



Instrukcja serwisowa

KLIMATYZATOR ŚCIENNY **PULAR Shiny**

Model: GWH12AGBXB-K6DNA4A

Product code CB558009500

Dziękujemy za wybór naszego klimatyzatora GREE. Przed przystąpieniem do montażu należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją. Instrukcję należy przechowywać w bezpiecznym miejscu.

GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI

Spis treści

Część I: Informacje techniczne	1
1. Ogólne informacje	1
2. Schemat układu chłodniczego	1
3. Dane techniczne	2
3.1 Karta specyfikacji	2
3.2 Współczynnik zmiany wydajności w zależności od temperatury zewnętrznej	4
3.3 Karta charakterystyki chłodzenia i grzania przy częstotliwości znamionowej	4
4. Wymiary urządzeń	5
4.1 Jednostka wewnętrzna	5
4.2 Jednostka zewnętrzna	5
5. Część elektryczna	6
5.1 Schemat okablowania	6
5.2 Schemat na płycie drukowanej PCB	8
6. Obsługa pilota zdalnego sterowania	10
6.1 Opis funkcji sterownika	10
6.2 Instrukcja obsługi aplikacji GREE +	16
6.3 Krótki opis trybów i funkcji	17
Część II: Montaż i konserwacja	20
7. Środki ostrożności dotyczące instalowania i przenoszenia urządzenia	20
8. Montaż	23
8.1 Schemat wymiarowy instalacji	23
8.2 Niezbędne części montażowe	23
8.3 Wybór miejsca montażu	25
8.4 Wymagania dotyczące podłączenia elektrycznego	25
8.5 Montaż jednostki wewnętrznej	25
8.6 Montaż jednostki zewnętrznej	28
8.7 Pompowanie próżniowe i kontrola wycieku	29
8.8 Sprawdzenie po montażu i test działania	29
9. Konserwacja	30
9.1 Lista kodów błędów	30
9.2 Procedura rozwiązywania problemów	37
9.3 Metody rozwiązywania podstawowych problemów	50
10. Widok rozstrzelony i lista części	52
10.1 Jednostka wewnętrzna	52
10.2 Jednostka zewnętrzna	54
11. Procedura demontażu	56
11.1 Procedura demontażu jednostki wewnętrznej	56
11.2 Procedura demontażu jednostki zewnętrznej	61
Materiały dodatkowe:	65
Dodatek 1: Karta referencyjna stopni Celsjusza i Fahrenheita	65
Dodatek 2: Konfiguracja rur chłodniczych	65
Dodatek 3: Metoda kielichowania rur	66
Dodatek 4: Tabela rezystancji dla czujników temperatury	67

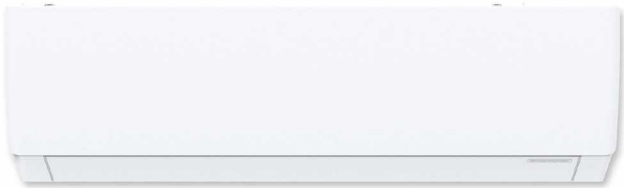


Część I: Informacje techniczne

1. Ogólne informacje

Jednostka wewnętrzna:

GWH12AGBXB-K6DNA4A/I



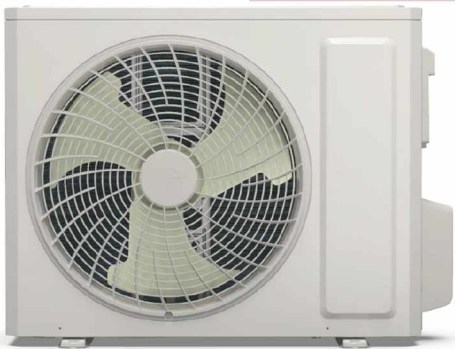
Pilot zdalnego sterowania:

**YAP1F7
(WiFi)**



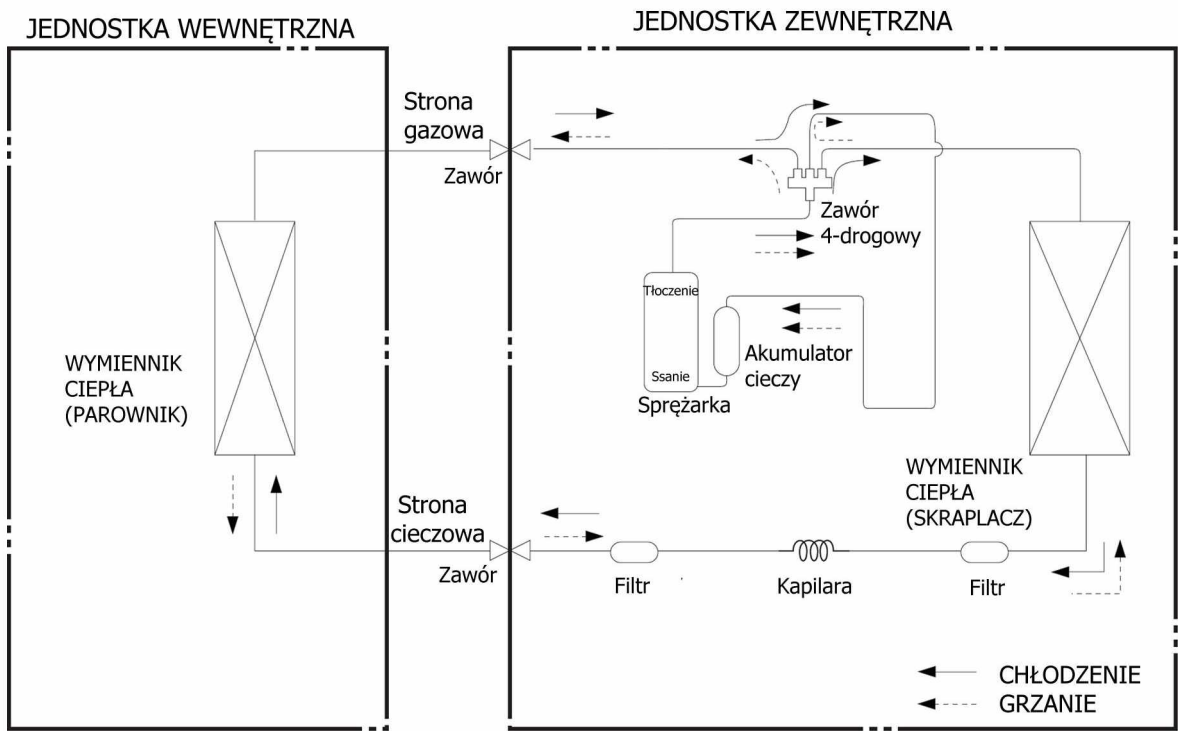
Jednostka zewnętrzna:

GWH12AGBXB-K6DNA1A/O



Nr	Model	Kod produktu	Model	Kod produktu	Model	Kod produktu
1	GWH12AGBXB-K6DNA4A	CB558009500	GWH12AGBXB-K6DNA4A/I	CB558N09500	GWH12AGBXB-K6DNA1A/O	CB385W17900

2. Schemat układu chłodniczego



Specyfikacja rur chłodniczych połączeniowych:

Rura cieczowa: 1/4 "

Rura gazowa: 3/8 "

3. Dane techniczne

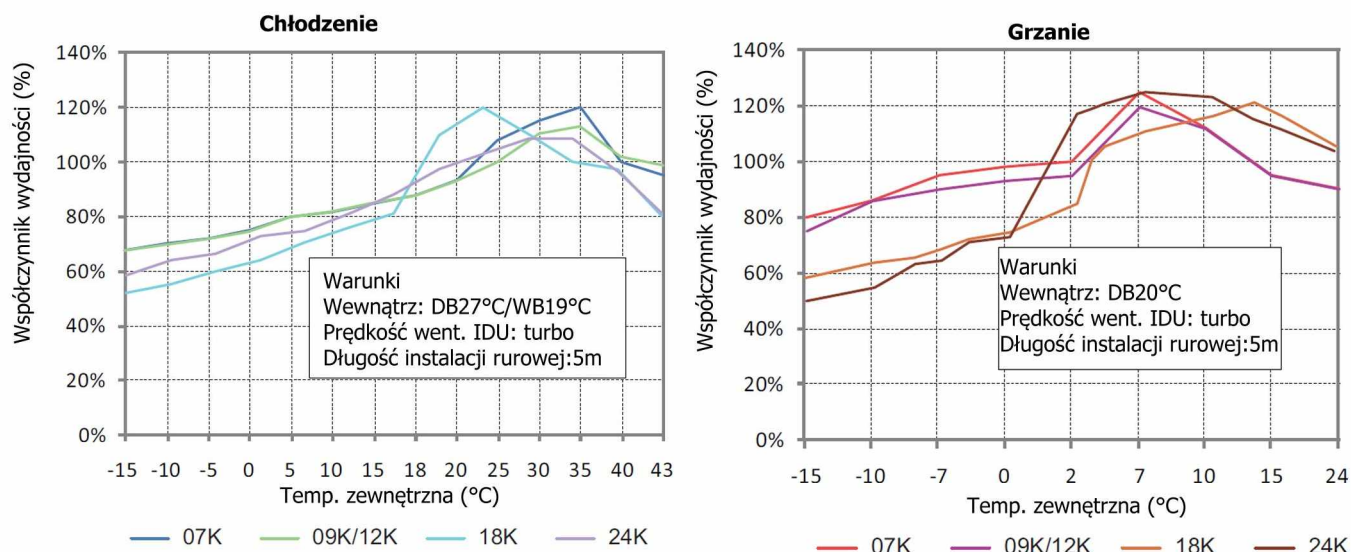
3.1 Karta specyfikacji

Model			GWH12AGBXB-K6DNA4A
Kod produktu			CB558009500
Zasilanie	Napięcie znamionowe zasilania	V~	220-240
	Częstotliwość znamionowa	Hz	50
	Ilość faz		1
Sposób zasilania			jednostka zewnętrzna
Wydajność chłodnicza		W	3200
Wydajność grzewcza		W	3400
Pobór mocy chłodzenia		W	991
Pobór mocy grzewczej		W	916
Pobór prądu - chłodzenie		A	4.4
Pobór prądu - grzanie		A	4
Moc znamionowa		W	1500
Prąd znamionowy chłodzenie		A	6
Prąd znamionowy grzanie		A	7.5
Objętość przepływu powietrza		m ³ /h	590/520/480/400/350/320/280
Wydajność osuszania		L/h	1.4
EER		W/W	3.23
COP		W/W	3.71
SEER		W/W	6.1
SCOP (strefa umiarkowana / ciepła / zimna)		W/W	/
Powierzchnia zastosowania		m ²	15-22
Jednostka wewnętrzna	Model jednostki wewnętrznej		GWH12AGBXB-K6DNA4A/I
	Kod produktu jednostki wewnętrznej		CB558N09500
	Typ wentylatora		poprzeczny
	Średnica i długość (DxL)	mm	Φ93*580
	Prędkość obrotów - chłodzenie	r/min	1350/1200/1120/1050 /950/850/750
	Prędkość obrotów - grzanie	r/min	1350/1200/1120/1050/990/920/850
	Moc silnika wentylatora	W	20
	Silnik wentylatora RLA	A	0.22
	Kondensator silnika wentylatora	μF	1
	Wykonanie parownika		Aluminiowe lamele, rury miedziane
	Średnica rury	mm	Φ5
	Odstępy między lamelami	mm	2-1.4
	Wymiary parownika (LxDxW)	mm	584x22.8x266.7
	Model silnika żaluzji nawiewu		MP24AK MP24BA MP24HF
	Moc silnika żaluzji nawiewu	W	1.5/1.5/1.5
	Bezpiecznik	A	3.15
	Poziom ciśnienia akustycznego	dB (A)	Chłodzenie: 41/37/35/33/30/26/24
	Poziom ciśnienia akustycznego	dB (A)	Grzanie: 41/37/35/33/31/28/25
	Poziom mocy akustycznej	dB (A)	Chłodzenie: 56/49/47/45/42/38/36
	Poziom mocy akustycznej	dB (A)	Grzanie: 53/49/47/45/43/40/37
	Wymiary (WxHxD)	mm	779x260x185
	Wymiary kartonu (LxWxH)	mm	823x316x247
	Wymiar opakowania (LxWxH)	mm	828x332x258
	Waga netto	kg	8
	Waga brutto	kg	9.5

Jednostka zewnętrzna	Model jednostki zewnętrznej		GWH12AGBxB-K6DNA1A/O
	Kod produktu jednostki zewnętrznej		CB385017900I
	Producent sprężarki / znak towarowy		ZHUHAI LANDA COMPRESSOR CO.,LTD.
	Model sprężarki / Typ sprężarki		QXF-N088zC170 / Rotacyjna
	Olej do sprężarki / Ilość	ml	FW68DA lub zamiennik / 260
	Waga sprężarki z olejem	kg	6,8
	L.R.A.	A	/
	RLA sprężarki	A	3.6
	Pobór mocy sprężarki	W	758
	Zabezpieczenie przed przeciążeniem		/
	Metoda dławienia		Kapilara
	Temp. pracy	°C	16~30
	Temp. otoczenia (chłodzenie)	°C	-15~43
	Temp. otoczenia (grzanie)	°C	-15~24
	Wykonanie skraplacza		Aluminiowe lamele, rury miedziane
	Średnica rury	mm	Φ7
	Odstępy między lamelami	mm	1-1.4
	Wymiary skraplacza (LxDxW)	mm	700x19.05x528
	Prędkość obrotów silnika wentylatora	rpm	900
	Moc silnika wentylatora	W	28
	Silnik wentylatora RLA	A	0.4
	Kondensator silnika wentylatora	μF	2.5
	Objętość przepływu powietrza jedn. zew.	m³/h	1950
	Typ wentylatora		Osiowy
	Średnica wentylatora	mm	Φ400
	Metoda odszraniania		Automatyczne odszranianie
	Rodzaj klimatu		T1
	Izolacja		I
	Ochrona przed wilgocią		IPX4
	Dopuszczalny wzrost ciśnienia roboczego po stronie tłocznej	MPa	4.3
	Dopuszczalny wzrost ciśnienia roboczego po stronie ssącej	MPa	2.5
	Poziom ciśnienia akustycznego	dB (A)	52
	Poziom mocy akustycznej	dB (A)	63
	Wymiar (WXHXD)	mm	732x555X330
	Wymiary kartonu (LXWXH)	mm	791x373X590
	Wymiar opakowania (LXWXH)	mm	794x376X615
	Waga netto	kg	25
	Waga brutto	kg	27.5
	Czynnik chłodniczy		R32
	Napełnienie fabryczne czynnika	kg	0.55
Instalacja chłodnicza	Długość instalacji bez doładowania	m	5
	Dodatkowa ilość czynnika	g/m	20
	Średnica zewnętrzna rury cieczowej	cal	1/4"
	Średnica zewnętrzna rury gazowej	cal	3/8"
	Maksymalna różnica wysokości	m	10
	Maksymalna długość instalacji	m	20
Uwaga: dla rur przyłączeniowych stosuje się wymiary metryczne			

Powyższe dane mogą ulec zmianie bez powiadomienia; proszę odnieść się do tabliczki znamionowej urządzenia.

3.2 Współczynnik zmiany wydajności w zależności od temperatury zewnętrznej



3.3 Karta charakterystyki chłodzenia i grzania przy częstotliwości znamionowej

Chłodzenie:

Znamionowe warunki chłodzenia (°C) (DB / WB)		Model	Ciśnienie w rurze gazowej łączącej jednostki IDU i ODU	Temperatura rury wlotowej i wylotowej wymiennika ciepła		Prędkość wentylatora jednostki IDU	Prędkość wentylatora jednostki ODU
IDU	ODU			T1 (°C)	T2 (°C)		
27/19	35/24	12K	0.9 ~ 1.1	12 - 14	75 - 37	Turbo	Wysoka

Grzanie:

Znamionowe warunki grzania (°C) (DB / WB)		Model	Ciśnienie w rurze gazowej łączącej jednostki IDU i ODU	Temperatura rury wlotowej i wylotowej wymiennika ciepła		Prędkość wentylatora jednostki IDU	Prędkość wentylatora jednostki ODU
IDU	ODU			T1 (°C)	T2 (°C)		
20/-	7/6	12K	2.2 ~ 2.4	70 - 35	2 - 4	Turbo	Wysoka

Instrukcja:

T1: Temperatura rury wlotowej i wylotowej parownika

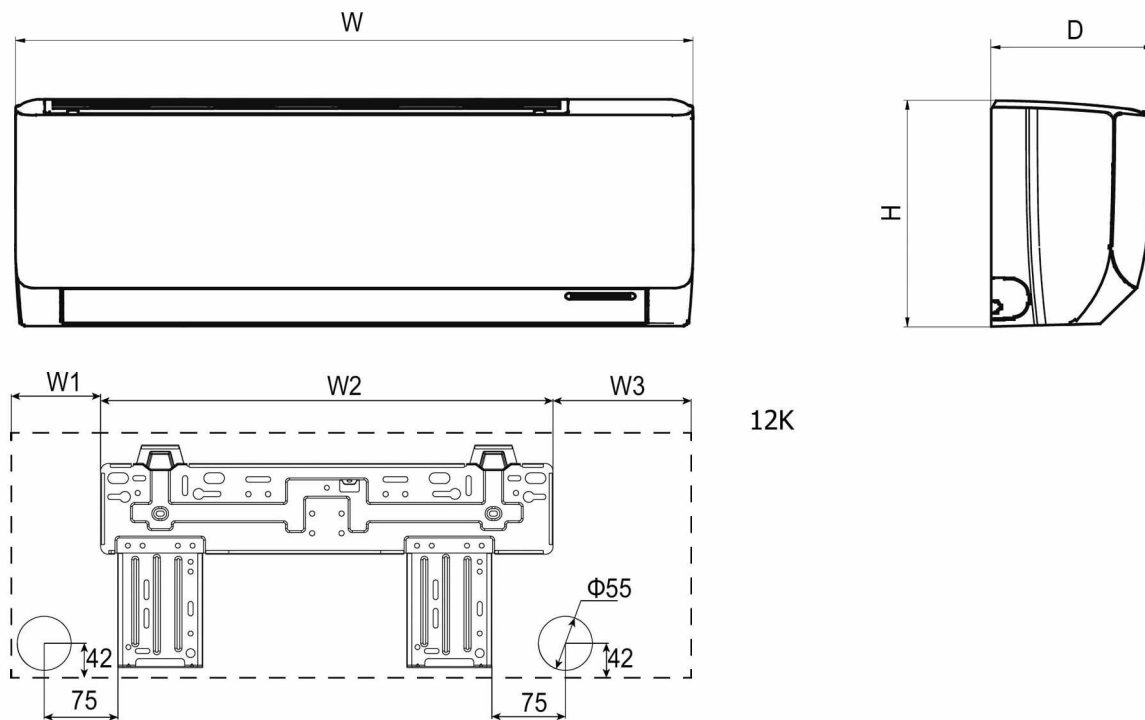
T2: Temperatura rury wlotowej i wylotowej skraplacza

P: Ciśnienie po stronie zaworu gazowego

Długość rur połączeniowych: 5m.

4. Wymiary urządzeń

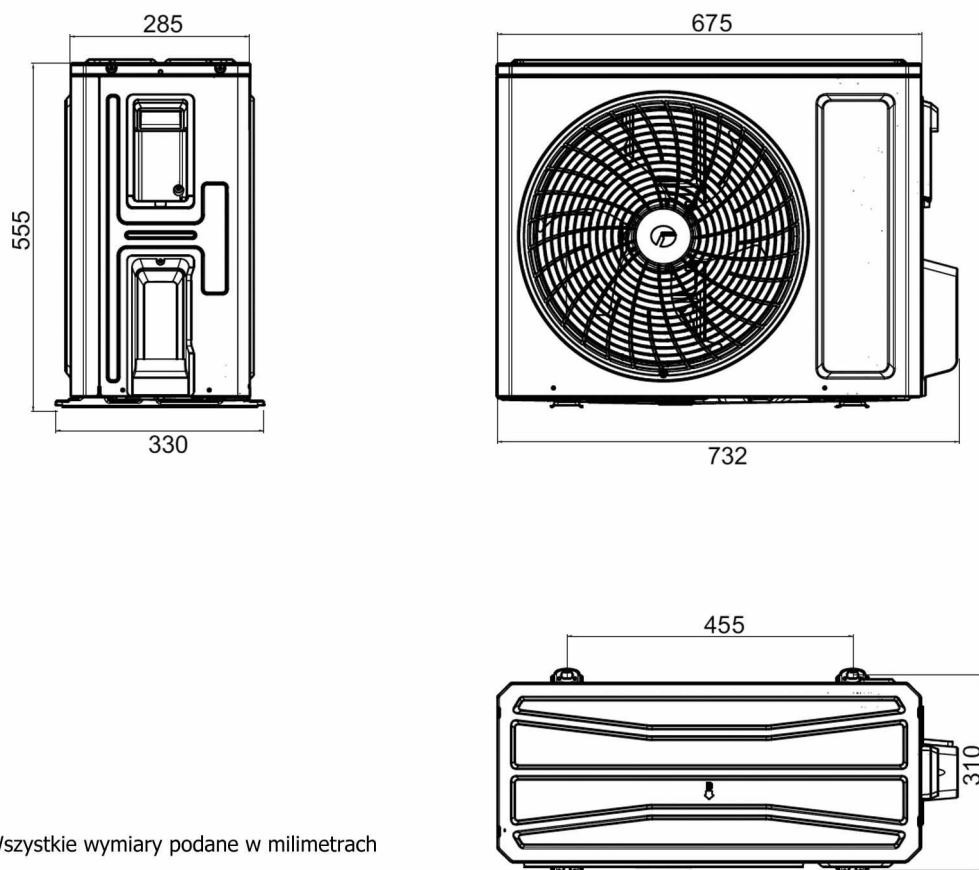
4.1 Jednostka wewnętrzna



Wszystkie wymiary podane w milimetrach

Model	W	H	D	W1	W2	W3
12K	779	260	185	133.5	462	183.5

4.2 Jednostka zewnętrzna



Wszystkie wymiary podane w milimetrach

5. Część elektryczna

5.1 Schemat okablowania

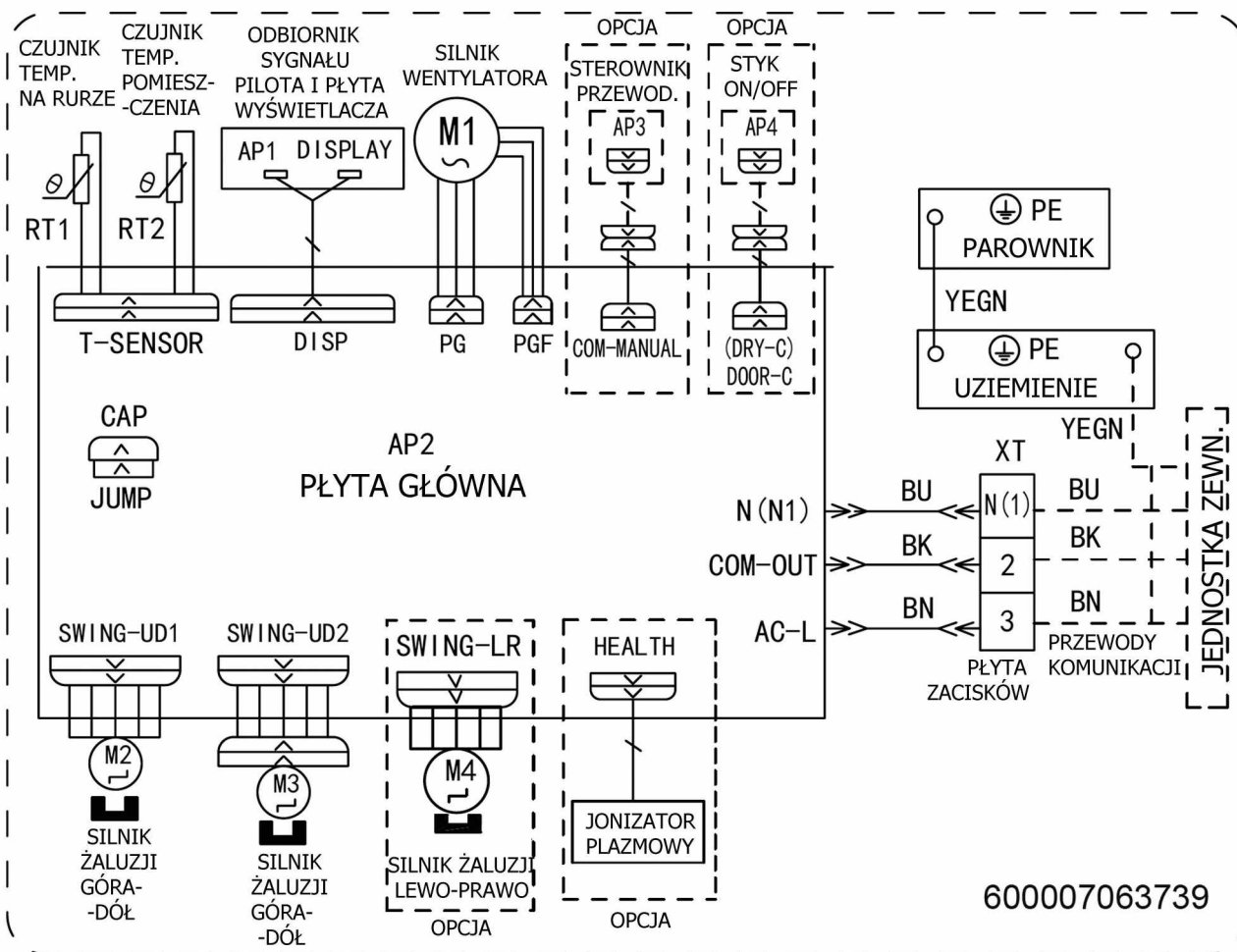
• Instrukcja

Symbol	Kolor Symbolu	Symbol	Kolor Symbolu	Symbol	Nazwa
WH	Biały	GN	Zielony	CAP	Zworka
YE	Żółty	BN	Brązowy	COMP	Sprężarka
RD	Czerwony	BU	Niebieski		Przewód uziemiający
YEGN	Żółto/Zielony	BK	Czarny	/	/
VT	Fioletowy	OG	Pomarańczowy	/	/

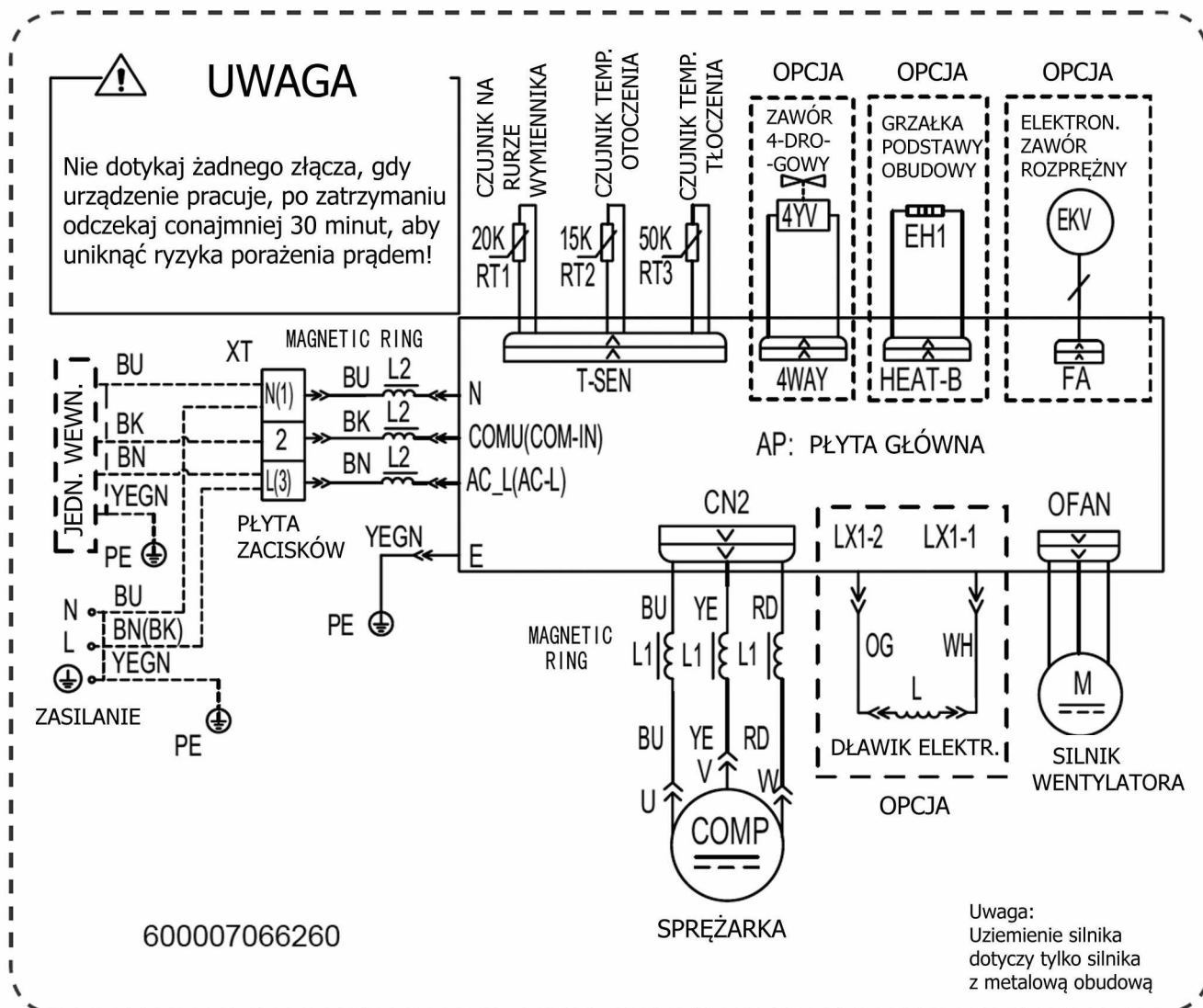
Uwaga: Zworka służy do określenia prędkości wentylatora i kąta wychylenia żaluzji poziomych nawiewu powietrza dla tego modelu.

• Jednostka wewnętrzna

UWAGA Nie dotykaj żadnego elementu elektronicznego ani terminala, gdy urządzenie pracuje, zatrzymuje się lub jest wyłączone przez mniej niż 3 minuty, aby uniknąć porażenia prądem!



• Jednostka zewnętrzna

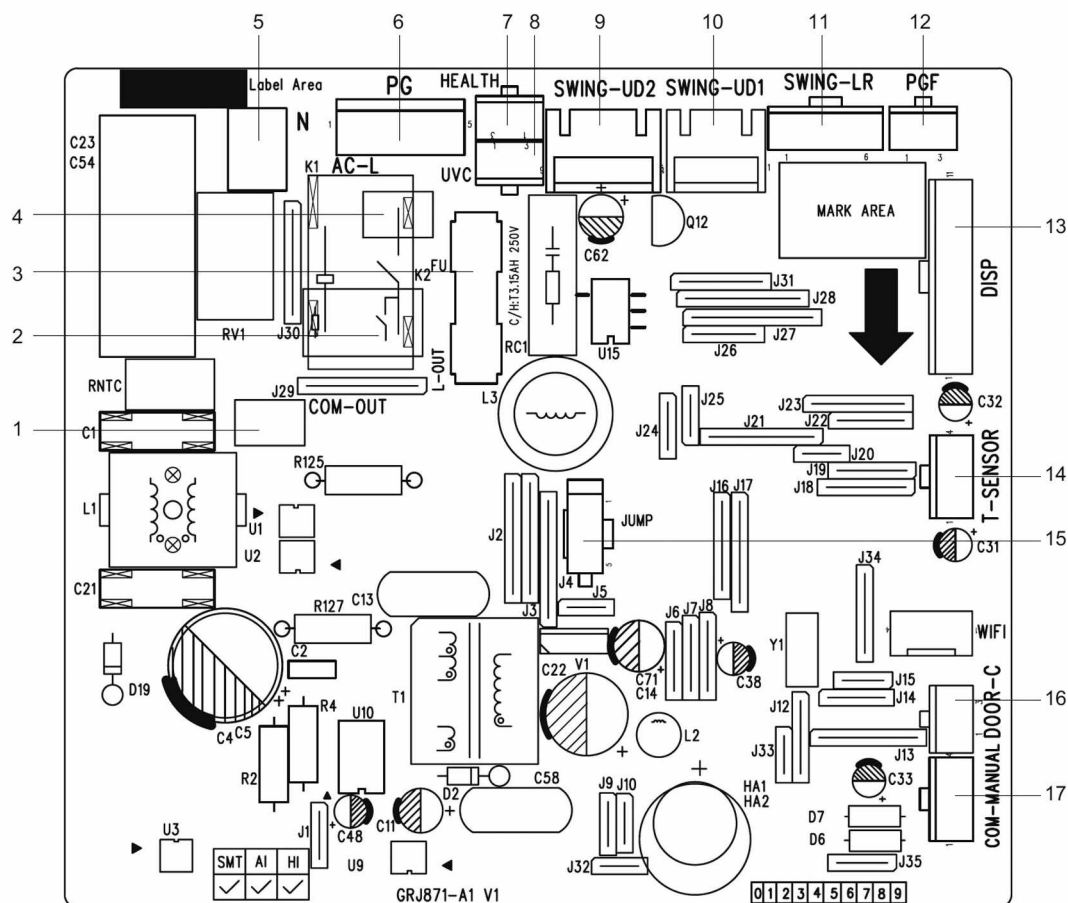


Te schematy połączeń mogą ulec zmianie bez powiadomienia; zapoznaj się z tym dostarczonym z urządzeniem.

5.2 Schemat na płycie drukowanej PCB

• Jednostka wewnętrzna

• Model GWH12AGBXB-K6DNA4A/I

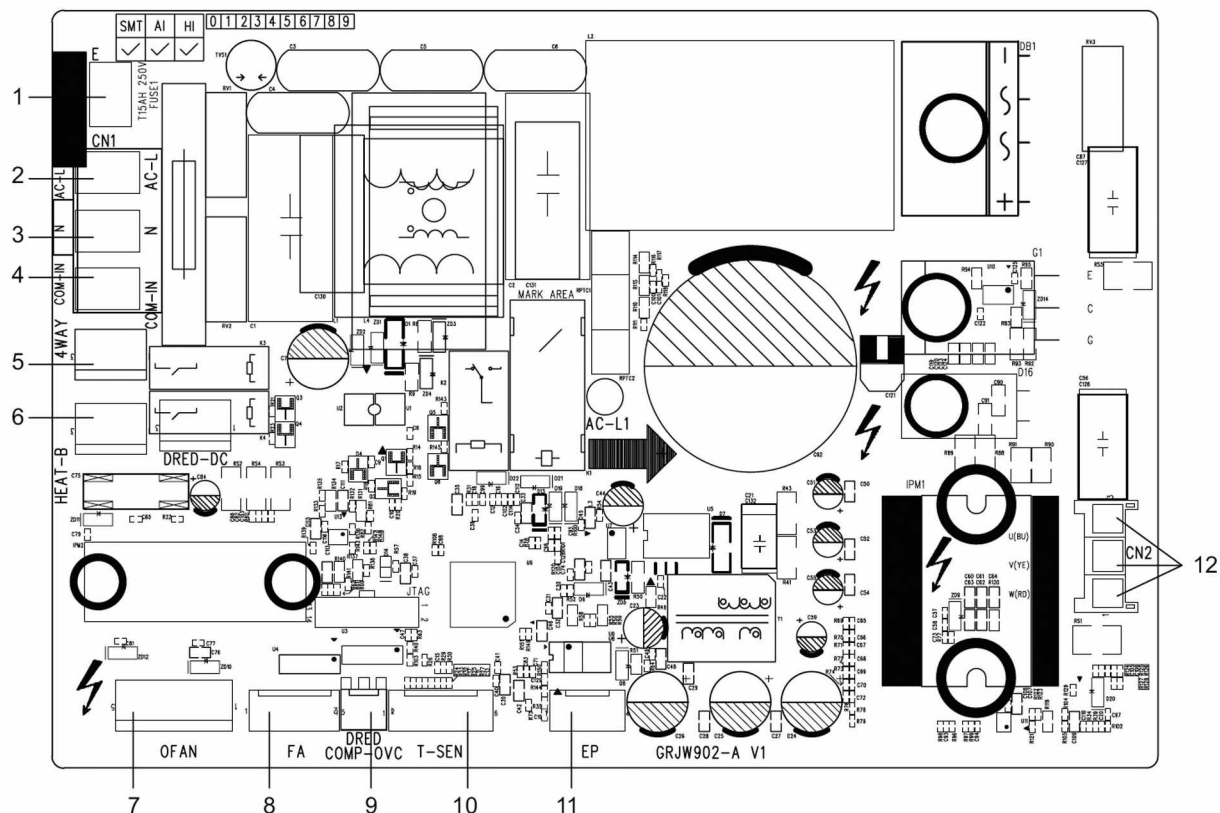


Nr	Nazwa
1	Interfejs przewodu komunikacji
2	Zacisk przewodu napięciowego do zasilania jednostki zewnętrznej
3	Bezpiecznik
4	Interfejs przewodu napięciowego
5	Interfejs przewodu neutralnego
6	Interfejs silnika wentylatora PG
7	Interfejs jonizatora plazmowego
8	Interfejs lampy UVC
9	Interfejs silnika żaluzji nawiewu góra i dół 2

Nr	Nazwa
10	Interfejs silnika żaluzji nawiewu góra i dół 1
11	Interfejs silnika żaluzji nawiewu lewo i prawo
12	Interfejs sygnału zwrotnego silnika wentylatora PG
13	Interfejs płyty wyświetlacza
14	Interfejs czujnika temperatury na rurze wymiennika
15	Zworka
16	Interfejs pozwolenia pracy ON/OFF
17	Interfejs sterownika przewodowego

• Jednostka zewnętrzna

• Model **GWH12AGBXB-K6DNA1A/O**



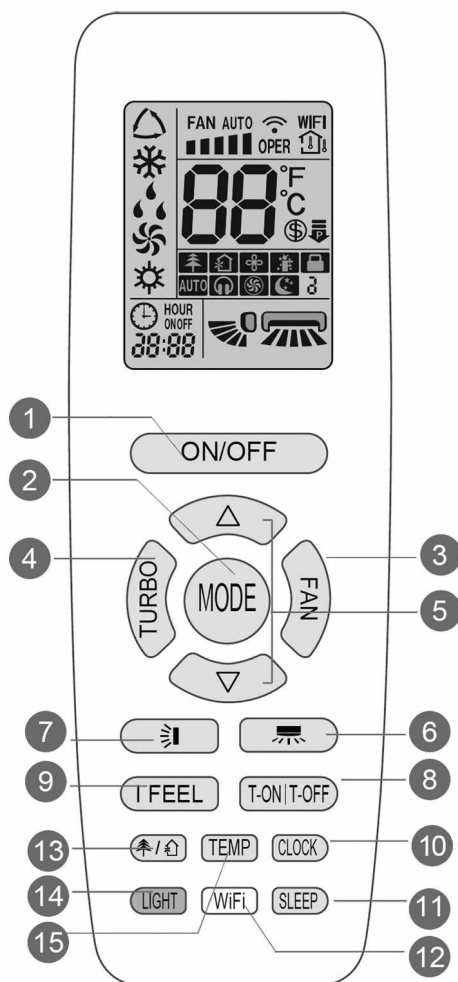
Nr	Nazwa
1	Terminal przewodu uziemiającego
2	Terminal przewodu napięciowego
3	Terminal przewodu neutralnego
4	Terminal przewodu komunikacji
5	Terminal zaworu 4-drogowego
6	Terminal grzałki elektr. podstawy obudowy

Nr	Nazwa
7	Terminal wentylatora ODU
8	Terminal elektron. zaworu rozprężnego
9	Terminal czujnika przeciążenia sprężarki
10	Terminal czujnika temperatury
11	Terminal pendrive EE
12	Terminal zasilania faz sprężarki

6. Obsługa pilota zdalnego sterowania

6.1 Opis funkcji sterownika

Opis przycisków sterownika



- 1 Przycisk On/Off
- 2 Wybór trybu pracy
- 3 Wybór prędkości wentylatora
- 4 Tryb Turbo
- 5 Ustawienie temp. nawiewu/timera
- 6 Ruch żaluzji lewo/prawo
- 7 Ruch żaluzji góra/dół
- 8 Ustawienie timera
- 9 Funkcja I Feel
- 10 Ustawienie zegara
- 11 Funkcja nocnej pracy
- 12 Funkcja WiFi
- 13 Funkcja jonizatora plazmowego
- 14 Funkcja podświetlenia panelu
- 15 Funkcja wyświetlania temp.

Opis ikon na wyświetlaczu sterownika

	Funkcja I Feel
	Ustawienie prędkości went.
	Tryb Turbo
	Wysyłanie sygnału sterowania
	Tryb auto
	Tryb chłodzenia
	Tryb osuszania
	Tryb wentylacji
	Tryb grzania
	Funkcja nocnej pracy
	Funkcja +8°C grzania
	Ograniczenie mocy urządzenia
	Jonizator plazmowy
	Funkcja wymiany powietrza
	Funkcja X-FAN
	Temp. ustawiona nawiew
	Temp. w pomieszczeniu
	Temp. na zewnątrz
	Zegar
	Ustawienie temperatury
	Funkcja WiFi
	Ustawienie czasu
	Timer wł. /Timer wył.
	Ruch żaluzji lewo/prawo
	Ruch żaluzji góra/dół
	Blokada rodzicielska
	Funkcja cichej pracy

UWAGA

- To jest uniwersalny sterownik bezprzewodowy, przeznaczony do różnych typów klimatyzatorów GREE. Niektóre funkcje których klimatyzator nie posiada nie będą działać w trakcie naciskania przycisków sterownika.

Proszę odnieść się do danych technicznych aktualnego modelu klimatyzatora.

- W stanie włączonym urządzenia, gdy naciśniemy przycisk na sterowniku zdalnego sterowania, ikona sygnału "Wi-Fi" na wyświetlaczu pilota mignie raz i klimatyzator wyda dźwięk "di", co oznacza, że sygnał został wysłany do klimatyzatora. Wskaźnik zasilania "U" będzie się wyświetlał na panelu.
- Jeśli chodzi o modele z funkcjami WiFi lub sterownika przewodowego, jednostka wewnętrzna musi być najpierw sterowana za pomocą standardowego sterownika bezprzewodowego w trybie auto, a następnie funkcja regulacji temperatury w trybie auto może być realizowana przez aplikację lub sterownik przewodowy. Ten sterownik bezprzewodowy może regulować temperaturę w trybie auto. W przypadku użycia do klimatyzatora, który nie ma funkcji regulacji temperatury w trybie auto, ustawiona temperatura w trybie auto może być nieprawidłowa lub ustawiona temperatura wyświetlana na urządzeniu nie będzie taka sama, jak na sterowniku bezprzewodowym w trybie auto.

Przycisk ON/OFF

Wciśnięcie przycisku ON/OFF powoduje włączenie lub wyłączenie urządzenia. Ponowne wciśnięcie przycisku wyłącza urządzenie.

Przycisk MODE

Wciśnięcie przycisku MODE powoduje zmianę trybu pracy klimatyzatora cyklicznie, w następującej kolejności:



Po wybraniu trybu **auto**, klimatyzator zacznie pracować automatycznie zgodnie z ustawieniami fabrycznymi, w zależności od temperatury otoczenia. Naciskając przycisk "FAN" można regulować prędkość wentylatora. Naciśnięcie przycisków "  " / "  " spowoduje, że można ustawić kąt nawiewu powietrza wentylatora jednostki wewnętrznej.

Po wybraniu trybu **cool**, klimatyzator będzie pracował w trybie chłodzenia. Naciśnij przycisk "  " lub "  ", aby ustawić zadaną temperaturę. Naciskając przycisk "FAN" można regulować prędkość wentylatora. Naciśnięcie przycisków "  " / "  " spowoduje, że można ustawić kąt nawiewu powietrza wentylatora jednostki wewnętrznej.

Po wybraniu trybu **dry**, klimatyzator pracuje zawsze z małą prędkością w trybie osuszania. W trybie osuszania, prędkości wentylatora nie można regulować. Naciśnięcie przycisków "  " / "  " spowoduje, że można ustawić kąt nawiewu powietrza wentylatora jednostki wewnętrznej.

Po wybraniu trybu **fan**, klimatyzator będzie pracował tylko w trybie wentylacji, bez chłodzenia oraz bez grzania. Wszystkie wskaźniki będą wyłączone. Naciskając przycisk "FAN" można regulować prędkość wentylatora. Naciśnięcie przycisków "  " / "  " spowoduje, że można ustawić kąt nawiewu powietrza wentylatora jednostki wewnętrznej.

Po wybraniu trybu **heat**, klimatyzator pracuje w trybie grzania. Naciśnij przycisk "  " lub "  ", aby ustawić zadaną temperaturę. Naciśnij przycisk "FAN", aby ustawić prędkość wentylatora. Naciśnięcie przycisków "  " / "  " spowoduje, że można ustawić kąt nawiewu powietrza wentylatora jednostki wewnętrznej. (Urządzenie posiadające funkcję tylko chłodzenia nie odbierze sygnału w trybie grzania. Jeśli wybierze się tryb grzania ze sterownika, naciśnięcie przycisku ON/OFF nie uruchomi urządzenia).

UWAGA

- W celu zapobieganiu nawiewowi zimnego powietrza, po uruchomieniu trybu grzania, wentylator jednostki wewnętrznej uruchamia się z opóźnieniem 1-5min. (o szczegółowym czasie włączenia decyduje temperatura powietrza w pomieszczeniu)
- Zakres regulacji temperatury na sterowniku: 16°C - 30°C. Regulacja prędkości wentylatora w zakresie: auto, niska, średnio-niska, średnia, średnio-wysoka i wysoka prędkość.
- W trybie automatycznym można wyświetlić temperaturę; w trybie automatycznym można regulować ustawioną temperaturę.
- Wskaźnik tego trybu jest dostępny wyłącznie w niektórych modelach klimatyzatorów.

Przycisk FAN

Ten przycisk służy do ustawiania prędkości wentylatora cyklicznie w następującej kolejności :



UWAGA

- W trybie pracy osuszania prędkość wentylatora zawsze jest tylko niska.
- Przy włączeniu urządzenia w trybie pracy AUTO, prędkość wentylatora jednostki wewnętrznej jest ustawiana automatycznie w zależności od temperatury w pomieszczeniu.
- Funkcja X-FAN: Naciśnięcie przycisku FAN w trybie chłodzenia lub osuszania przez ponad 2s spowoduje włączenie funkcji samoczyszczenia, która polega na osuszeniu parownika jednostki wewnętrznej. Będzie pracował tylko wentylator jednostki wewnętrznej przez kilka minut po wyłączeniu urządzenia. Ikonka "  " będzie wyświetlana na wyświetlaczu sterownika bezprzewodowego. W pozostałych trybach pracy auto, wentylacja lub grzanie funkcja ta nie jest dostępna. Domyślnie po włączeniu zasilania, funkcja X-FAN jest wyłączona.
- Po włączeniu funkcji X-FAN: jeśli klimatyzator zostanie wyłączony przez naciśnięcie przycisku ON/OFF, wentylator jednostki wewnętrznej będzie nadal pracował na niskich obrotach, aby usunąć resztki wilgoci z wymiennika jednostki wewnętrznej. W tym czasie, przytrzymaj przycisk prędkości wentylatora FAN przez ponad 2s, co pozwoli natychmiast zatrzymać pracę wentylatora jednostki wewnętrznej.
- Po wyłączeniu funkcji X-FAN: jeśli klimatyzator zostanie wyłączony przez naciśnięcie przycisku ON/OFF pozwoli to zatrzymać całkowicie pracę wentylatora jednostki wewnętrznej.

Przycisk TURBO

Przyciskiem TURBO możemy włączyć lub wyłączyć działanie funkcji, gdy klimatyzator pracuje w funkcji chłodzenia lub grzania. Normalnie tryb turbo jest wyłączony. Ikonka "  " wyświetli się na sterowniku bezprzewodowym. Funkcja ta służy do szybkiego chłodzenia lub grzania z intensywnym nawiewem powietrza. Funkcja TURBO nie jest dostępna w trybie osuszania, automatycznym lub wentylacji. Ponowne naciśnięcie przycisku wyłącza działanie tej funkcji i ikonka "  " zniknie z wyświetlacza sterownika bezprzewodowego.

Przycisk /

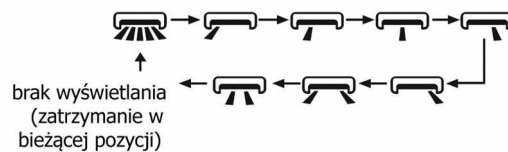
Wciśnięcie przycisku "  " zwiększa ustawienie temperatury o 1°C. Wciśnięcie przycisku "  " obniża ustawienie temperatury o 1°C.

Przytrzymanie przycisku "  " lub "  " co najmniej przez 2 sek. powoduje zmianę ustawień szybciej. Temperaturę można wybierać w zakresie pomiędzy 16°C - 30°C. W trakcie ustawiania odpowiednich wartości za pomocą przycisków "  " lub "  " i ich zwolnieniu, wskaźnik ustawionej temperatury na jednostce wewnętrznej ulegnie zmianie.

W trybie ustawienia timera T-ON, T-OFF lub zegara CLOCK, naciśnięcie przycisków "  " lub "  " służy do ustawienia czasu (sprawdź opis przycisków CLOCK, T-ON, T-OFF).

Przycisk

Ustawienie ruchu żaluzji w lewo i prawo. Naciskaj przycisk  a stan ruchu żaluzji w lewo i w prawo zmieniać się będzie cyklicznie w kolejności jak poniżej:

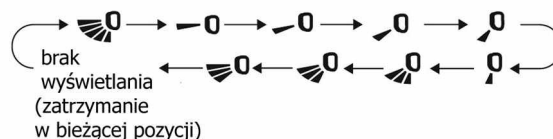


UWAGA

- Naciśnij ten przycisk w sposób ciągły dłużej niż 2 sekundy, w jednoczesnej wewnętrznej rozpocznie się ruch żaluzji pionowej nawiewu powietrza od lewej do prawej, a następnie zwolnij przycisk, wtedy ruch żaluzji pionowej zatrzyma się i obecna pozycja żaluzji nawiewu zostanie zachowana w bieżącej pozycji.
- W trybie ruchu żaluzji w lewo i prawo, gdy stan jest przełączany z wyłączenia na , jeśli naciśniesz ten przycisk ponownie 2 sekundy później,  stan zmieni się od razu na status wyłączenia; jeśli naciśniesz ten przycisk ponownie w ciągu 2s, zmiana stanu ruchu żaluzji będzie również zależeć od sekwencji cyrkulacji ustawień pokazanej na schemacie powyżej.
- Ta funkcja jest dostępna tylko w niektórych modelach klimatyzatorów.

Przycisk

Ustawienie ruchu żaluzji w górę i w dół. Naciśnij przycisk  a stan ruchu żaluzji w górę i w dół zmieniać się będzie cyklicznie w kolejności jak poniżej:



- Po wybraniu "" klimatyzator wydmuchuje powietrze z automatycznym ustawieniem żaluzji. Pozioma żaluzja będzie się poruszać automatycznie w górę i w dół z maksymalnym kątem wychylenia.
- Po wybraniu ", ", ", ", "" klimatyzator wywiewa powietrze ze stałym ustawieniem pozycji żaluzji. Pozioma żaluzja zatrzyma się w ustalonej pozycji.
- Po wybraniu ", ", "" klimatyzator wywiewa powietrze pod stałym kątem ustawienia żaluzji nawiewu powietrza. Pozioma żaluzja kieruje wywiewane powietrze pod ustalonym kątem.
- Przytrzymaj przycisk "" powyżej 2s, aby ustawić wymagany kąt nawiewu. Kiedy uzyskasz swój wymagany kąt, zwolnij przycisk.

UWAGA

- Ustawienie ", ", "" może nie być dostępne. Kiedy klimatyzator odbierze ten sygnał, klimatyzator będzie wydmuchiwał powietrze z automatycznymi ustawieniami.
- Naciśnij ten przycisk w sposób ciągły dłużej niż 2 sekundy, żaluzje poziome jednostki wewnętrznej będą się poruszać tam i z powrotem od góry do dołu, a następnie zwolnij przycisk, żaluzje poziome jednostki wewnętrznej przestaną się poruszać i obecna pozycja żaluzji nawiewu powietrza zostanie zachowana.
- W trybie ruchu żaluzji w górę i w dół, gdy stan jest przełączany z wyłączenia na , jeśli naciśniesz ten przycisk ponownie 2 sekundy później,  stan zmieni się bezpośrednio na stan wyłączenia; jeśli naciśniesz ten przycisk ponownie w ciągu 2s, zmiana stanu ruchu żaluzji będzie również zależeć od sekwencji cyrkulacji podanej na schemacie powyżej.

Przycisk T-ON / T-OFF

• Przycisk T-ON

Przycisk „T-ON” umożliwia ustawienie czasu włączenia timera. Naciśnij przycisk T-ON, ikonka " " zniknie i napis „ON” zacznie migać na wyświetlaczu. Gdy w ciągu 5 sekund wciśniemy przycisk " " lub " " podczas migania ikonki, wprowadzić można odpowiedni czas, każde naciśnięcie zwiększa lub zmniejsza ustawienia o 1 minutę. Przytrzymując przycisk " " lub " " przez ponad 2 sekundy można szybciej zmieniać wartości ustawiane. Po ustawieniu czasu nacisnąć przycisk T-ON w ciągu 5 sekund. Wprowadzone ustawienia zostaną zatwierdzone. Napis „ON” przestanie migać, a ikonka " " wznowi wyświetlanie. Aby skasować ustawienia, wystarczy powtórnie nacisnąć przycisk T-ON.

• Przycisk T-OFF

Przycisk „T-OFF” umożliwia ustawienie czasu wyłączenia timera. Naciśnij przycisk T-OFF, ikonka " " zniknie i napis „OFF” zacznie migać na wyświetlaczu. Gdy w ciągu 5 sekund wciśniemy przycisk " " lub " " podczas migania ikonki, wprowadzić można czas wyłączenia. Każde naciśnięcie zwiększa lub zmniejsza ustawienia o 1 minutę. Przytrzymując przycisk " " lub " " przez ponad 2 sekundy można szybciej zmieniać wartości ustawiane. Po ustawieniu czasu nacisnąć przycisk T-OFF w ciągu 5 sekund. Wprowadzone ustawienia zostaną zatwierdzone. Napis „OFF” przestanie migać, a ikonka " " wznowi wyświetlanie. Aby skasować ustawienia, wystarczy powtórnie nacisnąć przycisk T-OFF.

UWAGA

- W stanie włączonym i wyłączonym, można ustawić jednocześnie T-OFF lub T-ON.
- Przed ustawieniem T-ON lub T-OFF, należy ustawić aktualny czas za pomocą funkcji CLOCK.
- Po uruchomieniu T-ON lub T-OFF, ustawiony zostanie stały cykl włączenia i wyłączenia. Po tym, klimatyzator zostanie włączony lub wyłączony w zależności od ustawienia czasu TIMERA. Przycisk ON / OFF, nie będzie miał wpływu na ustawienia. Jeśli nie potrzebujesz tej funkcji, użyj sterownika bezprzewodowego, aby ją anulować.

Przycisk I FEEL

Wciśnięcie przycisku włącza funkcję I FEEL (inteligentnej kontroli temperatury). Ikonka "  " pojawi się na wyświetlaczu sterownika. Urządzenie automatycznie ustawi temperaturę nawiewu zgodnie z odczytaną temperaturą otoczenia w pobliżu sterownika. Ponowne naciśnięcie tego przycisku kasuje ustawienia funkcji I FEEL. Ikonka "  " zniknie z wyświetlacza sterownika.

- Należy umieścić sterownik w pobliżu użytkownika, gdy ta funkcja jest włączona.

Nie umieszczaj sterownika bezprzewodowego w pobliżu obiektu o zbyt wysokiej temperaturze lub o zbyt niskiej temperaturze, aby uniknąć wykrycia nieprawidłowych wskazań temperatury otoczenia.

Gdy funkcja I FEEL jest włączona, pilot zdalnego sterowania powinien znajdować się w miejscu, w którym jednostka wewnętrzna może odbierać sygnał wysyłany przez pilota.

Przycisk CLOCK

Naciśnij przycisk CLOCK, aby wejść w tryb ustawień zegara. Na wyświetlaczu pojawi się migająca ikonka "  ". Naciskając przyciski "  " lub "  " w ciągu 5 sekund możemy zmieniać ustawienie godziny. Każde naciśnięcie przycisków "  " lub "  " zwiększa lub zmniejsza ustawienia czasu o 1 minutę. Jeśli przytrzymamy wciśnięty przycisk powyżej 2 sekund ustawiane wartości będą się zmieniać szybciej. Po ustawieniu wciśnij ponownie przycisk CLOCK, aby zatwierdzić ustawienia. Ikonka "  " będzie się wyświetlać w sposób ciągły.

UWAGA

- Zegar przyjmuje tryb wyświetlania 24-godzinny. Odstęp między dwoma operacjami nie może przekraczać 5s. W przeciwnym razie sterownik wyjdzie z trybu ustawień.
- Ustawienia dla T-ON/T-OFF są takie same.

Przycisk SLEEP

Naciśnij ten przycisk, aby wybrać funkcję nocnej pracy - Sleep 1 ( 1), Sleep 2 ( 2), Sleep 3 ( 3) lub kasowanie funkcji nocnej pracy, powtarzając to cyklicznie wg. powyższego schematu. Po włączeniu urządzenia funkcja nocnej pracy jest standardowo wyłączona.

Tryb Sleep nr 1 funkcji nocnej pracy zależym od trybu pracy klimatyzatora. W trybie pracy chłodzenia po 1 godzinie od włączenia funkcji nocnej pracy, temperatura wzrośnie o 1°C, a po 2 godzinach o 2°C. Potem urządzenie pracuje przy tak ustawionej temperaturze. W trybie grzania po 1 godzinie od włączenia funkcji nocnej pracy, temperatura zostanie obniżona o 1°C, a po 2 godzinach o 2°C. Potem urządzenie pracuje przy tak ustawionej temperaturze.

- Tryb Sleep nr 2 funkcji nocnej pracy, gdy klimatyzator pracuje zgodnie z nastawą fabryczną algorytmu wykresu temperatury funkcji pracy nocnej.
- Sleep 3 jest trybem nocnej pracy, gdy klimatyzator pracuje zgodnie z nastawą użytkownika według algorytmu krzywej temperatury spersonalizowanej:
- (1) W tym przypadku, wciśnij dłużej przycisk "Turbo", sterownik wejdzie w ręczne ustawienia funkcji nocnej pracy, wyświetli się napis "1 hour", i w polu, gdzie wyświetlana jest ustawiana temperatura wyświetli się "88", będzie wyświetlana odpowiednia temperatura ostatniej ustawionej krzywej funkcji nocnej pracy i będzie migać (przy pierwszym wejściu do ustawień będzie wyświetlana zgodnie z początkowym ustawieniem krzywej fabrycznej).
- (2) Naciskając przyciskami "  " i "  ", ustaw odpowiadającą potrzebom wartość temperatury; po zmianie, naciśnij przycisk "Turbo" dla zatwierdzenia ustawień.
- (3) W tym czasie, ustawienia timera na sterowniku bezprzewodowym automatycznie będą wzrastać co 1 godzinę (tj. np. "2 godziny" lub "3 godziny" ... i "8 godzin"). W polu wyświetlacza, gdzie zwykle pojawia się ustawiana temperatura "88" wyświetlać się będzie odpowiednia temperatura ostatniej krzywej funkcji nocnej pracy i będzie migać na wyświetlaczu;
- (4) Powtórz powyższe kroki (2) ~ (3) działania, aż do ustawienia temperatury 8 godzin do zakończenia snu, ustawienie krzywej temperaturowej trybu nocnego jest gotowe, w tym czasie, sterownik powróci wyświetlania standardowych ustawień automatycznego wyłączenia timera; wyświetlacz temperatury powróci do wyświetlania ustawionej temperatury nawiewu.
- Sleep 3- ustawienia krzywej temperaturowej w funkcji nocnej pracy zaprogramowanym przez użytkownika- sprawdzenie nastaw: Użytkownik może sprawdzić własne ustawienia krzywej temperaturowej funkcji nocnej pracy, wejść w status ustawień użytkownika funkcji nocnej pracy, ale nie należy zmieniać ustawień temperatury. Następnie naciskając przycisk "Turbo" zatwierdza się ustawienia.

Uwaga: w procedurze powyższej nastawy lub sprawdzenia, jeżeli w przeciągu 10s, nie jest wciśnięty przycisk, sterownik automatycznie wyjdzie z ustawień krzywej temperaturowej i powróci do wyświetlania standardowych danych. Naciśnięcie przycisku "ON/OFF", "Mode", "Sleep" również zakończy się wyjściem z trybu ustawień lub sprawdzenia krzywej temperaturowej funkcji nocnej pracy.

Blokada klawiatury

Naciśnij "△" i "▽" jednocześnie, aby włączyć lub wyłączyć funkcję blokady rodzicielskiej. Kiedy funkcja blokady rodzicielskiej jest włączona, ikona "🔒" jest wyświetlana na pilocie zdalnego sterowania. Jeśli spróbujesz nacisnąć przyciski sterownika, ikona "🔒" mignie trzy razy, nie wysyłając sygnału do urządzenia.

Przełączanie między stopniami Celcjusza a Fahrenheita

Kiedy urządzenie jest wyłączone, przyciśnięcie jednocześnie przycisków "▽" i "MODE", pozwoli na przełączanie wyświetlania temperatury między °C a °F.

Funkcja automatycznego czyszczenia

Gdy sterownik bezprzewodowy jest wyłączony, naciśnij jednocześnie przyciski "MODE" i "FAN" przez około 5 sek., aby uruchomić funkcję automatycznego czyszczenia, po czym klimatyzator wyświetli kod „CL”. Powtórz operację, aby wyjść z automatycznego czyszczenia (w przypadku wyjścia z automatycznego czyszczenia za pomocą przycisku, urządzenie będzie działać obowiązkowo przy niskiej prędkości w celu osuszenia parownika przez pewien czas). Czas pracy funkcji automatycznego czyszczenia to około 30 minut.

Proces automatycznego czyszczenia parownika będzie prowadził szybkie chłodzenie lub grzanie, może być większy poziom hałasu będący dźwiękiem przepływu cieczy oraz rozszerzania i kurczenia się plastiku; klimatyzator może wydychać zimne lub gorące powietrze i są to zjawiska normalne. Utrzymuj wentylację pomieszczenia podczas procesu czyszczenia, aby uniknąć pogorszenia komfortu.

UWAGA

- Funkcję automatycznego czyszczenia można uruchomić tylko w przypadku normalnej pracy w rutynowej temperaturze otoczenia. Jeśli pokrycie kurzem w domu jest wysokie, zalecamy czyszczenie go raz w miesiącu; jeśli nie, po prostu wyczyść go raz na 3 miesiące. Po uruchomieniu automatycznego czyszczenia użytkownik może opuścić pomieszczenie; po automatycznym czyszczeniu urządzenie automatycznie przejdzie w tryb czuwania.
- Ta funkcja jest tylko dla wybranych modeli klimatyzatorów.

Tryb nocny

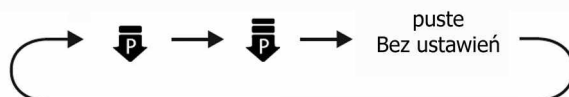
W trybie chłodzenia lub ogrzewania, po włączeniu funkcji nocnej pracy jednostki wewnętrznej i przełączeniu na niską prędkość lub tryb cichej pracy, jednostka zewnętrzna przejdzie w tryb nocnej pracy.

UWAGA

- Kiedy poczujesz, że efekt chłodzenia i grzania jest zbyt słaby, naciśnij przycisk „FAN”, aby zmienić prędkość wentylatora lub naciśnij przycisk „SLEEP”, aby wyjść z ustawień funkcji nocnej pracy.
- Tryb nocny może działać tylko w normalnej temperaturze otoczenia.
- Ta funkcja jest dostępna tylko w niektórych modelach.

Funkcja

Funkcja  służy do ograniczania mocy całego urządzenia. Naciśnij jednocześnie przyciski "Sleep" i "Mode", pilot zdalnego sterowania zacznie wyświetlać cyklicznie informacje w następujący sposób:



- Maksymalna moc ograniczona w trybie  jest niższa niż w trybie .
- Jeśli chcesz anulować funkcję ograniczenia mocy, naciśnij przyciski "Sleep" i "Mode", aż ikona na pilocie zdalnego sterowania przestanie być wyświetlana.
- Gdy pilot zdalnego sterowania jest wyłączony, funkcja ograniczania mocy zostanie anulowana. Jeśli chcesz aktywować funkcję, naciśnij ponownie te przyciski "Sleep" i "Mode".
- Jeżeli aktualna moc jest mniejsza niż maksymalna moc w trybie , to po wejściu w taki tryb pracy, moc nie zostanie ograniczona.
- W przypadku modelu z jedną jednostką zewnętrzną i dwiema jednostkami wewnętrznymi, jeśli jedna z jednostek wewnętrznych wejdzie w funkcję ograniczenia mocy, jednostka zewnętrzna przejdzie w ustawiony tryb ograniczania mocy jednostki wewnętrznej; wtedy, gdy dwie jednostki wewnętrzne przejdą w tryb ograniczania mocy moc jednostki zewnętrznej będzie ograniczona odpowiednio do niższej mocy dwóch jednostek wewnętrznych.

UWAGA

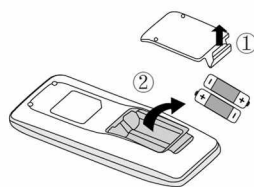
- Ta funkcja jest dostępna tylko w niektórych modelach klimatyzatorów.

Wymiana baterii w sterowniku

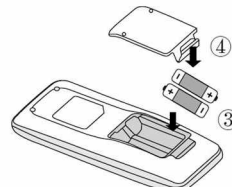
UWAGA

- Podczas pracy skieruj nadajnik sygnału sterowania na odbiornik podczerwieni znajdujący się na jednostce wewnętrznej. Odległość między nadajnikiem sygnału a oknem odbiornika podczerwieni nie powinna przekraczać 8 m, a między nimi nie powinno być żadnych przeszkód.
- Sygnał sterowania może być zakłócony w pomieszczeniu, w którym znajdują się lampy fluorescencyjne lub działające telefony bezprzewodowe; podczas pracy sterownik bezprzewodowy powinien znajdować się w miarę blisko jednostki wewnętrznej.
- Wymień obie baterie na tego samego modelu, gdy wymagana jest wymiana.
- Jeśli nie używasz sterownika bezprzewodowego przez dłuższy czas, wyjmij baterie.
- Jeśli obraz na ekranie sterownika bezprzewodowego jest niewyraźny lub go nie ma wcale, wymień baterie.

1. Podnieś pokrywę wzdłuż kierunku strzałki (jak pokazano na rys. 1 ①).
2. Wyjmij oryginalne baterie (jak pokazano na rys. 1 ②).
3. Włóż dwie baterie alkaliczne (AAA 1,5 V) i upewnij się, że położenie biegunów „+” i „-” jest prawidłowe (jak pokazano na rys. 2 ③).
4. Załóż ponownie pokrywę (jak pokazano na rys. 2 ④).

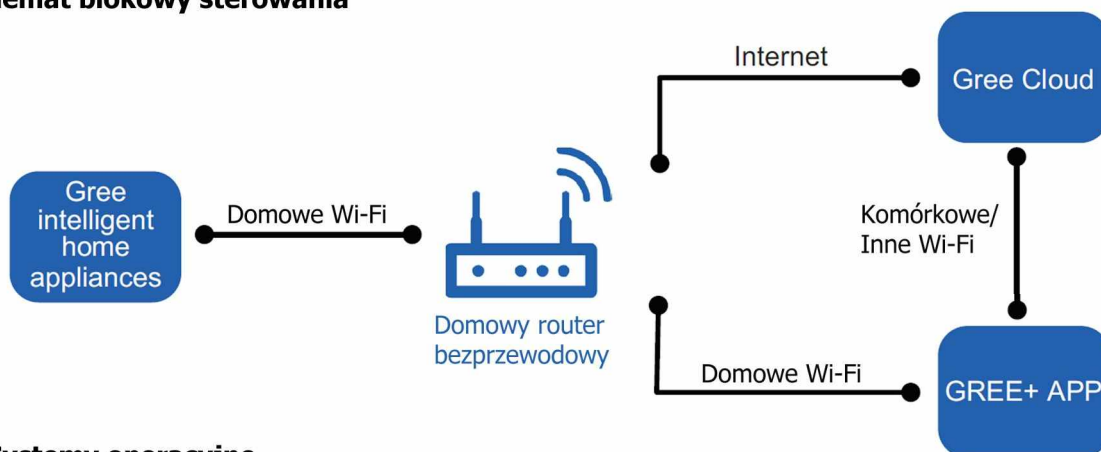


Rys. 1



Rys. 2

6.2 Instrukcja obsługi aplikacji GREE + Schemat blokowy sterowania



Systemy operacyjne

Wymagania dotyczące smartfona użytkownika:



system iOS
obsługa iOS7.0
i wyższe wersje



System Android
obsługa Android 4.4
i wyższe wersje

Pobierz i zainstaluj



GREE+ App Download Linkage

Zeskanuj kod QR lub wyszukaj "GREE +" na Apple Store przez iTunes lub Google Play, aby go pobrać i zainstalować. Po zainstalowaniu aplikacji "GREE +" zarejestruj konto i dodaj urządzenie, aby uzyskać dostęp do sterowania zdalnego i kontrolę poprzez LAN inteligentnych urządzeń gospodarstwa domowego firmy Gree. Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z "Pomocą" w aplikacji.

6.3 Krótki opis trybów i funkcji

Oznaczenia:

ODU - jednostka zewnętrzna

IDU - jednostka wewnętrzna

T_{wew} – temperatura otoczenia wewnętrzna [°C]

T_{ust} – temperatura ustawiona [°C]

T_{zew} – temperatura otoczenia zewnętrzna [°C]

T_{rur} – temperatura orurowania wymiennika ODU [°C]

T_{komp} – temperatura kompensacyjna [°C]

• Jednostka wewnętrzna

1. Podstawowe funkcje systemu

(1) Tryb chłodzenia

- (1) W tym trybie wentylator i ruch żaluzji nawiewu powietrza działają z ustawionym statusem. Zakres ustawień temperatury wynosi 16~30°C.
(2) Podczas nieprawidłowego działania jednostki zewnętrznej lub zatrzymania tej jednostki z powodu zabezpieczeń, jednostka wewnętrzna zachowuje oryginalny status działania.

(2) Tryb osuszania

- (1) W tym trybie wentylator jednostki IDU działa z niską prędkością, a ruch żaluzji nawiewu powietrza działa z ustawionym statusem. Zakres ustawień temperatury to 16~30°C.
(2) Podczas nieprawidłowego działania jednostki zewnętrznej lub zatrzymania jednostki z powodu zabezpieczeń, jednostka wewnętrzna zachowuje oryginalny status działania.
(3) Status ochrony jest taki sam jak w trybie chłodzenia.
(4) Funkcja trybu nocnej pracy nie jest dostępna dla trybu osuszania.

(3) Tryb grzania

- (1) W tym trybie zakres ustawień temperatury wynosi 16~30°C.
(2) Warunki pracy i proces dla trybu grzania:
Po włączeniu urządzenia w trybie grzania, jednostka wewnętrzna przechodzi w stan zapobiegania nawiewowi zimnego powietrza. Gdy urządzenie jest zatrzymane lub jest wyłączone, a jednostka wewnętrzna została właśnie uruchomiona, jednostka przechodzi w stan nawiewu ciepła resztkowego.

(4) Metoda pracy w trybie AUTO:

1. Warunki i proces pracy w trybie AUTO:
a. w trybie AUTO, standardowe ustawienie temperatury ogrzewania $T_{ust}= 20^{\circ}\text{C}$ i standardowe ustawienie temperatury chłodzenia $T_{ust}= 25^{\circ}\text{C}$. Urządzenie automatycznie przełączy tryb zgodnie z temperaturą otoczenia.
2. Funkcja ochrony
a. Podczas pracy w trybie chłodzenia funkcja ochrony jest taka sama, jak w trybie chłodzenia.
b. Podczas trybu grzania funkcja ochrony jest taka sama jak w trybie grzania.
3. Wyświetlacz: Ustawiona temperatura to ustawiona wartość w każdych warunkach. Temperatura otoczenia wynosi ($T_{wew}-T_{komp}$) dla jednostki zewnętrznej typu pompa ciepła.
4. Jeśli funkcja I Feel działa, T_{komp} wynosi 0. Pozostałe są takie same jak powyżej.

(5) Tryb wentylacji

W tym trybie wentylator jednostki wewnętrznej pracuje z ustawioną prędkością wentylatora. Sprężarka, wentylator jednostki zewnętrznej, zawór 4-drogowy i elektryczna grzałka karteru sprężarki przestają działać.
Wentylator jednostki wewnętrznej może pracować z wysoką, średnią, niską lub automatyczną prędkością wentylatora. Zakres ustawień temperatury wynosi 16~30°C.

2. Inne rodzaje sterowania

(1) Brzęczyk

Po włączeniu zasilania lub możliwości obsługi urządzenia przez pilota bezprzewodowego, brzęczyk wyda sygnał dźwiękowy.

(2) Przycisk Auto

Jeśli naciśniesz przycisk Auto podczas wyłączania urządzenia, urządzenie będzie działać w trybie automatycznym. Wentylator jednostki wewnętrznej będzie działał z automatyczną prędkością nawiewu wentylatora i funkcja ruch żaluzji nawiewu powietrza jest włączona. Naciśnij ten przycisk auto w stanie ON, aby wyłączyć urządzenie.

(3) Automatyczna prędkość nawiewu

Tryb grzania: Podczas automatycznego trybu grzania lub normalnego trybu grzania, automatyczna prędkość wentylatora dostosuje prędkość wentylatora zgodnie z temperaturą otoczenia i ustawioną temperaturą.

(4) Tryb nocnej pracy

Po ustawieniu trybu nocnej pracy na pewien czas system automatycznie dostosuje ustawioną temperaturę.

(5) Funkcja timera:

Ogólne funkcje timera i funkcje timera czasowego są kompatybilne poprzez wyposażenie pilota zdalnego sterowania w różne funkcje.

(6) Funkcja pamięci

Zapamiętuje temperaturę kompensacji, funkcję szczytowego wyłączenia zasilania.

Zawartość pamięci: tryb pracy, ruch żaluzji nawiewu powietrza w górę i w dół, podświetlenie panelu, ustawiona temperatura, ustawiona prędkość nawiewu wentylatora, timer ogólny (timer czasowy nie może być zapamiętany).

Po przywróceniu zasilania urządzenie zostanie automatycznie włączone zgodnie z zawartością pamięci.

(7) Funkcja jonizatora

Podczas pracy wentylatora jednostki wewnętrznej ustaw funkcję jonizatora za pomocą pilota zdalnego sterowania. Wyłączenie urządzenia wyłączy także funkcję jonizatora. Włącz urządzenie, naciskając przycisk auto, a funkcja jonizatora będzie domyślnie włączona ON .



Po uruchomieniu sprężarki nie zatrzyma się ona w ciągu mniej niż 6 minut w zależności od zmiany temperatury w pomieszczeniu.

(1) Tryb automatyczny

① Warunki pracy i proces w trybie automatycznym

W trybie automatycznym system automatycznie wybierze działanie w trybie (chłodzenia, grzania i wentylacji) w zależności od warunków temperatury panujących w pomieszczeniu. Pomiedzy nimi będzie 30-sekundowe opóźnienie w celu ochrony podczas przełączania trybów pracy.

◆ Kiedy $T_{wew} \geq 26^{\circ}\text{C}$, urządzenie będzie w trybie chłodzenia. Fabrycznie ustawiona temperatura wynosi 25°C

◆ Agregat typu pompa ciepła: Kiedy $T_{wew} \leq (19^{\circ}\text{C} + T_{komp})$, urządzenie będzie w trybie grzania $T_{ust} = 20^{\circ}\text{C}$.

◆ Dla urządzenia typu pompa ciepła pod warunkiem, że $(19^{\circ}\text{C} + T_{komp}) < T_{wew} < 26^{\circ}\text{C}$, gdy urządzenie jest początkowo włączone w trybie pracy automatycznym, będzie działał zgodnie z automatycznym trybem wentylatora. Gdy urządzenie zostanie przełączone na tryb automatyczny z innych trybów, to zachowa swój poprzedni stan pracy (Jeśli włączony jest tryb automatyczny z trybu osuszania, urządzenie będzie działać zgodnie z trybem automatycznej pracy wentylatora).

② Funkcja ochrony jest taka sama jak w każdym trybie.

(2) Tryb chłodzenia

① Warunki pracy i proces dla trybu chłodzenia

◆ Kiedy $T_{wew} \geq T_{ust} + 1^{\circ}\text{C}$, system działa w trybie chłodzenia. W tym przypadku sprężarka, silnik wentylatora jednostki ODU i silnik wentylatora jednostki IDU pracuje z ustawioną prędkością.

◆ Kiedy $T_{wew} \leq T_{ust} - 1^{\circ}\text{C}$, sprężarka i wentylator jednostki ODU zatrzymują pracę, podczas gdy silnik wentylatora jednostki IDU pracuje z ustawioną prędkością.

◆ Gdy $T_{ust} - 1^{\circ}\text{C} < T_{wew} < T_{ust} + 1^{\circ}\text{C}$, system utrzyma swój poprzedni status operacji.

W trybie chłodzenia zawór 4-drogowy jest pozbawiony napięcia (zawór 4-drogowy jest niedostępny dla jednostek tylko chłodzących). Zakres ustawień temperatury wynosi $16 \sim 30^{\circ}\text{C}$.

(8) Tryb sterowania I Feel

Po otrzymaniu sygnału sterowania I Feel i temperatury otoczenia wysyłanej przez pilota zdalnego sterowania, logika sterowania urządzenia będzie działała zgodnie z odczytaną temperaturą otoczenia wysłaną przez pilot.

(9) Wymuszona funkcja odszraniania

W pozycji ON ustaw tryb grzania za pomocą pilota zdalnego sterowania i ustaw temperaturę 16°C lub na pilocie zdalnego sterowania (16.5°C) naciśnij kolejno przyciski "△, ▽, △, ▽, △, ▽" w ciągu 5 sekund, a następnie jednostka wewnętrzna wejdzie w stan ustawienia wymuszonego odszraniania.

(1) Jeśli jest tylko sterowanie jednostek wewnętrznych, wchodzi on w normalny tryb odszraniania jednostki wewnętrznej.

(2) Jeśli jest sterowanie jednostkami wewnętrznymi i jednostkami zewnętrznymi, jednostka wewnętrzna wyśle sygnał wymuszonego trybu odszraniania do jednostki zewnętrznej, a następnie jednostka zewnętrzna zacznie działać w normalnym trybie odszraniania. Po otrzymaniu przez jednostkę wewnętrzną sygnału, że jednostka zewnętrzna weszła w stan odszraniania, jednostka wewnętrzna anuluje wysłanie trybu wymuszonego do jednostki zewnętrznej. Jeśli jednostka zewnętrzna nie otrzyma sygnału zwrotnego z jednostki zewnętrznej po 3 minutach, jednostka wewnętrzna również anuluje wysłanie sygnału wymuszonego odszraniania.

(10) Funkcja odzyskiwania czynnika chłodniczego:

Wejście w tryb odzyskiwania czynnika chłodniczego: W ciągu 5 minut po włączeniu zasilania, przełącz urządzenie na temperaturę 16°C w trybie chłodzenia i naciśnij przycisk **LIGHT** 3 razy w ciągu 3s, aby wejść w tryb odzyskiwania czynnika chłodniczego. Wyświetli się **Fo**, a sygnał odzyskiwania czynnika chłodniczego zostanie wysłany do jednostki zewnętrznej.

(11) Tryb sterowania wyświetlaniem temperatury otoczenia

1. Gdy użytkownik ustawi pilot zdalnego sterowania na wyświetlanie ustawionej temperatury (odpowiedni kod pilota: 01), wyświetlana jest bieżąca ustawiona temperatura nawiewu.

2. Tylko wtedy, gdy sygnał zdalnego sterowania zostanie przełączony na stan wyświetlania temperatury otoczenia w pomieszczeniu (odpowiedni kod zdalnego sterowania: 10) z innego stanu wyświetlacza (odpowiedni kod zdalnego sterowania: 00, 01, 11), sterownik wyświetli temperaturę otoczenia w pomieszczeniu przez 3s, a następnie powróci, aby wyświetlić ustawioną temperaturę nawiewu.

W tym trybie wentylator jednostki wewnętrznej pracuje z ustawioną prędkością nawiewu. Sprężarka, wentylator jednostki zewnętrznej, zawór 4-drogowy zatrzymują pracę.

Wentylator jednostki wewnętrznej może pracować z wysoką, średnią, niską lub automatyczną prędkością wentylatora. Zakres ustawień temperatury nawiewu to $16 \sim 30^{\circ}\text{C}$.

(12) Funkcja szczytowego wyłączenia zasilania:

Dostosuj minimalny czas zatrzymania sprężarki. Pierwotny minimalny czas zatrzymania wynosi 180 sekund, a następnie zmieniamy na: Przedział czasu między dwoma uruchomieniami sprężarki nie może być mniejszy niż $180s + T_s$ ($0 \leq T_s \leq 15$). T jest zmienną logiki sterowania urządzenia. To znaczy minimalny czas zatrzymania sprężarki wynosi $180s \sim 195s$. Wczytaj T do układu pamięci za każdym razem, gdy resetujesz układ pamięci. Po odzysku zasilania, sprężarkę będzie można uruchomić dopiero po czasie co najmniej $180s + T_s$.

(13) Tryb sterowania SE

Urządzenie działa w trybie oszczędzania energii SE.

(14) Tryb samooczyszczania X-fan.

Gdy funkcja samooczyszczania wymiennika jednostki wewnętrznej X-fan jest włączona, po wyłączeniu urządzenia wentylator jednostki wewnętrznej będzie nadal pracował z niską prędkością przez około 2 minuty, a następnie urządzenie zostanie wyłączone. Gdy funkcja samooczyszczania X-fan jest wyłączona, po wyłączeniu przyciskiem ON/OFF zasilania, urządzenie zostanie wyłączone bezpośrednio.

(15) Funkcja grzania 8°C

W trybie grzania można ustawić funkcję grzania na 8°C za pomocą pilota zdalnego sterowania. System będzie działał przy ustawionej temperaturze 8°C .

(16) Funkcja Turbo

Tę funkcję można ustawić w trybie chłodzenia lub grzania, ale nie w trybie automatycznym, osuszania lub wentylacji. Naciśnij przycisk FAN, aby anulować tę funkcję. Funkcja Turbo nie jest dostępna w trybach automatycznym, osuszania i wentylacji.

• Jednostka zewnętrzna

1. Tryb chłodzenia

Warunki pracy i proces chłodzenia

- ① Jeżeli $T_{wew} \geq T_{ust}$ – tryb chłodzenia zostaje uruchomiony, sprężarka i wentylatory IDU oraz ODU uruchamiają się.
- ② Jeżeli $T_{wew} \leq T_{ust} - 2^{\circ}\text{C}$ – sprężarka zatrzymuje się, wentylator ODU wyłączy się po 30 sek, wentylator IDU pracuje z ustawioną prędkością.
- ③ Jeżeli $T_{ust} - 2^{\circ}\text{C} < T_{wew}$ – urządzenie kontynuuje pracę we wcześniejszym trybie.
W tym trybie zawór 4-drogowy nie będzie uruchamiany, a zakres nastawy temperatury wynosi $16 \sim 30^{\circ}\text{C}$. Jeśli sprężarka zatrzyma się z powodu awarii w trybie chłodzenia, wentylator jednostki wewnętrznej i silnik żaluzji będą działać zgodnie z pierwotnym stanem.

2. Tryb osuszania

(1) Warunki pracy i proces osuszania

- ① Jeżeli $T_{wew} > T_{ust}$ – urządzenie uruchamia tryb chłodzenia i tryb osuszania. Sprężarka i wentylator ODU pracują, a wentylator IDU pracuje na niskim biegu.
 - ② Jeżeli $T_{ust} - 2^{\circ}\text{C} \leq T_{wew}$ – sprężarka pracuje tak jak wcześniej.
 - ③ Jeżeli $T_{wew} < T_{ust} - 2^{\circ}\text{C}$ – sprężarka zatrzymuje się, wentylator ODU zatrzymuje się po 30 sekundach, wentylator IDU będzie pracował na niskim biegu.
- (2) W trybie osuszania zawór 4-drogowy nie jest zasilany. Zakres ustawień temperatury wynosi $16 \sim 30^{\circ}\text{C}$.
- (3) Funkcja ochrony: jest taka sama jak w trybie chłodzenia.

3. Tryb wentylacji

W tym trybie wentylator IDU będzie pracował z zadaną prędkością, a sprężarka, wentylator ODU, zawór 4-drogowy zatrzymają swoją pracę. Zakres ustawień temperatury wynosi $16 \sim 30^{\circ}\text{C}$.

4. Tryb grzania

Warunki pracy i proces grzania

- ① Jeżeli $T_{ust} - (T_{wew} - T_{komp}) \geq 1^{\circ}\text{C}$ – urządzenie uruchamia się w trybie grzania, a sprężarka, zawór 4-drogowy i wentylator jednostki ODU rozpoczynają pracę. Wentylator IDU uruchamia się najpóźniej po około 3 minutach.
- ② Jeżeli $-2^{\circ}\text{C} < T_{ust} - (T_{wew} - T_{komp}) < 1^{\circ}\text{C}$ – urządzenie pracuje w ustawionym trybie.
- ③ Jeżeli $T_{ust} - (T_{wew} - T_{komp}) \leq -2^{\circ}\text{C}$ – sprężarka zatrzymuje się, wentylator ODU zatrzymuje się po 30 sekundach. Wentylator IDU będzie w stanie nadmuchu ciepła resztkowego.
- ④ Gdy urządzenie zostanie wyłączone w trybie grzania lub przełączone na inny tryb z trybu grzania, zawór czterodrogowy zostanie wyłączony po zatrzymaniu się sprężarki.
- ⑤ Gdy temperatura otoczenia $T_{zew} > 30^{\circ}\text{C}$, sprężarka natychmiast przestaje działać. Wentylator jednostki zewnętrznej zatrzyma się 30s później.
- ⑥ Pod warunkiem, że sprężarka jest włączona, gdy urządzenie zostanie przełączone na tryb grzania z trybu chłodzenia lub osuszania, zawór 4-drogowy będzie zasilany z opóźnieniem $2 \sim 3$ min.

Uwaga: T_{komp} jest określana przez stan jednostek IDU i ODU. Jeśli IDU kontroluje temperaturę kompensacji, to T_{komp} wynosi określoną wartość zgodnie z wartością przesłaną przez IDU do ODU; Jeśli IDU nie kontroluje temperatury kompensacji, T_{komp} będzie domyślnie określona do 3°C przez ODU.

5. Funkcja odzyskiwania czynnika chłodniczego:

Po odebraniu sygnału odzyskiwania czynnika chłodniczego z IDU, włączenie funkcji chłodzenia przy częstotliwości znamionowej zostanie wymuszone w celu odzyskania czynnika chłodniczego.

Jednostka wewnętrzna wyświetli kod **Fo**. Jeśli zostanie odebrany jakikolwiek sygnał z pilota zdalnego sterowania, urządzenie wyjdzie z trybu odzyskiwania czynnika chłodniczego i jednostka wewnętrzna przestanie wyświetlać kod **Fo**.

6. Wymuszona funkcja odszraniania

Jeśli jednostka IDU jest włączona w trybie grzania i ustawiona temperatura wynosi 16°C (za pomocą pilota), w ciągu 5 sekund naciśnij „ Δ , ∇ , Δ , ∇ , Δ , ∇ ” a jednostka wejdzie w tryb wymuszonego odszraniania i wyśle sygnał do jednostki ODU. Po odebraniu sygnału wymuszonego odszraniania z ODU, IDU wyjdzie z trybu wymuszonego odszraniania i przestanie wysyłać sygnał do jednostki zewnętrznej ODU.

Po otrzymaniu przez ODU kodu wymuszonego odszraniania, rozpocznie się proces wymuszonego odszraniania. Częstotliwość odszraniania będzie taka sama jak w normalnym trybie odszraniania. Po zakończeniu wymuszonego odszraniania urządzenie powraca do pierwotnego stanu.

7. Tryb automatyczny

Tryb automatyczny jest określany przez sterownik IDU. Szczegóły patrz logika pracy jednostki IDU.

8. Funkcja grzania 8°C

W trybie grzania można ustawić funkcję grzania na 8°C za pomocą pilota zdalnego sterowania. System będzie działał przy ustawionej temperaturze 8°C . W tym trybie funkcja „Zapobieganie nawiewowi zimnego powietrza” jest włączona. Jeśli sprężarka pracuje w tym trybie, prędkość wentylatora zostanie ustawiona zgodnie z automatyczną prędkością wentylatora; jeśli sprężarka przestanie działać w tym trybie, wentylator jednostki wewnętrznej będzie w stanie nadmuchu ciepła resztkowego.

Po włączeniu zasilania dioda komunikacji będzie migać w normalny sposób (po otrzymaniu grupy prawidłowych sygnałów miganie ustaje na 0.2 s ~ 0.3 s). Jeśli nie ma komunikacji, dioda komunikacji będzie zawsze włączona.

Jeśli inne podzespoły jednostki ODU mają wadliwe działanie, dioda komunikacji będzie włączać się przez 1s i wyłączać na 1s cyklicznie.

UWAGA!

Urządzenia wyposażone w standardzie w podgrzewanie tacy ociekowej i/lub podgrzewanie karteru sprężarki mogą pobierać zwiększoną ilość energii elektrycznej w niskich temperaturach wewnętrznych. Moc elektryczna zależy od modelu urządzenia. Podgrzewanie tacy ociekowej włącza się zawsze (niezależnie od stanu ON/OFF urządzenia) poniżej 0°C , a wyłącza się jeżeli temperatura zewnętrzna jest wyższa niż 2°C . Podgrzewanie karteru sprężarki realizowane jest przez uzwojenie silnika sprężarki. Podgrzewanie włącza się po 10 minutach od zatrzymania sprężarki i przy temperaturze zewnętrznej $< -5^{\circ}\text{C}$ oraz temperaturze tłoczenia $< -5^{\circ}\text{C}$ (wszystkie trzy warunki muszą być spełnione), a wyłącza się przy osiągnięciu temperatury zewnętrznej $> -2^{\circ}\text{C}$ lub temperatury tłoczenia $> 0^{\circ}\text{C}$ (tylko jeden warunek musi być spełniony).

Część II: Montaż i konserwacja

7. Środki ostrożności dotyczące instalowania i przenoszenia urządzenia

Aby zapewnić bezpieczeństwo, należy pamiętać o następujących środkach ostrożności

Uwaga

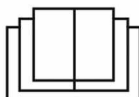
- Podczas instalowania lub przenoszenia urządzenia, należy zapewnić, aby instalacja czynnika chłodniczego była wolna od powietrza lub substancji innych niż określony czynnik chłodniczy. Obecność powietrza lub innych obcych substancji w obwodzie czynnika chłodniczego powoduje wystąpienie wzrostu ciśnienia w układzie lub zniszczenie sprężarki, co może spowodować szkody materialne i poważne uszkodzenie ciała.
- Podczas instalowania lub przenoszenia urządzenia nie wolno doładowywać czynnika chłodniczego, który nie jest zgodny z tym na tabliczce znamionowej lub niepewnej jakości czynnika chłodniczego. W przeciwnym razie może to spowodować nieprawidłową pracę urządzenia, usterki mechaniczne, brak osiągnięcia założonych parametrów chłodzenia/grzania.
- Kiedy czynnik chłodniczy musi być odzyskany podczas przenoszenia lub naprawy urządzenia, upewnij się, że urządzenie pracuje w trybie chłodzenia. Następnie całkowicie zamknij zawór po stronie wysokiego ciśnienia (zawór cieczowy). Około 30-40 sekund później, całkowicie zamknij zawór po stronie niskiego ciśnienia (zawór gazowy), natychmiast zatrzymaj działanie urządzenia i odłącz zasilanie. Należy pamiętać, że czas odzysku czynnika chłodniczego nie powinien przekraczać 1 minuty. Jeśli odzysk czynnika chłodniczego trwa zbyt długo, powietrze może być zasysane i spowodować wzrost ciśnienia lub uszkodzenie sprężarki, powodując szkody.
- Podczas odzyskiwania czynnika chłodniczego upewnij się, że zawór cieczowy i gazowy zostaną całkowicie zamknięte po zakończeniu, a przed demontażem jednostki rury przyłączeniowe chłodnicze będą odłączone. Jeśli sprężarka zostanie uruchomiona, gdy zawór odcinający jest otwarty, a rura łącząca nie jest jeszcze podłączona, powietrze zostanie zasysane i spowoduje wzrost ciśnienia lub uszkodzenie sprężarki, co może spowodować szkody materialne i uszkodzenie ciała.
- Podczas instalowania urządzenia upewnij się, że rury chłodnicze są prawidłowo podłączone przed uruchomieniem sprężarki. Jeśli sprężarka zostanie uruchomiona, gdy zawór odcinający jest otwarty, a rura łącząca nie jest jeszcze podłączona, powietrze zostanie zasysane i spowoduje wzrost ciśnienia lub uszkodzenie sprężarki, co może spowodować szkody materialne i uszkodzenie ciała.
- Zabrania się instalowania urządzenia w miejscu, w którym może dojść do wycieku żrących substancji lub łatwopalnego gazu. Jeśli nastąpi wyciek gazu wokół urządzenia, może to spowodować eksplozję i inne wypadki, co może spowodować szkody materialne i uszkodzenie ciała.
- Nie używaj przedłużaczy do połączeń elektrycznych. Jeśli przewód elektryczny nie jest wystarczająco długi, należy zmienić go na odpowiedni przewód elektryczny. Słabe styki na połączeniach mogą prowadzić do porażenia prądem lub pożaru.
- Użyj określonych w specyfikacji technicznej typów przewodów elektrycznych do połączeń pomiędzy jednostkami wewnętrzną i zewnętrzną. Mocno zacisnij końcówki przewodów do gniazd zacisków tak, aby nie miały naprężeń zewnętrznych. Przewody elektryczne o niewystarczających parametrach, błędne połączenia przewodów i niepewne połączenia na zaciskach kablowych mogą spowodować porażenie prądem lub pożar.

Czynnik chłodniczy

- Aby zrealizować działanie tego nowoczesnego klimatyzatora, specjalny czynnik chłodniczy krąży w systemie. Zastosowanym czynnikiem chłodniczym jest difluorometan czyli R32. Ten czynnik chłodniczy należy do kategorii czynników chłodniczych o niższej zapalności (klasa 2L w normie ISO 817) i jest bezwonny. Czynnik R32 w praktyce dla Użytkownika nie stanowi zagrożenia, nawet jeśli cała zawartość czynnika z urządzenia wyciekłaby do pomieszczenia nie zapali się, gdyż jego stężenie w pomieszczeniu pozostałoby na poziomie niższym od dolnej granicy zapalności ($0,306 \text{ kg/m}^3$), pod warunkiem zastosowania się do wytycznych montażowych podanych poniżej. Palność czynnika R32 jest bardzo niska. Może zapalić się tylko w wyniku bezpośredniego kontaktu z ogniem.
- W porównaniu do typowych czynników chłodniczych, R32 charakteryzuje się wieloma zaletami względem środowiska. Jego potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) jest bardzo niski w stosunku do innych substancji zubożających warstwę ozonową. Czynnik chłodniczy R32 posiada bardzo dobre właściwości termodynamiczne, które prowadzą do bardzo dużej efektywności energetycznej i z tego powodu potrzebna jest jego mniejsza ilość do napełnienia urządzenia w porównaniu np. do czynnika R410A.

Ostrzeżenie

- Nie należy używać środków do przyspieszenia procesu rozmrażania lub do czyszczenia, innych niż te, zalecane przez Producenta. Jeśli potrzeba jest dokonać niezbędnej naprawy, należy skontaktować się z najbliższym autoryzowanym punktem serwisowym firmy GREE. Wszelkie naprawy wykonywane przez osoby niewykwalifikowane mogą być niebezpieczne.
- Urządzenie należy przechowywać w pomieszczeniu bez działającego stałego źródła zapłonu. (na przykład: otwartego ognia, urządzeń gazowych, kominków lub działających grzejników elektrycznych). Nie przekłuwaj i nie narażaj na bezpośredni kontakt z ogniem.
- Urządzenie powinno być zainstalowane, obsługiwane i przechowywane w pomieszczeniu o powierzchni większej niż X m^2 . (Proszę odnieść się do danych w tabeli a w niniejszej instrukcji).
- Urządzenie jest wypełnione łagodnie palnym czynnikiem R32. Podczas napraw, ściśle przestrzegaj instrukcji Producenta.
- Należy pamiętać, że czynnik ten jest bezzapachowy. Przeczytaj szczegółowo uwagi dotyczące obchodzenia się z czynnikiem R32 zawarte w niniejszej instrukcji obsługi.



Zasady bezpiecznego postępowania z czynnikiem chłodniczym R32

Wymogi kwalifikacji dla personelu zajmującego się instalacją i konserwacją

- Wszyscy pracownicy, którzy zajmują się instalacją kontrolą szczelności i serwisowaniem urządzeń klimatyzacyjnych, powinni posiadać ważny certyfikat F-gazowy, którego wymagają przepisy zawarte w Polskiej Ustawie o substancjach kontrolowanych i gazach fluorowanych z 15 maja 2015 roku. Dotyczy to urządzeń chłodniczych napełnionych substancjami kontrolowanymi (HCFC) i gazami fluorowanymi (HFC). Certyfikat taki jest wydawany imiennie, rejestr wydanych certyfikatów jest dostępny w internecie, na stronie <https://www.udt.gov.pl>
- Urządzenia można naprawiać tylko metodami sugerowanymi przez Producenta sprzętu.

Uwagi dotyczące instalacji

- Klimatyzator nie może być używany w pomieszczeniu, w którym narażony jest na działanie otwartego źródła ognia (np. kominek, przepływowy (gazowy) podgrzewacz wody, gazowy ogrzewacz powietrza itp.)
- Nie wolno dopuścić do przewiercenia otworu ani podgrzewać płomieniem palnika rur połączeniowych.
- Klimatyzator musi być zainstalowany w pomieszczeniu, które jest większe niż minimalna wymagana powierzchnia pomieszczenia. Minimalna powierzchnia jest podana na tabliczce znamionowej jednostki zewnętrznej klimatyzatora lub w **tabeli a** poniżej.
- Test szczelności instalacji chłodniczej jest wymagany po zakończeniu montażu.

tabela a - Minimalna powierzchnia pomieszczenia (m²)

minimalna powierz- chnia pomie- szczenia (m ²)	ilość naładowania czynnika (kg)	≤1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
	lokalizacja przypodłogowa	/	14.5	16.8	19.3	22	24.8	27.8	31	34.3	37.8	41.5	45.4	49.4	53.6
	montaż okienny	/	5.2	6.1	7	7.9	8.9	10	11.2	12.4	13.6	15	16.3	17.8	19.3
	lokalizacja na ścianie	/	1.6	1.9	2.1	2.4	2.8	3.1	3.4	3.8	4.2	4.6	5	5.5	6
	montaż sufitowy	/	1.1	1.3	1.4	1.6	1.8	2.1	2.3	2.6	2.8	3.1	3.4	3.7	4

Uwagi dotyczące serwisu

- Sprawdź, czy strefa konserwacji lub powierzchnia pomieszczenia spełnia wymagania napisane na tabliczce znamionowej.
 - Dopuszcza się prace serwisowe tylko w pomieszczeniach, które spełniają wymagania.
- Sprawdź, czy strefa konserwacji jest dobrze wentylowana.
 - Podczas prac konserwacyjnych należy zachować stałą wentylację.
- Sprawdź, czy w strefie konserwacji nie znajduje się źródło otwartego ognia lub potencjalne źródło ognia.
 - W strefie konserwacji zabronione jest używanie otwartego ognia, palenie tytoniu i stosowanie innych czynników (np. iskrzenie, stosowanie materiałów łatwopalnych do czyszczenia) mogących zainicjować pożar; i należy powiesić tabliczkę ostrzegawczą "nie palić"
- Sprawdź, czy znak ostrzegawczy na tabliczce znamionowej urządzenia jest w dobrym stanie.
 - Wymień nieczytelny lub uszkodzony znak ostrzegawczy

Lutowanie

Jeśli serwisant w trakcie procesu konserwowania lub naprawy urządzenia musi wykonać cięcie lub lutowanie rur czynnika chłodniczego, należy wykonać następujące kroki:

- Wyłącz urządzenie i odłącz źródło zasilania elektrycznego.
- Wypompuj czynnik chłodniczy za pomocą stacji odzysku z układu chłodniczego.
- Uzyskaj próżnię w układzie chłodniczym.
- Przedmuchaj instalację azotem.
- Wykonaj operację cięcia lub lutowania.
- Powrót do miejsca serwisowania po lutowaniu.

- Czynnik chłodniczy należy następnie przetoczyć do specjalnej butli, przeznaczonej do przechowywania czynnika pochodzącego z odzysku.
- Upewnij się, że w pobliżu wylotu pompy próżniowej nie ma otwartego źródła płomienia i pomieszczenie jest dobrze wentylowane.

Napełnianie czynnikiem chłodniczym

- Użyj specjalnych urządzeń i narzędzi do napełniania czynnikiem chłodniczym przeznaczonych dla R32. Upewnij się, że różne rodzaje czynników chłodniczych nie będą mieszane ze sobą.
- Zbiornik czynnika chłodniczego powinien być ustawiony pionowo w czasie napełniania.
- Przyklej etykietę dotyczącą ilości czynnika w systemie po zakończeniu napełniania.
- Ilość czynnika chłodniczego uzupełnianego w systemie powinna być zgodna z wytycznymi Producenta.
- Po zakończeniu napełniania, przed uruchomieniem testu działania klimatyzatora należy zastosować procedurę wykrywania wycieków w instalacji; w przypadku wykrycia wycieku należy usunąć nieszczelność i powrócić do czynności napełniania.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa podczas transportu i składowania

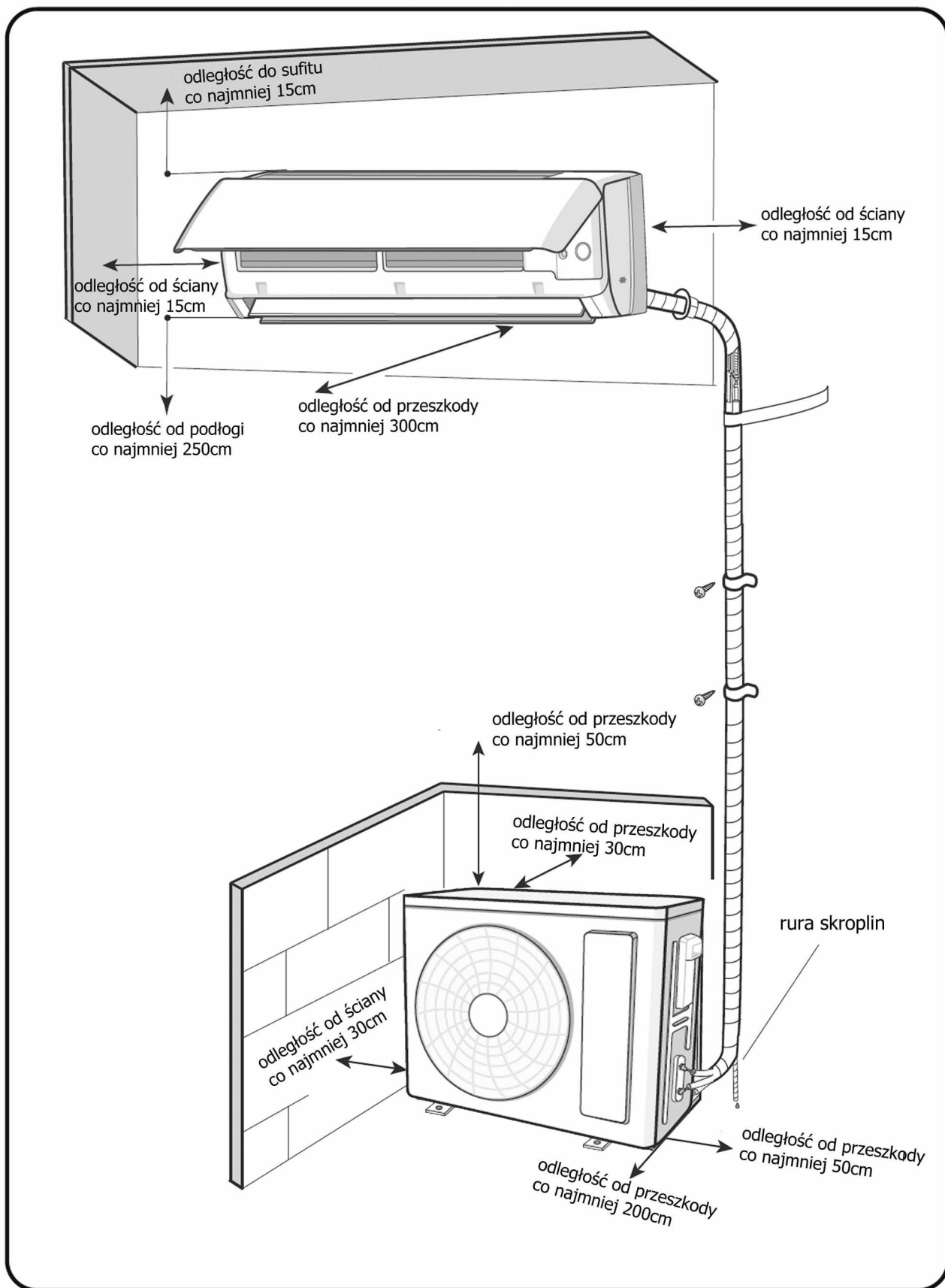
- Przed przystąpieniem do rozładunku i otwarcia pojemnika z czynnikiem R32 należy użyć detektora gazu palnego.
- Nie używać otartego źródła ognia w pobliżu, także palenie jest zabronione.
- Wszystkie czynności powinny być zgodne z lokalnymi przepisami branżowymi i zgodne z prawem.

Podstawowe narzędzia do instalacji i konserwacji

1. Poziomnica, taśma pomiarowa 	2. Zestaw śrubokrętów 	3. Wiertarka udarowa, wiertła koronowe, otwornica, wiertarka elektryczna 
4. Próbник elektryczny 	5. Miernik uniwersalny 	6. Klucz dynamometryczny, klucz płaski, klucz nastawny, klucz imbusowy 
7. Elektroniczny wykrywacz wycieków 	8. Pompa próżniowa 	9. Zestaw manometrów dla R32 
10. Klucz monterski do rur, obcinak do rur 	11. Rozłaczarka do rur, giętarka do rur 	12. Zestaw do lutowania twardego, pojemnik na czynnik chłodniczy 

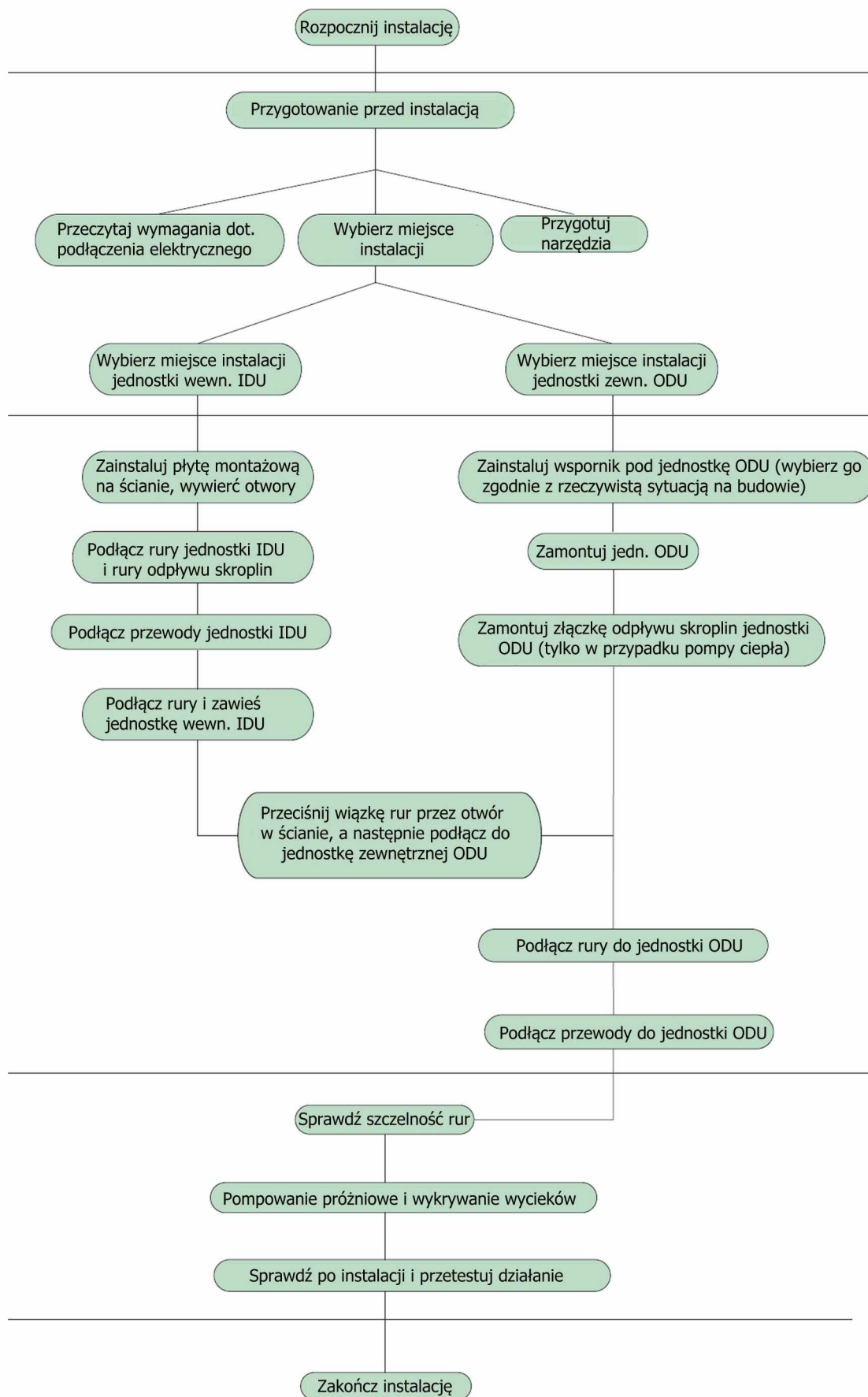
8. Montaż

8.1 Schemat wymiarowy instalacji



Procedury instalacyjne

Uwaga: ten schemat służy wyłącznie jako rekomendacja; bardziej szczegółowe kroki instalacji znajdziesz w tej sekcji.



8.2 Niezbędne części montażowe

Nr	Nazwa	Nr	Nazwa
1	Jednostka wewnętrzna	8	Guma uszczelniająca
2	Jednostka zewnętrzna	9	Taśma izolacyjna
3	Płyta montażowa jednostki IDU	10	Wspornik jednostki zewnętrznej ODU
4	Rury połączeniowe	11	Śruby mocujące
5	Przepust ścienny	12	Złączka spustowa (pompa ciepła)
6	Przewód połączeniowy (przewód zasilający)	13	Instrukcja obsługi, pilot zdalnego sterowania
7	Rury skroplin		

Uwaga: Zalecamy wybór Autoryzowanego Instalatora urządzeń GREE. 5-letniej gwarancji podlegają urządzenia zainstalowane przez Instalatorów posiadających certyfikat autoryzacji do montażu i serwisowania urządzeń GREE.

8.3 Wybór miejsca montażu

Ogólne uwagi

Instalacja urządzenia w następujących miejscach może spowodować nieprawidłowe działanie. Jeśli jest to nieuniknione, skonsultuj się z lokalnym przedstawicielem handlowo-technicznym:

1. Miejsce z mocnymi źródłami ciepła, łatwopalnymi oparami lub wybuchowym gazem, lub lekkimi przedmiotami unoszącymi się w powietrzu.
2. Miejsce z urządzeniami wysokiej częstotliwości (np. spawarki, sprzęt medyczny).
3. Miejsce w pobliżu wybrzeża morskiego, o wysokim stopniu zasolenia.
4. Miejsce z olejem lub oparami oleju w powietrzu.
5. Miejsce z oparami kwasu siarkowego.
6. Inne miejsca o szczególnych warunkach.
7. Nie używaj urządzenia w bezpośrednim sąsiedztwie pralni, łaźni z prysznicem lub basenu.

Jednostka wewnętrzna

1. Wlot i wylot powietrza nie może być zasłonięty
2. Lokalizacja powinna uwzględniać dogodne miejsce odprowadzenia skroplin.
3. Należy unikać miejsc do montażu, gdzie są źródła ciepła, wysokiej wilgotności, łatwopalnych gazów.
4. Miejsce montażu powinno utrzymać jednostkę i nie przenosić wibracji.
5. Upewnij się, że pozostało miejsce dla obsługi i serwisu.
6. Miejsce montażu powinno być oddalone co najmniej 1m od urządzeń elektrycznych tj. TV, sprzęt audio itp.
7. Nie umieszczaj urządzeń w pomieszczeniach takich jak: suszarnie, łaźnie, prysznice lub baseny,
8. Minimalna wysokość montażu jednostki to 2.5m od poziomu podłogi.

Jednostka zewnętrzna

1. Wybierz lokalizację, w której hałas i powietrze wywiewane emitowane przez jednostkę zewnętrzną nie wpłynie na bezpośrednie sąsiedztwo.
2. Lokalizacja w której znajduje się jednostka zewnętrzna powinna być dobrze wentylowana i sucha, gdzie jednostka zewnętrzna nie będzie narażona bezpośrednio na działanie intensywnego promieniowania słonecznego lub silnego wiatru.
3. Miejsce montażu i wykorzystane wsporniki powinny być w stanie wytrzymać ciężar jednostki zewnętrznej.
4. Upewnij się, że montaż urządzenia spełnia wymagania wymiarów montażowych jednostki w tej instrukcji.
5. Wybierz lokalizację, która jest niedostępna dla dzieci i z dala od zwierząt lub roślin. Jeśli jest to nieuniknione, zastosuj odpowiednie zabezpieczenia w postaci ażurowej osłony lub ogrodzenia do celów bezpieczeństwa.

Uwaga : Producent w przypadku ciągłej pracy urządzeń w pomieszczeniach technicznych rekomenduje zastosowanie rozwiązania, opartego na pracy rotacyjnej dwóch oddzielnych urządzeń klimatyzacyjnych, w którym każde z urządzeń w całości pokrywa zapotrzebowanie na moc chłodniczą.

8.4 Wymagania dotyczące podłączenia elektrycznego

Środki ostrożności

1. Nie powinno się podłączać innych urządzeń elektrycznych do obwodu klimatyzatora.
2. Po szczegółowe wytyczne dotyczące warunków technicznych wykonania instalacji zasilania klimatyzacji zgłoś się w razie potrzeby do wykwalifikowanego elektryka.
3. Aktualne dane techniczne znajdują się na tabliczce znamionowej urządzenia.
4. Upewnij się, że okablowanie jednostki będzie wykonane przez elektryka zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami a także niniejszą instrukcją.

Klimatyzator	Bezpiecznik
12K	10A

5. Przekrój przewodu zasilania elektrycznego musi być zgodny ze specyfikacją techniczną.
6. W przypadku uszkodzenia przewodu zasilania należy wymienić go w całości na nowy.
7. Wszystkie materiały do montażu instalacji elektrycznej muszą być zgodne z normami i posiadać odpowiednie certyfikaty.
8. Wszystkie połączenia elektryczne muszą być zgodne ze schematem okablowania znajdującym się na wewnętrznej obudowie pokrywy jednostki zewnętrznej.
9. Używanie uszkodzonego przewodu zasilania jest skrajnie niebezpieczne, grozi pożarem lub porażeniem prądem.
10. Niepoprawne podłączenie może spowodować ryzyko uszkodzenia urządzenia.



Urządzenie jest wypełnione łagodnie palnym czynnikiem R32. Podczas napraw, ściśle przestrzegaj instrukcji Producenta. Należy pamiętać, że czynnik ten jest bezzapachowy. Przeczytaj szczegółowo uwagi dotyczące obchodzenia się z czynnikiem R32 zawarte w niniejszej instrukcji techniczno-ruchowej.

Wymagania dotyczące uziemienia urządzenia

1. Upewnij się, że przewód uziemiający będzie prawidłowo podłączony do szyny uziemiającej w budynku.
2. Połączenie powinno być wykonane w sposób pewny, a jego rozłączenie może nastąpić tylko z użyciem narzędzi.
3. Elementy rozłączalne powinny być łączone z głównym zaciskiem (szyną) uziemiającym w sposób umożliwiający pomiar rezystancji uziemienia.
4. Przekrój każdego przewodu ochronnego powinien wytrzymywać spodziewany prąd zwarciaowy.
5. Odległość między stykami żył przewodów podłączonych do jednostki musi być co najmniej 3mm.
6. Upewnij się, że są zastosowane właściwe parametry zabezpieczeń w instalacji zasilania elektrycznego.
7. Należy stosować wyłączniki ochronne różnicowoprądowe oraz zabezpieczenia nadprądowe.
8. Przewód uziemiający jest zwykle oznaczany jako żółto-zielony i nie powinien być używany do innych celów.

8.5 Montaż jednostki wewnętrznej

Miejsce montażu powinno spełniać następujące warunki:

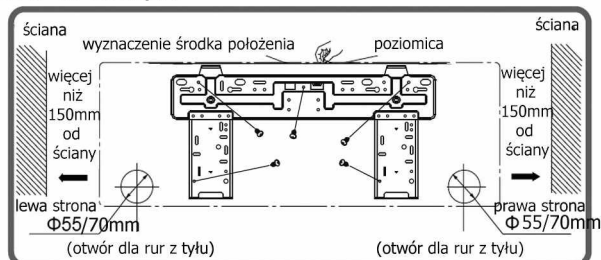
1. Gdzie warunki montażu będą optymalne i zgodne z oczekiwaniami klienta.

2. Montaż tylnej płyty mocującej

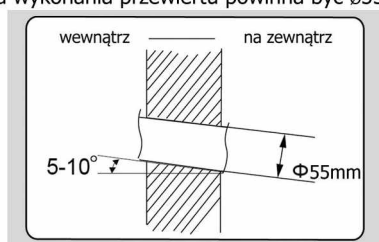
1. Wyznaczyć poziom mocowania za pomocą poziomnicy. Ponieważ z tacy skroplin będziemy odprowadzać skropliny, minimalnie trzeba pochylić jednostkę w kierunku odpływu, aby zapewnić prawidłowy odpływ wody.
2. Użyć wkrętów do zamocowania tylnej płyty do ściany.
3. Następnie zamocuj ostrożnie tylny panel do płyty montażowej. Płyta montażowa ma możliwość utrzymania własnego ciężaru, pod warunkiem zastosowania odpowiednich wkrętów i kołków mocujących do ściany (ST 4.2x25TA).

3. Montaż tylnej płyty mocującej

1. Po zlokalizowaniu miejsca na przewiert, wykonać go zgodnie z rysunkiem poniżej. W ścianie należy wywiercić otwór o średnicy podanej na poniższym rysunku, z lekkim spadkiem 5-10° na zewnątrz.



2. Aby zabezpieczyć krawędzie rur i kable przy przejściu przez ścianę, należy owinąć je taśmą osłonową PCV i dodatkowo umieścić w rurze osłonowej przechodzącej przez ścianę. Średnica rury osłonowej powinna być odpowiednio większa, aby było miejsce na wykonanie uszczelnienia przewiertu. Średnica wykonania przewiertu powinna być $\Phi 55\text{mm}$.

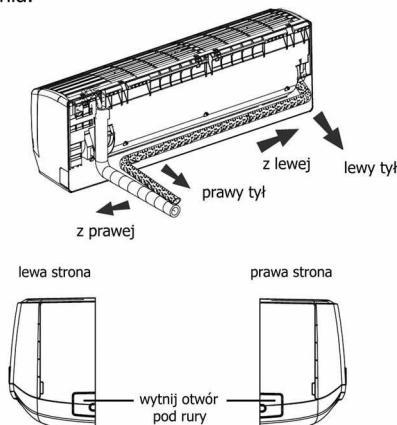


Uwaga:

- 1) Zwróć uwagę na zabezpieczenie przed pyłem podczas wiercenia i podejmij odpowiednie środki bezpieczeństwa podczas wykonywania przewiertu.
- 2) Elementy maskujące przewiert oraz materiał do uszczelnienia powinny być zakupione lokalnie w razie potrzeby.

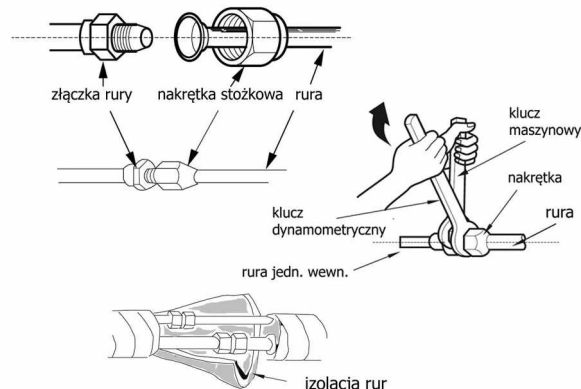
4. Wyjście rur z jednostki wewnętrznej

1. Rury instalacyjne mogą być doprowadzane z czterech kierunków: z prawej, z tyłu z prawej, z lewej, z tyłu z lewej.
2. Przy podłączaniu rur z lewej bądź z prawej strony jednostki wewnętrznej należy wyciąć odpowiedni element -zaślepkę pokazaną na rysunku poniżej, aby wprowadzić rury do urządzenia.



5. Podłączenie rur jednostki wewnętrznej

1. Kielich wykonany na końcach rur musi być ustawiony liniowo w stosunku do złączki jednostki wewnętrznej.
2. Skręć nakrętkę palcami na ile to możliwe parę obrotów, na tyle ile to możliwe.
3. Następnie użyj klucza dynamometrycznego i maszynowego do dokręcenia nakrętki.
4. Owiń starannie końcówki rury jednostki wewnętrznej oraz miejsca połączenia z instalacją rurową, taśmą izolacyjną, uszczelniającą.

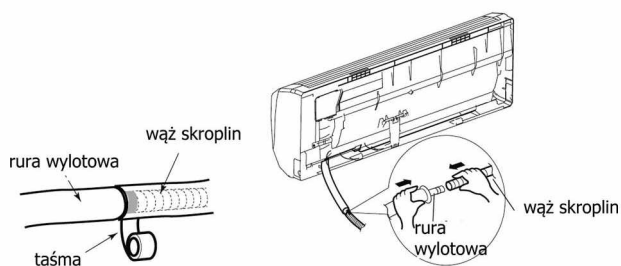


Moment obrotowy dla klucza dynamometrycznego znajduje się w poniższej tabeli:

Nakrętka sześciokątna	Moment obrotowy (Nm)
1/4"	15~20
3/8"	30~40
1/2"	45~55
5/8"	60~65
3/4"	70~75

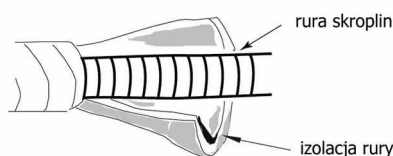
6. Podłączenie węży skroplin

1. Podłącz węży skroplin do rury wylotowej jednostki wewnętrznej.
2. Owiń połączenie taśmą izolacyjną, mocującą.



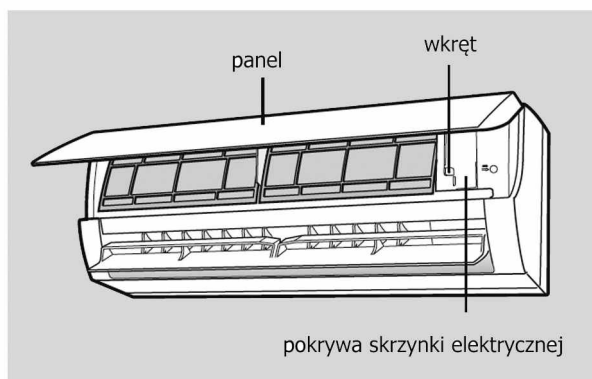
Uwaga:

1. Zastosuj izolację na węży odpływowego z jednostki wewnętrznej, aby zapobiec kondensacji.
2. Elementy do wykonania całej instalacji skroplin należy dokupić lokalnie.

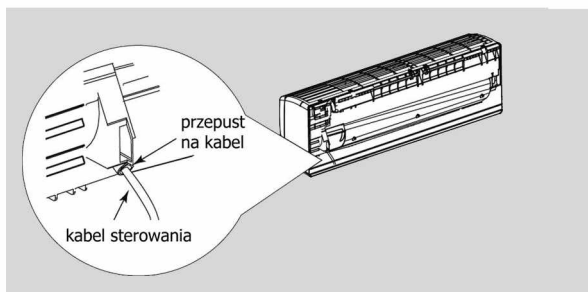


7. Podłączenie przewodów sterowania jednostki IDU

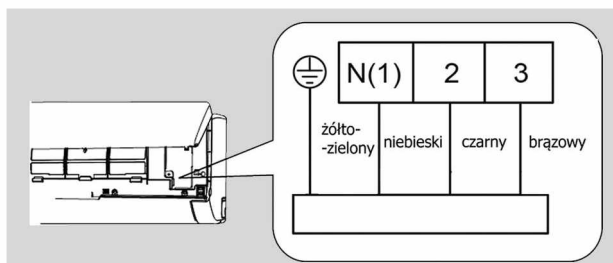
1. Otwórz panel przedni jednostki wewnętrznej, odkręć śrubki mocujące pokrywę skrzynki elektrycznej i ściągnij pokrywę.



2. Przeciągnij przewód zasilania i sterowania przez oddzielny przepust z tyłu urządzenia i wyciągnij go z przodu przez odpowiedni otwór w skrzynce elektrycznej.



3. Odkręć opaskę zaciskową. Podłącz przewód sterowania do odpowiednich zacisków w skrzynce elektrycznej zgodnie ze schematem elektrycznym.



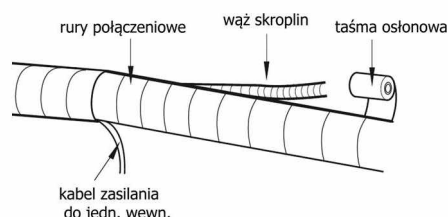
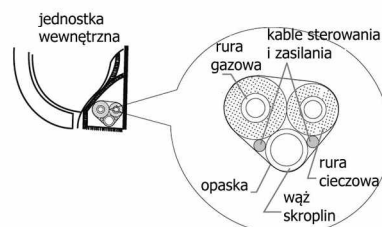
4. Przewody ułożyć starannie i przykręcić opaskę zaciskową.
5. Zamontuj ponownie przedni panel jednostki wewnętrznej.

! Uwaga:

- 1) Wszystkie podłączenia elektryczne powinien wykonać profesjonalista. Skontaktuj się z Autoryzowanym Instalatorem produktów GREE lub z lokalnym Sprzedawcą i dowiedz więcej szczegółów.
- 2) Jeśli długość kabli jest niewystarczająca dokonaj zakupu odpowiedniej długości kabli. Nigdy nie stosuj łączników w instalacji sterowania i zasilania.
- 3) Upewnij się czy kable są połączone prawidłowo. W przeciwnym razie może dojść do awarii jednostki.
- 4) Dokręć dokładnie wszystkie śruby, aby uniknąć poluzowania na stykach.
- 5) Upewnij się czy pokrywa od skrzynki elektrycznej jest prawidłowo zamocowana. Jej nieprawidłowe założenie może doprowadzić do dostania się kurzu lub wody, a w efekcie do powstania zwarcia i uszkodzenia klimatyzatora.
- 6) Odległość między stykami musi być co najmniej 3mm.

8. Owiniecie taśmą rur chłodniczych

1. Owiń taśmą razem rury chłodnicze, przewód zasilania, sterowania i wąż skroplin.
2. Zarezerwuj pewną długość węża skroplin i przewodu zasilania przy instalacji podczas ich owijania taśmą. Podczas owijania do pewnego momentu, potem należy rozdzielić od całości przewód zasilania do jednostki wewnętrznej, a następnie oddzielić wąż skroplin.
3. Owijać rury należy równomiernie.
4. Rury cieczową i gazową należy owinąć oddzielnie na końcach.

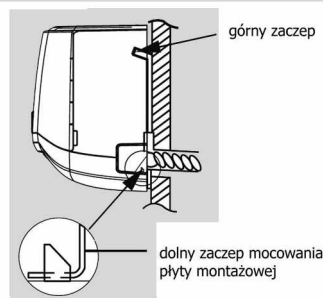
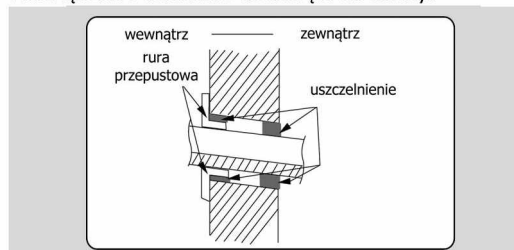


! Uwaga:

- Przewód zasilania i przewód sterowania nie powinny się krzyżować lub wisieć osobno.
- Wąż skroplin powinien być ułożony na dole wiązki przewodów.

9. Zawieszenie jednostki wewnętrznej

1. Umieść owinięte taśmą osłonową rury chłodnicze w rurze przepustu ściennego i następnie przełóż je przez otwór w ścianie.
2. Zawieś jednostkę wewnętrzną na tylnej płycie mocującej.
3. Włóż w lukę pomiędzy rurami i otworem przepustu w ścianie uszczelnienie z gumy.
4. Ustal położenie rur po przejściu przez ścianę.
5. Sprawdź, czy jest poprawnie zainstalowana jednostka wewnętrzna i dokładnie dociśnięta do ściany.



! Uwaga:

- Nie zginaj węża spustowego zbyt nadmiernie w celu uniknięcia zablokowania przepływu wody.

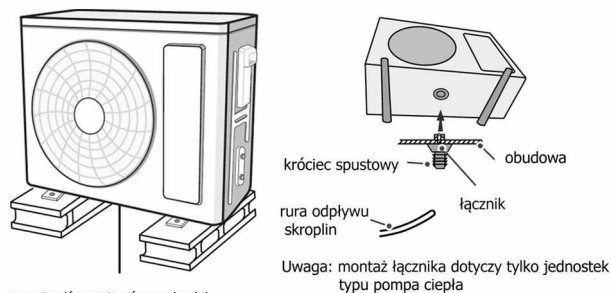
8.6 Montaż jednostki zewnętrznej

1. Montaż wsporników jednostki zewnętrznej (Wybór wsporników dokonaj w zależności od aktualnych warunków montażowych)

- Wybierz lokalizację instalacji jednostki w zależności od konstrukcji domu.
- Zamocuj wsporniki jednostki zewnętrznej na wybranym miejscu za pomocą śrub i kołków rozporowych.

⚠ Uwaga:

- Podjmij odpowiednie środki ochronne podczas montażu wsporników jednostki zewnętrznej.
- Upewnij się, że wsporniki mogą wytrzymać co najmniej 4 razy większą wagę od ciężaru jednostki.
- Jednostka zewnętrzna ODU powinna być zainstalowana co najmniej 3 cm nad powierzchnią w celu montażu łącznika z króćcem spustowym skroplin.
- Dla urządzenia o wydajności chłodniczej 2.3kW ~ 5.0 kW, potrzebne jest 6 kotew montażowych; w przypadku urządzenia o mocy chłodniczej 6.0kW ~ 8.0kW potrzebne jest 8 kotew montażowych;



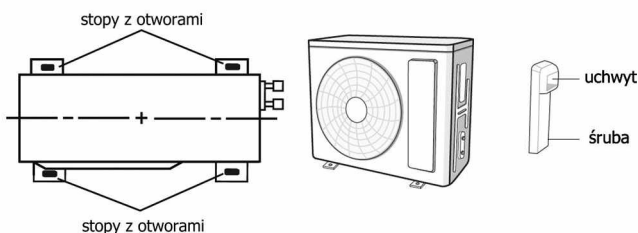
pozostawić przestrzeń co najmniej 3 cm od powierzchni

2. Montaż łącznika skroplin (tylko pompa ciepła)

- Zamontuj łącznik do otworu znajdującego się w dolnej części obudowy klimatyzatora tak jak jest to pokazane na rysunku.
- Podłącz rurę odpływu skroplin do łącznika.

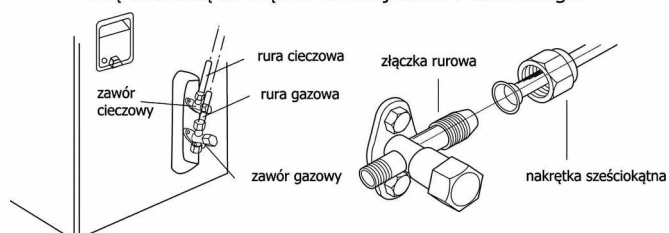
3. Montaż jednostki zewnętrznej ODU

- Jednostkę zewnętrzną należy umieścić na wspornikach.
- Zamocować poprzez otwory montażowe stóp jednostki zewnętrznej do wsporników odpowiednimi śrubami.



4. Podłączenia rur chłodniczych w jedn. zewnętrznej

- Odręć śrubę z prawego uchwytu jednostki zewnętrznej, a następnie zdemontuj uchwyt.
- Zdejmij nakrętkę z zaworu gazowego i podłącz kielichowo rurę gazową ze złączką rurową zaworu, podobnie podłącz rurę cieczową do złączki rurowej zaworu cieczowego.



- Wstępnie dokręć nakrętkę ręcznie.

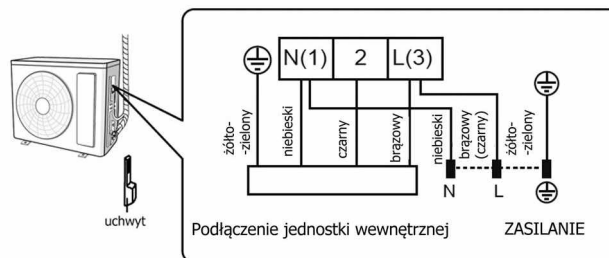
- Użyj klucza dynamometrycznego oraz maszynowego do dokręcenia nakrętki.

Moment obrotowy dla klucza dynamometrycznego znajduje się w poniższej tabeli:

Nakrętka sześciokątna	Moment obrotowy (Nm)
1/4"	15~20
3/8"	30~40
1/2"	45~55
5/8"	60~65
3/4"	70~75

5. Podłączenie przewodów zasilania i sterowania

- Odkręć zacisk przewodu; podłącz przewód sterowania (tylko dla jednostki pompy ciepła) do listwy zaciskowej według kolorów żył przewodów i schematu okablowania jaki znajduje się na wewnętrznej stronie obudowy jednostki; przymocuj je śrubami do listwy zaciskowej.



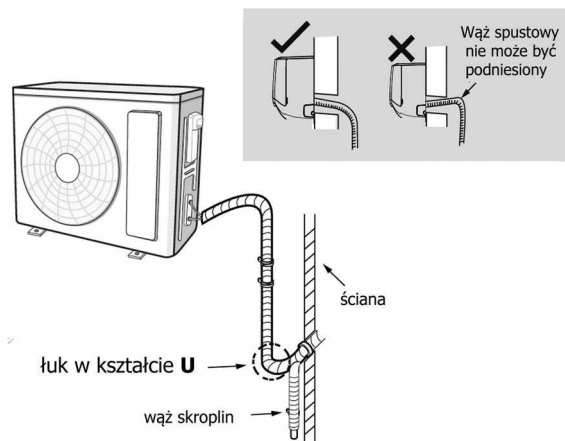
- Zamocuj przewód sterowania za pomocą zacisku przewodu (tylko dla przewodu jednostki typu pompa ciepła).

⚠ Uwaga:

- Po dokręceniu śrub w zaciskach, pociągnij lekko przewód zasilający, aby sprawdzić, czy zamocowanie jest pewne.
- Nigdy nie przecinaj ułożonego już przewodu zasilania w celu przedłużenia lub skrócenia długości.

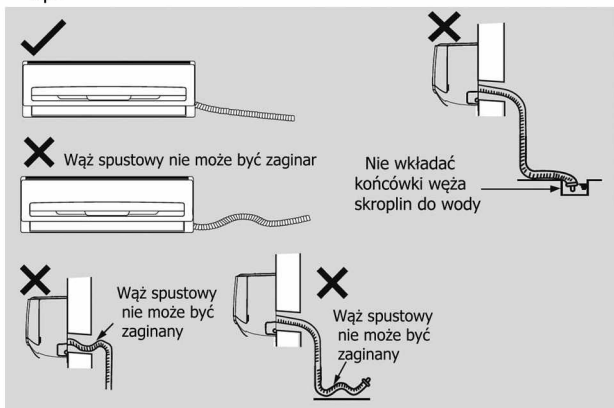
6. Układanie rur

- Rury chłodnicze powinny być umieszczone wzdłuż ściany, wygięte racjonalnie i ukryte jeśli to możliwe. Minimalny promień gięcia rury wynosi 10cm.
- Jeśli jednostka zewnętrzna jest wyżej niż wykonany przewiert w ścianie, należy wykonać łuk w kształcie litery U na rurze przed wejściem rury do pomieszczenia w celu zapobieżenia przedostawaniu się wilgoci do pomieszczenia np. w wyniku spływania deszczu po powierzchni rur.



⚠ Uwaga:

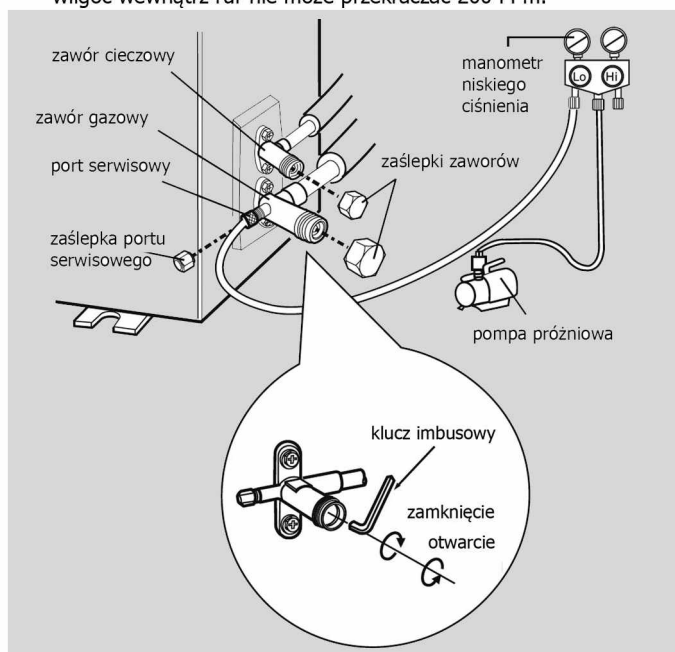
- 1) Poziom przejścia przez ścianę węża spustowego nie powinien być wyższy niż wylot z otworu tacy skroplin jednostki wewnętrznej IDU.
- 2) Wąż skroplin musi mieć odpowiedni spadek w kierunku odpływu a swobodny wylot z końcówki węża nie może być umieszczony w wodzie,
- 3) Spadek węża spustowego powinien być lekko w dół. Wąż spustowy nie może być zakrzywiony, podniesiony, zaginany itp.



8.7 Pompowanie próżniowe i kontrola wycieku

1. Użycie pompy próżniowej

1. Podłącz wężyk serwisowy zestawu manometrów do manometru niskiego ciśnienia z jednej strony i do portu serwisowego jedn. zewnętrznej przy zaworze gazowym (zaworek Schredera).
 2. Otwórz całkowicie pokrętkę Lo przy zestawie manometrów po stronie niskociśnieniowej.
 3. Włącz pompę próżniową, aby rozpocząć usuwanie powietrza i wilgoci z instalacji. Pompa próżniowa powinna być wyposażona w zawór zwrotny.
 4. Usuwać powietrze i wilgoć z instalacji chłodniczej minimum przez 10-15 minut. Upewnij się, że wskazanie na manometrze utrzymuje się w tym czasie na poziomie -101kPa (-76cmHg).
 5. Zamknij pokrętkę Lo przy manometrze i wyłącz pompę próżniową.
 6. Otwórz całkowicie trzpienie zaworów przy jedn. zewnętrznej po stronie gazowej i cieczowej za pomocą klucza imbusowego.
 7. Odłącz wężyk serwisowy zestawu od portu serwisowego jednostki zewnętrznej.
 8. Zakręć zaślepki na trzpieniach zaworów odcinających cieczowego i gazowego.
- * wilgoć wewnątrz rur nie może przekraczać 200 PPM.



2. Wykrywanie wycieku czynnika

1. Za pomocą detektora wycieku :
Sprawdź, czy nie ma wycieków za pomocą czujnika wycieku.
2. Za pomocą roztworu wody z mydłem :
Jeżeli detektor wycieku nie jest dostępny, należy użyć roztworu wody z mydłem do wykrywania wycieku czynnika. Należy stosować wodę mydlaną w miejscach podejrzanych o wyciek i obserwować powierzchnię połączeń pokrytą roztworem wody z mydłem przez ponad niż 3 minuty.
Jeśli pojawią się pęcherzyki powietrza wychodzące z tego miejsca, oznacza to wyciek.

8.8 Sprawdzenie po montażu i test działania

Sprawdź po zakończeniu montażu klimatyzatora natępujące:

Nr	Pozycje do sprawdzenia	Możliwe nieprawidłowości
1	Czy urządzenie jest zamontowane stabilnie?	Jednostka może spaść, kołysać się lub hałasować.
2	Czy wykonano test szczelności?	Niewystarczająca wydajność chłodzenia lub grzania.
3	Czy izolacja termiczna jest właściwa?	Możliwość wystąpienia kondensacji na powierzchni.
4	Czy odpływ skroplin jest prawidłowy?	Możliwość wystąpienia kondensacji na powierzchni.
5	Czy zasilanie klimatyzatora jest zgodne z parametrami podanymi na tabliczce znamionowej?	Możliwość uszkodzenia klimatyzatora lub spalanie elementów elektroniki.
6	Czy instalacja chłodnicza i elektryczna są wykonane prawidłowo?	Możliwość uszkodzenia klimatyzatora lub spalanie elementów elektroniki.
7	Czy uziemienie klimatyzatora jest prawidłowe?	Niebezpieczeństwo porażenia prądem.
8	Czy przewód zasilający ma właściwe parametry?	Możliwość uszkodzenia klimatyzatora lub elektroniki.
9	Czy nie są zasłonięte wloty i wyloty powietrza?	Niewystarczająca wydajność chłodzenia lub grzania.
10	Czy brud i rozmaite odpady powstałe podczas instalacji zostały usunięte?	Możliwość uszkodzenia klimatyzatora lub spalanie elementów elektroniki.
11	Czy zawory gazowy i cieczowy są całkowicie otwarte w jedn. ODU?	Niewystarczająca wydajność chłodzenia lub grzania.
12	Czy rury chłodnicze przy jedn. IDU, ODU zostały zaizolowane?	Niewystarczająca wydajność chłodzenia lub grzania lub marnotrawstwo prądu.

2. Test pracy

1. Przygotowanie do testu pracy.
Nie podłączaj zasilania przed zakończeniem montażu.
Przekaż użytkownikowi ważne informacje na temat działania klimatyzatora.
2. Metoda testu pracy.
Podłącz zasilanie i poprzez wciśnięcie przycisku ON/OFF na pilocie zdalnego sterowania, włącz klimatyzator.
Wciśnij przycisk MODE na sterowniku bezprzewodowym, wybierz odpowiedni tryb pracy taki jak chłodzenie, grzanie czy wentylacja i obserwuj czy klimatyzator działa poprawnie. W temperaturze otoczenia niższej niż 16°C, klimatyzator nie uruchomi się w funkcji chłodzenia.

9. Konserwacja

9.1 Lista kodów błędów

Kod błędu	Nazwa usterki	Status A/C	Możliwe przyczyny	Możliwe rozwiązania
E1	Ochrona wysokiego ciśnienia układu chłodniczego	Podczas trybu chłodzenia i osuszania, z wyjątkiem pracy wentylatora jednostki wewnętrznej, wszystkie obciążone jednostki przestają działać. Podczas trybu grzania urządzenie całkowicie przestaje działać.	1. Zbyt duża ilość czynnika chłodniczego w układzie 2. Słaba wymiana ciepła (zabrudzenie wymiennika ciepła) 3. Temperatura otoczenia jest zbyt wysoka 4. Luz w połączeniu LPP 5. Uszkodzony switch ciśnienia 6. Uszkodzona płyta główna jednostki zewnętrznej	1. Napełnij urządzenie właściwą ilością czynnika 2. Wyczyść wymienniki Sprawdź schemat rozwiązywania problemów
E3	Blokada przepływu, wyciek czynnika chłodniczego lub odzysk czynnika	Kod na wyświetlaczu cyfrowym pokazuje błąd E3 aż do zatrzymania działania wyłącznika niskiego ciśnienia.	1. Włączone zabezpieczenie niskiego ciśnienia czynnika w układzie 2. Włączone zabezpieczenie niskiego ciśnienia w sprężarce lub systemie 3. Wyciek czynnika 4. Włączony tryb odzysku czynnika	1. Usuń nieszczelność i napełnij urządzenie czynnikiem Sprawdź schemat rozwiązywania problemów
E4	Zabezpieczenie zbyt wysokiej temperatury tłoczenia sprężarki	Podczas trybu chłodzenia i osuszania, sprężarka oraz wentylator jednostki zewnętrznej zatrzymują się, a wentylator jednostki wewnętrznej działa; podczas trybu grzania urządzenie całkowicie przestaje działać.	1. Przeciążenie lub przegrzanie urządzenia	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów
E5	Zabezpieczenie nadprądowe	Podczas trybu chłodzenia i osuszania sprężarka oraz wentylator jednostki zewnętrznej zatrzymują się, a wentylator jednostki wewnętrznej pracuje; podczas trybu grzania urządzenie całkowicie przestaje działać	1. Napięcie zasilania jest niestabilne 2. Napięcie zasilania jest zbyt niskie, a obciążenie za duże 3. Uszkodzona płyta główna jednostki zewnętrznej 4. Zanieczyszczony parownik	1. Zapewnij prawidłowe zasilanie 2. Wyczyść wymienniki Sprawdź schemat rozwiązywania problemów
E6	Błąd komunikacji	Podczas trybu chłodzenia i osuszania sprężarka oraz wentylator jednostki zewnętrznej zatrzymują się, a wentylator jednostki wewnętrznej pracuje; podczas trybu grzania urządzenia całkowicie nie pracuje	1. Uszkodzona płyta sterowania IDU lub ODU 2. Uszkodzony lub luźny przewód komunikacji 3. Zakłócenia elektromagnetyczne otoczenia	1. Wymień przewód komunikacji 2. Zastosuj przewód ekranowany Sprawdź schemat rozwiązywania problemów
E8	Zabezpieczenie zbyt wysokiej temperatury	Podczas trybu chłodzenia i osuszania sprężarka zatrzymuje się, a wentylator jednostki wewnętrznej pracuje; w trybie grzania urządzenie całkowicie przestaje działać.	1. Przeciążenie lub przegrzanie urządzenia 2. Temperatura otoczenia jest za wysoka 3. Nieprawidłowa praca wentylatora	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów

Kod błędu	Nazwa usterki	Status A/C	Możliwe przyczyny	Możliwe rozwiązania
EE	Błąd chipu pamięci EEPROM płyty głównej	Podczas trybu chłodzenia i osuszania sprężarka zatrzymuje się, a wentylator jednostki wewnętrznej pracuje; podczas trybu grzania urządzenie całkowicie przestaje pracować	1. Uszkodzona płyta sterowania AP1 jednostki zewnętrznej 2. Błąd połączenia jednostki wewnętrznej i zewnętrznej 3. Uszkodzona płyta główna jednostki wewnętrznej AP2	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów
EU	Ograniczenie/spadek częstotliwości ze względu na zbyt wysoką temperaturę modułu	Wszystkie obciążone jednostki działają prawidłowo, natomiast częstotliwość pracy sprężarki jest zmniejszona	1. Uszkodzona płyta sterowania AP1 jednostki zewnętrznej 2. Za mało pasty termicznej na module IPM płyty sterowania AP1 jednostki zewnętrznej 3. Luz w połączeniu radiatora	1. Wymień płytę AP1 2. Podłącz prawidłowo radiator
C5	Usterka zworki na płycie głównej	Pilot bezprzewodowego sterowania i przyciski sterownika działają, ale nie wykonują zadanego polecenia	1. Brak zworki na płycie głównej 2. Niewłaściwie wstawiona zworka 3. Uszkodzenie zworki 4. Uszkodzenie wykrywania obwodu płyty głównej	1. Wstaw zworkę na płycie 2. Wymień zworkę Sprawdź schemat rozwiązywania problemów
F1	Usterka czujnika temperatury otoczenia w pomieszczeniu	Podczas trybu chłodzenia i osuszania jednostka wewnętrzna działa, gdy inne jednostki zostaną zatrzymane; podczas trybu grzania urządzenie całkowicie nie pracuje	1. Luźny lub słaby styk czujnika temperatury wewnętrznej ze złączem na płycie głównej 2. Poluzowane elementy na płycie głównej powodujące zwarcie 3. Uszkodzony czujnik temperatury wewnętrznej 4. Uszkodzona płyta główna	1. Podłącz prawidłowo czujnik 2. Wymień czujnik Sprawdź schemat rozwiązywania problemów
F2	Usterka czujnika temperatury wymiennika jednostki wewnętrznej	Urządzenie zatrzymuje pracę po osiągnięciu temperatury; w trybie chłodzenia i osuszania wentylator jednostki wewnętrznej zatrzymuje działanie, gdy inne jednostki wewnętrzne zostaną zatrzymane; podczas trybu grzania urządzenie całkowicie przestaje działać	1. Luźny lub słaby styk czujnika temperatury parownika lub złącza na płycie głównej 2. Poluzowane elementy na płycie głównej powodujące zwarcie 3. Uszkodzony czujnik temperatury parownika 4. Uszkodzona płyta główna	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów
F3	Usterka czujnika temperatury otoczenia jednostki zewnętrznej	Podczas trybu chłodzenia i osuszania sprężarka zatrzymuje się, a wentylator jednostki wewnętrznej działa; podczas trybu grzania urządzenie całkowicie przestaje pracować	1. Nieprawidłowo podłączony lub uszkodzony czujnik temperatury w jednostce zewnętrznej 2. Uszkodzona płyta główna jednostki zewnętrznej	1. Podłącz prawidłowo czujnik lub wymień go Sprawdź schemat rozwiązywania problemów
F4	Usterka czujnika temperatury wymiennika jednostki zewnętrznej	Podczas trybu chłodzenia i osuszania sprężarka zatrzymuje się, a wentylator jednostki wewnętrznej działa; podczas trybu grzania urządzenie całkowicie przestaje pracować	1. Nieprawidłowo podłączony lub uszkodzony czujnik temperatury w jednostce zewnętrznej 2. Uszkodzona płyta główna jednostki zewnętrznej	1. Podłącz prawidłowo czujnik lub wymień go Sprawdź schemat rozwiązywania problemów

Kod błędu	Nazwa usterki	Status A/C	Możliwe przyczyny	Możliwe rozwiązania
F5	Usterka czujnika temperatury tłoczenia sprężarki	Podczas trybu chłodzenia i osuszania sprężarka zatrzymuje się po kilku minutach od uruchomienia, podczas gdy wentylator jednostki wewnętrznej działa; w trybie grzania urządzenie całkowicie przestaje pracować po kilku minutach działania	1. Nieprawidłowo podłączony lub uszkodzony czujnik temperatury w jednostce zewnętrznej 2. Uszkodzona płyta główna jednostki zewnętrznej	1. Podłącz prawidłowo czujnik lub wymień go Sprawdź schemat rozwiązywania problemów
F6	Ograniczenie / zmniejszenie częstotliwości sprężarki z powodu przeciążenia	Wszystkie jednostki wewnętrzne działają normalnie, podczas gdy częstotliwość pracy sprężarki jest zmniejszona	1. Przeciążenie lub przegrzanie urządzenia	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów
F8	Zmniejszenie częstotliwości sprężarki z powodu zabezpieczenia nadprądowego	Wszystkie jednostki wewnętrzne działają normalnie, podczas gdy częstotliwość pracy sprężarki jest zmniejszona	1. Zbyt niskie napięcie zasilania 2. Zbyt wysokie ciśnienie w układzie chłodniczym	1. Zapewnij odpowiednie zasilanie 2. Zredukuj obciążenie urządzenia
F9	Zmniejszenie częstotliwości sprężarki ze względu na niewłaściwy przepływ powietrza	Wszystkie jednostki wewnętrzne działają normalnie, podczas gdy częstotliwość pracy sprężarki jest zmniejszona	1. Przeciążenie urządzenia 2. Zbyt wysoka temperatura 3. Mała ilość czynnika chłodniczego 4. Usterka elektryczna zaworu rozprężnego EKV	1. Zredukuj obciążenie urządzenia 2. Uzupełnij czynnik 3. Wymień zawór rozprężny lub płytę główną AP1 jednostki zewnętrznej
FH	Ograniczenie / zmniejszenie częstotliwości sprężarki z powodu oszraniania wymiennika	Wszystkie jednostki wewnętrzne działają normalnie, podczas gdy częstotliwość pracy sprężarki jest zmniejszona	1. Za mały przepływ powietrza w jednostce wewnętrznej 2. Prędkość wentylatora jest zbyt niska	1. Zapewnij właściwy przepływ powietrza 2. Wymień wentylator lub płytę główną jednostki wewnętrznej
PH	Błąd za wysokiego napięcia na szynie zasilania DC	Podczas trybu chłodzenia i grzania sprężarka zatrzymuje się, a wentylator jednostki wewnętrznej pracuje; w trybie grzania urządzenie całkowicie przestaje działać	1. Napięcie między L a N na płycie przyłączeniowej XT jest wyższe niż 265 V AC 2. Nieprawidłowe napięcie kondensatora elektrolitycznego C (między A i B) na płycie sterowania AP1 3. Uszkodzona płyta sterowania AP1	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów
PL	Zbyt niskie napięcie na szynie zasilania DC	Podczas trybu chłodzenia i grzania sprężarka zatrzymuje się, a wentylator jednostki wewnętrznej pracuje; w trybie grzania urządzenie całkowicie przestaje działać	1. Napięcie między L a N na płycie przyłączeniowej XT jest wyższe niż 150 V AC 2. Nieprawidłowe napięcie kondensatora elektrolitycznego C na płycie sterowania AP1 3. Uszkodzona płyta sterowania AP1	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów
P0	Minimalna częstotliwość sprężarki w stanie testowym	—	Wyświetlany w czasie testu minimalnej wydajności chłodzenia lub grzania	—
P1	Nominalna częstotliwość sprężarki w stanie testowym	—	Wyświetlany w czasie testu nominalnej wydajności chłodzenia lub grzania	—
P2	Maksymalna częstotliwość sprężarki w stanie testowym	—	Wyświetlany w czasie testu maksymalnej wydajności chłodzenia lub grzania	—
P3	Średnia częstotliwość sprężarki w stanie testowym	—	Wyświetlany w czasie testu średniej wydajności chłodzenia lub grzania	—

Kod błędu	Nazwa usterki	Status A/C	Możliwe przyczyny	Możliwe rozwiązania
P5	Zabezpieczenie nadprądowe prądu fazowego dla sprężarki	Podczas trybu chłodzenia i osuszania sprężarka zatrzymuje się, a wentylator jednostki wewnętrznej pracuje; w trybie grzania urządzenie całkowicie przestaje działać	1. Brak synchronizacji sprężarki i zabezpieczenia nadprądowego fazowego prądu sprężarki	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na
PU	Usterka obwodu ładowania kondensatora	Podczas trybu chłodzenia i osuszania sprężarka zatrzymuje się, a wentylator jednostki wewnętrznej pracuje; w trybie grzania urządzenie całkowicie przestaje działać	1. Uszkodzony obwód ładowania kondensatora	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów
P7	Usterka czujnika temperatury modułu IPM lub PFC	Podczas trybu chłodzenia i osuszania sprężarka zatrzymuje się, a wentylator jednostki wewnętrznej pracuje; w trybie grzania urządzenie całkowicie przestaje działać	1. Uszkodzona płyta sterowania AP1 jednostki zewnętrznej	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów
P8	Zabezpieczenie modułu IPM lub PFC przed wysoką temperaturą	Podczas trybu chłodzenia i osuszania sprężarka zatrzymuje się, a wentylator jednostki wewnętrznej pracuje; w trybie grzania urządzenie całkowicie przestaje działać	1. Uszkodzona płyta sterowania AP1 jednostki zewnętrznej 2. Za mało pasty termicznej na module IPM płyty sterowania AP1 jednostki zewnętrznej 3. Luz w połączeniu radiatora	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów
H3	Zabezpieczenie przed przeciążeniem sprężarki	Podczas trybu chłodzenia i osuszania sprężarka zatrzymuje się, a wentylator jednostki wewnętrznej pracuje; w trybie grzania urządzenie całkowicie przestaje działać	1. Luz w połączeniu okablowania OVC-COMP 2. Zbyt duży opór zacisku OVC-COMP (rezystancja powyżej 1 Ohm) 3. Przeciążenie urządzenia	2. Poprawnie zainstaluj terminal OVC-COMP Sprawdź schemat rozwiązywania problemów
H5	Ochrona modułu IPM	Podczas trybu chłodzenia i osuszania sprężarka zatrzymuje się, a wentylator jednostki wewnętrznej pracuje; w trybie grzania urządzenie całkowicie przestaje działać	1. Problemy synchronizacji sprężarki i zabezpieczenia nadprądowego fazowego prądu dla sprężarki 2. Uszkodzona płyta główna 3. Uszkodzona sprężarka	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów
H6	Błąd silnika wentylatora jednostki wewnętrznej	Silniki wentylatora obu jednostek, sprężarka oraz grzałki elektryczne przestają pracować, żaluzje kierunku nawiewu powietrza jednostki wewnętrznej zatrzymują się w bieżącej pozycji	1. Luz w styku złącza sygnału zwrotnego silnika DC 2. Luz w styku sterowania silnikiem DC 3. Przeciążenie silnika wentylatora 4. Uszkodzona płyta główna 5. Zablokowany wentylator 6. Błąd płyty głównej wykrywania obwodu	1. Podłącz prawidłowo przewody 2. Odblokuj wentylator Sprawdź schemat rozwiązywania problemów
H7	Zakłócenia synchronizacji sprężarki	Urządzenie w każdym trybie poza wentylatorem jednostki wewnętrznej przestaje działać	1. Problem synchronizacji sprężarki i zabezpieczenia nadprądowego fazowego prądu sprężarki	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów
HC	Ochrona modułu PFC	Podczas trybu chłodzenia i osuszania sprężarka zatrzymuje się, a wentylator jednostki wewnętrznej pracuje; w trybie grzania urządzenie całkowicie przestaje działać	1. Niestabilne zasilanie 2. Poluzowane połączenia na płycie głównej 3. Słaba wymiana ciepła jednostki wewn lub zewn 4. Uszkodzona płyta główna	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów

Kod błędu	Nazwa usterki	Status A/C	Możliwe przyczyny	Możliwe rozwiązania
L3	Usterka silnika DC wentylatora jednostki zewnętrznej	Usterka silnika DC zatrzymuje pracę sprężarki	1. Zablokowany wentylator 2. Luz na wtyczce przewodu wentylatora w płycie głównej 3. Uszkodzony silnik wentylatora	1. Odblokuj wentylator 2. Prawidłowo zamocuj przewód komunikacji wentylatora 3. Wymień silnik wentylatora
L9	Ochrona zasilania	Sprężarka przestaje pracować, po 30 s. wyłącza się wentylator jedn. zewn. Po 3 min następuje restart sprężarki i wentylatora	1. Za wysokie napięcie	1. Zapewnij prawidłowe napięcie
LP	Niekompatybilność jednostki wewnętrznej i zewnętrznej	Sprężarka i silnik wentylatora jednostki zewnętrznej nie mogą pracować	1. Jednostka wewnętrzna i zewnętrzna nie pasują do siebie	1. Wymień jednostkę zewnętrzną lub wewnętrzną
LC	Niepowodzenie rozruchu	Podczas trybu chłodzenia i osuszania sprężarka zatrzymuje się, a wentylator jednostki wewnętrznej pracuje; w trybie grzania urządzenie całkowicie przestaje działać	—	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów
E2	Ochrona przeciwwymroziowa	W trybie chłodzenia i osuszania sprężarka oraz wentylator jednostki zewnętrznej wstrzymują pracę, podczas gdy wentylator jednostki wewnętrznej pracuje.	1. Słaby przepływ powietrza na wlocie jednostki wewnętrznej 2. Prędkość wentylatora jest nieprawidłowa 3. Parownik jest zanieczyszczony	1. Zapewnij odpowiedni przepływ powietrza 2. Wymień wentylator lub płytę główną jednostki wewnętrznej 3. Wyczyść parownik Sprawdź schemat rozwiązywania problemów
E9	Zapobieganie nawiewowi zimnego powietrza	—	—	—
U1	Usterka układu wykrywania prądu fazowego dla sprężarki	Podczas trybu chłodzenia i osuszania sprężarka zatrzymuje się, a wentylator jednostki wewnętrznej pracuje; w trybie grzania urządzenie całkowicie przestaje działać	1. Uszkodzona płyta sterowania AP1 jednostki zewnętrznej	1. Wymień płytę AP1 jednostki zewnętrznej
U3	Usterka zrzucenia napięcia na szyny prądu stałego DC	Podczas trybu chłodzenia i osuszania sprężarka zatrzymuje się, a wentylator jednostki wewnętrznej pracuje; w trybie grzania urządzenie całkowicie przestaje działać	1. Niestabilne napięcie zasilania	1. Zapewnij właściwe zasilanie
U5	Usterka podzespołu wykrywania prądu płyty głównej	Podczas trybu chłodzenia i osuszania sprężarka zatrzymuje się, a wentylator jednostki wewnętrznej pracuje; w trybie grzania urządzenie całkowicie przestaje działać	1. Uszkodzona płyta sterowania AP1 jednostki zewnętrznej	1. Wymień płytę główną AP1
U7	Nieprawidłowa praca zaworu 4-drogowego	W trybie grzania urządzenie całkowicie przestaje działać	1. Napięcie zasilania jest niższe niż 175 V AC 2. Luz lub uszkodzenie terminalu 4V 3. Uszkodzona płyta AP1 jednostki zewnętrznej	1. Zapewnij właściwe zasilanie 2. Zainstaluj prawidłowo OVC-COMP 3. Wymień płytę AP1 4. Zresetuj urządzenie
U8	Usterka obwodu wykrywania zwarcia przejścia przez zero	Urządzenia całkowicie przestaje działać	1. Nieprawidłowe zasilanie 2. Nieprawidłowe działanie wykrywania płyty głównej jednostki wewnętrznej	1. Zapewnij właściwe zasilanie Sprawdź schemat rozwiązywania problemów

Kod błędu	Nazwa usterki	Status A/C	Możliwe przyczyny	Możliwe rozwiązania
oE	Błąd jedn. zewn.	Jedn. zewn. zatrzymuje się. Wentylator jednostki wewnętrznej pracuje	1. Temperatura otoczenia poza zakresem pracy 2. Błąd startu sprężarki 3. Uszkodzenie płyty głównej	
JF	Usterka płyty wyszukiwania WiFi	—	1. Uszkodzona płyta wyszukiwania WiFi 2. Uszkodzona płyta główna	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów
Fo	Odzyskiwanie czynnika chłodniczego	Po otrzymaniu sygnału odzysku czynnika system jest uruchamiany w trybie chłodzenia	Włączenie trybu odzysku czynnika	—

Analiza lub przetwarzanie niektórych wskazań nieprawidłowego działania:

1. Zabezpieczenie przed przeciążeniem sprężarki

Możliwe przyczyny: niedobór czynnika chłodniczego; zatkanie filtra powietrza; słaba wentylacja lub zasysanie wywiewanego powietrza ze skraplacza; system chłodniczy ma zanieczyszczenia niekondensującego gazu (takiego jak powietrze, wilgoć itp.); zablokowanie zespołu kapilarnego (w tym filtra); wyciek na zaworze 4-drogowym powoduje nieprawidłowe działanie; awaria sprężarki; awaria przełącznika zabezpieczeniowego sprężarki; wadliwe działanie czujnika temperatury tłoczenia; zbyt wysoka zewnętrzna temperatura otoczenia.
Metoda przetwarzania: zapoznaj się z analizą usterek w powyższym rozdziale.

2. Zabezpieczenie prądowe sprężarki z powodu niskiego napięcia

Możliwa przyczyna: Nagły spadek napięcia zasilania.

3. Usterka komunikacji

Metoda przetwarzania: Sprawdź, czy przewód sygnału komunikacji jest prawidłowo podłączony.

4. Czujnik temperatury otwarty lub zwarty

Metoda przetwarzania: Sprawdź, czy czujnik temperatury działa prawidłowo, połączony z odpowiednim gniazdem na płycie sterowania i czy stwierdzono uszkodzenie przewodu.

5. Ochrona sprężarki przed przeciążeniem

Możliwe przyczyny: niewystarczająca lub zbyt duża ilość czynnika chłodniczego; zablokowanie kapilary i wzrost temperatury ssania; niewłaściwe działanie sprężarki, spalanie lub zablokowanie łożyska, uszkodzenie zaworu tłoczenia; nieprawidłowe działanie zabezpieczenia.
Metoda przetwarzania: dostosuj ilość czynnika chłodniczego; wymień kapilarę; wymień sprężarkę; za pomocą miernika uniwersalnego sprawdź, czy stycznik sprężarki jest w porządku, gdy nie jest przegrzany, jeśli nie, wymień zabezpieczenie.

6. Awaria systemu tj. zabezpieczenie przed przeciążeniem.

Gdy temperatura na rurze (sprawdź temperaturę skraplacza podczas trybu chłodzenia i sprawdź temperaturę parownika podczas trybu grzania), jeśli będzie zbyt wysoka, zabezpieczenie zostanie aktywowane.

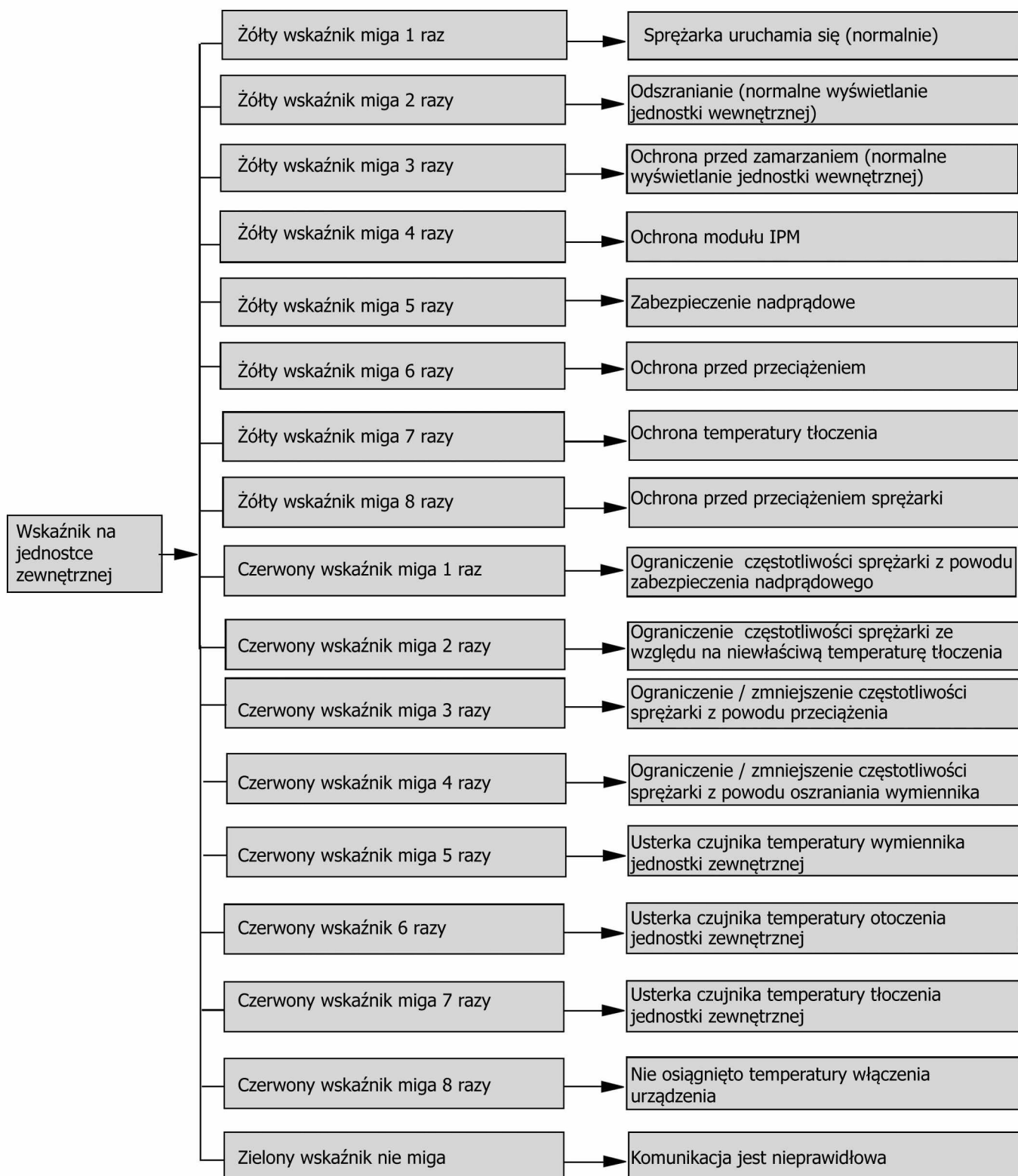
Możliwe przyczyny: Temperatura zewnętrzna jest zbyt wysoka podczas chłodzenia; niewystarczająca cyrkulacja powietrza na zewnątrz; usterka przepływu czynnika chłodniczego.

Informacje na temat sposobu postępowania można znaleźć w analizie nieprawidłowości w poprzednim rozdziale.

7. Ochrona modułu IPM

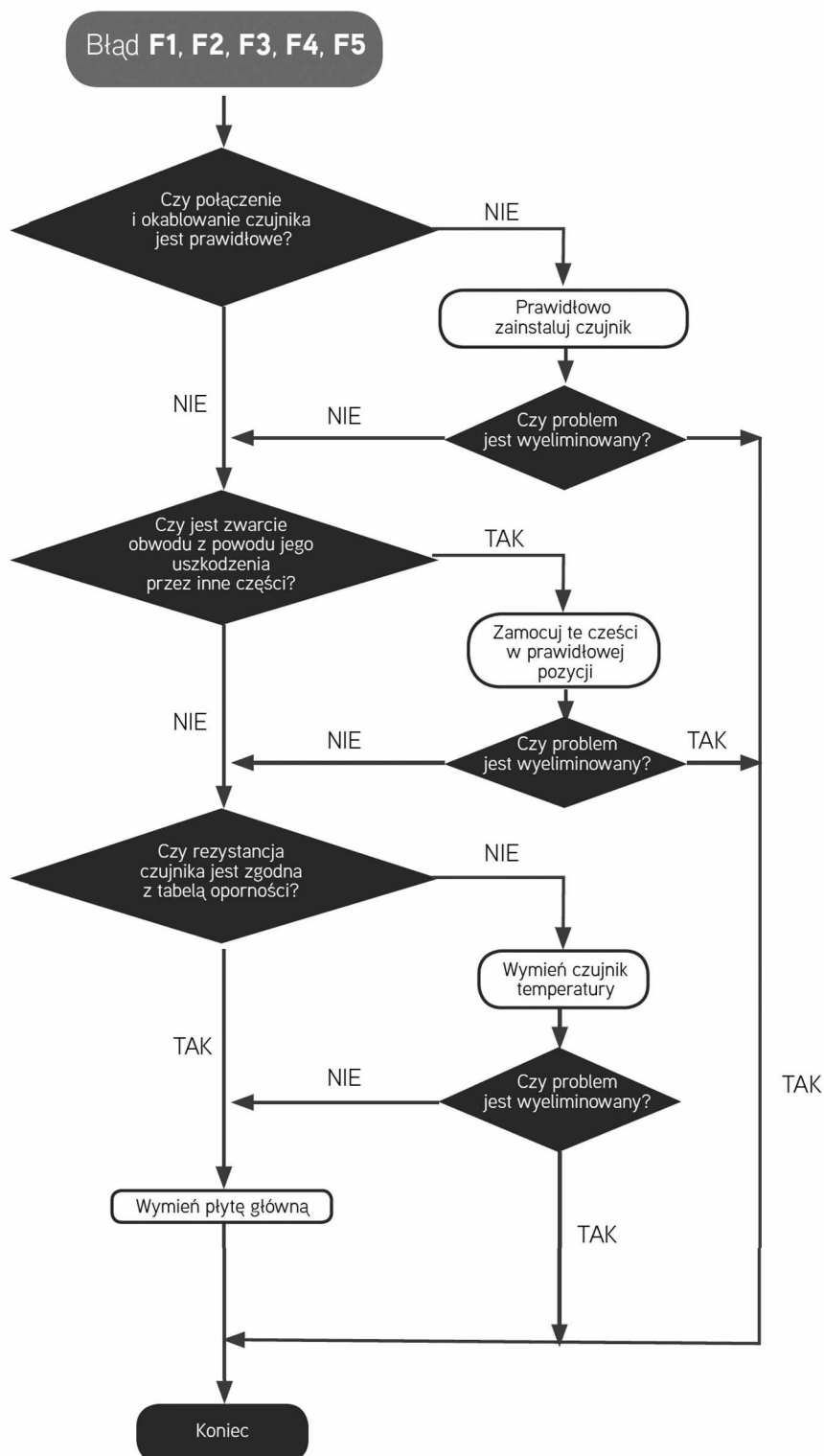
Metoda przetwarzania: Gdy wystąpi usterka modułu, jeśli utrzymuje się przez długi czas i nie może być samoczynnie anulowana, należy odłączyć zasilanie i wyłączyć urządzenie, a następnie ponownie włączyć zasilanie po około 10 minutach. Po powtórzeniu procedury kilkakrotnego włączania i wyłączania, jeśli usterka nadal występuje, należy wymienić moduł.

Kody błędów wyświetlane za pomocą sygnalizacji diodowej

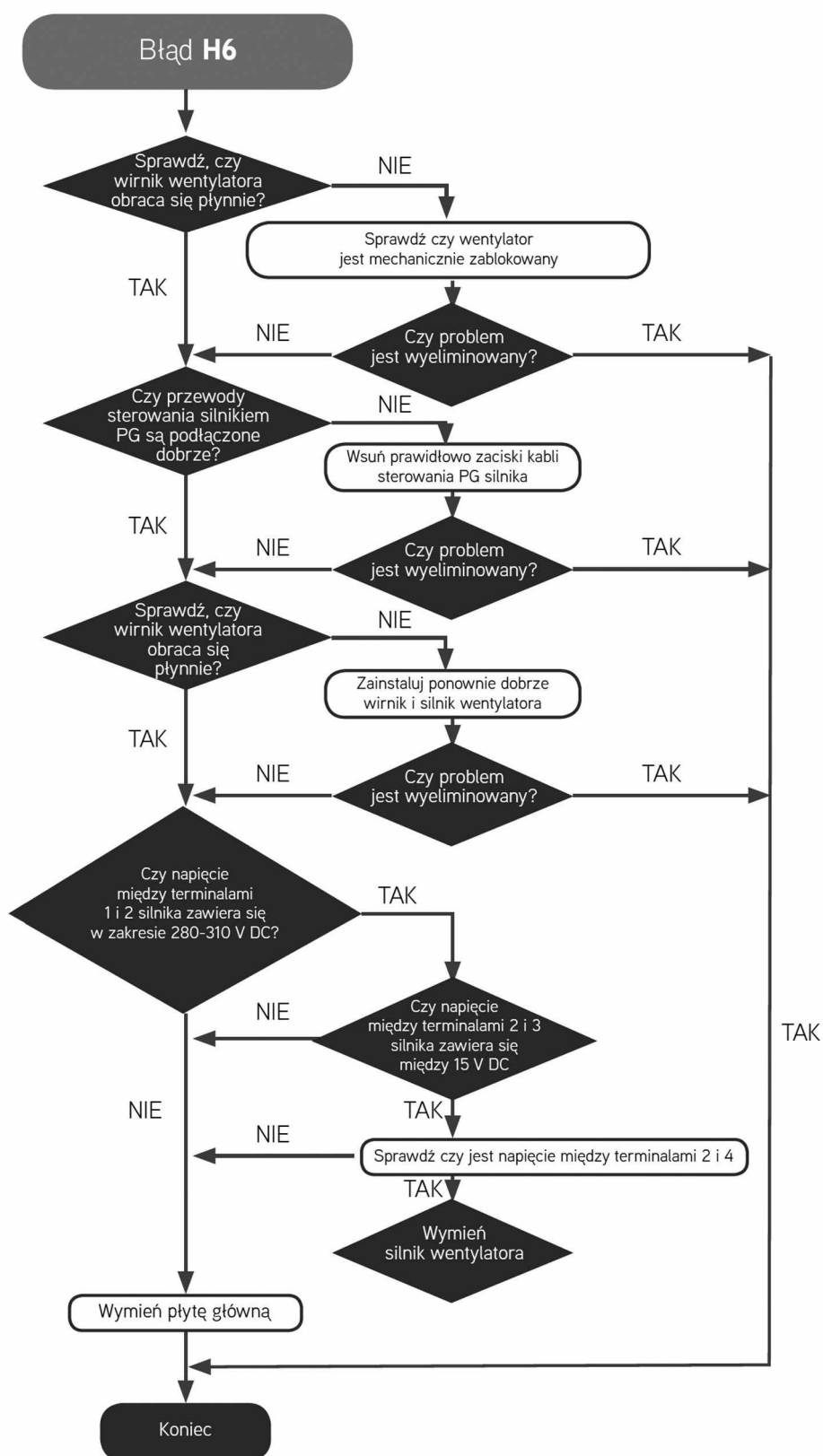


9.2 Procedura rozwiązywania problemów

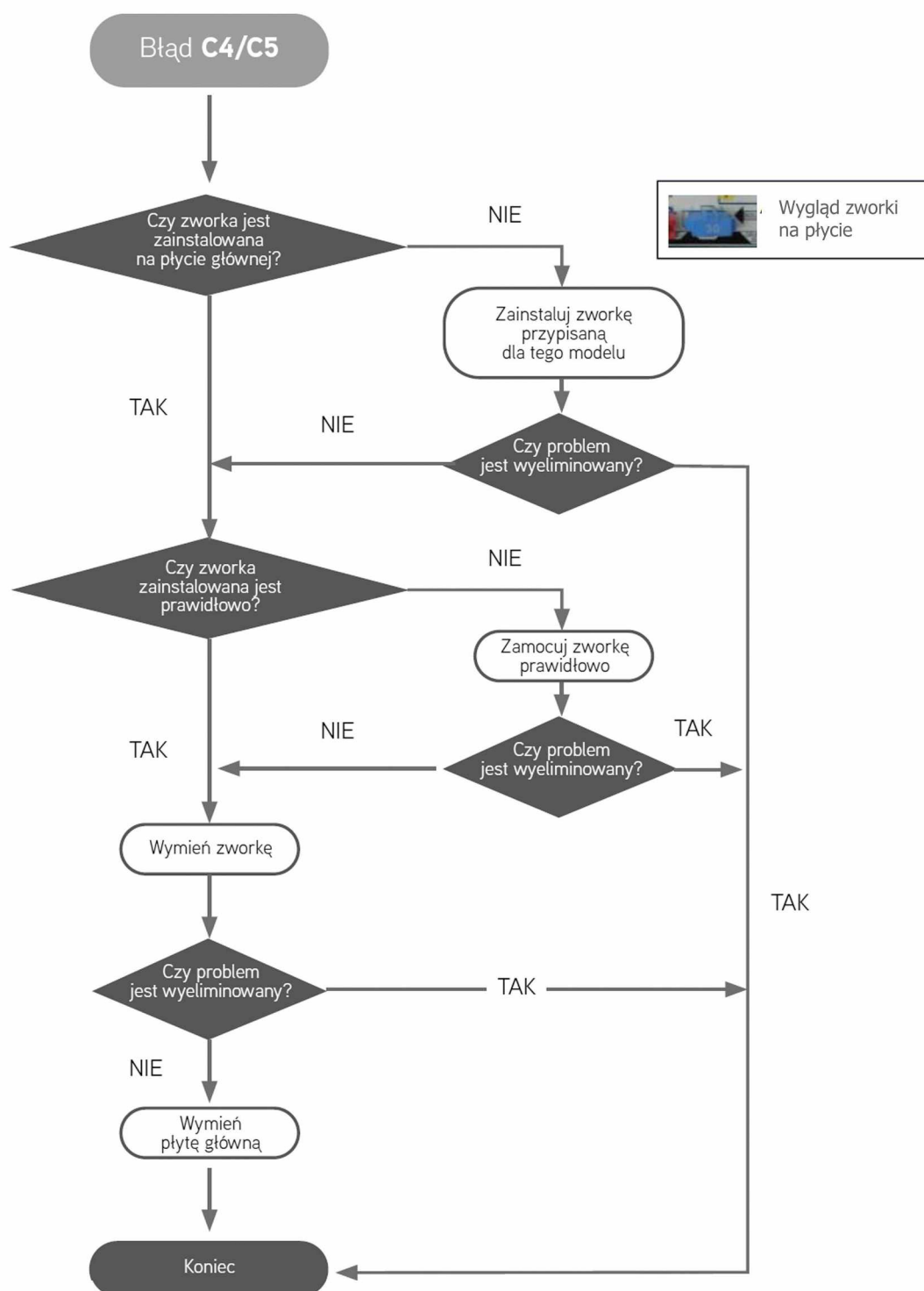
♦ F1, F2, F3, F4, F5 - Usterka czujnika temperatury



◆ **H6** - Usterka silnika wentylatora jednostki wewnętrznej

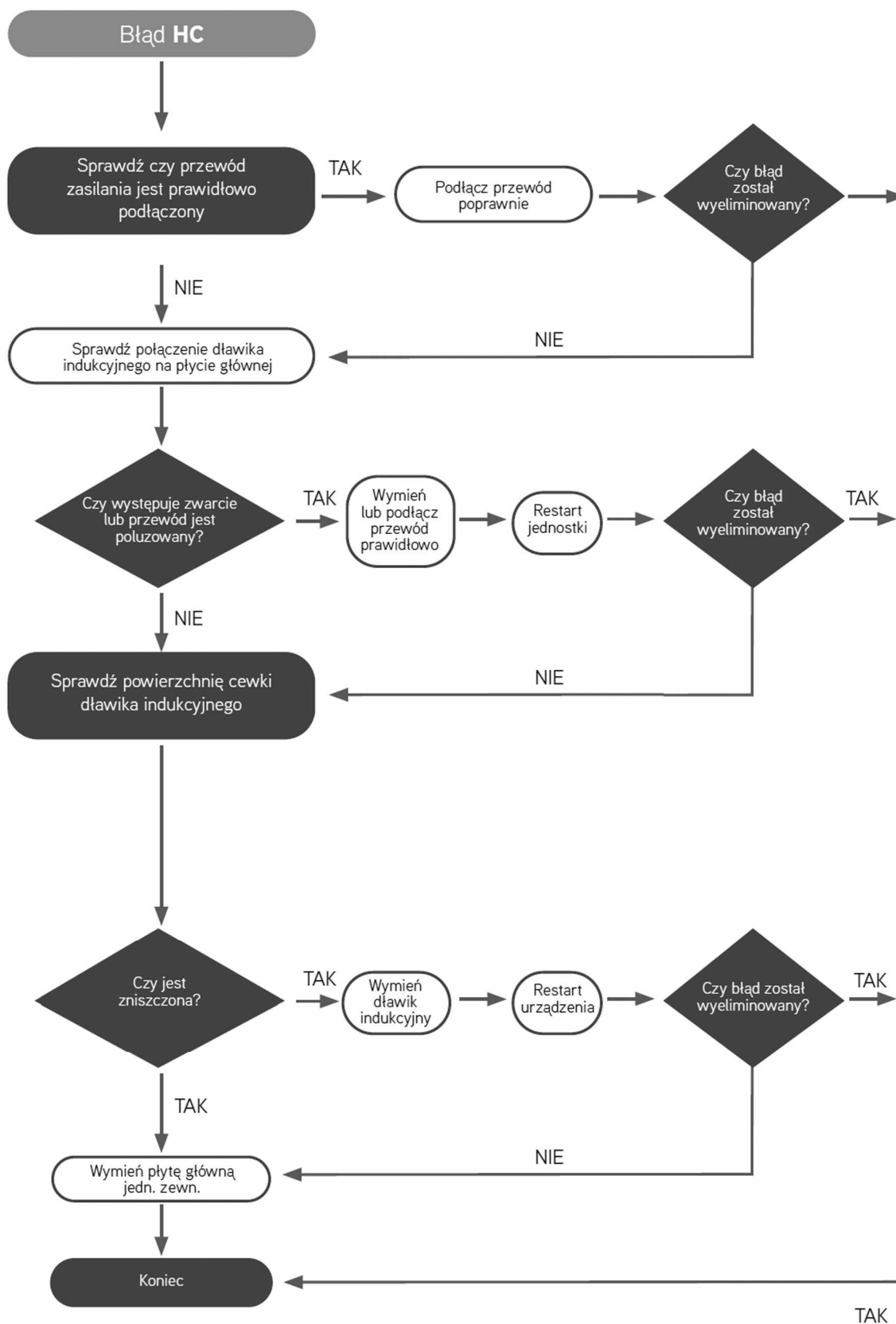


♦ **C4 / C5** - błąd zworki płyty

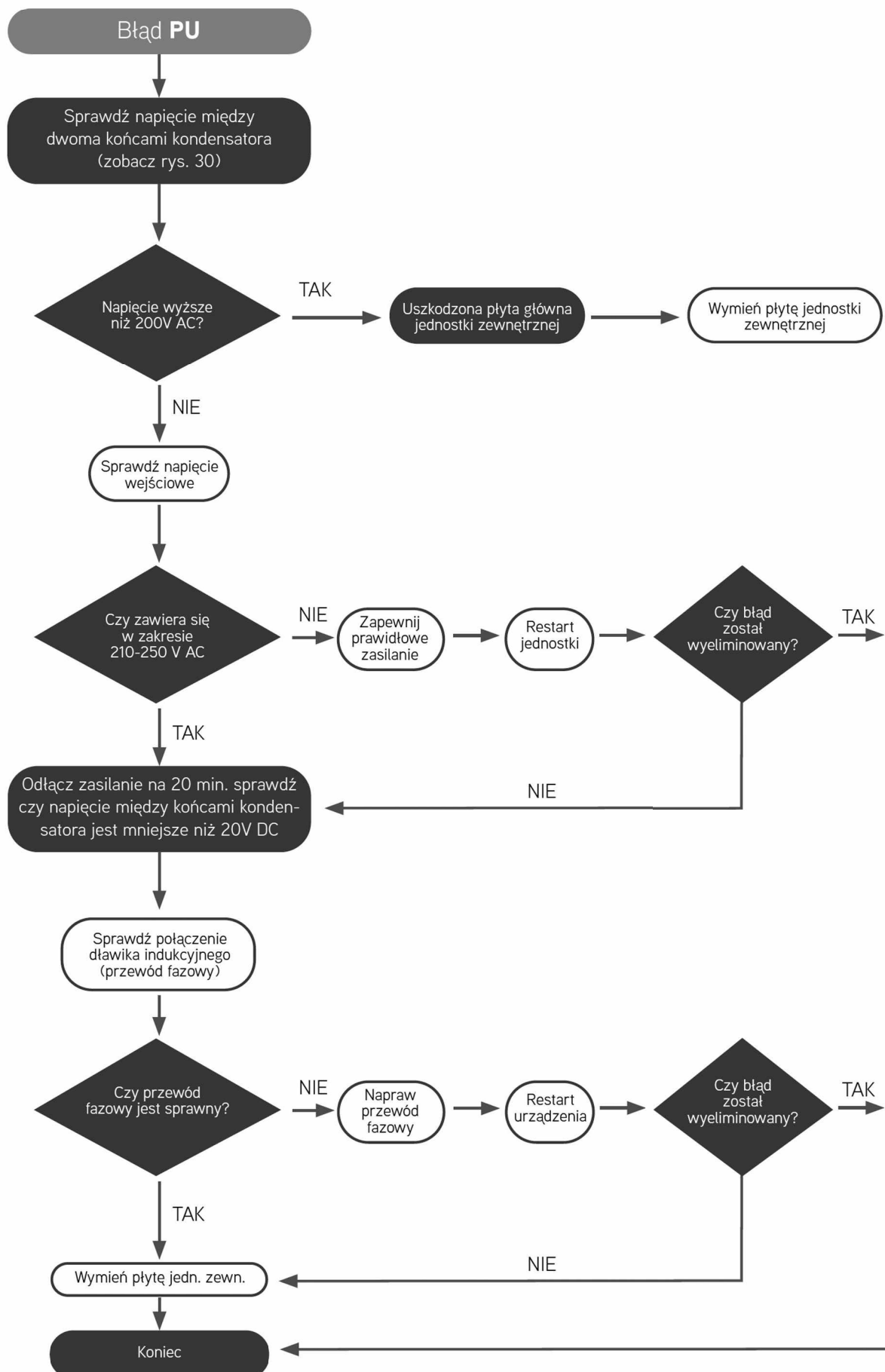


♦ **HC** - Ochrona modułu PFC (niektóre modele)

- ♦ Sprawdź czy dławik indukcyjny ODU nie jest uszkodzony;



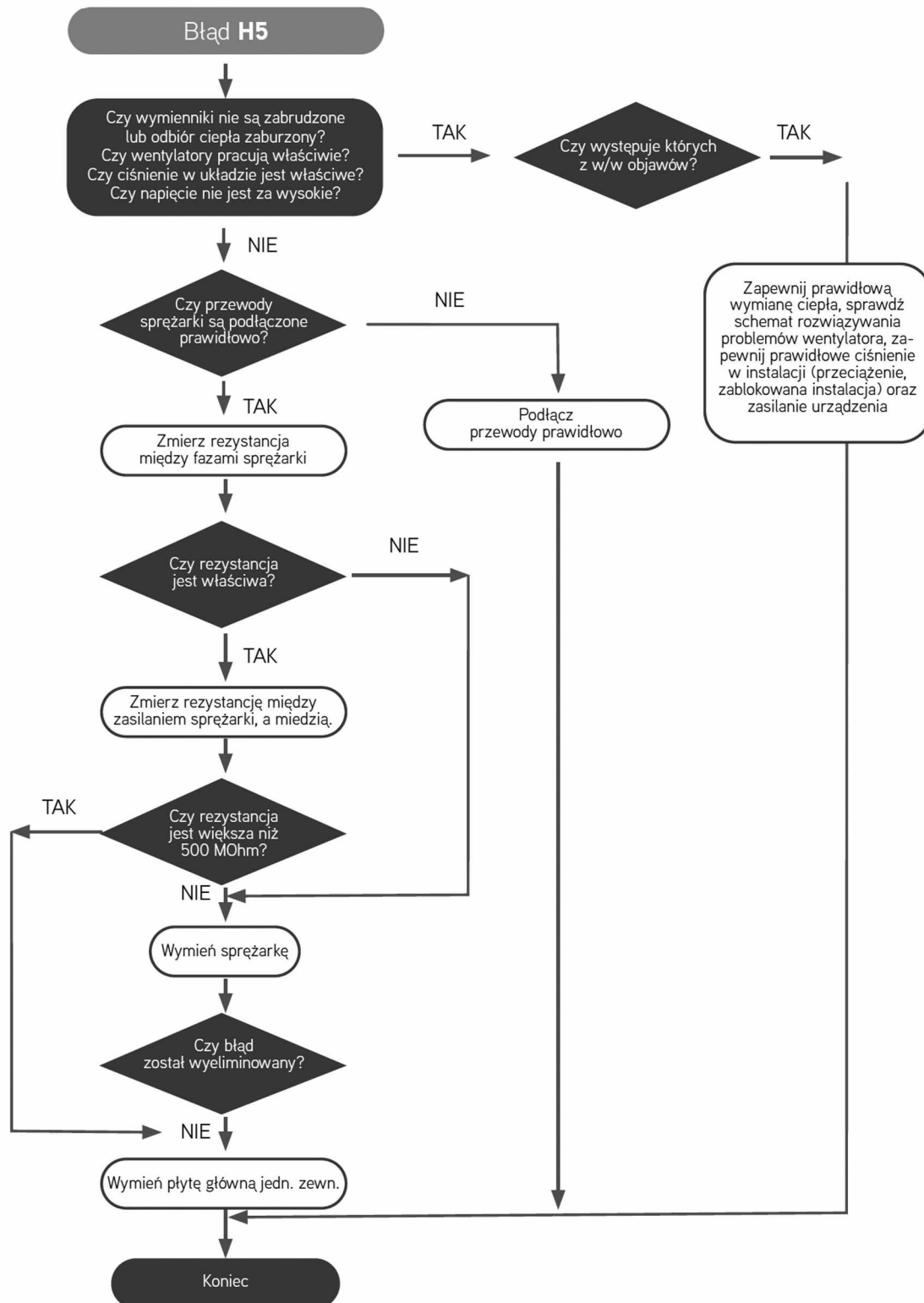
♦ **PU** - Błąd obwodu ładowania kondensatora (tylko RAC)



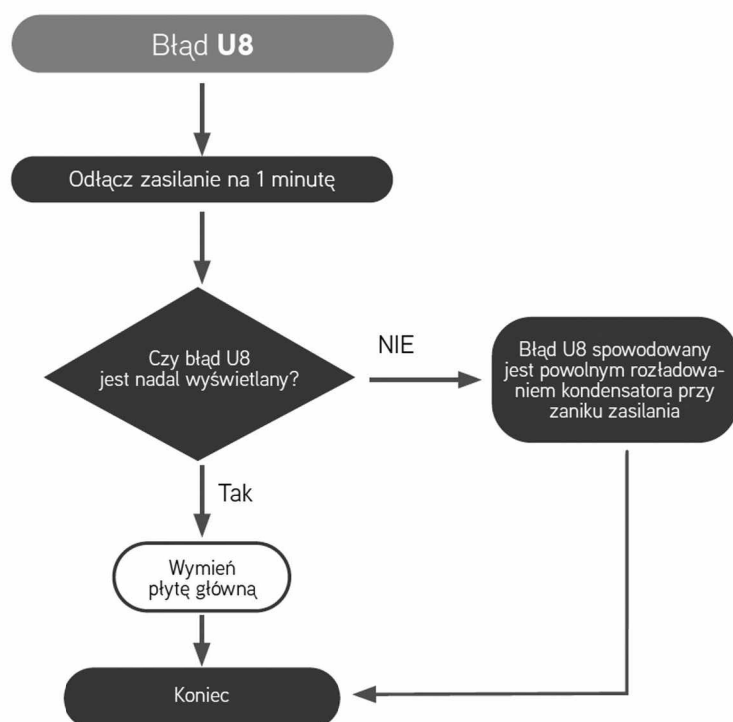
◆ H5 - Ochrona modułu IPM

Główne punkty sprawdzenia:

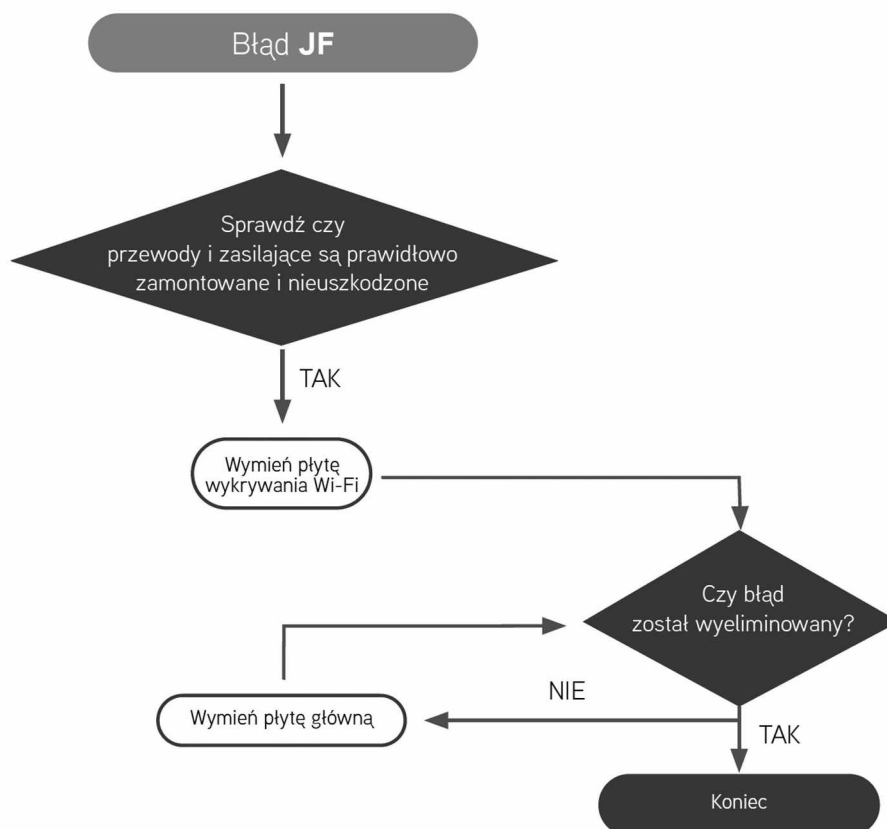
- ◆ Czy napięcie wejściowe jest prawidłowe?
- ◆ Czy okablowanie sprężarki nie jest uszkodzone lub poluzowane?
- ◆ Czy rezystancja cewki sprężarki jest prawidłowa? Czy izolacja między cewką, a miedzią jest właściwa?
- ◆ Czy urządzenie nie jest przeciążone?
- ◆ Czy ilość czynnika jest prawidłowa?



♦ **U8** - Usterka obwodu wykrywania zwarcia przejścia przez zero



♦ **JF** - Usterka modułu Wi-Fi



◆ **E8, F6, H0, H4, L9** - Ochrona przed zbyt wysoką temperaturą i przeciążeniem
(AP1 poniżej oznacza płytę sterowania jednostki zewnętrznej)

- ◆ Czy temperatura zewnętrzna jest w zakresie pracy?
- ◆ Czy wentylatory jednostek wewnętrznej i zewnętrznej działają normalnie?
- ◆ Czy oddawanie ciepła do otoczenia jednostek wewnętrznej i zewnętrznej jest dobre?

Główne punkty sprawdzenia w przypadku usterki:

Ochrona przeciążenia:

Trur – temperatura czynnika przy wymienniku ciepła ODU w trybie chłodzenia,
temperatura czynnika przy wymienniku IDU w trybie grzania
Amber Prestige, Amber Standard 9-12, G-Tech, Lomo Eco 12, U-Crown R410A 9-12

W trybie chłodzenia:

Jeśli Trur ≤ 52°C urządzenie wraca do dotychczasowego trybu pracy

Jeśli Trur ≥ 55°C urządzenie nie zezwala na wzrost częstotliwości pracy sprężarki

Jeśli Trur ≥ 58°C urządzenie pracuje na zredukowanej częstotliwości sprężarki

Jeśli Trur ≥ 62°C sprężarka zatrzymuje się, wentylator IDU kontynuuje pracę

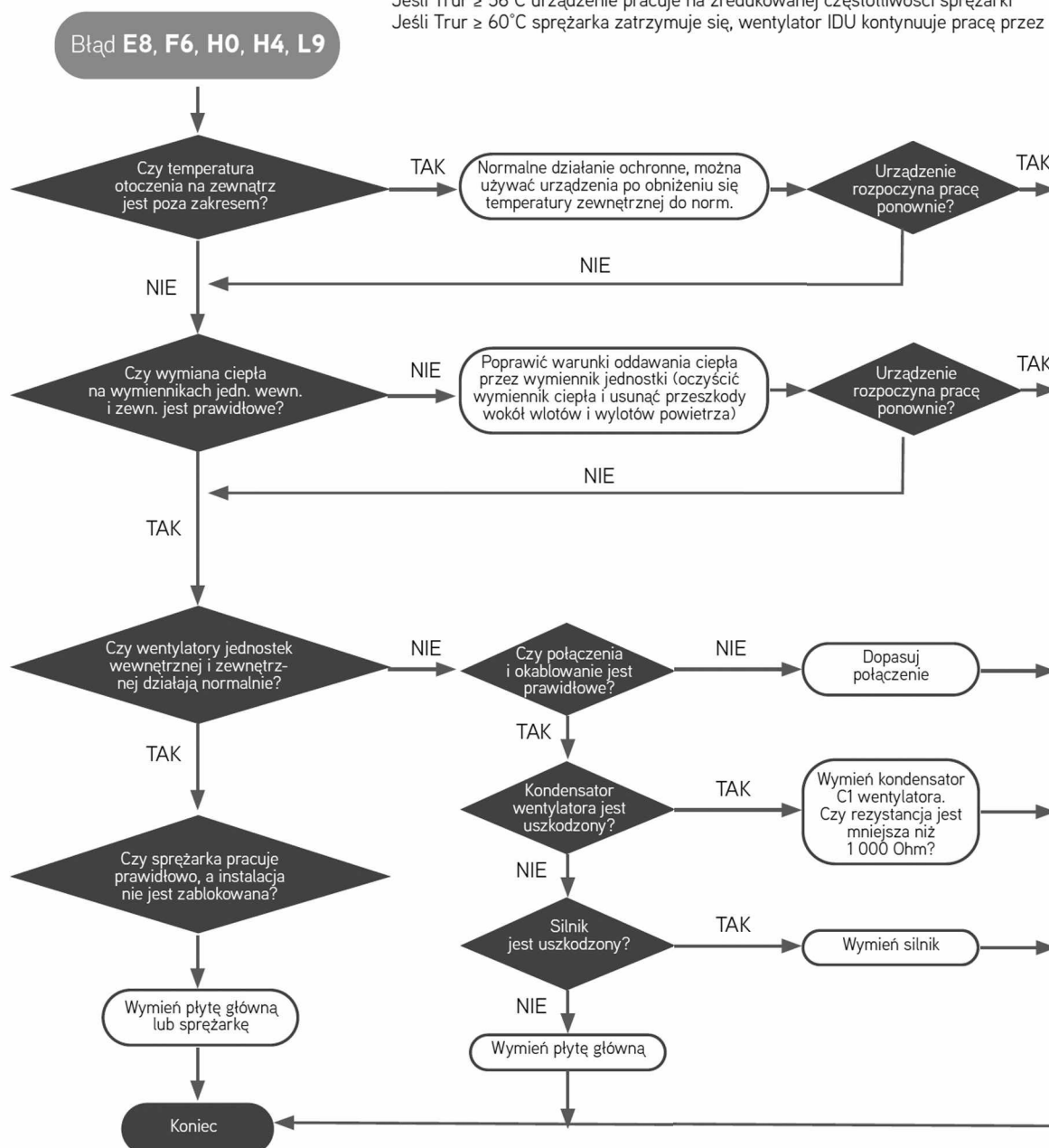
Grzanie:

Jeśli Trur ≤ 50°C urządzenie wraca do dotychczasowego trybu pracy

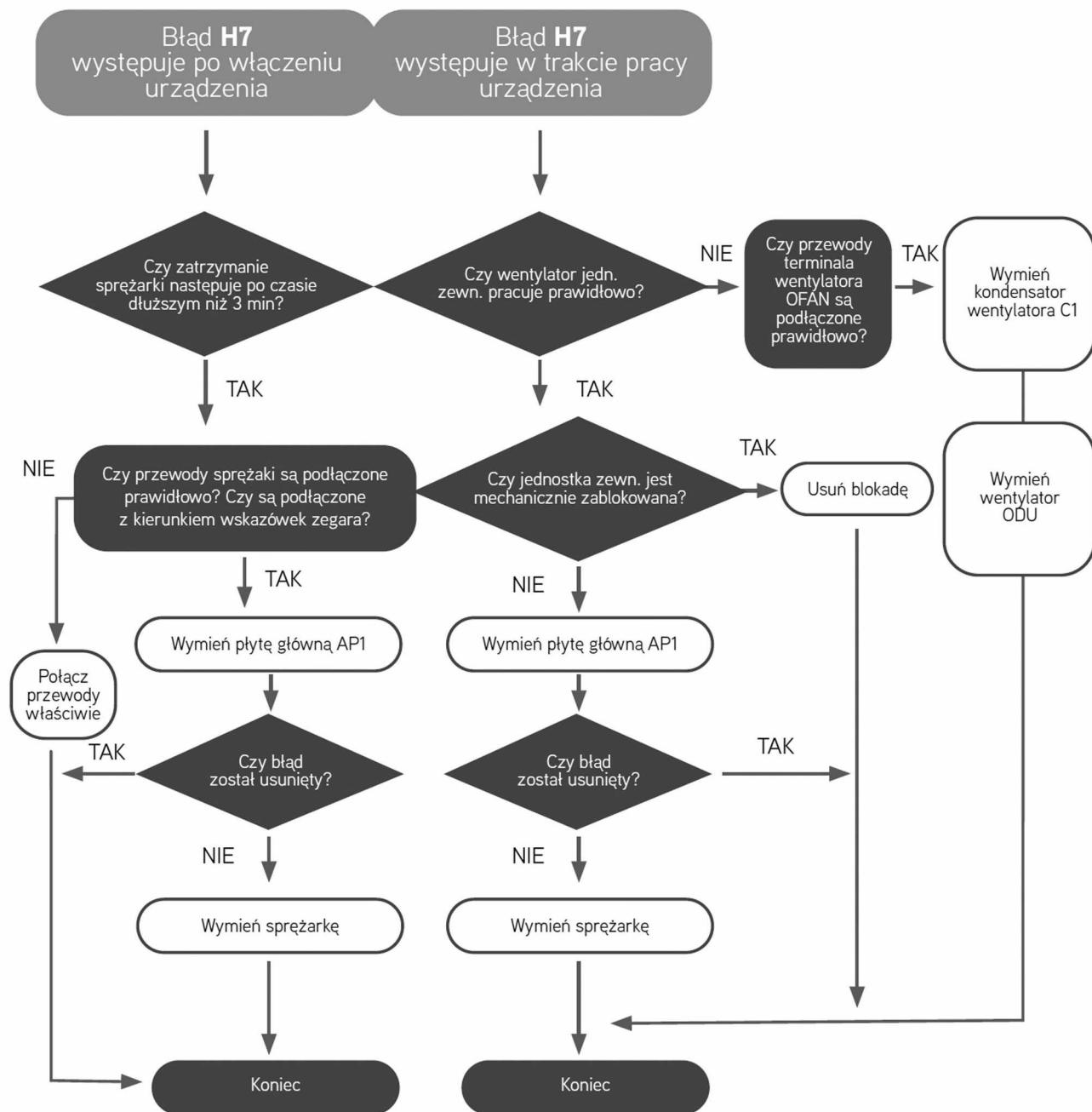
Jeśli Trur ≥ 53°C urządzenie nie zezwala na wzrost częstotliwości pracy sprężarki

Jeśli Trur ≥ 56°C urządzenie pracuje na zredukowanej częstotliwości sprężarki

Jeśli Trur ≥ 60°C sprężarka zatrzymuje się, wentylator IDU kontynuuje pracę przez krótki czas



♦ **H7** - Zakłócenia synchronizacji sprężarki



◆ E6 - Błąd komunikacji

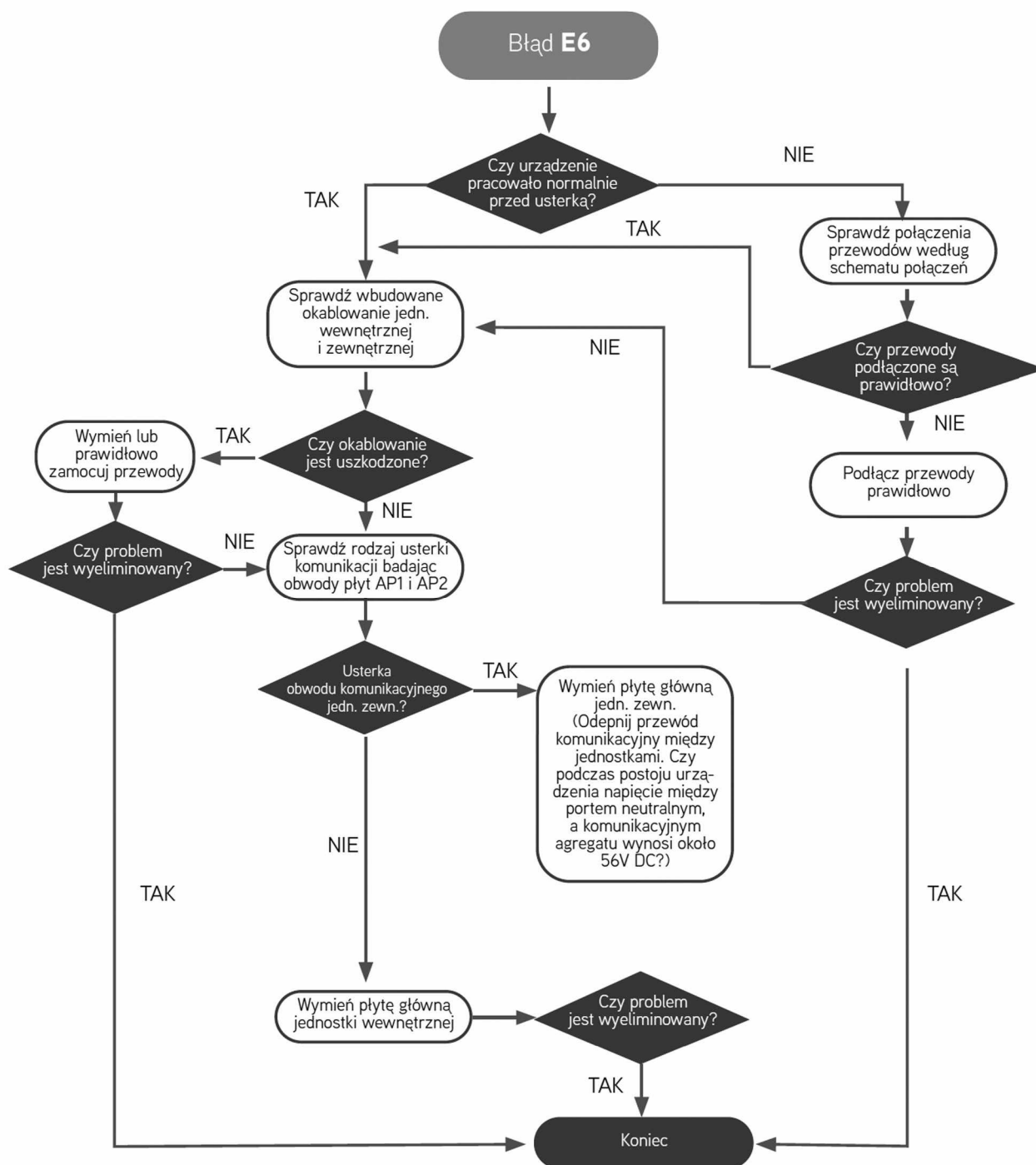
◆ Sprawdź, czy przewody połączeniowe oraz wbudowane okablowanie jednostki wewnętrznej i zewnętrznej są połączone dobrze i nie noszą śladów uszkodzeń;

◆ Czy linia komunikacyjna płyty głównej jednostki wewnętrznej jest uszkodzona? Czy linia komunikacji płyty głównej (AP1) jednostki zewnętrznej jest uszkodzona?

◆ Czy w pobliżu linii komunikacyjnej występują silne zakłócenia elektromagnetyczne (transformatory, falowniki itp)?

◆ Odepnij przewód komunikacyjny między jednostkami. Czy podczas postoju urządzenia napięcie między portem neutralnym, a komunikacyjnym agregatu wynosi około 56V DC?

Główne punkty sprawdzenia w przypadku usterki:



♦ E5

- Zabezpieczenie nadprądowe

Ochrona przeciążenia prądowego:

I_{tot} – prąd całkowity pobierany [A]

Amber Standard 9-12, Lomo Eco 12

Jeżeli $I_{tot} \leq W$ możliwy jest wzrost częstotliwości pracy sprężarki

Jeżeli $I_{tot} \geq W$ niemożliwy jest wzrost częstotliwości pracy sprężarki

Jeżeli $I_{tot} \geq Y$ sprężarka pracuje ze zredukowaną częstotliwością

Jeżeli $I_{tot} \geq Z$ sprężarka zatrzymuje pracę, wentylator ODU zatrzymuje pracę po 30 sek

Dla modelu 9k: W=5 A; X= 6A; Y=7A; Z=8A

Dla modelu 12K: W=6A; X= 7A; Y=8A; Z=9A

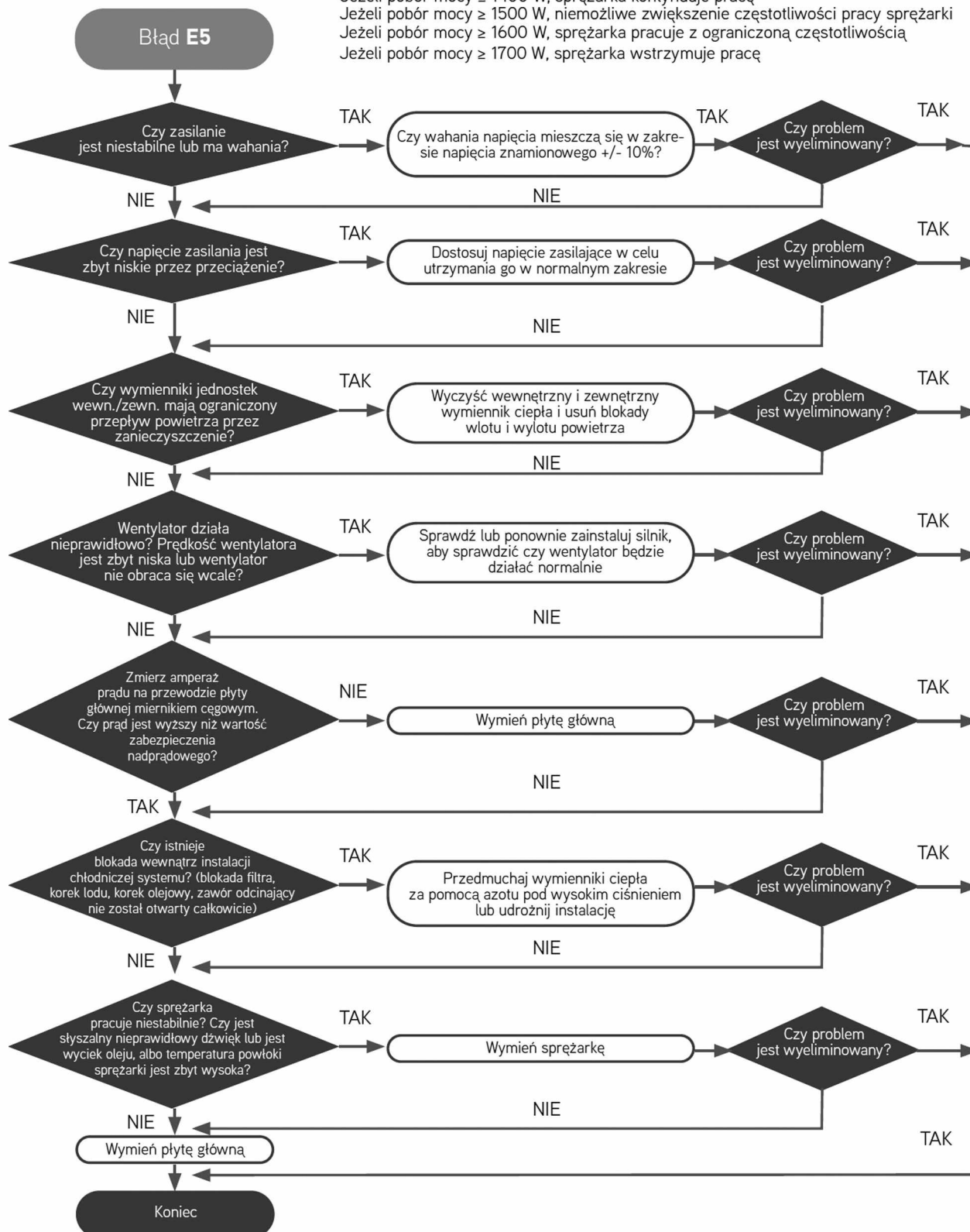
U-Crown R410A 9-12:

Jeżeli pobór mocy ≤ 1400 W, sprężarka kontynuuje pracę

Jeżeli pobór mocy ≥ 1500 W, niemożliwe zwiększenie częstotliwości pracy sprężarki

Jeżeli pobór mocy ≥ 1600 W, sprężarka pracuje z ograniczoną częstotliwością

Jeżeli pobór mocy ≥ 1700 W, sprężarka wstrzymuje pracę



♦ **H3** lub **E4** - Zabezpieczenie przed przeciążeniem lub zbyt wysoką temperaturą tłoczenia sprężarki

Ochrona wysokiej temperatury tłoczenia:

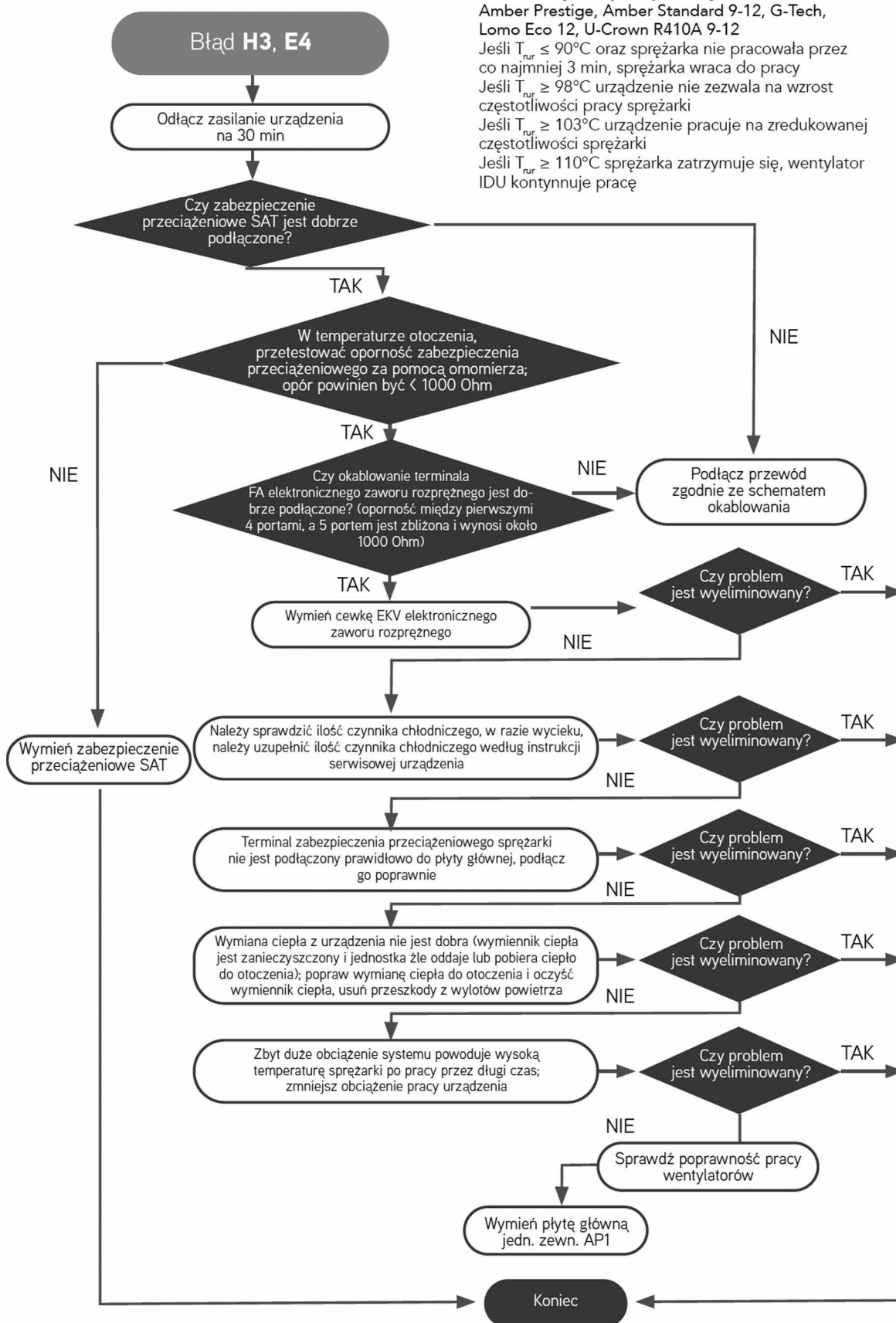
Amber Prestige, Amber Standard 9-12, G-Tech, Lomo Eco 12, U-Crown R410A 9-12

Jeśli $T_{nur} \leq 90^{\circ}\text{C}$ oraz sprężarka nie pracowała przez co najmniej 3 min, sprężarka wraca do pracy

Jeśli $T_{nur} \geq 98^{\circ}\text{C}$ urządzenie nie zezwala na wzrost częstotliwości pracy sprężarki

Jeśli $T_{nur} \geq 103^{\circ}\text{C}$ urządzenie pracuje na zredukowanej częstotliwości pracy sprężarki

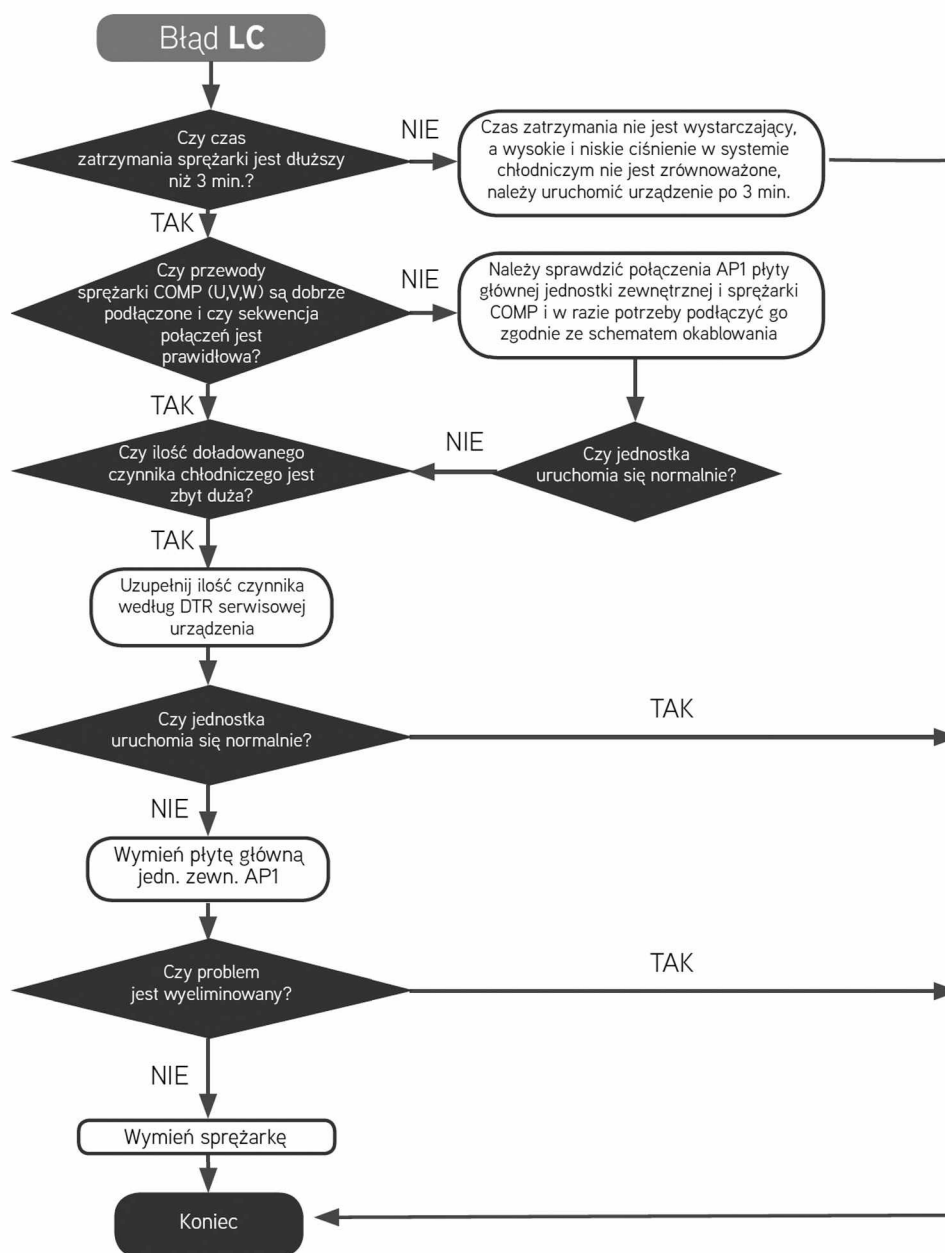
Jeśli $T_{nur} \geq 110^{\circ}\text{C}$ sprężarka zatrzymuje się, wentylator IDU kontynuuje pracę



◆ **LC** - Uruchomienie nie powiodło się (LC) (AP1 poniżej oznacza płytę sterowania jednostki zewnętrznej)

Główne punkty sprawdzenia:

- ◆ Czy okablowanie sprężarki jest poprawne?
- ◆ Czy czas zatrzymania sprężarki był wystarczający?
- ◆ Czy sprężarka jest uszkodzona?
- ◆ Czy ilość czynnika chłodniczego w układzie nie jest zbyt duża?



9.3 Metody rozwiązywania podstawowych problemów

1. Klimatyzatora nie można uruchomić

Możliwe przyczyny	Sposób rozpoznania (stan klimatyzatora)	Rozwiązywanie problemów
Brak zasilania lub złe podłączenie wtyczki	Po włączeniu zasilania, wskaźnik pracy LED nie świeci się i klimatyzator nie wydaje żadnego dźwięku	Potwierdź, czy to stało się z powodu awarii zasilania. Jeśli tak, należy odczekać do momentu przywrócenia zasilania. Jeśli nie, sprawdź czy wtyczka zasilania jest podłączona prawidłowo.
Nieprawidłowe podłączenie przewodu pomiędzy jedn. wewn. i jedn. zewn. lub słabe połączenie przewodów do zacisków	W warunkach normalnego zasilania, wskaźnik pracy LED nie świeci się po włączeniu zasilania	Sprawdź obwód zasilania zgodnie ze schematem i podłącz przewody poprawnie. Upewnij się, że wszystkie zaciski przewodów są prawidłowo podłączone
Zwarcie w obwodzie zasilania klimatyzatora	Po włączeniu zasilania, wyłącznik nadprądowy wyłącza obwód zasilania klimatyzatora jednocześnie	Upewnij się, że klimatyzator jest solidnie uziemiony; Upewnij się, że przewody zasilania klimatyzatora są prawidłowo podłączone; Sprawdź okablowanie wewnątrz klimatyzatora; Sprawdź, czy warstwa izolacyjna przewodu zasilającego nie jest uszkodzona; jeśli tak, to należy wymienić przewód zasilający.
Wybór modelu wyłącznika instalacyjnego jest niewłaściwy	Po włączeniu zasilania, wyłącznik instalacyjny odciął zasilanie	Wybierz właściwy model zabezpieczenia zasilania klimatyzatora
Usterka sterownika zdalnego sterowania	Po włączeniu zasilania, wskaźnik pracy LED świeci się, natomiast jest brak wyświetlania na sterowniku lub przyciski sterownika nie działają	Wymień baterie sterownika zdalnego sterowania. Napraw lub wymień sterownik bezprzewodowy

2. Słaby efekt chłodzenia (grzania) dla klimatyzatora

Możliwe przyczyny	Sposób rozpoznania (stan klimatyzatora)	Rozwiązywanie problemów
Ustawienie temp. jest niewłaściwe	Zaobserwowano temperaturę ustawioną na pilocie	Ustaw właściwą temperaturę
Prędkość obrotowa wentylatora jedn. wewn. IDU jest niewłaściwa	Mała prędkość nawiewu powietrza	Ustaw prędkość nawiewu powietrza jako średnią lub wysoką
Filtr powietrza jest zablokowany	Sprawdź wizualnie wygląd filtra powietrza	Wyczyść filtr powietrza
Miejsce zamontowania jednostki wewn. i zewn. jest niewłaściwe	Sprawdź, czy w miejsce montażowe jest zgodnie z wymaganiami dotyczącymi instalacji klimatyzatora podanymi w instrukcji montażowej	Dostosuj miejsce montażu i zainstaluj w razie potrzeby osłonę przed deszczem i nadmiernym nasłonecznieniem dla jednostki zewnętrznej
Wyciek czynnika chłodniczego	Temp. powietrza nawiewanego podczas chłodzenia jest wyższa niż normalna temperatura nawiewu; temp. powietrza nawiewanego podczas grzania jest niższa normalna temperatura nawiewu; ciśnienie w systemie jest znacznie niższe niż w normalnym zakresie pracy	Sprawdź przyczynę wycieku czynnika chłodniczego i rozwiąż problem, w zależności od sytuacji. Uzupełnij odpowiednią ilość czynnika chłodniczego.
Usterka zaworu 4-drogowego	Nawiew zimnego powietrza podczas grzania	Wymień zawór 4-drogowy
Usterka kapilary	Temp. powietrza nawiewanego podczas chłodzenia jest wyższa niż normalna temperatura nawiewu; temp. powietrza nawiewanego podczas grzania jest niższa normalna temperatura nawiewu; ciśnienie w systemie jest znacznie niższe niż w normalnym zakresie pracy; jeśli czynnik chłodniczy nie wycieka, kapilara jest zablokowana	Wymień kapilarę
Przepustowość zaworu jest niewystarczająca	Ciśnienie zmierzone przy zaworze jest znacznie niższe, niż to zawarte w opisie technicznym	Otwórz zawór całkowicie
Usterka poziomej żaluzji nawiewu powietrza	Żaluzje poziome nawiewu powietrza nie mogą się obracać	Patrz pkt 3 metody rozwiązywania problemów, aby uzyskać szczegółowe informacje
Usterka silnika wentylatora jedn. wewn. IDU	Silnik wentylatora jednostki IDU nie działa	Patrz rozwiązywanie problemów dla kodu H6, dla szczegółów wybranej metody naprawy
Usterka silnika wentylatora jedn. zewn. ODU	Silnik wentylatora jednostki ODU nie działa	Patrz pkt 4 metody rozwiązywania problemów, aby uzyskać szczegółowe informacje
Usterka sprężarki	Sprężarka nie działa	Patrz pkt 5 metody rozwiązywania problemów, aby uzyskać szczegółowe informacje

3. Żaluzja pozioma nawiewu powietrza nie może się obracać

Możliwe przyczyny	Sposób rozpoznania (stan klimatyzatora)	Rozwiązywanie problemów
Niewłaściwe połączenie przewodów lub poluzowane połączenie	Sprawdź stan przewodów zgodnie ze schematem elektrycznym	Podłącz przewody zgodnie ze schematem, aby upewnić się, że wszystkie zaciski przewodów są prawidłowo podłączone
Silnik krokowy jest uszkodzony	Silnik krokowy nie może się uruchomić	Napraw lub wymień silnik krokowy
Płyta główna jest uszkodzona	Inne funkcje są prawidłowe, natomiast żaluzja pozioma nawiewu powietrza nie działa	Wymień płytę główną odpowiadającą temu samemu modelowi

4. Silnik wentylatora jednostki ODU nie działa

Możliwe przyczyny	Sposób rozpoznania (stan klimatyzatora)	Rozwiązywanie problemów
Nieprawidłowe podłączenie przewodów lub poluzowane połączenie	Sprawdź stan przewodów zgodnie ze schematem obwodu	Podłącz przewody zgodnie ze schematem, aby upewnić się, że wszystkie zaciski przewodów są prawidłowo podłączone
Kondensator silnika wentylatora jednostki zewnętrznej ODU jest uszkodzony	Zmierz pojemność kondensatora silnika wentylatora za pomocą uniwersalnego miernika, jeśli okaże się, że pojemność jest poza zakresem wskazanym na tabliczce znamionowej silnika wentylatora	Wymień kondensator wentylatora
Napięcie zasilania jest trochę za niskie lub za wysokie	Za pomocą uniwersalnego miernika do pomiaru napięcia zasilania. Napięcie za wysokie lub za niskie	Zaproponuj wyposażenie w regulator napięcia
Silnik jednostki zewnętrznej jest uszkodzony	Gdy urządzenie jest włączone, wydajność chłodzenia/grzania jest słaba i sprężarka jedn. zewnętrznej ODU generuje dużo hałasu i ciepła.	Wymień olej w sprężarce i czynnik chłodniczy. Jeśli to nie pomoże, należy wymienić sprężarkę na nową

5. Sprężarka nie działa

Możliwe przyczyny	Sposób rozpoznania (stan klimatyzatora)	Rozwiązywanie problemów
Nieprawidłowe połączenia przewodów lub poluzowane połączenia	Sprawdź stan przewodów zgodnie ze schematem obwodu elektrycznego	Podłącz przewody zgodnie ze schematem, aby upewnić się, że wszystkie zaciski przewodów są prawidłowo podłączone
Wydajność sprężarki jest nieprawidłowa	Zmierz pojemność kondensatora silnika wentylatora za pomocą uniwersalnego miernika, jeśli okaże się, że pojemność jest poza zakresem wskazanym na tabliczce znamionowej silnika wentylatora	Wymień kondensator wentylatora
Napięcie zasilania jest trochę za niskie lub za wysokie	Za pomocą uniwersalnego miernika do pomiaru napięcia zasilania. Napięcie za wysokie lub za niskie	Zaproponuj wyposażenie w regulator napięcia
Cewka sprężarki jest spalona	Za pomocą miernika uniwersalnego zmierz rezystancję między zaciskami sprężarki i jeśli wynik 0	Napraw lub wymień sprężarkę
Cylinder sprężarki jest zablokowany	Sprężarka nie może funkcjonować	Napraw lub wymień sprężarkę

6. Wyciek skroplin z klimatyzatora

Możliwe przyczyny	Sposób rozpoznania (stan klimatyzatora)	Rozwiązywanie problemów
Rura odpływu skroplin jest zablokowana	Wyciek wody z jednostki wewnętrznej	Wydłóż obce przedmioty z wnętrza rury odpływu skroplin
Rura skroplin jest uszkodzona	Wyciek wody z rury odprowadzenia skroplin	Wymień rurę odpływu skroplin
Połączenie rur skroplin nie jest szczelne	Woda wycieka z miejsca połączenia rury odpływu z jednostką wewnętrzną	Poprawnie podłącz rurę ponownie i zaciśnij opaskę zaciskową wokół rury

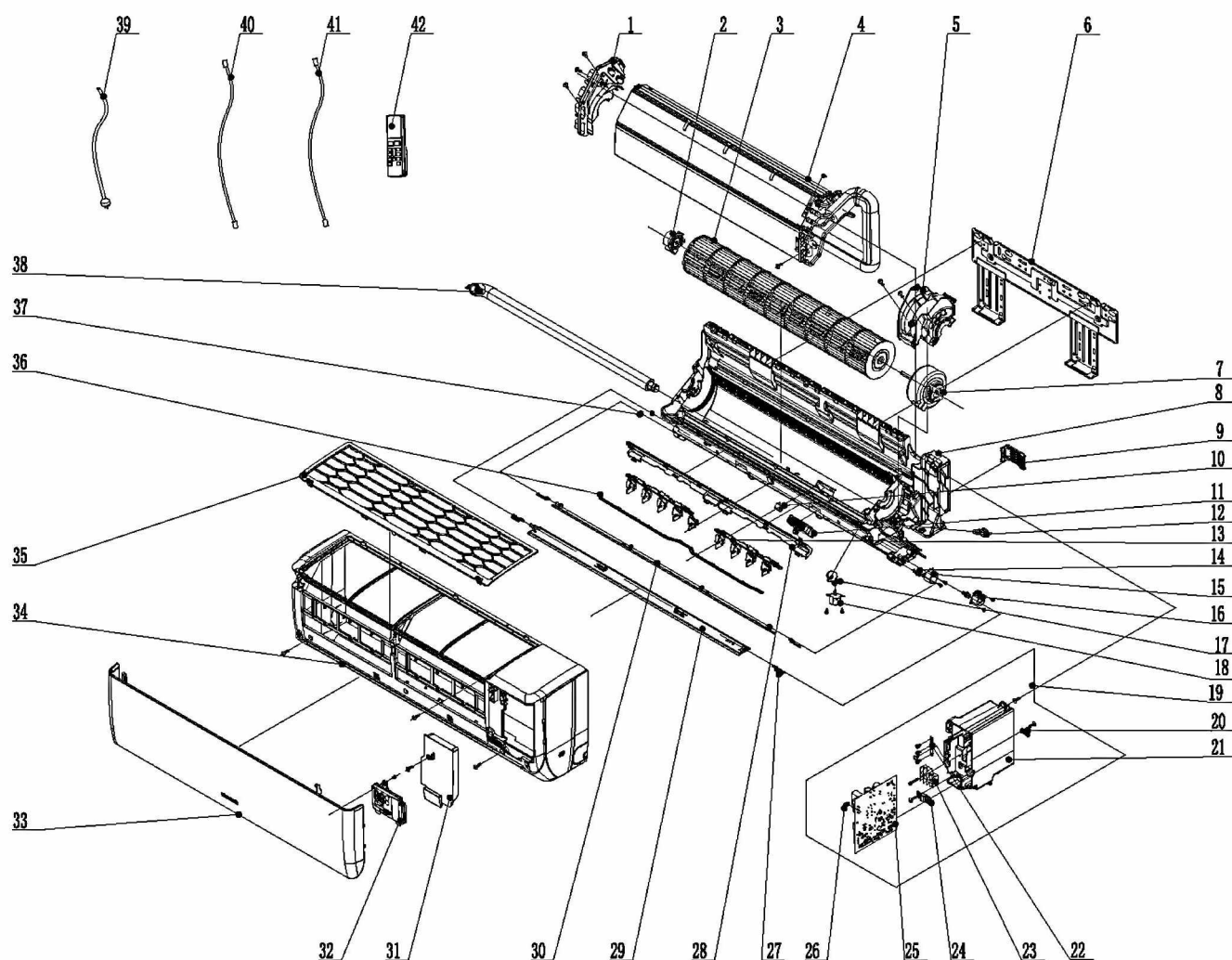
7. Nieprawidłowy dźwięk i wibracje

Możliwe przyczyny	Sposób rozpoznania (stan klimatyzatora)	Rozwiązywanie problemów
Przy włączaniu lub wyłączeniu urządzenia, panel i inne części plastikowe rozszerzają się i słychać nietypowy dźwięk	Słychać dźwięk "PAPA"	Zjawisko to jest normalne. Nieprawidłowy dźwięk zniknie po kilku minutach pracy urządzenia.
Przy włączaniu lub wyłączeniu urządzenia, słychać dźwięk z powodu przepływu czynnika chłodniczego wewnątrz klimatyzatora	Można usłyszeć dźwięk płynącej wody	Zjawisko to jest normalne. Nieprawidłowy dźwięk zniknie po kilku minutach pracy urządzenia.
Ciała obce wewnątrz jedn. wewn. lub są tam części, które ocierają się wewnątrz jedn. wewnętrznej	Słychać nietypowy dźwięk z jednostki wewnętrznej	Usuń obce przedmioty. Wyreguluj położenie wszystkich ruchomych części jednostki wewn., dokręć śruby, zastosuj podkładki tłumiące drgania
Ciała obce wewnątrz jedn. wewn. lub są tam części, które ocierają się wewnątrz jedn. zewnętrznej	Słychać nietypowy dźwięk z jednostki zewnętrznej	Usuń obce przedmioty. Wyreguluj położenie wszystkich ruchomych części jednostki wewn., dokręć śruby, zastosuj podkładki tłumiące drgania
Zwarcie wewnątrz cewki magnetycznej zaworu 4-drogowego	Podczas trybu grzania, zawór elektromagnetyczny 4-drogowy wydaje nieprawidłowy dźwięk	Wymień cewkę magnetyczną
Nienormalne drgania sprężarki	Jednostka zewnętrzna wydaje dziwny dźwięk	Wyreguluj podstawki tłumiące sprężarki, dokręć śruby
Nieprawidłowy dźwięk wewnątrz sprężarki	Nieprawidłowy dźwięk wewnątrz sprężarki	Jeśli dodano zbyt dużą ilość czynnika chłodniczego podczas konserwacji należy odpowiednio zmniejszyć tą ilość. Wymień sprężarkę w innym przypadku

10. Widok rozstrzelony i lista części

10.1 Jednostka wewnętrzna

GWH12AGBXB-K6DNA4A/I

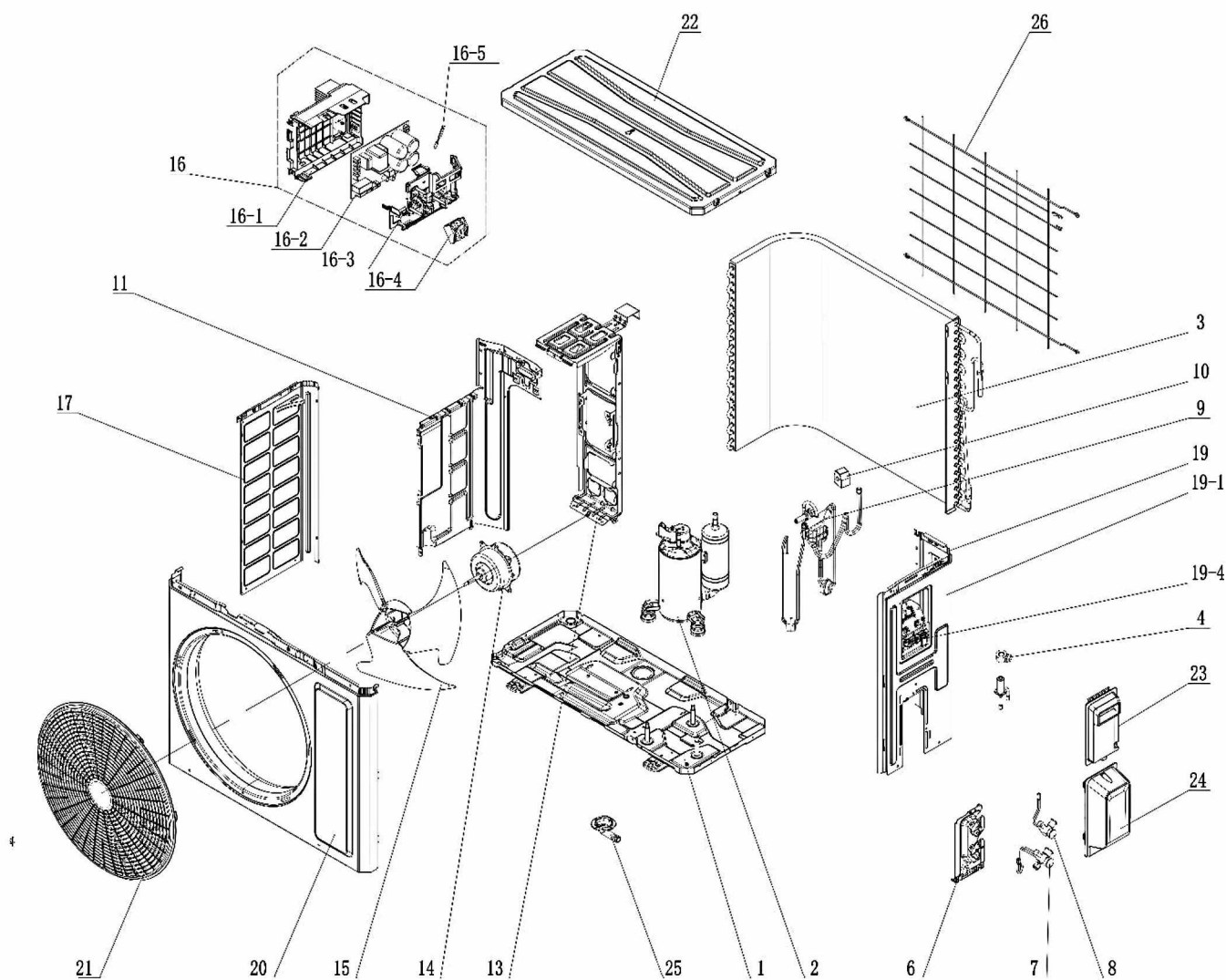


Widok podzespołów służy wyłącznie jako odniesienie; proszę odnieść się do rzeczywistego wyglądu produktu.

Nr	Opis	Kod części	Ilość
		GWH12AGBXB-K6DNA4A/I – Shiny	
	Kod produktu	CB558N09500 – Shiny	
1	Wspornik parownika	200025000003	1
2	Tuleja osiowa	10542047	1
3	Wentylator poprzeczny	10352066	1
4	Parownik	01100106015005	1
6	Płyta montażowa	017211000005	1
7	Silnik wentylatora	150120874	1
8	Taca skroplin	000001060402	1
10	Ośłona śruby	200005060018	1
11	Jonizator	43000106000202	1
12	Korek tacy skroplin	76712012	1
13	Kierownica żaluzji (prawa)	200007060081	1
15	Silnik krokowy żaluzji poziomej górnej	1521210710	1
16	Silnik krokowy żaluzji poziomej dolnej	1521200606	1
17	Kierownica żaluzji (auto)	200007060079	1
18	Silnik krokowy żaluzji pionowej	1521210704	1
19	Zestaw elektroniki	100002070041	1
21	Skrzynka elektryczna	200013060064	1
23	Płyta przyłączeniowa	420111041	1
25	Płyta główna	300002061580	1
27	Złączka żaluzji	200033060002	2
29	Żaluzja dolna Matt	200004060082	1
29	Żaluzja dolna Shiny	200004060151	1
30	Żaluzja górna Matt	200004060081	1
30	Żaluzja górna Shiny	200004060153	1
32	Wyświetlacz (moduł WiFi)	300001060575	1
33	Panel przedni Matt	200003060156T	1
33	Panel przedni Shiny	200003060255T	1
34	Obudowa Matt	200002060039	1
34	Obudowa Shiny	209007060072	1
35	Podzespół filtra Matt	111001060143	1
35	Podzespół filtra Shiny	111001060248	1
36	Dźwignia żaluzji	200035060032	1
37	Lewa tuleja żaluzji	10512037	1
38	Wąż skroplin	0523001408	1
42	Pilot bezprzewodowy YAP1F7	305001060060	1
43	Czujniki temperatury	3900031302	1
44	Kierownica żaluzji (lewa)	200007060078	1
45	Łożysko	76512051	1

10.2 Jednostka zewnętrzna

GWH12AGBXB-K6DNA1A/O



Widok podzespołów służy wyłącznie jako odniesienie; proszę odnieść się do rzeczywistego wyglądu produktu.

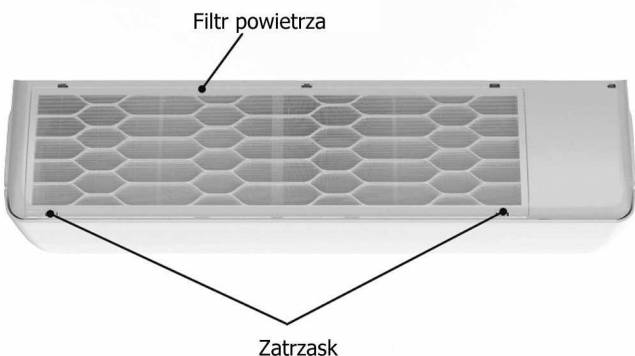
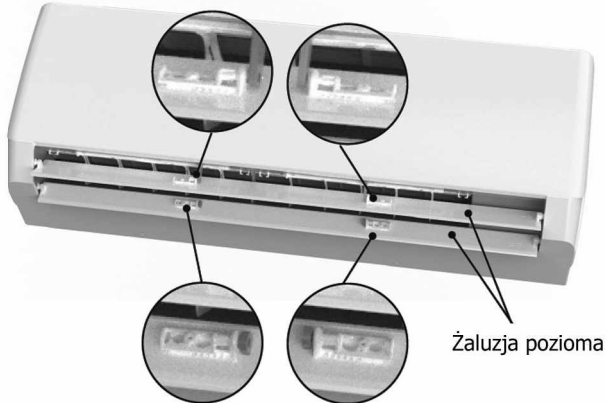
Nr	Opis	Kod części	Ilość
		GWH12AGBXB-K6DNA1A/O	
	Kod produktu	CB385W17900	
1	Podstawa obudowy	017000060636P	1
2	Sprężarka i mocowania	009001060715	1
3	Skraplacz	011002061547	1
4	Kapilara	030006061749	1
5	Płyta montażowa zaworów	012044060022P	1
6	Zawór odcinający 1/4"	070001060022	1
7	Zawór odcinający 3/8"	070001060029	1
9	Zawór 4-drogowy	072007060013	1
10	Cewka zaworu 4-drogowego	4300040072	1
11	Płyta przegrody	012051060895	1
13	Wspornik mocowania silnika wentylatora	012048060149	1
14	Silnik wentylatora	150104060095	1
15	Wentylator osiowy	10333428	1
16	Zestaw elektroniki	100002075889	1
16-1	Skrzynka elektryczna	20001306007301	1
16-2	Płyta główna	300027062602	1
16-3	Pokrywa skrzynki elektrycznej	200082060058	1
16-4	Płyta przyłączeniowa	422000060075	1
16-5	Czujniki temperatury	3900030811	1
17	Lewy panel boczny	012055060397P	1
19	Prawy panel boczny	000081060237	1
19-4	Zacisk okablowania	200015060018	1
20	Obudowa przednia	012022060012P	1
21	Kratka wylotu powietrza	200057060007	1
22	Pokrywa górna	000097060345	1
23	Uchwyt (osłona elektroniki)	200149060023	1
24	Osłona zaworów	200087060004	1
25	Złączka odpływu skroplin	26113009	1
26	Kratka wlotu powietrza	016001060095	1

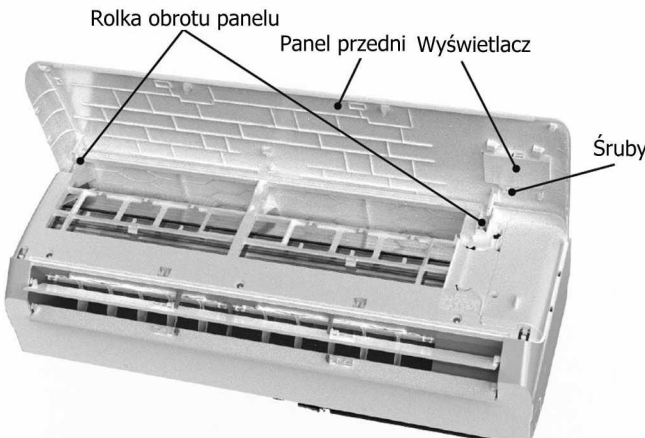
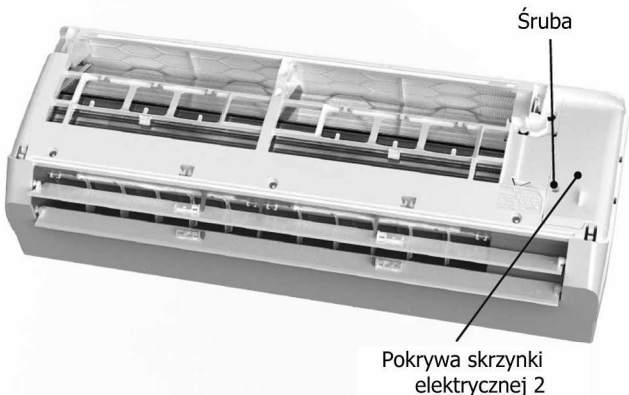
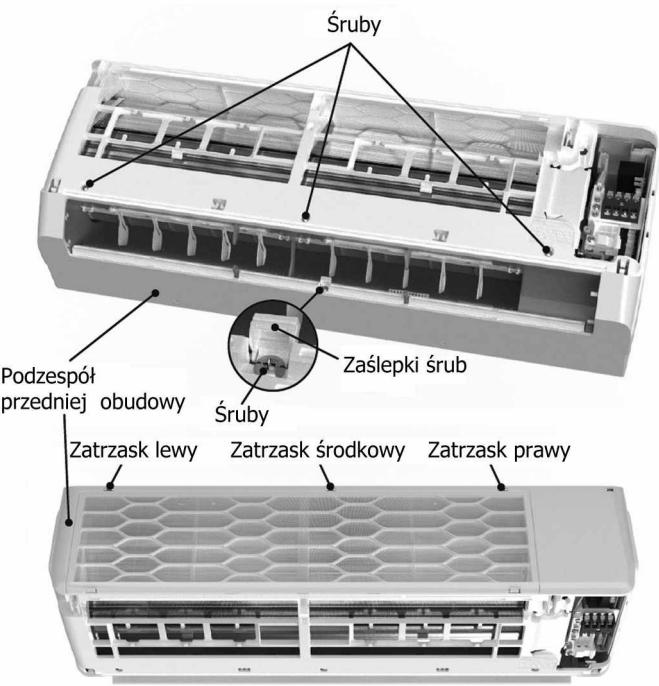
Powyższe dane mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

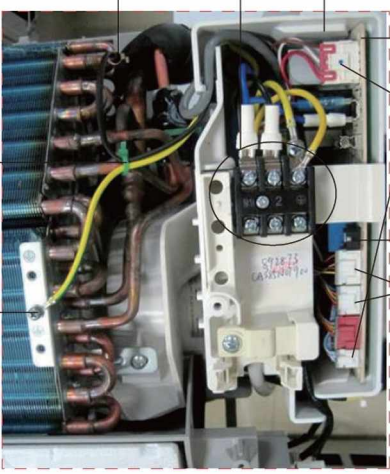
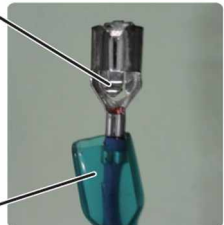
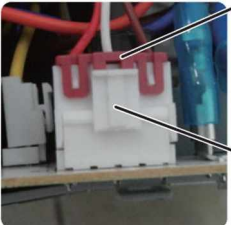
11. Procedura demontażu

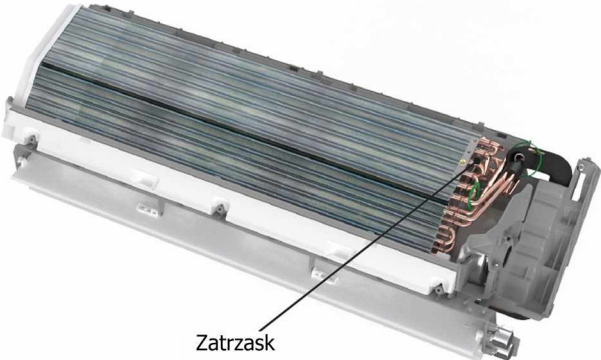
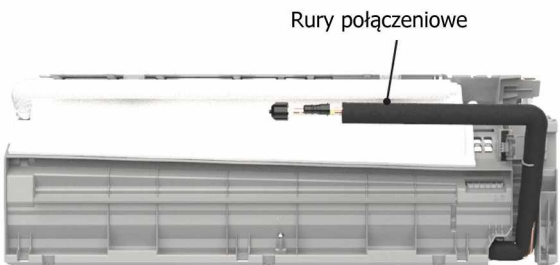
11.1 Procedura demontażu jednostki wewnętrznej

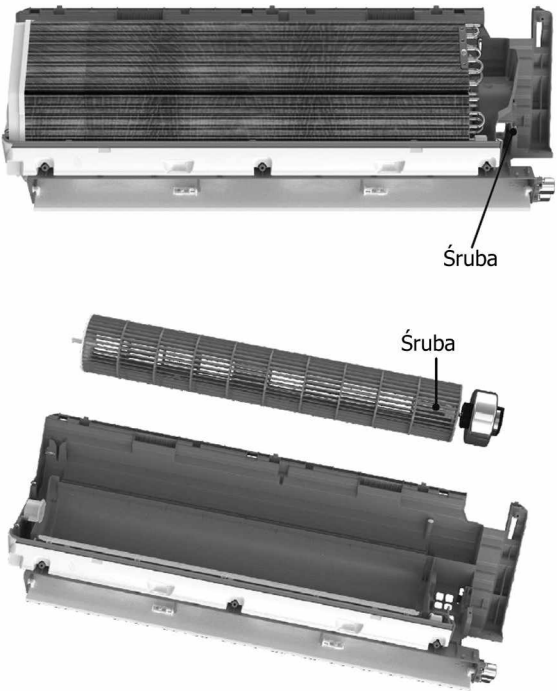
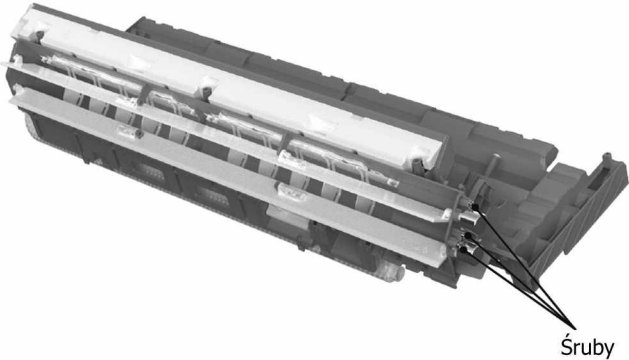
Ostrzeżenie: należy poczekać co najmniej 20 minut po wyłączeniu zasilania i należy całkowicie usunąć czynnik chłodniczy z instalacji przed demontażem.

Krok	Procedura
Przed demontażem	
Wyłącz klimatyzator i odłącz zasilanie przed rozpoczęciem demontażu podzespołów klimatyzatora.	
1. Zdemontuj filtr powietrza	
Uchwyć i naciśnij lewy i prawy zatrzask dla filtra powietrza, aż oddzieli się od rowka na górze przedniej obudowy, następnie pociągnij filtr powietrza w kierunku do siebie, aby go wyjąć.	
2. Zdemontuj górną i dolną poziomą żaluzję nawiewu	
Wypchnij złączki wtykowe na górnej i dolnej żaluzji poziomej. Przechył żaluzję poziomą ręką, a następnie oddziel żaluzję poziomą od łącznika siłnika krokowego (żaluzji), aby ją potem zdemontować.	

Krok	Procedura
3. Zdemontuj panel przedni Otwórz panel przedni; oddziel rolkę obrotową panelu od wpustu mocującego panel przedni, a następnie zdemontuj panel przedni. Uwaga: Wyświetlacze w niektórych panelach są zamocowane do panelu przedniego; odkręć śruby mocujące płytę wyświetlacza przed zdemontowaniem płyty wyświetlacza od panelu przedniego.	
4. Zdejmij pokrywę skrzynki elektrycznej 2 Odkręć śruby mocujące pokrywę skrzynki elektrycznej, a następnie zdemontuj ją.	
5. Zdemontuj podzespół przedniej obudowy a Odkręć śruby mocujące przednią obudowę. Uwaga: (1) Otwórz zaślepki śrub przed odkręceniem śrub wokół wylotu powietrza przedniej obudowy. (2) Liczba śrub mocujących podzespół przedniej obudowy jest różna dla różnych modeli. b Poluzuj zatrzaski z lewej, pośrodku i z prawej strony przedniej obudowy. Unieś podzespół przedniej obudowy do góry, aby go zdemontować.	

Krok	Procedura
6. Zdemontuj podzespół skrzynki elektrycznej	
a	Zdemontuj śruby mocujące podzespół skrzynki elektrycznej.  Silnik krokowy
b	- Przetnij zacisk okablowania i wyciągnij czujnik temperatury z rurki osłonowej parownika. - Odkręć jedną śrubę uziemiającą. - Zdemontuj zaciski przewodów dla silnika wentylatora, silnika krokowego, jonizatora plazmowego. - Zdemontuj podzespół skrzynki elektrycznej. - Odkręć śruby mocujące każdy z podzespołów.  Czujnik temperatury na rurze parownika Śruby Skrzynka elektryczna Zacisk okablowania Śruba uziemienia Płyta główna Terminal przewodu silnika wentylatora Terminal jonizatora plazmowego Terminal przewodu silnika krokowego żaluzji
c	Obróć podzespół skrzynki elektrycznej. Odkręć śruby mocujące zacisk przewodu zasilania, poluzuj go. Zdemontuj zacisk okablowania przewodu zasilania. Unieś płytę główną a potem zdemontuj ją. Uwaga: Wyciągając końcówki zacisków okablowania, zwróć uwagę na poluzowanie napięcia i nie ciągnij ich zbyt mocno. Instrukcja: Niektóre zaciski przewodów tego urządzenia są wyposażone w zaczep blokujący lub inne podobne rozwiązania. Metoda wyciągania jest następująca: - Zdejmij elastyczną osłonę dla niektórych zacisków, przytrzymaj zatrzask pierścieniowy, a następnie wyciągnij z terminala zacisków. - Wyciągnij uchwyt (dostępny dla niektórych typów zacisków okablowania), przytrzymaj wtyczkę, a następnie wyciągnij z terminala zacisków przewodów.  Przewód zasilania Śruba Zacisk przewodu  Zatrzask pierścieniowy Elastyczna osłona  Uchwyt Wtyczka

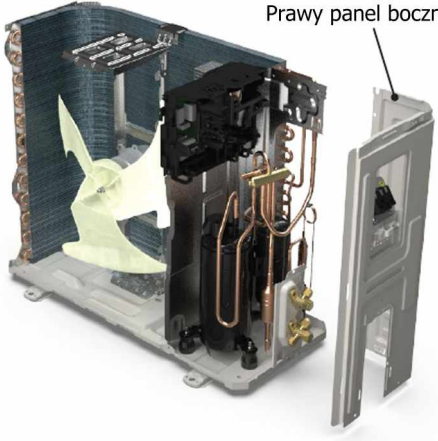
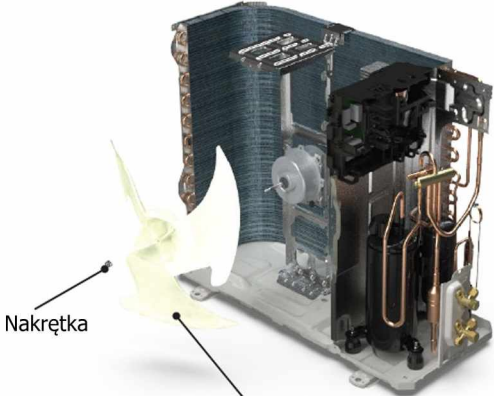
Krok	Procedura
5. Zdemontuj podzespół parownika	
a	Wykręć 3 śruby mocujące podzespół parownika. 
b	Z tyłu urządzenia poluzuj zatrzask, zacisk rur połączeniowych, a następnie zdemontuj zacisk rur połączeniowych. 
c	Najpierw zdemontuj lewą stronę parownika od rowka u dołu tylnej obudowy, a następnie zdemontuj prawą stronę z zatrzasku na dole obudowy.  Zatrzask
d	Lekko wyreguluj położenie rur połączeniowych parownika, a następnie unieś parownik do góry, aby go zdemontować.  Rury połączeniowe

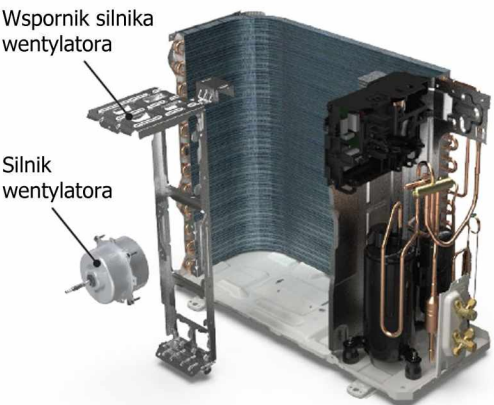
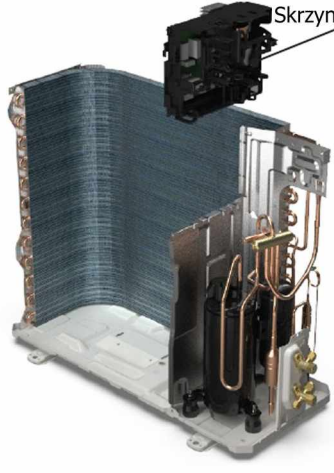
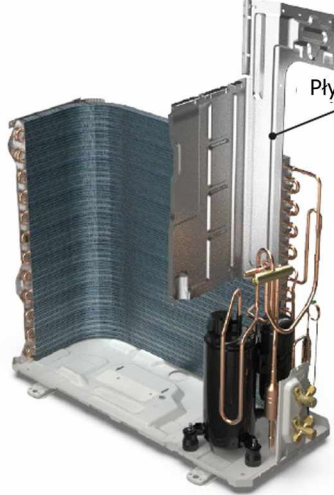
Krok	Procedura
8. Zdemontuj silnik wentylatora i wentylator poprzeczny a Odkręć 3 śruby mocujące zacisk silnika, a następnie zdemontuj zacisk silnika. b Poluzuj śruby (2-3 obroty) służące do mocowania wentylatora poprzecznego; pociągnij w prawo aby zdemontować silnik wentylatora.	
9. Zdemontuj silnik krokowy żaluzji Zdemontuj śrubę mocującą silnik krokowy, a następnie zdemontuj silnik krokowy.	

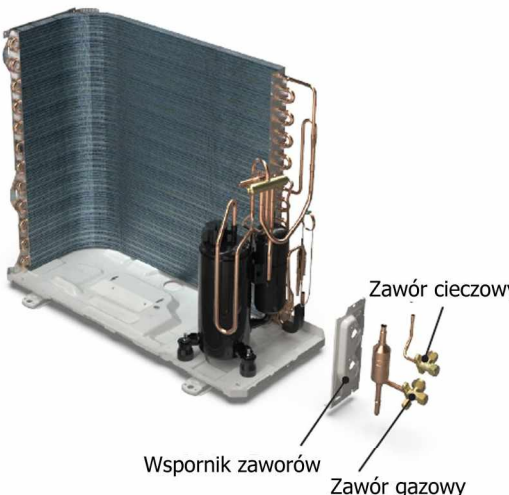
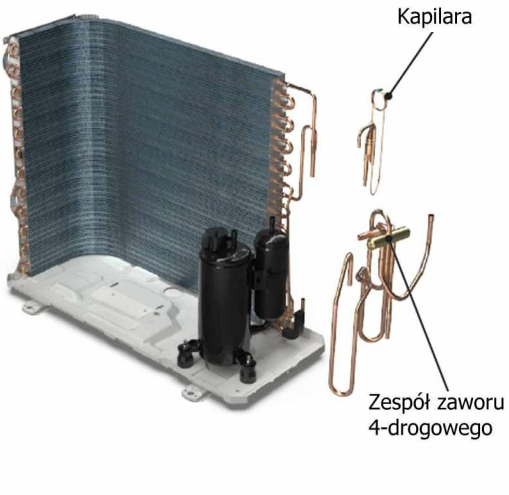
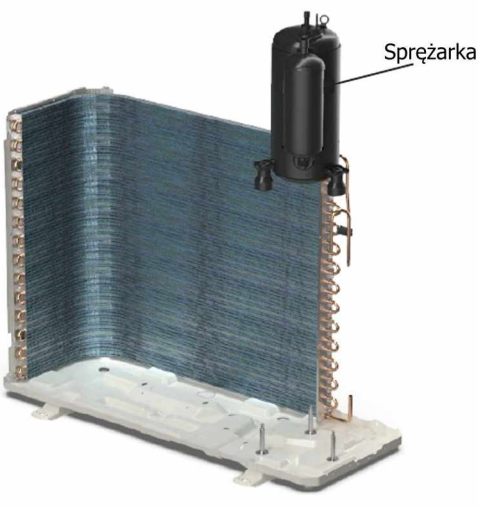
11.2 Procedura demontażu jednostki zewnętrznej GWH12AGBXB-K6DNA1A/O

Ostrzeżenie: należy poczekać co najmniej 20 minut po wyłączeniu zasilania i należy całkowicie usunąć czynnik chłodniczy z instalacji przed demontażem.

Krok	Procedura
1. Przed demontażem	
2. Zdemontuj duży uchwyt i pokrywę zaworów	Odkręć śrubę mocującą duży uchwyt, pokrywę zaworów a następnie zdemontuj je. 
3. Zdemontuj górną pokrywę	Odkręć śruby mocujące górną pokrywę, podnieś górną pokrywę do góry, aby ją zdemontować. 

Krok	Procedura
4. Zdemontuj obudowę przednią Odkręć śruby łączące panel przedni z obudową i wspornikiem silnika wentylatora, a następnie zdejmij podzespół obudowy przedniej.	 Obudowa przednia
5. Zdemontuj prawy panel boczny Odkręć śruby uziemienia, zdemontuj je, poluzuj śruby mocujące płytę zacisków, zdemontuj ją, odkręć śruby łączące prawy panel przedni z podstawą obudowy, a następnie zdemontuj prawy panel boczny.	 Prawy panel boczny
6. Zdemontuj wentylator osiowy Zdemontuj nakrętkę mocującą wentylator osiowy, a następnie zdemontuj go.	 Nakrętka Wentylator osiowy

Krok	Procedura
7. Zdemontuj wspornik silnika wentylatora i silnik Odkręć śruby mocujące wspornik silnika do podstawy obudowy, a następnie zdemontuj go. Odkręć śruby mocujące silnik, a następnie zdemontuj silnik.	 Wspornik silnika wentylatora Silnik wentylatora
8. Zdemontuj podzespół skrzynki elektrycznej Odłącz zaciski przewodów, podnieś i obróć podzespół skrzynki elektrycznej w prawo, zwolnij dwa zatrzaski na klapie skrzynki elektrycznej i zdemontuj podzespół skrzynki elektrycznej.	 Skrzynka elektryczna
9. Zdemontuj płytę przegrody Odkręć śruby mocujące płytę przegrody skraplacza, a następnie zdemontuj ją.	 Płyta przegrody

Krok	Procedura
10. Zdemontuj zawór cieczowy i gazowy Zdemontuj blok wspornika zaworu, odkręć śruby mocujące wspornik zaworu, odkręć śruby mocujące zawór cieczowy i zawór gazowy, a następnie zdemontuj wspornik zaworu. Odlutuj złącza lutownicze łączące zawór gazowy, zawór cieczowy; Uwaga: Przed rozlutowaniem złącza lutowniczego owiń całkowicie zawór gazowy mokrą szmatką, aby uniknąć uszkodzenia zaworu spowodowanego wysoką temperaturą.	
11. Zdemontuj zespół zaworu 4-drogowego i kapilarę. Odlutuj złącza lutownicze łączące kapilarę, następnie zdemontuj ją. Odlutuj złącza lutownicze łączące zespół zaworu 4-drogowego z kapilarą, ze sprężarką i skraplaczem; zdemontuj zawór 4-drogowy. Uwaga: Przed rozlutowaniem złącza należy całkowicie owinać zawór 4-drogowy wilgotną ściereczką, aby uniknąć uszkodzenia zaworu spowodowanego wysoką temperaturą.	
12. Zdemontuj sprężarkę Odkręć nakrętki śrub trzech stóp mocujących sprężarkę, a następnie unieś sprężarkę do góry, aby zdemonstrować sprężarkę, Uwaga: Zabezpiecz otwory rury wylotowej i ssącej sprężarki przed dostaniem się ciał obcych.	

Materiały dodatkowe:

Dodatek 1: Karta referencyjna stopni Celsjusza i Fahrenheita

Wzór przeliczeniowy dla stopni Fahrenheita i stopni Celsjusza: $T_f = T_c \times 1,8 + 32$

Ustawiona temperatura

Temperatura wyświetlana (°F)	Fahrenheita (°F)	Celsjusza (°C)	Temperatura wyświetlana (°F)	Fahrenheita (°F)	Celsjusza (°C)	Temperatura wyświetlana (°F)	Fahrenheita (°F)	Celsjusza (°C)
61	60.8	16	69/70	69.8	21	78/79	78.8	26
62/63	62.6	17	71/72	71.6	22	80/81	80.6	27
64/65	64.4	18	73/74	73.4	23	82/83	82.4	28
66/67	66.2	19	75/76	75.2	24	84/85	84.2	29
68	68	20	77	77	25	86	86	30

Temperatura otoczenia

Temperatura wyświetlana (°F)	Fahrenheita (°F)	Celsjusza (°C)	Temperatura wyświetlana (°F)	Fahrenheita (°F)	Celsjusza (°C)	Temperatura wyświetlana (°F)	Fahrenheita (°F)	Celsjusza (°C)
32/33	32	0	55/56	55.4	13	79/80	78.8	26
34/35	33.8	1	57/58	57.2	14	81	80.6	27
36	35.6	2	59/60	59	15	82/83	82.4	28
37/38	37.4	3	61/62	60.8	16	84/85	84.2	29
39/40	39.2	4	63	62.6	17	86/87	86	30
41/42	41	5	64/65	64.4	18	88/89	87.8	31
43/44	42.8	6	66/67	66.2	19	90	89.6	32
45	44.6	7	68/69	68	20	91/92	91.4	33
46/47	46.4	8	70/71	69.8	21	93/94	93.2	34
48/49	48.2	9	72	71.6	22	95/96	95	35
50/51	50	10	73/74	73.4	23	97/98	96.8	36
52/53	51.8	11	75/76	75.2	24	99	98.6	37
54	53.6	12	77/78	77	25			

Dodatek 2: Konfiguracja rur chłodniczych

- Standardowa długość rur połączeniowych to 5m.
- Minimalna długość rur połączeniowych wynosi 3m.
- Maksymalne długości rur połączeniowych są podane w specyfikacji urządzenia.
- Metoda obliczania dodatkowej ilości chłodniczego oleju i uzupełnienia czynnika chłodniczego w przypadku przedłużenia standardowej długości rur chłodniczych, połączeniowych.
 - Gdy długość rury połączeniowej jest wydłużona do 10m w odniesieniu do podstawowej standardowej długości, należy dodać 5ml oleju przeznaczonego dla instalacji chłodniczej na R32 na każde dodatkowe 5m rury przyłączeniowej.
 - Metoda obliczania ilości doładowania czynnika chłodniczego (na podstawie długości rury cieczowej)
 - Gdy długość rury połączeniowej jest powyżej standardowej, należy dodać czynnika w zależności od długości rury cieczowej. Ilość czynnika chłodniczego zależy od średnicy rury. Tabela poniżej pokazuje jaką ilość czynnika chłodniczego R32 należy uzupełnić.
 - Dodatkowa ilość doładowania czynnika chłodniczego = przedłużona długość rury cieczowej × dodatkowa ilość czynnika w ilości podanej na metr długości rury

Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego dla R32				
Średnica rur połączeniowych		Rozprężanie w jedn. IDU		Rozprężanie w jedn. zewnętrznej ODU
Rura cieczowa (cal)	Rura gazowa (cal)	Tylko chłodzenie, grzanie i chłodzenie (g/m)	Tylko chłodzenie (g/m)	Grzanie i chłodzenie (g/m)
Φ1/4"	Φ3/8" or Φ1/2"	16	12	16
Φ1/4" or Φ3/8"	Φ5/8" or Φ3/4"	40	12	40
Φ1/2"	Φ3/4" or Φ7/8"	80	24	96
Φ5/8"	Φ1" or Φ1 1/4"	136	48	96
Φ3/4"	/	200	200	200
Φ7/8"	/	280	280	280

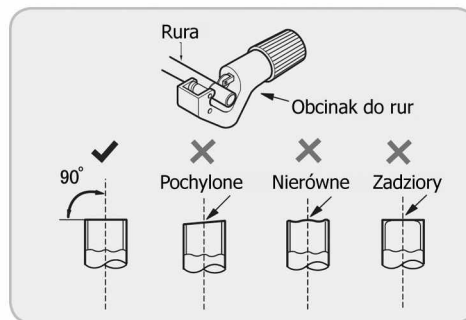
Dodatek 3: Metoda kielichowania rur

⚠ Uwaga:

Rura niewłaściwie kielichowana jest główną przyczyną wycieku czynnika chłodniczego. Proszę wykonać kielichowanie rur chłodniczych według następujących etapów:

A : Cięcie rury chłodniczej

- Sprawdź długość rur według odległości od jednostki wewnętrznej oraz zewnętrznej.
- Utnij wymaganą długość rury obcinakiem do rur.



B: Usuń zadziory

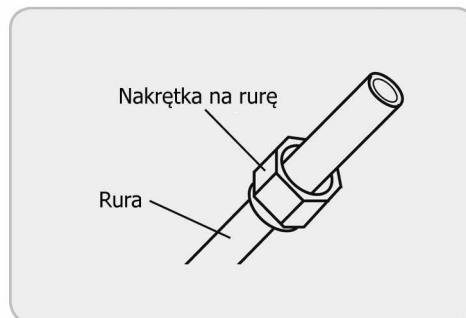
- Usuń zadziory z pomocą narzędzia do usuwania zadziorów i zapobiegij przedostawaniu się ich do środka rury.

C: Nałóż odpowiednią izolację termiczną na rurę chłodniczą



D: Nałóż nakrętkę sześciokątną na rurę

- Odkręć nakrętkę sześciokątną z połączeniowej rury przy jednostce wewnętrznej oraz z zaworu jednostki zewnętrznej; załóż nakrętkę na rurę.



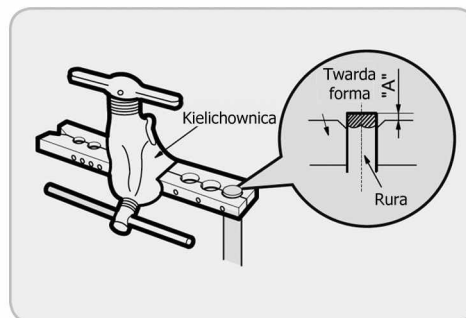
E: Wykonaj kielichowanie

- Użyj do tego celu kielichownicy do rur miedzianych, chłodniczych.

⚠ Uwaga:

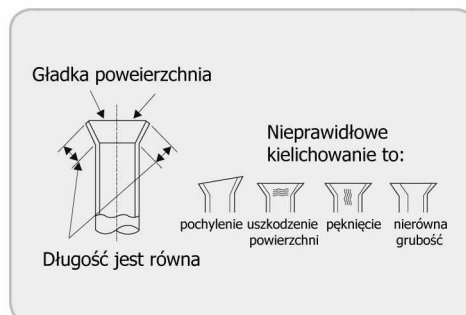
- Wymiar "A" jest różny w zależności od średnicy rury, zapoznaj się z tabelą:

Średnica rury (mm)	A(mm)	
	Max	Min
Φ6 - 6.35 (1/4")	1.3	0.7
Φ9 - Φ9.52 (3/8")	1.6	1.0
Φ12 - 12.70 (1/2")	1.8	1.0
Φ16 - 15.88 (5/8")	2.4	2.2



F: Kontrola

- Sprawdź jakość wykonania kielicha. Jeżeli jest tam jakaś skaza, wykonaj kielichowanie ponownie zgodnie z etapami podanymi powyżej.



Dodatek 4: Tabela rezystancji dla czujników temperatury

Tabela rezystancji czujnika temperatury dla jednostek wewnętrznych i zewnętrznych (15K)

Temp (°C)	Rezystancja (kΩ)	Temp (°C)	Rezystancja (kΩ)	Temp (°C)	Rezystancja (kΩ)	Temp (°C)	Rezystancja (kΩ)
-19	138.10	0	49.02	20	18.75	40	7.97
-18	128.60	2	44.31	22	17.14	42	7.35
-16	115.00	4	40.09	24	15.68	44	6.79
-14	102.90	6	36.32	26	14.36	46	6.28
-12	92.22	8	32.94	28	13.16	48	5.81
-10	82.75	10	29.90	30	12.07	50	5.38
-8	74.35	12	27.18	32	11.09	52	4.99
-6	66.88	14	24.73	34	10.20	54	4.63
-4	60.23	16	22.53	36	9.38	56	4.29
-2	54.31	18	20.54	38	8.64	58	3.99

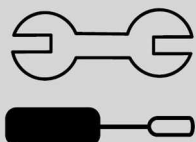
Tabela rezystancji czujnika temperatury dla jednostek wewnętrznych i zewnętrznych (20K)

Temp (°C)	Rezystancja (kΩ)	Temp (°C)	Rezystancja (kΩ)	Temp (°C)	Rezystancja (kΩ)	Temp (°C)	Rezystancja (kΩ)
-19	181.40	20	25.01	60	4.95	100	1.35
-15	145.00	25	20.00	65	4.14	105	1.16
-10	110.30	30	16.10	70	3.48	110	1.01
-5	84.61	35	13.04	75	2.94	115	0.88
0	65.37	40	10.62	80	2.50	120	0.77
5	50.87	45	8.71	85	2.13	125	0.67
10	39.87	50	7.17	90	1.82	130	0.59
15	31.47	55	5.94	95	1.56	135	0.52

Tabela rezystancji czujnika temperatury dla jednostek wewnętrznych i zewnętrznych (50K)

Temp (°C)	Rezystancja (kΩ)	Temp (°C)	Rezystancja (kΩ)	Temp (°C)	Rezystancja (kΩ)	Temp (°C)	Rezystancja (kΩ)
-30	911.400	10	98	50	17.65	90	4.469
-25	660.8	15	77.35	55	14.62	95	3.841
-20	486.5	20	61.48	60	12.17	100	3.315
-15	362.9	25	49.19	65	10.18	105	2.872
-10	274	30	39.61	70	8.555	110	2.498
-5	209	35	32.09	75	7.224	115	2.182
0	161	40	26.15	80	6.129	120	1.912
5	125.1	45	21.43	85	5.222	125	1.682

WSPARCIE I SERWIS



Wystąpił problem z prawidłowym działaniem urządzenia?

Pojawiły się pytania i wątpliwości dotyczące serwisu?

Dział Techniczny Free Polska jest do Twojej dyspozycji.



+48 12 431 33 27



serwis@gree.pl

FREE

FREE POLSKA SP. Z O.O.

Wyłączny
przedstawiciel
marki Gree
w Polsce

Free Polska Sp. z o.o.
ul. Dobrego Pasterza 13/3
31-416 Kraków

Telefon: 12 307 06 40
E-mail: gree@gree.pl
WWW: www.gree.pl



GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI

Add: West Jinji Rd, Qianshan, Zhuhai, Guangdong, China, 519070

Tel: (+86-756) 8522218

Fax: (+86-756) 8669426

E-mail: gree@gree.com.cn www.gree.com

INSTRUKCJA SERWISOWA WERSJA 1224