

# INSTRUKCJA MONTAŻU

# KLIMATYZATOR

Proszę przeczytać tę instrukcję montażu w całości przed rozpoczęciem czynności montażowych.

Prace montażowe muszą być wykonywane zgodnie z krajowymi normami dotyczącymi okablowania, wyłącznie przez upoważniony personel.

Po uważnym przeczytaniu proszę zachować niniejszą instrukcję montażu do użytku w przyszłości.

Kaseta sufitowa

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji

# SPIS TREŚCI

## 3 CZĘŚCI INSTALACYJNE

---

## 4 INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

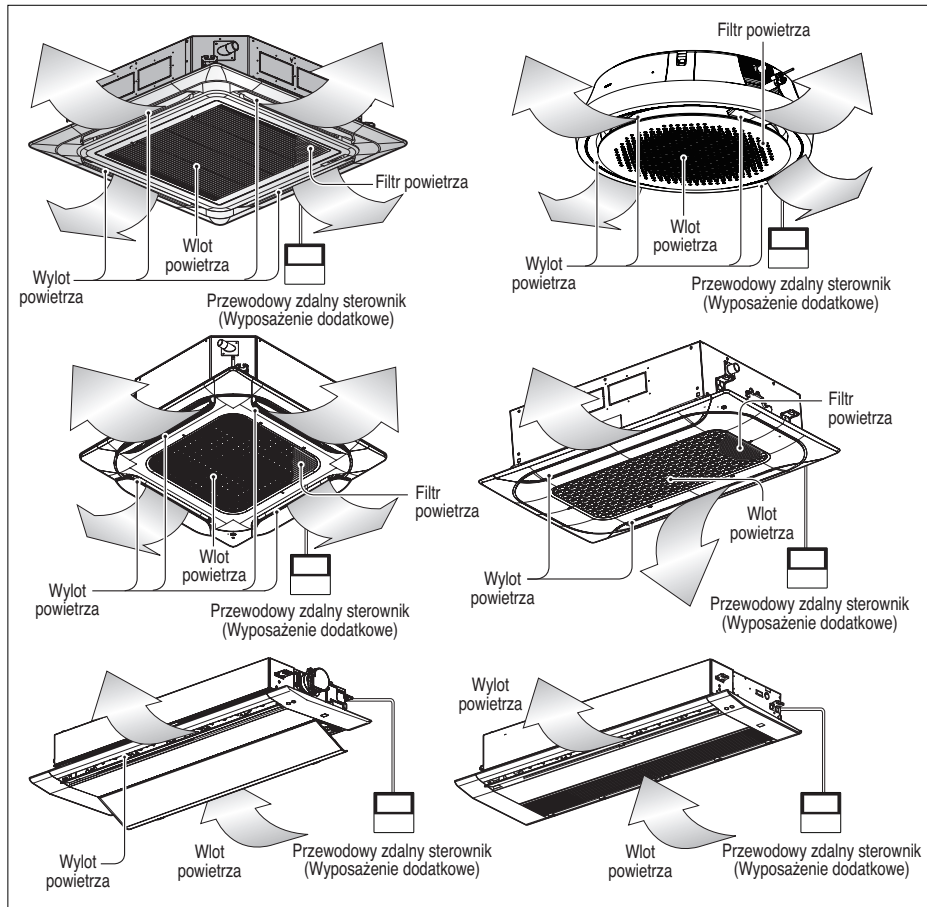
---

## 12 INSTALACJA





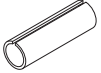

---

- 12 Wybór najlepszej lokalizacji
- 14 Wymiary otworów w suficie i umiejscowienie śrub do podwieszania
- 17 Połączenia przewodów
- 20 Instalacja panelu ozdobnego (4-Drożny)
- 21 Instalacja panelu ozdobnego (2-Drożny)
- 22 Instalacja panelu ozdobnego (1-Drożny)
- 23 Rury odpływowe
- 24 Wybór wysokości sufitu
- 25 Ustawienia przełączników DIP
- 26 Ustawienie sterowania grupowego
- 31 Oznaczenie modelu
- 31 Emisja hałasu w powietrzu
- 31 Stężenie ograniczające

# Części instalacyjne







## Narzędzie do instalacji

Nazwa	Waż odpływowy	Zacisk metalowy	Podkładka pod wieszak	Zacisk (opaska)	Izolacja do mocowania	(pozostałe)
Ilość	1 szt.	2 szt.	8 szt.	4 szt.	1 ZESTAW	
Wygląd					 do rury z gazem  do rury z cieczą	• Ręcznie

• Śruby mocujące panele są dołączone do panelu ozdobnego.

## Instrukcje bezpieczeństwa

Poniższe symbole są widoczne na jednostkach wewnętrznych i zewnętrznych.

	<p>Przed przystąpieniem do obsługi urządzenia, przeczytać dokładnie środki ostrożności zawarte w tej instrukcji obsługi.</p>		<p>Obwody tego urządzenia są napełnione łatwopalnym czynnikiem chłodniczym (dla R32).</p>
	<p>Ten symbol oznacza, że należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi.</p>		<p>Ten symbol oznacza, że urządzenie powinien obsługiwać pracownik serwisu zgodnie z instrukcją montażu.</p>

Poniższe wytyczne dotyczące bezpieczeństwa mają za zadanie zapobiegać nieprzewidzianym zagrożeniom i uszkodzeniom wynikającym z nieprawidłowej lub niezgodnej z zasadami bezpieczeństwa obsługi urządzenia.

Wytyczne podzielono na kategorie „OSTRZEŻENIE” oraz „UWAGA” opisane poniżej.

**⚠** Symbol ten wskazuje działania oraz zagadnienia, z którymi może wiązać się zagrożenie. Należy uważnie przeczytać sekcje oznaczone tym symbolem i postępować zgodnie z instrukcją, aby uniknąć zagrożeń.

### **⚠ OSTRZEŻENIE**

Wskazuje, że nieprzestrzeganie instrukcji może powodować poważne obrażenia lub śmierć.

### **⚠ UWAGA**

Wskazuje, że nieprzestrzeganie instrukcji może powodować lekkie obrażenia lub uszkodzenia produktu.

**⚠ OSTRZEŻENIE****Montaż**

- Należy przestrzegać przepisów dotyczących zgodności z krajowymi regulacjami dla urządzeń gazowych.
- Nie należy używać uszkodzonych bezpieczników ani bezpieczników o niewłaściwym natężeniu znamionowym. Urządzenie należy zawsze podłączać do wydzielonego obwodu.
  - Występuje ryzyko pożaru lub porażenia elektrycznego.
- W celu przeprowadzenia prac elektrycznych należy skontaktować się z dystrybutorem, sprzedawcą, wykwalifikowanym elektrykiem lub autoryzowanym centrum serwisowym.
  - Nie rozbieraj i nie naprawiaj produktu. Występuje ryzyko pożaru lub porażenia elektrycznego.
- Zawsze zastosuj uziemienie produktu.
  - Występuje ryzyko pożaru lub porażenia elektrycznego.
- Należy dokładnie zamocować panel i pokrywę skrzynki sterującej.
  - Występuje ryzyko pożaru lub porażenia elektrycznego.
- Korzystaj zawsze z dedykowanych obwodów i bezpieczników.
  - Nieprawidłowe okablowanie lub instalacja mogą spowodować pożar lub porażenie elektryczne.
- Należy stosować bezpieczniki o zalecanych parametrach.
  - Występuje ryzyko pożaru lub porażenia elektrycznego.
- Nie należy przerabiać ani wydłużać przewodu zasilającego.
  - Występuje ryzyko pożaru lub porażenia elektrycznego.
- Nie instalować, nie usuwać ani nie dokonywać ponownej instalacji jednostki na własną rękę (jako klient).
  - Występuje ryzyko pożaru, porażenia elektrycznego, wybuchu lub zranienia.
- Należy zachować ostrożność podczas rozpakowywania i instalacji produktu.
  - Ostre krawędzie mogą być przyczyną zranienia. Należy zachować szczególną ostrożność w odniesieniu do krawędzi obudowy oraz lamel skraplacza oraz parownika.
- Instalacja powinna zawsze być przeprowadzona przez dystrybutora lub autoryzowane centrum serwisowe.
  - Występuje ryzyko pożaru, porażenia elektrycznego, wybuchu lub zranienia.

- Do instalacji urządzenia nie należy wykorzystywać uszkodzonych mocowań.
  - W innym przypadku może dojść do obrażeń lub uszkodzenia urządzenia.
- Miejsce instalacji nie powinno tracić swoich właściwości fizycznych z upływem czasu.
  - W przypadku zawalenia się podstawy klimatyzator może spaść razem z nią, powodując uszkodzenia mienia, zniszczenie produktu i obrażenia ciała.
- Nie wolno włączać bezpiecznika lub zasilania jeżeli panel przedni, szafka, pokrywa górna lub pokrywa skrzynki sterowania są usunięte lub otwarte.
  - W przeciwnym razie może dojść do pożaru, porażenia elektrycznego, wybuchu lub nawet śmierci.
- Do testu szczelności lub odpowietrzania należy użyć pompy próżniowej lub gazu obojętnego (azot). Nie wolno sprężać powietrza lub tlenu oraz nie wolno używać gazów palnych. Może dojść do wybuchu lub pożaru.
  - Występuje ryzyko śmierci, zranienia, pożaru lub wybuchu.
- Prace elektryczne należy zlecić uprawnionemu elektrykowi i muszą one być wykonane zgodnie z „Normą dot. Projektowania urządzeń elektrycznych”, „Przepisami dot. Instalacji wewnętrznych” i instrukcjami w tym podręczniku. Urządzenie musi być zasilane z dedykowanego obwodu.
  - Jeżeli parametry źródła zasilania są nieodpowiednie lub prace elektryczne są wykonane niepoprawnie, może dojść do porażenia prądem lub pożaru.
- Korzystaj zawsze z dedykowanych obwodów i bezpieczników.
  - Nieprawidłowe okablowanie lub instalacja mogą spowodować pożar lub porażenie elektryczne.
- Urządzenie to powinno być przechowywane w dobrze wentylowanym pomieszczeniu opowierzchni takiej jak wymagana dla pracy tego urządzenia. (dla R32)
- Urządzenie to powinno być przechowywane w pomieszczeniu bez stale pracujących źródeł zapłonu (na przykład otwartego płomienia, pracujących urządzeń gazowych lub pracującego ogrzewacza elektrycznego.)
- Wszystkie otwory wentylacyjne powinny być odsłonięte.
- Połączenia mechaniczne powinny być łatwo dostępne w celu konserwacji.

- Aby zapobiec mieszanemu różnych typów czynników chłodniczych, należy sprawdzić typ czynnika stosowanego w jednostce zewnętrznej.

## **Działanie**

- Nie należy uruchamiać klimatyzatora na długi czas gdy wilgotność jest bardzo wysoka a drzwi lub okna pozostają otwarte.
  - Może wystąpić kondensacja wilgoci i zamoczenie lub zniszczenie pomieszczenia.
- Należy zwrócić uwagę, aby przewód zasilający nie został wyrwany ani uszkodzony podczas pracy urządzenia.
  - Występuje ryzyko pożaru lub porażenia elektrycznego.
- Nie należy umieszczać NICZEGO na przewodzie zasilającym.
  - Występuje ryzyko pożaru lub porażenia elektrycznego.
- Nie wyjmować ani nie wtykać wtyczki zasilającej podczas pracy urządzenia.
  - Istnieje ryzyko pożaru lub porażenia prądem.
- Nie dotykać (nie obsługiwać) urządzenia mokrymi rękami.
  - Występuje ryzyko pożaru lub porażenia elektrycznego.
- Nie należy umieszczać grzejników ani urządzeń grzewczych w pobliżu przewodu zasilającego.
  - Występuje ryzyko pożaru i porażenia elektrycznego.
- Nie należy dopuszczać do zalania elementów elektrycznych wodą.
  - Występuje ryzyko pożaru, uszkodzenia produktu lub porażenia elektrycznego.
- Nie należy przechowywać ani używać gazów palnych ani paliw w pobliżu urządzenia.
  - Występuje ryzyko pożaru lub awarii urządzenia.
- Nie należy używać urządzenia w szczelnie zamkniętych pomieszczeniach przez długi czas.
  - Może wystąpić deficyt tlenu.
- W razie wycieku gazu palnego, przed włączeniem urządzenia należy odciąć gaz i otworzyć okno w celu wentylacji pomieszczenia.
  - Nie należy używać telefonu ani włączać lub wyłączać przełączników. Występuje ryzyko wybuchu lub pożaru.
- Jeśli z urządzenia wydobywa się dziwny dźwięk, zapach lub dym należy natychmiast rozłączyć wyłącznik główny lub odłączyć zasilanie jednostki.
  - Występuje ryzyko pożaru lub porażenia elektrycznego.

- Zatrzymać pracę i zamknąć okno w przypadku burzy lub huraganu. Jeżeli jest to możliwe, usunąć produkt z okna zanim nadciągnie huragan.
  - Występuje ryzyko pożaru, uszkodzenia produktu lub porażenia elektrycznego.
- Nie należy otwierać kratki wlotowej urządzenia podczas pracy. (Nie należy dotykać filtra elektrostatycznego, jeśli urządzenie jest w niego wyposażone.)
  - Występuje ryzyko zranienia, porażenia elektrycznego lub uszkodzenia produktu.
- Gdy urządzenie ulegnie zamoczeniu (w wyniku zalania lub zanurzenia) należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
  - Występuje ryzyko pożaru lub porażenia elektrycznego.
- Należy zachować ostrożność, aby woda nie dostała się do produktu.
  - Występuje ryzyko pożaru, porażenia elektrycznego, wybuchu lub uszkodzenia produktu.
- Urządzenie należy odpowietrzyć od czasu do czasu, gdy pracuje z piecem grzewczym itp.
  - Występuje ryzyko pożaru lub porażenia elektrycznego.
- Wyłączyć główne źródło zasilania w przypadku czyszczenia lub konserwacji urządzenia.
  - Występuje ryzyko porażenia elektrycznego.
- Gdy produkt nie ma być używany przez dłuższy czas, należy odłączyć wtyczkę zasilania lub rozłączyć wyłącznik główny.
  - Występuje ryzyko uszkodzenia urządzenia lub niezamierzonego jego uruchomienia.
- Należy zwrócić uwagę, aby nikt nie mógł wejść lub spaść na urządzenie zewnętrzne.
  - Może to spowodować zranienie i uszkodzenie urządzenia.
- W przypadku ponownego użycia złączy mechanicznych należy wymienić uszczelki na nowe.(dla R32)
- W przypadku ponownego użycia złącz kielichowych wewnątrz, należy ponownie obrobić częśćkielichowaną.(dla R32)
- Należy okresowo (częściej niż raz w roku) zmywać wodą kurz lub cząstki soli osadzające się na wymienniku ciepła.
- Do przyspieszania procesu odmrażania lub czyszczenia nie wolno stosować środków innych niż zalecane przez producenta.
- Nie przebijać lub przypalać układu obiegu czynnika chłodniczego.
- Należy pamiętać, że czynniki chłodnicze mogą być bezzapachowe.



**▲ UWAGA****Montaż**

- Po instalacji lub naprawie urządzenia należy zawsze sprawdzić, czy nie nastąpił wyciek gazu (czynnika chłodzącego).
  - Niski poziom czynnika chłodzącego może spowodować awarię urządzenia.
- Należy zainstalować wąż odwadniający, aby prawidłowo odprowadzać wodę.
  - Niewłaściwa instalacja węża może spowodować wyciek wody.
- Przy instalacji produktu należy zachować wypoziomowanie.
  - Aby uniknąć drgań lub upływu wody.
- Nie należy instalować urządzenia w miejscu, gdzie hałas lub gorące powietrze z urządzenia zewnętrznego mogą spowodować szkody lub przeszkadzać sąsiadom.
  - Może to być uciążliwe dla sąsiadów.
- Co najmniej dwie osoby potrzebne są, aby podnieść i przenieść urządzenie.
  - Należy unikać zranienia.
- Nie należy instalować urządzenia w miejscu, gdzie może być ono narażone na bezpośredni wiatr morski (kropelki słonej wody).
  - Może to spowodować korozję urządzenia. Korozja, zwłaszcza na skraplaczu lub lamelach parownika, może spowodować wadliwe działanie lub pogorszenie wydajności urządzenia.
- Każda osoba pracująca na lub otwierająca obieg czynnika chłodniczego powinna posiadać ważny certyfikat, który potwierdza jej kompetencje w zakresie bezpiecznego obchodzenia się z czynnikami chłodniczymi zgodnie ze specyfikacją branżową. (dla R32)
- Urządzenie powinno być przechowywane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem mechanicznym.
- Rury z czynnikiem chłodniczym powinny być osłonięte lub zamknięte, aby nie dopuścić do ich uszkodzenia.
- Elastyczne łączniki czynnika chłodniczego (takie jak linie łączące pomiędzy jednostką wewnętrzną a zewnętrzną), które mogą się przesunąć podczas normalnej pracy, powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym.
- Długość instalacji rurowej powinna być najkrótsza jak to możliwe.
- Orurowanie należy chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi.

- Przed otwarciem zaworów czynnika chłodniczego i wprowadzeniem go do obiegu między elementami układu chłodzącego należy wykonać połączenia lutowane, spawane lub mechaniczne.
- Złomowanie urządzenia, oleju chłodzącego oraz pozostałych części należy przeprowadzić zgodnie z lokalnymi i krajowymi normami.
- Instalacja okablowania musi mieć wbudowany przerywacz obwodu zgodny z obowiązującymi przepisami.

## **Działanie**

- Nie wystawiać skóry bezpośrednio na oddziaływanie chłodnego powietrza przez długi okres czasu. (Nie siadać w strumieniu nadmuchu powietrza)
  - Może to być szkodliwe dla zdrowia.
- Nie używać produktu do dodatkowych celów, jak na przykład przechowywanie żywności, dzieł sztuki itp. Jest to klimatyzator powszechnego użytku, a nie precyzyjny system chłodzący.
  - Występuje ryzyko uszkodzenia lub utraty mienia.
- Nie należy blokować wlotu ani wylotu powietrza.
  - Może to spowodować awarię urządzenia.
- Do czyszczenia należy używać miękkiej szmatki. Nie należy używać agresywnych detergentów, rozpuszczalników, itp.
  - Występuje ryzyko pożaru, porażenia elektrycznego lub uszkodzenia plastikowych części urządzenia.
- Nie należy dotykać metalowych części urządzenia przy wyjmowaniu filtra powietrza. Są bardzo ostre!
  - Występuje ryzyko zranienia.
- Nie należy wchodzić na urządzenie ani nic na nim kłaść. (jednostki zewnętrzne)
  - Występuje ryzyko zranienia oraz awarii produktu.
- Filtr należy zawsze poprawnie mocować. Filtr należy czyścić co dwa tygodnie lub częściej, jeśli występuje taka potrzeba.
  - Zabrudzony filtr zmniejsza wydajność pracy urządzenia i może spowodować usterki lub uszkodzenia.
- Nie należy wsadzać rąk ani innych przedmiotów do wlotu ani wylotu powietrza podczas pracy urządzenia.
  - Znajdują się tam ostre, ruchome części, mogące spowodować zranienie.

- Nie należy pić skroplin odprowadzonych z urządzenia.
  - Nie są one zdatne do picia i mogą spowodować poważne problemy zdrowotne.
- Użyć stabilnego stoliku lub drabiny podczas czyszczenia lub prowadzenia konserwacji produktu.
  - Należy zachować ostrożność i unikać zranienia.
- Wszystkie baterie w pilocie należy wymieniać na nowe tego samego typu. Nie należy mieszać starych i nowych baterii ani różnych typów baterii.
  - Występuje ryzyko wybuchu lub pożaru.
- Nie należy ładować ani rozbiierać baterii. Baterii nie należy wyrzucać do ognia.
  - Mogą się spalić lub wybuchnąć.
- Jeśli płyn z baterii dostanie się na skórę lub ubrania, należy dokładnie zmyć je czystą wodą. Nie należy używać pilota, jeśli baterie wyciekły.
  - Chemikalia zawarte w bateriach mogą spowodować poparzenia i inne zagrożenia dla zdrowia.
- W razie połknięcie płynu z baterii, należy umyć zęby i poszukać pomocy lekarskiej. Nie należy używać pilota, jeśli baterie wyciekły.
  - Chemikalia zawarte w bateriach mogą spowodować poparzenia i inne zagrożenia dla zdrowia.
- Prace serwisowe powinny być wykonywane zgodnie z zaleceniami producenta sprzętu. Konserwacja i naprawy wymagające pomocy drugiej osoby wykwalifikowanej powinny być wykonywane pod nadzorem osoby kompetentnej w zakresie łatwopalnych czynników chłodniczych. (dla R32)
- W przypadku uszkodzenia przewodu zasilającego, aby uniknąć zagrożenia, musi on zostać wymieniony przez producenta, jego serwis lub wykwalifikowaną osobę.

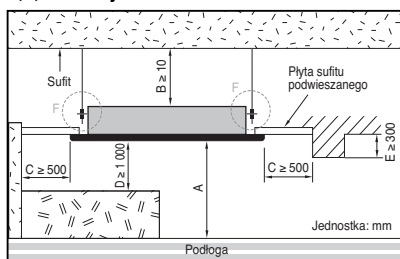
# Instalacja

Przeczytaj w całości, następnie zrealizuj krok po kroku.

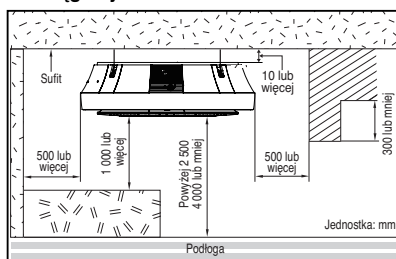
## Wybór najlepszej lokalizacji

- Jeśli temperatura może wzrosnąć powyżej 30 st. lub wilgotność powyżej RH 80 %, zamontuj zestaw ochrony przed roszeniem lub inną izolację obudowy jednostki wewnętrznej.
  - \* Zestaw ochrony przed roszeniem jest do nabycia oddzielnie.
  - Użyj wełny szklanej lub pianki polietylenowej o grubości przynajmniej 10 mm.
- W pobliżu urządzenia nie mogą znajdować się źródła ciepła lub pary.
- Nie powinno być żadnych przeszkód zakłócających cyrkulację powietrza.
- Powinno to być miejsce, gdzie będzie dobra
  - Cyrkulacja powietrza.
  - Miejsce, w którym jest łatwy dostęp do odpływu.
  - Miejsce, w którym będzie minimalna emisja hałasu.
- Nie instaluj urządzenia w pobliżu przejścia.
- Pamiętaj, by zachować odległości od ścian, sufitu i innych przeszkód wg wskazań strzałek na rysunku.
- Jednostka wewnętrzna musi mieć przestrzeń na konserwację.

### 1,2,4-Drożny



### Zaokrąglony



Model		A
4-Drożny	1.6~10.0 kW	2 000 < A ≤ 3 600
	10.0~14.5 kW	2 500 < A ≤ 4 200
2-Drożny		1 800 < A ≤ 3 300
1-Drożny		1 800 < A ≤ 3 300

## ! UWAGA

Jeśli urządzenie ma być zainstalowane w rejonie morskim, to jego elementy mogą ulec korozji na skutek działania soli. Elementy (i całe urządzenie) należy zabezpieczyć odpowiednim środkiem antykorozyjnym.

\* Proszę użyć dołączonego arkusza lub kartonu ze spodu opakowania jako arkusza instalacyjnego.

\* W razie używania arkusza ze spodu, proszę użyć go po wycięciu arkusza instalacyjnego przy pomocy noża itp. tak, jak to pokazano na ilustracji.

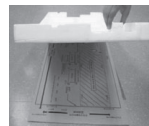


Dołączony arkusz.

lub

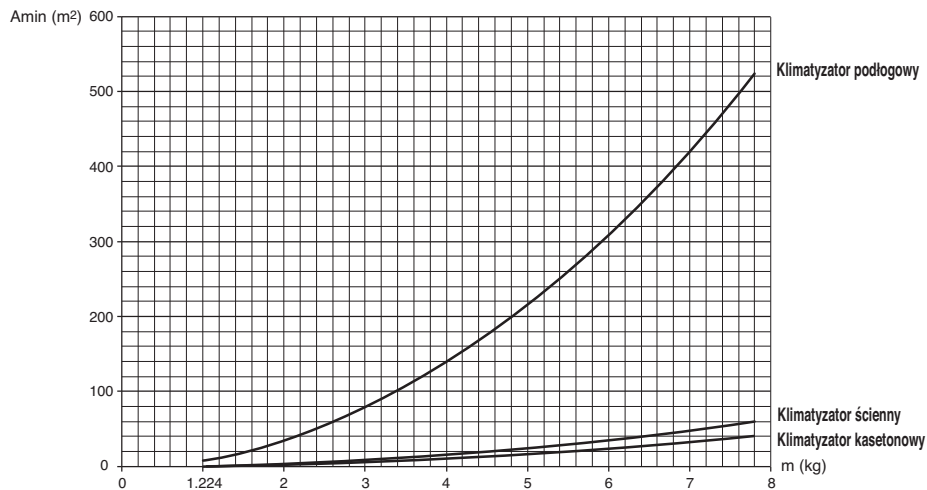


Karton ze spodu opakowania.



## Minimalna powierzchnia podłogi (dla R32)

- Urządzenie to powinno być instalowane, obsługiwane i przechowywane w pomieszczeniu o powierzchni podłogi większej niż powierzchnia minimalna.
- Użyć tabeli w celu określenia powierzchni minimalnej.

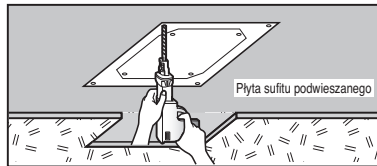
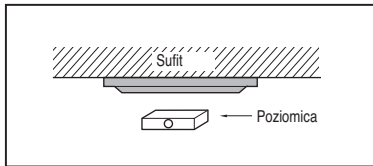


- $m$  : Całkowita objętość czynnika chłodniczego w obwodzie.
- Całkowita objętość czynnika: czynnik chłodniczy wprowadzony do obwodu fabrycznie + dodatkowa objętość czynnika chłodniczego.
- $A_{min}$  : minimalna powierzchnia do instalacji

Lokalizacja podłogi		Lokalizacja podłogi		Mocowane na ścianie		Mocowane na ścianie		Mocowane w suficie		Mocowane w suficie	
m (kg)	$A_{min}$ ( $m^2$ )	m (kg)	$A_{min}$ ( $m^2$ )	m (kg)	$A_{min}$ ( $m^2$ )	m (kg)	$A_{min}$ ( $m^2$ )	m (kg)	$A_{min}$ ( $m^2$ )	m (kg)	$A_{min}$ ( $m^2$ )
< 1.224	-	4.6	181.56	< 1.224	-	4.6	20.17	< 1.224	-	4.6	13.50
1.224	12.9	4.8	197.70	1.224	1.43	4.8	21.97	1.224	0.956	4.8	14.70
1.4	16.82	5	214.51	1.4	1.87	5	23.83	1.4	1.25	5	15.96
1.6	21.97	5.2	232.02	1.6	2.44	5.2	25.78	1.6	1.63	5.2	17.26
1.8	27.80	5.4	250.21	1.8	3.09	5.4	27.80	1.8	2.07	5.4	18.61
2	34.32	5.6	269.09	2	3.81	5.6	29.90	2	2.55	5.6	20.01
2.2	41.53	5.8	288.65	2.2	4.61	5.8	32.07	2.2	3.09	5.8	21.47
2.4	49.42	6	308.90	2.4	5.49	6	34.32	2.4	3.68	6	22.98
2.6	58.00	6.2	329.84	2.6	6.44	6.2	36.65	2.6	4.31	6.2	24.53
2.8	67.27	6.4	351.46	2.8	7.47	6.4	39.05	2.8	5.00	6.4	26.14
3	77.22	6.6	373.77	3	8.58	6.6	41.53	3	5.74	6.6	27.80
3.2	87.86	6.8	396.76	3.2	9.76	6.8	44.08	3.2	6.54	6.8	29.51
3.4	99.19	7	420.45	3.4	11.02	7	46.72	3.4	7.38	7	31.27
3.6	111.20	7.2	444.81	3.6	12.36	7.2	49.42	3.6	8.27	7.2	33.09
3.8	123.90	7.4	469.87	3.8	13.77	7.4	52.21	3.8	9.22	7.4	34.95
4	137.29	7.6	495.61	4	15.25	7.6	55.07	4	10.21	7.6	36.86
4.2	151.36	7.8	522.04	4.2	16.82	7.8	58.00	4.2	11.26	7.8	38.83
4.4	166.12			4.4	18.46			4.4	12.36		

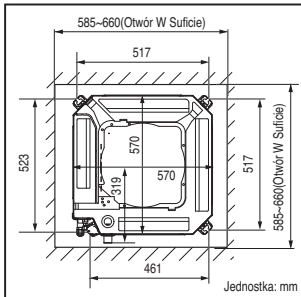
## Wymiary otworów w suficie i umiejscowienie śrub do podwieszania

- Wymiary na papierowym szablonie do instalacji są takie same, jak wymiary otworów w suficie.

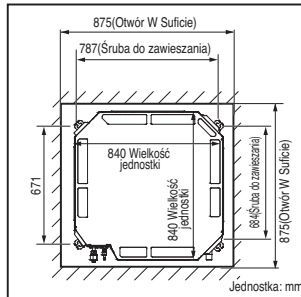


### 4-Drożny

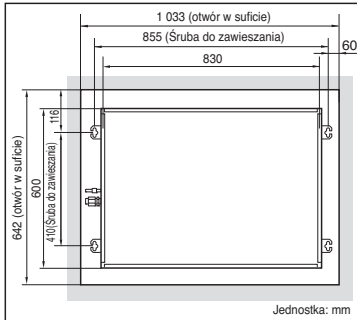
Podstawa TQ/TR



Podstawa TM/TN/TP/TM-A/TP-B

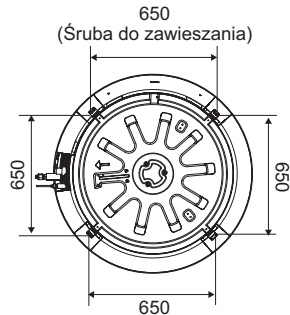


### 2-Drożny

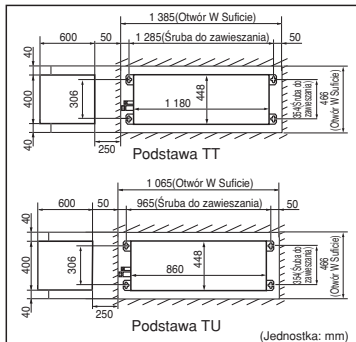


### Zaokrąglony

Podstawa TY



### 1-Drożny



## ⚠ UWAGA

W klimatyzatorze zamontowana jest pompa odpływowa. Zamontuj urządzenie poziomo, obsługując się poziomnicą. Podczas instalacji uważaj, by nie uszkodzić przewodów elektrycznych.

- Wybierz i oznacz miejsca dla śrub mocujących i otworów na przewody rurowe.
- Pamiętaj o umieszczeniu śrub mocujących w położeniu nieco nachylnym w kierunku odpływu po zdecydowaniu, gdzie umieszczony będzie wąż.
- Wywierć w ścianie otwór na śrubę kotwiącą.

### INFORMACJA

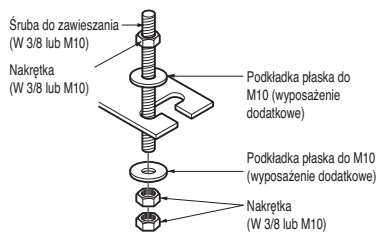
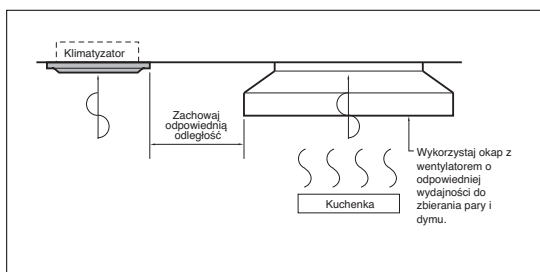
• Należy unikać instalacji urządzenia w następujących miejscach:

1. Restauracje i kuchnie, gdzie gromadzą się znaczne ilości oparów oleju i mąki. Może to spowodować zmniejszenie skuteczności wymiany ciepła, nadmierne skraplanie lub awarię pompy odpływu skroplin.

W takim wypadku należy podjąć następujące działania:

- Sprawdź, czy wentylator jest na tyle skuteczny, by był w stanie odprowadzić wszystkie szkodliwe gazy.
- Zapewnij instalację klimatyzatora w odpowiedniej odległości od miejsca przygotowywania potraw, by nie zasysał oleistych oparów.

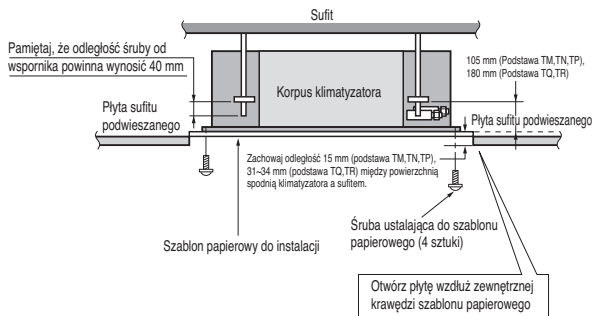
2. Unikaj instalacji klimatyzatora w miejscach, gdzie jest dużo oleju lub opiłków żelaznych.
3. Unikaj miejsc, w których obecne są łatwopalne gazy.
4. Unikaj miejsc, w których obecne są szkodliwe gazy.
5. Unikaj miejsc w pobliżu generatorów o wysokiej częstotliwości.



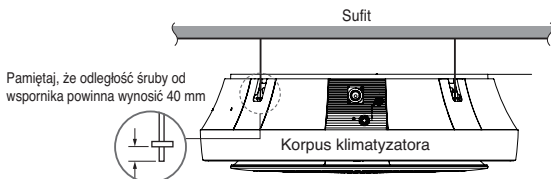
• Poniższe elementy należy nabyć we własnym zakresie.

- ① Śruba do zawieszania - W 3/8 lub M10
- ② Nakrętka - W 3/8 lub M10
- ③ Podkładka sprężynująca - M10
- ④ Podkładka pod płytę - M10

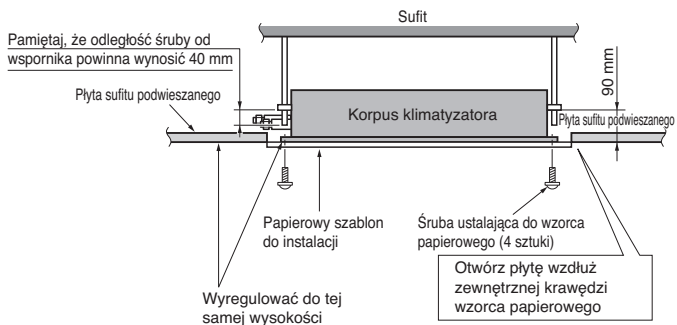
4-Drożny



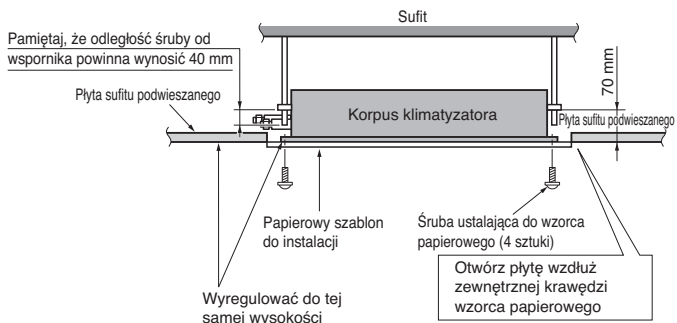
Zaokrąglony



2-Drożny



1-Drożny





## ⚠ UWAGA

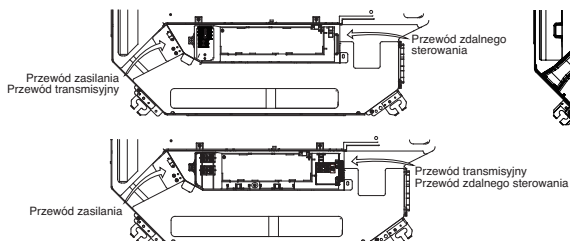
- Dokręć nakrętkę i śrubę, by zabezpieczyć urządzenie przed upadkiem.
- W przypadku ponownego użycia złączy mechanicznych należy wymienić uszczelki na nowe. (dla R32)
- W przypadku ponownego użycia złączy kielichowych wewnątrz, należy ponownie obrobić część kielichowaną. (dla R32)

## Połączenia przewodów

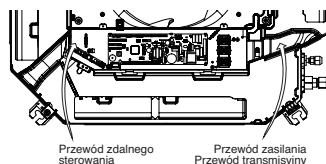
### 4-Drożny

- Podłącz poszczególne przewody do zacisków na panelu sterowania zgodnie z podłączeniem po stronie jednostki zewnętrznej.
- Sprawdź, czy kolory przewodów i symbole zacisków jednostki zewnętrznej są odpowiednio takie same jak w jednostce wewnętrznej.

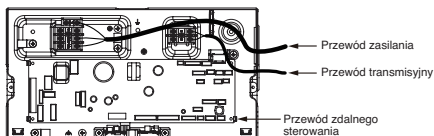
<TM/TN/TP>



< TM-A/TP-B >

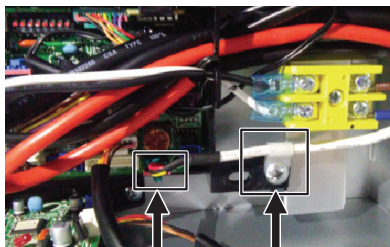


<TY>



- Podczas podłączania zdalnego kontrolera przewodowego, włożyć jego złącze do obudowy "CN-REMO" głównej płytki PCBA i zamocować przewód kontrolera za pomocą zacisku.

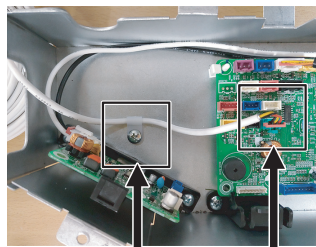
<TM/TN/TP>



Złącze kontrolera przewodowego (CN-REMO)

Zacisk przewodu

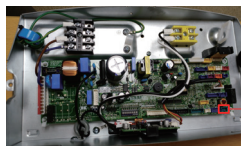
< TM-A/TP-B >



Zacisk przewodu

Złącze kontrolera przewodowego (CN-REMO)

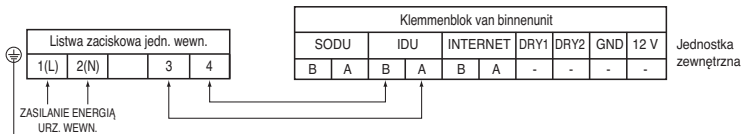
<TY>



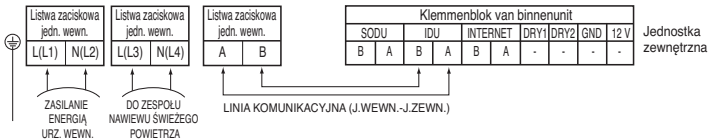
Przewodowe złącze pilota

4-Drożny

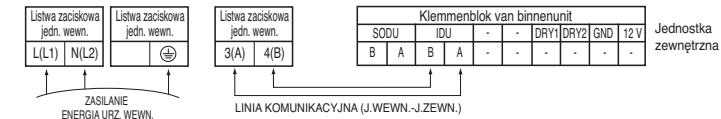
• Podstawa TQ/TR



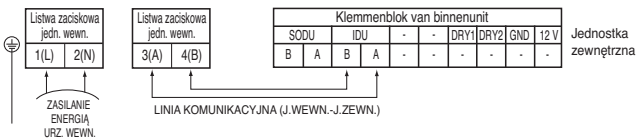
• Podstawa TM/TN/TP



• TM-A(\*A4)

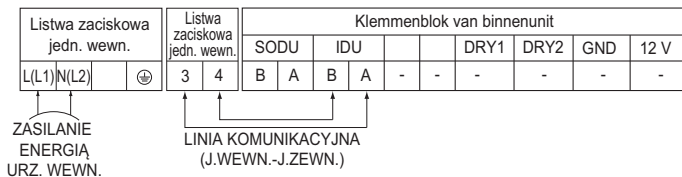


• TM-A/TP-B(\*B4)

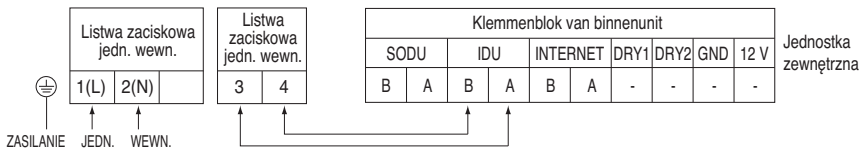


Zaokrąglony

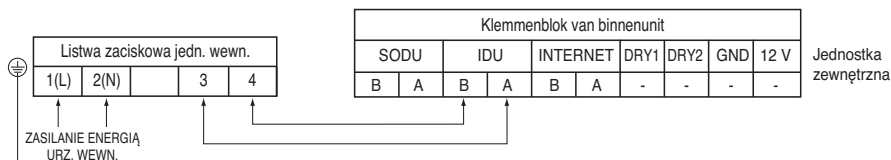
• TY



2-Drożny



## 1-Drożny



※ Miejsce pomiaru rezystancji przy niewłaściwym podłączeniu przewodów elektrycznych.  
(TY / 4 / 2 / 1-Drożny)

- Przewody komunikacyjny i zasilający (TY / 4 / 2 / 1-Drożny)
  1. Przewód komunikacyjny : CVV-SB 1.0~1.5x2-żyłowy
  2. Przewód zasilający : H07RN-F 1.5x3-żyłowy

## ⚠ OSTRZEŻENIE

Upewnij się, że śruby na zaciskach nie są poluzowane.

## ⚠ UWAGA

Kabel zasilający urządzenia powinien zostać dobrany zgodnie z poniższymi specyfikacjami.

## ⚠ UWAGA

Po potwierdzeniu powyższych warunków należy przygotować okablowanie w następujący sposób:

- 1) Zawsze pamiętaj o zapewnieniu osobnego zasilania dla klimatyzatora. Jeśli chodzi o okablowanie, postępuj zgodnie ze schematem połączeń zamieszczonym wewnątrz pokrywy panelu sterowania.
- 2) Między źródłem zasilania a urządzeniem należy zapewnić wyłącznik automatyczny.
- 3) Śruby mocujące przewody w obudowie mieszczącej instalację elektryczne może się poluzować na skutek drgań, którym podlegało urządzenie podczas transportu. Sprawdź i upewnij się, czy są one wszystkie dobrze dokręcone. (jeśli będą poluzowane, może to doprowadzić do przepalenia przewodów.)
- 4) Sprawdź zgodność ze specyfikacją źródła zasilania
- 5) Sprawdź, czy moc elektryczna jest wystarczająca.
- 6) Upewnij się, że napięcie początkowe utrzymuje się na poziomie powyżej 90 % wartości napięcia znamionowego określonego na tabliczce.
- 7) Sprawdź, czy grubość kabli jest taka sama, jak określono w specyfikacji źródła zasilania.  
(Zwróć szczególną uwagę na stosunek długości kabli do ich grubości.)
- 8) Nie instaluj automatycznego wyłącznika w miejscu wilgotnym.  
Obecność wody lub wilgoci może powodować zwarcia.
- 9) Spadki napięcia mogą spowodować następujące problemy.
  - Drgania wyłącznika magnetycznego, uszkodzenie jego punktu styku, usterki bezpiecznika, zakłócenia prawidłowego działania urządzenia chroniącego przed przeciążeniem.
  - Do sprężarki nie jest podawana odpowiednia moc rozruchowa.

## PRZEKAZANIE DO UŻYTKU

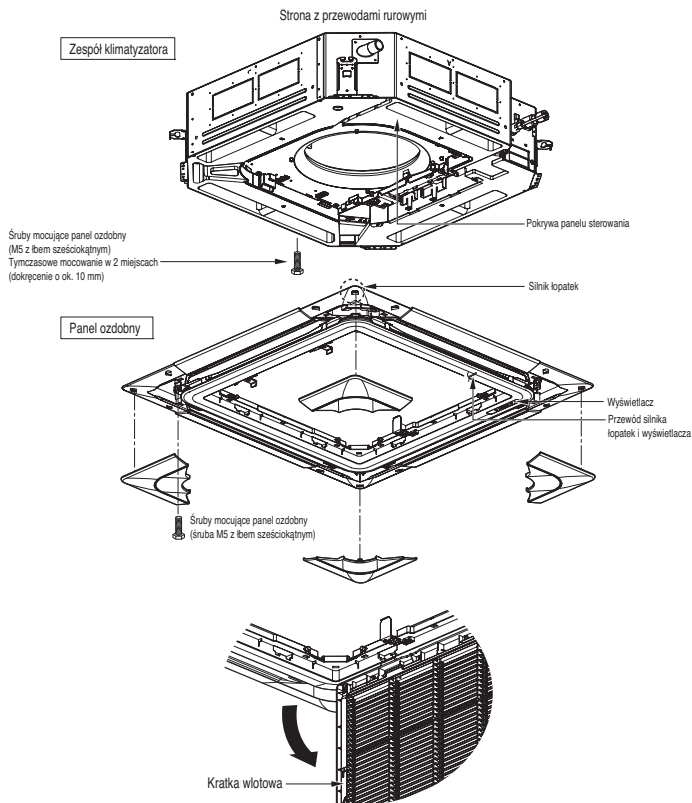
Poinstruuje klienta w zakresie procedur obsługi i konserwacji, postępując się instrukcją obsługi (czyszczenie filtra powietrza, sterowanie temperaturą itp.).

## Instalacja panelu ozdobnego (4-Drożny)

**Panel ozdobny instaluje się w określonym porządku.**

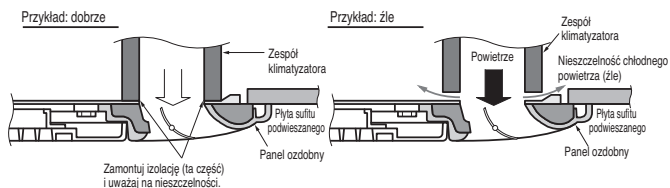
**Przed rozpoczęciem instalacji zawsze pamiętaj o usunięciu szablonu papierowego.**

1. Przykręć tymczasowo dwie śruby mocujące panel ozdobny (sześciokątne śruby M5) do korpusu urządzenia. (Dokręć na ok. 10 mm długości.) Śruby mocujące (z łbem sześciokątnym M5) dołączone są do opakowania jednostki wewnętrznej.
2. Zdejmij kratkę wlotu powietrza z panelu ozdobnego. (Zdejmij haczyk ze sznurka kratki wlotu powietrza.)
3. Zahacz otwory panelu ozdobnego (☉) o śruby opisane w powyższym kroku i wsuń panel tak, by zahaczyły one o krawędzie otworów.
4. Dokręć do końca tymczasowo przykręcone śruby, a następnie pozostałe dwie. (Ogółem 4 śruby)
5. Podłącz złączkę silnika łopatek i złączkę wyświetlacza.
6. Po dokręceniu tych śrub zainstaluj kratkę wlotu powietrza (łącznie z filtrem powietrza).



### ⚠ UWAGA

**Dokładnie zamontuj panel ozdobny. Nieszczelności chłodnego powietrza spowodują skroplenia. ➡  
Mogą kapać skropliny.**

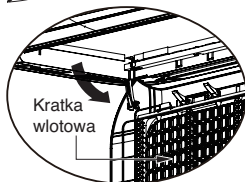
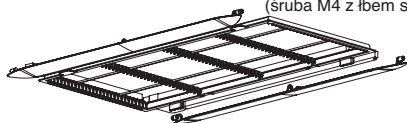
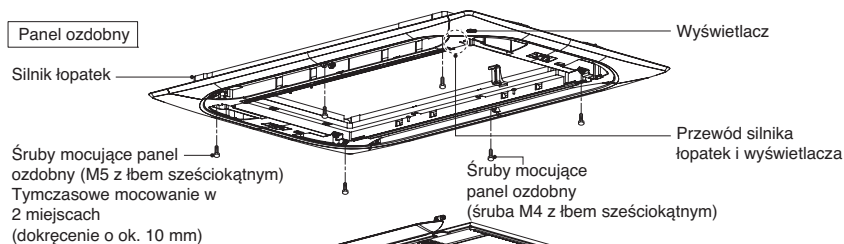
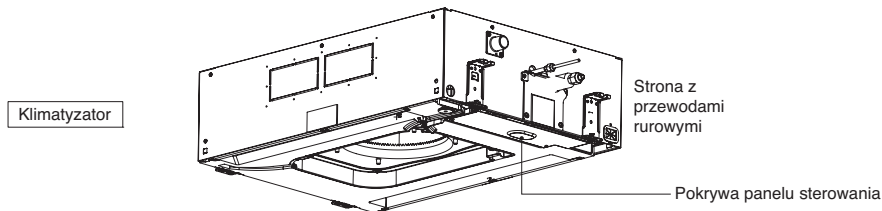


## Instalacja panelu ozdobnego (2-Drożny)

**Panel ozdobny instaluje się w określonym porządku.**

**Przed rozpoczęciem instalacji zawsze pamiętaj o usunięciu szablonu papierowego.**

1. Przykręć tymczasowo dwie śruby mocujące panel ozdobny (sześciokątne śruby M5) do korpusu urządzenia. (Dokręć na ok. 10 mm długości.) Śruby mocujące (z łbem sześciokątnym M5) dołączone są do opakowania jednostki wewnętrznej.
2. Zdejmij kratkę wlotu powietrza z panelu ozdobnego. (Zdejmij haczyk ze sznurka kratki wlotu powietrza.)
3. Zahacz otwory panelu ozdobnego (○→) o śruby opisane w powyższym kroku i wsuń panel tak, by zahaczyły one o krawędzie otworów.
4. Dokręć do końca tymczasowo przykręcone śruby, a następnie pozostałe dwie. (Ogółem 4 śruby)
5. Podłącz złączkę silnika łopatek i złączkę wyświetlacza.
6. Po dokręceniu tych śrub zainstaluj kratkę wlotu powietrza (łącznie z filtrem powietrza).

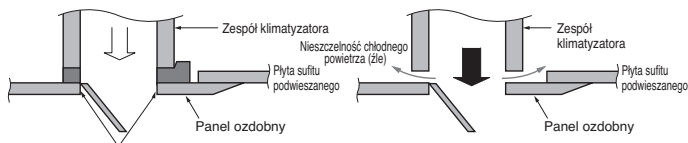


### UWAGA

**Dokładnie zamontuj panel ozdobny. Nieszczelności chłodnego powietrza spowodują skroplenia. ↗ Mogą kapać skropliny.**

Przykład: dobrze

Przykład: źle



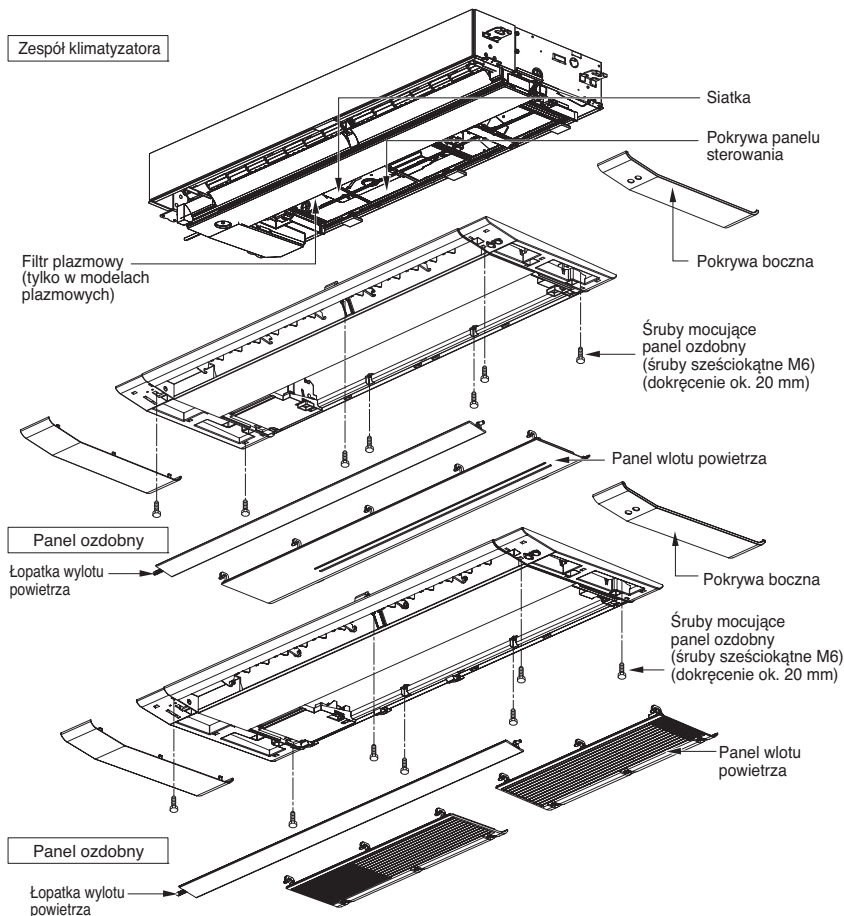
Zamontuj izolację (ta część) i uważaj na nieszczelności.

## Instalacja panelu ozdobnego (1-Drożny)

**Panel ozdobny instaluje się w określonym porządku.**

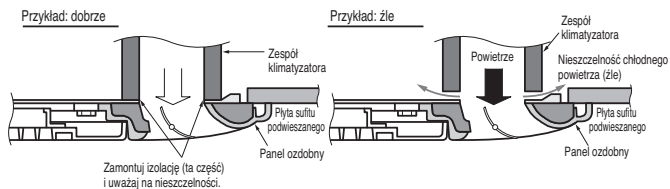
**Przed rozpoczęciem instalacji zawsze pamiętaj o usunięciu szablonu papierowego.**

1. Otwórz łopatkę wylotową powietrza i zdejmij pokrywy boczne.
2. Zdejmij panel wlotu powietrza z panelu ozdobnego.
3. Przymocuj panel ozdobny do urządzenia wewnętrznego przy pomocy załączonych haczyków po obu stronach z tyłu.
4. Ułóż przewody tak, by nie zakleszczyły się między panelem ozdobnym a urządzeniem wewnętrznym.
5. Przykręć 7 śrub mocujących. (7, 9, 12 kBtu : 6 śrub)
6. Podłącz złączkę silnika łopatek, złączki wyświetlacza oraz panelu wlotu powietrza.
7. Zainstaluj panel wlotu powietrza (łącznie z filtrem powietrza) i zdejmij pokrywy boczne.



### **UWAGA**

**Dokładnie zamontuj panel ozdobny. Nieszczelności chłodnego powietrza spowodują skroplenia. ↗  
Mogą kapać skropliny.**



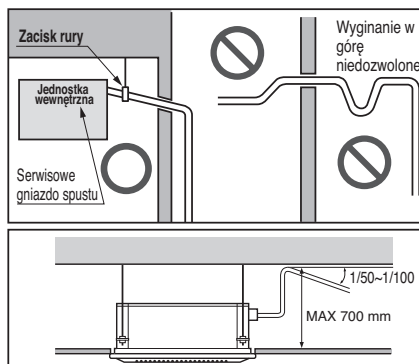
## Rury odpływowe

- Rury odpływowe muszą być nachylone w dół (1/50 do 1/100): pamiętaj, aby nie tworzyć nachyleń góra-dół, co mogłoby spowodować przepływ w odwrotnym kierunku.
- Przy podłączaniu rur odpływowych nie stosuj nadmiernej siły przy gnieździe odpływu jednostki wewnętrznej.
- Zewnętrzna średnica złącza odpływowego jednostki wewnętrznej wynosi 32 mm.

Materiał rur: Rura z polichlorku winylu VP-25 mm plus mocowania

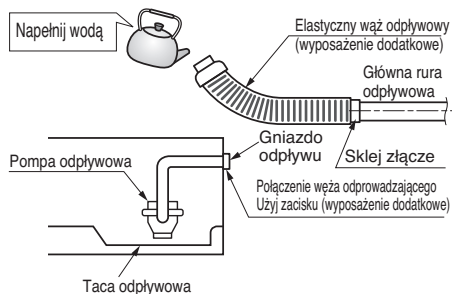
- Pamiętaj o zastosowaniu izolacji cieplnej na rurach odpływowych.

Materiał izolacyjny: Pianka z polietylenu o grubości powyżej 8 mm.



## Test odpływu

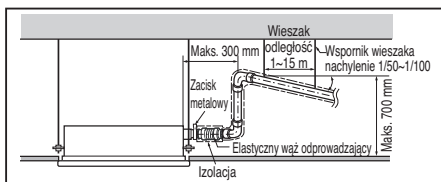
Do odprowadzania wody klimatyzator korzysta z pompy odpływowej. Przy pomocy poniższej procedury sprawdź działanie pompy odpływowej:



- Podłącz główną rurę odpływową i pozostaw ją tam tymczasowo do końca testu.
- Napełnij wodą wąż elastyczny i sprawdź rury pod kątem nieszczelności.
- Po wykonaniu wszystkich połączeń elektrycznych sprawdź, czy pompa spustowa działa prawidłowo, i czy nie hałasuje.
- Po zakończeniu testu podłącz elastyczny wąż spustowy do gniazda odpływowego w jednostce wewnętrznej.

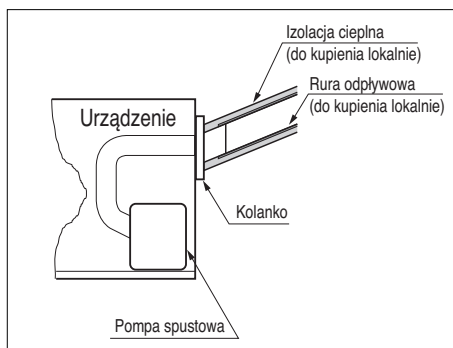
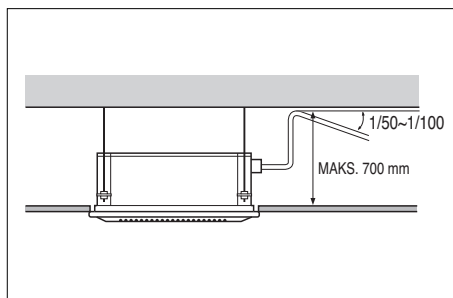
## ⚠ UWAGA

Załączony wąż elastyczny nie może być wygięty ani skręcony. Wygięty bądź skręcony wąż elastyczny może spowodować wyciek wody.



## Uwaga

1. Możliwa wysokość górnej części odpływu wynosi do 700 mm. Tak więc musi być zainstalowane poniżej 700 mm.
2. Wąż odpływowy musi być poprowadzony ze spadkiem 1/50~1/100. Staraj się zapobiegać odpływowi w górę lub przepływowi wstęcznemu.
3. Należy zawsze zapewnić izolację cieplną rury odpływowej o grubości 5 mm lub grubszą.
4. Wyginanie w górę niedozwolone.
5. Po wykonaniu wszystkich połączeń elektrycznych sprawdź, czy pompa spustowa działa prawidłowo, i czy nie hałasuje.



## Wybór wysokości sufitu

Można dokonać regulacji natężenia przepływu powietrza dla jednostki wewnętrznej typu sufitowego przy pomocy ustawień instalatorskich pilota przewodowego. Proszę wybrać wysokość z poniższej tabeli.

### 4-Drożny

<Tabela wyboru wysokości sufitu>

Wysokość sufitu		Wybór poziomu	Opis
1.6~10.0 kW	10.0~14.5 kW		
Do 2.3m	Up to 2.7 m	Niski	Zmniejsz natężenie przepływu powietrza jednostki wewnętrznej o 1 krok w stosunku do poziomu standardowego
Powyżej 2.3 m, do 2.7 m	Powyżej 2.7 m, do 3.2 m	Standardowy	Ustaw natężenie przepływu powietrza jedn. wewnętrznej na poziomie standardowym
Powyżej 2.7 m, do 3.1 m	Powyżej 3.2 m, do 3.6 m	Wysoki	Zwiększ natężenie przepływu powietrza jednostki wewnętrznej o 1 krok w stosunku do poziomu standardowego
Powyżej 3.1 m, do 3.6 m	Powyżej 3.6 m, do 4.2 m	Superwysoka	Zwiększ natężenie przepływu powietrza jednostki wewnętrznej o 2 kroki w stosunku do poziomu standardowego

Wysokość sufitu 'Very high' (bardzo wysoka) może nie być dostępna w zależności od jednostki wewnętrznej. Więcej informacji patrz podręcznik użytkownika produktu.



## Ustawienia przełączników DIP

### 1. Jednostka wewnętrzna

	Funkcja	Opis	Ustawienie wył.:	Ustawienie Wł.:	Domyślnie
SW1	Komunikacja	Nie dotyczy (domyślnie)	-	-	WYŁ.
SW2	Cykl	Nie dotyczy (domyślnie)	-	-	WYŁ.
SW3	Sterowanie grupowe	Wybór główny/podporządkowany	Główny	Podporządkowany	WYŁ.
SW4	Tryb ze stykiem bezprądowym	Wybór główny/podporządkowany	Pilot z kablem/bezprzewodowy Wybór trybu ręcznego lub automatycznego	Auto	WYŁ.
SW5	Instalacja	Ciągłe działanie wentylatora	Zamknięcie ciągłego działania	-	WYŁ.
SW6	Powiązanie z ogrzewaniem	Nie dotyczy	-	-	WYŁ.
SW7	Powiązanie z wentylatorem	Wybór powiązania z wentylatorem	Usunięcie powiązania	Robocze	WYŁ.
	Wybór łopatki (konsola)	Wybór łopatki bocznej góra/dół	Łopatka boczna góra + dół	Tylko łopatki górne	
	Wybór regionu	Wybór regionu tropikalnego	Model ogólny	Model tropikalny	
SW8	Itp.	Zapaszowe	-	-	WYŁ.

### **▲ UWAGA**

W modelu Multi V przełączniki DIP 1, 2, 6, 8 muszą być w położeniu WYŁ.

### 2. Jednostka zewnętrzna

Jeżeli produkty spełniają warunki szczególne "Funkcja automatycznego adresowania" może zostać uruchomiona automatycznie z poprawioną szybkością, przez obrócenie przełącznika DIP nr 3 jednostki zewnętrznej oraz wyłączenie i włączenie zasilania.

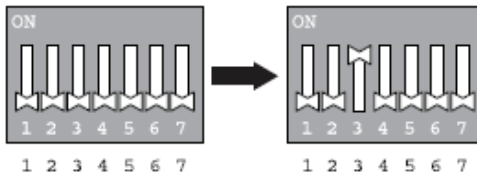
\* Warunki szczególne:

- Wszystkie nazwy jednostek wewnętrznych to ARNU\*\*\*\*4.
- Numer seryjny Multi V super IV (jednostki zewnętrzne) wypada po październiku 2013.

Przełącznik DIP 7 - segmentowy



Płytki jednostki zewnętrznej

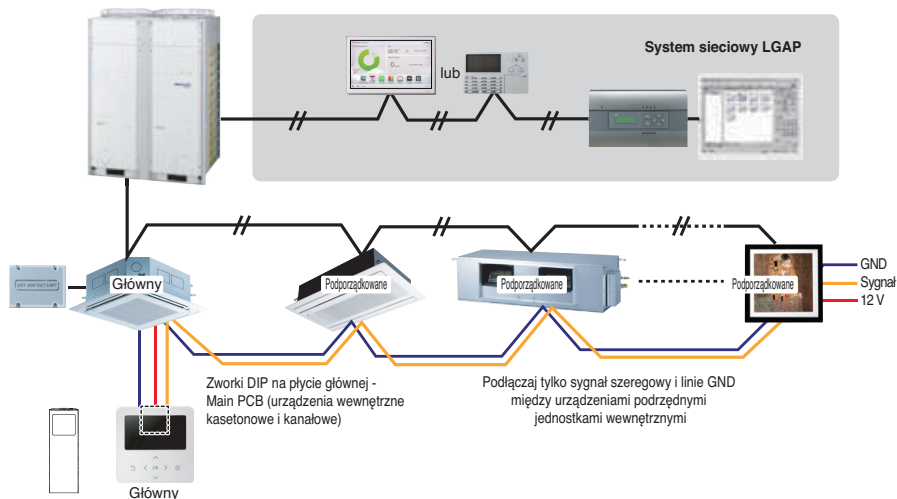


Przełącznik typu DIP jednostki zewnętrznej

## Ustawienie sterowania grupowego

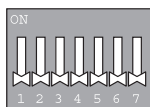
### 1. Sterowanie grupowe - jeden główny sterownik

#### ■ 1 przewodowy pilot zdalnego sterowania + standardowe jednostki wewnętrzne

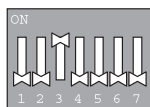


#### ■ Przełącznik DIP w obwodzie drukowanym (urządzenia wewnętrzne z kasetą i kanałem)

① Ustawienie główne  
- Nr 3 Wył.



② Ustawienie podporządkowane  
- Nr 3 Wł.



#### Przełącznik typu DIP jednostki wewnętrznej

Niektóre produkty nie mają przełącznika typu DIP na płycie. Możliwe jest ustawienie jednostek wewnętrznych na tryb nadrzędny lub podrzędny przy pomocy bezprzewodowego sterownika zdalnego zamiast przełącznika typu DIP. Więcej szczegółów na temat ustawiania patrz instrukcja obsługi bezprzewodowego sterownika zdalnego.

#### 1. Możliwe jest podłączenie maks. 16 urządzeń wewn. do jednego pilota przewodowego.

Ustaw tylko jedno urządzenie jako główne, pozostałe jako podrzędne.

#### 2. Możliwe jest podłączenie z każdym typem urządzeń wewnętrznych.

#### 3. Możliwe jest równoczesne wykorzystanie pilota bezprzewodowego.

#### 4. Możliwe jest równoczesne połączenie ze stykiem bezprądowym i sterownikiem centralnym.

- Tylko główna jednostka wewnętrzna może rozpoznawać styk bezprądowy i sterownik centralny.

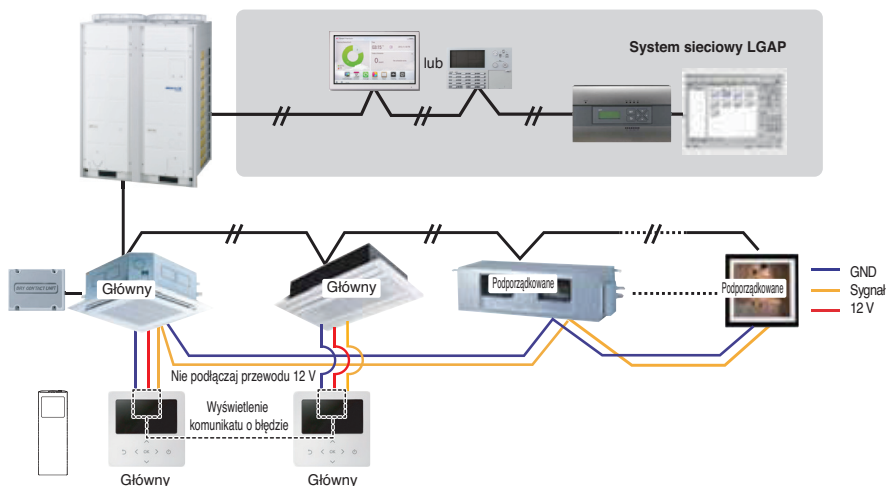
#### 5. W wypadku wystąpienia błędów w jednostce wewnętrznej, kod błędu wyświetla się na pilocie przewodowym.

Możliwe jest sterowanie jednostkami wewnętrznymi za wyjątkiem tych z błędami.

- \* Możliwe jest podłączanie urządzeń wewnętrznych od lutego 2009.
  - \* W przypadku pominięcia adresowania jednostek jak główna/podporządkowana może dojść do nieprawidłowego działania
  - \* W wypadku sterowania grupowego możliwe jest skorzystanie z poniższych funkcji.
    - Wybór pracy, zatrzymania lub trybu
    - Ustawienie temperatury oraz sprawdzenie temperatury pokojowej
    - Zmiana aktualnego czasu
    - Sterowanie tempem przepływu (Wysoki/Średni/Niski)
    - Ustawienia rezerwacji
- Nie jest możliwe używanie niektórych funkcji.

## 2. Sterowanie grupowe 2

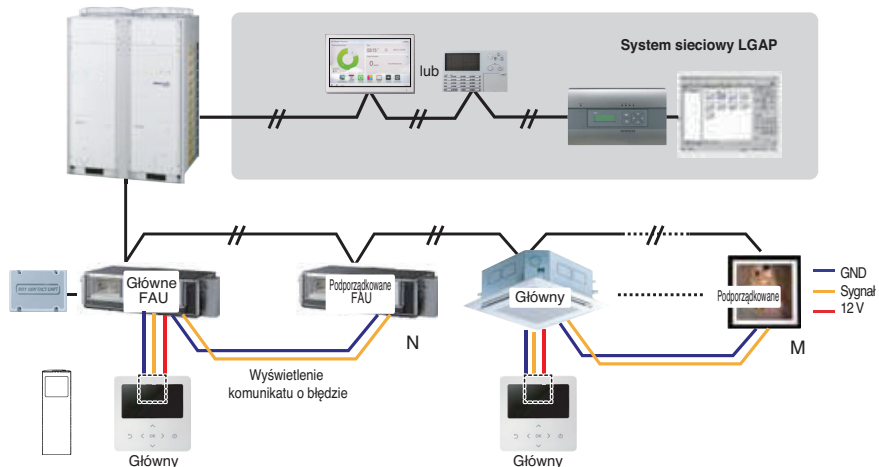
### ■ Zdalny sterownik przewodowy + Standardowe jednostki wewnętrzne



- \* Możliwe jest sterowanie 16 jednostkami wewnętrznymi (maks.) przy użyciu nadrzędnego pilota przewodowego.
- \* Pozostałe warunki są takie same, jak przy sterowaniu Grupą 1.

### 3. Sterowanie grupowe 3

#### ■ Połączenie mieszane jednostek wewnętrznych i jednostek z funkcją zasysania świeżego powietrza (FAU)



\* W wypadku podłączania standardowych urządzeń wewnętrznych i czerpni, oddziel czerpnie z urządzeniami standardowymi. ( $N, M \leq 16$ )  
(to dlatego, że ustawiane temperatury różnią się)

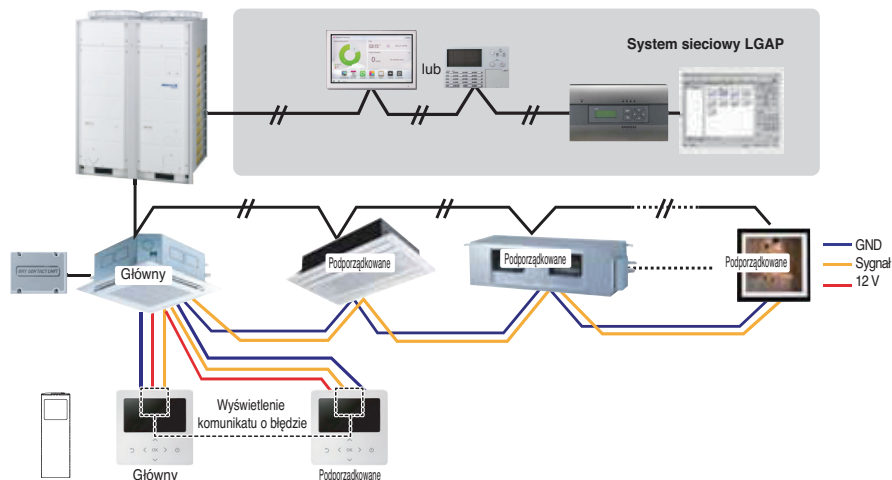
\* Pozostałe warunki są takie same, jak przy sterowaniu Grupą 1.



\* FAU: Czerpnia świeżego powietrza  
Standard: Standardowa jednostka wewnętrzna

## 4. 2 Pilot zdalnego sterowania

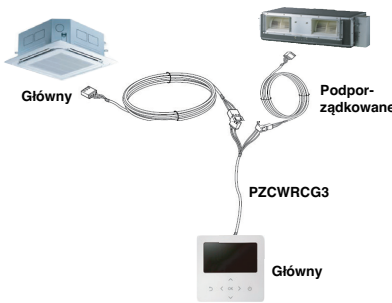
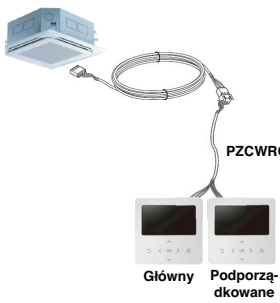
### ■ 2 Sterowniki przewodowe + 1 jednostka wewnętrzna



1. **Możliwe jest podłączenie dwóch sterowników (maks.) z jedną jednostką wewnętrzną.**  
Ustaw tylko jedną jednostkę wewnętrzną jako główną, pozostałe jako podporządkowane.  
Ustaw tylko jednego pilota jako głównego, pozostałe jako podporządkowane.
2. **Z każdą jednostką wewnętrzną możliwe jest podłączenie dwóch sterowników.**
3. **Możliwe jest równoczesne wykorzystanie sterownika bezprzewodowego.**
4. **Możliwe jest równoczesne połączenie ze stykiem bezprądowym (Dry contact) i sterownikiem centralnym.**
5. **W wypadku wystąpienia błędów w jednostce wewnętrznej, kod błędu wyświetla się na pilocie przewodowym.**
6. **Nie ma limitów funkcji jednostki wewnętrznej.**

## 5. Akcesoria do ustawienia sterowania grupowego

Możliwe jest ustawienie sterowania grupowego przy pomocy poniższych akcesoriów.

2 jednostki wewnętrzne + 1 sterownik przewodowy	1 jednostka wewnętrzna + 2 sterowniki przewodowe
<p>* Do połączenia stosowany jest przewód PZCWRCG3</p> 	<p>* Do połączenia stosowany jest przewód PZCWRC2</p> 

### **!** UWAGA

- Zastosować niepalny przewód całkowicie zamknięty w przypadku jeżeli wymaga tego lokalne prawo budowlane. Wymaganie użycia kabli plenum.

## Oznaczenie modelu

ARN U 48 G TM C 4

- Numer seryjny  
 Kombinacje funkcji  
 A/B: Funkcje podstawowe L: Neo Plasma (ścienny)  
 C/D: Plasma (kasety sufitowa)
- Nazwa obudowy  
 4-Drożny : TM, TN, TP, TQ, TR  
 2-Drożny : TL, TS  
 1-Drożny : TT, TU
- Parametry elektryczne  
 3: 1Ø, 208/230 V, 60 Hz  
 G: 1Ø, 220 - 240 V, 50 Hz/1Ø, 220 V, 60 Hz
- Całkowita wydajność chłodzenia w BTU / godz  
 EX) 5 000 Btu/h → '05' 18 000 Btu/h → '18'
- Połączenie typu inwertera oraz zespołu chłodzenia/pompy ciepłej  
 N: Inwerter AC i pompa ciepła V: Inwerter AC i zespół chłodzenia  
 U: Inwerter DC i pompa ciepła i zespół chłodzenia
- System **MULTIV**: z jednostką wewnętrzną z wykorzystaniem R32/R410A  
 ※ LGETA:U Ex) URN

## Emisja hałasu w powietrzu

Poziom ciśnienia akustycznego (ważony) wg charakterystyki częstotliwościowej A emitowanego przez ten produkt wynosi poniżej 70 dB.

\*\* Poziom hałas może się różnić w zależności od miejsca.

Podane liczby to poziomy emisji i niekoniecznie oznaczają bezpieczne poziomy pracy.

Chociaż istnieje korelacja między poziomami emisji i ekspozycji, to nie można w wiarygodny sposób określić, czy nie są wymagane dodatkowe środki ostrożności.

Czynniki, które wpływają na rzeczywisty poziom ekspozycji pracowników obejmują charakterystykę pomieszczenia pracy i inne źródła hałasu, tj. liczba urządzeń i innych sąsiednich procesów oraz długość okresu, w którym operator narażony jest na hałas. Ponadto, dopuszczalny poziom ekspozycji może się różnić w poszczególnych krajach.

Informacja ta jednak umożliwi użytkownikowi sprzętu dokonanie lepszej oceny zagrożenia i ryzyka.

## Stężenie ograniczające

Stężenie ograniczające to limit stężenia freonu, przy którym można podjąć natychmiastowe środki nie zagrażające ludzkiemu zdrowiu, gdy czynnik chłodniczy wycieknie do powietrza. W celu ułatwienia obliczeń stężenie ograniczające powinno być opisane w jednostce  $\text{kg} / \text{m}^3$  (masa freonu na jednostkę objętości powietrza)

**Stężenie ograniczające: 0.44  $\text{kg} / \text{m}^3$  (R410A)**

### ■ Obliczanie stężenia czynnika chłodniczego

Stężenie czynnika chłodniczego = 
$$\frac{\text{Łączna ilość uzupełnionego czynnika chłodniczego w obiekcie chłodzącym (kg)}}{\text{Pojemność najmniejszego pomieszczenia, w którym zainstalowano urządzenie wewnętrzne (m}^3\text{)}}$$





