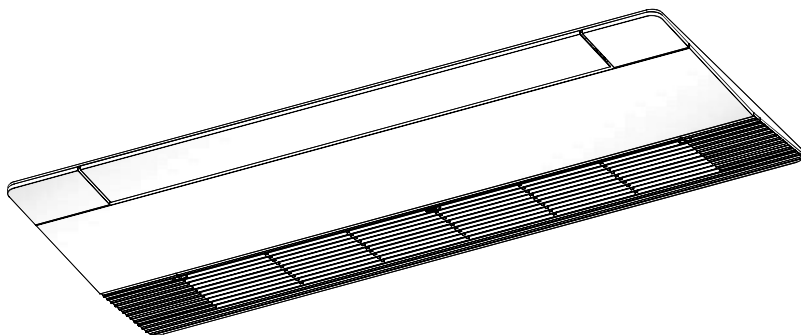


TOSHIBA

KLIMATYZATOR (TYPU SPLIT) Instrukcja Montażowa

R32



Jednostka Wewnętrzna

Do użytku komercyjnego

Nazwa modelu :

Typ Kasetowy 1-drogowy

RAV-HM301U1TP-E

RAV-HM401U1TP-E

Zeskanuj kod QR, aby uzyskać dostęp do instrukcji montażu i instrukcji użytkownika na stronie internetowej.

<https://www.toshiba-carrier.co.th/manuals/default.aspx>

Instrukcje są dostępne w AR/BG/CS/DA/DE/EL/EN/ES/ET/FI/FR/HR/HU/IT/LV/NL/NO/PL/PT/RO/RU/SK/SL/SV/TR.



Instrukcja oryginalna

Spis treści

1 Akcesoria	1
2 Wybór miejsca montażu	2
3 Montaż	3
4 Instalacja rurowa do odprowadzania wody	5
5 Instalacja rurowa czynnika chłodniczego	6
6 Połączenia elektryczne	8
7 Dostępne funkcje sterujące	10
8 Uruchomienie próbne	13
9 Konserwacja	15
10 Rozwiązywanie problemów	16
11 Specyfikacje	18
12 Załącznik	22

1 Akcesoria

■ Akcesoria

Nazwa części	Ilość	Kształt	Zastosowanie
Instrukcja Montażowa	1	Ten podręcznik	Przekazać klientowi
Instrukcja Obsługi	1		Przekazać klientowi
Rura termoizolacyjna	2		Do izolacji termicznej sekcji połączeń rury
Szablon montażowy	1	–	Do potwierdzenia otworu sufitowego i położenia jednostki wewnętrznej
Instalacyjny przyrząd pomiarowy	--		Do ustalania położenia w suficie
Podkładka	4		Do zawieszenia jednostki
Podkładka mimośrodowa	4		Do zawieszenia jednostki
Opaska do węża	1		Do podłączenia rury do odprowadzania cieczy
Wąż elastyczny	1		Do regulacji odcinka środkowego rury do odprowadzania wody
Materiał termoizolacyjny	1		Do termoizolacji odcinka połączeniowego spustu
Instrukcja Bezpieczeństwa	1		Należy przekazać bezpośrednio klientowi

■ Części sprzedawane oddzielnie

- Panel sufitowy i pilot zdalnego sterowania są sprzedawane oddzielnie. Odnośnie do instalacji tych produktów, patrz dołączone do nich Instrukcje Montażowe.
- Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania jest przeznaczony do montażu poprzez przymocowanie zestawu bezprzewodowego pilota zdalnego sterowania (sprzedawany oddzielnie) do panelu standardowego. (Zestaw bezprzewodowego pilota zdalnego sterowania składa się z bezprzewodowego pilota zdalnego sterowania i narożnikowych zaślepek regulacyjnych z sekcją odbiornika.)

2 Wybór miejsca montażu

⚠ OSTRZEŻENIE

- Klimatyzator należy zamontować w miejscu, które wytrzyma masę jednostki.
Przy niewystarczającej wytrzymałości jednostka może spaść, powodując obrażenia.
- Zainstalować klimatyzator na wysokości co najmniej 2,5 m nad podłogą.
Nie wkładać do jednostki rąk lub jakichkolwiek przedmiotów, gdy klimatyzator pracuje; ryzyko pochwylenia przez obracający się wentylator lub porażenia prądem elektrycznym.

⚠ UWAGA

Nie montować klimatyzatora w miejscu wystawionym na działanie łatwopalnego gazu.
Jeżeli łatwopalny gaz zacznie wyciekać i zbierze się wokół jednostki, to może dojść do wybuchu pożaru.

Po uzyskaniu zgody klienta należy zamontować klimatyzator w miejscu spełniającym następujące warunki.

- Miejsce, w którym jednostka może być zainstalowana w poziomie.
- Miejsce, w którym zapewniony będzie prześwit serwisowy do bezpiecznego wykonywania prac konserwacyjnych i czynności kontrolnych.
- Miejsce, w którym odprowadzana woda nie będzie stwarzać żadnych problemów.

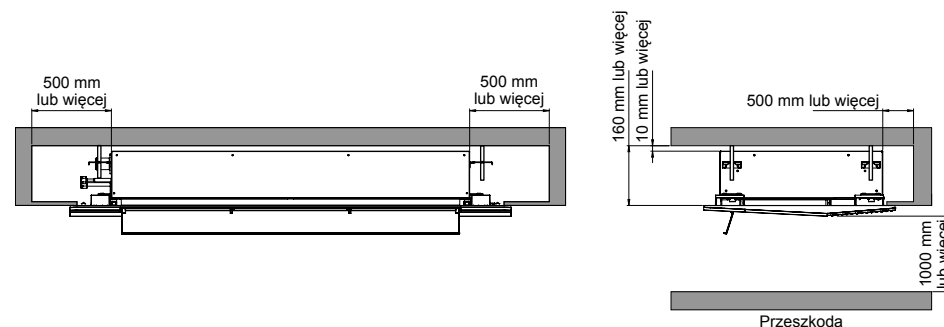
Unikać montażu w następujących miejscach.

- Miejsca wystawione na działanie powietrza o wysokiej zawartości soli (obszary nadmorskie) lub dużych ilości gazu siarkowego (gorące źródła).
(W razie używania jednostki w takich lokalizacjach wymagane jest podjęcie specjalnych środków ochronnych.)
- Kuchnia restauracyjna, w której używane są duże ilości oleju, lub lokalizacja w pobliżu maszyn w fabryce (olej przylegający do wymiennika ciepła i części żywicznej w jednostce wewnętrznej może ograniczyć wydajność, powodować powstawanie mgiełki lub kropel rosy, a także zniekształcić lub uszkodzić części żywiczne).
- Miejscach, w których obecne są opiłki żelaza lub inne pyły metali. Jeżeli opiłki żelaza lub inne pyły metali przylegają lub zbierają się po wewnętrznej stronie klimatyzatora, mogą ulec samorzutnemu zapłonowi i wywołać pożar.
- Miejsce, w którego pobliżu używane są rozpuszczalniki organiczne.
- Miejsce, w którym odprowadzane powietrze będzie nadmuchiwane bezpośrednio na okna pobliskich domów.
(Jednostka zewnętrzna)
- Miejsce, w którym hałas wytwarzany przez jednostkę zewnętrzną będzie przesyłany do pobliskich domów.
(W razie instalacji jednostki zewnętrznej w niewielkiej odległości od pobliskich domów należy koniecznie zwrócić uwagę na poziom hałasu.)
- Miejsce o słabej wentylacji. (Przed przystąpieniem do prac przy instalacji rurowej powietrza należy sprawdzić, czy wartości natężenia przepływu powietrza, ciśnienia statycznego i wytrzymałości instalacji rurowej powietrza są prawidłowe).
- Nie należy używać klimatyzatora do zastosowań specjalnych, takich jak konserwacja żywności, chłodzenie narzędzi precyzyjnych, czy też chłodzenie dzieł sztuki, a także w miejscach, w których znajdują się zwierzęta hodowlane lub rośliny doniczkowe. (Może to spowodować pogorszenie jakości konserwowanych przedmiotów/materiałów, a także stworzyć zagrożenie dla zdrowia zwierząt).
- Miejsce, w którym zamontowane są dowolne urządzenia wysokociężotliwościowe (w tym urządzenia przemienne, prywatne generatory energii elektrycznej, urządzenia medyczne, czy też urządzenia komunikacyjne) lub oświetlenie fluorescencyjne typu przemienne.
- (Mogłoby to doprowadzić do awarii klimatyzatora lub problemów ze sterowaniem pracą, a także utrudnić obsługę takich urządzeń/wyposażenia wskutek generowanego hałasu).
- Gdy bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania jest używany w pomieszczeniu, w którym znajduje się oświetlenie fluorescencyjne typu przemienne, lub w lokalizacji wystawionej na działanie bezpośredniego światła słonecznego, sygnały od pilota zdalnego sterowania mogą nie być odbierane prawidłowo.
- Miejsce w pobliżu drzwi lub okna, które jest wystawione na działanie wilgotnego powietrza zewnętrznego.
(Ryzyko powstawania kropel rosy).
- Miejsce, w którym często używane są specjalne spraye.

■ Przestrzeń do montażu

(jednostka: mm)

Zabezpieczyć przestrzeń pokazaną na rysunku do celów montażu i serwisowania.



■ Wybór miejsca montażu

W razie ciągłej pracy jednostki wewnętrznej w warunkach wysokiej wilgotności (patrz opis poniżej) może dojść do kondensacji rosy i skapywania wody.

Zwłaszcza w atmosferze o wysokiej wilgotności (temperatura rosy: 23°C lub więcej) może dojść do powstawania rosy w suficie.

1. Jednostka jest montowana w suficie przy dachu spadzistym.
2. Jednostka jest montowana w taki sposób, że przestrzeń międzysufitowa zostaje wykorzystana jako kanał dolotowy świeżego powietrza.
3. Jednostka jest montowana w kuchni.

◆ Wskazówka

- W razie instalacji jednostki w takim miejscu należy dodatkowo zabezpieczyć wszystkie powierzchnie jednostki wewnętrznej, które zetkną się z atmosferą o wysokiej wilgotności, materiałem izolacyjnym (wełną szklaną itp.).

WYMAGANIA

Jeżeli wilgotność w przestrzeni międzysufitowej może przekroczyć 80%, to należy przymocować termoizolację do bocznej (górnej) powierzchni jednostki wewnętrznej. (Użyć termoizolacji o grubości 10 mm lub większej.)

3 Montaż

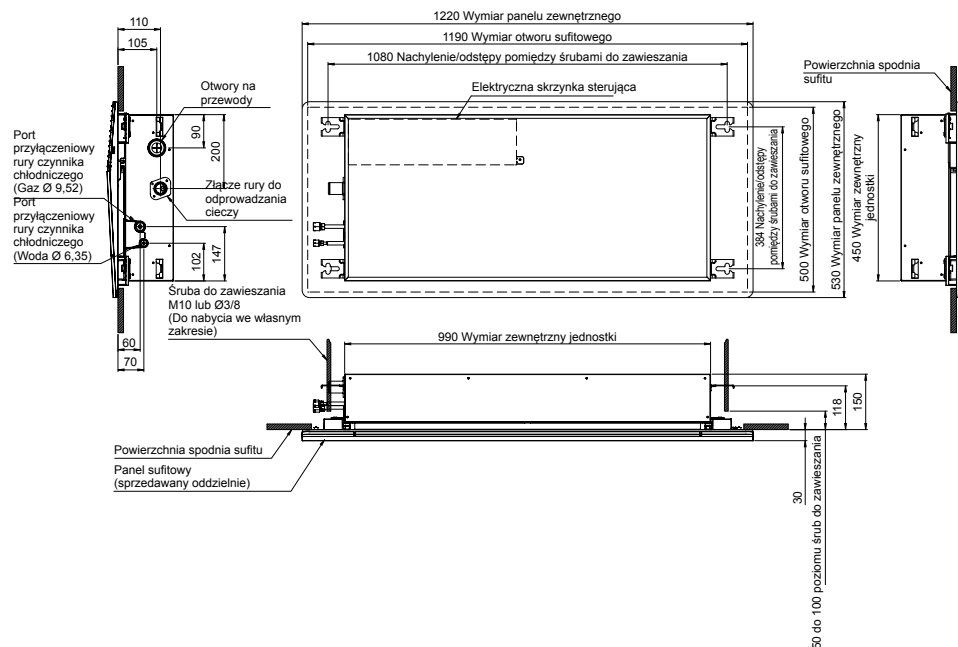
UWAGA

Ścisłe przestrzegać następujących zasad, aby zapobiec uszkodzeniu jednostek wewnętrznych i obrażeniom ciała.

- Nie kłaść ciężkich przedmiotów na jednostce wewnętrznej. (Jednostki parzyste są zapakowane).
- Jednostkę wewnętrzną należy przenosić w miarę możliwości w opakowaniu. W razie konieczności wniesienia jednostki wewnętrznej bez opakowania należy użyć szmatki amortyzującej lub podobnego zabezpieczenia, aby nie doszło do jej uszkodzenia.
- Do przenoszenia jednostki wewnętrznej należy używać wyłącznie metalowych uchwytów (4 położenia). Nie przykładąć siły do pozostałych części (rura czynnika chłodniczego, taca ociekowa, części piankowe, części żywiczne itp.).
- Opakowanie należy przenosić przy pomocy dwóch lub więcej osób oraz nie należy obciążać go plastikową taśmą w miejscach innych niż podane.
- Zakładanie materiału wibroizolacyjnego na śruby do zawieszania. Sprawdzić, czy materiał wibroizolacyjny skutecznie tłumi drgania jednostki.

Wymiary zewnętrzne

(jednostka: mm)



Wykonywanie/otwieranie otworu w suficie oraz montaż śrub do zawieszania

- Podczas ustalania miejsca montażu i orientacji jednostki wewnętrznej należy uwzględnić bieg instalacji rurowej/oprzewodowania po zawieszeniu jednostki.
- Po określeniu miejsca montażu jednostki wewnętrznej należy wykonać/otworzyć otwór w suficie i zamontować śruby do zawieszania.
- Wymiary otworu w suficie i nachylenie/odstęp pomiędzy śrubami do zawieszania zostały podane na szkicu oraz na załączonym szablonie montażowym.
- Jeżeli w suficie znajduje się już gotowy otwór, to przed zawieszeniem jednostki wewnętrznej doprowadzić rurę do odprowadzania wody, rurę czynnika chłodniczego, przewody połączeniowe jednostki wewnętrznej/jednostki zewnętrznej oraz przewody pilota zdalnego sterowania do punktów łączenia.

Zaopatrzyć się w śruby do zawieszania i nakrętki wymagane do montażu jednostki wewnętrznej (te artykuły nie wchodzi w zakres dostawy).

Śruba do zawieszania	M10 lub W3/8	4 sztuki
Nakrętka	M10 lub W3/8	12 sztuki

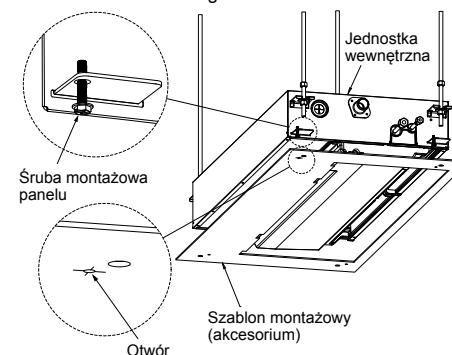
Korzystanie z szablonu montażowego (akcesorium)

Szablon montażowy znajduje się w opakowaniu, wewnątrz osłonki.

<W przypadku gotowego otworu w suficie>
Przyłożyć szablon montażowy do otworu w celu rozmieszczenia śrub do zawieszania.

<W przypadku sufitu bez gotowego otworu>
Przyłożyć szablon montażowy do sufitu w celu zaznaczenia i wykonania otworu do podwieszenia klimatyzatora.

- Po zamontowaniu śrub do zawieszania należy zamontować jednostkę wewnętrzną.
- Zaczepić cztery otwory w szablonie montażowym o śruby mocujące panel jednostki wewnętrznej.
- Podczas montowania w suficie należy wykonać otwór w suficie wzdłuż wymiarów zewnętrznych szablonu montażowego.



Wykonywanie otworu w suficie

Materiały wykonania sufitu różnią się w zależności od konstrukcji budynku.

W celu uzyskania szczegółowych informacji należy skonsultować się z wykonawcą budynku lub z wykonawcą zajmującym się wykończeniem wnętrza. Po wycięciu/wyjściu fragmentu płyty sufitowej należy koniecznie wzmocnić ramę sufitu w celu utrzymania jej w poziomie, aby zapobiec drganiom płyty sufitowej podczas pracy klimatyzatora.

- Wyciąć otwór w ramie sufitu.
- Wzmocnić obrzeże wokół wycięcia w celu właściwego zabezpieczenia płyty sufitowej.

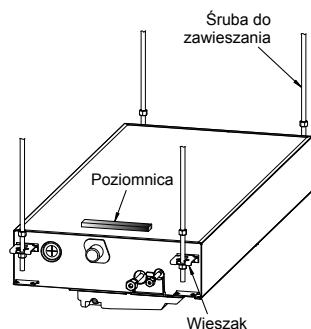
Montaż śrub do zawieszania

Zastosować śruby do zawieszania M10 (4 sztuki, do nabycia na miejscu).

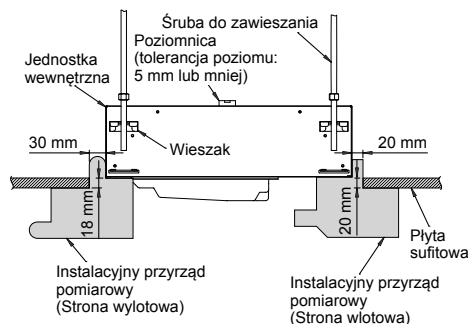
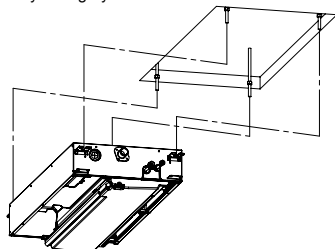
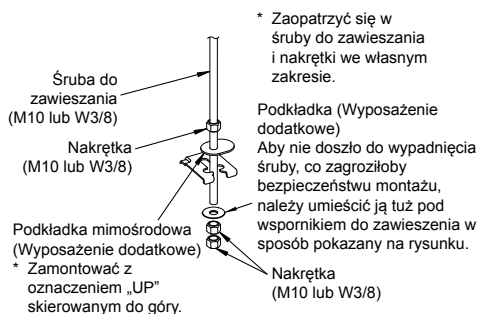
Nachylić/ustawić odstęp pomiędzy śrubami zgodnie z wymiarami jednostki w sposób pokazany poniżej, dopasowując punkty mocowania śrub do istniejącej konstrukcji.

Nowa płyta betonowa	
Zamontować śruby ze wspornikami wsuwanymi lub śrubami kotwiącymi.	
(Wspornik płaski)	(Wspornik wsuwany)
	Guma
	Śruba kotwiąca do zawieszania rury
Stalowa konstrukcja ramowa	
Zastosować istniejące kątowniki lub zamontować nowe kątowniki wspierające.	
	Śruba do zawieszania
Śruba do zawieszania	
Istniejąca płyta betonowa	
Zastosować kotwy wkręcane, zatyczki wkręcane lub śruby wkręcane.	

◆ Montaż w otworze w suficie przy użyciu śrub do zawieszania



- Złożyć nakrętkę (M10 lub W3/8: nie wchodzi w zakres dostawy) i podkładkę Ø34 (w zakresie dostawy) na każdą śrubę do zawieszania.
- Włożyć podkładkę z obu stron rowka w kształcie litery T wspornika do zawieszania jednostki wewnętrznej i zawiesić jednostkę wewnętrzną.
- Sprawdzić, czy jednostka wewnętrzna jest wypoziomowana z czterech stron przy użyciu poziomnicy (tolerancja poziomu: 5 mm lub mniej).
- Odczepić instalacyjny przyrząd pomiarowy (akcesorium) od szablonu montażowego.
- Przy użyciu instalacyjnego przyrządu pomiarowego sprawdzić i wyregulować położenie jednostki wewnętrznej względem otworu w suficie. (Instrukcja obsługi instalacyjnego przyrządu pomiarowego jest nadrukowana na przyrządzie).



■ Montaż panelu sufitowego (sprzedawany oddzielnie)

Zamontować panel sufitowy zgodnie z dołączoną Instrukcją Montażową oraz po zakończeniu prac przy instalacji rurowej/oprzewodowaniu. Sprawdzić położenie montażowe jednostki wewnętrznej i prawidłowość wykonania otworu w suficie, a następnie zamontować jednostkę.

WYMAGANIA

- Dokładnie połączyć odcinki połączeniowe panelu sufitowego, powierzchni sufitu i jednostki wewnętrznej w celu zapewnienia pełnej szczelności.
 - Jakiegokolwiek szczeliny pomiędzy nimi spowodują wyciek powietrza, co doprowadzi do powstawania kondensacji lub do wycieku wody.
 - Zdjąć narożnikowe zaślepki regulacyjne z czterech rogów panelu sufitowego, a następnie zamontować panel sufitowy na jednostce wewnętrznej.
 - Sprawdzić, czy kły narożnikowych zaślepek regulacyjnych są zamontowane mocno i pewnie.
- * Nieprawidłowy montaż kłów może doprowadzić do wycieku wody.

■ Instalacja pilota zdalnego sterowania (sprzedawany oddzielnie)

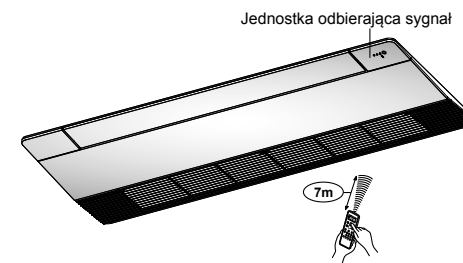
Odnosnie do montażu przewodowego pilota zdalnego sterowania należy postępować zgodnie z Instrukcją Montażową dołączoną do pilota zdalnego sterowania.

- Wyciągnąć przewód pilota zdalnego sterowania razem z rurą czynnika chłodniczego lub rurą do odprowadzania cieczy.
- Przewód pilota zdalnego sterowania należy przeciągnąć u góry rury czynnika chłodniczego i rury do odprowadzania wody.
- Nie należy instalować pilota zdalnego sterowania w miejscu narażonym na bezpośrednie działanie promieni słonecznych ani w pobliżu kucharek.

■ Typ bezprzewodowy (sprzedawany oddzielnie)

Czujnik jednostki wewnętrznej z bezprzewodowym pilotem zdalnego sterowania odbiera sygnały na odległości do mniej więcej 7 m. Należy uwzględnić ten fakt podczas wyboru miejsca używania i montażu pilota zdalnego sterowania.

- Włączyć pilot zdalnego sterowania, upewnić się, czy jednostka wewnętrzna na pewno odbiera sygnał, a następnie go zainstalować.
- Zachować odległość co najmniej 1 m od urządzeń takich jak odbiorniki telewizyjne, sprzęt audio itp. (W przeciwnym razie mogą powstawać zakłócenia obrazu lub dźwięku).
- Aby zapobiec awarii, należy wybrać miejsce, które nie jest wystawione na działanie światła fluorescencyjnego lub na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
- W jednym pomieszczeniu można zainstalować dwie lub więcej (maksymalnie sześć) jednostek wewnętrznych z bezprzewodowym pilotem zdalnego sterowania.



4 Instalacja rurowa do odprowadzania wody

UWAGA

Postępując zgodnie z Instrukcją Montażową, wykonać prace związane z instalacją rurową do odprowadzania wody w taki sposób, aby zapewnić prawidłowe odprowadzanie wody, a następnie nałożyć materiał termoizolacyjny w celu zabezpieczenia przed skapywaniem kropel. Niewłaściwie wykonana instalacja rurowa stwarza niebezpieczeństwo wycieku wody w pomieszczeniu i zalania mebli.

Instalacja rurowa/materiał termoizolacyjny

Wymagane są następujące materiały w celu wykonania instalacji rurowej i izolacji termicznej u klienta.

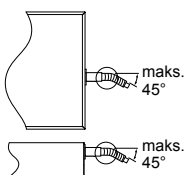
Instalacja rurowa	Rura z utwardzanego PCW VP25 (Średnica zewnętrzna : Ø32 mm)
Materiał termoizolacyjny	Pianka polietylenowa: Grubość 10 mm lub większa

Wąż elastyczny

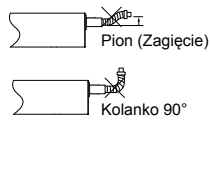
Użyć dołączonego węża elastycznego w celu wyregulowania odchyłu rury z utwardzanego PCW lub zmiany kąta.

- Nie rozciągać węża elastycznego oraz nie zniekształcać go bardziej niż pokazano na poniższym rysunku.
- Bezwzględnie zabezpieczyć miękki koniec węża elastycznego dołączoną opaską do węża.
- Wąż elastyczny musi być ułożony poziomo.

DOBRE

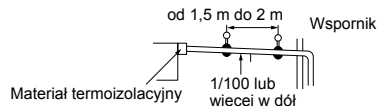


ŹŁE

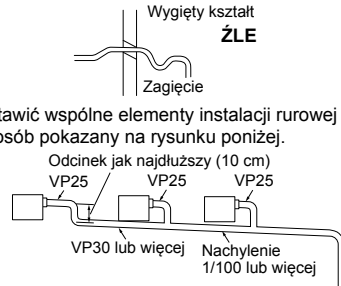


WYMAGANIA

- Bezwzględnie wykonać izolację termiczną rur do odprowadzania wody jednostki wewnętrznej.
- Bezwzględnie założyć izolację termiczną na połączenie z jednostką wewnętrzną. Niepełna termoizolacja spowoduje skapywanie kropel.
- Nachylić rurę do odprowadzania wody (1/100 lub więcej), a ponadto nie zaginać i nie zniekształcać instalacji rurowej. Mogłoby to powodować anormalny dźwięk.

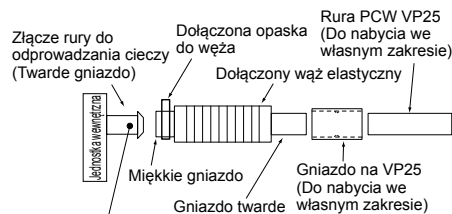


- Ograniczyć długość biegnącej w poprzek rury do odprowadzania cieczy do maksymalnie 20 metrów. W przypadku długich rur należy rozmieścić wsporniki w odstępach co 1,5 – 2 m, aby zapobiec falowaniu.



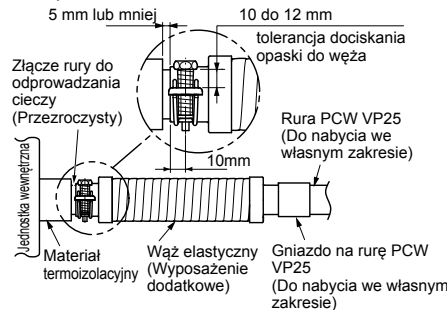
- Ustawić wspólne elementy instalacji rurowej w sposób pokazany na rysunku poniżej.

- Pamiętać, aby nie przykładać siły do części połączeniowej rury do odprowadzania wody.
- Nie wolno podłączać rury z utwardzanego PCW bezpośrednio do portu połączeniowego rury do odprowadzania wody jednostki wewnętrznej. W celu połączenia z portem połączeniowym rury do odprowadzania wody należy koniecznie użyć dołączonego węża elastycznego; w przeciwnym razie dojdzie do uszkodzenia lub do wycieku wody z portu połączeniowego rury do odprowadzania wody.



Zakaz używania kleju:

Użyć dołączonego węża elastycznego i opaski do węża w celu połączenia węża do odprowadzania wody z przezroczystym gniazdem spustowym. Nałożenie kleju spowoduje uszkodzenie gniazda i wyciek wody.



Podłączanie rury do odprowadzania cieczy

- Podłączyć gniazdo twarde (do nabycia we własnym zakresie) do gniazda twardego dołączonego węża elastycznego.
- Podłączyć rurę do odprowadzania wody (do nabycia na miejscu) do podłączonego gniazda twardego.

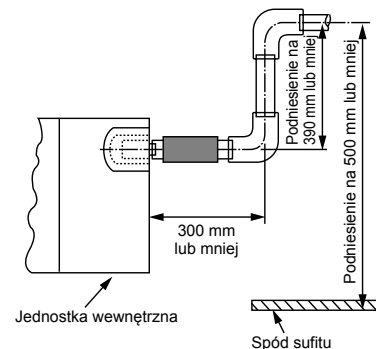
WYMAGANIA

- Do prawidłowego podłączenia utwardzanych rur PCW należy użyć specjalnego kleju, aby zabezpieczyć instalację przed wyciekami wody.
- Wyschnięcie i utwardzenie kleju wymaga czasu (patrz instrukcja dołączona do kleju). Podczas schnięcia kleju nie należy naprężać połączenia.

Odprowadzanie cieczy

Odprowadzenie cieczy z instalacji rurowej jest możliwe wtedy, gdy rury do odprowadzania cieczy nie jest nachylona w dół.

- Wysokość umieszczenia rury do odprowadzania wody nie może przekroczyć 500 mm licząc od spodu sufitu.
- Wysunąć rurę do odprowadzania wody z połączenia wewnętrznej o 300 mm lub mniej, a następnie wygiąć ją pionowo.
- Bezpośrednio po wygięciu rury pionowo do góry należy ułożyć ją w taki sposób, aby zapewnić niezbędny spadek.
- Nadać rurze odpowiedni spadek bezpośrednio po wygięciu jej pionowo do góry.

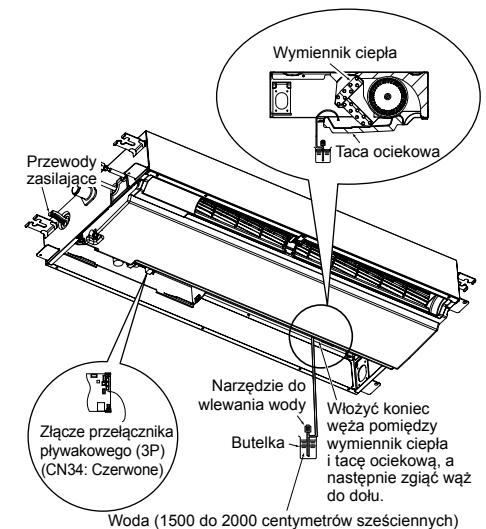


Kontrola odprowadzania wody

Podczas uruchomienia próbnego sprawdzić, czy odprowadzanie wody przebiega prawidłowo oraz czy woda nie wycieka z połączeń rur. Bezwzględnie sprawdzić skuteczność odprowadzania wody także w razie montażu w sezonie grzewczym. Używając wiadra lub węża, wlać wodę (1500 do 2000 centymetrów sześciennych) do portu ssawnego przed zamontowaniem panelu sufitowego. Wlewać wodę stopniowo, aby nie rozlała się na silnik pompy spustowej.

UWAGA

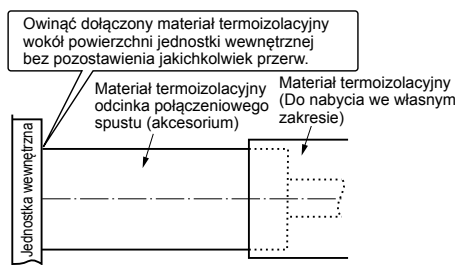
Wlewać wodę powoli, aby nie rozlała się wewnątrz jednostki wewnętrznej, gdyż mogłoby to doprowadzić do awarii.



- Po zakończeniu prac elektrycznych wlać wodę podczas pracy w trybie COOL.
- Jeżeli prace elektryczne nie zostały jeszcze ukończone, to wyciągnąć złącze przelącznika pływakowego (CN34: Czerwone) z elektrycznej szafki sterującej i sprawdzić skuteczność odprowadzania wody poprzez podłączenie jednofazowego zasilania 220-240V do listew zaciskowych ① i ②. Podczas wykonywania tych czynności pompa spustowa powinna pracować. (Zabrania się podłączenia 220-240V do ① lub ②, gdyż mogłoby to spowodować awarię płytki obwodu drukowanego.)

-

- Postępując w sposób pokazany na rysunku, zakryć wąż elastyczny i opaskę do węża dołączonym materiałem termooizolacyjnym aż do dołu jednostki wewnętrznej bez pozostawiania przerw.
- Szczelnie owinąć rurę do odprowadzania wody materiałem termooizolacyjnym (do nabycia we własnym zakresie) w taki sposób, aby materiał zachodził na dołączony materiał termooizolacyjny odcinka połączeniowego spustu.



5 Instalacja rurowa czynnika chłodniczego

W przypadku długiej rury czynnika chłodniczego należy rozmieścić wsporniki w odstępach co 2,5 m do 3 m, aby zamocować rurę czynnika chłodniczego. W przeciwnym razie mogą pojawić się nietypowe odgłosy.

Dopuszczalne długości rur różnią się w zależności od jednostki zewnętrznej. Szczegółowe informacje w tym zakresie można znaleźć w Instrukcji Montażowej dołączonej do jednostki zewnętrznej.

4 WAŻNE PUNKTY DOTYCZĄCE INSTALACJI RUROWEJ

1. Wewnątrz nie jest dozwolone stosowanie łączników mechanicznych i połączeń kielichowych wielokrotnego użytku. W przypadku ponownego użycia łączników mechanicznych w pomieszczeniach części uszczelniające należy wymienić. Gdy połączenia kielichowe są ponownie używane w pomieszczeniach, część kielichowa powinna zostać wykonana ponownie.
2. Odpowiednio dokręcić połączenia (pomiędzy rurami i jednostką)
3. Usunąć powietrze z rur łączących przy użyciu POMPY PRÓŻNIOWEJ.
4. Sprawdzić gąszenie. (Połączone punkty)

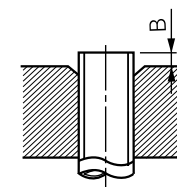
Rozmiar rury (mm)	
Strona gazowa	Strona cieczowa
Ø9,5	Ø6,4

■ Podłączanie instalacja rurowej czynnika chłodniczego

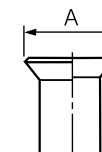
- Przeciąć rurę obcinakiem do rur.
Usunąć kałkowicie zadziory.
- Pozostawienie zadziorów grozi wyciekiem gazu.
- Wsunąć nakrętkę rozszerzającą do rury i rozszerzyć rurę.

Ponieważ rozmiar połączeń kielichowych do czynnika chłodniczego R32 różni się od rozmiaru połączeń do czynnika chłodniczego R22, zaleca się użycie kielicharek nowo wyprodukowanych do R32. Można jednak używać konwencjonalnych narzędzi, w tym celu regulując rezerwy rury miedzianej.

Zewn. średn. rury miedzianej	Używane narzędzie	Przy pomocy tradycyjnego narzędzia
6,4, 9,5	od 0 do 0,5	od 1,0 do 1,5

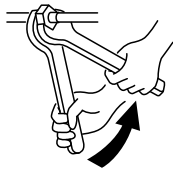


Zewn. średn. rury miedzianej	A ⁺⁰ _{-0,4}
6,4	9,1
9,5	13,2



- Podczas usuwania zadziórów nie dopuścić do zarysowania powierzchni wewnętrznej części kielichowej.
- Zarysowania wewnętrznej powierzchni kielichowej części łączenia rur spowoduje wyciekanie gazowego czynnika chłodniczego.
- Sprawdzić, czy kielich nie jest zadrapany, zniekształcony lub spłaszczony, a także czy jest wolny od wiórów i innych zanieczyszczeń po wykonaniu procesu kielichowania.
- Nie nakładać oleju chłodziarkowego na powierzchnię kielichowaną.

- * W przypadku łączenia rur przy pomocy tradycyjnej kielicharki, należy ją wyciągnąć o ok. 0,5 mm więcej niż w przypadku systemów z czynnikiem chłodniczym R22, aby dopasować rury do określonego rozmiaru połączenia rozszerzanego. Do ustawienia wielkości rezerwy części wystającej dobrze jest użyć miernika do rur miedzianych.
- Gaz uszczelniający zamknięto przy ciśnieniu atmosferycznym, dlatego po odkręceniu nakrętki rozszerzającej nie pojawi się żaden świst. Jest to normalne zjawisko i nie świadczy o problemie.
- Podłączyć rurę jednostki wewnętrznej za pomocą dwóch kluczy.



Czynność wykonać za pomocą dwóch kluczy

- Stosować wartości momentów obrotowych dokręcania podane w poniższej tabeli.

Zewn. średn. rury miedzianej (mm)	Moment obrotowy dokręcania (N•m)
6,4	14 do 18 (1,4 do 1,8 kgf•m)
9,5	34 do 42 (3,4 do 4,2 kgf•m)

▼ Dokręcanie momentem obrotowym połączeń rozszerzanych rury

Niewłaściwe połączenia mogą być przyczyną nie tylko wycieku gazu, ale także problemów z cyklem chłodzenia.

Wyrównać środki rur łączących i dokręcić nakrętkę kielichową jak najmocniej palcami.

Następnie dokręcić nakrętkę kluczem i kluczem dynamometrycznym w sposób pokazany na rysunku.

⚠ UWAGA

Dokręcenie ze zbyt dużym momentem obrotowym może spowodować pęknięcie nakrętki w zależności od warunków montażu.

■ Usuwanie powietrza

Wykonać odpowietrzanie przez port napełniania zaworu jednostki zewnętrznej za pomocą pompy próżniowej.

Szczegółowe informacje w tym zakresie można znaleźć w Instrukcji Montażowej dołączonej do jednostki zewnętrznej.

- Nie stosować do usuwania powietrza czynnika chłodzącego zamkniętego w jednostce wewnętrznej.

WYMAGANIA

W przypadku narzędzi, takich jak wąż do napełniania, należy używać wyłącznie tych, które przeznaczone specjalnie dla systemów z czynnikiem chłodniczym R32.

Ilość czynnika chłodniczego, jaką należy wlewać

Informacje na temat uzupełniania czynnika chłodniczego „R32” można znaleźć w dołączonej Instrukcji Montażowej jednostki zewnętrznej. Użyć wskaźnika poziomu w celu wlewania czynnika chłodniczego w określonej ilości.

WYMAGANIA

- Wlewanie zbyt dużej lub zbyt małej ilości czynnika chłodniczego może spowodować awarię sprężarki. Czynniki chłodnicze należy wlewać w określonej ilości.
- Pracownicy odpowiadający za uzupełnianie czynnika chłodniczego powinni notować długość rury oraz ilość wlanego czynnika chłodniczego na tabliczce F-GAS jednostki zewnętrznej. Niezbędne jest usunięcie awarii sprężarki i obiegu czynnika chłodniczego.

Otwarcie zaworu do końca

Otworzyć zawór jednostki zewnętrznej do końca. Do otwarcia zaworu wymagany jest klucz imbusowy o rozmiarze 4 mm.

Szczegółowe informacje w tym zakresie można znaleźć w Instrukcji Montażowej dołączonej do jednostki zewnętrznej.

Kontrola gąsoszczelności

Sprawdzić szczelność sekcji połączeń rury i zatyczki zaworu za pomocą wykrywacza nieszczelności lub używając wody z mydłem.

WYMAGANIA

Używać wykrywacza nieszczelności przeznaczonego wyłącznie dla czynnika chłodniczego HFC (R32, R134a, R410A, itp.).

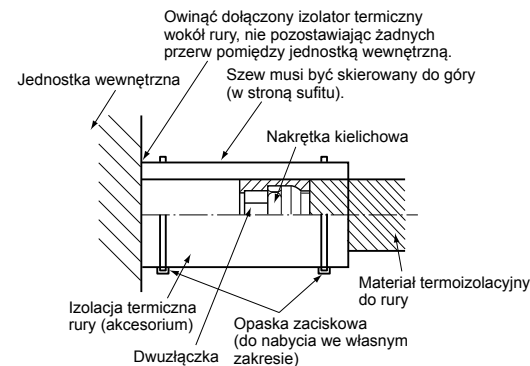
Proces zakładanie izolacji termicznej

Założyć izolację termiczną na rury oddzielnie po stronie z gazem w stanie płynnym i po stronie z gazem w stanie lotnym.

- Jako izolacji termicznej rur po stronie gazu należy bezwzględnie użyć materiału odpornego na działanie temperatur 120°C lub wyższych.
- Aby korzystać z dołączonej rury z izolacją termiczną, należy dokładnie założyć izolację termiczną na sekcję połączeń rury jednostki wewnętrznej bez pozostawiania przerw.

WYMAGANIA

- Dokładnie założyć izolację termiczną na sekcję połączeń rury jednostki wewnętrznej aż do podstawy bez pozostawiania przerw. (Rura narażona na działanie czynników zewnętrznych może spowodować wyciek wody).
- Owinąć izolator termiczny ciepła wraz z jego szczelinami do góry (w stronę sufitu).



6 Połączenia elektryczne

⚠ OSTRZEŻENIE

- **Użyć określonych przewodów do instalacji elektrycznej i podłączyć zaciski. Unikać działania sił zewnętrznych na zaciski.**
Niedokładne podłączenie lub zamocowanie może spowodować pożar itp.
- **Podłączyć przewód uziemienia. (uziemienie)**
Niekompletne Uziemienie może spowodować porażenie prądem.
Przewodów uziemiających nie wolno podłączać do rur gazowych i wodnych, prętów odgromowych bądź przewodów uziemiających kabli telefonicznych.
- **Urządzenie należy zamontować zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych.**
Niedostateczna pojemność obwodu zasilania lub nieprawidłowy montaż mogą spowodować porażenie prądem elektrycznym lub pożar.
- **Pod żadnym pozorem przewód zasilający lub przewód łączący jednostki wewnętrznej i zewnętrznej nie może być złączony na środku (Połączenie za pomocą zacisku nielutowanego, itp.)**
Problemy w miejscu łączenia, gdy znajduje się ono na środku przewodu, grożą pojawieniem się dymu i/lub pożarem.

⚠ UWAGA

- Specyfikacja zasilania została w opisana Instrukcją Montażową jednostki zewnętrznej.
 - Nie wolno podłączać zasilania 220 – 240V do bloków zacisków (Ⓐ), (Ⓑ) przewodów sterujących.
W przeciwnym wypadku może dojść do uszkodzenia układu.
 - Podczas ściągania izolacji należy uważać, aby nie uszkodzić ani nie zarysować rdzenia przewodzącego i wewnętrznej koszulki izolacyjnej przewodów zasilających i kabli połączeniowych układu.
 - Poprowadzić przewody elektryczne tak, aby nie dotykały nagrzanego do wysokiej temperatury części rury.
W przeciwnym razie powłoka może się stopić, grożąc wypadkiem.
- Nie włączać zasilania jednostki wewnętrznej do momentu zakończenia odpowietrzania rur czynnika chłodniczego.

■ Specyfikacja oprzewodowania

Specyfikacja Wewnętrznych / Zewnętrznych kabli połączeniowych

Zasilanie elektryczne jednostki wewnętrznej od jednostki zewnętrznej

- Zasilanie elektryczne jednostki zewnętrznej różni się pomiędzy modelami.

Zasilanie elektryczne jednostki wewnętrznej	1~50 Hz 220–240V 1~60 Hz 220V
---	--

Wewnętrzne / Zewnętrzne kable połączeniowe*	4 × 1,5 mm ² lub więcej (H07 RN-F lub 60245 IEC 66)*	Do 70 m
---	---	---------

*Numer przewodu x rozmiar przewodu

*Z linią uziomową

Obwód pilota zdalnego sterowania

Oprzewodowanie pilota zdalnego sterowania, oprzewodowanie między jednostkami pilotów zdalnego sterowania	Rozmiar przewodu: 2 × 0,5 do 2,0 mm ²
--	--

Całkowita długość przewodu obwodu pilota zdalnego sterowania i obwodu pilota zdalnego sterowania pomiędzy jednostkami = L + L1 + L2 + ... Ln	Dotyczy tylko typu przewodowego	Do 500 m
	2 piloty zdalnego sterowania	Do 300 m
Całkowita długość oprzewodowania między jednostkami pilotów zdalnego sterowania = L1 + L2 + ... Ln	Dotyczy również typu bezprzewodowego	Do 400 m
		Do 200 m

* Długość oprzewodowania pilota zdalnego sterowania różni się w zależności od użytego pilota zdalnego sterowania. Szczegółowe informacje na ten temat zamieszczono w Instrukcji Montażowej dołączonej do pilota zdalnego sterowania.

⚠ UWAGA

Przewód pilota zdalnego sterowania oraz Wewnętrzne / Zewnętrzne kable połączeniowe nie mogą być ułożone równolegle do siebie niebezpieczeństwo zetknięcia oraz nie mogą być umieszczone w tych samych kanałach kablowych. W przeciwnym razie mogłoby dojść do awarii układu sterowania wskutek zakłóceń lub innych czynników.

■ Rodzaj komunikacji

Z tymi modelami można używać TU2C-Link.

Jeżeli jednostka wewnętrzna i podłączony pilot zdalnego sterowania/czujnik pilota zdalnego sterowania są w całości modelami TU2C-Link, to komunikacja TU2C-Link będzie realizowana automatycznie.

(Jeżeli dołączony jest model TCC-Link, to realizowana będzie komunikacja TCC-Link).

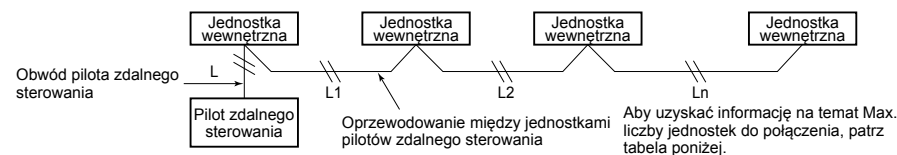
Odnosnie do szczegółowych informacji na temat rodzaju komunikacji, patrz tabela poniżej.

Rodzaj komunikacji i nazwy modeli

Rodzaj komunikacji	TU2C-Link	TCC-Link
Jednostka wewnętrzna	Modele serii RAV-HM***	Modele inne niż serii RAV-HM***
Przewodowy pilot zdalnego sterowania	RBC-A**U*** ↑ Ta litera oznacza model serii U.	Modele inne niż serii U
Zestaw bezprzewodowego pilota zdalnego sterowania i jednostki odbiornika	RBC-AXU*** ↑ Ta litera oznacza model serii U.	Modele inne niż serii U
Czujnik pilota zdalnego sterowania	TCB-TC**U*** ↑ Ta litera oznacza model serii U.	Modele inne niż serii U

⚠ UWAGA

W razie podłączania do centralnego urządzenia sterującego dedykowanego do TCC-Link konieczne jest przełączenie na TCC-Link przy użyciu przewodowego pilota zdalnego sterowania. Ustawić zgodnie z procedurą rodzaju komunikacji „7 Odnosne elementy sterujące”.



Max. liczba dołączalnych jednostek wewnętrznych oraz rodzaj komunikacji

	Typ jednostki			
	RAV-HM***	RAV-HM***	*	*
Jednostka wewnętrzna	RAV-HM***	RAV-HM***	*	*
Pilot zdalnego sterowania Czujnik pilota zdalnego sterowania	Seria U	*	Seria U	*
Rodzaj komunikacji	TU2C-Link	TCC-Link		
Max. liczba dołączalnych jednostek	16	8		

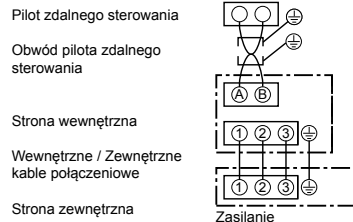
* : Modele inne niż RAV-HM*** oraz serii U

■ Przewody pomiędzy jednostkami wewnętrznymi i zewnętrznymi

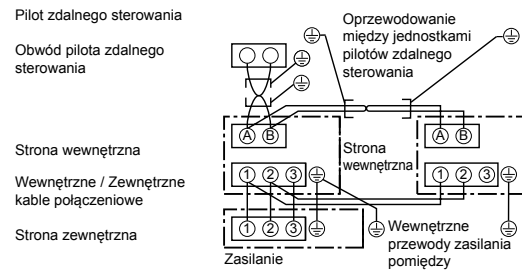
1. Poniższy rysunek przedstawia schemat przewodów pomiędzy jednostkami wewnętrznymi a zewnętrznymi oraz między jednostkami wewnętrznymi a pilotem zdalnego sterowania. Przewody oznaczone przerywanymi liniami lub jako linie i kropki należy nabyć na miejscu.
2. Odnieść się do diagramów instalacji elektrycznej jednostki wewnętrznej i zewnętrznej.
3. Zasilanie jednostki wewnętrznej pochodzi z jednostki zewnętrznej.

Schemat elektryczny

Układ pojedynczy



Synchroniczny układ podwójny



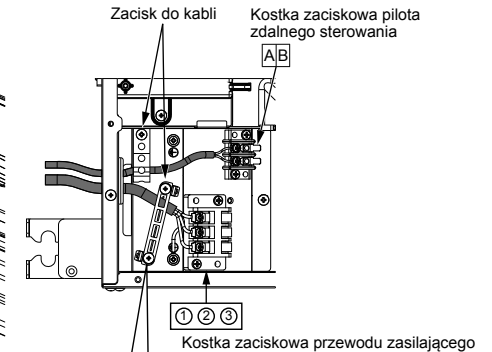
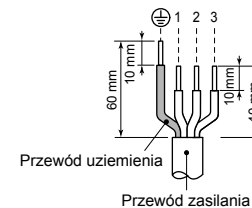
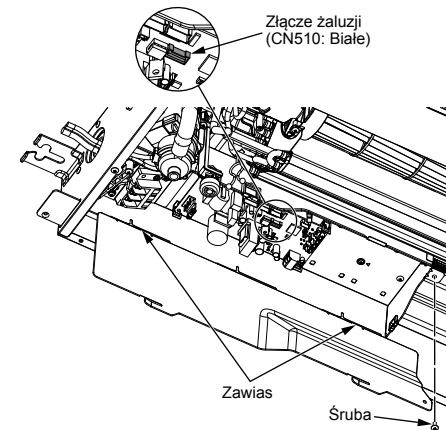
- * Aby uniknąć problemów z zakłóceniami, do przewodów zdalnego sterownika dla Synchroniczny układ podwójny używać 2-rdzeniowych przewodów z osłoną (MVVS od 0,5 do 2,0 mm² lub więcej). Połączyć obydwa końce przewodów osłony do przewodów uziemienia.
- * Podłączyć przewody uziomowe każdej jednostki wewnętrznej w synchronicznym podwójnym układzie.

■ Podłączenie przewodów

WYMAGANIA

- Bezwzględnie podłączyć przewody do pasujących numerów zacisków. Niewłaściwe podłączenie może być przyczyną problemów.
- Bezwzględnie przeprowadzić przewody przez port na przewody jednostki wewnętrznej.
- Pozostawić nadmiar przewodu (ok. 100 mm), który będzie zwiisać w elektrycznej skrzynce sterowniczej i ułatwi wykonywanie prac serwisowych itp.
- W pilocie zdalnego sterowania znajduje się obwód niskiego napięcia. (Nie wolno podłączać obwodu wysokiego napięcia).
- Wykonać na przewodzie pętlę w celu zapewnienia nadmiaru długości, który umożliwi wyjęcie elektrycznej skrzynki sterującej podczas serwisowania.

1. Zdjąć pokrywę elektrycznej skrzynki sterującej, w tym celu wykręcając śruby montażowe i odciągając odcinek zaczepiony. (Pokrywa elektrycznej skrzynki sterującej zostanie zamontowana na zawiasie).
2. Podłączyć przewód zasilający i przewód pilota zdalnego sterowania do listwy zaciskowej elektrycznej skrzynki sterowniczej.
3. Dokręcić śruby listwy zaciskowej i zabezpieczyć przewody zaciskami do przewodów dołączonymi do elektrycznej skrzynki sterowniczej. (Nie naprężać sekcji połączeń kostki zaciskowej).
4. Zamontować pokrywę elektrycznej skrzynki sterowniczej, uważając przy tym, aby nie ścisnąć przewodów. (Zamontować pokrywę po podłączeniu przewodów panelu sufitowego).



Strona D (prześrzeń: 8,5 mm)
Strona C (prześrzeń: 4 mm)

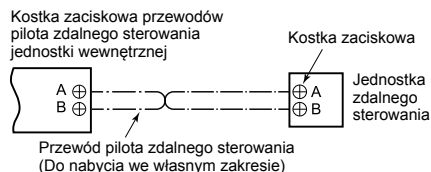
* Zacisk do przewodów można przymocować z lewej strony.

Rodzaj przewodu	Specyfikacja	Położenie zaciskania przewodu
Przewód wielożyłowy	4-żyłowy przewód pleciony 2,5 mm ²	Strona D
Przewód wielożyłowy	4-żyłowy przewód pleciony 1,5 mm ²	Strona C

■ Obwód pilota zdalnego sterowania

Zedrzeć izolację z przewodu na długości ok. 9 mm.

Schemat elektryczny



■ Oprzewodowanie na panelu sufitowym

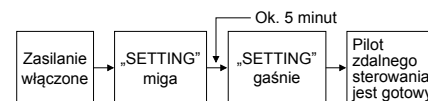
Postępując zgodnie z Instrukcją Montażową panelu sufitowego, podłączyć złącze (20P: Białe) panelu sufitowego do złącza (CN510: Białe) na płycie obwodu drukowanego elektrycznej skrzynki sterującej.

7 Dostępne funkcje sterujące

- W razie użycia przewodowego pilota zdalnego sterowania RBC-AMS55E*, należy przejść do Instrukcji obsługi dołączonej do przewodowego pilota zdalnego sterowania.

WYMAGANIA

- Przy pierwszym użyciu klimatyzatora na włączenie pilota zdalnego sterowania trzeba poczekać ok. 5 minut od momentu włączenia zasilania. Jest to zjawisko prawidłowe.
<Kiedy zasilanie zostanie włączone po instalacji po raz pierwszy>
 Trzeba odczekać ok. 5 minuty, aż pilot zdalnego sterowania będzie gotowy do użycia.



- <Kiedy zasilanie zostanie włączone po instalacji po raz drugi (lub kolejny)>**
 Trzeba odczekać ok. 1 minuty, aż pilot zdalnego sterowania będzie gotowy do użycia.



- Ustawienia standardowe wprowadzono przy dostawie jednostki wewnętrznej z fabryki. Ustawienia jednostki wewnętrznej należy zmienić odpowiednio do potrzeb.
- Do zmiany ustawień użyć przewodowego pilota zdalnego sterowania.
- * Ustawienia nie można zmienić przy użyciu bezprzewodowego pilota zdalnego sterowania, pomocniczego pilota zdalnego sterowania lub układu bez pilota zdalnego sterowania (dotyczy tylko centralnego pilota zdalnego sterowania). W celu zmiany ustawień konieczny jest więc montaż przewodowego pilota zdalnego sterowania.

■ Konfiguracja odnośnych elementów sterowania (ustawienia u klienta)

Nazwa modelu pilota zdalnego sterowania:

RBC-ASCU1*

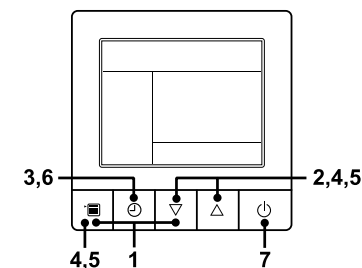
Podstawowa procedura

Należy pamiętać o wyłączeniu klimatyzatora przed przystąpieniem do dokonywania ustawień.

(Ustawienia należy zmieniać, gdy klimatyzator jest wyłączony).

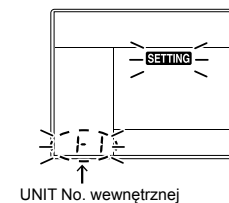
! UWAGA

Ustawić tylko Code No. pokazany w poniższej tabeli: NIE ustawiać jakiegokolwiek innego Code No. Ustawienie Code No., który nie został podany w tabeli, może uniemożliwić włączenie klimatyzatora lub spowodować inne problemy.



1 Jednocześnie nacisnąć i przytrzymać przycisk menu i [▽] ustawień przez 10 sekund lub dłużej.

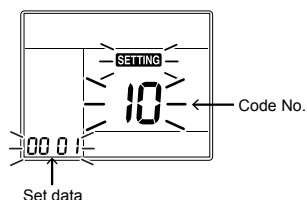
- Po chwili wyświetlacz zacznie migać w sposób pokazany na rysunku. Bezpośrednio po włączeniu zasilania, podczas początkowej komunikacji, jako numery jednostek wewnętrznych wyświetlany jest tekst „ALL”.



2 Każde naciśnięcie przycisku ustawień [▽] [△] powoduje cykliczną zmianę numerów jednostek wewnętrznych w sterowaniu grupą. Aby zmienić ustawienia, należy wybrać jednostkę wewnętrzną.

- Wentylator wybranej wewnętrznej zostanie włączony i żaluzje zaczną się poruszać. Można potwierdzić jednostkę wewnętrzną, dla której mają być zmienione ustawienia.

3 Nacisnąć przycisk wyłączania czasomierza OFF w celu potwierdzenia wybranej jednostki wewnętrznej.



4 Nacisnąć przycisk menu, aby numer Code No. [**] zaczął migać. Zmienić Code No. [**] przy użyciu przycisku ustawień [▽] [△].

5 Nacisnąć przycisk menu, aby opcja Set data [****] zaczęła migać. Zmienić Set data [****] przy użyciu [▽] [△] przycisku ustawień.

6 Nacisnąć przycisk „OFF timer” w celu ukończenia ustawienia.

- W celu zmiany innych ustawień wybranej jednostki wewnętrznej należy powtórzyć od Procedury 4.

7 Po zakończeniu wszystkich ustawień nacisnąć przycisk ON/OFF (WŁ./WYŁ.) w celu zakończenia ustawień. (Powrót do trybu normalnego)

- Zaczną migać „SETTING”, a następnie wyświetlana treść zniknie i klimatyzator przejdzie do normalnego trybu wyłączenia. (Pilot zdalnego sterowania jest niedostępny, gdy „SETTING” miga.)
- Aby zmienić ustawienia innej jednostki wewnętrznej należy powtórzyć czynności od Procedury 1.

■ Aby zapewnić lepszy efekt ogrzewania

W przypadku trudności z uzyskaniem zadowalającego ogrzewania ze względu na miejsce montażu jednostki wewnętrznej lub konstrukcję pomieszczenia, temperaturę wykrywania stanu ogrzewania można zwiększyć. Można również zastosować cyrkulator lub inne maszynowe do cyrkulacji ciepła powietrza pod sufitem.

Postępować zgodnie z podstawową procedurą działania

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Określić [06] dla Code No. w procedurze 4.

- W pozycji ustaw dane w Procedurze 5 wybrać ustaw dane wartości zmiany temperatury wykrywania z poniższej tabeli.

Set data	Wartość zmiany temperatury wykrywania
0000	Brak zmiany
0001	+1°C
0002	+2°C (Domyślne ustawienie fabryczne)
0003	+3°C
0004	+4°C
0005	+5°C
0006	+6°C

■ Ustawianie wskaźnika filtra

W zależności od warunków montażu można zmienić czas zapalenia się wskaźnika filtra (powiadomienie o czyszczeniu filtra).

Postępować zgodnie z podstawową procedurą działania

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Określić [01] dla Code No. w procedurze 4.
- Aby uzyskać ustawienia danych w Procedurze 5, wybierz ustawienia danych oznaczeń filtrów z poniższej tabeli.

Set data	Czas zapalenia się wskaźnika filtra
0000	Brak
0001	150 H
0002	2500 H (Domyślne ustawienie fabryczne)
0003	5000 H
0004	10000 H

- Oznaczenie filtra może być niedostępne w zależności od pilotów.

■ Czujnik pilota zdalnego sterowania

Czujnik temperatury jednostki wewnętrznej zazwyczaj wykrywa temperaturę pomieszczenia. Ustawić czujnik pilota zdalnego sterowania na pomiar temperatury wokół pilota zdalnego sterowania. Wybrać pozycję zgodnie z podstawową procedurą działania

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Określić [32] dla Code No. w Procedurze 4.
- Wybrać następujące dane dla ustaw dane w Procedurze 5.

Set data	Czujnik pilota zdalnego sterowania
0000	Nie używany (domyślne ustawienie fabryczne)
0001	Używany

Miganie oznacza, że czujnik pilota zdalnego sterowania jest wadliwy. Wybrać Set data [0000] (nieużywane) lub wymienić pilota zdalnego sterowania.

■ Rodzaj komunikacji

W razie podłączania do centralnego urządzenia sterującego dedykowanego do TCC-Link konieczne jest przełączenie na TCC-Link.

Postępować zgodnie z podstawową procedurą obsługi (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Określić [FC] dla Code No. w procedurze 4.
- Wybrać ustaw dane [0000] (TCC-Link) w Procedurze 5.

Set data	Rodzaj komunikacji
0000	TCC-Link
0004	TU2C-Link (domyślne ustawienie fabryczne)

■ Nastawa prędkości obrotowej wentylatora, gdy termostat jest wyłączony OFF w trybie chłodzenia

Ustawić prędkość obrotową wentylatora, gdy temperatura w pomieszczeniu osiągnie zadaną temperaturę w trybie chłodzenia.

Postępować zgodnie z podstawową procedurą obsługi (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Określić [9A] dla Code No. w procedurze 4.
- Wybrać następujące dane dla ustaw dane w Procedurze 5.

Set data	Prędkość obrotowa wentylatora, gdy termostat jest wyłączony OFF w trybie chłodzenia
0000	Ustawianie pilota zdalnego sterowania
0001	Bardzo niskie obroty (UL) (Domyślne ustawienie fabryczne)

■ Tryb pracy 8°C

Dla obszarów o niskiej temperaturze zewnętrznej, gdzie temperatura pomieszczenia spada poniżej zera, można ustawić tryb wstępnego nagrzewania.

Postępować zgodnie z podstawową procedurą obsługi (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Określić [d1] dla Code No. w Procedurze 4.
- Wybrać następujące dane jako Set data w procedurze 5.

Set data	Ustawienie trybu pracy 8°C
0000	Brak (domyślne ustawienie fabryczne)
0001	Ustawienie trybu pracy 8°C

■ Instalacja części opcjonalnych

W razie instalacji części opcjonalnych może być konieczna konfiguracja danych przy użyciu pilota zdalnego sterowania. Bezwzględnie ustawić dane zgodnie z Instrukcją Montażową części opcjonalnych.

■ Informacje

Poniższe funkcje wymagają połączenia z pilotem zdalnego sterowania RBC-AMTU*** oraz RBC-AMSU***. Szczegółowe informacje na ten temat zamieszczono w instrukcji dołączonej do pilota zdalnego sterowania.

- Wybór pojedynczej jednostki podczas pracy grupowej
- Indywidualne ustawianie położenia żaluzji (kierunek nawiewu)
- Ustawiania trybu pracy wychylnej
- Ustawianie blokady żaluzji (bez pracy wychylnej)
- Praca energooszczędna
- Powiadomienie o terminie czyszczenia filtra

■ Inne

Niniejszy model obsługuje następujące funkcje. Patrz Podręcznik serwisowy w celu uzyskania dodatkowych informacji.

- Tryb obrotowy/pomocniczy
- Swobodne chłodzenie
- Ogrzewanie dodatkowe
- Przełączanie zasilania

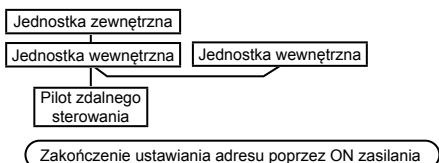
■ Sterowanie grupą

Synchroniczny układ podwójny

Połączenie z jednostką zewnętrzną umożliwia jednocześnie ON/OFF jednostek wewnętrznych. Dostępne są następujące schematy układów.

- Dwie jednostki wewnętrzne dla układu podwójnego

▼ Układ podwójny



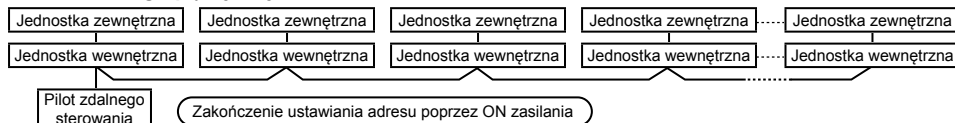
- Schemat i procedura podłączania przewodów patrz sekcja „Instalacja elektryczna” w niniejszej instrukcji.
- Po włączeniu zasilania rozpocznie się automatyczne ustawianie adresu i na wyświetlaczu będzie migać informacja wskazująca na proces ustawiania adresu. Podczas automatycznego ustawiania adresu nie będą przyjmowane żadne operacje pilota zdalnego sterowania.

Czas wymagany do zakończenia automatycznego ustawiania adresu wynosi ok. 5 minut.

Sterowanie grupa w układzie wielu jednostek

Jedna grupa może sterować maksymalnie 16 (TU2C-Link) lub 8 (TCC-Link) jednostkami wewnętrznymi za pomocą jednego zdalnego sterownika. (Patrz specyfikacja okablowania)

▼ Sterowanie grupą w jednym układzie



- Schemat i procedura podłączania przewodów dla układu z jedną linią (Identyczną z linią czynnika chłodniczego), patrz sekcja „Instalacja elektryczna”.
- Poniżej przedstawiono procedurę podłączania przewodów między liniami.
- Podłączyć blok zacisków (A/B) jednostki wewnętrznej podłączonej za pomocą pilota zdalnego sterowania do bloków zacisków (A/B) innych jednostek wewnętrznych poprzez podłączenie przewodów sprzęgających pilota zdalnego sterowania.
- Po włączeniu zasilania rozpocznie się automatyczne ustawianie adresu i przez około 3 minuty na wyświetlaczu będzie migać informacja wskazująca na proces ustawiania adresu. Podczas automatycznego ustawiania adresu nie będą przyjmowane żadne operacje pilota zdalnego sterowania.

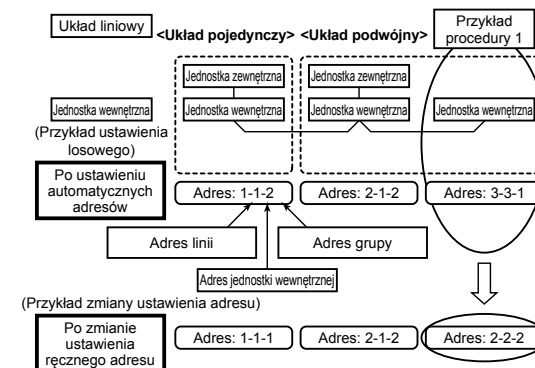
Czas wymagany do zakończenia automatycznego ustawiania adresu wynosi ok. 5 minut.

UWAGA

W niektórych przypadkach po automatycznym ustawieniu adresu konieczna będzie ręczna zmiana adresu, odpowiednio do konfiguracji układu kontroli grupy.

- Opisana poniżej konfiguracja układu jest przypadkiem, w którym złożone układy synchroniczne podwójne i są sterowane jako grupa przez pilota zdalnego sterowania.

(Przykład) Sterowanie grupą dla złożonego układu



Powyższy adres zostaje ustawiony przez funkcję automatycznych adresów po włączeniu zasilania. Adresy linii oraz adresy jednostek wewnętrznych są ustawiane losowo. Z tego powodu należy zmienić ustawienie, by dopasować adresy linii do adresów jednostek wewnętrznych.

■ Sterowanie grupą

- 1 Jednocześnie nacisnąć i przytrzymać przycisk menu i [▽] ustawić przez 10 sekund lub dłużej.
 - 2 Nacisnąć przycisk wyłączania czasomierza OFF w celu potwierdzenia wybranej jednostki wewnętrznej.
- <Adres linii>**
- 3 Naciskać przycisk menu, dopóki Code No. nie zacznie migać. Przy użyciu przycisków [▽] [△] wprowadzić Code No. [12].
 - 4 Naciskać przycisk menu, dopóki Set data nie zacznie migać. Przy użyciu przycisków [▽] [△] ustawić adres linii.
 - 5 Nacisnąć przycisk wyłączania czasomierza OFF w celu potwierdzenia Set data.
- <Adres jednostki wewnętrznej>**
- 6 Naciskać przycisk menu, dopóki Code No. nie zacznie migać. Przy użyciu przycisków [▽] [△] wprowadzić Code No. [13].
 - 7 Naciskać przycisk menu, dopóki Set data nie zacznie migać. Przy użyciu przycisków [▽] [△] ustawić adres jednostki wewnętrznej.
 - 8 Nacisnąć przycisk wyłączania czasomierza OFF w celu potwierdzenia Set data.
- <Adres grupy>**
- 9 Naciskać przycisk menu, dopóki Code No. nie zacznie migać. Przy użyciu przycisków [▽] [△] wprowadzić Code No. [14].
 - 10 Naciskać przycisk menu, dopóki Set data nie zacznie migać. Przy użyciu przycisków [▽] [△] ustawić adres grupy. Jeżeli jednostka wewnętrzna jest pojedyncza, to ustawić adres na 0000. (jednostka główna: 0001, jednostka podrzędna: 0002)
 - 11 Nacisnąć przycisk wyłączania czasomierza OFF w celu potwierdzenia Set data.
 - 12 Po zakończeniu wszystkich ustawień nacisnąć przycisk ON/OFF (WŁ./WYŁ.) w celu zakończenia ustawień. (Powrót do trybu normalnego)

■ Ustalanie położenia jednostki wewnętrznej na podstawie jej adresu

- 1** Jednocześnie nacisnąć i przytrzymać przycisk menu i [▽] ustawić przez 10 sekund lub dłużej. (Np.) Jednostka o numerze 1-1 jest wskazana na wyświetlaczu LCD pilota zdalnego sterowania. Ww. numer wskazuje adres linii (systemu) oraz adres jednostki wewnętrznej.
- 2** Jeżeli do pilota zdalnego sterowania podłączone są 2 lub większa liczba jednostek wewnętrznych, to każdorazowe naciśnięcie przycisków [▽] [△] powoduje pojawienie się szeregu innych podłączonych jednostek.
- 3** Nacisnąć przycisk ON/OFF w celu powrotu do trybu normalnego.

8 Uruchomienie próbne

■ Przed uruchomieniem próbnym

- Przed włączeniem zasilania należy wykonać następującą procedurę.
 - 1) Za pomocą 500VMΩ należy sprawdzić, czy oporność o wartości co najmniej 1MΩ jest między złączem 1- 3 (uziemieniem). Jeżeli rezystancja wynosi mniej niż 1MΩ, to nie włączać jednostki.
 - 2) Sprawdzić, czy zawór jednostki zewnętrznej jest całkowicie otwarty.
- Aby zabezpieczyć sprężarkę w czasie uruchamiania należy pozostawić zasilanie ON na co najmniej 12 godzin przed rozpoczęciem pracy.

■ Wykonanie uruchomienia próbnego

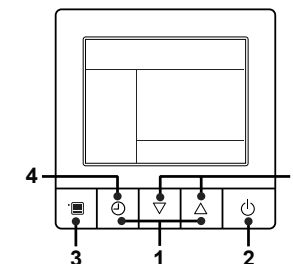
Uruchomić jednostkę przewodowym pilotem zdalnego sterowania w zwykły sposób. Procedurę uruchamiania można znaleźć w dołączonej instrukcji obsługi. Nie można wykonać wymuszonego uruchomienia próbnego według poniższej procedury nawet w razie zatrzymania pracy w wyniku OFF termostatu. W celu uniknięcia pracy cyklicznej, wymuszone uruchomienie próbne zostaje zakończone po upływie 60 minut, po czym następuje powrót do normalnego trybu pracy.

⚠ UWAGA

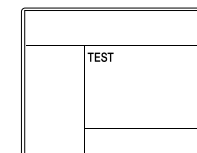
Nie stosować wymuszonego uruchomienia próbnego w przypadkach innych niż uruchomienie próbne ze względu na wysokie obciążenie urządzeń.

Przewodowy pilot zdalnego sterowania

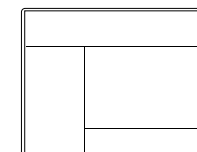
Należy pamiętać o wyłączeniu klimatyzatora przed przystąpieniem do dokonywania ustawień. (Ustawienia należy zmieniać, gdy klimatyzator jest wyłączony).



- 1** Jednocześnie nacisnąć i przytrzymać przycisk OFF czasomierza oraz przycisk ustawiania [△] przez 10 sekund lub dłużej. Na ekranie wyświetlony zostanie komunikat [TEST]; uruchomienie próbne jest dozwolone.



- 2** Nacisnąć przycisk ON/OFF.
- 3** Nacisnąć przycisk menu w celu wyboru trybu pracy. Wybierz [Cool] lub [Heat] za pomocą przycisków ustawień [▽] [△].
 - Nie uruchamiać klimatyzatora w trybie innym niż [Cool] lub [Heat].
 - Funkcja ustawiania temperatury nie działa w trakcie uruchomienia próbnego.
 - Kod kontrolny jest wyświetlany normalnie.
- 4** Po wykonaniu uruchomienia próbnego nacisnąć przycisk OFF czasomierza w celu zakończenia uruchomienia próbnego. (Tekst [TEST] zniknie z wyświetlacza, a klimatyzator przejdzie do normalnego trybu wyłączania.)



Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania

Nazwa modelu pilota zdalnego sterowania:
RBC-AXU41U*

1 Włączyć zasilanie klimatyzatora. Przy pierwszym włączeniu zasilania po zamontowaniu urządzenia pilot zdalnego sterowania będzie dostępny po upływie około 5 minut. Przy kolejnym włączeniu urządzenia pilot zdalnego sterowania będzie dostępny po około 1 minucie. Wykonać uruchomienie próbne po upływie wstępnie ustalonego czasu.

2 Nacisnąć przycisk „ON/OFF” na pilocie zdalnego sterowania, wybrać opcję [Cool] lub [Heat] przyciskiem „MODE”, a następnie wybrać ustawienie [HIGH] przyciskiem „FAN”.

3

Uruchomienie próbne chłodzenia	Uruchomienie próbne ogrzewania
Ustawić temperaturę na 17°C przy użyciu przycisków ustawiania temperatury.	Ustawić temperaturę 30°C za pomocą przycisków ustawiania temperatury.

4

Uruchomienie próbne chłodzenia	Uruchomienie próbne ogrzewania
Po potwierdzeniu (sygnał dźwiękowy) niezwłocznie ustawić temperaturę 18°C za pomocą przycisków ustawiania temperatury.	Po potwierdzeniu (sygnał dźwiękowy) niezwłocznie ustawić temperaturę 29°C za pomocą przycisków ustawiania temperatury.

5

Uruchomienie próbne chłodzenia	Uruchomienie próbne ogrzewania
Po potwierdzeniu (sygnał dźwiękowy) niezwłocznie ustawić temperaturę 17°C za pomocą przycisków ustawiania temperatury.	Po potwierdzeniu (sygnał dźwiękowy) niezwłocznie ustawić temperaturę 30°C za pomocą przycisków ustawiania temperatury.

6 Powtórzyć procedury 4 → 5 → 4 → 5. Kontrolki „Operation” (zielona), „Timer” (zielona) i „Ready” (pomarańczowa) w części bezprzewodowego odbiornika będą migać przez około 10 sekund i klimatyzator rozpocznie pracę. Jeśli któraś z kontrolek nie miga, powtórzyć procedury od 2 do 5.

7 Po zakończeniu uruchomienia próbnego nacisnąć przycisk „ON/OFF” w celu wyłączenia.

<Przegląd operacji uruchomienia próbnego za pomocą pilota zdalnego sterowania>

▼ Uruchomienie próbne chłodzenia:

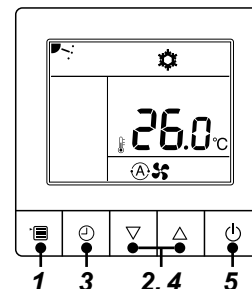
ON/OFF → 17°C → 18°C → 17°C → 18°C → 17°C → 18°C → 17°C → (uruchomienie próbne) → ON/OFF

▼ Uruchomienie próbne ogrzewania:

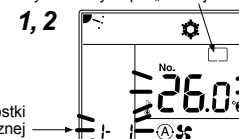
ON/OFF → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → (uruchomienie próbne) → ON/OFF

■ Funkcja monitorowania

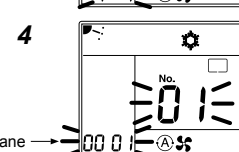
Funkcja ta umożliwia włączenie trybu monitorowania serwisowego na pilocie zdalnego sterowania podczas uruchomienia próbnego w celu uzyskania danych o temperaturze czujników pilota zdalnego sterowania, jednostki wewnętrznej i jednostki zewnętrznej.



Wyświetlany napis „Funkcja monitorowania”



Numer jednostki wewnętrznej



Dane

1 Nacisnąć i przytrzymać przycisk menu przez 10 sekund lub dłużej. Na ekranie pojawi się napis „Funkcja monitorowania”.

2 Każde naciśnięcie przycisków [▽] [△] przełącza kolejno numery jednostek wewnętrznych w sterowaniu grupą.

3 Nacisnąć przycisk wyłączania czasomierza OFF w celu potwierdzenia wybranej jednostki wewnętrznej.

4 Każde naciśnięcie przycisków [▽] [△] przełącza kolejno Code No. dla pozycji.

5 Po zakończeniu sprawdzania nacisnąć przycisk „ON/OFF”, aby wrócić do trybu normalnego.

Dane jednostki wewnętrznej	
Code No.	Nazwa danych
01	Temperatura pomieszczenia (pilot zdalnego sterowania)
02	Temperatura powietrza wlotowego jednostki wewnętrznej (TA)
03	Temperatura wymiennika ciepła (cewki) jednostki zewnętrznej (TCJ)
04	Temperatura wymiennika ciepła (cewki) jednostki zewnętrznej (TC)
07	Prędkość wentylatora jednostki wewnętrznej (×1 obr/min)
B9	Protokół komunikacyjny (0000: TCC-Link, 0001: TU2C-Link)
F3	Całkowita liczba godzin pracy wentylatora jednostki wewnętrznej (×1 h)
F8	Temperatura powietrza wylotowego jednostki wewnętrznej *1

Dane jednostki zewnętrznej *2	
Code No.	Nazwa danych
60	Temperatura wymiennika ciepła (cewki) jednostki zewnętrznej (TE)
61	Temperatura powietrza zewnętrznego (TO)
62	Temperatura powietrza wylotowego (TD)
63	Temperatura ssania sprężarki (TS)
65	Temperatura rozpraszacza ciepła (THS)
6A	Prąd roboczy (×1/10)
6D	Temperatura wymiennika ciepła (cewki) jednostki zewnętrznej (TL)
F1	Całkowita liczba godzin pracy sprężarki (×100 h)

*1: Powyższe szacunkowe wartości temperatury są obliczane na podstawie temperatury wymiennika ciepła. Mogą one odbiegać od rzeczywistych temperatur wylotowych.

*2: Odnośnie do szczegółowych danych na temat jednostki zewnętrznej patrz Instrukcja Montażowa i Podręcznik serwisowy jednostki zewnętrznej.

◆ Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania (RBC-AX33UYP-E)

Uruchomienie próbne (wymuszenie pracy w trybie chłodzenia)

WYMAGANIA

Wymuszoną pracę w trybie chłodzenia należy zakończyć szybko, gdyż generuje ona wysokie obciążenie klimatyzatora.

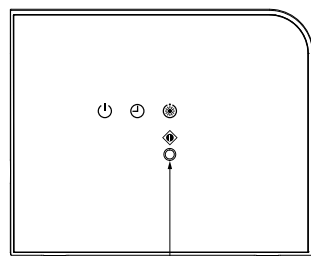
▼ Jak wykonać wymuszoną pracę w trybie chłodzenia

- 1 W razie wciśnięcia przycisku TEMPORARY na 10 sekund lub dłużej rozlegnie się dźwięk „Pi!”, a praca zostanie przełączona na wymuszone chłodzenie. Po mniej więcej 3 minutach nastąpi wymuszenie pracy w trybie chłodzenia.

Sprawdzić, czy nadmuchiwane jest chłodne powietrze. Jeżeli praca nie zostanie rozpoczęta, to ponownie sprawdzić przewody.

- 2 W celu zatrzymania uruchomienia próbnego należy ponownie nacisnąć przycisk TEMPORARY (na mniej więcej 1 sekundę).

- Sprawdzić przewody/installację rurową jednostek wewnętrznych i zewnętrznych w trybie wymuszonego chłodzenia.



Przycisk TEMPORARY

9 Konserwacja

⚠ UWAGA

Przed przystąpieniem do konserwacji bezwzględnie wyłączyć wyłącznik prądu upływowego.

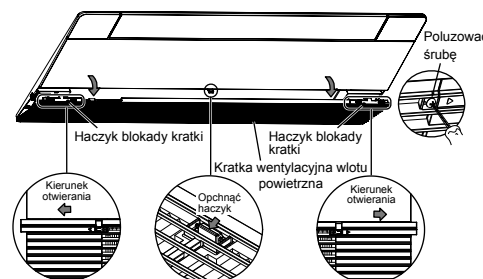
Czyszczenie filtra powietrza

- Zatkany filtr powietrza obniży wydajność chłodzenia/ogrzewania.

Czyszczenie panelu i filtra powietrza

Przygotowania:

1. Wyłączyć klimatyzator przy użyciu pilota zdalnego sterowania.
2. Otworzyć kratkę wlotu powietrza.
 - Przesunąć haczyk kratki wlotu powietrza na zewnątrz, a następnie otworzyć kratkę wlotu powietrza powoli, przytrzymując ją.

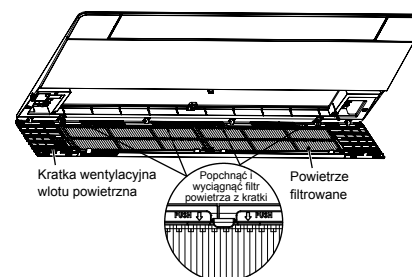


Czyszczenie filtrów powietrza

Jeżeli filtry powietrza nie będą czyszczone, to nastąpi ograniczenie wydajności chłodzenia klimatyzatora, a ponadto urządzenie może ulec awarii (czego oznaką będzie pojawienie się kropeł wody).

Przygotowania:

1. Wyłączyć urządzenie pilotem zdalnego sterowania.
2. Wymontować filtr powietrza.



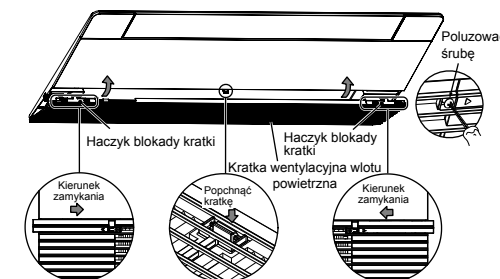
Użyć odkurzacza w celu usunięcia pyłu z filtrów lub przemyć filtry pod wodą.

- Po przepłukaniu filtrów powietrza wodą należy pozostawić je do wyschnięcia w cieniu.
- Włożyć filtr powietrza do klimatyzatora.

Przemyć panel i filtr powietrza wodą:

- Przetrzeć panel i filtr powietrza gąbką lub ręcznikiem zwilżonym detergentem kuchennym. (Nie używać metalowych szczotek do czyszczenia).
- Ostrożnie przepłukać panel i filtr powietrza w celu usunięcia detergentu.
- Po przepłukaniu panelu i filtrów powietrza wodą należy pozostawić je do wyschnięcia w cieniu.

1. Zamknąć kratkę wentylacyjną wlotu powietrza.
 - Zamknąć kratkę wlotu powietrza, wsunąć haczyk do wewnątrz i zabezpieczyć kratkę wlotu powietrza.



2. Włączyć wyłącznik automatyczny, a następnie nacisnąć przycisk [ON] na pilocie zdalnego sterowania, aby rozpocząć pracę.

⚠ UWAGA

- Nie włączać klimatyzatora, gdy panel i filtr powietrza są wyjęte.

WYMAGANIA

Bezwzględnie wyczyścić wymiennik ciepła wodą pod ciśnieniem.

W razie użycia detergentu dostępnego w handlu (silnie alkalicznego lub kwasowego) dojdzie do uszkodzenia zewnętrznej warstwy wykończeniowej wymiennika ciepła.

W celu uzyskania szczegółowych informacji należy skontaktować się ze sprzedawcą.

▼ Konserwacja okresowa

- W celu ochrony środowiska zaleca się, aby jednostki wewnętrzne i zewnętrzne używanego klimatyzatora były regularnie czyszczone i serwisowane, aby zapewnić wydajne działanie klimatyzatora. Jeśli klimatyzator jest używany przez długi czas, zaleca się wykonanie przeglądu okresowego (raz w roku). Dodatkowo należy też regularnie sprawdzać jednostkę zewnętrzną pod kątem pojawienia się rdzy i zarysowań, i w razie potrzeby usunąć je lub zastosować środek antykorozyjny. Jako zasadę ogólną należy przyjąć, że jeśli jednostka wewnętrzna jest używana dłużej niż 8 godzin dziennie, jednostkę wewnętrzną i jednostkę zewnętrzną należy czyścić przynajmniej raz na 3 miesiące. Wspomniane czyszczenie / konserwację powinien przeprowadzać wykwalifikowany pracownik serwisu. Taka konserwacja może wydłużyć żywotność produktu, mimo że odbywa się na koszt właściciela. Zaniedbanie regularnego czyszczenia jednostek wewnętrznych i zewnętrznych doprowadzi do obniżenia wydajności ich pracy, zamarzania, wycieków wody a nawet usterek sprężarki.

Kontrola przed konserwacją

Kontrolę poniższych części może wykonywać jedynie wykwalifikowany monter lub wykwalifikowany pracownik serwisu.

Części	Sposób kontroli
Wymiennik ciepła*	Otworzyć kratkę wlotu powietrza, aby wyjąć ujęcie dzwonu i wentylator, a następnie sprawdzić wymiennik ciepła pod kątem zatkania i uszkodzeń.
Silniki wentylatora	Sprawdzić, czy słychać nietypowe odgłosy.
Wentylator	Otworzyć kratkę wlotu powietrza i sprawdzić wentylator pod kątem wygięć, innych uszkodzeń oraz osadzonego pyłu.
Filtr	Otworzyć kratkę wlotową powietrza czy są jakieś plamy lub pęknięcia na filtrze.
Taca ociekowa*	Zdjąć panel, ujęcie dzwonu i tacę ociekową, a następnie sprawdzić, czy nie występuje zatkanie, nieprawidłowy zapach lub zanieczyszczenie skroplin.

* Patrz Podręcznik serwisowy w celu uzyskania aby zdjąć.

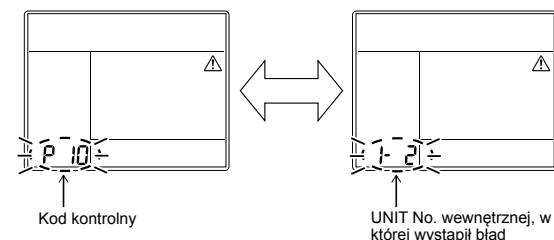
▼ Lista czynności konserwacyjnych

Element	Jednostka	Sprawdzić (wzrokowo / słuchowo)	Konserwacja
Wymiennik ciepła	Wewnętrzna / Zewnętrzna	Zatkanie kurzem / zabrudzenia, zarysowania	Przemyć wymiennik ciepła, jeśli jest zatkany.
Silniki wentylatora	Wewnętrzna / Zewnętrzna	Dźwięk	W razie usłyszenia nietypowego odgłosu wykonać odpowiednie czynności naprawcze.
Filtr	Wewnętrzna	Kurz / zabrudzenia, pęknięcia	- Przemyć filtr wodą, jeśli jest brudny. - Jeśli jest uszkodzony, wymienić.
Wentylator	Wewnętrzna	- Drgania, wyważenie - Kurz / zabrudzenia, wygląd	- Wymienić wentylator, jeśli widoczne są drgania lub jeśli nie jest dobrze wyważony. - Wyczyścić szczotką lub przemyć wentylator, jeśli jest brudny.
Kratki wlotowe / wylotowe powietrza	Wewnętrzna / Zewnętrzna	Kurz / zabrudzenia, zarysowania	Naprawić lub wymienić, jeśli są odkształcone lub uszkodzone.
Taca ociekowa	Wewnętrzna	Zatkanie kurzem / zabrudzenia, zanieczyszczenie przyłącza spustowego	Wyczyścić tacę ociekową i sprawdzić, czy jest skierowana lekko w dół, aby umożliwić równomierne odprowadzanie wody.
Panel ozdobny, żaluzje	Wewnętrzna	Kurz / zabrudzenia, zarysowania	Przemyć je, jeśli są brudne, lub nanieść powłokę naprawczą.
Wygląd zewnętrzny	Zewnętrzna	- Rdza, odchodzenie izolacji - Odchodzenie wierzchniej warstwy	Nanieść powłokę naprawczą.

10 Rozwiązywanie problemów

■ Potwierdzenie i sprawdzenie

W razie pojawienia się problemu dotyczącego klimatyzatora, wskaźnik wyłączenia czasomierza OFF zacznie naprzemiennie pokazywać kod kontrolny i UNIT No. wewnętrzną, w której wystąpił błąd.



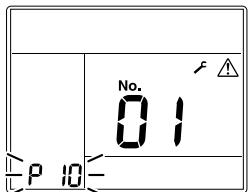
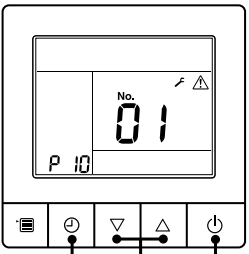
■ Historia rozwiązywania problemów i potwierdzenie

W razie wystąpienia problemu dotyczącego klimatyzatora, historię rozwiązywania problemów można sprawdzić w oparciu o poniższą procedurę.

(Historia rozwiązywania problemów rejestruje maksymalnie 4 zdarzenia).

Można ją sprawdzić podczas pracy lub po wyłączeniu.

- Jeżeli historia rozwiązywania problemów zostanie sprawdzona, gdy czasomierz wyłączenia OFF jest załączony, czasomierz wyłączenia OFF zostanie anulowany.

Procedura	Opis czynności
1	Naciśnąć przycisk minutnika OFF przez ponad 10 sekund; pojawią się wskaźniki, w postaci obrazu wskazującego, że został włączony tryb historii rozwiązywania problemów. W razie pojawienia się komunikatu [Service check] następuje przejście do trybu historii rozwiązywania problemów. [01: Kolejność historii rozwiązywania problemów] pojawia się na wskaźniku temperatury. - Wskaźnik OFF timer na zmianę pokazuje [Kod kontrolny] oraz [UNIT No. wewnętrznej] dla jednostki, w której wystąpił problem. 
2	Po każdym naciśnięciu przycisku ustawienia zarejestrowana historia rozwiązywania problemów jest wyświetlana kolejno. Historia rozwiązywania problemów pojawia się w kolejności od [01] (najnowsze) do [04] (najstarsze). ⚠ UWAGA W trybie historii rozwiązywania problemów NIE należy nacisnąć przycisku menu na dłużej niż 10 sekund, gdyż spowoduje to skasowanie całej historii rozwiązywania problemów jednostki wewnętrznej.  Legend: 1: [Menu] 2: [Up/Down] 3: [Power]
3	Po zakończeniu sprawdzania nacisnąć przycisk ON/OFF, aby wrócić do zwykłego trybu. Jeżeli klimatyzator pracuje, to będzie on pracować dalej nawet po naciśnięciu przycisku ON/OFF. Aby go wyłączyć, należy ponownie nacisnąć przycisk ON/OFF.

■ Kody kontrolne i części do sprawdzenia

Wyświetlacz przewodowego pilota zdalnego sterowania	Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania Wyświetlacz bloku czujnika jednostki odbiorczej		Główne elementy dotknięte usterką	Urządzenie do sprawdzania	Części do sprawdzenia/opis problem	Stan klimatyzatora
Oznaczenie	Operacja Regulator czasowy Gotowe GR GR OR	Miga				
E01	☉ ● ●		Brak głównego pilota zdalnego sterowania Problem komunikacji pilota zdalnego sterowania	Pilot zdalnego sterowania	Nieprawidłowe ustawienie pilota zdalnego sterowania — Nie ustawiono głównego pilota zdalnego sterowania (przy użyciu dwóch pilotów zdalnego sterowania). Brak sygnału z jednostki wewnętrznej.	*
E02	☉ ● ●		Problem dotyczący transmisji pilota zdalnego sterowania	Pilot zdalnego sterowania	Wewnętrzne / Zewnętrzne kable połączeniowe, obwód drukowany jednostki wewnętrznej, pilot zdalnego sterowania Nie można wysłać sygnału do jednostki wewnętrznej.	*
E03	☉ ● ●		Problem zwykłej komunikacji jednostka wewnętrzna-pilot zdalnego sterowania	Wewnętrzna	Pilot zdalnego sterowania, adapter sieciowy, obwód drukowany jednostki wewnętrznej — Brak danych z pilota zdalnego sterowania lub adaptera sieciowego.	Automatyczny reset
E04	● ● ☉		Problem komunikacji szeregowej jednostka wewnętrzna-jednostka zewnętrzna Problem komunikacji IPDU-CDB	Wewnętrzna	Wewnętrzne / Zewnętrzne kable połączeniowe, wewnętrzna płytką obwodu drukowanego, zewnętrzna płytką obwodu drukowanego — Problem komunikacji szeregowej pomiędzy jednostką wewnętrzną i jednostką zewnętrzną	Automatyczny reset
E08	☉ ● ●		Powielone adresy wewnętrzne ★	Wewnętrzna	Problem ustawienia adresu wewnętrznego—Ten sam adres wykryto jako adres automatyczny.	Automatyczny reset
E09	☉ ● ●		Zduplikowane główne piloty zdalnego sterowania	Pilot zdalnego sterowania	Problem dotyczący ustawiania adresu sterownika zdalnego — dwa sterowniki zdalne są ustawione jako główne w układzie sterowania podwójnego sterownika zdalnego. (* Główna jednostka wewnętrzna przestaje włączać alarm a podrzędne jednostki wewnętrzne nadal działają.)	*
E10	☉ ● ●		Problem komunikacji CPU-CPU	Wewnętrzna	Obwód drukowany jednostki wewnętrznej — Problem komunikacji między głównym układem sterowania mikroprocesora a układem sterowania mikroprocesora mikrokomputera silnika	Automatyczny reset
E11	☉ ● ●		Problem dotyczący komunikacji pomiędzy pakietem sterującym aplikacją i jednostką wewnętrzną	Wewnętrzna	Problem dotyczący komunikacji pomiędzy pakietem sterującym aplikacją i jednostką wewnętrzną	Całkowite zatrzymanie
E18	☉ ● ●		Problem zwykłej komunikacji między główną jednostką a podrzędną jednostką	Wewnętrzna	Obwód drukowany jednostki wewnętrznej — Nie jest możliwa zwykła komunikacja między główną stacją wewnętrzną a podrzędnymi jednostkami wewnętrznymi lub między bliźniaczą jednostką główną (nadrzędną) a jednostkami podrzędnymi (pobocznymi).	Automatyczny reset
E31	● ● ☉		Problem komunikacji IPDU	Zewnętrzna	Problem dotyczący komunikacji pomiędzy IPDU i CDB	Całkowite zatrzymanie
F01	☉ ☉ ●	ALT	Problem czujnika wymiennika ciepła jednostki wewnętrznej (TCJ)	Wewnętrzna	Czujnik wymiennika ciepła (TCJ), obwód drukowany jednostki wewnętrznej — Wykryto przerwę lub zwarcie w obwodzie czujnika wymiennika ciepła (TCJ).	Automatyczny reset
F02	☉ ☉ ●	ALT	Problem czujnika wymiennika ciepła jednostki wewnętrznej (TC)	Wewnętrzna	Czujnik wymiennika ciepła (TC), obwód drukowany jednostki wewnętrznej — Wykryto przerwę lub zwarcie w obwodzie czujnika wymiennika ciepła (TC).	Automatyczny reset

Wyświetlacz przewodowego pilota zdalnego sterowania	Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania Wyświetlacz bloku czujnika jednostki odbiorczej		Główne elementy dotknięte usterką	Urządzenie do sprawdzania	Części do sprawdzenia/opis problem	Stan klimatyzatora
Oznaczenie	Operacja Regulator czasowy Gotowe GR GR OR	Miga				
F04	☉ ☉ ○	ALT	Problem czujnika temp. wylotowej jednostki zewnętrznej (TD)	Zewnętrzna	Czujnik temp. zewnętrznej (TD), obwód drukowany jednostki zewnętrznej — Wykryto przerwę lub zwarcie w obwodzie czujnika temp. Wylotowej.	Całkowite zatrzymanie
F06	☉ ☉ ○	ALT	Problem czujnika temp. jednostki zewnętrznej (TE/TS)	Zewnętrzna	Czujniki temp. zewnętrznej (TE/TS), obwód drukowany jednostki zewnętrznej — Wykryto przerwę lub zwarcie w obwodzie czujnika temp. wymiennika ciepła.	Całkowite zatrzymanie
F07	☉ ☉ ○	ALT	Problem z czujnikiem TL	Zewnętrzna	Czujnik TL może być źle ustawiony, odłączony lub może mieć zwarcie w obwodzie.	Całkowite zatrzymanie
F08	☉ ☉ ○	ALT	Problem czujnika temp. powietrza zewnętrznej jednostki zewnętrznej	Zewnętrzna	Czujnik temp. zewnętrznej (TO), obwód drukowany jednostki zewnętrznej — Wykryto przerwę lub zwarcie w obwodzie czujnika temp. powietrza zewnętrznej.	Działanie nieprzerwane
F10	☉ ☉ ●	ALT	Problem czujnika temp. pomieszczenia jednostki wewnętrznej (TA)	Wewnętrzna	Czujnik temp. pomieszczenia (TA), obwód drukowany jednostki wewnętrznej — Wykryto przerwę lub zwarcie w obwodzie czujnika temp. pomieszczenia (TA).	Automatyczny reset
F12	☉ ☉ ○	ALT	Problem z czujnikiem TS	Zewnętrzna	Czujnik TS może być źle ustawiony, odłączony lub może mieć zwarcie w obwodzie.	Całkowite zatrzymanie
F13	☉ ☉ ○	ALT	Problem dotyczący czujnika radiatora	Zewnętrzna	Wykryto nieprawidłową temperaturę czujnika temp. rozpraszacza ciepła IGBT.	Całkowite zatrzymanie
F15	☉ ☉ ○	ALT	Problem podłączenia czujnika temp.	Zewnętrzna	Czujnik temp. (TE/TS) może być źle podłączony.	Całkowite zatrzymanie
F29	☉ ☉ ●	SIM	Jednostka wewnętrzna, inny problem obwodu drukowanego	Wewnętrzna	Płytką obwodu drukowanego jednostki wewnętrznej — Problem dotyczący EEPROM	Automatyczny reset
F30	☉ ☉ ○	SIM	Problem dotyczący czujnika obecności	Wewnętrzna	Nieprawidłowość została wykryta z czujnika zajętości.	Działanie nieprzerwane
F31	☉ ☉ ○	SIM	Obwód drukowany jednostki zewnętrznej	Zewnętrzna	Obwód drukowany jednostki zewnętrznej — W przypadku problem EEPROM.	Całkowite zatrzymanie
H01	● ☉ ●		Awaria sprężarki jednostki zewnętrznej	Zewnętrzna	Obwód wykrytego prądu, napięcie — Osiągnięta została minimalna częstotliwość wzbudzenia prądu lub prądu zwarcowego (Idc) po wykryciu bezpośredniego wzbudzenia	Całkowite zatrzymanie
H02	● ☉ ●		Blokada sprężarki jednostki zewnętrznej	Zewnętrzna	Obwód sprężarki — Wykryto blokadę sprężarki.	Całkowite zatrzymanie
H03	● ☉ ●		Problem obwodu wykrycia przepływu prądu jednostki zewnętrznej	Zewnętrzna	Obwód wykrycia przepływu prądu, obwód drukowany jednostki zewnętrznej — Wykryto nieprawidłowy prąd w AC-CT lub utrata fazy.	Całkowite zatrzymanie
H04	● ☉ ●		Działanie termostatu w obudowie	Zewnętrzna	Usterka termostatu w obudowie	Całkowite zatrzymanie
H06	● ☉ ●		Problem układu niskiego ciśnienia jednostki zewnętrznej	Zewnętrzna	Prąd, obwód czujnika wysokiego ciśnienia, obwód drukowany jednostki zewnętrznej — Wykryto problem czujnika ciśnienia lub zostało uruchomione zabezpieczające działanie z niskim ciśnieniem.	Całkowite zatrzymanie
L03	☉ ● ☉	SIM	Zduplikowane główne jednostki wewnętrzne ★	Wewnętrzna	Problem ustawienia adresu wewnętrznego — W grupie są dwie lub więcej jednostek wewnętrznych.	Całkowite zatrzymanie
L07	☉ ● ☉	SIM	Linia grupy w pojedynczej jednostce wewnętrznej ★	Wewnętrzna	Problem ustawienia adresu wewnętrznego — Wśród jednostek wewnętrznych znajduje się przynajmniej jedna jednostka wewnętrzna podłączona do do grupy.	Całkowite zatrzymanie
L08	☉ ● ☉	SIM	Wewnętrzny adres grupy nie jest ustawiony ★	Wewnętrzna	Problem ustawienia adresu wewnętrznego — Nie ustawiono wewnętrznego adresu grupy.	Całkowite zatrzymanie

Wyświetlacz przewodowego pilota zdalnego sterowania	Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania Wyświetlacz bloku czujnika jednostki odbiorczej		Główne elementy dotknięte usterką	Urządzenie do sprawdzania	Części do sprawdzenia/opis problem	Stan klimatyzatora
Oznaczenie	Operacja Regulator czasowy Gotowe GR GR OR	Miga				
L09	☉ ● ☉	SIM	Nie ustawiono wydajności jednostki wewnętrznej	Wewnętrzna	Nie ustawiono pojemności jednostki wewnętrznej.	Całkowite zatrzymanie
L10	☉ ○ ☉	SIM	Obwód drukowany jednostki zewnętrznej	Zewnętrzna	W przypadku błędu ustawienia przewodu połączeniowego (do serwisu) obwodu drukowanego jednostki zewnętrznej.	Całkowite zatrzymanie
L20	☉ ○ ☉	SIM	Problem komunikacji LAN	Centralne sterowanie adaptera sieciowego	Ustawienie adresu, pilota zdalnego sterowania centralnego, adapter sieciowy — Duplikacja adresu w komunikacji pilota zdalnego sterowania.	Automatyczny reset
L29	☉ ○ ☉	SIM	Problem dotyczący innej jednostki zewnętrznej	Zewnętrzna	Problem dotyczący innej jednostki zewnętrznej	Całkowite zatrzymanie
					1) Problem dotyczący komunikacji pomiędzy IPDU MCU i CDB MCU 2) Wykryto nieprawidłową temperaturę czujnika temp. rozpraszacza ciepła IGBT.	Całkowite zatrzymanie
L30	☉ ○ ☉	SIM	Anormalny zewnętrzny sygnał wejściowy do jednostki wewnętrznej (blokada)	Wewnętrzna	Urządzenia zewnętrzne, płyta obwodu drukowanego jednostki zewnętrznej --- Anormalne zatrzymanie wskutek nieprawidłowego zewnętrznego sygnału wejściowego do CN80	Całkowite zatrzymanie
L31	☉ ○ ☉	SIM	Problem kolejności faz itp.	Zewnętrzna	Kolejność faz zasilania, obwód drukowany jednostki zewnętrznej — Nieprawidłowa kolejność faz 3-fazowego zasilania	Działanie nieprzerwane (termostat OFF)
P01	● ☉ ☉	ALT	Problem z wentylatorem jednostki wewnętrznej	Wewnętrzna	Silnik wentylatora jednostki wewnętrznej, obwód drukowany jednostki wewnętrznej — Wykryto problem wentylatora AC wewnętrznej (włączony przełącznik termiczny silnika wentylatora).	Całkowite zatrzymanie
P03	☉ ● ☉	ALT	Problem czujnika temp. powietrza wylotowego jednostki zewnętrznej	Zewnętrzna	Wykryto problem w sterowaniu uwalnianiem temp. wylotowej.	Całkowite zatrzymanie
P04	☉ ● ☉	ALT	Błąd układu wysokiego ciśnienia jednostki zewnętrznej	Zewnętrzna	Czujnik wysokiego ciśnienia — Zostało aktywowane IOL lub wykryto problem w sterowaniu włączaniem wysokiego ciśnienia za pomocą TE.	Całkowite zatrzymanie
S05	☉ ● ☉	ALT	Wykryto przerwany fazę	Zewnętrzna	Przewód zasilania może być nieprawidłowo podłączony. Sprawdzić przerwany fazę i napięcie zasilania.	Całkowite zatrzymanie
P07	☉ ● ☉	ALT	Przegrzanie radiatora	Zewnętrzna	Wykryto nieprawidłową temperaturę czujnika temp. rozpraszacza ciepła IGBT.	Całkowite zatrzymanie
P10	● ☉ ☉	ALT	Wykryto przełanie wody w jednostce wewnętrznej	Wewnętrzna	Rura spustowa, zatkanie spustu, obwód czujnika pływakowego, obwód drukowany jednostki wewnętrznej — Odprowadzanie wody nie działa lub został uruchomiony czujnik pływakowy.	Całkowite zatrzymanie
P12	● ☉ ☉	ALT	Awaria wentylatora jednostki wewnętrznej	Wewnętrzna	Wykryto nieprawidłową pracę silnika wentylatora jednostki wewnętrznej, obwodu drukowanego jednostki wewnętrznej lub wentylatora DC jednostki wewnętrznej (nadprąd lub blokada itp.).	Całkowite zatrzymanie
P15	☉ ● ☉	ALT	Wykryto nieszczelność gazu	Zewnętrzna	Gaz może wydostawać się z rury lub części łączącej. Sprawdzić, czy gaz nie ucieka.	Całkowite zatrzymanie
P19	☉ ● ☉	ALT	Problem zawór 4-kierunkowy	Zewnętrzna (Wewnętrzna)	Zawór 4-kierunkowy, czujniki temp. jednostki wewnętrznej (TC / TCJ) --- Wykryty został problem spowodowany spadkiem temperatury na czujniku wymiennika ciepła jednostki wewnętrznej podczas ogrzewania.	Automatyczny reset
P20	☉ ● ☉	ALT	Włączenie się zabezpieczenia przed wysokim ciśnieniem	Zewnętrzna	Zabezpieczenie wysokiego ciśnienia.	Całkowite zatrzymanie

Wyświetlacz przewodowego pilota zdalnego sterowania	Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania Wyświetlacz bloku czujnika jednostki odbiorczej		Główne elementy dotknięte usterką	Urządzenie do sprawdzania	Części do sprawdzenia/opis problem	Stan klimatyzatora
Oznaczenie	Operacja Regulator czasowy Gotowe GR GR OR	Miga				
P22	☉ ● ☉	ALT	Problem z wentylatorem jednostki zewnętrznej	Zewnętrzna	Silnik wentylatora jednostki zewnętrznej, obwód drukowany jednostki zewnętrznej — Wykryto problem (przetężenie, blokadę itp.) w obwodzie napędu wentylatora jednostki zewnętrznej.	Całkowite zatrzymanie
P26	☉ ● ☉	ALT	Włączono Ido przekształtnika jednostki zewnętrznej	Zewnętrzna	IGBT, obwód drukowany jednostki zewnętrznej, przewody przekształtnika, sprężarka — Uruchomiono zabezpieczenie przed zwarciem dla urządzeń obwodu napędu sprężarki (G-Tr/ IGBT).	Całkowite zatrzymanie
P29	☉ ● ☉	ALT	Problem położenia jednostki zewnętrznej	Zewnętrzna	Obwód drukowany jednostki zewnętrznej, czujnik wysokiego ciśnienia — Wykryto problem położenia silnika sprężarki.	Całkowite zatrzymanie
P31	☉ ● ☉	ALT	Inny problem dotyczący jednostki wewnętrznej	Wewnętrzna	Alarm został uruchomiony przez inny błąd jednostki wewnętrznej.	Całkowite zatrzymanie
					Lokalizację kontroli alarmów E03/L07/L03/L08 oraz opis problem	Automatyczny reset

○ : Świeci ☉ : Miga ● : OFF ★ : Klimatyzator automatycznie przechodzi do trybu automatycznego ustawiania adresu.

ALT : Gdy migają dwie diody, migają naprzemiennie. SIM: Gdy migają dwie diody, migają razem.

Wyświetlacz jednostki odbiorczej OR: Pomarańczowy GR : Zielony

11 Specyfikacje

Model	Poziom ciśnienia akustycznego (dBA)		Masa (kg) Jednostka główna (panel sufitowy)
	Chłodzenie	Ogrzewanie	
RAV-HM301U1TP-E	*	*	13 (4)
RAV-HM401U1TP-E	*	*	13 (4)

* Poniżej 70 dBA

Deklaracja zgodności

Producent: CARRIER AIR CONDITIONING (THAILAND) CO., LTD.
144/9 MOO 5, BANGKADI INDUSTRIAL PARK, TIVANON ROAD,
TAMBOL BANGKADI, AMPHUR MUANGPATHUMTHANI,
PATHUMTHANI 12000, THAILAND

Posiadacz dokumentacji TCF: Carrier RLC Europe S.A.S
Immeuble Le Cristalia 3 rue Joseph Monier
92500 Rueil-Malmaison FRANCE

Niniejszym oświadczam się, że opisanej poniżej urządzenie:

Ogólne oznaczenie: Klimatyzator

Model / typ: RAV-HM301U1TP-E
RAV-HM401U1TP-E

Nazwa handlowa: Klimatyzator seria z cyfrowym inwertorem

Jest zgodne z postanowieniami Machinery Directive (Directive 2006/42/EC) oraz z przepisami dokonującymi jej transpozycji do ustawodawstwa krajowego.

Imię i nazwisko: Kazunari Watanabe
Stanowisko: Dyrektor, Dział Zapewniania Jakości
Data: 2 Května 2024
Miejsce wydania: Tajlandia

UWAGA

Niniejsze oświadczenie przestaje obowiązywać w przypadku wprowadzenia zmian technicznych lub funkcjonalnych bez zgody producenta.

Deklaracja zgodności

Producent: CARRIER AIR CONDITIONING (THAILAND) CO., LTD.
144/9 MOO 5, BANGKADI INDUSTRIAL PARK, TIVANON ROAD,
TAMBOL BANGKADI, AMPHUR MUANGPATHUMTHANI,
PATHUMTHANI 12000, THAILAND

Posiadacz dokumentacji TCF: Carrier Solutions UK Ltd.
Porsham Close, Belliver Industrial Estate,
PLYMOUTH, Devon,
PL6 7DB, Zjednoczone Królestwo

Niniejszym oświadczam się, że opisanej poniżej urządzenie:

Ogólne oznaczenie: Klimatyzator

Model / typ: RAV-HM301U1TP-E
RAV-HM401U1TP-E

Nazwa handlowa: Klimatyzator seria z cyfrowym inwertorem

Zgodny z brytyjskimi przepisami dot. (bezpieczeństwa) dostaw maszyn z 2008 r.

Imię i nazwisko: Kazunari Watanabe
Stanowisko: Dyrektor, Dział Zapewniania Jakości
Data: 2 Května 2024
Miejsce wydania: Tajlandia

UWAGA

Niniejsze oświadczenie przestaje obowiązywać w przypadku wprowadzenia zmian technicznych lub funkcjonalnych bez zgody producenta.

Ostrzeżenia dotyczące wycieku czynnika chłodniczego

Kontrola granicznego poziomu stężenia

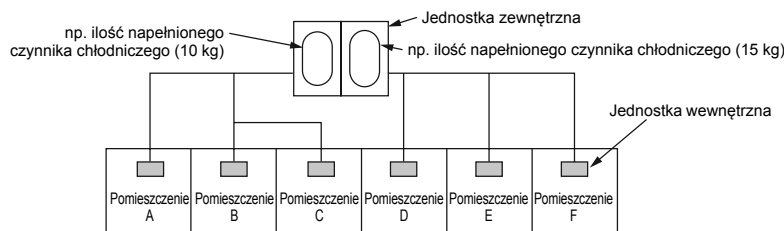
Pomieszczenie, w którym ma być zamontowany klimatyzator musi być zaprojektowane tak, aby w razie wycieku gazu czynnika chłodniczego, jego stężenie nie przekroczyło ustalonego poziomu granicznego. Czynnik chłodniczy R32 używany w klimatyzatorze jest bezpieczny, pozbawiony substancji toksycznych i łatwopalnego amoniaku oraz nie podlega przepisom prawa służącym ochronie warstwy ozonowej. Natomiast ze względu na to, że rozprzestrzenia się bardziej niż powietrze, stwarza ryzyko uduszenia w razie nadmiernego wzrostu jego stężenia. Ryzyko uduszenia na skutek wycieku czynnika roboczego R32 praktycznie nie istnieje. Wraz ze wzrostem liczby gęsto rozmieszczonych budynków wzrasta natomiast liczba montowanych systemów klimatyzacji typu multi ze względu na potrzebę efektywnego wykorzystania zajmowanej powierzchni, indywidualnej regulacji, oszczędzania energii poprzez ograniczenie ciepła i przekazywanie energii, itp. System klimatyzacji typu multi pozwala przede wszystkim uzupełnić większą ilość czynnika chłodniczego w porównaniu z tradycyjnymi pojedynczymi klimatyzatorami. Jeśli pojedyncza jednostka w systemie klimatyzacji typu multi ma być zamontowana w małym pomieszczeniu, należy wybrać odpowiedni model i odpowiednią procedurę instalacyjną, aby w razie przypadkowego wycieku czynnika chłodniczego, jego stężenie nie osiągnęło poziomu granicznego (i w razie potrzeby można było podjąć odpowiednie środki zanim wystąpią obrażenia). W pomieszczeniu, w którym stężenie może przekroczyć poziom graniczny, należy wykonać otwór łączący z sąsiednimi pomieszczeniami lub zainstalować wentylację mechaniczną połączoną z urządzeniem do wykrywania wycieków gazu. Stężenie zostało podane poniżej.

$$\frac{\text{Całkowita ilość czynnika chłodniczego (kg)}}{\text{Min. kubatura pomieszczenia, w którym zamontowano jednostkę wewnętrzną (m³)}} \leq \text{Graniczny poziom stężenia (kg/m³)}$$

Poziom graniczny stężenia czynnika chłodniczego R32 używanego w klimatyzatorach wielosystemowych wynosi 0,3 kg/m³.

▼ UWAGA 1

Jeśli w pojedynczym urządzeniu chłodniczym znajduje się 2 lub więcej systemów chłodniczych, ilość czynnika chłodniczego powinna być taka, jak po napełnieniu każdego oddzielnego urządzenia.



Dla poziomu napełnienia w tym przykładzie:

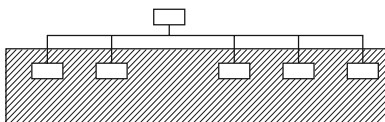
Możliwa ilość czynnika chłodniczego, który wycieknie w pomieszczeniach A, B i C to 10 kg.

Możliwa ilość czynnika chłodniczego, który wycieknie w pomieszczeniach D, E i F to 15 kg.

▼ UWAGA 2

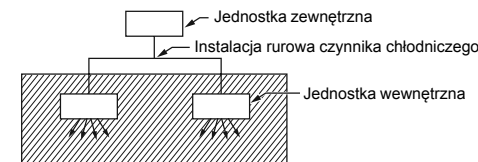
Wymagania dotyczące minimalnej objętości pomieszczenia są następujące:

- 1) Brak ścianki działowej (część zacienowana)

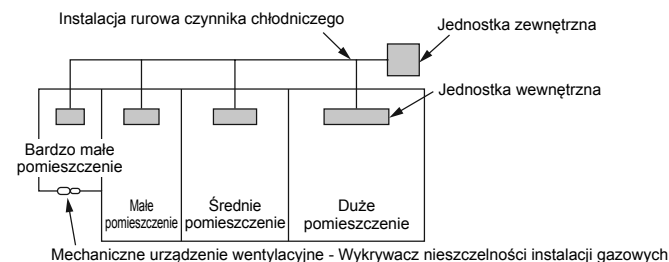


Ważne

- (2) Jeżeli w sąsiednim pomieszczeniu znajduje się jakikolwiek otwór do wentylacji wyciekającego gazowego czynnika (otwór bez drzwi lub otwór większy o co najmniej 0,15% od odnośnej powierzchni podłogowej u góry lub u dołu drzwi).

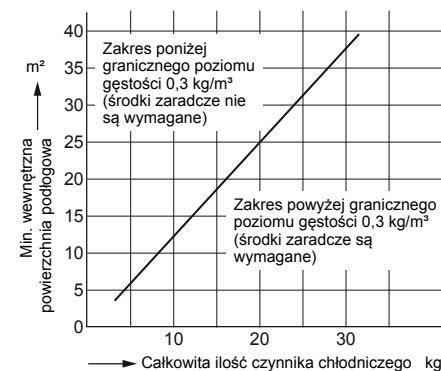


- (3) Jeżeli w każdym pomieszczeniu oddzielonym ścianką działową zostanie zamontowana jednostka wewnętrzna i instalacja rurowa czynnika chłodniczego będzie wzajemnie połączona, to podstawą obliczeń stanie się rzecz jasna najmniejsze pomieszczenie. Natomiast w przypadku zamontowania wentylacji mechanicznej zabezpieczonej wykrywaczem nieszczelności instalacji gazowych w najmniejszym pomieszczeniu, w którym przekroczony został graniczny poziom gęstości, przedmiotem zainteresowania stanie się objętość kolejnego najmniejszego pomieszczenia.



▼ UWAGA 3

Minimalna powierzchnia zajmowana przez jednostkę wewnętrzną w porównaniu z ilością czynnika chłodniczego jest mniej więcej następująca: (Gdy sufit ma wysokość 2,7 m).



■ Potwierdzenie konfiguracji jednostki wewnętrznej

Przed dostarczeniem do klienta należy sprawdzić adres i konfigurację jednostki wewnętrznej, która została wówczas zamontowana, i wypełnić arkusz kontroli (tabela poniżej).
Do tego arkusza kontrolnego można wprowadzić dane dla czterech jednostek. Skopiować ten arkusz zgodnie z liczbą jednostek wewnętrznych.
Jeżeli zamontowany układ jest układem sterowania grupą, to użyć ww. arkusza poprzez wprowadzenie każdego układu linii do każdej instrukcji Montażowej dla pozostałych jednostek wewnętrznych.

WYMAGANIA

Niniejszy arkusz kontroli jest wymagany do celów konserwacji po montażu. Wypełnić niniejszy arkusz i przekazać niniejszą Instrukcję Montażową klientowi.

Arkusz kontroli konfiguracji jednostki wewnętrznej

Jednostka wewnętrzna		Jednostka wewnętrzna		Jednostka wewnętrzna		Jednostka wewnętrzna									
Nazwa pomieszczenia		Nazwa pomieszczenia		Nazwa pomieszczenia		Nazwa pomieszczenia									
Model		Model		Model		Model									
Sprawdzić adres jednostki wewnętrznej. (Odnosnie do metody sprawdzania, patrz DOSTĘPNE FUNKCJE STERUJĄCE w niniejszym arkuszu). * W przypadku układu pojedynczego nie ma potrzeby wprowadzenia adresu jednostki wewnętrznej. (CODE No.: Linia [12], Wewnętrzna [13], Grupa [14], Sterowanie centralne [03])															
Linia	Wewnętrzna	Grupa	Linia	Wewnętrzna	Grupa	Linia	Wewnętrzna	Grupa							
Adres układu centralnego sterowania		Adres układu centralnego sterowania		Adres układu centralnego sterowania		Adres układu centralnego sterowania		Adres układu centralnego sterowania							
Konfiguracja różna				Konfiguracja różna				Konfiguracja różna							
Czy zmieniono konfigurację wysokiego sufitu? Jeżeli nie, to zaznaczyć [x] w [BEZ ZMIAN]; ewentualnie zaznaczyć [x] w [POZYCJA], jeżeli zmieniono. (Odnosnie do metody sprawdzania, patrz DOSTĘPNE FUNKCJE STERUJĄCE w niniejszym arkuszu). * W razie wymiany zwoy płytki obwodu drukowanego mikrokomputera jednostki wewnętrznej, konfiguracja zostanie zmieniona automatycznie.															
Konfiguracja wysokiego sufitu (CODE No. [5d]) ☐ BEZ ZMIAN ☐ STANDARD ☐ WYSOKI SUFIT 1 ☐ WYSOKI SUFIT 3		Konfiguracja wysokiego sufitu (CODE No. [5d]) ☐ BEZ ZMIAN ☐ STANDARD ☐ WYSOKI SUFIT 1 ☐ WYSOKI SUFIT 3		Konfiguracja wysokiego sufitu (CODE No. [5d]) ☐ BEZ ZMIAN ☐ STANDARD ☐ WYSOKI SUFIT 1 ☐ WYSOKI SUFIT 3		Konfiguracja wysokiego sufitu (CODE No. [5d]) ☐ BEZ ZMIAN ☐ STANDARD ☐ WYSOKI SUFIT 1 ☐ WYSOKI SUFIT 3		Konfiguracja wysokiego sufitu (CODE No. [5d]) ☐ BEZ ZMIAN ☐ STANDARD ☐ WYSOKI SUFIT 1 ☐ WYSOKI SUFIT 3							
Czy zmieniono czas podświetlenia wskaźnika filtra? Jeżeli nie, to zaznaczyć [x] w [BEZ ZMIAN]; ewentualnie zaznaczyć [x] w [POZYCJA], jeżeli zmieniono. (Odnosnie do metody sprawdzania, patrz DOSTĘPNE FUNKCJE STERUJĄCE w niniejszym arkuszu).															
Czas podświetlenia wskaźnika filtra (CODE No. [01]) ☐ BEZ ZMIAN ☐ BRAK ☐ 150H ☐ 2500H ☐ 5000 GODZ. ☐ 10000 GODZ.		Czas podświetlenia wskaźnika filtra (CODE No. [01]) ☐ BEZ ZMIAN ☐ BRAK ☐ 150H ☐ 2500H ☐ 5000 GODZ. ☐ 10000 GODZ.		Czas podświetlenia wskaźnika filtra (CODE No. [01]) ☐ BEZ ZMIAN ☐ BRAK ☐ 150H ☐ 2500H ☐ 5000 GODZ. ☐ 10000 GODZ.		Czas podświetlenia wskaźnika filtra (CODE No. [01]) ☐ BEZ ZMIAN ☐ BRAK ☐ 150H ☐ 2500H ☐ 5000 GODZ. ☐ 10000 GODZ.		Czas podświetlenia wskaźnika filtra (CODE No. [01]) ☐ BEZ ZMIAN ☐ BRAK ☐ 150H ☐ 2500H ☐ 5000 GODZ. ☐ 10000 GODZ.							
Czy zmieniono wykrywaną wartość przesunięcia temperatury? Jeżeli nie, to zaznaczyć [x] w [BEZ ZMIAN]; ewentualnie zaznaczyć [x] w [POZYCJA], jeżeli zmieniono. (Odnosnie do metody sprawdzania, patrz DOSTĘPNE FUNKCJE STERUJĄCE w niniejszym arkuszu).															
Konfiguracja wykrywanej wartości przesunięcia temperatury (CODE No. [06]) ☐ BEZ ZMIAN ☐ BEZ PRZESUNIĘCIA ☐ +1°C ☐ +2°C ☐ +3°C ☐ +4°C ☐ +5°C ☐ +6°C		Konfiguracja wykrywanej wartości przesunięcia temperatury (CODE No. [06]) ☐ BEZ ZMIAN ☐ BEZ PRZESUNIĘCIA ☐ +1°C ☐ +2°C ☐ +3°C ☐ +4°C ☐ +5°C ☐ +6°C		Konfiguracja wykrywanej wartości przesunięcia temperatury (CODE No. [06]) ☐ BEZ ZMIAN ☐ BEZ PRZESUNIĘCIA ☐ +1°C ☐ +2°C ☐ +3°C ☐ +4°C ☐ +5°C ☐ +6°C		Konfiguracja wykrywanej wartości przesunięcia temperatury (CODE No. [06]) ☐ BEZ ZMIAN ☐ BEZ PRZESUNIĘCIA ☐ +1°C ☐ +2°C ☐ +3°C ☐ +4°C ☐ +5°C ☐ +6°C		Konfiguracja wykrywanej wartości przesunięcia temperatury (CODE No. [06]) ☐ BEZ ZMIAN ☐ BEZ PRZESUNIĘCIA ☐ +1°C ☐ +2°C ☐ +3°C ☐ +4°C ☐ +5°C ☐ +6°C							
Uwzględnienie części sprzedawanych oddzielnie		Uwzględnienie części sprzedawanych oddzielnie		Uwzględnienie części sprzedawanych oddzielnie		Uwzględnienie części sprzedawanych oddzielnie		Uwzględnienie części sprzedawanych oddzielnie							
Czy uwzględniono następujące części sprzedawane oddzielnie? Jeżeli uwzględniono, to zaznaczyć [x] w każdym polu [POZYCJA], (W razie uwzględnienia, w niektórych przypadkach kończąca jest zmiana konfiguracji. Odnosnie do metody zmiany konfiguracji, patrz Instrukcje Montażowe dotyczące do poszczególnych części sprzedawanych oddzielnie).															
☐ Inne () ☐ Inne ()		☐ Inne () ☐ Inne ()		☐ Inne () ☐ Inne ()		☐ Inne () ☐ Inne ()		☐ Inne () ☐ Inne ()							

12 Załącznik

Instrukcje robocze

Istniejące instalacje rurowe z czynnikiem R22 i R410A można ponownie wykorzystać w instalacjach z inwerterem R32.

⚠ OSTRZEŻENIE

Sprawdzenie istniejących rur pod kątem rys lub wgniecień oraz wytrzymałości odbywa się na miejscu.

Jeżeli można spełnić podane warunki, istnieje możliwość przerobienia istniejących rur R22 i R410A na odpowiadające wymaganiom modeli z czynnikiem R32.

Podstawowe warunki umożliwiające ponowne wykorzystanie istniejących rur

Instalacje rur chłodniczych powinny spełniać trzy warunki.

1. **Suche** (Brak wilgoci wewnątrz rur.)
2. **Czyste** (Brak kurzu wewnątrz rur.)
3. **Szczelne** (Nie ma wycieków czynnika chłodniczego.)

Ograniczenia dotyczące stosowania istniejących rur

Istniejących rur w podanym poniżej stanie nie należy ponownie stosować. Należy je oczyścić lub wymienić na nowe.

1. W przypadku głębokich rys lub wgniecień należy użyć nowych rur do instalacji chłodniczych.
2. Gdy grubość istniejącej rury jest mniejsza niż podana „średnica rury i grubość”, należy koniecznie użyć nowych rur do instalacji chłodniczych.
 - Wysokie ciśnienie robocze czynnika chłodniczego.Jeżeli na rurze występuje rysa lub wgniecie lub jeśli zastosowano cieńszą rurę, wówczas wytrzymałość ciśnieniowa takiej rury może być nieodpowiednia, co w najgorszym wypadku grozi jej rozerwaniem.

* Średnice rur i ich grubość (mm)

Zewnętrzna średnica rury		Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Grubość	R32, R410A	0,8	0,8	0,8	1,0
	R22				

3. Jeśli jednostkę zewnętrzną zostawiono z odłączonymi rurami lub jeśli z rur ulatniał się gaz i rury nie zostały naprawione i ponownie napełnione.
 - Istnieje możliwość, że do środka rury dostała się woda deszczowa lub wilgotne powietrze.
4. Gdy nie można odzyskać czynnika chłodniczego przy użyciu urządzenia do odzysku czynnika chłodniczego.
 - Istnieje możliwość, że wewnątrz rur panuje wilgoć lub znajdują się spore ilości zabrudzonego oleju.

5. Gdy do istniejących rur podłączono dostępną w handlu suszarkę.
 - Istnieje możliwość, że doszło do powstania zielonej patyny miedzianej.
6. Gdy istniejący klimatyzator został zdemontowany po odzyskaniu czynnika chłodniczego. Sprawdzić, czy olej wyraźnie różni się od normalnego oleju.
 - Olej chłodniczy jest zabarwiony na zielono od patyny miedzianej: Istnieje możliwość, że do oleju dostała się wilgoć i wewnątrz rury zaczęła się tworzyć patyna.
 - Olej ma inne zabarwienie, wewnątrz znajdują się spore ilości osadów lub występuje przykry zapach.
 - W oleju chłodniczym widoczne są spore ilości błyszczących drobin metalu lub inne pozostałości świadczące o zużyciu.
7. Sprężarka klimatyzatora często ulegała awariom i była wymieniana.
 - Jeśli można zaobserwować olej o zmienionym zabarwieniu, spore ilości osadów, błyszczące drobin metalu lub inne pozostałości świadczące o zużyciu, wystąpią problemy.
8. W przypadku powtarzających się tymczasowych montażu i demontażu klimatyzatora, na przykład, gdy klimatyzator jest wypożyczany itp.
9. Jeżeli typ oleju chłodniczego zastosowanego w istniejącym klimatyzatorze jest inny niż następujące oleje: (olej mineralny), Suniso, Freol-S, MS (olej syntetyczny), alkilobenzen (HAB, Barrel-freeze), seria estrów, z serii eterów tylko PVE.
 - Izolacja uzwojenia sprężarki może ulec pogorszeniu.

UWAGA

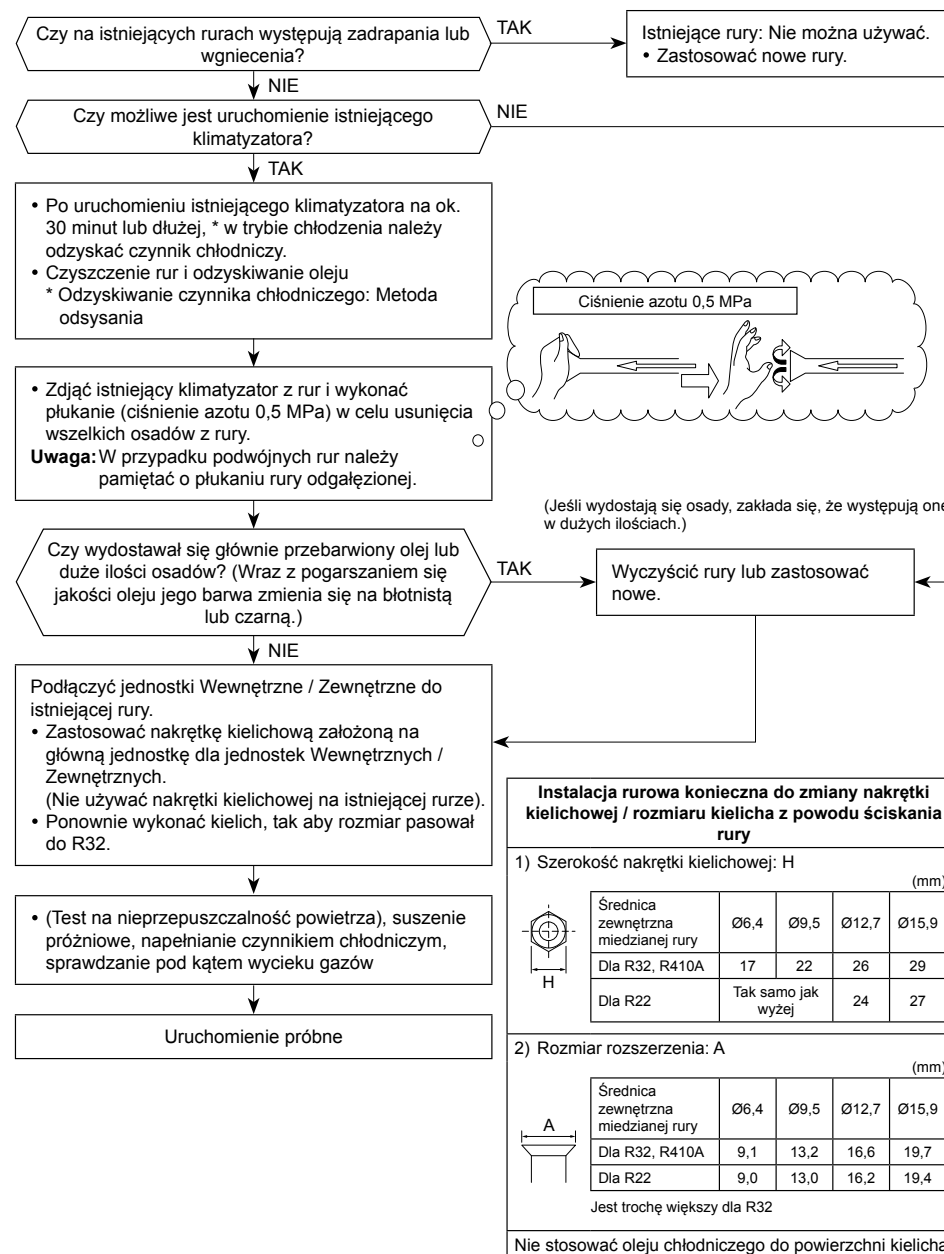
Powyższe opisy oparto na wynikach potwierdzonych przez naszą firmę. Są to nasze obserwacje dotyczące naszych klimatyzatorów i nie możemy zagwarantować prawidłowej eksploatacji istniejących rur w układach z klimatyzatorami z czynnikiem chłodniczym R32 innych producentów.

Zabezpieczanie rur

W przypadku demontażu i otwierania jednostki wewnętrznej lub zewnętrznej na długi czas należy zabezpieczyć rury w następujący sposób:

- W przeciwnym razie może powstać patyna, gdy w wyniku kondensacji do rur dostanie się wilgoć lub obecne substancje.
- Czyszczenie nie usuwa patyny i konieczne jest zastosowanie nowych rur.

Miejsce składowania	Częstotliwość	Sposób zabezpieczania
Jednostki zewnętrzne	Raz na miesiąc lub częściej	Ściskanie
	Rzadziej niż raz na miesiąc	Ściskanie lub owijanie taśmą
Wewnątrz	Cały czas	



CARRIER AIR CONDITIONING (THAILAND) CO., LTD.

144/9 MOO 5, BANGKADI INDUSTRIAL PARK, TIVANON ROAD, TAMBOL BANGKADI, AMPHUR MUANGPATHUMTHANI, PATHUMTHANI 12000, THAILAND

1131350103-1A