrata fazy napięcia wejściowego	Sprawdź regulację napięcia
Błąd próbkowania prądu IPM	F18	Błąd próbkowania prądu IPM	Sprawdź i wyreguluj pomiar prądu
Usterka czujnika modułu/radiatora	F17	Przetwornik jest przegrzany	Sprawdź i wyreguluj pomiar prądu
Alarm przegrzania urządzenia zasilającego IGBT	F20	Moduł IGBT jest przegrzany	Sprawdź i wyreguluj pomiar prądu
Ostrzeżenie o słabym polu magnetycznym	F16	Siła magnetyczna sprężarki jest niewystarczająca	Sprawdź i wyreguluj pomiar prądu
Alarm zabezpieczenia nadprądowego wejścia AC	F22	Prąd wejściowy jest zbyt duży	Sprawdź i wyreguluj pomiar prądu
Ostrzeżenie o błędzie EEPROM	F23	Błąd MCU	Sprawdź, czy układ scalony jest uszkodzony; Wymień układ scalony
Alarm uniemożliwiający aktywację uszkodzonej pamięci EEPROM	F24	Błąd MCU	Sprawdź, czy układ scalony jest uszkodzony; Wymień układ scalony

Próbkowanie prądu wejściowego jest nieprawidłowe	F25	Przeciążenie lub zaniżenie napięcia V15V.	Sprawdź, czy napięcie wejściowe V15V mieści się w zakresie 13,5V~16,5V
Usterka przegrzania urządzenia zasilającego IGBT	F26	Moduł IGBT jest przegrzany	Sprawdź i wyreguluj pomiar prądu
Alarm o redukcji częstotliwości prądu sprężarki	F33	Redukcja częstotliwości prądu sprężarki	Sprawdź i wyreguluj pomiar prądu
Zabezpieczenie przed przekroczeniem limitu napięcia wejściowego	F10	Napięcie wejściowe > wartość zabezpieczenia przed przeciążeniem	Sprawdź, czy napięcie wejściowe jest wyższe niż 265 V
Domyślna faza sprężarki	F14	Sprężarka utraciła fazę	Sprawdź, czy przewody sprężarki są podłączone prawidłowo
Błąd EEPROM	F29	Nie udało się odczytać układu pamięci	Sprawdź układ przemiany częstotliwości
Zabezpieczenie przed nadmierną prędkością sprężarki	F21	Sprężarka pracuje nieprawidłowo	Sprawdź, czy kabel sprężarki nie jest uszkodzony i czy sprężarka nie jest zablokowana

Zabezpieczenie/usterka	Wyswietlana usterka	Przyczyna	Metody eliminacji
Usterka czujnika temperatury wentylatora	F120	Czujnik temperatury jest uszkodzony lub ma zwarcie	Sprawdź lub wymień czujnik temperatury
Zabezpieczenie przed przegrzaniem wentylatora IPM	F106	Płyta napędu IPM z wentylatorem słabo odprowadza ciepło	Sprawdź warunki odprowadzania ciepła
Zabezpieczenie przed przeciążeniem wentylatora IPM	F105	Wartość prądu roboczego IPM wentylatora jest zbyt wysoka	Sprawdź, czy wentylator nie jest zablokowany
Zabezpieczenie domyślnej fazy wentylatora	F101	Wentylator utracił fazę	Sprawdź, czy przewody wentylatora są podłączone prawidłowo
Błąd próbkowania prądu wentylatora	F112	Błąd próbkowania prądu wentylatora	Sprawdź, czy płyta napędu wentylatora nie działa nieprawidłowo
Błąd przy starcie wentylatora	F102	Wentylator nie uruchamia się	Sprawdź, czy wentylator nie jest zablokowany
Przekroczenie wartości prądu oprogramowania wentylatora	F113	Wartość prądu roboczego oprogramowania wentylatora jest zbyt wysoka	Sprawdź, czy wentylator nie jest zablokowany
Zabezpieczenie przed nadmierną prędkością wentylatora	F109	Prędkość wentylatora jest zbyt wysoka	Sprawdź, czy płyta napędu wentylatora nie działa nieprawidłowo



ul. Stanisława Konarskiego 18C
44-100 Gliwice
tel: +48 727 012 921
email: info@fox-air.pro
www.fox-air.pro