GWARANCJA 5 LAT

NOWE ROZWIĄZANIA NA CO DZIEŃ

KATALOG PRODUKTÓW 2012/2013

seria M i MR SLIM

MITSUBISHI ELECTRIC

Istota polityki ochrony środowiska

Mitsubishi Electric popiera zrównoważony rozwój zaangażowany jednocześnie w ochronę i przywracanie naturalnego stanu środowiska. Dąży do tego poprzez stosowaną technologię, czynności związane z prowadzoną działalnością oraz uświadamianie swoich pracowników.

ENVIRONMENTAL VISION 2021 TECHNOLOGY & ACTION

Wizja środowiska 2021

Wnoszenie pozytywnego wkładu dla dobra Ludzi i Ziemi wykorzystując innowacyjni technologię i odpowiedzialne działanie

Zapobieganie globalnemu ociepleniu

Redukcja emisji CO_2 związanej z wytwarzaniem energii:

- o 30% w cyklu użytkowania
- o 30% w cyklu produkcji

Wsparcie recyklingu

- Zmniejszenie wielkości urządzeń.
- Ponowne wykorzystanie.
- Recykling.

Zapewnienie harmonii z naturą
Rozwój świadomości ekologicznej

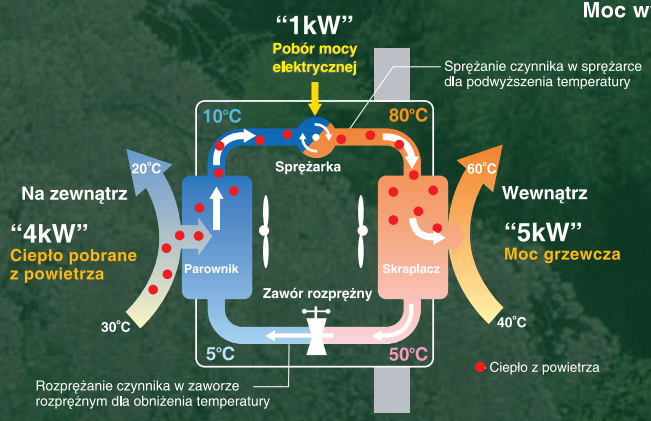
Mitsubishi Electric uwzględnia istotę tej polityki we wszystkich aspektach produkcji swoich klimatyzatorów.

Zapobieganie globalnemu ociepleniu

Technologia pomp ciepła Mitsubishi Electric, już na etapie projektowania urządzeń, zapewnia harmonię między komfortem użytkowników i ekologią.

Zasada funkcjonowania pompy ciepła w cyklu grzania, dla COP=5.0

Obieg czynnika chłodniczego i ciepła



Moc wyjściowa jest pięciokrotnie wyższa od poboru mocy

"1kW"
Pobór mocy elektrycznej

+

"4kW"
Ciepło pobrane z powietrza

=

"5kW"
Moc grzewcza

Mitsubishi Electric rozwinęło technologię równoważącą komfort i ekologię, osiągając większą wydajność pracy pompy ciepła.

	Komfort	Ekologia
1. Inwerter	Szybszy rozruch i stabilniejsza temperatura w pomieszczeniu w porównaniu z jednostkami bez inwertera.	Mniej operacji WŁ./WYŁ. niż w przypadku braku inwertera, oszczędność energii.
2. Czujnik i-see	Monitorowanie różnic temperatur między podłogą a nastawą temperatury, w celu uniknięcia niedostatecznego nagrzania pomieszczenia.	Optymalne sterowanie nawiewem powietrza pozwalające uniknąć zbytecznej pracy sprężarki i osiągnąć skuteczniejsze grzanie.
3. Regulacja wtrysku czynnika	Osiągnięcie wysokiej wydajności grzewczej nawet w niskich temperaturach oraz szybszy rozruch niż w przypadku standardowych inwerterów.	Szerszy obszar objęty działaniem systemu grzejącego typu pompa ciepła.

Wsparcie recyklingu

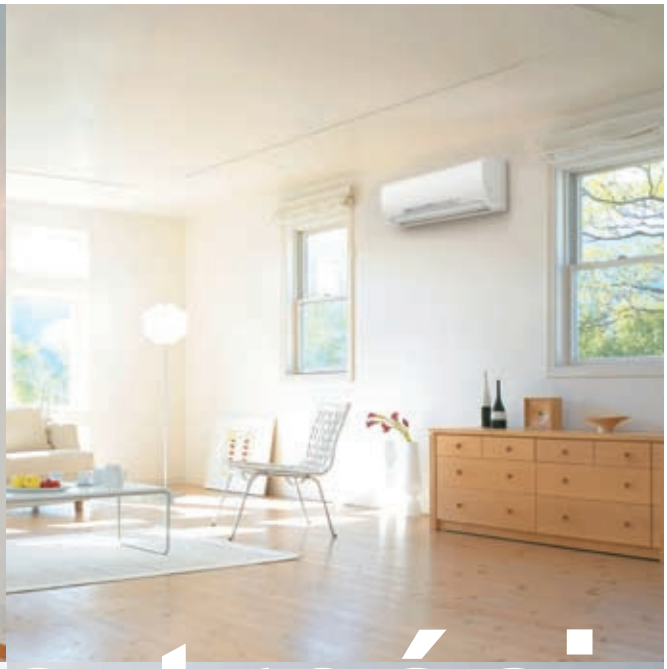
1. **Wszystkie modele są projektowane w zgodzie ze środowiskiem naturalnym i wymaganiami dyrektyw RoHS i WEEE *1.**
2. **Mitsubishi Electric wciąż pracuje nad zmniejszeniem urządzeń, ograniczając tym ilość zużywanych materiałów, które po okresie użytkowania urządzeń zanieczyszczają środowisko.**

   - PUHZ-RP200/250YKA2 **: Redukcja kubatury o około 60% w stosunku do PUHZ-RP200/250YHA.**
   - **MUZ-HC25/35VA: Redukcja kubatury o około 25% w stosunku do MUZ-HA25/35VA**

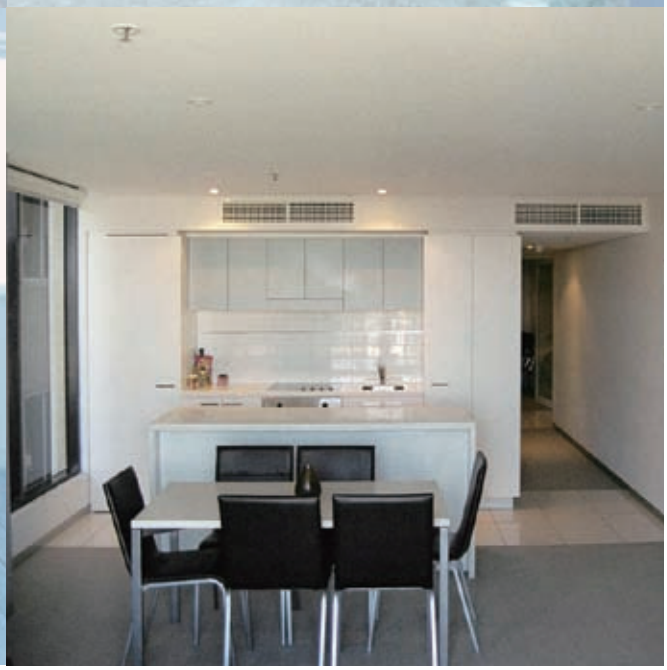
*1 Dyrektywy WEEE i RoHS: Dyrektywa WEEE dotycząca gospodarki zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym dotyczy recyklingu tego typu urządzeń, natomiast celem dyrektywy RoHS jest ograniczenie stosowania sześciu wyznaczonych substancji niebezpiecznych w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym. Na terenie Unii Europejskiej (od lipca 2006) zakazana jest sprzedaż urządzeń zawierających którąkolwiek z sześciu niebezpiecznych substancji.

Zapewnienie harmonii z naturą / Rozwój świadomości ekologicznej

Mitsubishi Electric dąży do zwiększenia świadomości ekologicznej wśród pracowników, poprzez szkolenia z zakresu dyrektyw RoHS, WEEE i innych przepisów dotyczących ochrony środowiska.



Spis treści



TECHNOLOGIE INWERTEROWE ..... 6 - 7

FUNKCJE - OPIS IKON ..... 8 - 13

ZESTAWIENIE FUNKCJI ..... 14 - 17

STEROWANIE ..... 18 - 23

SERIA M ..... 24 - 45

SERIA MR. SLIM ..... 46 - 72

POMIESZCZENIA TECHNICZNE ..... 73 - 75

CENTRALE WENTYLACYJNE ..... 76 - 79

KURTYNY POWIETRZA ..... 80 - 83

URZĄDZENIA DO KUCHNI ..... 84 - 88

URZĄDZENIA SYSTEMÓW MULTI ..... 89 - 97

URZĄDZENIA INNE ..... 98 - 100

AUTOMATYKA I STEROWANIE ..... 101 - 113

SCHEMATY ..... 114 - 133

DC Inverter TECHNOLOGIE INWERTEROWE

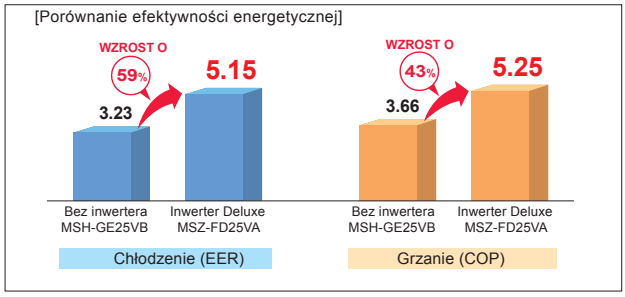
Inwertery Mitsubishi Electric gwarantują najwyższą wydajność oraz optymalne sterowanie częstotliwością pracy. W rezultacie do urządzeń, we wszystkich zakresach dla grzania/chłodzenia, dostarczana jest optymalna moc i osiągany jest maksymalny komfort przy minimalnym zużyciu energii. Szybkie osiąganie zadanych parametrów, komfort pracy i zdumiewająco niskie koszty eksploatacji – to zobowiązania Mitsubishi Electric.

ZASADA DZIAŁANIA INWERTERÓW

Inwertery elektronicznie sterują napięciem, prądem i częstotliwością zasilania urządzeń elektrycznych, takich jak silnik sprężarki w klimatyzatorze. Odbierają informacje z czujników monitorujących warunki pracy i na ich podstawie dostosowują obroty sprężarki, która bezpośrednio reguluje wydajność klimatyzatora. Optymalne sterowanie częstotliwością pracy skutkuje ograniczeniem nadmiernego zużycia energii i zapewnia maksimum komfortu w klimatyzowanym pomieszczeniu.

EKONOMICZNA PRACA

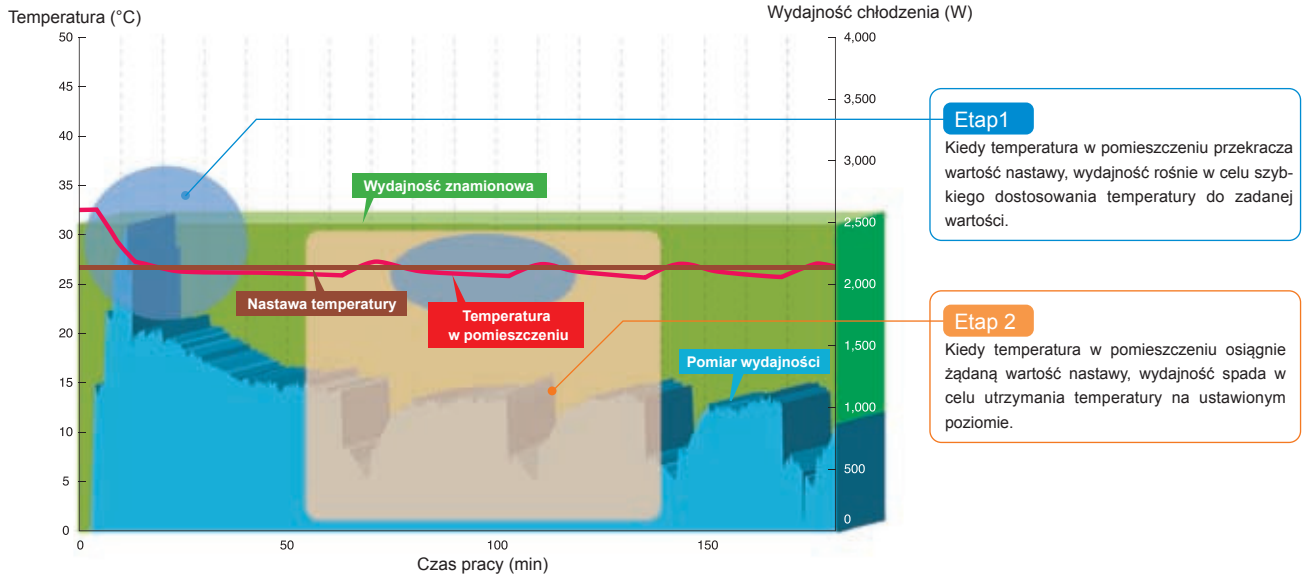
Imponująco niskie koszty eksploatacji są kluczową zaletą klimatyzatorów inwerterowych. Połączyliśmy zaawansowane technologie inwerterowe z najnowszymi osiągnięciami w dziedzinie elektroniki i mechaniki dla uzyskania efektu, który umożliwia poprawienie wydajności chłodzenia/grzania. Rezultatem są lepsze osiągi i mniejsze zużycie energii.



RZECZYWISTY KOMFORT

Proste porównanie sterowania pracą klimatyzatora z zastosowaniem inwertera i bez.

♦ Symulacja graficzna działania inwertera (tryb chłodzenia)



Etap1

Szybko i wydajnie

Zwiększanie prędkości obrotowej silnika sprężarki poprzez sterowanie częstotliwością pracy zapewnia dużą moc podczas rozruchu, doprowadza temperaturę do strefy komfortu szybciej niż w przypadku jednostek bez inwertera. Schłodzenie nagrzanych oraz ogrzanie chłodnych pomieszczeń realizowane jest szybciej i ze zwiększoną skutecznością.

Etap 2

Utrzymywanie temperatury w pomieszczeniu

Częstotliwość pracy silnika sprężarki oraz zmiana temperatury w pomieszczeniu są monitorowane w celu wyznaczenia najefektywniejszego przebiegu fali dla utrzymania temperatury w strefie komfortu. Pozwala to wyeliminować duże wahania temperatury, charakterystyczne dla systemów bez inwerterów oraz gwarantuje przyjemne, komfortowe warunki w pomieszczeniu.

WIĘCEJ KORZYŚCI Z MITSUBISHI ELECTRIC

Silnik prądu stałego typu „Joint Lap”

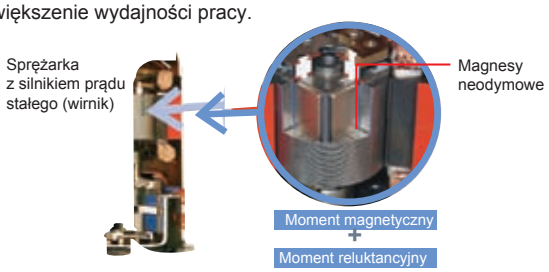
Oryginalnie zaprojektowany przez Mitsubishi Electric, unikalny silnik znany w Japonii jako „poki-poki motor”, wykorzystuje technologię „Joint Lap”. Nowatorski silnik posiada wysoką gęstość mocy i dużą siłę magnetyczną, gwarantującą wysoką wydajność i niezawodność.

Sterowanie sinusoidalne strumieniem magnetycznym

Napęd ten jest w rzeczywistości mikroprocesorem, który dokonuje konwersji przebiegu prądu silnika sprężarki z sygnału o standardowym kształcie w przebieg sinusoidalny (kąt przewodzenia 180°), w celu uzyskania większej wydajności poprzez zwiększenie współczynnika wykorzystania uzwojenia silnika i ograniczenie strat energii.

Sprężarka rotacyjna z silnikiem reluktancyjnym prądu stałego

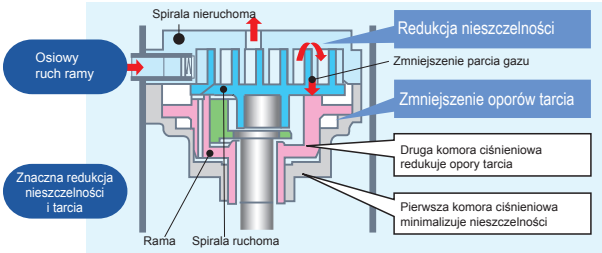
Silnik reluktancyjny prądu stałego posiada wirnik wyposażony w silne magnesy neodymowe. Moment magnetyczny wytwarzany przez magnesy neodymowe oraz moment reluktancyjny, wpływają na zwiększenie wydajności pracy.



Wysokowydajna sprężarka typu scroll z silnikiem prądu stałego

Wysokowydajna sprężarka typu scroll wyposażona jest w „mechanizm odkształcania ramy”, umożliwiający osiowy ruch ramy podtrzymującej ruchomą spiralę sprężarki. System ten znacznie minimalizuje nieszczelności oraz straty w wyniku tarcia elementów i jednocześnie zapewnia wysoką sprawność sprężarki w całym zakresie prędkości obrotowej.

*Japońskie Stowarzyszenie Inżynierów Chłodnictwa i Klimatyzacji



Wirnik z magnesu zawierającego metale ziem rzadkich (sprężarka)

Zastosowany w sprężarce, nowatorski silnik z wirnikiem z magnesem zawierającym metale ziem rzadkich, gwarantuje wysoką wydajność. Magnes zawierający metale ziem rzadkich posiada trzykrotnie wyższą indukcję pola magnetycznego niż poprzednio stosowany magnes ferrytowy.

Magnes zawierający metale ziem rzadkich (dla MSZ-FD)

Wentylator z silnikiem prądu stałego

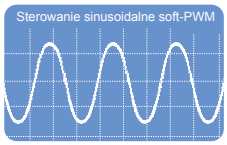
Wentylator jednostki zewnętrznej napędzany jest wysokowydajnym silnikiem prądu stałego. Silnik ten gwarantuje znacznie większą wydajność niż odpowiadający mu silnik prądu zmiennego.

Ekonomiczny inwerter wektorowy

Inwerter ten monitoruje zróżnicowania częstotliwości obrotów silnika sprężarki i generuje najwydajniejsze przebiegi fali dla prędkości silnika. W rezultacie wydajność pracy na wszystkich prędkościach została zwiększona, wykorzystywana jest mniejsza moc i roczne koszty zużycia energii ulegają redukcji.

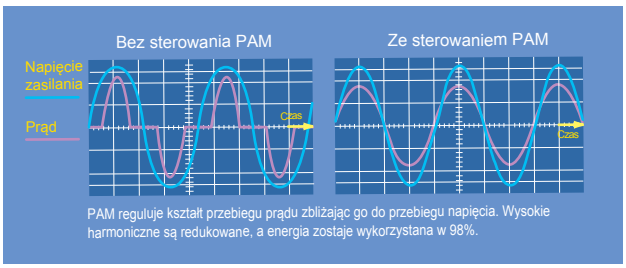
Równomierny przebieg fali

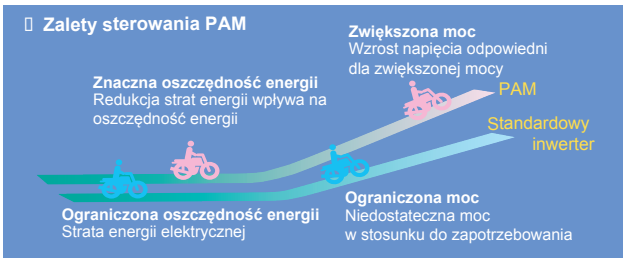
Zastosowano kompaktowy moduł inwertera z układem elektronicznym zatopionym w żywicy. Dla zapewnienia cichej pracy, zastosowano funkcję „soft-PWM”, dzięki której tłumione są dźwięki metaliczne, charakterystyczne dla zwykłych inwerterów.



PAM (Impulsowa modulacja amplitudy)

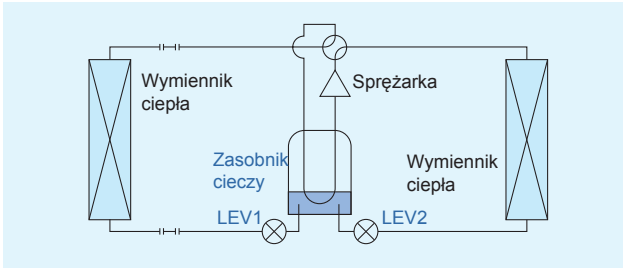
PAM jest metodą sterowania przebiegiem prądu, polegającą na dostosowaniu jego przebiegu do przebiegu napięcia. Dzięki temu energia może być wykorzystywana efektywniej, z mniejszymi stratami. Sterowanie PAM pozwala na efektywne wykorzystanie pobieranej energii w 98%.





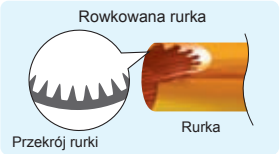
Zasobnik cieczy i podwójne zawory LEV

Mitsubishi Electric opracowało układ chłodniczy z zasobnikiem ciekłego czynnika i dwoma zaworami LEV (liniowe zawory rozprężne), w celu optymalizacji pracy sprężarki. Dzięki zapewnieniu optymalnego sterowania pracą, uwzględniającego jej przebieg i zmiany temperatury zewnętrznej, technologia ta jest idealnie dostosowana do charakterystyk nowego czynnika i wpływa na podniesienie wydajności pracy.



Żebrowane rurki miedziane

W wymiennikach zastosowano udoskonalone, żebrowane rurki miedziane dla zwiększenia powierzchni wymiany ciepła.



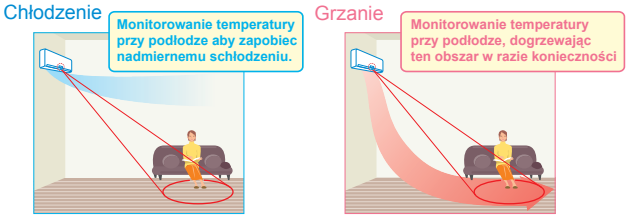
FUNKCJE

OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII

Kontrola temperatury odczuwalnej

Czujnik „i-see" automatycznie obraca się z jednej na drugą stronę pomieszczenia, wykrywając temperaturę przy podłodze na obszarze 150°.

Zwyczajne klimatyzatory kontrolują temperaturę wewnętrzną wykorzystują jedynie wartość temperatury powietrza w górnej części pomieszczenia. W rezultacie, temperatura przy podłodze, która ma duży wpływ na rzeczywistą temperaturę odczuwaną, nie zostaje uwzględniona. Czujnik „i-see" monitoruje temperaturę przy podłodze i określa „temperaturę odczuwalną" (np. przez osoby przebywające w pomieszczeniu). Prędkość nawiewu i temperatura są odpowiednio regulowane aby zapobiec nadmiernemu nagrzaniu lub schłodzeniu, eliminując tym samym nadmierne zużycie energii.



Monitorowanie temperatury wybranego obszaru

Czujnik „i-see sensor" monitoruje całe pomieszczenie z podziałem na sekcje i kieruje nawiew w te obszary pomieszczenia, gdzie temperatura nie pokrywa się z nastawą. (W przypadku schładzania pomieszczenia, jeżeli na środku pomieszczenia wykryto wyższą temperaturę, na obszar ten skierowany zostanie silniejszy nadmuch powietrza.) Eliminuje to zbędne nagrzanie/schłodzenie i wpływa na mniejsze zużycie energii.

Tryb chłodzenia

„Econo Cool" - funkcja oszczędnego chłodzenia

Jest to inteligentna funkcja sterowania temperaturą, regulująca odczuwalną siłę nawiewu w zależności od temperatury na wylocie powietrza. Pozwala to na podniesienie nastawy temperatury o 2 °C bez utraty komfortu, dając jednocześnie 20 % wzrostu efektywności energetycznej.

(Funkcja dost□pna tylko w r□cznie ustawionym trybie ch□odzenia).

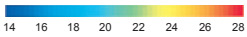
	Standardowa praca	Tryb „Econo Cool"
Temperatura zewnętrzna	35°C	35°C
Nastawa temperatury	25°C	27°C
Temperatura odczuwalna	30°C	29.3°C

Tryb „Econo Cool"
Zapewnia większy komfort niż standardowy tryb chłodzenia, nawet przy zwiększaniu temperatury o 2 stopnie.

Załączony tryb „Econo Cool"

Standardowy tryb chłodzenia

Rozkład temperatury (°C)



Sterowanie „I Feel"

Sterowanie „I Feel" oparte o logikę rozmytą, umożliwia zapamiętanie najbardziej pożądanych ustawień temperatury. Po wciśnięciu na pilocie przycisku „TOO WARM" (za ciepło) lub „TOO COOL" (za chłodno), system doda wybór do pamięci sterownika i dostosuje temperaturę do najbardziej komfortowej. To ustawienie temperatury zostanie zastosowane przy następnym uruchomieniu jednostki.

Funkcja ograniczenia wydajności (modyfikacja w miejscu montażu)

Funkcję można aktywować jeżeli jednostka została wyposażona w dostępny w sprzedaży regulator czasowy lub przełącznik WŁ./WYŁ. podłączony do złącza CNDM (opcja) na płytce sterującej jednostki zewnętrznej. Wydajność można zredukować do 100% na podstawie sygnału wejścia z zewnątrz.

[Przykład: Seria Power Inverter]
Ograniczenie wydajności można ustawić przestawiając przełączniki SW7-1 i SW7-2 na płytce sterującej jednostki zewnętrznej. Dostępne są następujące konfiguracje:

SW7-1	SW7-2	Wydajność
OFF	OFF	0% (STOP)
ON	OFF	50%
OFF	ON	75%

ATRAKCYJNY WYGLĄD

Czysta biel

Zastosowanym kolorem dla obudów jednostek jest czysta biel; biel wyrażająca istotę czystości i doskonałe dopasowanie do niemal każdego wystroju wnętrza.

Automatyczne żaluzje

Żaluzje zamykają się automatycznie gdy klimatyzator nie pracuje, całkowicie osłaniając wylot powietrza i tworząc płaską powierzchnię poprawiającą estetykę wyglądu.

JAKOŚĆ POWIETRZA

Filtr Plasma Duo

Jednostki wyposażone są w filtr wstępny oraz dwa specjalne filtry realizujące funkcje plazmowego oczyszczania i odwaniania powietrza (Plasma Duo). System filtrów plazmowych oczyszcza powietrze z nieprzyjemnych zapachów i zanieczyszczeń bakteryjnych wielkości mikrona i nanometra.

Filtr powietrza

Filtr naładowany jest elektrostatycznie, dzięki czemu przyciąga i zatrzymuje na swojej powierzchni drobiny kurzu, czym wyróżnia się spośród innych, zwykłych filtrów.

Doprowadzenie świeżego powietrza

Podwyższenie jakości powietrza w pomieszczeniu dzięki bezpośredniemu doprowadzeniu świeżego powietrza z zewnątrz.

Antyalergiczny filtr enzymowy

Działanie antyalergicznego filtra enzymowego polega na zatrzymaniu alergenów takich jak pleśń i bakterie i rozłożenie ich za pomocą enzymów.

Filtr o wysokiej skuteczności

Filtr ten posiada zdecydowanie wydajniejszą siatkę w porównaniu ze standardowymi filtrami i jest w stanie przechwycić najdrobniejsze cząsteczki poruszające się w powietrzu, których nie udało się wcześniej wyeliminować.

Filtr Nano Platinium

Filtr posiada dużą powierzchnię filtracyjną i zawiera cząsteczki platynowo-ceramiczne w skali nano, oczyszczające powietrze z bakterii i nieprzyjemnych zapachów.

Filtr katechinowy

Katechina jest ekstraktem botanicznym zawartym w zielonej herbacie, posiadającym cechy przeciwutleniacza jak i właściwości przeciwwirusowe. Poza tymi zaletami, katechina charakteryzuje się również doskonałymi właściwościami usuwania nieprzyjemnych zapachów. Mitsubishi Electric wykorzystuje ten związek organiczny w filtrach stosowanych w klimatyzatorach. Katechinowy filtr powietrza wykorzystuje zalety tego związku nie tylko do polepszania jakości powietrza ale również do zapobiegania rozwojowi bakterii i wirusów w klimatyzowanym pomieszczeniu.Prosty demontaż ułatwia czyszczenie i konserwację, regularne mycie filtra pozwoli zachować zdolność odwaniania na ponad 10 lat.

Filtr mgły olejowej

Filtr ten zapobiega przedostawaniu się mgły olejowej do wnętrza klimatyzatora.

Długa żywotność filtra

Specjalna obróbka powierzchni zatrzymującej zanieczyszczenia, wzmacnia efekt filtracji, wydłużając czas pracy między cyklami czyszczenia filtra.

Sygnał kontroli stanu filtra

Czas pracy klimatyzatora jest monitorowany a użytkownik zostanie poinformowany o konieczności wyczyszczenia filtra.

Antyalergiczny, elektrostatyczny filtr enzymowy

Funkcja ta obejmuje zarówno filtr powietrza jak i antyalergiczny filtr enzymowy.

ROZPROWADZANIE POWIETRZA

Żaluzje poziome

Żaluzje przy wylocie powietrza wachlują w górę i w dół, równomiernie rozprowadzając powietrze po całym pomieszczeniu.

Żaluzje pionowe

Żaluzje przy wylocie powietrza przesuwają się z jednej strony na drugą, kierując powietrze w każdy zakątek pomieszczenia.

Tryb wydatku powietrza dla wysokiego posadowienia jednostki

W przypadku wysokich pomieszczeń, wydatek powietrza można zwiększyć aby zapewnić jego obieg na całej powierzchni od sufitu do podłogi.

Tryb wydatku powietrza dla niskiego posadowienia jednostki

W przypadku niskich pomieszczeń, wydatek powietrza można zredukować w celu ograniczenia przeciągów.

Automatyczna prędkość wentylatora

Tryb obrotów wentylatora automatycznie dostosowuje prędkość wentylatora jednostki wewnętrznej do warunków aktualnie panujących w pomieszczeniu.

Szeroki strumień powietrza o dalekim zasięgu

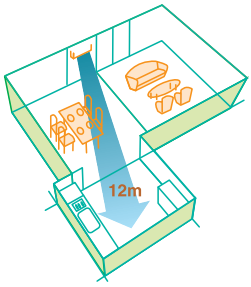
Funkcja szerokiego strumienia powietrza o dalekim zasięgu jest szczególnie użyteczna na dużych przestrzeniach, wspomaga prawidłowe rozprowadzanie powietrza, które dociera do każdego miejsca w pomieszczeniu.

Szeroki nawiew

Ten wyjątkowy system nawiewu, rozprowadza powietrze w poziomie na obszarze 150° w trybie grzania i 100° w trybie chłodzenia. Wystarczy wcisnąć ikonę szerokiego nawiewu na pilocie aby wybrać żądany nawiew z siedmiu dostępnych wzorców.

Długi zasięg nawiewu

Zastosuj tę funkcję w celu rozprowadzania powietrza do obszarów oddalonych od klimatyzatora. Wciśnij ikonę nawiewu o długim zasięgu na pilocie aby wydłużyć zasięg do 12 metrów od jednostki.



FUNKCJE

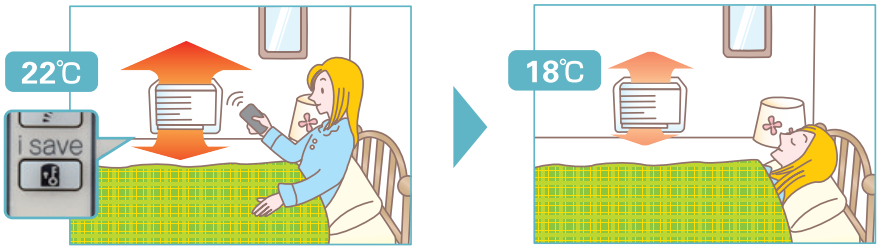
WYGODA

Programator czasu włączenia / wyłączenia

Funkcja pilota do ustawiania czasu włączenia lub wyłączenia klimatyzatora.

Tryb „i save”

Jest to uproszczona funkcja programowania umożliwiająca przywrócenie preferowanej (ustawionej wcześniej) temperatury, po naciśnięciu jednego przycisku na pilocie. Dwukrotne wciśnięcie tego samego przycisku spowoduje natychmiastowy powrót do poprzedniej nastawy temperatury. Korzystanie z tej funkcji przyczynia się do komfortowej, bezstratnej pracy z zastosowaniem najodpowiedniejszych ustawień klimatyzacji oraz zapewnia oszczędność energii nocą podczas snu lub gdy pomieszczenie jest puste.



Pilot serii MFZ

Automatyczna zmiana trybu pracy

Klimatyzator automatycznie przełącza tryb pracy między chłodzeniem i grzaniem w celu utrzymania żądanej temperatury.

Automatyczny restart

Funkcja szczególnie użyteczna w czasie przerwy w dostawie prądu. Po przywróceniu zasilania, jednostka automatycznie powróci do pracy.

Chłodzenie w niskich temperaturach

Inteligentne sterowanie prędkością wentylatora jednostki zewnętrznej, zapewnia optymalną wydajność, nawet przy niskich temperaturach zewnętrznych.

Cicha praca (jednostki zewnętrznej)

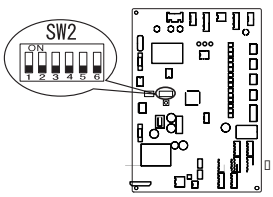
Pracę systemu można dostosować, przedkładając ciszę nad wydajność klimatyzacji.

Regulacja limitu prądu

Za pomocą odpowiedniego ustawienia przełączników DIP można ustawić maksymalny prąd pracy. Funkcja ta jest szczególnie zalecana do zarządzania kosztami energii.

* W przypadku zastosowania tej funkcji, maksymalna wydajność spadnie.

Ustawienia przełączników DIP (Płytka dla MXZ-5C100VA)



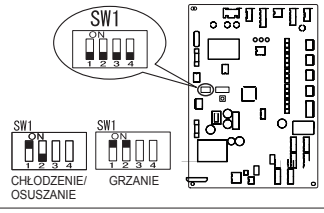
SW2	Limit prądu
	10.5A
	15.5A
	Bez ograniczeń (ustawienie fabryczne)

MXZ-5C100VA

Blokada pracy

W celu dostosowania do specjalnych zastosowań, pracę w trybie chłodzenia lub grzania można skonfigurować podczas wprowadzania ustawień na płytce sterującej jednostki zewnętrznej. Jest to wygodna opcja dla systemów wymagających konfiguracji umożliwiającej pracę wyłącznie w trybie chłodzenia lub grzania.

Ustawienia przełączników DIP (Płytka dla MXZ-5C100VA)



Funkcja wbudowanego programatora tygodniowego

W prosty sposób, ustaw żądane temperatury i czas uruchomienia/zatrzymania pracy, dostosowując działanie klimatyzatora do stylu życia. Korzystanie z programatora pozwala ograniczyć zużycie energii, ponieważ klimatyzator będzie sam, automatycznie wyłączał się i regulował nastawę temperatury.

■ **Przykładowy wzorzec pracy (zima/tryb grzania)**

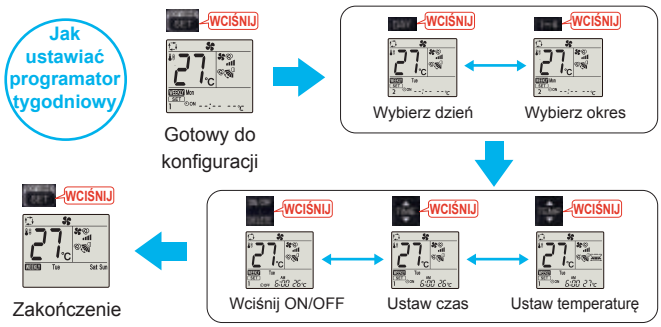
	Pn	Wt	Śr	Cz	Pt	So	N
6:00	WŁ. 20°C	WŁ. 20°C	WŁ. 20°C	WŁ. 20°C	WŁ. 20°C	WŁ. 20°C	WŁ. 20°C
8:00	Automatyczna zmiana na pracę z wysoką mocą w czasie pobudki						
10:00	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.	WŁ. 18°C	WŁ. 18°C
12:00	Automatyczne wyłączenie w godzinach pracy					W południe jest cieplej więc nastawa temperatury jest niższa	
14:00							
16:00							
18:00	WŁ. 20°C	WŁ. 20°C	WŁ. 20°C	WŁ. 20°C	WŁ. 20°C	WŁ. 20°C	WŁ. 20°C
20:00	Automatyczne włączenie, zsynchronizowane z powrotem do domu					Automatyczne zwiększenie nastawy temperatury, dostosowane do czasu gdy temperatura zewnętrzna jest niska	
22:00							
(w godzinach snu)	WŁ. 18°C	WŁ. 18°C	WŁ. 18°C	WŁ. 18°C	WŁ. 18°C	WŁ. 18°C	WŁ. 18°C
	Automatyczne zmniejszenie temperatury na czas snu dla energooszczędnej pracy w nocy						

Ustawienia

Ustawienia wzorca: wprowadź do czterech ustawień dla każdego dnia
Ustawienia: ·włączenie/wyłączenie pracy ·nastawa temperatury *Nie można ustawiać trybu pracy.

Prosta konfiguracja za pomocą dedykowanych przycisków

Pilot wyposażony jest w przyciski przeznaczone wyłącznie do nastawy programatora tygodniowego. Wzorce pracy tworzy się prosto i szybko.



- Rozpocznij od wciśnięcia przycisku „SET" i postępuj zgodnie z instrukcjami aby ustawić żądane wzorce. Po wprowadzeniu wszystkich wymaganych wzorców, skieruj pilota na jednostkę wewnętrzną i ponownie wciśnij przycisk „SET". (Wciśnij przycisk „SET" dopiero po wprowadzeniu wszystkich niezbędnych wzorców do pamięci pilota. Wciśnięcie przycisku „CANCEL" przerwie proces konfiguracji bez przesłania wzorców pracy do jednostki wewnętrznej.)
- Przekazanie wzorców pracy programatora tygodniowego do jednostki wewnętrznej zajmuje kilka sekund. Trzymaj pilota skierowanego na jednostkę wewnętrzną do czasu przesłania wszystkich danych.

STEROWANIE SYSTEMEM

Sterownik PAR-21MAA / PAR-30MAA

Jednostki kompatybilne z pilotem PAR-21MAA lub PAR-30MAA, wyposażonym w szereg funkcji sterujących, łącznie z programatorem tygodniowym.

Sterowanie grupowe

Jeden sterownik można zastosować do sterowania pracą maksymalnie 16 układów chłodniczych.

Współpraca z M-NET

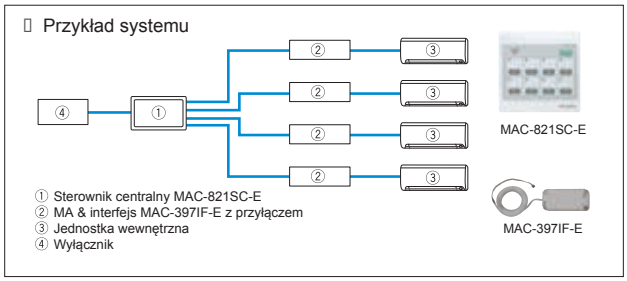
Jednostki można podłączyć do sterowników systemu MELANS (sterowniki M-NET), jak np. AG-150A.

MULTI (Jednoczesna praca wielu jednostek)

Do jednej jednostki zewnętrznej można podłączyć kilka jednostek wewnętrznych (w zależności od kombinacji urządzeń, możliwe jest podłączenie maksymalnie 4 jednostek; jakkolwiek wszystkie jednostki wewnętrzne muszą pracować z tymi samymi ustawieniami).

Centralne sterowanie wł./wył.

Jednostki można podłączyć do sterownika centralnego MAC-821SC-E, który obsługuje funkcję włączania/wyłączania maksymalnie ośmiu jednostek wewnętrznych.



Współpraca z jednostkami MXZ

Możliwe podłączenie do jednostki zewnętrznej systemu multi-split MXZ.

FUNKCJE

MONTAŻ

Ponowne wykorzystanie rur, bez konieczności ich czyszczenia

Zastosowanie przez Mitsubishi Electric wyjątkowego oleju HAB (alkilobenzen) umożliwia ponowne wykorzystanie istniejących przewodów chłodniczych, a tym samym modernizację systemów klimatyzacji na czynnik R22, bez konieczności czyszczenia instalacji.

- Przed wymianą klimatyzatorów, czyszczenie instalacji może okazać się konieczne, jeżeli wewnętrzne ścianki rur wykazują znaczne zabrudzenie spowodowane nagromadzeniem drobin żelaza, powstałych na skutek tarcia elementów ruchomych w sprężarce.
- Ciśnienie robocze czynnika R410A jest wyższe niż dla czynnika R22. Dlatego koniecznie należy sprawdzić czy średnice i grubość rur odpowiadają właściwym normom.

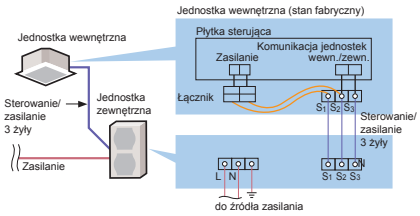
Ponowne wykorzystanie istniejącego okablowania

Rozwiązanie problemu recyklingu przewodów! Kompatybilność z innymi metodami łączenia okablowania*

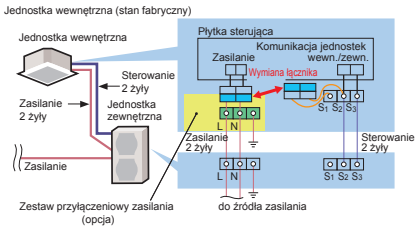
Metoda łączenia przewodów została udoskonalona, umożliwiając zastosowanie odmiennych metod od stosowanych w przypadku instalacji sterowania i zasilania. Jednostki są kompatybilne z metodą prowadzenia podwójnych przewodów dla linii sterowania/zasilania jak i z metodą osobnej linii zasilania. Zastosowanie zestawu przyłączeniowego zasilania pozwala wykorzystać przewody w przypadku modernizacji systemu, niezależnie od metody jaką wykorzystano do wykonania istniejącej instalacji.

* Opcja. Zastosowanie może być ograniczone w zależności od średnicy przewodów.

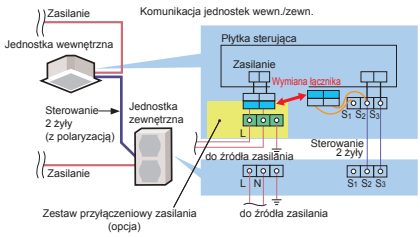
Metoda pojedynczego przewodu dla linii sterowania/zasilania (Obecnie stosowana metoda)



Metoda podwójnego przewodu dla linii sterowania/zasilania



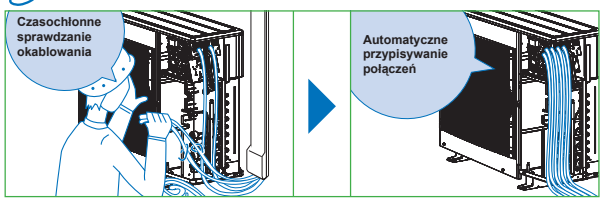
Metoda osobnego przewodu dla linii zasilania



Funkcja sprawdzania okablowania / orurowania

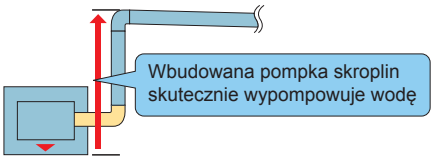
Wciśniecie jednego przycisku uruchamia funkcje sprawdzania poprawności połączeń przewodów chłodniczych oraz okablowania. Funkcja automatycznie koryguje błędnie podłączone okablowanie i eliminuje konieczność czasochłonnego sprawdzania połączeń w przypadku montażu systemu obsługującego wiele pomieszczeń

* Funkcja nie może być stosowana przy temperaturze zewnętrznej poniżej 0°C. Proces korygowania połączeń zajmuje 10-15 minut i zadziała wyłącznie gdy jednostka ustawiona jest na tryb chłodzenia.



Pompka skroplin

Wbudowana pompka skroplin umożliwia podniesienie odpływu.



Połączenia kielichowe

Możliwość kielichowego podłączenia instalacji chłodniczej.

Przełącznik odsysania

Bezproblemowy i prosty odzysk czynnika. Przed przeniesieniem lub wymianą jednostki wystarczy wcisnąć przełącznik „odsysania".

Płytka sterująca jednostki zewnętrznej

* Zdjęcie płytki modelu PUHZ-P100

Przełącznik odsysania

Przełącznik odsysania

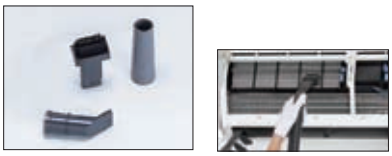
Wystarczy wcisnąć przycisk aby automatycznie uruchomić / zatrzymać operację odsysania czynnika. (Otwarcie / zamknięcie zaworu w obiegu chłodniczym.)

KONSERWACJA

Szybkie czyszczenie obudowy

Panel obudowy można zdemontować w prosty sposób w celu umycia, a kratki wlotowe można otworzyć bez użycia specjalnych narzędzi, dzięki czemu wnętrze klimatyzatora można doprowadzić do czystości w kilka minut. Okresowe czyszczenie klimatyzatora zalecane jest dla utrzymania optymalnie wydajnej i energooszczędnej pracy.

Po otwarciu kratek uzyskamy dostęp do wentylatora.



Ekskluzywny zestaw czyszczący Quick Clean Kit (opcja)

Nasz ekskluzywny zestaw czyszczący Quick Clean Kit można z łatwością zastosować w połączeniu ze standardowym odkurzaczem, w celu szybkiego i nieskomplikowanego wyczyszczenia wymiennika ciepła.

* Podczas czyszczenia wymiennika zalecane jest zastosowanie rękawic ochronnych. Dotykanie wymiennika gołymi rękami może doprowadzić do obrażeń.

Opcja szybkiego czyszczenia obudowy pozwala ograniczyć koszty zużycia energii aż o 30%.

Regularne czyszczenie wymiennika, wentylatora i kratek nawiewnych gwarantuje poprawną i ekonomiczną pracę.

*Porównanie kosztów zużycia energii dwóch jednostek pracujących ze stałą nastawą temperatury; jedna z 8 g kurzu na wentylatorze i druga z czystym wentylatorem. Na podstawie badań własnych.

Wymiennik ciepła | Wentylator | Kratki nawiewne

Funkcja samodiagnostyki (Prezentacja kodu kontrolnego)

Kody kontrolne wyświetlane na pilocie lub sygnalizowane za pomocą diody pracy, informują użytkownika o wykrytych usterkach.

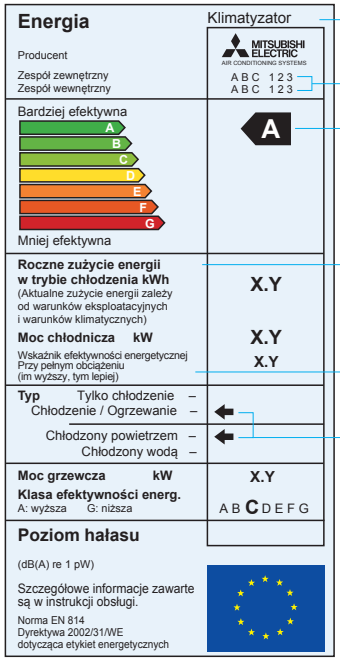
Funkcja historii usterek

Usterki pojawiające się w trakcie pracy są zapisywane, umożliwiając sprawdzenie danej nieprawidłowości w razie konieczności.

ETYKIETA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

Aby sprostać zobowiązaniom przyjętym w Protokole z Kioto, ustanowiony został Europejski Program Zmian Klimatu. Program ten wprowadza „etykietę energetyczną" jako jedną z metod promowania ograniczonej emisji CO_2. Komisja Europejska wyraża przekonanie, że etykiety te przyczynią się do wzmacniania świadomości o problemie zużycia energii wśród przedsiębiorców i osób prywatnych, a tym samym konsumenci będą bardziej skłonni do zakupu produktów, które cechują się nie tylko wysoką wydajnością ale są również przyjazne środowisku. Każda etykieta zawiera informacje odnoszące się do ilości energii zużywanej przez urządzenie. Klimatyzatory o wydajności chłodniczej nie przekraczającej 12 kW podzielono na siedem kategorii (A-G). Przynależność do poszczególnych kategorii klasyfikowana jest na podstawie zużycia energii (tj. współczynnika efektywności energetycznej). Każda klasa posiada indywidualny kod kolorystyczny. Jednostki z klasą A wykazują najwyższą efektywność, symbolizowaną na etykiecie za pomocą zielonej strzałki. Mniej efektywne urządzenia klasyfikowane są kolejno wg wartości współczynnika. Urządzenia najmniej efektywne energetycznie przynależą do klasy G, dla której etykieta opatrzona jest czerwoną strzałką. Taka symbolika ułatwia potencjalnemu nabywcy rozpoznanie najefektywniejszych jednostek, spośród porównywanych w czasie zakupu marek i modeli.

Etykieta energetyczna dla klimatyzatorów



Klasyfikacja

Dotyczy wszystkich klimatyzatorów o wydajności chłodniczej poniżej 12kW.
Dyrektywa określa klasę efektywności energetycznej dla każdego produktu, od A (wysoka efektywność) do G (niska efektywność).
Klasa efektywności energetycznej określana jest na podstawie poniższego zaszeregowania:

Klasa efektywności energetycznej dla chłodzenia	Klasa efektywności energetycznej dla grzania
A 3.20 < EER	A 3.60 < COP
B 3.20 ≥ EER > 3.00	B 3.60 ≥ COP > 3.40
C 3.00 ≥ EER > 2.80	C 3.40 ≥ COP > 3.20
D 2.80 ≥ EER > 2.60	D 3.20 ≥ COP > 2.80
E 2.60 ≥ EER > 2.40	E 2.80 ≥ COP > 2.60
F 2.40 ≥ EER > 2.20	F 2.60 ≥ COP > 2.40
G 2.20 ≥ EER	G 2.40 ≥ COP

(Klasyfikacja ta dotyczy klimatyzatorów typu Split i Multi-Split.)

CECHY

Kategoria	Ikona	Kombinacja: Jednostka wewnętrzna	MSZ-FD20/35/50VA(S)							MSZ-EF22/25/35/42/50VE(W)(B)(S)							MSZ-GE22/25/35/42/50/60/71VA							MSZ-SF15/20VA					
		Jednostka zewnętrzna	MUZ -FD	MXZ -2C	MXZ -3C	MXZ -4C	MXZ -5C	MXZ -6C	MXZ -8B	MUZ -EF	MXZ -2C	MXZ -3C	MXZ -4C	MXZ -5C	MXZ -6C	MXZ -8B	MUZ -GE	MXZ -2C	MXZ -3C	MXZ -4C	MXZ -5C	MXZ -6C	MXZ -8B	MXZ -2C	MXZ -3C	MXZ -4C	MXZ -5C	MXZ -6C	MXZ -8B
Technologia	Inwerter prądu stałego		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Silnik prądu stałego typu „Joint Lap”		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	
	Sterowanie sinusoidalne strumieniem magnetycznym								●							●							●						●
	Sprężarka rotacyjna z silnikiem reluktancyjnym prądu stałego					80	●	●					80	●	●					80	●	●				80	●	●	
	Wysokowydajna sprężarka typu scroll z silnikiem prądu stałego								●							●							●						●
	Wirnik z magnesu zawierającego metale ziem rzadkich (sprężarka)		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Wentylator z silnikiem prądu stałego		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Ekonomiczny inwerter wektorowy								●							●							●						●
	PAM (Impulsowa modulacja amplitudy)		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Zasobnik cieczy i podwójne zawory LEV				●	●	●	●				●	●	●	●				●	●	●	●			●	●	●	●	
	Żebrowe rurki miedziane		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Funkcje – Oszczędność energii	Kontrola temperatury odczuwalnej (czujnik „i-see”)		●	●	●	●	●	●	●																				
	Monitorowanie temperatury wybranego obszaru		●	●	●	●	●	●	●																				
	„Econo Cool” – funkcja oszczędnego chłodzenia		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Sterowanie „I Feel”																												
	Funkcja ograniczenia wydajności								Opcja							Opcja							Opcja						Opcja
Funkcje – Atrakcyjny wygląd	Czysta biel		VA	VA	VA	VA	VA	VA	VA	VEW	VEW	VEW	VEW	VEW	VEW	VEW	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Automatyczne żaluzje		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Funkcje – Jakość powietrza	Filtr Plasma Duo		●	●	●	●	●	●	●																				
	Filtr powietrza																												
	Doprowadzenie świeżego powietrza																												
	Antyalergiczny filtr enzymowy																Opcja 22-50	Opcja 22-50	Opcja 22-50	Opcja 22-50	Opcja 22-50	Opcja 22-50	Opcja 22-50						
	Elektrostatyczny antyalergiczny filtr enzymowy									Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja 60/71		Opcja 60	Opcja 60/71	Opcja 60/71	Opcja 60/71	Opcja 60/71						
	Filtr o wysokiej skuteczności																												
	Filtr katechinowy																22-50	22-50	22-50	22-50	22-50	22-50	22-50						
	Filtr nano platinium									●	●	●	●	●	●	●	60/71		60	60/71	60/71	60/71	60/71						
	Filtr mgły olejowej																												
	Długa żywotność filtra																												
	Sygnał kontroli stanu filtra																												
Funkcje – Rozprowadzanie powietrza	Żaluzje poziome		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Żaluzje pionowe		●	●	●	●	●	●	●								60/71			60/71	60/71	60/71	60/71						
	Wydatek powietrza dla wysokiego posadowienia jednostki																												
	Wydatek powietrza dla niskiego posadowienia jednostki																												
	Automatyczna prędkość wentylatora		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Szeroki strumień powietrza o dalekim zasięgu																60/71			60/71	60/71	60/71	60/71						
Funkcje – Wygoda	Programator czasu włączenia / wyłączenia		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Tryb „i save”									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Automatyczna zmiana trybu pracy		●	●*1	●*1	●*1	●*1	●*1	●*1	●	●*1	●*1	●*1	●*1	●*1	●*1	●	●*1	●*1	●*1	●*1	●*1	●*1	●*1	●*1	●*1	●*1	●*1	●*1
	Automatyczny restart		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Chłodzenie w niskich temperaturach		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Cicha praca (jednostki zewnętrznej)			●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Ograniczenie prądu					80	●	●	●				80	●	●	●				80	●	●	●			80	●	●	●
	Blokada pracy			●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Wbudowany programator tygodniowy									●	●	●	●	●	●	●	60/71		60	60/71	60/71	60/71	60/71	●	●	●	●	●	●
	Funkcje pracy rotacyjnej, redundacji i kaskady																												
Funkcje – Sterowanie systemem	Sterowanie PAR-30MAA*3		Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
	Sterowanie PAR-21MAA *3		Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
	Centralne sterowanie wł./wył. *3		Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
	Sterowanie grupowe *3		Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
	Współpraca z M-NET *3		Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
	MULTI *4																												
	Współpraca z jednostkami MXZ			●*2	●*2	●*2	●*2	●*2	●*2		●*2	●*2	●*2	●*2	●*2	●*2		22-50*2	22-50*2	●*2	●*2	●*2	●*2	●*2	●*2	●*2	●*2	●*2	●*2
Montaż	Ponowne wykorzystanie rur, bez konieczności ich czyszczenia		●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	
	Ponowne wykorzystanie istniejącego okablowania																												
	Funkcja sprawdzania okablowania / orurowania					80	●	●					80	●	●					80	●	●				80	●	●	
	Pompka skroplin																												
	Przełącznik odsysania																												
	Połączenia kielichowe		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Konserwacja	Szybkie czyszczenie obudowy		●	●	●	●	●	●	●								●	●	●	●	●	●	●						
	Funkcja samodiagnostyki (Prezentacja kodu kontrolnego)		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Funkcja historii usterek		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

*1 Jeżeli w tym samym czasie pracuje kilka jednostek wewnętrznych podłączonych do jednostki zewnętrznej MXZ, jednoczesne chłodzenie lub grzanie nie będzie możliwe.
*2 Możliwości połączeniowe jednostek zewnętrznych i wewnętrznych serii MXZ podano na stronie 81.
*3 Szczegóły w rozdziale „Sterowanie systemem” na stronach 22-23.
*4 Szczegóły na stronie 84.

• Dane podane w tabeli dotyczą „wyłącznie kombinacji połączeniowych z jednostką zewnętrzną z odpowiednim zakresem wydajności”.
• Opcja: konieczność zakupu oddzielnych części.

	Seria M																																					
	MSZ-HC25/35VA(B)	MSC-GE20/25/35VB		MSH-GE50VB	MSH-GA60VB	MSH-GD80VB	MS-GE50VB	MS-GA60VB	MS-GD80VB	MFZ-KA25/35/50VA							MLZ-KA25/35/50VA						SLZ-KA25/35/50VAL/VAQ							SEZ-KD25/35/50/60/71VAL/VAQ						
	MUZ-HC	MUH-GA	MU-GA	MUH-GE	MUH-GA	MUH-GD	MU-GE	MU-GA	MU-GD	SUZ-KA	MXZ-2C	MXZ-3C	MXZ-4C	MXZ-5C	MXZ-6C	MXZ-8B	MXZ-2C	MXZ-3C	MXZ-4C	MXZ-5C	MXZ-6C	MXZ-8B	SUZ-KA	MXZ-2C	MXZ-3C	MXZ-4C	MXZ-5C	MXZ-6C	MXZ-8B	SUZ-KA	MXZ-2C	MXZ-3C	MXZ-4C	MXZ-5C	MXZ-6C	MXZ-8B
	●									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●									●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	
																●						●							●							●
													80	●	●				80	●	●					80	●	●	●	71			80	●	●	
																●						●							●							●
	35									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
																●						●							●							●
										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
												●	●	●	●			●	●	●	●				●	●	●	●				●	●	●	●	
	●									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
		●	●	●	●	●	●	●	●																												
																Opcja						Opcja							Opcja							Opcja
	●									●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●							
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
		Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja																												
																							●	●	●	●	●	●	●							
										●	●	●	●	●	●	●	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja														
	Opcja	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja														
																							●	●	●	●	●	●	●								
																							VAQ	VAQ	VAQ	VAQ	VAQ	VAQ	VAQ								
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
				●	●	●	●	●	●																												
																	●	●	●	●	●	●															
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								●	●	●	●	●	●	●
				●	●	●	●	●	●																												
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
										●	●	●	●	●	●	●																					
										●	●*1	●*1	●*1	●*1	●*1	●*1	●*1	●*1	●*1	●*1	●*1	●*1	●	●*1	●*1	●*1	●*1	●*1	●*1	●	●*1	●*1	●*1	●*1	●*1	●*1
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	●
													80	●	●	●			80	●	●	●				80	●	●	●				80	●	●	●
											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	●
										Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
										Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
										Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
										Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
										Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
											●*2	●*2	●*2	●*2	●*2	●*2	●*2	●*2	●*2	●*2	●*2	●*2		●*2	●*2	●*2	●*2	●*2	●*2		●*2	●*2	●*2	●*2	●*2	●*2
	●									●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●			●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	
													80	●	●				80	●	●					80	●	●					80	●	●	
																	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

CECHY

Kategoria		Ikona	Kombinacja: Jednostka wewnętrzna	PLA-RP35/50/60/71/100/125/140BA(2/3)											PEAD-RP35/50/60/71/100/125/140JAQ						PEAD-RP35/50/60/71/100/125/140JALQ					
			Jednostka zewnętrzna	PUHZ -HRP	PUHZ -RP	PUHZ -P	SUZ -KA	PUH -P	PU-P	MXZ -3C	MXZ -4C	MXZ -5C	MXZ -6C	MXZ -8B	PUHZ -HRP	PUHZ -RP	PUHZ -P	SUZ -KA	PUH -P	PU-P	PUHZ -HRP	PUHZ -RP	PUHZ -P	SUZ -KA	PUH -P	PU-P
Technologia		Inwerter prądu stałego		●	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●		
		Silnik prądu stałego typu „Joint Lap”			35-71		●			●	●	●	●			35-71		●				35-71		●		
		Sterowanie sinusoidalne strumieniem magnetycznym		●	●	●								●	●	●	●				●	●	●			
		Sprężarka rotacyjna z silnikiem reluktancyjnym prądu stałego				100-140	71				80	●	●				100-140	71					100-140	71		
		Wysokowydajna sprężarka typu scroll z silnikiem prądu stałego		●	100-250	200/250								●	●	100-250	200/250				●	100-250	200/250			
		Wirnik z magnesu zawierającego metale ziem rzadkich (sprężarka)		●	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●		
		Wentylator z silnikiem prądu stałego		●	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●		
		Ekonomiczny inwerter wektorowy		●	●	●								●	●	●	●				●	●	●			
		PAM (Impulsowa modulacja amplitudy)		●	35-140	100-140	●			●	●	●	●	●	●	35-140	100-140	●			●	35-140	100-140	●		
		Zasobnik cieczy i podwójne zawory LEV		●	●					●	●	●	●		●	●					●	●				
		Żebrowe rurki miedziane		●	●	●	●	100	100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	100	100	●	●	●	●	100	100
Funkcje	Oszczędność energii	Kontrola temperatury odczuwalnej (czujnik „i-see”)		Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja												
		Monitorowanie temperatury wybrane-go obszaru																								
		„Econo Cool” – funkcja oszczędnego chłodzenia																								
		Sterowanie „I Feel”																								
		Funkcja ograniczenia wydajności		Opcja	Opcja	Opcja								Opcja	Opcja	Opcja	Opcja				Opcja	Opcja	Opcja			
	Atrak-cyjny wygląd	Czysta biel		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●												
		Automatyczne żaluzje		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●												
	Jakość powietrza	Filtr Plasma Duo																								
		Filtr powietrza																								
		Doprowadzenie świeżego powietrza		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●												
		Antyalergiczny filtr enzymowy																								
		Filtr o wysokiej skuteczności		Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja												
		Filtr katechinowy																								
		Filtr mgły olejowej																								
		Długa żywotność filtra		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		Sygnał kontroli stanu filtra		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Rozprowa-dzanie powietrza	Żaluzje poziome		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●												
		Żaluzje pionowe																								
		Wydatek powietrza dla wysokiego posadowienia jednostki		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●												
		Wydatek powietrza dla niskiego posadowienia jednostki		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●												
		Automatyczna prędkość wentylatora		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		Szeroki strumień powietrza o dalekim zasięgu																								
	Wygoda	Programator czasu włączenia / wyłączenia		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		Tryb „i save”																								
		Automatyczna zmiana trybu pracy		●	●	●	●	●		●*1	●*1	●*1	●*1	●*1	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	
		Automatyczny restart		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		Chłodzenie w niskich temperaturach		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		Cicha praca (jednostki zewnętrznej)		●	●	●				●	●	●	●	●	●	●	●				●	●	●			
		Ograniczenie prądu		100/125	60-140V 200/250						80	●	●	●	100/125	60-140V 200/250					100/125	60-140V 200/250				
		Blokada pracy								●	●	●	●	●												
		Wbudowany programator tygodniowy																								
		Funkcje pracy rotacyjnej, redundacji i kaskady		●	●	●		●	●						●	●	●		●	●	●	●	●		●	●
	Sterowanie systemem	Sterowanie PAR-30MAA*3		Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
		Sterowanie PAR-21MAA *3		Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
		Centralne sterowanie wł./wył. *3		Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
		Sterowanie grupowe *3		●	●	●	Opcja	●	●	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	●	●	●	Opcja	●	●	●	●	●	Opcja	●	●
		Współpraca z M-NET *3		Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
		MULTI *4		●	71-250	●		●	●						●	71-250	●		●	●	●	71-250	●		●	●
		Współpraca z jednostkami MXZ								●*2	●*2	●*2	●*2	●*2												
	Montaż	Ponowne wykorzystanie rur, bez konieczności ich czyszczenia		●	●					●	●	●	●		●	●					●	●				
		Ponowne wykorzystanie istniejącego okablowania		Opcja	Opcja	Opcja		Opcja	Opcja						Opcja	Opcja	Opcja		Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja		Opcja	Opcja
		Funkcja sprawdzania okablowania / orurowania									80	●	●													
		Pompka skroplin		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
		Przełącznik odsysania		●	●	●		●	●						●	●	●		●	●	●	●	●		●	●
		Połączenia kielichowe		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Konserwacja	Szybkie czyszczenie obudowy																								
		Funkcja samodiagnostyki (Prezenta-cja kodu kontrolnego)		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		Funkcja historii usterek		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

*1 Jeżeli w tym samym czasie pracuje kilka jednostek wewnętrznych podłączonych do jednostki zewnętrznej MXZ, jednoczesne chłodzenie lub grzanie nie będzie możliwe.
*2 Możliwości połączeniowe jednostek zewnętrznych i wewnętrznych serii MXZ podano na stronie 81.
*3 Szczegóły w rozdziale „Sterowanie systemem” na stronach 22-23.
*4 Szczegóły na stronie 84.

• Dane podane w tabeli dotyczą „wyłącznie kombinacji połączeniowych z jednostką zewnętrzną z odpowiednim zakresem wydajności".
• Opcja: konieczność zakupu oddzielnych części.

	Seria Mr.Slim																									
	PEA-RP200/250/400/500GAQ		PKA-RP35/50HAL		PKA-RP60/71/100KAL					PCA-RP50/60/71/100/125/140KAQ									PCA-RP71/125HAQ				PSA-RP71/100/125/140GA			
	PUHZ-RP	PUHZ-P	PUHZ-RP	PUHZ-P	PUHZ-HRP	PUHZ-RP	PUHZ-P	PUH-P	PU-P	PUHZ-RP	PUHZ-P	SUZ-KA	PUH-P	PU-P	MXZ-3C	MXZ-4C	MXZ-5C	MXZ-6C	PUHZ-RP	PUHZ-P	PUH-P	PU-P	PUHZ-RP	PUHZ-P	PUH-P	PU-P
	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●			●	●	●	●	●	●			●	●		
			35-71			60-71				50-71		●			●	●	●	●	71				71			
	●	●	●	●	●	●	●			●	●								●	●			●	●		
				100-140			100-140				100-140	71				80	●	●		100-125				100-140		
	●	●	100-200	200	●	100-250	200/250			100-250	200/250								100-250	250			100-250	200/250		
	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●			●	●	●	●	●	●			●	●		
	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●			●	●	●	●	●	●			●	●		
	●	●	●	●	●	●	●			●	●								●	●			●	●		
			35-140	100-140	●	60-140	100-140			50-140	100-140	●			●	●	●	●	71-140	125/140			71-140	100-140		
	●		●		●	●				●					●	●	●	●	●				●			
	●	●	●	●	●	●	●	100	100	●	●	●	100	100	●	●	●	●	●	●	100	100	●	●	100	100
	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja			Opcja	Opcja								Opcja	Opcja			Opcja	Opcja		
			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					●	●	●	●
			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
										Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja								
																			●	●	●	●				
										●	●	●	●	●	●	●	●	●					●	●	●	●
			Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
																							●	●	●	●
										●	●	●	●	●	●	●	●	●								
										●	●	●	●	●	●	●	●	●								
			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●		●*1	●*1	●*1	●*1	●	●	●		●	●	●	
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●			●	●				●	●	●	●	●	●			●	●		
	●		60-140V 200/250		100/125	60-140V 200/250				60-140V 200/250						80	●	●	71-140V 200/250				71-140V 200/250			
															●	●	●	●								
			Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
			Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
	●	●	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	●	●	Opcja	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
			71-250	●	●	71-250	●	●	●	71-250	●		●	●					71-250	●	●	●	71-250	●	●	●
															●*2	●*2	●*2	●*2								
	●		●		●	●				●					●	●	●	●	●				●			
			Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja		Opcja	Opcja					Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
																80	●	●								
			Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja								
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●					●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

TECHNOLOGIE STEROWANIA

NOWOŚĆ

PAR-30MAA

Przyjazny użytkownikowi, rozbudowany pilot o doskonałej funkcjonalności i czytelnym wyświetlaczu

Czytelny i prosty w użyciu Wyświetlacz z matrycą punktową

Większa czytelność dzięki zastosowaniu podświetlanego wyświetlacza punktowego LCD, struktura menu oraz zredukowana ilość przycisków ułatwia obsługę.

Przykładowy widok wyświetlacza [Tryb pracy]
Matryca punktowa

Wyświetlacz wielojęzyczny

Wyświetlacz wielojęzyczny

Komunikaty mogą być wyświetlane na panelu sterowania w ośmiu językach

Wybierz jedną z dostępnych wersji językowych.

Efektywne, energooszczędne sterowanie Funkcja sterowania pracą

Harmonogram pracy energo-oszczędnej

Precyzyjne sterowanie zużycia energii

Zarządzanie zużyciem energii w każdym przedziale czasowym nie dopuszcza do przekroczenia wartości zapotrzebowania. Funkcję sterowania zapotrzebowaniem można ustawić w taki sposób aby uruchamiała się i zatrzymywała w jednostkach 5 minutowych. Dodatkowo, poziom zużycia można ustawić na 0, 50, 60, 70, 80 lub 90% maksymalnej mocy oraz możliwe jest ustawienie 4 wzorców dziennie. Praca klimatyzacji jest sterowana automatycznie tak aby zużycie energii nie przekroczyło zakontraktowanej ilości.

• Przykład wzorca ustawień

Czas rozpoczęcia		Czas zakończenia	Oszczędność mocy
8:15	→	12:00	80%
12:00	→	13:00	50%
13:00	→	17:00	90%
17:00	→	21:00	50%

Automatyczne przywracanie ustawień

Ogranicza zbędną pracę poprzez automatyczne przywracanie nastawy temperatury po upływie określonego czasu pracy

Po regulacji temperatury na początku okresu grzewczego w zimie lub chłodzenia w gorące letnie dni, łatwo można zapomnieć o przywróceniu oryginalnej nastawy temperatury. Funkcja automatycznego przywracania automatycznie zeruje temperaturę, przywracając oryginalne nastawy po upływie określonego czasu, zapobiegając tym samym przegrzaniu lub przechłodzeniu. Czas aktywacji funkcji można ustawić w jednostkach 10 minutowych, w zakresie od 30 do 120 minut.

*Funkcja nie może być stosowana jeżeli aktywne jest ograniczenie zakresu nastawy temperatury.

Temperatura dyżurna

Automatycznie utrzymuje żądaną temperaturę w pomieszczeniu

Funkcja ta monitoruje temperaturę w pomieszczeniu i automatycznie uruchamia tryb grzania gdy temperatura spadnie poniżej ustawionego progu minimalnego. Funkcja ta działa identycznie dla chłodzenia, automatycznie uruchamiając tryb chłodzenia kiedy temperatura wzrośnie ponad ustawiony próg maksymalny.

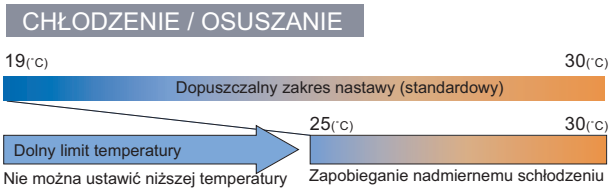
Ograniczenie zakresu nastawy temperatury

Ograniczenie zakresu nastawy temperatury zapobiega przegrzaniu lub przechłodzeniu

Ustawienie temperatury o 1°C niższej/wyższej dla grzania/chłodzenia skutkuje 10% redukcją zużycia energii*. Ograniczenie zakresu nastawy temperatury limituje maksymalną i minimalną nastawę temperatury, zapobiegając przegrzaniu/przechłodzeniu.

*Obliczenia własne

(Przykład nastawy temperatury minimalnej 25°C)



Zalecane zastosowanie: Biuro, Restauracja

Programator automatycznego wyłączenia

Automatycznie wyłącza grzanie/chłodzenie po upływie ustawionego czasu

Dzięki stosowaniu tej funkcji, nawet w przypadku gdy użytkownik zapomni wyłączyć urządzenie, praca zostanie zatrzymana automatycznie po upływie ustawionego czasu, zapobiegając tym samym zbędnej pracy. Automatyczne wyłączenie można ustawić w jednostkach 10 minutowych, w zakresie od 30 minut do 4 godzin. Eliminuje obawę o pozostawieniu pracującego urządzenia.

Zalecane zastosowanie: Sala konferencyjna, Przebieralnia

Blokada ustawień

Stała nastawa temperatury pozwala zaoszczędzić energię

Oprócz wł./wył. pracy, możliwe jest również zablokowanie zmiany ustawień trybu, temperatury i kierunku nawiewu. Niepożądana regulacja nastawy temperatury zostaje ograniczona i utrzymywana jest stała temperatura, co wpływa na energooszczędność. Użyteczność tej funkcji polega również na zapobieganiu błędnej pracy lub niepożądanej ingerencji osób trzecich.

Zalecane zastosowanie: Biuro, Szkoła, Serwerownia, Szpital, Obiekty użyteczności publicznej

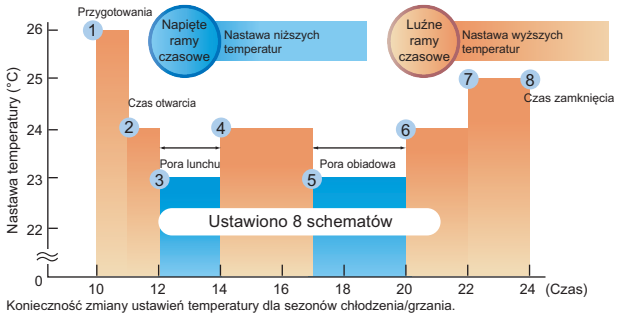
Programator tygodniowy

Możliwość ustawienia 8 wzorców dziennie z uwzględnieniem regulacji temperatury

Standardowymi funkcjami programatora tygodniowego jest nastawa czasu uruchomienia i zakończenia pracy oraz regulacja temperatury. Możliwe jest ustawienie aż 8 wzorców dziennie, zapewniając pracę dostosowaną do zmiennych warunków w każdym okresie czasu, jak np. ilości klientów w sklepie.

* Programatora tygodniowego nie można używać jeżeli aktywny jest programator czasu wł./wył.

Przykładowe ustawienia (restauracja, pora letnia)



Konieczność zmiany ustawień temperatury dla sezonów chłodzenia/grzania.
*Wyniki wspólnych badań z Japan Facility Solution Co, Ltd.

Funkcje wspomagające montaż/serwis

Łatwy serwis

Bezpośredni dostęp do danych jednostki zewnętrznej skraca czas serwisu

Zastosowanie sterowania stabilną pracą (stała częstotliwość) w ramach funkcji łatwego serwisu, upraszcza kontrolę stanu pracy inwertera na ekranie sterownika.

• Procedura działania funkcji sprawnego serwisu

Wybór trybu serwisowego → Aktywacja stabilnej pracy → Podgląd danych

Wyświetlane informacje (11 pozycji)

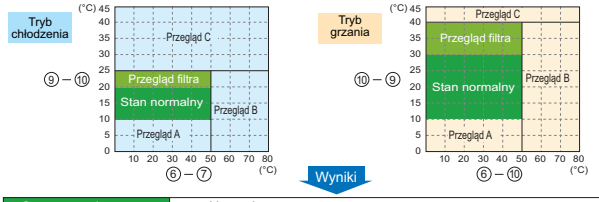
Sprężarka		⑥	Temp. zewnętrzna - czujnik TH4 (°C)
①	Prąd sprężarki (A)	⑦	Temp. zewnętrzna - czujnik TH6 (°C)
②	Czas pracy sprężarki (godz.)	⑧	Temp. zewnętrzna - czujnik TH7 (°C)
③	ZAŁ./WYŁ. sprężarki (ilość razy)	Jednostka wewnętrzna	
④	Częstotliwość sprężarki (Hz)	⑨	Temp. powietrza w pomieszczeniu (°C)
Jednostka zewnętrzna		⑩	Temperatura na wymienniku ciepła (°C)
⑤	Dochłodzenie (°C)	⑪	Czas pracy filtra* (godz.)

*Czas pracy filtra wskazuje czas jaki upłynął od ostatniego zerowania.

Wytyczne serwisowe

Zliczone różnice temperatur są wyznaczane jak na poniższym schemacie i na tej podstawie określany jest status pracy.

		Pozycja
Chłodzenie	Różnica temperatur	(⑥ OU TH4 temp.) – (⑦ OU TH6 temp.)
		(⑨ IU air temp.) – (⑩ IU HEX temp.)
Grzanie		(⑥ OU TH4 temp.) – (⑩ IU HEX temp.)
		(⑩ IU HEX temp.) – (⑨ IU air temp.)



Wyniki

Stan normalny	Normalny stan pracy.
Przegląd filtra	Filtr może być zapchany.*1
Przegląd A	Spadek wydajności. Wymagany szczegółowy przegląd.
Przegląd B	Niski poziom czynnika chłodniczego.
Przegląd C	Zatkany filtr lub wymiennik jednostki wewnętrznej.

*1. Z powodu temperatury wewnętrznej lub zewnętrznej, informacja o konieczności sprawdzenia filtra może wyświetlać się nawet jeżeli filtr nie jest zapchany. Powyższe wykresy oparte są na próbnych danych. Wyniki mogą różnić się w zależności od warunków montażu/temperatury. Stabilna praca może nie być możliwa w następujących warunkach temperaturowych:
a) W trybie chłodzenia gdy temperatura zasysanego powietrza zewnętrznego przekracza 40°C lub temperatura powietrza wewnętrznego nie przekracza 23°C.
b) W trybie grzania gdy temperatura zasysanego powietrza zewnętrznego przekracza 20°C lub temperatura powietrza wewnętrznego nie przekracza 25°C.
Jeżeli powyższe warunki nie mają zastosowania a stabilna praca nie zostaje osiągnięta po upływie 30 minut należy dokonać przeglądu jednostki. Stan pracy może ulec zmianie z powodu oblodzenia zewnętrznego wymiennika ciepła.

Kontrola poziomu czynnika

Ilość czynnika w układzie można sprawdzić na wyświetlaczu pilota

Funkcja kontroli poziomu czynnika dostarcza informacji o odpowiedniej ilości czynnika chłodniczego jaką należy napełnić układ w momencie montażu lub okresowych przeglądów. Wyniki kontroli napełnienia układu, sygnalizowane do tej pory za pomocą diod LED na panelu sterowania jednostki zewnętrznej, są od teraz wyświetlane na ekranie pilota. Porównując z poprzednim systemem, okresowe przeglądy przebiegają szybciej i prościej.

Ręczna regulacja kąta żaluzji (Typ kasetonowy 4-stronny)

Możliwość regulacji kierunku nawiewu w pionie dla każdej żaluzji

Zmiana indywidualnego kierunku nawiewu w pionie dla każdej żaluzji upraszcza graficzny wyświetlacz. Prosta jest również zmiana ustawień sezonowych, jak przełączanie trybu chłodzenia i grzania.

Automatyczne opuszczanie panelu

Wygodne podnoszenie/opuszczanie panelu za pomocą pilota

Funkcja automatycznego opuszczania panelu dostępna jest jako opcja. Panele można obniżać/podnosić za pomocą przycisku na pilocie. Ułatwia to znacznie czyszczenie filtra.

Funkcja nawigacji w trybie wykrywania i usuwania usterek

Dane kontaktowe wyświetlane w przypadku usterki. Ułatwiony kontakt z serwisem w przypadku pojawienia się problemu.

Możliwość wprowadzenia i zapisania numeru telefonu punktu serwisowanie oraz innych dodatkowych informacji. Kiedy pojawi się problem, dane kontaktowe zostaną wyświetlone automatycznie umożliwiając niezwłoczne wykonanie telefonu.

TECHNOLOGIE STEROWANIA

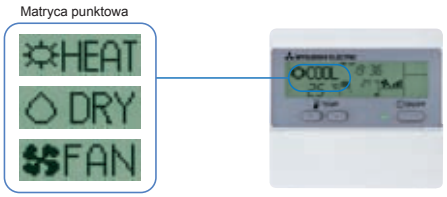
Nowoopracowany, zaawansowany pilot MA – krok naprzód w rozwoju systemu sterowania klimatyzacją

PAR-21MAA

Wyświetlacz z matrycą punktową

Zastosowanie dużego wyświetlacza punktowego LCD ułatwia odczyt prezentowanych informacji. Stan pracy i ustawienia funkcji są zrozumiałe i czytelne.

Przykładowy widok wyświetlacza [Tryb pracy]



Czytelny i prosty w użyciu
Pierwszy w branży wyświetlacz wielojęzyczny

Wyświetlacz wielojęzyczny

Komunikaty mogą być wyświetlane na panelu sterowania w ośmiu językach

Wybierz jedną z dostępnych wersji językowych.

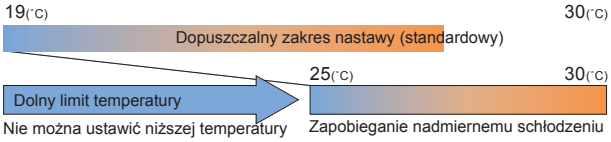
Efektywne, energooszczędne sterowanie
Funkcja sterowania pracą

Ograniczenie zakresu nastawy temperatury

Praca klimatyzatora jest zawsze realizowana w ramach ustawionego zakresu temperatury

Możliwość ustawienia górnego i dolnego limitu temperatury. Zapobiega to nadmiernemu schłodzeniu lub nagrzaniu pomieszczenia, przyczyniając się do spadku zużycia energii.

CHŁODZENIE / OSUSZANIE



Zalecane zastosowanie: Biuro, Restauracja

Programator automatycznego wyłączenia

Automatyczne wyłączenie pracy klimatyzatora

Klimatyzator może zostać automatycznie wyłączony, zapobiegając zbędnej pracy. Ustawiony czas można regulować od 30 minut do 4 godzin z 30-minutowym skokiem.

Ustawiony fabrycznie, „prosty programator"(uruchamia i zatrzymuje pracę co godzinę w przeciągu 72 godzin), można zmienić na „programator automatycznego wyłączenia" przełączając odpowiednią funkcję pilota.

Zalecane zastosowanie: Sala konferencyjna

Blokada pilota

Zapobieganie przypadkowej modyfikacji ustawień

Możliwość zmiany trybu pracy jednostek można zablokować. Po ustawieniu blokady, próby ustawienia nowej temperatury nie będą akceptowane, tym samym gwarantując pracę z odpowiednią (zablokowaną) temperaturą. Wpływa to na oszczędność energii i ogranicza niepożądaną lub błędną pracę urządzenia.

Modyfikacja ustawień może być dostępna jedynie dla administratora, znającego sposób zdejmowania blokady.

Zalecane zastosowanie: Biuro, Szkoła, Obiekty użyteczności publicznej, Szpital, Serwerownia

Programator tygodniowy

Odpowiedź na potrzeby rynku

Ustawienia temperatury dla całego tygodnia

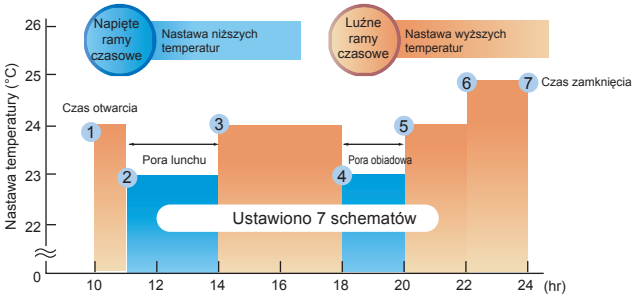
Funkcja zastosowanego programatora tygodniowego pozwala na zmianę ustawień temperatury jako dodatek do sterowania WŁ./WYŁ. Dla każdego dnia kalendarzowego można ustawić 8 schematów pracy.

Ustawienie temperatury o 1°C wyższej dla trybu chłodzenia oraz o 1°C niższej dla trybu grzania, skutkuje około 10% redukcją zużycia energii.

Około 10%* oszczędności energii

*Oparte na badaniach własnych

Przykładowe ustawienia (restauracja, pora letnia)



Wyniki wspólnych badań z Japan Facility Solution Co, Ltd.

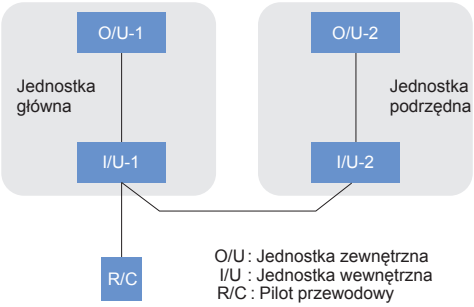
Rotacja Pracy — Funkcja pracy rotacyjnej, redundacji i kaskady

(1) Funkcje pracy rotacyjnej i redundacji

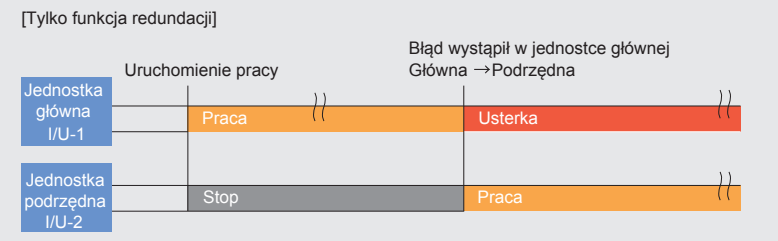
Opis funkcji

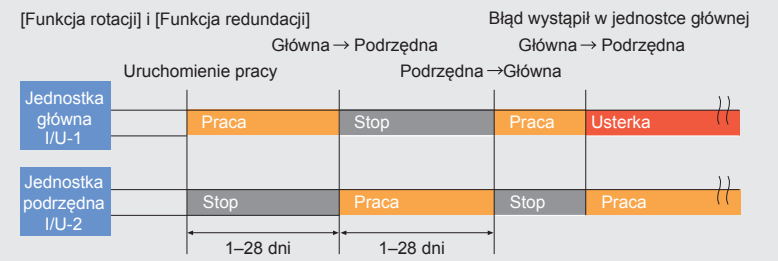
- Główna i podrzędne jednostki pracują na przemiennie z ustalonymi, rotacyjnymi przerwami.
- W przypadku awarii jednej jednostek, druga jednostka automatycznie rozpoczyna pracę (redundacja).

Schemat systemu



Schemat pracy





(Np.: Jeżeli kodem żądania jest "313", każda jednostka będzie pracować na przemian w cyklu dziennym.)

(2) Funkcja kaskady

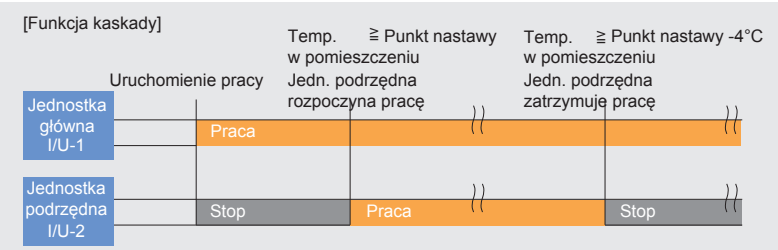
Opis funkcji

- Ilość pracujących jednostek zależy od temperatury w pomieszczeniu i wstępnych ustawień.
- Kiedy temperatura w pomieszczeniu wzrośnie ponad żądaną nastawę, uruchomią się jednostki, które czuwają (kaskada).
- Kiedy temperatura w pomieszczeniu spadnie o 4°C poniżej wstępnej nastawy, jednostki dodatkowe zostaną zatrzymane.

Ograniczenia systemu

- Funkcja ta dostępna jest wyłącznie dla pracy rotacyjnej oraz gdy funkcja pracy rezerwowej obowiązuje dla trybu chłodzenia.

Schemat pracy



Ułatwiony serwis (PUHZ-RP, PUHZ-HRP)

POWER INVERTER

- Niemal całkowicie bezobsługowe działanie
- Możliwość sprawdzenia stanu pracy jednostek wewnętrznych i zewnętrznych za pomocą pilota. Ponadto, opcja regulacji częstotliwości pracy upraszcza przeprowadzanie przeglądów.

Dostępne informacje serwisowe

Sprężarka		Jednostka zewnętrzna		Jednostka wewnętrzna	
①	Łączny czas pracy (x 10 godzin)	④	Temperatura wymiennika ciepła (°C)	⑦	Temperatura na wlocie powietrza (°C)
②	Ilość załączeń / wyłączeń (x 100))	⑤	Temperatura tłoczenia (°C)	⑧	Temperatura wymiennika ciepła (°C)
③	Pobór prądu (A)	⑥	Temperatura powietrza zewnętrznego (°C)	⑨	Czas pracy filtra* (godziny)

*Czas pracy z filtrem oznacza czas jaki upłynął od ostatniego resetu filtra.

Kontrola wycieków czynnika (PUHZ-RP, PUHZ-HRP)

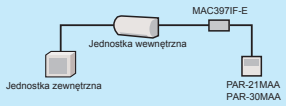
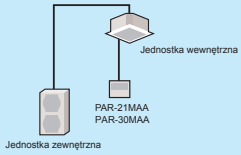
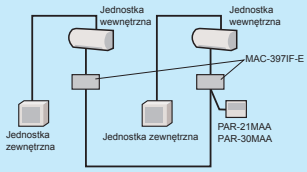
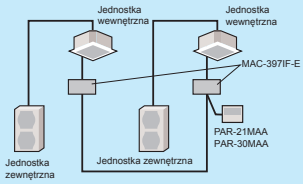
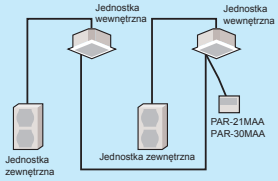
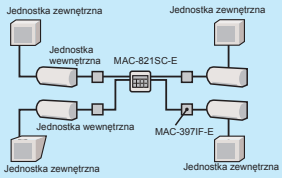
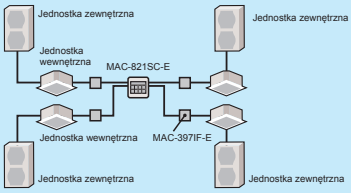
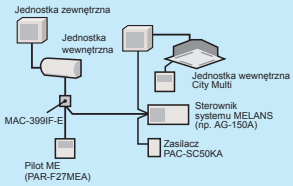
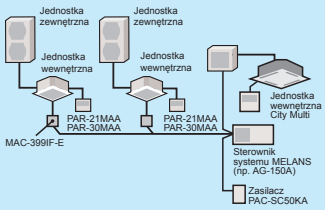
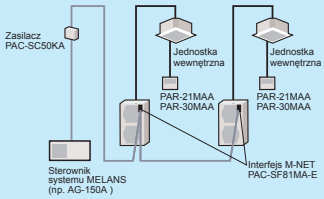
POWER INVERTER

Jednostki Mr. Slim Power Inverter wyposażone są w nową, użyteczną funkcję kontroli wycieków/ilości czynnika. Funkcja ta umożliwia sprawdzenie za pomocą pilota przewodowego czy w okresie między kolejnymi serwisami nie nastąpił wyciek czynnika. Ogranicza to czas niezbędny do wykonania pełnego serwisu urządzenia i daje informację o szczelności instalacji chłodniczej.

STEROWANIE SYSTEMEM

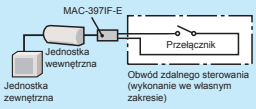
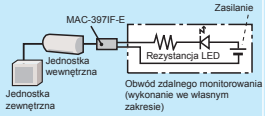
Wszechstronny system sterowania z możliwością zastosowania opcjonalnych elementów, układów przekaźnikowych, paneli sterowania itp.

GŁÓWNE ELEMENTY STEROWANIA SYSTEMEM

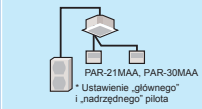
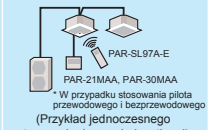
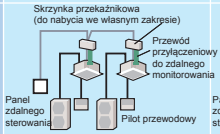
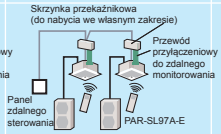
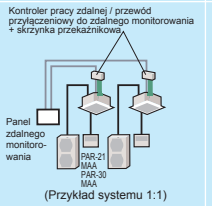
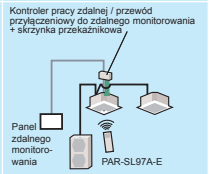
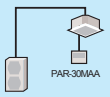
	Przykłady systemów		
Jednostka wewnętrzna	Jednostka wewnętrzna serii M	Jednostka wewnętrzna SLZ/SEZ i Serii Mr.Slim	Jednostka wewnętrzna Serii Mr.Slim
Jednostka zewnętrzna	Jednostka zewnętrzna serii M i MXZ	Jednostka zewnętrzna SUZ i MXZ	Jednostka zewnętrzna Serii Mr.Slim
Sterowanie pilotem przewodowym PAR-21MAA PAR-30MAA			
Szczegóły	• Pilot przewodowy można podłączyć do jednostki wewnętrznej	• Wyposażenie standardowe (dla jednostki wewnętrznej kompatybilnej z pilotem przewodowym)	
Główne, niezbędne akcesoria opcjonalne	• MAC-397IF-E (Interfejs) • PAR-21MAA, PAR-30MAA (Pilot przewodowy)	• PAR-21MAA, PAR-30MAA (Pilot przewodowy)	
Sterowanie grupą Sterowanie grupowe			
Szczegóły	• Za pomocą jednego pilota można jednocześnie sterować wieloma klimatyzatorami pracujących z identycznymi ustawieniami. • Jeden pilot może sterować maks. 16 układami chłodniczymi. (W przypadku podłączenia do jednostki MXZ, MAC-397IF-E liczony jest jako jeden układ.) • Możliwość podłączenia maksymalnie dwóch pilotów.		
Główne, niezbędne akcesoria opcjonalne	• MAC-397IF-E (Interfejs) • PAR-21MAA, PAR-30MAA (Pilot przewodowy)		
Centralne On/Off Centralne sterowanie WŁ./WYŁ.			
Szczegóły	• Jeden pilot umożliwia WŁ./WYŁ. 8 jednostek wewnętrznych.		
Główne, niezbędne akcesoria opcjonalne	• MAC-397IF-E (Interfejs) • MAC-821SC-E (Sterownik centralny)		
M-NET Sterowanie w ramach systemu M-NET			
Szczegóły	• Możliwość sterowania grupą klimatyzatorów za pomocą sterownika systemu MELANS (M-NET)		
Główne, niezbędne akcesoria opcjonalne	• MAC-399IF-E (Interfejs M-NET) • Sterownik systemu MELANS • PAC-SC50KA (zasilacz)		• PAC-SF81MA-E (interfejs M-NET) • Sterownik systemu MELANS • PAC-SC50KA (zasilacz)

INNE

Dla jednostek wewnętrznych serii M (tylko modele nowego systemu sterowania A-control)

	Przykłady systemów	Opis podłączenia	Opis sterowania	Główne, niezbędne akcesoria opcjonalne
1 Zdalne sterowanie WŁ./WYŁ. • Możliwość zdalnego uruchamiania/ zatrzymywania klimatyzatora (dostępna kombinacja 1 i 2)		Podłącz interfejs do klimatyzatora. Następnie podłącz wykonany obwód zdalnego sterowania do zacisku wewnątrz interfejsu.	Możliwość zdalnego sterowania włączaniem / wyłączaniem.	• MAC-397IF (Interfejs) • Elementy obwodu, jak skrzynka przekaźnikowa, przewód itp. (do nabycia we własnym zakresie)
2 Zdalny monitoring stanu pracy • Stan WŁ./WYŁ. klimatyzatora można potwierdzać zdalnie. (dostępna kombinacja 1 i 2)		Podłącz interfejs do klimatyzatora. Następnie podłącz wykonany obwód zdalnego monitorowania do zacisku wewnątrz interfejsu.	Stan pracy (WŁ. lub WYŁ.) lub sygnalizację błędów można monitorować z odległej lokalizacji.	• MAC-397IF-E (Interfejs) • Elementy obwodu do nabycia we własnym zakresie (niezbędne źródło zasilania prądem stałym)

Dla jednostek wewnętrznych SLZ/SEZ i Serii Mr.Slim

	Przykłady systemów		Szczegóły	Główne, niezbędne akcesoria opcjonalne
	Pilot przewodowy	Pilot bezprzewodowy		
A System sterowania z 2 pilotami Zastosowanie dwóch pilotów umożliwia sterowanie z dwóch miejsc: lokalnie i zdalnie.	 (Przykład systemu 1:1)	 (Przykład jednoczesnego sterowania dwoma jednostkami)	• Do jednej grupy można podłączyć maksymalnie dwa piloty. • Możliwość łączenia pilotów przewodowych i bezprzewodowych.	• Pilot przewodowy PAR-21MAA, PAR-30MAA • Zestaw pilota przewodowego dla PKA PAR-21MAAT-E • Pilot bezprzewodowy PAR-SL97A-E (z wyjątkiem SLZ) • Zestaw pilota bezprzewodowego dla PCA PAR-SL99B-E
B Praca sterowana sygnałem progowym Możliwość zdalnego uruchamiania/zatrzymywania pracy klimatyzatora. Dodatkowo można zablokować funkcję WŁ./WYŁ. z poziomu pilota lokalnego.	(Przykład systemu 1:1 x 2)	(Przykład systemu 1:1 x 2)	• Sterowanie innymi funkcjami niż WŁ./WYŁ. (np.: regulacja temperatury, prędkość wentylatora, kierunek nadmuchu powietrza) nawet po zablokowaniu pilota. • Możliwość sterowania programatorem za pomocą programatora zewnętrznego.	• Kontroler zdalnego WŁ./WYŁ. PAC-SE55RA-E • Skrzynka przekaźnikowa (do nabycia we własnym zakresie) • Panel zdalnego sterowania (do nabycia we własnym zakresie)
C Praca sterowana sygnałem impulsowym	 (Przykład systemu 1:1 x 2)	 (Przykład systemu 1:1 x 2)	• Możliwość przełączania sygnału impulsowego (WŁ./WYŁ.). • Możliwość przesłania sygnału pracy / alarmowego do odległej lokalizacji.	• Przewód przyłączeniowy do zdalnego monitorowania PAC-SA88HA-E / PAC-725AD (10 szt. x PAC-SA88HA-E) • Skrzynka przekaźnikowa (do nabycia we własnym zakresie) • Panel zdalnego sterowania (do nabycia we własnym zakresie)
D Zdalny monitoring stanu pracy Możliwość monitorowania stanu pracy w odległym miejscu.	 (Przykład systemu 1:1)	 (Przykład jednoczesnego sterowania dwoma jednostkami)	• Możliwość przesłania sygnału pracy / alarmowego do odległej lokalizacji (jeżeli przesyłany przez PAC-SF40RM sygnał beznapięciowy; jeżeli przesyłany przez PAC-SA88HA-E sygnał 12V DC).	• Panel zdalnego monitorowania (do nabycia we własnym zakresie) • Przewód przyłączeniowy do zdalnego monitorowania PAC-SA88HA-E / PAC-725AD (10 szt. x PAC-SA88HA-E) • Skrzynka przekaźnikowa (do nabycia we własnym zakresie) • Kontroler pracy zdalnej PAC-SF40RM *Nie można stosować z pilotem bezprzewodowym. • Panel zdalnego monitorowania (do nabycia we własnym zakresie)
E Programator pracy Ustawienia programatora umożliwiają WŁ./WYŁ. *Sterowanie zewnętrznym programatorem – patrz punkt B „Praca sterowana sygnałem progowym".	 (Przykład systemu 1:1)		• Programator tygodniowy: Dla każdego dnia tygodnia można ustawić funkcję WŁ./WYŁ. oraz maks. 8 temperatur wzorcowych (ustawienia początkowe). • Prosty programator: Możliwość ustawienia funkcji WŁ./WYŁ. raz na 72 godziny; jednostka nastawy – 5 min. • Programator automatycznego wyłączania: Praca zostanie zatrzymana po upływie określonego czasu. Ustawiony czas można zmieniać od 30 min. do 4 godz. ze skokiem 10-minut. *Prosty programator i programator automatycznego wyłączania nie mogą być stosowane w tym samym czasie.	Funkcje standardowe dla PAR-30MAA

SERIA M

SZEROKI WYBÓR JEDNOSTEK WEWNĘTRZNYCH

ŚCIENNE / MSZ

INVERTER

FD

GE

SF

EF

ŚCIENNE / MSZ	Inverter str. 39 - 43								
Indeks	15	20	22	25	35	42	50	60	71
Wydajność /kW/ chłodzenie / grzanie	1.5 / 1.7	2.0 / 2.2	2.2 / 2.4	2.5 / 3.2	3.5 / 4.0	4.2 / 5.4	5.0 / 5.8	6.0 / 6.8	7.1 / 8.1

PRZYPODŁOGOWE / MFZ INVERTER

PRZYPODŁOGOWE /MFZ-KA	Inverter str. 44		
Indeks	25	35	50
Wydajność /kW/ chłodzenie / grzanie	2.5 / 3.4	3.5 / 4.0	4.8 / 6.0

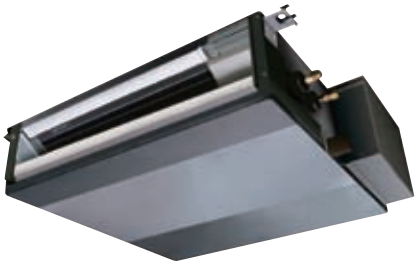
KASETONOWE / MLZ, SLZ INVERTER

MLZ - 1 STRONNE

SLZ - 4 STRONNE

Kasetonowe / MLZ-KA, SLZ-KA	Inverter str. 45-46		
Indeks	25	35	50
Wydajność /kW/ chłodzenie / grzanie	2.5 / 3.2	3.5 / 4.0	5.0 / 5.8

KANAŁOWE / SEZ INVERTER



KANAŁOWE /SEZ-KD	Inverter str. 47				
Indeks	25	35	50	60	71
Wydajność /kW/ chłodzenie / grzanie	2.5 / 3.2	3.7 / 4.2	5.1 / 6.4	5.6 / 7.4	7.1 / 8.1

KIRIGAMIN

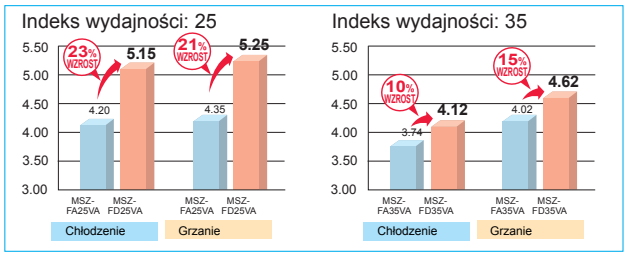
SERIA MSZ-FD

Urządzenia serii FD zostały skonstruowane dla uzyskania optymalnej wydajności chłodzenia/grzania i zagwarantowania komfortowej pracy. Zastosowanie najnowocześniejszych technologii Mitsubishi Electric przekłada się na energooszczędną i cichą pracę. Zaawansowane funkcje, jak czujnik „i-see", filtry Plasma-Duo i system usuwania nieprzyjemnych zapachów jeszcze bardziej podnoszą poziom komfortu w pomieszczeniu.

Wysoka efektywność energetyczna

DC Inverter | EER A | COP A

Najnowsza technologia inwerterowa wpływa na około 20% wzrost efektywności energetycznej dla chłodzenia i grzania. Szczególnie odzwierciedla to osiągnięta wartość współczynników COP i EER, wynosząca ponad 5.0 dla modeli o wydajności 2,5kW.



KLUCZOWE TECHNOLOGIE

Wirnik sprężarki z magnesu zawierającego metale ziem rzadkich

W silnikach sprężarek Mitsubishi Electric stosowany jest wirnik z magnesem zawierającym metale ziem rzadkich, który posiada trzykrotnie wyższą indukcję pola magnetycznego niż wykorzystywany poprzednio magnes ferrytowy. Magnes zawierający metale ziem rzadkich zapewnia wysoką gęstość i zwiększoną siłę magnetyczną, co prowadzi do zmniejszenia zużycia energii.

Magnes zawierający metale ziem rzadkich (dla MSZ-FD)

Magnes z dodatkiem samaru w wirniku prądu stałego wentylatora jednostki zewnętrznej

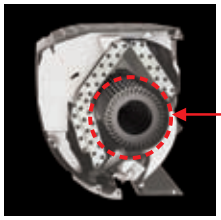
Magnes wirnika został wymieniony z ferrytowego na magnes z dodatkiem samaru, który posiada wyższą indukcję pola magnetycznego. Ponadto kształt magnesu został zoptymalizowany dla osiągnięcia większej sprawności.

Cicha praca

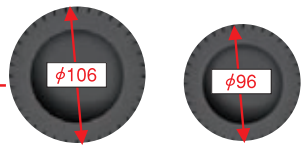
Najniższy poziom dźwięku pracy jednostek wewnętrznych został zredukowany dzięki zastosowaniu wentylatora o większej średnicy, który pozwala utrzymać wydajność przy mniejszej prędkości obrotowej silnika.

		MSZ-FD	MSZ-FA
25 VA	Chłodzenie	1 dB mniej 20dB	21dB
	Grzanie	1 dB mniej 20dB	21dB
35 VA	Chłodzenie	1 dB mniej 21dB	22dB
	Grzanie	1 dB mniej 21dB	22dB

Widok z boku MSZ-FD



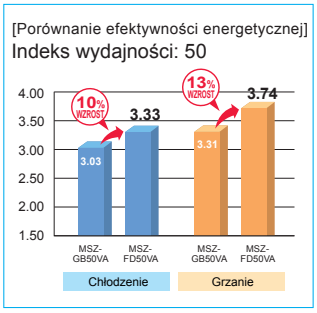
Porównanie przepływu liniowego wentylatorów



Nowe jednostki z indeksem wydajności 50, w wersji Inwerter Deluxe

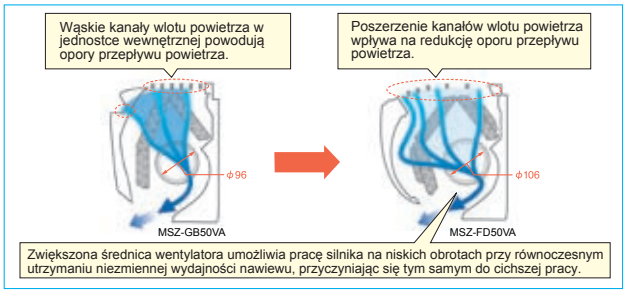
Wysoka efektywność energetyczna – wszystkie modele z „Klasą A"

Zastosowanie najnowszych technologii inwerterowych, jak wykorzystanie magnesu z metali ziem rzadkich w wirnikach silników wentylatorów na prąd stały, poskutkowało znacznym zwiększeniem efektywności energetycznej i uzyskaniem klasy A dla pracy w trybie chłodzenia i grzania.



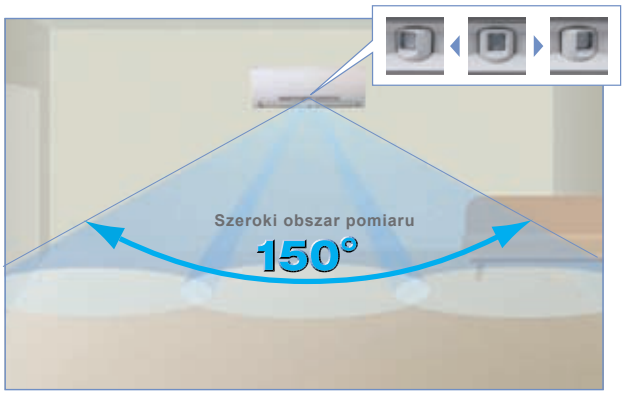
Zaskakująco cicha praca – modernizacja dla poprawy wydajności

Jednostkę MSZ-FD50VA ze zmodernizowanym przepływem powietrza wyposażono w wentylator o zwiększonej średnicy oraz szerszy wlot powietrza w górnej części korpusu, dzięki czemu poziom hałasu pracy uległ obniżeniu o 3 dB zarówno w trybie chłodzenia jak i grzania.



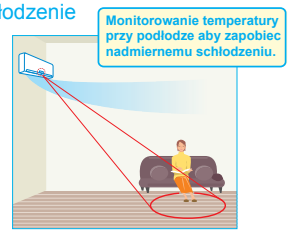
i-see Sensor

Czujnik „i-see” automatycznie obraca się z jednej na drugą stronę pomieszczenia, wykrywając temperaturę przy podłodze na obszarze 150°.



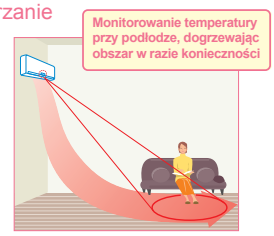
Zwyczajne klimatyzatory kontrolują temperaturę wewnętrzną wykorzystując jedynie wartość temperatury powietrza w górnej części pomieszczenia. W rezultacie, temperatura przy podłodze, która ma duży wpływ na rzeczywistą temperaturę odczuwaną, nie zostaje uwzględniona. Czujnik „i-see” monitoruje temperaturę przy podłodze dla zapewnienia optymalnego komfortu w pomieszczeniu.

Chłodzenie



Zimne powietrze opada ku podłodze, co jest często przyczyną nadmiernego schłodzenia. Czujnik „i-see” wykrywa temperaturę na tym poziomie pomieszczenia i odpowiednio reguluje temperaturę nawiewu aby zapobiec nadmiernemu schłodzeniu.

Grzanie



Ciepłe powietrze unosi się w górę, co jest często przyczyną niedogrzania dolnych partii pomieszczenia. Czujnik „i-see” wykrywa temperaturę przy podłodze i odpowiednio reguluje temperaturę nawiewu aby uniknąć niedostatecznego grzania.

Plasma Duo Filter Systems

Klimatyzatory serii FD wyposażone są w najnowocześniejsze technologie oczyszczania powietrza, obejmujące filtr wstępny oraz dwa mechanizmy oczyszczania plazmowego (Plasma Duo), które redukują skalę zanieczyszczeń powietrza i usuwają z niego nieprzyjemne zapachy.

Dobrze zaizolowane budynki, poprzez swoją szczelność zatrzymują wewnątrz nieprzyjemne zapachy, alergeny i zarodniki pleśni oraz bakterie, których rozwój jest nieunikniony w standardowych warunkach użytkowania.

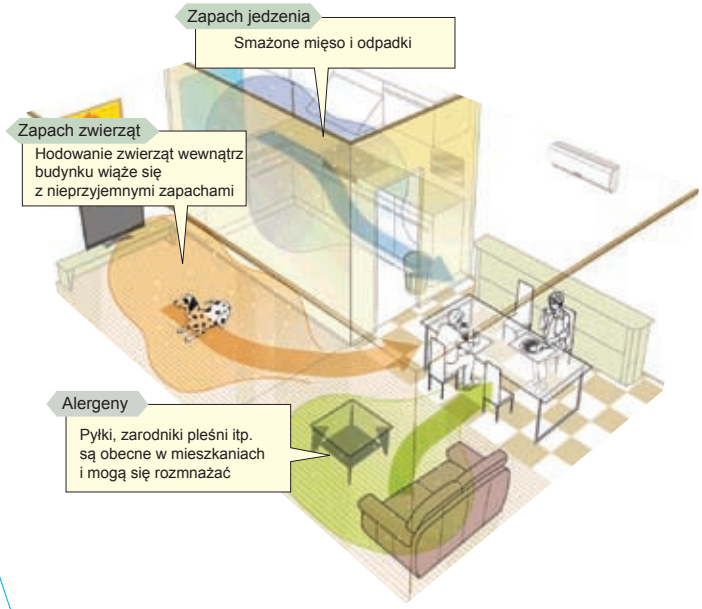
[Zasięg działania]

Duży ← Rozmiar cząsteczki → Mały

Kurz	Alergeny	Nieprzyjemne zapachy
	Pyłki, Bakterie, Zarodniki pleśni	Zapach zwierząt, Zapach ryb, Woń odpadków
Działanie filtra	Funkcja plazmowego oczyszczania powietrza	Funkcja plazmowego usuwania nieprzyjemnych zapachów

Standardowe filtry wyłapują kurz z powietrza, ale nie są w stanie wychwycić mniejszych cząstek.

Serię MSZ-FD wyposażono w dodatkowy układ oczyszczający powietrze z zanieczyszczeń oraz przykrych zapachów. Układ wychwytuje cząstki, z którymi nie potrafi poradzić sobie standardowy filtr.



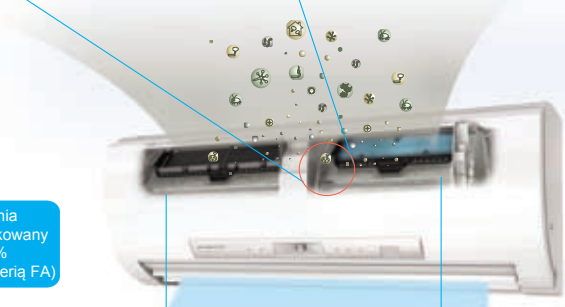
Miejsce montażu generującego plazmę.

Układ generujący plazmę

Układ generujący plazmę zamontowany jest wewnątrz jednostki. Do wytwarzania ozonu i plazmy wykorzystywane są wyładowania elektryczne. Współpraca między ozonem i plazmą oraz dwoma specjalnymi filtrami stanowi dynamiczną funkcję oczyszczania powietrza.

Plazmowe usuwanie nieprzyjemnych zapachów

Platynowy filtr katalizator z siatką o otworach wielkości 1 nanometra przechwytuje obecne w powietrzu substancje o nieprzyjemnym zapachu i neutralizuje je dzięki sile ozonu generowanego przez układ plazmowy.



Czas usuwania zapachów zredukowany o około 50% (w porównaniu z serią FA)

Filtr plazmowy usuwający nieprzyjemne zapachy

❶ Specjalny układ generuje ozon.
❷ Cząsteczki substancji zapachowych zostają pochłonięte.
❸ Ozon powoduje rozkład cząsteczek substancji zapachowych.

Plazmowe oczyszczanie powietrza

Jednostki wyposażone są w „antyalergiczny, elektrostatyczny filtr enzymowy”. Siła ładunku elektrostatycznego na filtrze oraz wygenerowana plazma przyczyniają się do przechwytywania w powietrzu bakterii, pyłków i innych alergenów, które są następnie neutralizowane przez enzym zawarty w filtrze.

❶ Specjalny układ generuje plazmę.
❷ Plazma powoduje ujemne naładowanie cząsteczek
❸ Ujemnie naładowane cząsteczki osadzają się na dodatnio naładowanym filtrze elektrostatycznym, a następnie są usuwane w wyniku działania enzymu.

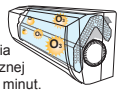
Filtr plazmowy oczyszczający powietrze

Mold Fighter

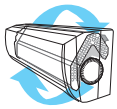
Jednostki MSZ-FD wyposażone są w funkcję zwalczania pleśni, której zadaniem jest ograniczenie rozwoju zarodników pleśni. Ozon wygenerowany w układzie plazmowym działa negatywnie na zarodniki pleśni, ograniczając ich rozwój o około 20%.

■ Mechanizm zwalczania pleśni

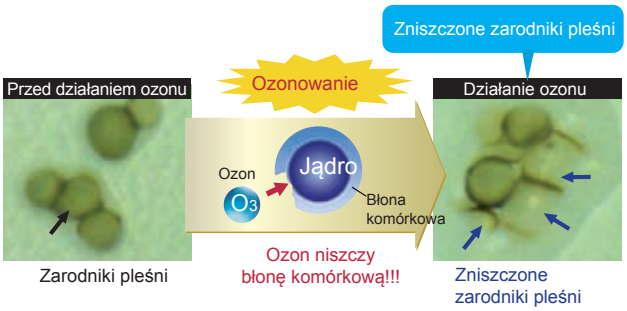
Etap 1
Po zakończeniu pracy w trybie chłodzenia, układ generujący plazmę wypełnia wnętrze jednostki wewnętrznej ozonem w czasie około 15 minut.



Etap 2
Wymiennik ciepła jest osuszany w czasie około 25 minutowej pracy wentylatora.



□ Obroty wentylatora →bardzo niskie



Czym jest ozon?

Ozon (O3) jest bardzo nietrwałą substancją, która stopniowo przekształca się w tlen (O2) oraz tlen atomowy (O). Efektem rozkładu tlenu atomowego są zdolności bakteriobójcze, zapewniające eliminację przykrych zapachów itp.

$$O_2 + \text{⚡} \rightarrow O_3 \rightarrow O_2 + (O)$$

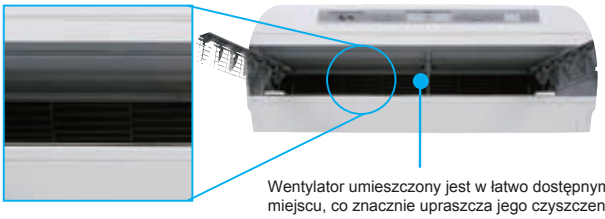
Tlen — Wysokie napięcie — Ozon — Tlen — Tlen atomowy

Stężenie ozonu w czasie ozonowania utrzymuje się poniżej bezpiecznego poziomu

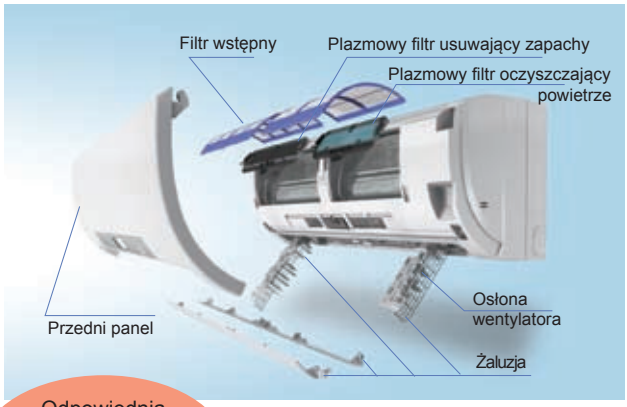
- Wewnątrz jednostki wewnętrznej 0.1 ppm
  → Poniżej górnego limitu dopuszczalnego stężenia ozonu w środowisku pracy (Limit bezpieczeństwa zalecany przez japońską organizację ochrony zdrowia w miejscu pracy)
- W pomieszczeniu 0.01 ppm lub mniej
  → Poniżej przeciętnego stężenia ozonu występującego na obszarach przybrzeżnych i leśnych.

Szybkie czyszczenie obudowy

Panel obudowy można zdemontować, a kratki wlotowe można otworzyć bez użycia specjalnych narzędzi, dzięki czemu czyszczenie i konserwacja została znacznie uproszczona. Okresowe czyszczenie klimatyzatora zalecane jest dla utrzymania optymalnie wydajnej i energooszczędnej pracy.



Wentylator umieszczony jest w łatwo dostępnym miejscu, co znacznie upraszcza jego czyszczenie.



Odpowiednia konserwacja pozwala obniżyć koszty zużycia energii

Ekskluzywny zestaw czyszczący „Quick Clean Kit" można z łatwością zastosować w połączeniu ze standardowym odkurzaczem, w celu szybkiego i nieskomplikowanego wyczyszczenia wymiennika ciepła i wentylatora.*

*Podczas czyszczenia wymiennika zalecane jest zastosowanie rękawic ochronnych. Dotykanie wymiennika gołymi rękami może doprowadzić do obrażeń.

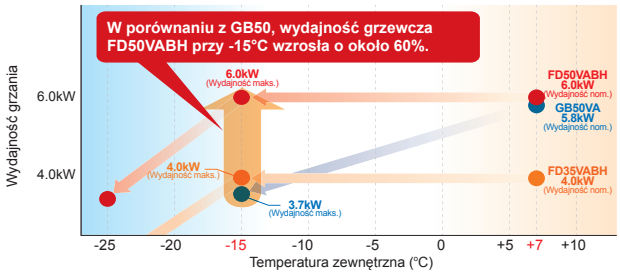
SERIA MSZ-FD VABH

W odróżnieniu od konwencjonalnych systemów klimatyzacji, seria FD nie dopuszcza do strat ciepła przy niskich temperaturach na zewnątrz. Oryginalna technologia zapewnia doskonałą sprawność cieplną przy bardzo niskich temperaturach zewnętrznych oraz szeroki zakres temperatur pracy.

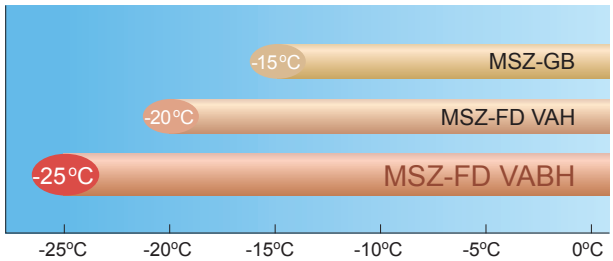
Nieporównywalna sprawność cieplna

Jednostki zewnętrzne serii FD wyposażone zostały w wysokowydajne sprężarki, zapewniające zwiększoną sprawność cieplną przy niskich temperaturach zewnętrznych. Zakres temperatur dla pracy w trybie grzania został rozszerzony do -25°C.

Porównanie wydajności grzania

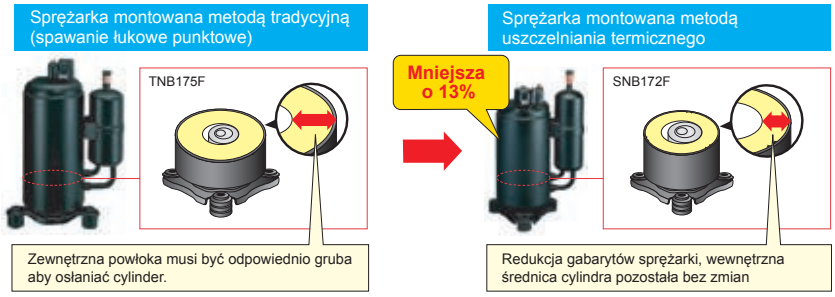


Zakres temperatur pracy



Kompaktowa, sprężarka o dużej mocy

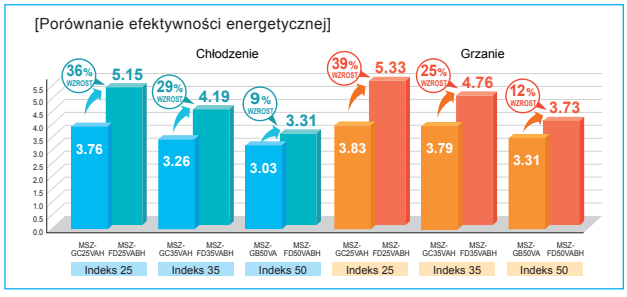
Zastosowanie specjalnej technologii produkcji, „metody utrwalania szczelności cieplnej", pozwoliło zredukować rozmiar sprężarki przy jednoczesnym utrzymaniu jej wysokiej wydajności. Technologia ta pozwala na zamontowanie wydajnych sprężarek w zwartych jednostkach zewnętrznych MUZ. W efekcie, osiągnięta została doskonała sprawność cieplna podczas pracy przy niskich temperaturach zewnętrznych.



Wysoka efektywność energetyczna - klasa energetyczna A dla wszystkich modeli

DC Inverter | EER A | COP A

Zaawansowane technologie inwerterowe, jak połączenie innowacyjnego inwertera prądu stałego i silnika wyposażonego w wirnik z magnesu zawierającego metale ziem rzadkich, wpłynęły na wzrost efektywności energetycznej. Zdecydowanie wyższe wskaźniki efektywności energetycznej niż dla urządzeń standardowej serii MSZ-GB/GC, przyczyniają się do osiągnięcia klasy energetycznej A zarówno dla pracy w trybie chłodzenia jak i grzania.



SERIA MSZ-EF

Stworzony jako uzupełnienie dla nowoczesnych wystrojów wnętrz, klimatyzator Kirigamine ZEN dostępny jest w trzech kolorach, gwarantujących naturalne dopasowanie, niezależnie od miejsca montażu.

product design award 2011

Typoszereg stylowych modeli dopasowanych do każdego wystroju wnętrz

Jednostki wewnętrzne o opływowych kształtach charakteryzują wymowne srebrne, ukośne krawędzie, podkreślające wyszukany styl i jakość. W połączeniu z imponująco niskim zużyciem energii i cichą pracą oraz wysoką wydajnością, urządzenia te stanowią najlepsze uzupełnienie zróżnicowanej architektury wnętrz, gwarantując jednocześnie maksymalną oszczędność miejsca i energii.

Energooszczędna praca

DC Inverter | EER A | COP A

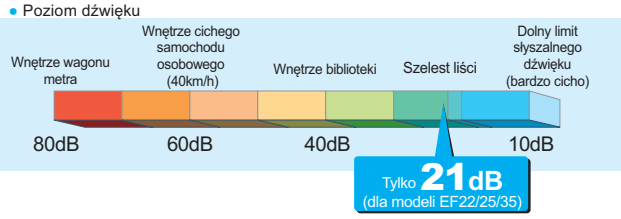
Wszystkie modele serii osiągnęły „Klasę A" według klasyfikacji energooszczędności, przyczyniając się do obniżenia zużycia energii w domach, biurach i wielu innych obiektach. Typoszereg obejmuje modele z szerokiego zakresu wydajności i możliwości montażu, ogrom zastosowań gwarantuje idealne dopasowanie do potrzeb każdego użytkownika.

J. zewnętrzna / J. wewnętrzna	Klasa A dla pojedynczych jednostek MUZ-EF25/35VE(H) MUZ-EF42/50VE	Kompatybilność MXZ								
		2C30VA*	2C40VA*	2C52VA*	3C54VA	3C68VA	4C71VA	4C80VA	5C100VA	6C120VA
MSZ-EF22VE	A / A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MSZ-EF25VE	A / A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MSZ-EF35VE	A / A		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MSZ-EF42VE	A / A			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MSZ-EF50VE	A / A			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

*Dostępne od wiosny 2011. Nie można podłączyć do serii MXZ-B oraz MXZ-A.

Komfort ciszy przez cały dzień

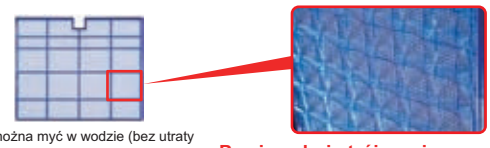
Zaawansowana nastawa obrotów wentylatora „Tryb cichej pracy", zapewnia super cichą pracę na poziomie 21dB dla modeli EF22/25/35. Ta wyjątkowa funkcja czyni serię Kirigamine ZEN, idealnym rozwiązaniem w każdej sytuacji.



Filtr nano-platynowy

Nano Platinum

Filtr ten zawiera cząsteczki platynowo-ceramiczne w skali nano, generujące trwały efekt usuwania bakterii i nieprzyjemnych zapachów. Zwiększony rozmiar powierzchni trójwymiarowej to większa powierzchnia filtracji. Te cechy wyróżniają filtr nano-platynowy, pod względem lepszej efektywności gromadzenia kurzu niż w przypadku filtrów konwencjonalnych. Pierwszorzędna skuteczność oczyszczania powietrza zwiększa komfort w pomieszczeniu o kolejny poziom.

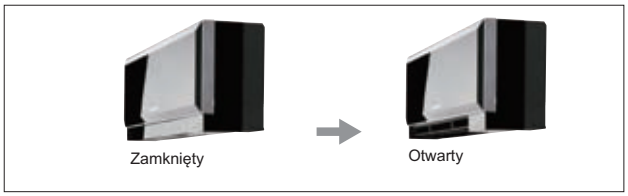


* Filtr można myć w wodzie (bez utraty efektywności filtrowania powietrza)

Powierzchnia trójwymiarowa (falista)

Koncepcja najwyższej klasy wyglądu zewnętrznego i funkcjonalności

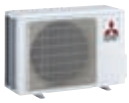
Jednostki wewnętrzne Kirigamine ZEN zachowują smukły kształt nawet podczas pracy. Jedyna zauważalna zmiana to ruchomy wylot powietrza. Urządzenie zachowuje swój atrakcyjny wygląd przez cały czas.



Jednostki zewnętrzne dla zimnych regionów (25/35)

Jednostki zewnętrzne typu Split oprócz modeli standardowych dostępne są również w wersji wyposażonej w grzałki. Grzałka elektryczna zamontowana w każdej z takich jednostek zapobiega zamarzaniu urządzenia w przypadku montażu w obszarach występowania niskich temperatur.

Jednostki standardowe



MUZ-EF25/35VE

Jednostki wyposażone w grzałki

MUZ-EF25/35VEH

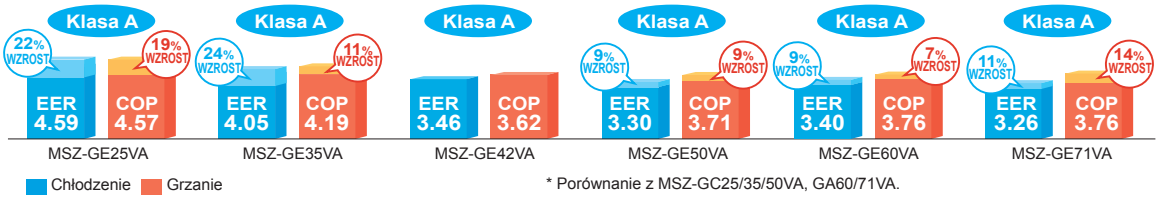
SERIA MSZ-GE

Standardowe jednostki MSZ-G charakteryzują się wysokim poziomem energooszczędności i zdumiewająco cichą pracą. Urządzenia z szerokiego typoszeregu tej serii zapewniają komfortowe warunki w pomieszczeniu zgodnie z twoimi wymaganiami.

Klasa energetyczna A osiągnięta dla wszystkich modeli, w całym zakresie wydajności

DC Inverter | EER A | COP A

Wszystkie jednostki serii, od modeli 25 o niskiej wydajności do 71 o wysokiej wydajności, osiągnęły „Klasę A" według klasyfikacji energooszczędności. Stosowane w domach, np. w sypialniach lub salonach, niewielkich obiektach komercyjnych jak biura, nasze klimatyzatory przyczyniają się do obniżenia zużycia energii.



* Porównanie z MSZ-GC25/35/50VA, GA60/71VA.

Szeroki typoszereg

Dostępnych jest siedem różnych jednostek wewnętrznych (modele 22-71) oraz 10 jednostek zewnętrznych, dla zaspokojenia zróżnicowanego zapotrzebowania na klimatyzację.

MSZ-GE22/25/35/42/50VA

MSZ-GE60/71VA

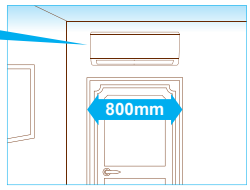
Eleganckie i kompaktowe

Atrakcyjny wygląd i wysoka jakość wykończenia to cechy nowych, eleganckich modeli jednostek wewnętrznych. Prosty i ergonomiczny, prostokątny kształt oraz czysta biel obudowy wyróżniają tę konstrukcję, doskonale komponującą się z niemal każdym wystrojem wnętrz.

Idealnie dopasowana do montażu nad drzwiami o szerokości 800 mm.

MSZ-GE22/25/35/42/50VA

Tylko 798mm

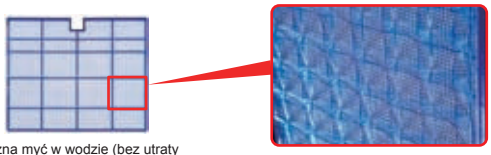


* W przypadku MSZ-GE22-50

Filtr nano-platynowy

(60/71)

Filtr ten zawiera cząsteczki platynowo-ceramiczne w skali nano, generujące trwały efekt usuwania bakterii i nieprzyjemnych zapachów. Zwiększony rozmiar powierzchni trójwymiarowej to większa powierzchnia filtracji. Te cechy wyróżniają filtr nano-platynowy, stosowany w modelach MSZ-GE60/71, pod względem lepszej efektywności gromadzenia kurzu niż w przypadku filtrów konwencjonalnych. Pierwszorzędna skuteczność oczyszczania powietrza zwiększa komfort w pomieszczeniu o kolejny poziom.



* Filtr można myć w wodzie (bez utraty efektywności filtrowania powietrza)

Powierzchnia trójwymiarowa (falista)

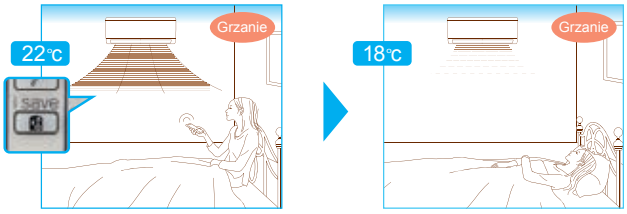
Cicha praca

22-35 Tylko 19 dB

Dodatkowym ustawieniem prędkości wentylatora jest „tryb cichej pracy", gwarantujący obniżenie poziomu ciśnienia akustycznego poniżej 20dB dla modeli 35 i niższych. Idealny do sypialni; cisza nie pozwala zorientować się o obecności pracującego klimatyzatora.

Tryb „i save"

Uproszczona funkcja programowania umożliwiająca przywrócenie preferowanej (ustawionej wcześniej) temperatury, po naciśnięciu jednego przycisku na pilocie. Wciśnij ten sam przycisk ponownie i natychmiast powrócisz do poprzedniej nastawy temperatury. Opuszczając pomieszczenie, idąc spać lub w innych sytuacjach, przycisk ten pozwala korzystać z mądrej, dostosowanej do potrzeb klimatyzacji. Wygodna funkcja wpływająca na komfortowe i oszczędne warunki pracy.



* Temperaturę można ustawić na poziomie 10°C dla grzania w trybie „i save" (z wyjątkiem podłączenia jednostki MXZ-8A140VA).

(25/35/42/50)

Jednostki zewnętrzne dla zimnych regionów

Jednostki zewnętrzne typu Split oprócz modeli standardowych dostępne są również w wersji wyposażonej w grzałki. Grzałka elektryczna zamontowana w każdej z takich jednostek zapobiega zamarzaniu urządzenia w przypadku montażu w obszarach występowania niskich temperatur.

Jednostki standardowe

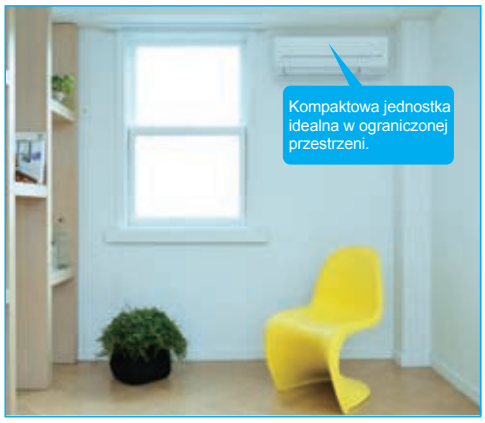
MUZ-GE25/35/42VA MUZ-GE50VA

Jednostki wyposażone w grzałki

MUZ-GE25/35/42VAH MUZ-GE50VAH

SERIA MSZ-SF

Kompaktowe i eleganckie, wyjątkowo ciche jednostki wewnętrzne. Możliwość montażu w ograniczonej przestrzeni niewielkich sypialni, wyższa energooszczędność dzięki doborowi optymalnej wydajności, dostosowanej do każdego pomieszczenia.



Kompaktowe i eleganckie

Stylowy, prostokątny kształt jednostki wewnętrznej, dodaje klasy wystrojowi każdego wnętrza.

Wysokoprężny wentylator o przepływie liniowym i małej średnicy oraz długi stabilizator

Zastosowanie wysokoprężnego wentylatora o przepływie liniowym i małej średnicy oraz długiego stabilizatora wpływa na cichszą pracę i redukcję wymiarów jednostki wewnętrznej.

Stabilizator jest to ścianka prowadząca oddzielająca powietrze zasysane od wywiewanego, zapewniając równy przepływ powietrza przez urządzenie. W modelach serii MSZ-SF, długość stabilizatora została zoptymalizowana oraz ograniczono poziom dźwięku przepływającego powietrza.

Jednostki MSZ-SF wyposażone są w wentylatory o przepływie liniowym z mniejszą średnicą, co umożliwiło zmniejszenie gabarytów urządzenia i jednocześnie utrzymanie wysokiego sprężu, w porównaniu z modelami konwencjonalnymi.

Wysoka efektywność energetyczna

DC Inverter | EER A | COP A

Osiągnięto klasę energetyczną A zarówno dla grzania jak i chłodzenia. Urządzenia nie tylko są kompaktowe, ale również charakteryzują się doskonałym poziomem energooszczędności.

Klasyfikacja energooszczędności (Chłodzenie/Grzanie)

J. zewn. / J. wewn.	MXZ-2C30VA	MXZ-2C40VA	MXZ-2C52VA	MXZ-3C54VA	MXZ-3C68VA	MXZ-4C71VA	MXZ-4C80VA	MXZ-5C100VA
MSZ-SF15VA×2	A/A	A/A	A/A	A/A	A/A	A/A	A/A	A/A
MSZ-SF20VA×2	A/A	A/A	A/A	A/A	A/A	A/A	A/A	A/A

Modele ścienne		15	20	22	25	35	42	50	71
Deluxe	MSZ-FD				✓	✓		✓	
Standard	MSZ-GE			✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zwarte	**MSZ-SF**	NOWY	NOWY						

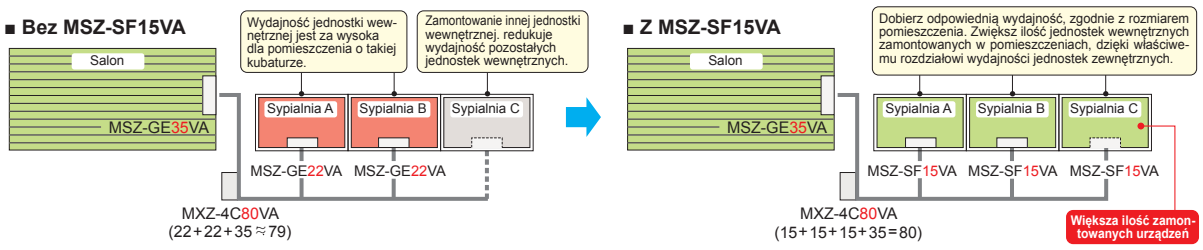
J. zewnętrzna / J. wewnętrzna	Klasa A dla pojedynczych jednostek: MUZ SF- 25/35 VE (H) MUZ- SF 42/50/VE
MSZ -SF 15 VA	A / A
MSZ -SF 20 VA	A / A

Kompatybilność MXZ										
2C30VA	2C40VA	2C52VA	2C54VA	2C68VA	2C71VA	4C71VA	5C100VA	6C120VA	8B140	8B160
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

*Dostępne od wiosny 2011. Nie można podłączyć do serii MXZ-B oraz MXZ-A.

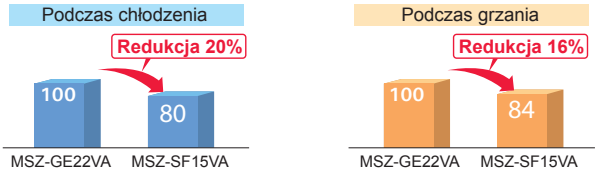
Dobór optymalnej wydajności

Rozszerzenie typoszeregu modeli o niskiej wydajności umożliwia dobranie mniejszej jednostki wewnętrznej niż nasz poprzedni model o najniższej wydajności wyjściowej (MSZ-GE22VA), w sytuacji wydajność znamionowa jest zbyt wysoka. Efektem właściwego rozdziału wydajności jednostek zewnętrznych jest możliwość zamontowania większej ilości jednostek wewnętrznych.



Jeżeli wydajność jednostki wewnętrznej jest za wysoka w odniesieniu do rozmiarów pomieszczenia, wystąpi nadmierne grzanie lub chłodzenie. Zużycie energii można ograniczyć dzięki zastosowaniu w takich pomieszczeniach jednostki wewnętrznej o niższej wydajności.

■ Porównanie zużycia energii po 60 minutach od uruchomienia pracy



[Warunki pracy]

Porównanie zużycia energii jednej jednostki MSZ-GE22VA i jednej MSZ-SF15VA, zamontowanych w różnych pomieszczeniach (13m²) i podłączonych do tej samej jednostki zewnętrznej MXZ-2B52VA. Warunki temperatury:

Podczas chłodzenia:
temperatura zewnętrzna 35°C, nastawa temperatury 25°C
Podczas grzania:
temperatura zewnętrzna 7°C, nastawa temperatury 22°C

Podwójna prowadnica powietrza

Zgłoszenie patentowe

Zarówno górna, jak i dolna żaluzja wyposażona jest w silnik. Zgodnie z trybem pracy, kąt każdej z żaluzji można indywidualnie regulować dla zwiększenia komfortu w pomieszczeniu. Podczas chłodzenia, system ten działa jak jedna, duża żaluzja kierująca nawiew w poziomie, dzięki czemu powietrze nie jest nadmuchiwane bezpośrednio na osoby przebywające w pomieszczeniu. W trybie grzania, otwór wylotu powietrza jest zwężany w celu zwiększenia prędkości nawiewu, a ciepłe powietrze kierowane jest w dół, na stopy.

Kompatybilność

Możliwość podłączenia urządzeń dla 2-8 pomieszczeń.
Pojedyncza jednostka zewnętrzna może zapewnić klimatyzację w wielu pomieszczeniach.

2 przyłącza

MXZ-2C30VA
MXZ-2C40VA
MXZ-2C52VA

3 przyłącza 4 przyłącza

MXZ-3C54VA
MXZ-3C68VA
MXZ-4C71VA

4 przyłącza 5 przyłączy

MXZ-4C80VA
MXZ-5C100VA

6 przyłączy

MXZ-6C120VA

8 przyłączy

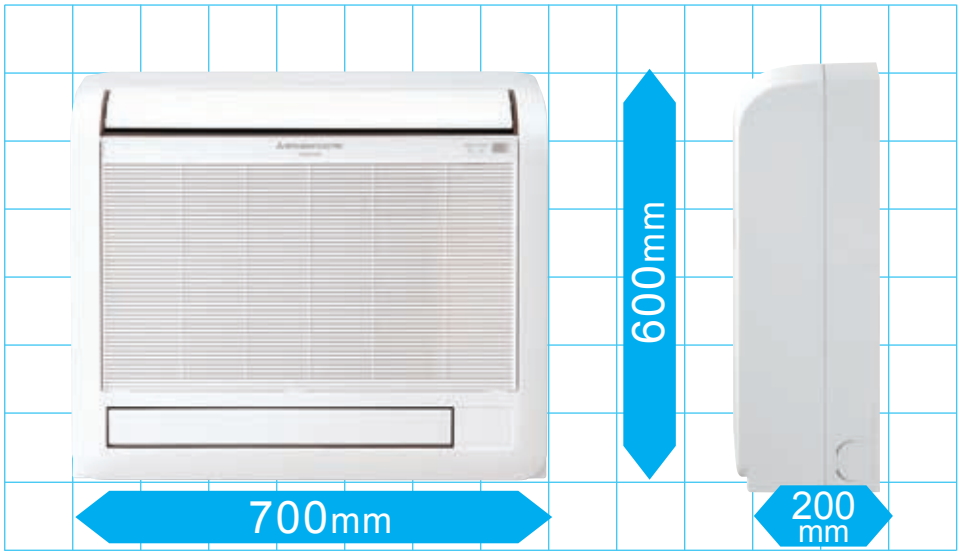
MXZ-8B140VA

J. zewnętrzna / J. wewnętrzna	MXZ-2C30VA	MXZ-2C40VA	MXZ-2C52VA	MXZ-3C54VA	MXZ-3C68VA	MXZ-4C71VA	MXZ-4C80VA	MXZ-5C100VA	MXZ-6C120VA	MXZ-8B140VA	MXZ-8B 140(Y)A	MXZ-8B 160V(Y)A
MSZ-SF15VA	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
MSZ-SF20VA	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔

1) Nie można podłączyć do MXZ-2A30VA/2A40VA/2A52VA/3A54VA/4A71VA/4A80VA/5A100VA
2) Nie można użyć do pojedynczego połączenia 1:1
3) V - 1 faza, Y- 3 faza

SERIA MFZ

W salonie lub sypialni. Bogaty w funkcje klimatyzator przypodłogowy o wyszukanej konstrukcji.

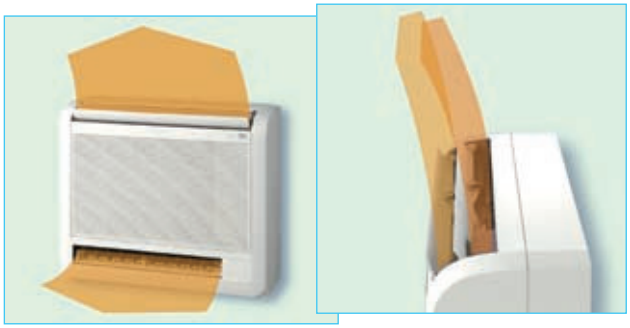


Wąska konstrukcja, wysoka moc

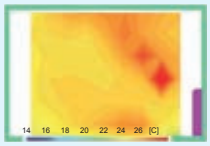
Budowa jednostki jest smukła i wyważona, istotą jest zwarta forma. Idealne wymiary do zastosowania w salonach, sypialniach, na poddaszach i wielu innych pomieszczeniach. Demontowany panel umożliwia szybkie doprowadzenie urządzenia do czystości. Regularne czyszczenie pozwala utrzymać urządzenie w nienagannym stanie i realizować energooszczędną pracę.

Optymalne rozprowadzanie powietrza

Komfortowa temperatura w pomieszczeniu osiągana jest dzięki optymalnemu, wydajnemu i efektywnemu rozprowadzaniu powietrza za pomocą górnego i dolnego wylotu powietrza. Kątem nachylenia górnej żaluzji steruje się za pomocą pilota, mając do wyboru 5 kierunków nawiewu (+ tryb wachlowania i automatyczny) oraz 4 stopniową siłę nawiewu (+ tryb automatyczny). Ustawiając żaluzje prawie całkowicie w pionie, można ograniczyć drażniący, bezpośredni nawiew powietrza, uzyskując większy komfort.



Powietrze, zarówno z górnego jak i dolnego wylotu, jest optymalnie sterowane i rozprowadzane równomiernie po całym pomieszczeniu. W trybie ogrzewania, ciepłe powietrze podlega inteligentnemu sterowaniu, zatrzymującemu je przy podłodze: twoje stopy nie odczują już chłodu!

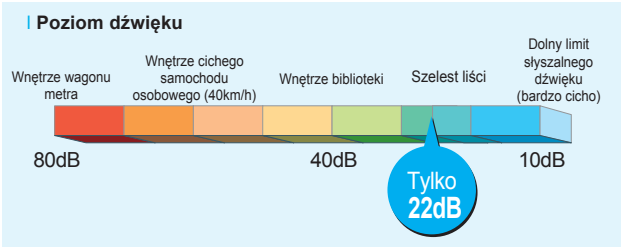


Cicha praca

Klimatyzatory Mitsubishi Electric zawsze były najcichszymi modelami dostępnymi na rynku. Modele przypodłogowe nie stanowią wyjątku. Potrafią stworzyć cichą i komfortową przestrzeń, w której przebywające osoby nie zorientują się nawet o obecności pracującego klimatyzatora.

Tylko 22dB

* Klasa 2.5kw



Bezproblemowy montaż i serwisowanie

Do montażu jednostki wewnętrznej wykorzystaj naszą oryginalną płytę montażową, następnie ustal miejsce montażu. Proste poziomowanie zapobiega ewentualnemu uszkodzeniu powierzchni ściany. Długa instalacja, do 20 lub 30 metrów, eliminuje obawy o odległość montażu jednostki zewnętrznej. Wyposażenie urządzeń w funkcję automatycznej diagnozy, tryb przywoływania rejestru błędów i inne zaawansowane ułatwienia, pozwala na szybkie i bezproblemowe usunięcie usterki.

Płyta montażowa

SERIA MLZ

Jednostki kasetonowe 1-stronne w typoszeregu urządzeń serii Multi-Split zapewniają doskonałe dopasowanie do wymiarów i wystroju wnętrza każdego pomieszczenia.

Montaż w zabudowie sufitu

Montaż w zabudowie sufitu nie psuje wystroju wnętrza. Montaż jednostki nad głową jest doskonałym rozwiązaniem, gdy oświetlenie zostało zamontowane na środku pomieszczenia a wyposażenie jak np. półki z książkami zajmują powierzchnię ścian.

Wąska konstrukcja

Konstrukcja nowej jednostki to zaledwie 175 mm wysokości. Gwarantuje łatwy montaż nawet w sytuacji, gdy niskie przestrzenie między sufitowe ograniczają powierzchnię montażu. Zostały również ograniczone wymagania odnośnie przestrzeni serwisowej, wprowadzając kolejną redukcję wymiarów niezbędnych do wykonania montażu.

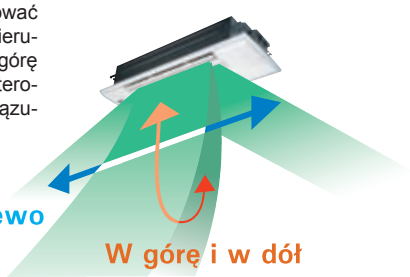
Nastawa wydatku powietrza w zależności od wysokości sufitu

Dwa poziomy wyboru wydatku powietrza dostosowane do określonej wysokości sufitu. Jest to kluczowa funkcja wpływająca na skuteczną regulację, kiedy nawiew powietrza jest zbyt słaby lub za silny z powodu niedostosowania pracy do wysokości sufitu.

Model	25	35	50
Standard	2.4m	2.4m	2.4m
Wysoki sufit	2.7m	2.7m	2.7m

Automatyczna praca żaluzji

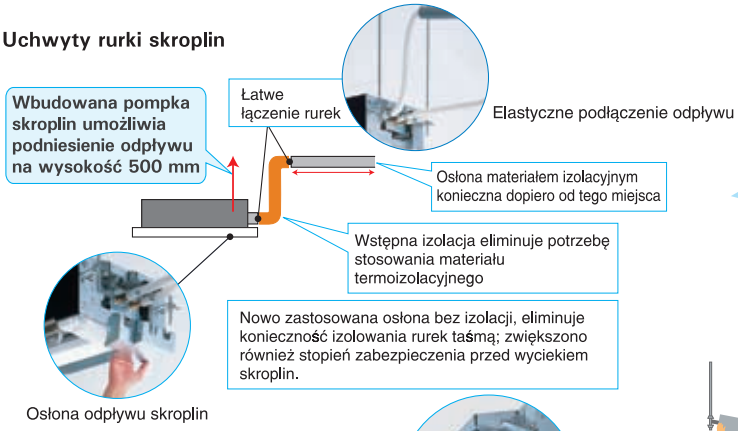
Za pomocą pilota można sterować wlotem powietrza, regulując kierunek nawiewu w lewo, prawo, w górę lub w dół. Ulepszona metoda sterowania wylotem powietrza rozwiązuje problem przeciągów.



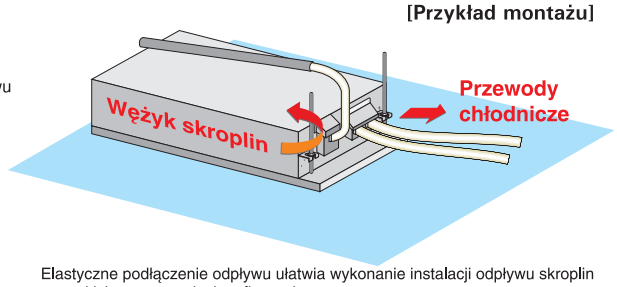
Prosty montaż

Jednostka została wyposażona w elementy ułatwiające montaż i pozwalające skrócić czas potrzebny na jego wykonanie. Na przykład, wbudowana pompka skroplin (wysokość podnoszenia 500 mm), umożliwia elastyczne podłączenie wężyka skroplin w przestrzeni międzysufitowej. Poza tym, ten model klimatyzatorów eliminuje potrzebę stosowania taśm termoizolacyjnych po podłączeniu rurek pod osłoną odpływu skroplin. Użytkownik nie musi się już obawiać uciążliwego kapania skroplin.

Uchwyty rurki skroplin



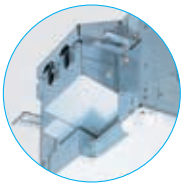
[Przykład montażu]

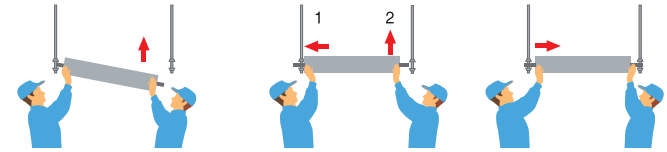


Elastyczne podłączenie odpływu ułatwia wykonanie instalacji odpływu skroplin w wąskich przestrzeniach sufitowych.

Prosty montaż płyty montażowej

Odpowiednio zaprojektowana płyta montażowa ułatwia podwieszenie jednostki.





Wpasuj jedną stronę jednostki

1. Podnieś jednostkę w górę
2. Wpasuj drugą stronę jednostki

Wycentruj jednostkę

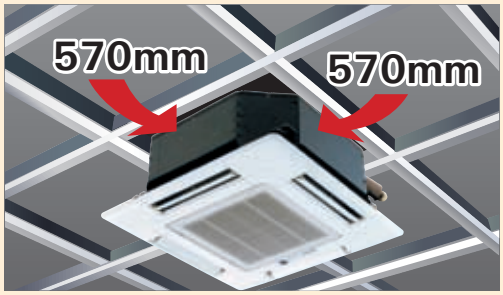
SERIA SLZ

Kompaktowe, lekkie jednostki kasetonowe z 4-stronnym wypływem powietrza, do montażu w przestrzeni międzysufitowej, gwarantują maksymalny komfort poprzez równomierne rozprowadzenie powietrza po całym pomieszczeniu.

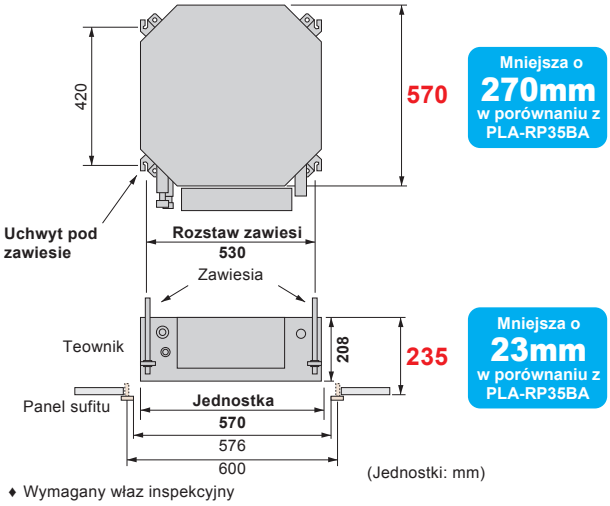
Dopasowane do kasetonów sufitowych

Szerokość atrakcyjnych jednostek kasetonowych serii SLZ z 4-stronnym wypływem powietrza wynosi 570 mm. Rozmiar i kształt idealnie odpowiada wymiarom standardowego kasetonu sufitowego 600 x 600 mm, a lekka konstrukcja, ważąca zaledwie 16,5 kg, ułatwia montaż.

Zwarta konstrukcja dopasowana do wymiarów standardowego modułu sufitu podwieszanego (600 x 600 mm).



- SLZ-KA35VA



♦ Wymagany właz inspekcyjny

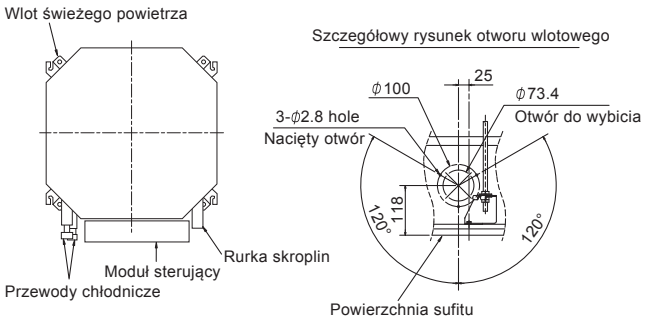
Zaawansowane sterowanie inwerterowe – efektywna praca bez przerw

DC Inverter | EER 25/35 A | COP 25/35 A

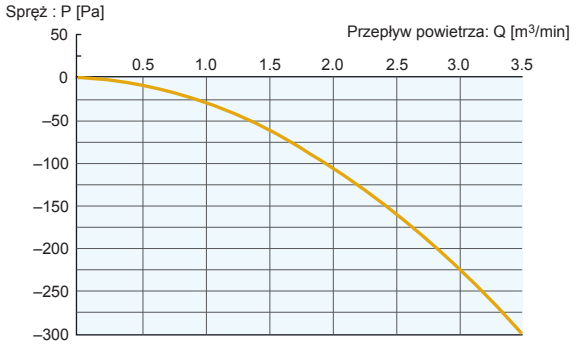
Zastosowanie najnowszych technologii inwerterowych Mitsubishi Electric umożliwia automatyczną regulację obciążenia urządzeń zgodnie z zapotrzebowaniem. Pozwala to ograniczyć nadmierne zużycie energii elektrycznej, a jednostki mogą być zaliczane do klasy energetycznej A.

Doprowadzenie świeżego powietrza

Specjalny otwór w korpusie jednostki pozwala na podłączenie kanału doprowadzającego świeże powietrze z zewnątrz.



- Objętość dostarczanego powietrza



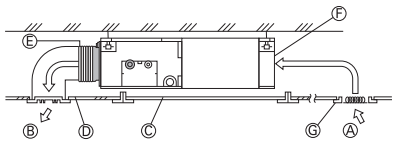
Uwaga: objętość dostarczanego powietrza nie powinna przekraczać 20% całkowitego przepływu powietrza aby zapobiec kondensacji.

SERIA SEZ

Zwarty typ jednostki umożliwia jej zgrabne wpasowanie pod obniżonym sufitem, a tym samym ekonomiczne wykorzystanie miejsca montażu.

System zabudowy w wąskiej przestrzeni

Model kanałowy umożliwia montaż w przestrzeni międzysufitowej, gdzie tylko kratki wlotu i wylotu są widoczne na jego powierzchni. Pomaga to w znacznym stopniu zachować oryginalny wystrój pomieszczenia. Wymiary jednostki uległy zmniejszeniu w porównaniu z poprzednim modelem (SEZ-KA), co wpłynęło na redukcję przestrzeni montażowej oraz ułatwienie zabudowy w suficie w budynkach, gdzie dominowała zasada odkrytego montażu jednostek nie przeznaczonych do zabudowy.



Ⓐ Wlot powietrza
Ⓑ Wylot powietrza
Ⓒ Właz inspekcyjny
Ⓓ Powierzchnia sufitu
Ⓔ Króciec elastyczny
Ⓕ Filtr powietrza
Ⓖ Kratka wlotu powietrza

Klasa energetyczna A

DC Inverter | EER A | COP A

Zastosowanie najnowocześniejszych rozwiązań w technologii inwerterowej pozwoliło osiągnąć klasę A efektywności energetycznej dla modeli o indeksie wydajności 25 i 35.

Większy wybór prędkości wentylatora i poziomu sprężu

Wyposażenie wentylatora w silnik prądu stałego umożliwia wybór trzech prędkości wentylatora (Low-Mid-High) oraz czterech poziomów sprężu (5-15-35-50Pa) zgodnie z wymogami różnych zastosowań.

SEZ-KD25-71VA	5/15/35/50Pa

Dla wszystkich modeli dostępne są 4 nastawy montażowe

Możliwość zastosowania pompki skroplin (opcja)

Pompka skroplin (PAC-KE07DM-E) została dodana do typoszeregu urządzeń jako część opcjonalna. Zastosowanie tej pompki umożliwia montaż wężyka o długości do 550 mm.

Rozszerzenie dolnego zakresu ciśnienia statycznego umożliwia cichą pracę dzięki dostosowaniu optymalnego sprężu.

	SPL (model z wentylatorem niskoobrotowym)	
	SEZ-KA	SEZ-KD
Zewnętrzne ciśnienie statyczne	30Pa	15Pa
35	30dB	23dB
50	31dB	30dB
60	32dB	30dB
71	32dB	30dB

Maksymalny poziom dźwięku zmniejszony o7dB

MSZ-FD

Typ ścienny

MUZ-FD25/35VA(BH)

MUZ-FD50VA(BH)

Jednostka zewnętrzna

EER A | COP A | DC Inverter | PAM Sterowanie | AREA (Area setting) | Ekon. chł. | AUTOMAT. ŻALUZJE | WACHLOWANIE (PIONOWE) | WACHLOWANIE (POZIOME) | Czysta Biel | 24 (Program na 24h) | AUTO | (Opcja)

Plasma Duo | i-see Sensor | Centralne On/Off (Opcja) | M-NET (Opcja) | Auto Restart | Chłodz. w niskich temp. | Sterowanie grupą (Opcja) | AUTO | Grzanie przy -15°C (VA) | Kielich | MXZ | Diagnostyka | Sygnalizacja błędu

Tylko 20dB (25) | Grzanie przy -25°C (VABH) | Czyszczenie | Cleaning-free pipe route | (50) | R-410A

Jednostka wewnętrzna				MSZ-FD25VA	MSZ-FD25VA	MSZ-FD35VA	MSZ-FD35VA	MSZ-FD50VA	MSZ-FD50VA
Jednostka zewnętrzna (dedykowana)				MUZ-FD25VA	MUZ-FD25VABH	MUZ-FD35VA	MUZ-FD35VABH	MUZ-FD50VA	MUZ-FD50VABH
Zasilanie (V/~/Hz, miejsce podłączenia)				230 / 1 / 50, do jednostki zewnętrznej					
Chłodzenie	wydajność	nominalna	kW	2,50	2,50	3,50	3,50	5,00	5,00
		min. – maks.	kW	1.1 - 3.5	1.1 - 3.5	1.1 - 4.0	0.8 - 4.0	1.5 - 5.8	1.5 - 5.8
	pobór mocy	nominalny	kW	0,49	0,49	0,85	0,84	1,50	1,51
	EER			5,15	5,15	4,12	4,19	3,33	3,31
		klasa energ.		A	A	A	A	A	A
	poziom ciśnienia akustycznego	j. wew.	dB(A)	20 - 29 - 36 - 42	20 - 29 - 36 - 42	21 - 29 - 36 - 43	21 - 29 - 36 - 43	29 - 39 - 45 - 52	29 - 39 - 45 - 52
		j. zewn.	dB(A)	46	46	47	47	54	54
	wydatek powietrza	j. wew.	m3/min	4.6-6.3-8.6-11.2	4.6-6.3-8.6-11.2	4.6-6.3-8.6-11.2	4.6-6.3-8.6-11.2	6.3-8.9-11.2-14.8	6.3-8.9-11.2-14.8
Grzanie	wydajność	nominalna	kW	3,20	3,20	4,00	4,00	5,80	6,00
		min. – maks.	kW	1.5 - 5.5	1.5 - 6.3	1.5 - 6.3	1.3 - 6.6	1.5 - 7.8	1.5 - 8.2
	pobór mocy	nominalny	kW	0,61	0,60	0,87	0,84	1,55	1,61
	COP			5,25	5,33	4,62	4,76	3,74	3,73
		klasa energ.		A	A	A	A	A	A
	poziom ciśnienia akustycznego	j. wew.	dB(A)	20 - 29 - 36 - 43	20 - 29 - 36 - 43	21 - 29 - 36 - 44	21 - 29 - 36 - 44	27 - 37 - 43 - 50	27 - 37 - 43 - 50
		j. zewn.	dB(A)	46	46	50	50	56	56
	wydatek powietrza	j. wew.	m3/min	4.5-6.7-9.2-12.1	4.5-6.7-9.2-12.1	4.7-6.7-9.2-12.5	4.7-6.7-9.2-12.5	5.5-8.9-11.2-14.8	5.5-8.9-11.2-14.8
Maksymalny prąd pracy			A	10	10	10	10,5	16	16
Wielkość zabezpieczenia elektrycznego			A	10	10	10	12	16	16
Jednostka wewnętrzna	pobór mocy	nominalny	W	31	31	33	33	60	60
	wymiary	wysokość	mm	295	295	295	295	295	295
		szerokość	mm	798	798	798	798	798	798
		głębokość	mm	257	257	257	257	257	257
	masa		kg	12	12	12	12	12	12
Jednostka zewnętrzna	wymiary	wysokość	mm	550	550	550	550	850	850
		szerokość	mm	800	800	800	800	840	840
		głębokość	mm	285	285	285	285	330	330
	masa		kg	36	36	36	36	55	55
Orurowanie chłodnicze	średnica	ciecz / gaz	mm	6.35 / 9.52	6.35 / 9.52	6.35 / 9.52	6.35 / 9.52	6.35 / 12.7	6.35 / 12.7
	maks. dl. / maks. różnica poziomów		m	20 / 12	20 / 12	20 / 12	20 / 12	30 / 15	30 / 15
Zakres temperatur pracy jednostki zewnętrznej	chłodzenie		°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46
	grzanie		°C	-15 ~ +24	-25 ~ +24	-15 ~ +24	-25 ~ +24	-15 ~ +24	-25 ~ +24

Parametry podane dla warunków nominalnych:
chłodzenie: t. wew. +27°C DB/+19°C WB; t. zewn. +35°C DB
grzanie: t. wew. +20°C DB; t. zewn. +7°C DB / +6°C WB
długość instalacji chłodniczej: 5m

MSZ-EF

Typ ścienny

VEW

VES

VEB

MUZ-EF25/35VE(H),42VE

MUZ-EF50VE

Jednostka zewnętrzna

EER A | COP A | Grzanie przy -20°C (VEH) | DC Inverter | PAM Sterowanie | Ekon. chł. | AUTOMAT. ŻALUZJE | WACHLOWANIE (POZIOME) | Electrostatic Anti-allergy (Opcja) | Nano Platinum | Czysta Biel | AUTO | (Opcja) | Centralne On/Off (Opcja) | M-NET (Opcja) | AUTO | Auto Restart | Chłodz. w niskich temp. | Kielich | TYDZ | Sterowanie grupą (Opcja) | (Tryb oszczędny) | MXZ | Diagnostyka | Sygnalizacja błędu | Cleaning-free pipe route | R-410A

Jednostka wewnętrzna				MSZ-EF22VE*	MSZ-EF25VE*	MSZ-EF35VE*	MSZ-EF42VE*	MSZ-EF50VE*
Jednostka zewnętrzna (dedykowana)				(MXZ)	MUZ-EF25VE(H)	MUZ-EF35VE(H)	MUZ-EE42VE*2	MUZ-EF50VE*2
Zasilanie (V/~/Hz, miejsce podłączenia)				230 / 1 / 50, do jednostki zewnętrznej				
Chłodzenie	wydajność	nominalna	kW	--	2,50	3,50	4,20	5,00
		min. - maks.	kW	--	1.2 - 3.4	1.4 - 4.0	0.9 - 4.6	1.4 - 5.4
	pobór mocy	nominalny	kW	--	0,55	0,91	1,28	1,56
	EER			--	4,59	3,85	3,28	3,21
		klasa energ.		--	A	A	A	A
	poziom ciśnienia akustycznego	j. wew.	dB(A)	21 - 23 - 29 - 36 - 42	21 - 23 - 29 - 36 - 42	21 - 24 - 29 - 36 - 42	28 - 31 - 35 - 39 - 42	30 - 33 - 36 - 40 - 43
		j. zewn.	dB(A)	--	47	49	50	52
	wydatek powietrza	j. wew.	m^3/min	4.0 - 4.6 - 6.3 - 8.3 - 10.5	4.0 - 4.6 - 6.3 - 8.3 - 10.5	4.0 - 4.6 - 6.3 - 8.3 - 10.5	5.8 - 6.6 - 7.7 - 8.9 - 10.3	5.8 - 6.8 - 7.9 - 9.3 - 11.0
Grzanie	wydajność	nominalna	kW	--	3,20	4,00	5,40	5,80
		min. - maks.	kW	--	1.1 - 4.2	1.8 - 5.5	1.4 - 6.3	1.6 - 7.5
	pobór mocy	nominalny	kW	--	0,70	0,96	1,46	1,57
	COP			--	4,57	4,19	3,70	3,71
		klasa energ.		--	A	A	A	A
	poziom ciśnienia akustycznego	j. wew.	dB(A)	21 - 24 - 29 - 37 - 45	21 - 24 - 29 - 37 - 45	21 - 24 - 30 - 38 - 46	28 - 30 - 35 - 41 - 48	30 - 33 - 37 - 43 - 49
		j. zewn.	dB(A)	--	48	50	51	52
	wydatek powietrza	j. wew.	m^3/min	4.0 - 4.6 - 6.2 - 8.9 - 11.9	4.0 - 4.6 - 6.2 - 8.9 - 11.9	4.0 - 4.6 - 6.2 - 8.9 - 12.7	5.5 - 6.3 - 7.8 - 9.9 - 12.7	6.4 - 7.3 - 9.0 - 11.1 - 13.2
Maksymalny prąd pracy			A	--	7,3	8,5	9,5	12,4
Wielkość zabezpieczenia elektrycznego			A	--	10	10	10	16
Jednostka wewnętrzna	pobór mocy	nominalny	W	27	27	31	31	34
	wymiary	wysokość	mm	299	299	299	299	299
		szerokość	mm	895	895	895	895	895
		głębokość	mm	195	195	195	195	195
	masa		kg	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
Jednostka zewnętrzna	wymiary	wysokość	mm	--	550	550	550	880
		szerokość	mm	--	800	800	800	840
		głębokość	mm	--	285	285	285	330
	masa		kg	--	30	35	35	54
Orurowanie chłodnicze	średnica	ciecz / gaz	mm	6.35 / 9.52	6.35 / 9.52	6.35 / 9.52	6.35 / 9.52	6.35 / 12.7
	maks. dł. / maks. różnica poziomów		m	--	20 / 12	20 / 12	20 / 12	30 / 15
Zakres temperatur pracy jednostki zewnętrznej	chłodzenie		°C	--	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46
	grzanie		°C	--	-15(-20) ~ +24	-15(-20) ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24

* Dostępne kolory obudowy: VEW- biała, VES - srebrna, VEB - czarna
*2 Dodatkowa grzałka zabezpieczająca przed zamrożeniem tacy skroplin dostępna jako opcja dla EF42: MAC-643BH-E; dla EF50: MAC-644BH-E

Parametry podane dla warunków nominalnych:
chłodzenie: t. wew. +27°C DB/+19°C WB; t. zewn. +35°C DB
grzanie: t. wew. +20°C DB; t. zewn. +7°C DB / +6°C WB
długość instalacji chłodniczej: 5m

MSZ-GE

Typ ścienny

PAR-SL97A-E
dla MSZ-GE22-50VA

MSZ-GE22/25/35/42/50VA

MSZ-GE60/71VA

E12 F28426
dla MSZ-GE60/71 VA

Jednostka zewnętrzna

MUZ-GE25/35/42VA(H)

MUZ-GE50VA(H)

MUZ-GE60/71VA

EER A | COP A | Tylko 19dB (22-35) | Grzanie przy -15°C (VA)

DC Inverter | PAM Sterowanie | Ekon. chł. | AUTOMAT. ŻALUZJE | WACHLOWANIE (POZIOME) | WACHLOWANIE (60/71) | 60/71 STRUMIEŃ (Szeroki i daleki) | Electrostatic Anti-allergy (Opcja 60/71) | Nano Platinum (60/71) | Anty alerg. Enzymowy (Opcja) | Katechinowy (Standardowy filtr)

Czysta Biel | 24 (25-50) | AUTO | (Opcja) | Centralne On/Off (Opcja) | M-NET (Opcja) | AUTO | Auto Restart | Chłodz. w niskich temp. | Kielich | TYDZ (60/71)

Sterowanie grupą (Opcja) | (Tryb oszczędny) | MXZ | Diagnostyka | Sygnalizacja błędu | Czyszczenie | Cleaning-free pipe route

Jednostka wewnętrzna				MSZ-GE22VA	MSZ-GE25VA	MSZ-GE35VA	MSZ-GE42VA	MSZ-GE50VA	MSZ-GE60VA	MSZ-GE71VA
Jednostka zewnętrzna (dedykowana)				(MXZ)	MUZ-GE25VA(H)	MUZ-GE35VA(H)	MUZ-GE42VA(H)	MUZ-GE50VA(H)	MUZ-GE60VA	MUZ-GE71VA
Zasilanie (V/~/Hz, miejsce podłączenia)				230 / 1 / 50, do jednostki zewnętrznej						
Chłodzenie	wydajność	nominalna	kW	--	2,50	3,50	4,20	5,00	6,00	7,10
		min. - maks.	kW	--	1.1 - 3.5	1.1 - 4.0	0.9 - 4.8	1.4 - 5.5	1.5 - 7.5	2.4 - 8.7
	pobór mocy	nominalny	kW	--	0,55	0,87	1,22	1,52	1,76	2,13
	EER			--	4,59	4,05	3,46	3,30	3,40	3,33
		klasa energ.		--	A	A	A	A	A	A
	poziom ciśnienia akustycznego	j. wew.	dB(A)	19-21-29-36-42	19-21-29-36-42	19-22-30-36-43	26-30-35-40-46	28-33-38-44-49	29-37-41-45-49	30-37-41-45-49
		j. zewn.	dB(A)	--	47	47	50	54	55	55
	wydatek powietrza	j. wew.	m^3/min	4.1-4.8-6.7-9.1-11.3	4.1-4.8-6.7-9.1-11.3	4.1-4.8-6.7-9.1-12.7	5.8-6.8-8.6-10.4-12.8	6.5-7.8-9.6-11.9-15.1	9.8-11.3-13.4-15.6-18.3	9.7-11.5-13.3-15.4-17.8
Grzanie	wydajność	nominalna	kW	--	3,20	4,00	5,40	5,80	6,80	8,10
		min. - maks.	kW	--	1.3 - 4.5	1.6 - 5.3	1.4 - 6.0	1.4 - 7.3	2.0 - 9.3	2.2 - 9.9
	pobór mocy	nominalny	kW	--	0,70	0,96	1,46	1,57	1,77	2,11
	COP			--	4,57	4,19	3,70	3,71	3,84	3,83
		klasa energ.		--	A	A	A	A	A	A
	poziom ciśnienia akustycznego	j. wew.	dB(A)	19-21-29-36-42	19-21-29-36-42	19-22-30-36-42	26-30-35-40-46	28-33-37-43-48	29-37-41-45-49	30-37-41-45-49
		j. zewn.	dB(A)	--	48	48	51	56	55	55
	wydatek powietrza	j. wew.	m^3/min	4.1-4.8-6.6-9.1-11.5	4.1-4.8-6.6-9.1-11.5	4.1-4.8-6.7-9.1-11.5	5.8-7.0-8.6-10.4-13.1	6.5-7.9-9.6-12.2-14.5	9.5-11.3-13.4-15.6-18.3	10.2-11.5-13.3-15.4-17.8
Maksymalny prąd pracy			A	--	7,4	8,6	10,0	13,0	14,5	16,6
Wielkość zabezpieczenia elektrycznego			A	--	10	10	10	16	20	20
Jednostka wewnętrzna	pobór mocy	nominalny	W	23	23	29	30	43	62	58
	wymiary	wysokość	mm	295	295	295	295	295	325	325
		szerokość	mm	798	798	798	798	798	1100	1100
		głębokość	mm	232	232	232	232	232	238	238
	masa		kg	10	10	10	10	10	16	16
Jednostka zewnętrzna	wymiary	wysokość	mm	--	550	550	550	850	880	880
		szerokość	mm	--	800	800	800	840	840	840
		głębokość	mm	--	285	285	285	330	330	330
	masa		kg	--	30	33	36	54	50	53
Orurowanie chłodnicze	średnica	ciecz / gaz	mm	6.35 / 9.52	6.35 / 9.52	6.35 / 9.52	6.35 / 9.52	6.35 / 12.7	6.35 / 15.88	9.52 / 15.88
	maks. dł. / maks. różnica poziomów		m	--	20 / 12	20 / 12	20 / 12	30 / 15	30 / 15	30 / 15
Zakres temperatur pracy jednostki zewnętrznej	chłodzenie		°C	--	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46
	grzanie		°C	--	-15(-20) ~ +24	-15(-20) ~ +24	-15(-20) ~ +24	-15(-20) ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24

Parametry podane dla warunków nominalnych:
chłodzenie: t. wew. +27°C DB/+19°C WB; t. zewn. +35°C DB
grzanie: t. wew. +20°C DB; t. zewn. +7°C DB / +6°C WB
długość instalacji chłodniczej: 5m

MSZ-SF

Typ ścienny

Jednostka zewnętrzna dedykowana do MXZ

Jednostka wewnętrzna				MSZ-SF 15	MSZ-SF 20
Chłodzenie	wydajność	nominalna	kW	1,50	2,00
		min. – maks.	kW	--	--
	pobór mocy	nominalny	kW	--	--
	SEER			--	--
		klasa energ.		--	--
	poziom ciśnienia akustycznego	j. wew.	dB(A)	--	--
		j. zewn.	dB(A)	--	--
	wydatek powietrza	j. wew.	m^3/min	--	--
Grzanie	wydajność	nominalna	kW	--	--
		min. – maks.	kW	--	--
	pobór mocy	nominalny	kW	--	--
	SCOP			--	--
		klasa energ.		--	--
	poziom ciśnienia akustycznego	j. wew.	dB(A)	--	--
		j. zewn.	dB(A)	--	--
	wydatek powietrza	j. wew.	m^3/min	--	--
Maksymalny prąd pracy			A	--	--
Wielkość zabezpieczenia elektrycznego			A	--	--
Jednostka wewnętrzna	pobór mocy	nominalny	W	--	--
	wymiary	wysokość	mm	299	299
		szerokość	mm	798	798
		głębokość	mm	195	195
	masa		kg	--	--
Jednostka zewnętrzna	wymiary	wysokość	mm	--	--
		szerokość	mm	--	--
		głębokość	mm	--	--
	masa		kg	7,00	7,00
Orurowanie chłodnicze	średnica	ciecz / gaz	mm	6,35/9,52	6,35/9,52
	maks. dł. / maks. różnica poziomów		m	20/12	20/12
Zakres temperatur pracy jednostki zewnętrznej	chłodzenie		°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46
	grzanie		°C	-15(-20)~+24	-15(-20)~+24

Parametry podane dla warunków nominalnych:
chłodzenie: t. wew. +27°C DB/+19°C WB; t. zewn. +35°C DB
grzanie: t. wew. +20°C DB; t. zewn. +7°C DB / +6°C WB
długość instalacji chłodniczej: 5m

MFZ-KA

Typ przypodłogowy

Jednostka zewnętrzna

SUZ-KA25/35VA2(H)

SUZ-KA50VA2

Jednostka wewnętrzna				MFZ-KA25VA	MFZ-KA25VA	MFZ-KA35VA	MFZ-KA35VA	MFZ-KA50VA
Jednostka zewnętrzna (dedykowana)				SUZ-KA25VA2	SUZ-KA25VAH	SUZ-KA35VA2	SUZ-KA35VAH	SUZ-KA50VA2
Zasilanie (V/~/Hz, miejsce podłączenia)				230 / 1 / 50, do jednostki zewnętrznej				
Chłodzenie	wydajność	nominalna	kW	2,50	2,50	3,50	3,50	4,80
		min. – maks.	kW	0.9 - 3.4	0.9 - 3.4	0.9 - 3.9	0.9 - 3.9	0.9 - 5.4
	pobór mocy	nominalny	kW	0,58	0,58	1,09	1,09	1,55
	EER			4,31	4,31	3,21	3,21	3,10
		klasa energ.		A	A	A	A	B
	poziom ciśnienia akustycznego	j. wew.	dB(A)	22 - 27 - 32 - 37	22 - 27 - 32 - 37	23 - 28 - 33 - 38	23 - 28 - 33 - 38	32 - 35 - 39 - 43
		j. zewn.	dB(A)	46	46	47	47	53
	wydatek powietrza	j. wew.	m3/min	4.8 - 5.8 - 7.1 - 8.9	4.8 - 5.8 - 7.1 - 8.9	5.0 - 6.1 - 7.4 - 9.1	5.0 - 6.1 - 7.4 - 9.1	7.1 - 7.9 - 9.2 - 11.2
Grzanie	wydajność	nominalna	kW	3,40	3,40	4,00	4,00	6,00
		min. – maks.	kW	0.9 - 5.1	0.9 - 5.1	0.9 - 6.2	0.9 - 6.2	0.9 - 7.9
	pobór mocy	nominalny	kW	0,84	0,84	1,10	1,10	1,86
	COP			4,07	4,07	3,64	3,64	3,23
		klasa energ.		A	A	A	A	C
	poziom ciśnienia akustycznego	j. wew.	dB(A)	22 - 27 - 32 - 37	22 - 27 - 32 - 37	25 - 28 - 33 - 38	25 - 28 - 33 - 38	32 - 35 - 39 - 44
		j. zewn.	dB(A)	46	46	48	48	55
	wydatek powietrza	j. wew.	m3/min	5.0 - 6.2 - 7.6 - 9.4	5.0 - 6.2 - 7.6 - 9.4	5.2 - 6.2 - 7.8 - 9.5	5.2 - 6.2 - 7.8 - 9.5	7.4 - 8.8 - 9.8 - 12.3
Maksymalny prąd pracy			A	8,8	8,8	9,7	9,7	17,0
Wielkość zabezpieczenia elektrycznego			A	10	10	10	10	20
Jednostka wewnętrzna	pobór mocy	nominalny	W	25	25	25	25	25
	wymiary	wysokość	mm	600	600	600	600	600
		szerokość	mm	700	700	700	700	700
		głębokość	mm	200	200	200	200	200
	masa		kg	14	14	14	14	14
Jednostka zewnętrzna	wymiary	wysokość	mm	550	550	550	550	850
		szerokość	mm	800	800	800	800	840
		głębokość	mm	285	285	285	285	330
	masa		kg	30	30	33	33	53
Orurowanie chłodnicze	średnica	ciecz / gaz	mm	6.35 / 9.52	6.35 / 9.52	6.35 / 9.52	6.35 / 9.52	6.35 / 12.7
	maks. dł. / maks. różnica poziomów		m	20 / 12	20 / 12	20 / 12	20 / 12	30 / 15
Zakres temperatur pracy jednostki zewnętrznej	chłodzenie		°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +43
	grzanie		°C	-10 ~ +24	-20 ~ +24	-10 ~ +24	-20 ~ +24	-10 ~ +24

Parametry podane dla warunków nominalnych:
chłodzenie: t. wew. +27°C DB/+19°C WB; t. zewn. +35°C DB
grzanie: t. wew. +20°C DB; t. zewn. +7°C DB / +6°C WB
długość instalacji chłodniczej: 5m

MLZ-KA

Typ kasetonowy 1-stronny

Jednostka zewnętrzna

Urządzenie dedykowane do jednostek MXZ

DC Inverter | Ekon. chł. | AUTOMAT. ŻALUZJE | WACHLOWANIE POZIOME | Posadowienie wysoko | Anty alerg. Enzymowy (Opcja) | Katechinowy (Opcja) | 175mm Wysokość | Program na 24h | Opcja | Centralne On/Off (Opcja)

M-NET (Opcja) | AUTO | Auto Restart | Kielich | MXZ | Diagnostyka | Sygnalizacja błędu | AUTO | Sterowanie grupą (Opcja) | Pompka skroplin | R-410A

Jednostka wewnętrzna				MLZ-KA25VA	MLZ-KA35VA	MLZ-KA50VA
Maskownica				MLP-440W	MLP-440W	MLP-440W
Jednostka zewnętrzna (dedykowana)				(MXZ)	(MXZ)	(MXZ)
Zasilanie (V/~/Hz, miejsce podłączenia)				230 / 1 / 50, do jednostki zewnętrznej		
Chłodzenie	wydajność	nominalna	kW	2,50	3,50	5,00
		min. – maks.	kW	-	-	-
	pobór mocy	nominalny	kW	-	-	-
	EER			-	-	-
		klasa energ.		-	-	-
	poziom ciśnienia akustycznego	j. wew.	dB(A)	29 - 32 - 35	31 - 34 - 37	34 - 38 - 43
		j. zewn.	dB(A)	-	-	-
	wydatek powietrza	j. wew.	m^3/min	7.2 - 8.0 - 8.8	7.3 - 8.4 - 9.4	8.3 - 9.8 - 11.4
Grzanie	wydajność	nominalna	kW	3,20	4,00	5,80
		min. – maks.	kW	-	-	-
	pobór mocy	nominalny	kW	-	-	-
	COP			-	-	-
		klasa energ.		-	-	-
	poziom ciśnienia akustycznego	j. wew.	dB(A)	28 - 32 - 36	31 - 35 - 38	34 - 39 - 43
		j. zewn.	dB(A)	-	-	-
	wydatek powietrza	j. wew.	m^3/min	7.0 - 8.2 - 9.2	7.7 - 8.8 - 9.9	8.8 - 10.3 - 11.8
Maksymalny prąd pracy			A	0,4	0,4	0,4
Wielkość zabezpieczenia elektrycznego			A	-	-	-
Jednostka wewnętrzna	pobór mocy	nominalny	W	40	40	40
	wymiary (maskownica)	wysokość	mm	175 (34)	175 (34)	175 (34)
		szerokość	mm	1102 (1200)	1102 (1200)	1102 (1200)
		głębokość	mm	360 (414)	360 (414)	360 (414)
	masa		kg	15 (3.5)	15 (3.5)	15 (3.5)
Jednostka zewnętrzna	wymiary	wysokość	mm	-	-	-
		szerokość	mm	-	-	-
		głębokość	mm	-	-	-
	masa		kg	-	-	-
Orurowanie chłodnicze	średnica	ciecz / gaz	mm	6.35 / 9.52	6.35 / 9.52	6.35 / 12.7
	maks. dł. / maks. różnica poziomów		m	-	-	-
Zakres temperatur pracy jednostki zewnętrznej	chłodzenie		°C	-	-	-
	grzanie		°C	-	-	-

Parametry podane dla warunków nominalnych:
chłodzenie: t. wew. +27°C DB/+19°C WB; t. zewn. +35°C DB
grzanie: t. wew. +20°C DB; t. zewn. +7°C DB / +6°C WB
długość instalacji chłodniczej: 5m

SLZ-KA

Typ kasetonowy 4-stronny

Opcja
(PAR-21MAA-J)

Opcja
(PAR-30MAA)

SUZ-KA25/35VA2

SUZ-KA50VA2

Jednostka zewnętrzna

DC Inverter | PAM Sterowanie | AUTOMAT. ŻALUZJE | Świeże powietrze | Podłączenie Lossnay | Długa żywotność 2500h | M-NET Opcja | Czysta Biel | Program na 12h | Sygnalizacja błędu | Diagnostyka Funkcje opcji pilota przewodowego

Kontrola | VAQ Opcja | Sterowanie grupą Opcja | AUTO | Auto Restart | Chłodz. w niskich temp. | Grzanie przy -15°C 25/35 | Kielich | MXZ | Centralne On/Off Opcja | Pompka skroplin

WACHLOWANIE POZIOME | EER A 25/35 | COP A 25/35 | R-410A

Jednostka wewnętrzna				SLZ-KA25VA	SLZ-KA35VA	SLZ-KA50VA
Maskownica				SLP-2ALW	SLP-2ALW	SLP-2ALW
Jednostka zewnętrzna (dedykowana)				SUZ-KA25VA2	SUZ-KA35VA2	SUZ-KA50VA2
Zasilanie (V/~/Hz)				230 / 1 / 50, do jednostki zewnętrznej		
Chłodzenie	wydajność	nominalna	kW	2,50	3,50	4,60
		min. – maks.	kW	0.9 - 3.2	1.0 - 3.9	1.1 - 5.2
	pobór mocy	nominalny	kW	0,68	1,04	1,53
	EER			3,68	3,37	3,01
		klasa energ.		A	A	B
Grzanie	wydajność	nominalna	kW	3,20	4,00	5,00
		min. – maks.	kW	0.9 - 4.5	0.9 - 5.0	0.9 - 6.5
	pobór mocy	nominalny	kW	0,85	1,09	1,55
	COP			3,76	3,67	3,22
		klasa energ.		A	A	C
Jednostka wewnętrzna	wymiary (maskownica)	wysokość	mm	235 (Panel:20)	235 (Panel:20)	235 (Panel:20)
		szerokość	mm	570 (Panel:650)	570 (Panel:650)	570 (Panel:650)
		głębokość	mm	570 (Panel:650)	570 (Panel:650)	570 (Panel:650)
	masa		kg	17 (Panel:3)	17 (Panel:3)	17 (Panel:3)
	wydatek powietrza		m3/min	8 - 9 - 10	8 - 9 - 11	8 - 9 - 11
	spręż		Pa	0	0	0
	poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	28 - 31 - 37	29 - 33 - 38	30 - 34 - 39
Jednostka zewnętrzna	wymiary	wysokość	mm	550	550	850
		szerokość	mm	800	800	840
		głębokość	mm	285	285	330
	masa		kg	30	33	53
	wydatek powietrza chł. - grz.		m3/min	34.3 - 32.3	33.4 - 33.4	49 - 49
	poziom ciśnienia akustycznego chł. - grz.		dB(A)	46 - 46	47 - 48	53 - 55
	maksymalny pobór prądu		A	8,16	9,18	16
Wielkość zabezpieczenia elektrycznego			A	10	10	20
Orurowanie chłodnicze	średnica	ciecz / gaz	mm	6.35 / 9.52	6.35 / 9.52	6.35 / 12.7
	maks. dł. / maks. różnica poziomów		m	20 / 12	20 / 12	30 / 30
Zakres temperatur pracy jednostki zewnętrznej	chłodzenie		°C	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +43
	grzanie		°C	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24

Parametry podane dla warunków nominalnych:
chłodzenie: t. wew. +27°C DB/+19°C WB; t. zewn. +35°C DB
grzanie: t. wew. +20°C DB; t. zewn. +7°C DB / +6°C WB
długość instalacji chłodniczej: 5m

SEZ-KD

Typ kanałowy

(PAR-SL97A-E)

Opcja
(PAR-21MAA-J)

Opcja
(PAR-30MAA)

Jednostka zewnętrzna — SUZ-KA25/35VA2 — SUZ-KA50/60VA2 — SUZ-KA71VA2

DC Inverter | PAM Sterowanie | Podłączenie Lossnay | 200mm Wysokość | Centralne On/Off (Opcja) | M-NET (Opcja) | Sterowanie grupą (Opcja) | AUTO | AUTO | Sygnalizacja błędu | Auto Restart

Chłodz. w niskich temp. | Grzanie przy -15°C (25/35) | Kielich | MXZ | (VAQ Opcja) | Diagnostyka | Pompka skroplin (Opcja) | EER A (25/35) | COP A (25/35/71)

(71) | R-410A

Jednostka wewnętrzna				SEZ-KD25VA	SEZ-KD35VA	SEZ-KD50VA	SEZ-KD60VA	SEZ-KD71VA
Jednostka zewnętrzna (dedykowana)				SUZ-KA25VA2	SUZ-KA35VA2	SUZ-KA50VA2	SUZ-KA60VA2	SUZ-KA71VA2
Zasilanie (V/~/Hz)				230 / 1 / 50, do jednostki zewnętrznej				
Chłodzenie	wydajność	nominalna	kW	2,50	3,70	5,10	5,60	7,10
		min. – maks.	kW	0.9 - 3.2	1.0 - 3.9	1.1 - 5.6	1.1 - 6.3	0.9 - 8.3
	pobór mocy	nominalny	kW	0,75	1,09	1,64	1,86	2,36
	EER			3,33	3,39	3,11	3,01	3,01
		klasa energ.		A	A	B	B	B
Grzanie	wydajność	nominalna	kW	3,00	4,20	6,40	7,40	8,10
		min. – maks.	kW	0.9 - 4.5	0.9 - 5.0	1.1 - 7.2	0.9 - 8.0	0.9 - 10.4
	pobór mocy	nominalny	kW	0,83	1,13	1,81	2,11	2,18
	COP			3,61	3,72	3,54	3,51	3,72
		klasa energ.		A	A	B	B	A
Jednostka wewnętrzna	wymiary	wysokość	mm	200	200	200	200	200
		szerokość	mm	790	990	990	1190	1190
		głębokość	mm	700	700	700	700	700
	masa		kg	18	21	23	27	27
	wydatek powietrza		m3/min	6 - 7 - 9	7 - 9 - 11	10 - 13 - 15	12 - 15 - 18	12 - 16 - 20
	spręż		Pa	5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50
	poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	22 - 25 - 29	23 - 28 - 33	29 - 33 - 36	29 - 33 - 37	29 - 34 - 39
Jednostka zewnętrzna	wymiary	wysokość	mm	550	550	850	850	880
		szerokość	mm	800	800	840	840	840
		głębokość	mm	285	285	330	330	330
	masa		kg	30	33	53	53	53
	wydatek powietrza chł. - grz.		m3/min	34.3 - 32.3	33.4 - 33.4	49 - 49	49 - 49	50,1 - 48,2
	poziom ciśnienia akustycznego chł. - grz.		dB(A)	46 - 46	47 - 48	53 - 55	53 - 55	55 - 55
	maksymalny pobór prądu		A	8,2	9,2	16	16	16,1
Wielkość zabezpieczenia elektrycznego			A	10	10	20	20	20
Orurowanie chłodnicze	średnica	ciecz / gaz	mm	6.35 / 9.52	6.35 / 9.52	6.35 / 12.7	6.35 / 15.88	9.52 / 15.88
	maks. dł. / maks. różnica poziomów		m	20 / 12	20 / 12	30 / 30	30 / 30	30 / 30
Zakres temperatur pracy jednostki zewnętrznej	chłodzenie		°C	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +43	-15 ~ +43	-15 ~ +43
	grzanie		°C	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24

Parametry podane dla warunków nominalnych:
chłodzenie: t. wew. +27°C DB/+19°C WB; t. zewn. +35°C DB
grzanie: t. wew. +20°C DB; t. zewn. +7°C DB / +6°C WB
długość instalacji chłodniczej: 5m

SERIA M R. SLIM

SZEROKI WYBÓR JEDNOSTEK WEWNĘTRZNYCH

KASETONOWE / PLA INVERTER

KASETONOWE 4 STRONNE / PLA-RP	Inverter str. 66			
Indeks	35	50	60	71
Wydajność /kW/ chłodzenie / grzanie	3.6 / 4.1	4.6 / 5.0	6.0 / 7.0	7.1 / 8.0

Indeks	100	125	140
Wydajność /kW/ chłodzenie / grzanie	10.0 / 11.2	12.5 / 14.0	14.0 / 16.0

KANAŁOWE / PEAD, PEA INVERTER

PEAD

PEA

KANAŁOWE / PEAD-RP, PEA-RP	Inverter str. 67-68					
Indeks	35	50	60	71	100	125
Wydajność /kW/ chłodzenie / grzanie	3.6/4.1	4.6/5.0	6.0/7.0	7.1/8.0	10.0/11.2	12.5/14.0

Indeks	140	200	250	400	500
Wydajność /kW/ chłodzenie / grzanie	14.0/16.0	19.0/22.4	22.0/27.0	38.0/44.8	44.0/54.0

ŚCIENNE / PKA INVERTER

PKA-RP35/50HAL

PKA-RP60/71/100KAL

ŚCIENNE / PKA-RP (HAL, KAL)	Inverter str. 69				
Indeks	35	50	60	71	100
Wydajność /kW/ chłodzenie / grzanie	3.6 / 4.1	4.6 / 5.0	6.0 / 7.0	7.1 / 8.0	10.0 / 11.2

PODSTROPOWE / PCA INVERTER

PODSTROPOWE / PCA-RP-KAQ	Inverter str. 70						
Indeks	35	50	60	71	100	125	140
Wydajność /kW/ chłodzenie / grzanie	3.6/4.1	4.6/5.0	6.0/7.0	7.1/8.0	10.0/11.2	12.5/14.0	14.0/16.0

PODSTROPOWE KUCHENNE / PCA INVERTER

PODSTROPOWE KUCHENNE / PCA-RP-HAQ	Inverter str. 71	
Indeks	71	125
Wydajność /kW/ chłodzenie / grzanie	7.1 / 8.0	12.5 / 14.0

STOJĄCE / PSA INVERTER

STOJĄCE / PSA-RP	Inverter str. 72			
Indeks	71	100	125	140
Wydajność /kW/ chłodzenie / grzanie	7.1 / 8.0	10.0 / 11.2	12.5 / 14.0	14.0 / 16.0

SERIA PLA

Kompletny typoszereg obejmujący jednostki „deluxe”, oferujące dodatkową energooszczędność. Zastosowanie szerokiego wylotu powietrza oraz czujnika „i-see”, usprawnia sterowanie rozprowadzaniem powietrza, osiągając wyższy poziom komfortu w pomieszczeniu. Większa efektywność energetyczna w połączeniu z bardziej komfortowymi warunkami w pomieszczeniu, w najwyższym stopniu spełnia oczekiwania użytkownika.

Typoszereg luksusowych jednostek kasetonowych z 4-stronnym wylotem powietrza

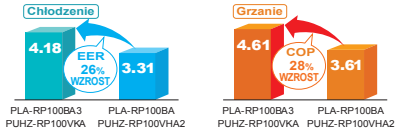
Dla klientów poszukujących bardziej energooszczędnych urządzeń, Mitsubishi Electric oferuje szereg jednostek „deluxe”: modele 71-125. W porównaniu ze standardowym modelem (100), modele „deluxe” gwarantują dodatkową oszczędność energii na poziomie około 20%, znacznie wpływającą na redukcję kosztów eksploatacji.

■ **Typoszereg**

Seria \ Model	35	50	60	71	100	125	140
Kaseta 4-stronna „deluxe”	PLA-RP 35BA	PLA-RP 50BA	PLA-RP 60BA	PLA-RP71 BA2	Nowy PLA-RP100 BA3	PLA-RP125 BA2	Nowy PLA-RP 140BA2
Standardowa kaseta 4-stronna				PLA-RP71BA	PLA-RP100BA	PLA-RP125BA	

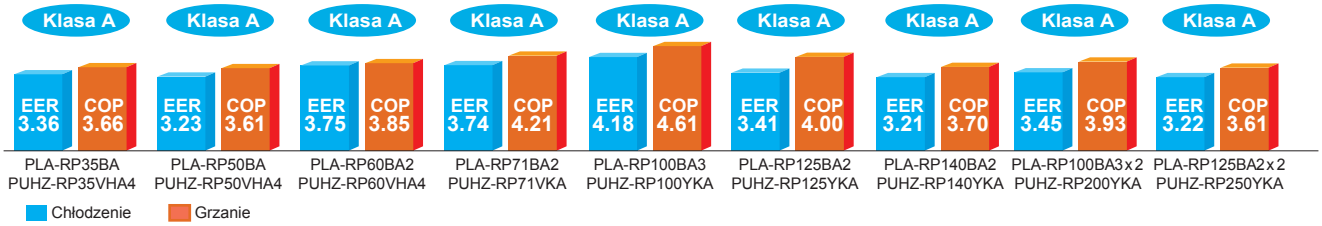
■ **Porównanie efektywności energetycznej**

W porównaniu ze standardowym modelem 100, jednostki kasetonowe „deluxe” z 4-stronnym wylotem powietrza z serii Power Inverter gwarantują około 20% wyższą efektywność energetyczną, dodatkowo zmniejszając zużycie energii.



Klasa energetyczna A osiągnięta dla wszystkich modeli, w całym zakresie wydajności

Poza jednostkami wewnętrznymi „deluxe”, pozostałe modele z tego typoszeregu również należą do urządzeń z klasą energetyczną A. Świadczy to o znacznej redukcji kosztów za elektryczność, niezależnie od struktury budynku.



Specjalna funkcja wachlowania dostarcza ciepłe powietrze w każdy zakątek pomieszczenia

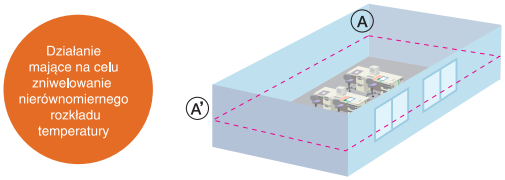
System wachlowania składa się z 4 żaluzji, z których każda pracuje niezależnie. Sekwencje nadmuchu skierowanego w poziomie lub w dół, załączane z określonym opóźnieniem, umożliwiają dostarczenie klimatyzowanego, ciepłego powietrza nawet w najdalsze zakątki pomieszczenia, zapobiegając tym samym nierównomiernemu rozkładowi temperatury.

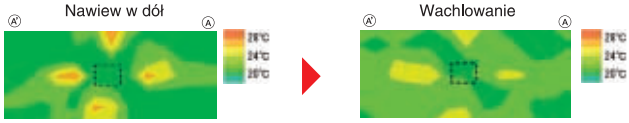
Schemat pracy wachlowania

Sekwencje nadmuchu skierowanego w poziomie lub w dół, załączane z określonym opóźnieniem, zapewniają równomierne ogrzanie całego pomieszczenia.

» Tryb nawiewu w pionie stosowany jest w trybie chłodzenia.

Termograf skuteczności wachlowania





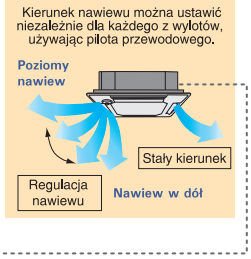
Nierównomierny rozkład temperatury bez dogrzania dolnych partii pomieszczenia

Jednolite, ciepłe powietrze rozprowadzane jest po całym pomieszczeniu, a nierównomierny rozkład temperatury jest znikomy.

» Porównania dokonano przez około 20 minut od uruchomienia jednostki kasetonowej z 4-stronnym wypływem powietrza PLA-RP71BA. Punkt pomiaru został zlokalizowany na płaskiej powierzchni 1.2 m nad podłogą

Indywidualne ustawienie żaluzji sterujących kierunkiem nawiewu

Regulacja kierunku nawiewu powietrza w celu dostosowania go do nowej aranżacji pomieszczenia lub przełączonego trybu pracy – chłodzenie/grzanie w zależności od pory roku, była w przeszłości utrudniona. Obecnie, nowa jednostka kasetonowa z 4-stronnym wypływem powietrza, oferuje zmianę tych ustawień za pomocą pilota przewodowego.



Tryb automatycznej regulacji siły nawiewu

Tryb automatycznej regulacji siły nawiewu jest dodatkową opcją oprócz standardowych 4 prędkości "High/Medium 1/Medium 2/Low." Siłę nawiewu można swobodnie zmieniać w zależności od różnicy między nastawą temperatury a rzeczywistą temperaturą w pomieszczeniu. Tryb automatycznej regulacji pozwala szybko schłodzić pomieszczenie w najwyższym trybie, np. chwilę po uruchomieniu pracy w trybie chłodzenia. Po ustabilizowaniu temperatury, zostanie automatycznie załączony tryb niższy dla utrzymania komfortu.

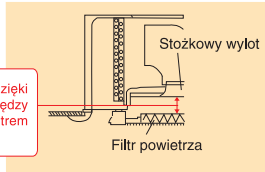
Niski ➡ **Średni 2** ➡ **Średni 1** ➡ **Wysoki** ➡ **Automatyczna regulacja siły nawiewu**

» W przypadku pilota bezprzewodowego konieczna jest dodatkowa konfiguracja pilota.

Aby praca była cichsza

Mniej o 4dB(A)
PLA-RP125BA

Dzięki redukcji strat ciśnienia uzyskanej przez optymalizację przepływu powietrza i zastosowanie wentylatora Power Flow o dużej średnicy, możliwe jest osiągnięcie cichej pracy na udoskonalonym poziomie. Zastosowanie jednostek zewnętrznych typu PUHZ-RP/PUHZ-P pozwala zredukować poziom dźwięku o 3 dB w trybie cichej pracy. Dzięki temu jednostka może pracować również w nocy, nie zakłócając snu sąsiadom.

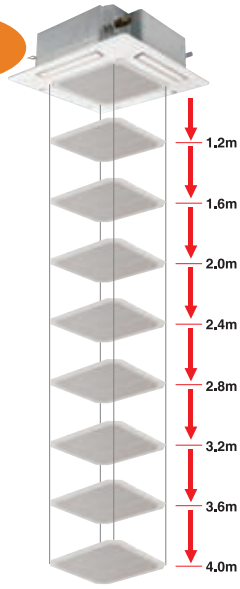


Redukcja strat ciśnienia dzięki poszerzeniu przestrzeni między stożkowym wylotem i filtrem powietrza.

Wentylator Power Flow

Maskownica z funkcją automatycznego opuszczania filtra (opcja)

Automatyczne opuszczanie do 4 m

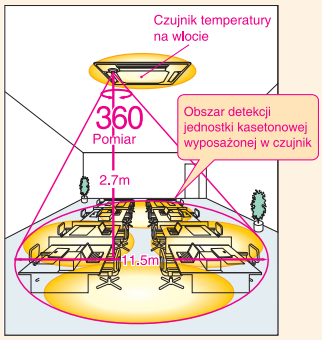


Dla ułatwienia wykonywania prac serwisowych, ta funkcja maskownicy może być obsługiwana zarówno z pilota przewodowego jak i specjalnego pilota bezprzewodowego. Łatwe czyszczenie filtra jest możliwe dzięki 8 stopniowemu opuszczaniu filtra do 4 m w dół, zgodnie z wysokością sufitu. Czyszczenie filtra jest jednym z ważniejszych czynników wpływających na energooszczędność.

Pilot sterujący opuszczaniem filtra (dostarczany z automatycznie opuszczanym panelem)

Pilot przewodowy

i-see Sensor
(opcjonalny panel narożny)



Czujnik „i-see sensor" obraca się w celu dokładnego pomiaru temperatury przy podłodze.

Innowacyjna technologia Mitsubishi, detektor temperatury „i-see sensor", działający w oparciu o analizę promieniowania cieplnego. Aby zapewnić naprawdę komfortowe warunki w sklepach czy biurach, istotna jest kontrola temperatury przy podłodze, gdzie przebywają użytkownicy, ich goście itp. „i-see sensor" dokonuje pomiaru promieniowania podczerwieni otaczających ścian i podłogi w obszarze 360°. Analiza pomiaru daje informację o temperaturze otaczających powierzchni.

Schemat działania czujnika "i -see sensor"

„i-see sensor" obraca się powoli z 5 sekundowymi przerwami niezbędnymi do prawidłowego pomiaru temperatury na całej powierzchni podłogi.

Zapobieganie nadmiernemu chłodzeniu i grzaniu poprzez technologię „kontroli odczuwalnej temperatury"

Temperatura odczuwalna przez ciało człowieka jest wyznaczana na podstawie pomierzonej temperatury na wlocie i przy podłodze. Utrzymanie tej temperatury na właściwym poziomie zapobiega przed nadmiernym chłodzeniem i grzanie.

» W przypadku jednoczesnej pracy dwóch, trzech lub czterech jednostek, należy zamontować panel narożny z czujnikiem „i-see sensor" dla każdej jednostki wewnętrznej.

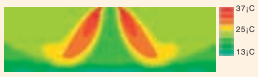
Dotychczas, mierzona była tylko temperatura na wlocie, w okolicach sufitu, z pominięciem nierównomiernego rozkładu temperatury przy podłodze.

Ponieważ standardowe klimatyzatory stosowane w sklepach i biurach, mierzą wyłącznie temperaturę w okolicach sufitu, nierównomierny rozkład temperatury w pionie, między sufitem i podłogą może zostać pominięty. W rezultacie ustawiona zostaje wyższa temperatura dla osiągnięcia komfortowych warunków na poziomie podłogi.

Z czujnikiem "i-see sensor"!
Mierzona jest zarówno temperatura przy podłodze jak i na wlocie, dla zapewnienia komfortowych warunków w całym pomieszczeniu, obejmując powierzchnię od sufitu po podłogę.

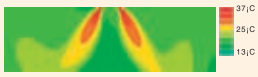
Nowa jednostka kasetonowa z 4-stronnym wypływem powietrza, wyposażona w czujnik „i-see sensor", oprócz temperatury na wlocie, dokonuje również pomiaru rzeczywistej temperatury przy podłodze, kontrolując pionowy rozkład temperatury w pomieszczeniu, dla zapewnienia komfortu.

Bez czujnika „i-see sensor", nastawa temperatury: 23°C (grzanie)
(np. dla osiągnięcia temperatury odczuwalnej równej 20˚C, konieczne jest ustawienie temperatury aż na 23˚C)



Z czujnikiem „i-see sensor" + tryb automatycznej regulacji siły nawiewu, nastawa temperatury: 20°C (grzanie)

(np. temperatura ustawiona dokładnie na 20˚C pozwala osiągnąć temperaturę odczuwalną przy podłodze równą 20˚C)

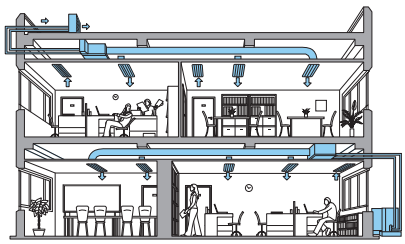


SERIA PEA

Możliwość estetycznej zabudowy jednostek serii PEA w przestrzeni międzysufitowej pozwala na zachowanie elegancji i wystroju danego pomieszczenia. Dodatkowym atutem tych jednostek jest szeroki wachlarz funkcji usprawniających ich pracę. Długa instalacja chłodnicza zwiększa swobodę rozmieszczenia jednostek wewnętrznych.

Elastyczne projektowanie kanałów dzięki wentylatorowi o wysokim sprężu

Połączenie możliwości elastycznego projektowania kanałów z wentylatorem o sprężu 150 Pa. Zwiększona różnorodność opcji nawiewu gwarantuje pracę najskuteczniej dostosowaną do pomieszczeń o niemal dowolnym układzie.



Długa instalacja chłodnicza

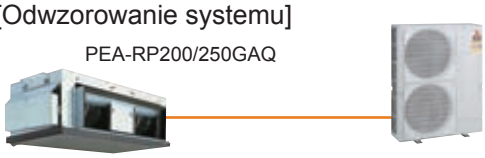
Zwiększeniu ilości czynnika w układzie, umożliwiło wydłużenie instalacji chłodniczej do 100 metrów. W efekcie, optymalne rozplanowanie rozmieszczenia jednostek jest ułatwione.

		Połączenie z Power Inverterem		Połączenie ze Standard Inverterem	
		Maks. dł.	Maks. wys.	Maks. dł.	Maks. wys.
PEA-RP	200	100m	30m	70m	30m
	250	100m	30m	70m	30m
	400	100m	30m	70m	30m
	500	100m	30m	70m	30m

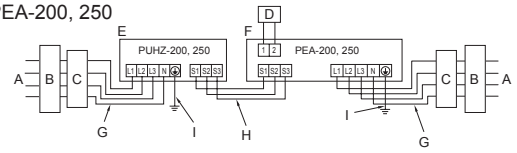
Bogaty typoszereg od 20 do 50 kW – szeroki wybór rozwiązań odpowiednich do rozmiaru budynku

[Odwzorowanie systemu]

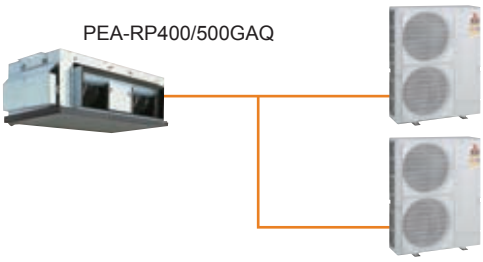
PEA-RP200/250GAQ



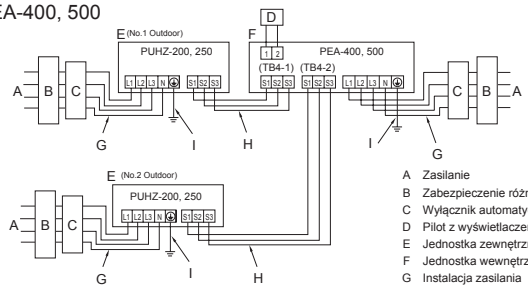
• Dla PEA-200, 250



PEA-RP400/500GAQ



• Dla PEA-400, 500



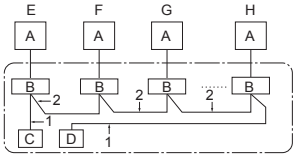
A Zasilanie
B Zabezpieczenie różnicowe
C Wyłącznik automatyczny lub przełącznik lokalny
D Pilot z wyświetlaczem LCD
E Jednostka zewnętrzna
F Jednostka wewnętrzna
G Instalacja zasilania
H Przewód łączący jednostkę wewnętrzną/zewnętrzną
I Uziemienie

Sterowanie grupowe za pomocą pilota PAR-21MA, PAR-30MAA

Pilot PAR-21MA może sterować 16 systemami jako grupą i dzięki temu stanowi idealne narzędzie do zintegrowanego zarządzania klimatyzacją budynku.

* Każdy zestaw jednostek PEA-RP400 i PEA-RP500 należy liczyć jako dwa systemy, ponieważ podłączane są dwie jednostki zewnętrzne.

• Dla PEA-200, 250



A Jednostka zewnętrzna
B Jednostka wewnętrzna
C Główny pilot
D Pilot podrzędny
E Standardowy system (adres chłodniczy = 00)
F Adres chłodniczy = 01
G Adres chłodniczy = 02
H Adres chłodniczy = 15

TYPOSZEREG

Jednostka wewnętrzna

PEA-RP200/250/400/500GAQ

Jednostka zewnętrzna * W przypadku połączenia z PEA-RP400/500GAQ stosowane są dwie jednostki

Seria Power Inverter

PUHZ-RP200/250

Standard Inverter

PUHZ-P200/250

Pilot

Opcja

SERIA PEAD

Wąskie, jednostki wewnętrzne do zabudowy międzysufitowej, są perfekcyjnym rozwiązaniem dla zapotrzebowania na klimatyzację, w budynkach o ograniczonej przestrzeni montażowej pod sufitem oraz tam gdzie wymagany jest szeroki zakres sprężu dyspozycyjnego. Poprawiona efektywność energetyczna wpływa na redukcję zużycia energii i obniżenia kosztów eksploatacji.

Kompaktowe jednostki wewnętrzne

Wszystkie modele tej serii posiadają ujednoliconą wysokość - 250 mm. W porównaniu z poprzednim modelem, wysokość została zredukowana, umożliwiając montaż w wąskich przestrzeniach, jak wnęki sufitowe lub sufit podwieszany.

PEAD-RP JA(L)Q

Redukcja o
75mm
(modele 100–140)
Porównanie z PEAD-EA

PEAD-RP JA(L)Q		35	50	60	71	100	125	140
Wysokość	mm	250						
Szerokość	mm	900		1100		1400		1600
Głębokość	mm	732						

Klasa energetyczna A osiągnięta dla wszystkich modeli

Wszystkie modele w pełnym zakresie wydajności przyporządkowane są do klasy energetycznej A, co potwierdza znaczne ograniczenie kosztów zużycia energii.

■ Poprzedni model: PEAD-RP EA (wyposażony Power Inverter)

Wydajność	35		50		60		71		100		125		140	
Klasa energetyczna	Chłodzenie	Grzanie	Chłodzenie	Grzanie	Chłodzenie	Grzanie	Chłodzenie	Grzanie	Chłodzenie	Grzanie	Chłodzenie	Grzanie	Chłodzenie	Grzanie
	A	B	C	C	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B

■ Nowy model: PEAD-RP JA(L)Q (wyposażony Power Inverter)

Wydajność	35		50		60		71		100		125		140	
Klasa energetyczna	Chłodzenie	Grzanie	Chłodzenie	Grzanie	Chłodzenie	Grzanie	Chłodzenie	Grzanie	Chłodzenie	Grzanie	Chłodzenie	Grzanie	Chłodzenie	Grzanie
	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Wybór modeli z pompką skroplin lub bez

Typoszereg obejmuje dwa typy modeli: z wbudowaną pompką lub bez. Pompka gwarantuje większą swobodę projektowania układu instalacji chłodniczej.

PEAD-RP JAQ → Wbudowana pompka skroplin

PEAD-RP JALQ → Brak pompki skroplin

* Jednostki z literą L dodaną na końcu nazwy modelu nie są wyposażone w pompkę skroplin.

Spręż dyspozycyjny

Wybór sprężu zapewnia swobodę rozbudowy systemu kanałów, rozgałęzień i konfiguracji wylotów powietrza oraz dostosowanie instalacji do zastosowań w różnych warunkach. Maksymalny zakres nastawy sprężu do 150 Pa.

■ Ustawienie sprężu dyspozycyjnego

Series	35	50	60	71	100	125	140
PEAD-RP JA(L)Q	35/50/70/100/150 Pa						

Wejście analogowe

Wejście analogowe 0-10V umożliwia sterowanie prędkością wentylatora w powiązaniu z ustawieniem przepustnic w systemach VAV.

Terminal IT

Dostępny jest terminal IT. Więcej informacji u lokalnego dystrybutora.

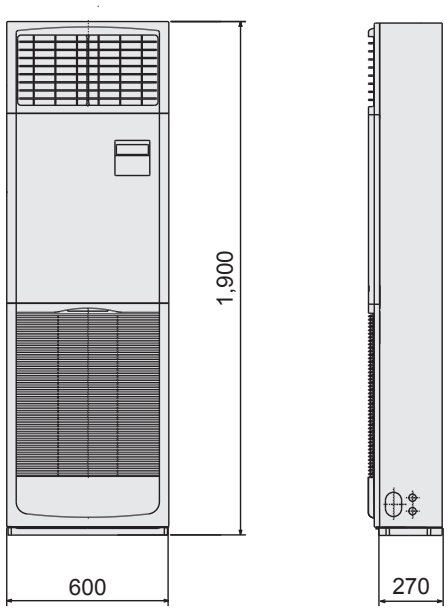
SERIA PSA

Seria jednostek stojących charakteryzująca się prostym i szybkim montażem. Doskonały wybór w przypadku nagłego zapotrzebowania na klimatyzację.

Szybki i prosty montaż oraz konstrukcja pozwalająca zaoszczędzić miejsce i harmonizująca z każdym wnętrzem.

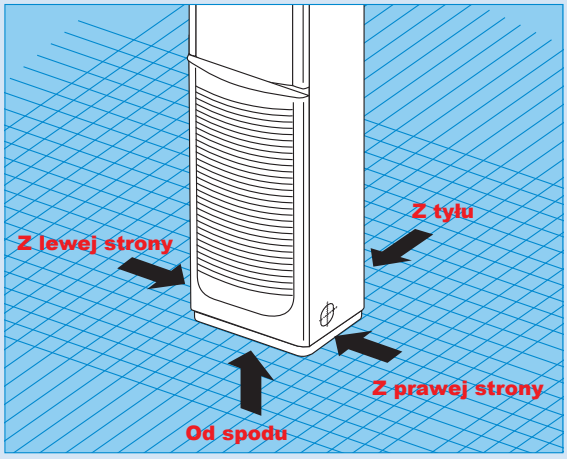
Stojąca jednostka wewnętrzna montowana jest na podłodze, co znacznie przyspiesza montaż. Zwarta konstrukcja zajmuje niewiele miejsca.

- PSA-RP71GA



4 kierunki przyłączania rur zwiększają swobodę montażu

Nadzwyczajna swoboda w wyborze miejsca montażu dzięki możliwości podłączenia rur z jednej z czterech stron: z lewej strony, z tyłu, od spodu lub z prawej strony jednostki. Montaż w narożniku pomieszczenia nie jest utrudniony.



Wbudowany sterownik

Prosta obsługa za pomocą wbudowanego pilota PAR-21MAA
Poprawiona widoczność ikon, liter i cyfr, zastosowanie wyświetlacza LCD z matrycą punktową i zwiększenie ilości funkcji zarządzania pracą. (Więcej informacji na stronach 20 - 21.)

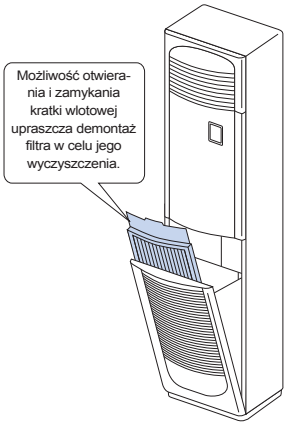
Główne funkcje

- Wielojęzyczny interfejs ekranowy
- Ograniczenia zakresu nastawy temperatury
- Programator czasu wyłączenia
- Blokada funkcji pilota
- Programator tygodniowy

*Szczegółowy opis podano na stronach 20 - 21.

Prosta konserwacja

Filtr o długiej żywotności jako wyposażenie standardowe
Jednostki wewnętrzne wyposażone są w filtry o wydłużonej żywotności, których maksymalny czas eksploatacji wynosi 2500 godzin (wartość szacunkowa dla pracy w standardowych warunkach biurowych). Częstotliwość czyszczenia filtra została znacznie zredukowana. Ponadto, otwierana kratka wlotowa ułatwia demontaż filtra w celu wyczyszczenia go z kurzu i innych drobnych zanieczyszczeń.



SERIA PKA

Kompaktowe, ścienne jednostki wewnętrzne, oferujące takie udogodnienia jak prosty montaż oraz szeroki typoszereg (modele RP35-RP100), dostarczają najlepsze, w pełni dopasowane rozwiązanie. Zaprojektowana dla zagwarantowania wysokiej energooszczędności, seria PKA to odpowiedź na twoje potrzeby.

PKA-RP HAL

PKA-RP KAL

Klasa energetyczna A osiągnięta dla wszystkich modeli, w całym zakresie wydajności

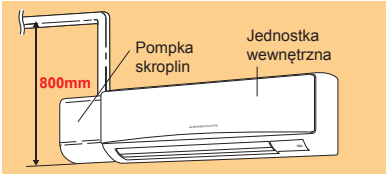
Wysoko efektywne wymienniki ciepła jednostek wewnętrznych oraz usprawnienia energooszczędnych inwerterów, przyczyniają się do zaskakującej redukcji zużycia energii, efektem czego są modele w pełnym zakresie wydajności, przyporządkowane do klasy A w rankingu efektywności energetycznej.

Chłodzenie Grzanie

* Porównanie z wartościami efektywności energetycznej modeli PKA-RP GAL/FAL (wyposażony Power Inverter).

Opcjonalna pompka skroplin dostępna dla wszystkich modeli

Zastosowanie pompki skroplin (wysokość podnoszenia 800mm), umożliwia elastyczne podłączenie wężyka skroplin w przestrzeni międzysufitowej. Ułatwione odprowadzanie skroplin, nawet gdy miejsce montażu jednostki uniemożliwia bezpośredni dostęp na zewnątrz, zwiększając swobodę montażu.



Wielofunkcyjny pilot przewodowy

Oprócz pilota bezprzewodowego stanowiącego standardowe wyposażenie, można również wykorzystać pilota przewodowego PAR-21MAA.

* Podłączenie pilota przewodowego wymaga zastosowania PAR-21MAAT-E lub PAR-30MAA (opcje).

Główne funkcje

- Wielojęzyczny interfejs ekranowy
- Ograniczony zakres nastawy temperatury
- Programator czasu wyłączenia
- Blokada funkcji pilota
- Programator tygodniowy

* Szczegółowy opis podano na stronach 20 - 21.

Główne funkcje

- Duży wyświetlacz ciekłokrystaliczny z podświetleniem
- Programator tygodniowy: do 8 ustawień WŁ/ WYŁ Temp na dobę
- Możliwość ograniczenia nastawy temperatury
- Podgląd parametrów serwisowych na wyświetlaczu
- Możliwość sterowania urządzeniami Lossnay

* Szczegółowy opis podano na stronach 20 - 21.

SERIA PCA-KAQ

Elegancka konstrukcja nowej jednostki wewnętrznej oraz możliwość dostosowania wydatku powietrza dla wysokiego lub niskiego posadowienia jednostki, rozszerzają możliwości montażowe. Dzięki wyjątkowym osiągom w zakresie energooszczędności, jednostki te są idealnym rozwiązaniem dla zróżnicowanego zapotrzebowania na klimatyzację.

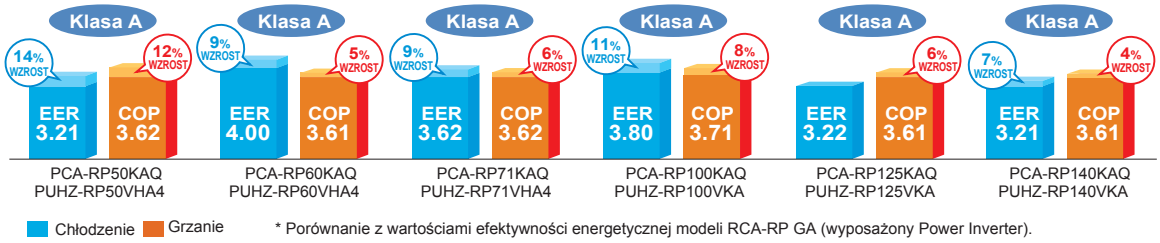
Elegancka konstrukcja jednostki wewnętrznej

Wszystkie modele jednostek wewnętrznych posiadają nową, stylową konstrukcję, zbliżoną w kształcie do kwadratu. W efekcie, jednostki lepiej komponują się z sufitem.

PCA-KAQ

Klasa energetyczna A osiągnięta dla wszystkich modeli, w całym zakresie wydajności

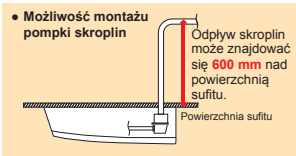
Wentylatory jednostek wewnętrznych wyposażone zostały w silniki prądu stałego, zwiększając tym samym efektywność energetyczną tej serii urządzeń inwerterowych. Dzięki temu rozwiązaniu, wszystkie modele w pełnym zakresie wydajności przyporządkowane są do klasy energetycznej A, co potwierdza znaczne ograniczenie kosztów zużycia energii.



* Porównanie z wartościami efektywności energetycznej modeli RCA-RP GA (wyposażony Power Inverter).

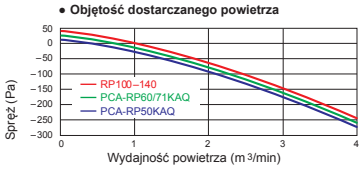
Opcjonalna pompka skroplin dostępna dla wszystkich modeli

Wysokość podnoszenia została zwiększona z 400 do 600 mm, zwiększając elastyczność w wyborze miejsca montażu jednostki.



Doprowadzenie świeżego powietrza

Specjalny otwór w korpusie jednostki pozwala na podłączenie kanału doprowadzającego świeże powietrze z zewnątrz.



Tryb automatycznej regulacji siły nawiewu

Tryb automatycznej regulacji siły nawiewu jest dodatkową opcją oprócz standardowych 4 prędkości. Program automatycznie dostosowuje siłę nawiewu do warunków jakie panują w pomieszczeniu. W momencie uruchomienia pracy w trybie chłodzenia/grzania, siła nawiewu jest wysoka w celu szybkiego nagrzania/schłodzenia pomieszczenia. Kiedy temperatura w pomieszczeniu osiągnie żądaną wartość, siła nawiewu automatycznie słabnie w celu utrzymania stabilnej pracy w trybie chłodzenia/grzania.

Ustawienie wydatku powietrza dla wysokiego / niskiego posadowienia jednostki

Jednostki wyposażone są w funkcję umożliwiającą przełączanie ustawienia wydatku powietrza w zależności od wysokości pomieszczenia, w którym są zainstalowane. Możliwość dostosowania optymalnej wydajności nawiewu pozwala zahamować odczuwalne w pomieszczeniu przeciągi.

Wydajność	Wysokie posadowienie	Konfiguracja standardowa	Niskie posadowienie
35	3.5m	2.7m	2.5m
50	3.5m	2.7m	2.5m
60	3.5m	2.7m	2.5m
71	3.5m	2.7m	2.5m
100	4.2m	3.0m	2.6m
125	4.2m	3.0m	2.6m
140	4.2m	3.0m	2.6m

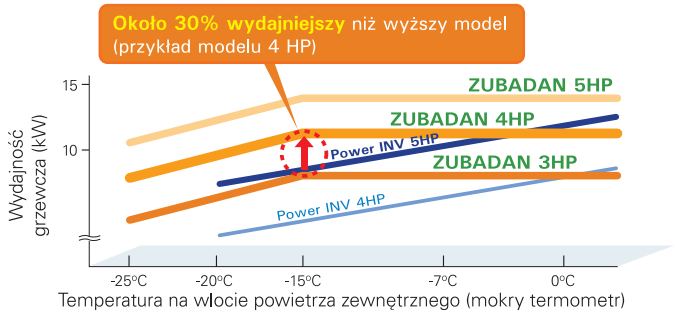
SERIA PUHZ-HRP
ZUBADAN

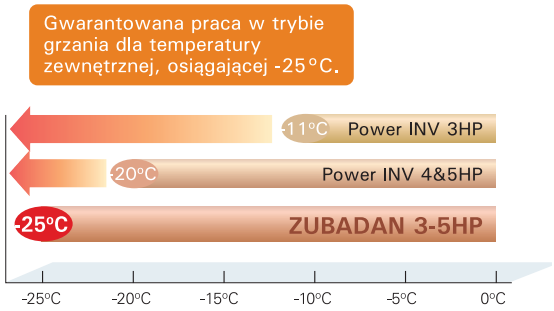
Typoszereg jednostek zewnętrznych to konstrukcja stworzona z myślą o zapewnieniu wysokiej wydajności grzewczej również w niskich temperaturach (-25°C).

*Przedstawione na zdjęciu modele pochodzą z oferty dla Japonii. Różnią się wyglądem od modeli europejskich.

Poprawiona wydajność grzewcza

Wysoką wydajność grzania osiągnięto dzięki wyjątkowemu układowi „Flash Injection". Technologia ta umożliwia utrzymanie nominalnej wydajności grzewczej przy temperaturze zewnętrznej osiągającej -15°C, a praca w trybie grzania gwarantowana jest dla zakresu temperatury, obniżonego do -25°C. Technologia ZUBADAN pozwala ogrzać pomieszczenie w zimnych regionach, stosując klimatyzator z pompą ciepła.



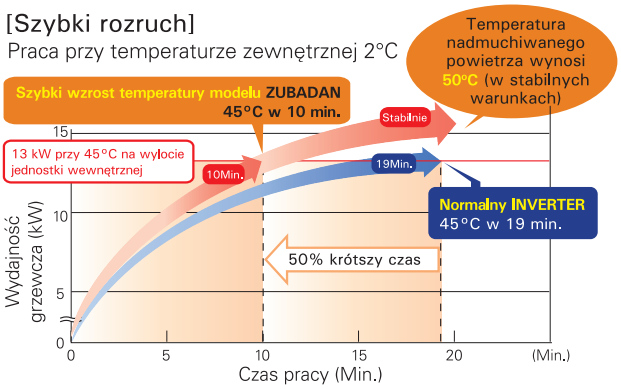


Większy komfort

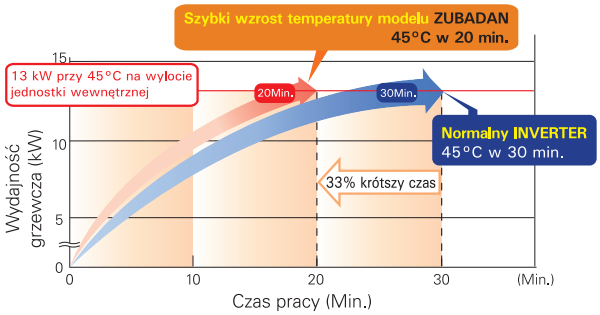
Rozruch i powrót do normalnej pracy po cyklu odszraniania zostały skrócone dzięki układowi wtrysku czynnika „Flash Injection". Dodatkowo nowy sposób kontroli odszraniania pozwolił wydłużyć okresy między poszczególnymi cyklami. Obie innowacje dają w efekcie szybsze osiągnięcie zadanej temperatury i jej stabilne utrzymanie na zadanym poziomie.

[Szybki rozruch]

Praca przy temperaturze zewnętrznej 2°C



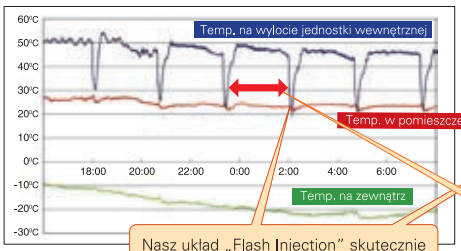
Praca przy temperaturze zewnętrznej -20°C



Technologia ZUBADAN: sterowanie odszranianiem i szybszy powrót do pracy po zakończeniu odszraniania]

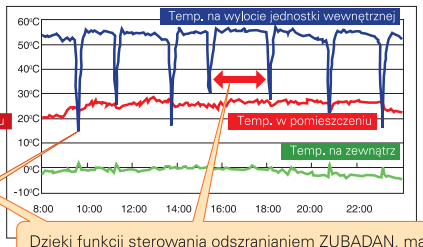
Rezultaty badań przeprowadzonych w budynku biurowym w Asahikawa [Hokkaido]

Dane z 25 stycznia 2005



Nasz układ „Flash Injection" skutecznie redukuje czas odszraniania z 4 do 3 minut.

Dane z grudnia 2004



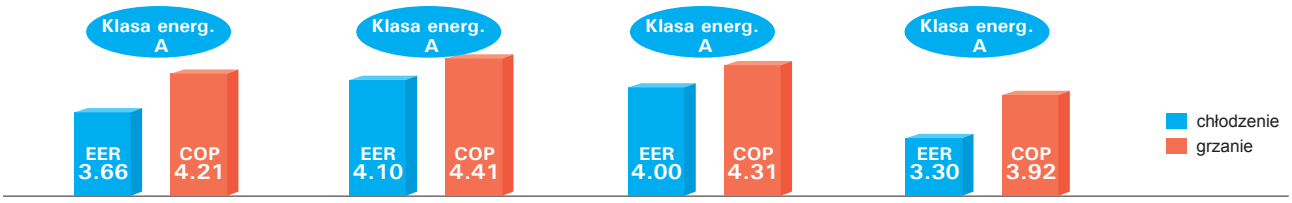
Dzięki funkcji sterowania odszranianiem ZUBADAN, maksymalna przerwa między kolejnymi cyklami odszraniania wynosiła 150 minut przy temperaturze zewnętrznej około -20°C lub 0°C.

[Zdjęcie z miejsca montażu]

Klasa energetyczna A dla wszystkich modeli urządzeń

DC Inverter | EER A | COP A

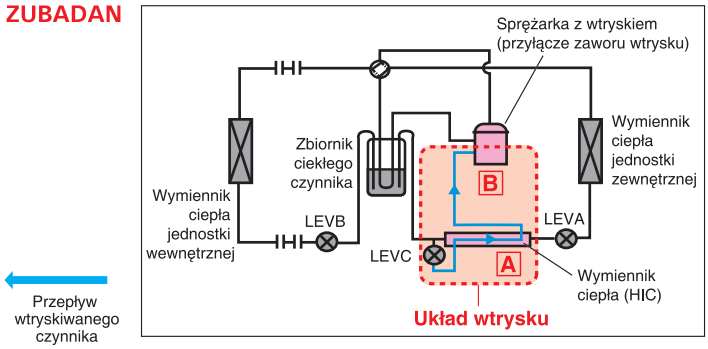
Osiągnięcie klasy energetycznej A przez urządzenia pozwala na duże oszczędności w eksploatacji przez cały rok.

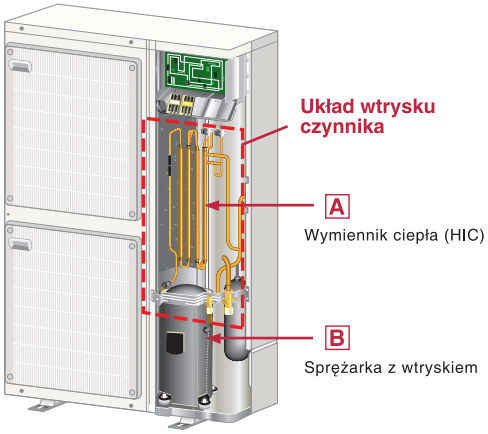


Metoda na osiągnięcie wysokiej wydajności grzewczej przy niskich temperaturach zewnętrznych – zastosowanie technologii Mitsubishi „Flash Injection"

Układ wtrysku czynnika

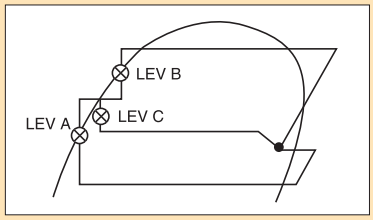
ZUBADAN





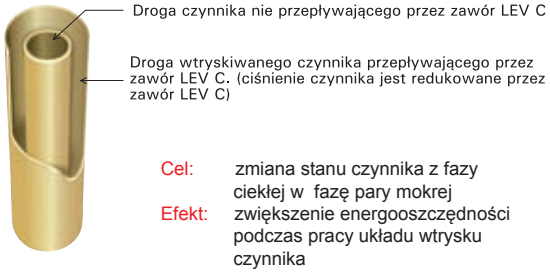
Układ wtrysku czynnika w jednostkach ZUBADAN serii Mr. Slim zmienia przepływający czynnik z fazy ciekłej w fazę pary mokrej. Daje to zmniejszenie obciążenia sprężarki i zwiększenie wydajności grzewczej w niskich temperaturach. Podczas pracy w warunkach niskich temperatur zewnętrznych, celem działania układu jest zapobieganie spadkom ilości czynnika w obiegu, które są skutkiem spadków ciśnienia czynnika powracającego ze sprężarki. W tym samym czasie układ zapobiega przegrzaniu czynnika wytłoczonego ze sprężarki z powodu wysokiego stopnia sprężania.

Schemat pracy układu



A Wymiennik ciepła (HIC)

Przekrój wymiennika

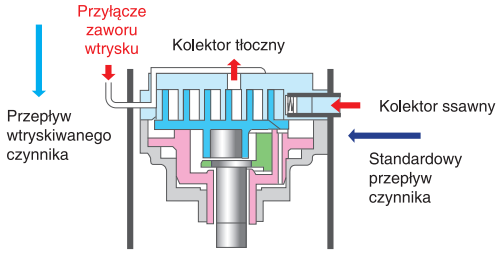


Cel: zmiana stanu czynnika z fazy ciekłej w fazę pary mokrej

Efekt: zwiększenie energooszczędności podczas pracy układu wtrysku czynnika

Sprężanie cieczy stanowi zbyt duże obciążenie dla sprężarki, obniżając wydajność pracy. Zastosowanie wymiennika wspomagającego wymianę ciepła czynnika na dwóch poziomach ciśnienia, pozwala zmniejszyć obciążenie sprężarki. Wymiana ciepła powoduje zmianę stanu wtryskiwanego czynnika z fazy ciekłej na parę mokrą, która stanowi mniejsze obciążenie.

B Sprężarka z wtryskiem



Cel: zwiększenie ilości czynnika w obiegu

Efekt: zwiększona wydajność grzewcza przy niskich temperaturach zewnętrznych, wyższa temperatura na wylocie z jednostki wewnętrznej, szybsza regulacja i powrót do pracy po zakończeniu odszraniania.

Dwa wloty czynnika umożliwiają zwiększenie ilości czynnika w obiegu chłodniczym przy niskich temperaturach na zewnątrz oraz w trakcie rozruchu w trybie grzania.

POWER INVERTER

SERIA PUHZ-RP
POWER INVERTER

Wysoce efektywna energetycznie seria Power Inverter osiągnęła wyższy poziom oszczędności energii dzięki wykorzystaniu nowych technologii i nowej konstrukcji jednostek. Wyrzut powietrza z boku korpusu jednostki zewnętrznej, maksymalna długość instalacji 120 m oraz technologie ponownego wykorzystania przewodów istniejącej instalacji, upraszczają montaż.

Wysoki poziom energooszczędności

Zastosowanie najnowszych technologii zwiększających efektywność energetyczną, opartych głównie na technologii inwertera prądu stałego,uzyskano wysoki poziom energooszczędności. Połączenie wielu energooszczędnych technologii umożliwiło uzyskanie klasy energetycznej A, zarówno dla chłodzenia jak i grzania.

Klasa energetyczna (chłodzenie/grzanie)

Jednostki / seria		35	50	60	71	100	125	140
Kasetonowe 4-stronne	PLA-BA	A/A	A/A	A/A	A/A	A/A	A/A	B/A
Ścienne	PKA-GAL/FAL	A/B	C/C	B/B	A/B	A/B		
Podstropowe	PCA-GA		B/B	A/B	A/B	A/B	A/B	B/B
	PCA-HA				A/B		A/B	
Przypodłogowe	PSA-GA				A/B	A/B	B/B	C/C
Kanałowe	PEAD-EA	A/B	A/A	A/A	A/B	A/B	A/A	B/B

Klasa energetyczna A/A 9 kombinacji (dla połączeń 1:1)

Jednostki / seria		35	50	60	71	100	125	140
Kasetonowe 4-stronne	PLA-BA	A/A	A/A	A/A	A/A	A/A	A/A	A/A
Ścienne	PKA-HAL/KAL	A/A	A/A	A/A	A/A	A/A		
Podstropowe	PCA-KAQ		A/A	A/A	A/A	A/A	A/A	A/A
	PCA-HAQ				A/B		A/B	
Przypodłogowe	PSA-GA				A/B	A/B	B/B	C/C
Kanałowe	PEAD-JAQ	A/A	A/A	A/A	A/A	A/A	A/A	A/A

Klasa energetyczna A/A 25 kombinacji (dla połączeń 1:1) **3-krotny wzrost**

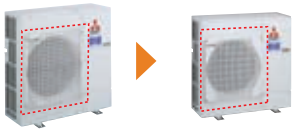
ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE OSZCZĘDZANIA ENERGII

Wysokowydajny wentylator jednostki zewnętrznej i nowa siatka osłaniająca

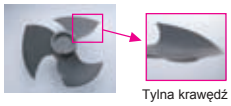
Nowy kształt wentylatora jednostki zewnętrznej i siatka osłaniająca zwiększają wydajność nadmuchu oraz usprawniają wymianę ciepła, jednocześnie utrzymując poziom generowanego dźwięku na niezmienionym poziomie.

Zwiększony otwór pod wentylator <RP100–250>
Średnica otworu pod wentylator w jednostce zewnętrznej została zwiększona z 490 do 550 mm. Siła nawiewu wzrosła przy utrzymaniu dotychczasowych obrotów wentylatora.

Zmieniony kształt siatki <RP60–250>
Zmieniony kształt siatki osłaniającej wylot powietrza pozwolił zredukować straty ciśnienia. Wpłynęło to na poprawę skuteczności wymiany ciepła.



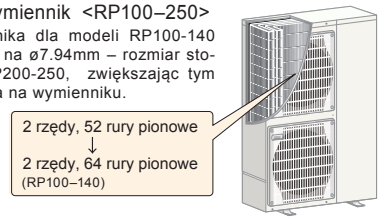
Wygięte łopatki <RP100–250>
Zastosowanie nowego wentylatora poprawiło charakterystyki nawiewu a kształt tylnej krawędzi łopatki ogranicza zawirowania powietrza, zwiększając efektywność pracy wentylatora.



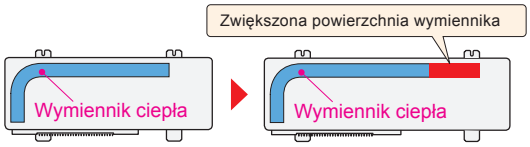
Wysokowydajny wymiennik ciepła

Duże zagęszczenie żeber i zwiększona powierzchnia wpływają na poprawienie skuteczności wymiany ciepła.

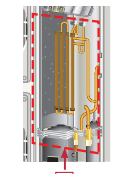
Gęsto użebrowany wymiennik <RP100–250>
Średnicę rurek wymiennika dla modeli RP100-140 zmniejszono z ø9.52mm na ø7.94mm – rozmiar stosowany w modelach RP200-250, zwiększając tym gęstość strumienia ciepła na wymienniku.



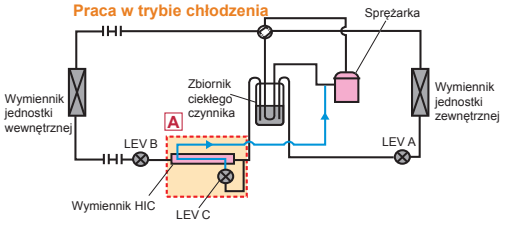
Zwiększona powierzchnia wymiany ciepła <RP100–250>
Zwiększone rozmiary poziomej płaszczyzny wymiennika, wpływają na zwiększenie powierzchni wymiany ciepła.



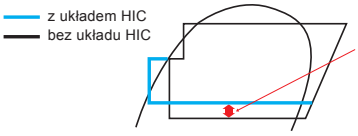
Dodatkowy wymiennik HIC <RP140>



Praca w trybie chłodzenia



Zastosowanie układu HIC ma na celu poprawę wydajności pracy w trybie chłodzenia. Ciekły czynnik chłodniczy przepływa obejściem, ulega przemianie w stan gazu i ponownie wtryskiwany jest do obiegu w celu zwiększenia całkowitego ciśnienia czynnika przekazywanego do sprężarki, redukując tym samym jej obciążenie i zwiększając wydajność.



Wzrost ciśnienia czynnika napływającego do sprężarki wpływa zmniejszenie obciążenia sprężarki.

Jednostki zewnętrzne z bocznym wylotem powietrza

Modele we wszystkich wydajnościach zostały ujednolicone i posiadają wylot powietrza umieszczony w bocznej ściance jednostki. Nawet dla instalacji wymagających zastosowania urządzeń o dużej wydajności, niewielkie nóżki jednostek pozwalają na montaż w dowolnym miejscu.

PUHZ-RP35/50

PUHZ-RP60/71

PUHZ-RP100/125/140/200/250

Tryb nocny

Prędkość wentylatora w trybie chłodzenia jest automatycznie redukowana wraz ze spadkiem temperatury zewnętrznej, gwarantując tym samym cichą pracę. Hałas pracy został zredukowany o 3dB, o połowę ciszej od dźwięku pracy dziennej.

Model RP140 (chłodzenie)

Redukcja hałasu o około 1/2 słyszalnego dźwięku (w porównaniu z pracą w dzień)

"Tryb nocny" jeszcze bardziej redukuje dźwięk

Dzień		Noc
50dB	3dB redukcja	**47dB**
Temperatura zewnętrzna: 35°C		Temperatura zewnętrzna: 25°C

Zasilanie 3-fazowe Power-supply Inverter

(RP100–250YHA)

Drastyczna redukcja poboru prądu realizowana dzięki zasilaniu 3-fazowemu. Dla zachowania zgodności z europejską dyrektywą dotyczącą kompatybilności elektromagnetycznej w jednostce zewnętrznej zastosowano specjalną technologię.

Porównanie poboru prądu (porównanie 4-stronnych jednostek kasetonowych)

Zasilanie		10kW	12.5kW	14.0kW
3-fazowe	znamionowy (chłodzenie)	4.5	6.5	7.7
	znamionowy (grzanie)	4.6	6.3	7.6
	maksymalny	9.0	10.5	12.1
	wielkość zabezpieczenia	16	16	16
1-fazowe	znamionowy (chłodzenie)	11.0	16.6	19.7
	znamionowy (grzanie)	11.2	15.9	19.5
	maksymalny	27.5	27.5	29.1
	wielkość zabezpieczenia	32	32	40

Dłuższa instalacja chłodnicza

Dopełnienie instalacji czynnikiem umożliwia jej wydłużenie do 120m (RP200/250), co znacznie ułatwia wykonanie montażu.

Model	Maks. długość instalacji	Maks. różnica poziomów
PUHZ-RP35/50	50m	30m
PUHZ-RP60/71	50m	30m
PUHZ-RP100/125/140	75m	30m
PUHZ-RP200/250	120m	30m

Jeżeli długość instalacji przekracza 80 m, wymagane jest osobne zasilanie dla jednostek wewnętrznych i zewnętrznych. (Dla jednostek wewnętrznych nie wyposażonych w listwę zaciskową dostępny jest opcjonalne dodatkowe złącze zasilania.)

Technologia ponownego wykorzystania rur, bez konieczności ich czyszczenia.

Możliwość ponownego wykorzystania istniejących przewodów chłodniczych, redukuje ilość odpadów i skraca czas wymiany.

W przypadku modernizacji systemu nie ma potrzeby czyszczenia rur

Pozostałości chlorków tworzące osad w istniejących rurach stanowią poważny problem dla układu chłodniczego. Rezultatem zastosowania różnorodnych technologii Mitsubishi Electric jest wprowadzenie możliwości ponownego wykorzystania przewodów istniejących instalacji.

Dlaczego ponowne wykorzystanie przewodów istniejącej instalacji nie jest dozwolone?

Przepływający czynnik R22 sprzyja osadzaniu się pozostałości chlorków w istniejących rurach. Pozostawienie instalacji w takim stanie przyczyni się do starzenia oleju chłodniczego.

■ **W czasie modernizacji instalacji**

Problem 1		Problem 2		Rezultat
Poprzedni czynnik R22	+	Wysoka temperatura pracy	→	Nowy czynnik R410A
Pozostałości chlorków		Temperatura ruchomych elementów sprężarki wzrasta		Pozostałości chlorków oraz wysoka temperatura generowana podczas pracy przyczyniają się do starzenia oleju.

Konieczność czyszczenia rur dla modeli niekompatybilnych z tą technologią.

Oryginalne technologie Mitsubishi Electric

Środki zapobiegawcze dla problemu 1

Technologia 1
Olej HAB (alkilobenzen)

Środki zapobiegawcze dla problemu 2

Technologia 2
Redukcja tarcia (ruchomych elementów sprężarki)

Możliwość wykorzystania istniejących rur bez czyszczenia.

Technologia 1
Oryginalny olej chłodniczy
Dzięki wysokiej trwałości, zastosowanie oleju HAB w jednostkach RP30-50 zapobiega starzeniu się oleju na skutek pozostałych w rurkach chlorków.

Olej HAB o niskim stopniu starzenia

Na początku stosowania — 10 lat później

Technologia 2
Redukcja tarcia
Tarcie zachodzące wewnątrz sprężarki zostaje zredukowane dzięki zastosowaniu oryginalnej technologii Mitsubishi Electric, zwanej „metodą uszczelniania termicznego" lub osłony łopatek sprężarki typu scroll, skutkując spadkiem temperatury, która powodowała starzenie oleju chłodniczego.

Środki ostrożności przy używaniu istniejących rur

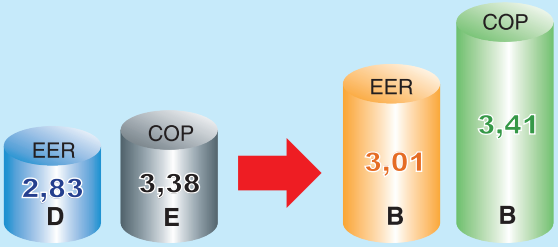
- Sprawdź czy można (lub nie) wykorzystać istniejące jednostki (technologia ponownego wykorzystania rur bez konieczności ich czyszczenia nie może być zastosowana dla jednostek, u których występowały usterki).
- Pozostałości chlorków zmieszane z olejem chłodniczym przyczynią się do starzenia oleju oraz zmiany jego koloru na żółty. Problem ten można rozwiązać instalując jednostki serii Power Inverter, wyposażone w technologię ponownego wykorzystania rur. Jakkolwiek, w przypadku obecności w układzie drobin żelaza generowanych przez sprężarkę, niezależnie od tego jak ciemny jest olej chłodniczy, konieczne jest wyczyszczenie istniejących rur.
- W przypadku usuwania starego klimatyzatora należy pamiętać o odessaniu czynnika z układu oraz odzyskaniu oleju chłodniczego.
- Sprawdź czy średnice i grubości rur są zgodne ze specyfikacjami Mitsubishi Electric.
- Sprawdź czy kielichy na rurach nadają się do wykonania połączeń dla instalacji na R410A.

SERIA PUHZ-P/SUZ-KA
STANDARD INVERTER

Typoszereg jednostek zewnętrznych określanych jako „standardowy inverter" to urządzenia oferujące podstawowe osiągi, zwartą i lekką konstrukcję przy zastosowaniu płynnej regulacji wydajności.

Większa energooszczędność w porównaniu z jednostkami o stałej prędkości

Zwiększone współczynniki COP / EER



Konwencjonalny (on/off)
PUH-P100VHA*

Standard inverter
PUHZ-P100VHA3*

* Porównanie jednostek kasetonowych z 4-stronnym wypływem powietrza

Poziomy wylot powietrza jednostek zewnętrznych

Zunifikowany, poziomy wypływ powietrza dla wszystkich jednostek zewnętrznych, zarówno dla agregatów o indeksie wydajności P25 jak P250. Jednostki o dużej wydajności mają w takim wypadku małą powierzchnię montażu, umożliwiając instalację praktycznie wszędzie.

Dla ułatwienia montażu

Długość instalacji można wydłużyć do 70 m.

	Maksymalna długość przewodów	Maksymalna różnica poziomów
P100 / 125 / 140	50m	30m
P200 / 250	70m	30m

Przewody o mniejszej średnicy ułatwiają prace montażowe

	R410A Nowy Inwerter	R407C Bez inwertera
P100 / 125 / 140	ϕ9.52 / ϕ15.88	ϕ9.52 / ϕ19.05

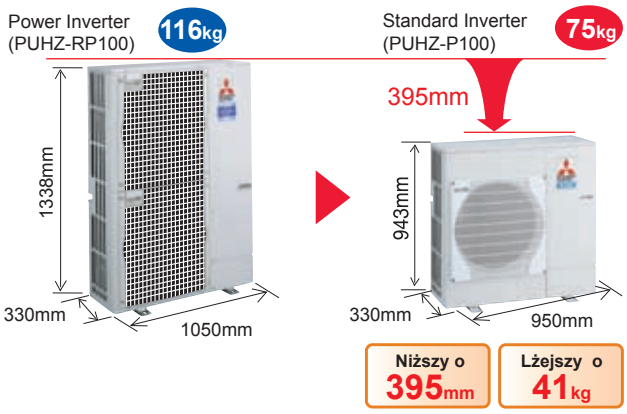
(rurka cieczowa / rurka gazowa) Jednostki: mm

Możliwość podłączenia przewodów z 4 stron

Przewody chłodnicze można podłączyć z przodu, tyłu, od spodu lub z prawej strony urządzenia. Podzielenie panelu osłaniającego przewody na dwie części ułatwia wykonywanie prac przy łączeniu rurek przy jednostce.

Prostszy montaż dzięki zwartej i lekkiej konstrukcji

Wysokość jednostki zewnętrznej PUHZ-P100 to zaledwie 943 mm przy masie 75 kg. Osiągnięto znaczną redukcję masy o 46 kg w porównaniu z modelem Power Inverter (PUHZ-RP100). Ciężar z jakim trzeba się zmagać podczas montażu / transportu został ograniczony dzięki zwartej konstrukcji i niewielkiej masie jednostki.

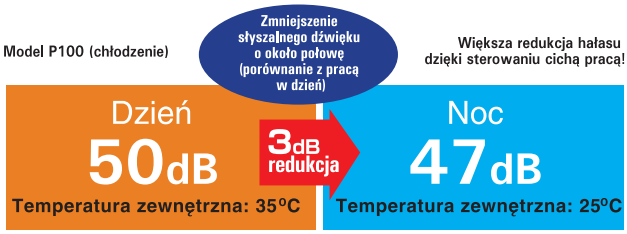


Duży typoszereg jednostek zewnętrznych

Dziesięć jednostek zewnętrznych o wydajności od 2.5 do 22.0 kW w połączeniu z dziewięcioma typami jednostek wewnętrznych pozwala na stworzenie układu spełniającego wymagania różnorodnych zastosowań. W przypadku jednostek zewnętrznych PUHZ-P możliwe jest stworzenie układów pojedynczych (1 jedn. Wew. / 1 jedn. Zewn.) lub układów multi z maksymalnie 4-ema jednostkami wewnętrznymi w układzie.

Cicha jednostka zewnętrzna

Cicha praca jednostki zewnętrznej P100 dzięki obniżeniu poziomu dźwięku do 50 dB (chłodzenie). Kolejną redukcję hałasu o 3 dB można osiągnąć uruchamiając jednostkę w trybie cichej pracy.



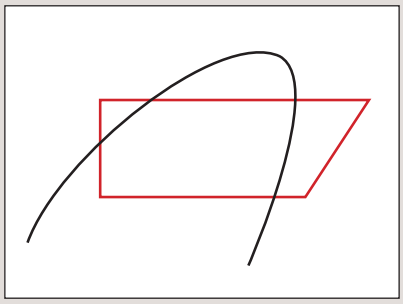
Konstrukcja przyjazna środowisku

Zastosowano nowy czynnik chłodniczy R410A z zerowym wskaźnikiem ODP (potencjał niszczenia warstwy ozonowej). Sprawny odzysk czynnika w przypadku przenoszenia lub wymiany urządzenia, realizowany jest po wciśnięciu przycisku uruchamiającego odsysanie czynnika.

Płytka sterująca jednostki zewnętrznej

∗ Zdjęcie płytki modelu P100.

Grzanie możliwe nawet przy temperaturze zewnętrznej osiągającej -15°C. (P100/P125/P140)



Podstawowa konstrukcja układu chłodniczego: sprężarka, 1 elektroniczny zawór rozprężny, skraplacz, parownik. W porównaniu do urządzeń konwencjonalnych (PUH-P, PU-P) zastosowanie sprężarki inverterowej zapewnia płynną regulację wydajności, poprawia efektywność pracy, zwiększa dokładność utrzymania temperatury w pomieszczeniu, wydłuża żywotność urządzenia. W porównaniu do urządzeń Power Inverter (PUHZ-RP) lub Zubadan (PUHZ-HRP) z uwagi na układ chłodniczy urządzenia charakteryzuje mniejszy zakres temperatur zewnętrznych dla grzania (do -15°C).

PLA-RP-BA

Typ kasetonowy 4-stronny

Dostępny jako opcja
(PAR-SL97A-E + PAR-SA9FA-E)
lub z maskownicą PLP-6BALM

Opcja (PAR-21MAA-J)

Opcja (PAR-30MAA)

Jednostka zewnętrzna

PUHZ-RP35/50

PUHZ-RP60/71

PUHZ-RP100/125/140

i-see Sensor (Opcja) | DC Inverter | Cichy | AUTOMAT. ŻALUZJE POZIOME | WACHLOWANIE POZIOME | Posadowienie wysoko | Posadowienie niskie | AUTO | Podłączenie Lossnay | Czysta Biel | M-NET (Opcja) | Sterowanie grupą

EER A | MULTI | AUTO | Auto Restart | Chłodz. w niskich temp. | Kielich | (Opcja) | MXZ (35-100) | Grzanie przy -20°C (60-140) | Diagnostyka | Sygnalizacja błędu | Pompka skroplin | Świeże powietrze

COP A | Kontrola | Długa żywotność | Efektywność (Opcja) | Centralne On/Off (Opcja) | Ograniczenie wydajności (Opcja) | Odsysanie czynnika | Istniejące okablowania (Opcja) | Ograniczenie Prądu (60-140V/200/250) | Rotacja Pracy (Opcja) | R-410A | Cleaning-free pipe-route

Jednostka wewnętrzna				PLA-RP35BA	PLA-RP50BA	PLA-RP60BA	PLA-RP71BA	PLA-RP100BA	PLA-RP125BA	PLA-RP140BA2
Maskownica (do wyboru)	Bez pilota			PLP-6BA	PLP-6BA	PLP-6BA	PLP-6BA	PLP-6BA	PLP-6BA	PLP-6BA
	Pilot bezprzewodowy			PLP-6BALM	PLP-6BALM	PLP-6BALM	PLP-6BALM	PLP-6BALM	PLP-6BALM	PLP-6BALM
Jednostka zewnętrzna (dedykowana)				PUHZ-RP35VHA4	PUHZ-RP50VHA4	PUHZ-RP60VHA4	PUHZ-RP71VHA4	PUHZ-RP100V(Y)KA	PUHZ-RP125V(Y)KA	PUHZ-RP140V(Y)KA
Zasilanie (V/~/Hz)				VHA, VKA: 230 / 1 / 50, do jednostki zewnętrznej, YKA: 380 / 3 / 50, do jednostki zewnętrznej						
Chłodzenie	wydajność	nominalna	kW	3,60	5,00	6,00	7,10	10,00	12,50	14,00
		min. – maks.	kW	1.6 - 4.5	2.3 - 5.6	2.7 - 6.7	3.3 - 8.1	4.9 - 11.4	5.5 - 14.0	6.2 - 15.3
	pobór mocy	nominalny	kW	1,07	1,55	1,60	2,09	2,65	3,83	4,36
	EER			3,36	3,23	3,75	3,40	3,77	3,26	3,21
		klasa energ.		A	A	A	A	A	A	A
Grzanie	wydajność	nominalna	kW	4,10	6,00	7,00	8,00	11,20	14,00	16,00
		min. – maks.	kW	1.6 - 5.2	2.5 - 7.3	2.8 - 8.2	3.5 - 10.2	4.5 - 14.0	5.0 - 16.0	5.7 - 18.0
	pobór mocy	nominalny	kW	1,12	1,66	1,82	2,15	2,79	3,86	4,32
	COP			3,66	3,61	3,85	3,72	4,01	3,63	3,70
		klasa energ.		A	A	A	A	A	A	A
Jednostka wewnętrzna	wymiary (maskownica)	wysokość	mm	258 (35)	258 (35)	258 (35)	258 (35)	298 (35)	298 (35)	298 (35)
		szerokość	mm	840 (950)	840 (950)	840 (950)	840 (950)	840 (950)	840 (950)	840 (950)
		głębokość	mm	840 (950)	840 (950)	840 (950)	840 (950)	840 (950)	840 (950)	840 (950)
	masa		kg	22 (6)	22 (6)	23 (6)	23 (6)	25 (6)	25 (6)	27 (6)
	wydatek powietrza		m3/min	11.0-12.0-13.0-15.0	12.0-14.0-16.0-18.0	12.0-14.0-16.0-18.0	14.0-16.0-18.0-21.0	20.0-23.0-26.0-30.0	22.0-25.0-28.0-31.0	24.0-26.0-29.0-32.0
	spręż		Pa	–	–	–	–	–	–	–
	poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	27 - 28 - 29 - 31	28 - 29 - 31 - 32	28 - 29 - 31 - 32	28 - 30 - 32 - 34	32 - 34 - 37 - 40	34 - 36 - 39 - 41	36 - 39 - 42 - 44
Jednostka zewnętrzna	wymiary	wysokość	mm	600	600	943	943	1338	1338	1338
		szerokość	mm	800	800	950	950	1050	1050	1050
		głębokość	mm	330 (+23)	330 (+23)	330 (+30)	330 (+30)	330 (+30)	330 (+30)	330 (+30)
	masa	1faza / 3fazy	kg	42 / -	42 / -	67 / -	67 / -	116 / 124	116 / 126	118 / 132
	wydatek powietrza		m3/min	35	35	60	60	110	120	120
	poziom ciśnienia akustycznego	chł. (cichy) – grzanie	dB(A)	44(41) - 46	44(41) - 46	47(44) - 48	47(44) - 48	49(46) - 51	50(47) - 52	50(47) - 52
	maks. pobór prądu	1faza / 3fazy	A	13 / -	13 / -	19 / -	19 / -	26.5 / 8.0	26.5 / 9.5	28 / 11
Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		1faza / 3fazy	A	16 / -	16 / -	25 / -	25 / -	32 / 16	32 / 16	40 / 16
Orurowanie chłodnicze	średnica	gaz / ciecz	mm	12.7 / 6.35	12.7 / 6.35	15.88 / 9.52	15.88 / 9.52	15.88 / 9.52	15.88 / 9.52	15.88 / 9.52
	maks. dł. / maks. różnica poziomów		m	50 / 30	50 / 30	50 / 30	50 / 30	75 / 30	75 / 30	75 / 30
Zakres temperatur pracy jednostki zewnętrznej	chłodzenie		°C	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
	grzanie		°C	-11 ~ +21	-11 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21

Agregaty możliwe do podłączenia:

Zubadan				PUHZ-HRP71VHA2	PUHZ-HRP100V(Y)HA2	PUHZ-HRP125VHA2	
Power inverter	PUHZ-RP35VHA4	PUHZ-RP50VHA4	PUHZ-RP60VHA4	PUHZ-RP71VHA4	PUHZ-RP100V(Y)KA	PUHZ-RP125V(Y)KA	PUHZ-RP140V(Y)KA
Standard inverter	SUZ-KA35VA2	SUZ-KA50VA2	SUZ-KA60VA2	SUZ-KA71VA2	PUHZ-P100V(Y)HA3	PUHZ-RP125V(Y)HA3	PUHZ-RP140V(Y)HA3
Inverter*	MUZ-GE35VA	MUZ-GE50VA	MUZ-GE60VA	MUZ-GE71VA			

* agregaty możliwe do podłączenia wykraczające poza dedykowane kombinacje urządzeń

Parametry podane dla warunków nominalnych:
chłodzenie: t. wew. +27°C DB/+19°C WB; t. zewn. +35°C DB
grzanie: t. wew. +20°C DB; t. zewn. +7°C DB / +6°C WB
długość instalacji chłodniczej: 5m
Parametry z wykorzystaniem dodatkowej osłony wylotu powietrza.

PEAD-RP-JAQ

Typ kanałowy

Opcja
(PAR-SL97A-E
+ PAR-SA9CA-E)

Opcja (PAR-21MAA-J)

Opcja (PAR-30MAA)

PUHZ-RP35/50

PUHZ-RP60/71

PUHZ-RP100/125/140

Jednostka zewnętrzna

DC Inverter | Cichy | M-NET (Opcja) | Sterowanie grupą | MULTI | AUTO | Auto Restart | AUTO | | Centralne On/Off (Opcja) | Diagnostyka

Sygnalizacja błędu | Pompka skroplin (JAQ) | Grzanie przy -20°C (60-140) | Chłodz. w niskich temp. | Kontrola | Długa żywotność | Kielich | (Opcja) | Rotacja Pracy (Opcja) | Ograniczenie Prądu (60-140V/200/250) | Ograniczenie wydajności (Opcja)

Istniejące okablowania (Opcja) | Odsysanie czynnika | R-410A | EER A | COP A | Cleaning-free pipe regen | VAV

Jednostka wewnętrzna				PEAD-RP35JA(L)Q	PEAD-RP50JA(L)Q	PEAD-RP60JA(L)Q	PEAD-RP71JA(L)Q	PEAD-RP100JA(L)Q	PEAD-RP125JA(L)Q	PEAD-RP140JA(L)Q
Jednostka zewnętrzna (dedykowana)				PUHZ-RP35VHA4	PUHZ-RP50VHA4	PUHZ-RP60VHA4	PUHZ-RP71VHA4	PUHZ-RP100V(Y)KA	PUHZ-RP125V(Y)KA	PUHZ-RP140V(Y)KA
Zasilanie (V/~/Hz)				VHA, VKA: 230 / 1 / 50, do jednostki zewnętrznej, YKA: 380 / 3 / 50, do jednostki zewnętrznej						
Chłodzenie	wydajność	nominalna	kW	3,60	5,00	6,00	7,10	10,00	12,50	14,00
		min. – maks.	kW	1.6 - 4.5	2.3 - 5.6	2.7 - 6.7	3.3 - 8.1	4.9 - 11.4	5.5 - 14.0	6.2 - 15.3
	pobór mocy	nominalny	kW	1,02	1,55	1,60	2,03	2,77	3,86	4,36
	EER			3,53	3,23	3,75	3,50	3,61	3,24	3,21
		klasa energ.		A	A	A	A	A	A	A
Grzanie	wydajność	nominalna	kW	4,10	6,00	7,00	8,00	11,20	14,00	16,00
		min. – maks.	kW	1.6 - 5.2	2.5 - 7.3	2.8 - 8.2	3.5 - 10.2	4.5 - 14.0	5.0 - 16.0	5.7 - 18.0
	pobór mocy	nominalny	kW	1,10	1,56	1,75	2,00	2,72	3,50	4,04
	COP			3,73	3,85	4,00	4,00	4,12	4,00	3,96
		klasa energ.		A	A	A	A	A	A	A
Jednostka wewnętrzna	wymiary	wysokość	mm	250	250	250	250	250	250	250
		szerokość	mm	900	900	1100	1100	1400	1400	1600
		głębokość	mm	732	732	732	732	732	732	732
	masa		kg	26(25)	28(27)	33(32)	33(32)	41(40)	43(42)	47(46)
	wydatek powietrza		m^3/min	10.0 - 12.0 - 14.0	12.0 - 14.5 - 17.0	14.5 - 18.0 - 21.0	17.5 - 21.0 - 25.0	24.0 - 29.0 - 34.0	29.5 - 35.5 - 42.0	32.0 - 39.0 - 46.0
	spręż		Pa	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150
	poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	23 - 27 - 30	26 - 31 - 35	25 - 29 - 33	26 - 30 - 34	29 - 34 - 38	33 - 36 - 40	34 - 38 - 43
Jednostka zewnętrzna	wymiary	wysokość	mm	600	600	943	943	1338	1338	1338
		szerokość	mm	800	800	950	950	1050	1050	1050
		głębokość	mm	330 (+23)	330 (+23)	330 (+30)	330 (+30)	330 (+30)	330 (+30)	330 (+30)
	masa	1faza / 3fazy	kg	42 / -	42 / -	67 / -	67 / -	116 / 124	116 / 126	118 / 132
	wydatek powietrza		m^3/min	35	35	60	60	110	120	120
	poziom ciśnienia akustycznego	chł. (cichy) – grzanie	dB(A)	44(41) - 46	44(41) - 46	47(44) - 48	47(44) - 48	49(46) - 51	50(47) - 52	50(47) - 52
	maks. pobór prądu	1faza / 3fazy	A	13 / -	13 / -	19 / -	19 / -	26.5 / 8.0	26.5 / 9.5	28 / 11
Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		1faza / 3fazy	A	16 / -	16 / -	25 / -	25 / -	32 / 16	32 / 16	40 / 16
Orurowanie chłodnicze	średnica	gaz / ciecz	mm	12.7 / 6.35	12.7 / 6.35	15.88 / 9.52	15.88 / 9.52	15.88 / 9.52	15.88 / 9.52	15.88 / 9.52
	maks. dł. / maks. różnica poziomów		m	50 / 30	50 / 30	50 / 30	50 / 30	75 / 30	75 / 30	75 / 30
Zakres temperatur pracy jednostki zewnętrznej	chłodzenie		°C	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
	grzanie		°C	-11 ~ +21	-11 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21

Agregaty możliwe do podłączenia:

Zubadan				PUHZ-HRP71VHA2	PUHZ-HRP100V(Y)HA2	PUHZ-HRP125YHA2	
Power inverter	PUHZ-RP35VHA4	PUHZ-RP50VHA4	PUHZ-RP60VHA4	PUHZ-RP71VHA4	PUHZ-RP100V(Y)KA	PUHZ-RP125V(Y)KA	PUHZ-RP140V(Y)KA
Standard inverter	SUZ-KA35VA2	SUZ-KA50VA2	SUZ-KA60VA2	SUZ-KA71VA2	PUHZ-P100V(Y)HA3	PUHZ-RP125V(Y)HA3	PUHZ-RP140V(Y)HA3
Inverter*	MUZ-GE35VA	MUZ-GE50VA	MUZ-GE60VA	MUZ-GE71VA			

Parametry podane dla warunków nominalnych:
chłodzenie: t. wew. +27°C DB/+19°C WB; t. zewn. +35°C DB
grzanie: t. wew. +20°C DB; t. zewn. +7°C DB / +6°C WB
długość instalacji chłodniczej: 5m
Parametry z wykorzystaniem dodatkowej osłony wylotu powietrza.

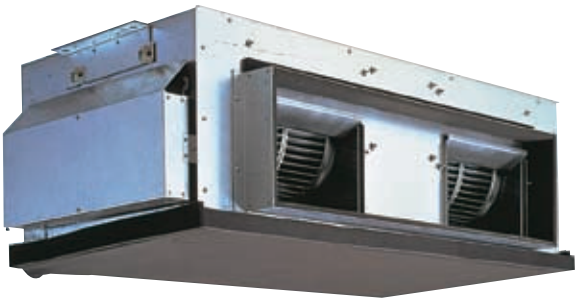
PEA-RP

Typ kanałowy

Opcja (PAR-SL97A-E + PAR-SA9CA-E)

Opcja (PAR-21MAA-J)

Opcja (PAR-30MAA)



PUHZ-RP200/250

Jednostka zewnętrzna

DC Inverter | Cichy | M-NET (Opcja) | Sterowanie grupą | AUTO | Auto Restart | Chłodz. w niskich temp. | Grzanie przy -20°C | Podłączenie Lossnay | Diagnostyka

Sygnalizacja błędu (Opcja) | Kielich | Ograniczenie wydajności (Opcja) | Ograniczenie Prądu | Odsysanie czynnika | R-410A | Cleaning-free plate resin

Jednostka wewnętrzna				PEA-RP200GAQ	PEA-RP250GAQ	PEA-RP400GAQ	PEA-RP500GAQ
Jednostka zewnętrzna (dedykowana)				PUHZ-RP200YKA	PUHZ-RP250YKA	PUHZ-RP200YKA x2	PUHZ-RP250YKA x2
Zasilanie (V/~/Hz)				YKA: 380 / 3 / 50, osobne zasilanie jednostki wewnętrznej oraz zewnętrznej			
Chłodzenie	wydajność	nominalna	kW	19,00	22,00	38,00	44,00
		min. – maks.	kW	9.0 - 22.4	11.2 - 28.0	18.0 - 44.8	22.4 - 56.0
	pobór mocy	nominalny	kW	6,70	8,34	12,95	17,16
	EER			2,84	2,64	2,93	2,56
		klasa energ.		C	D	C	D
Grzanie	wydajność	nominalna	kW	22,40	27,00	44,80	54,00
		min. – maks.	kW	9.5 - 25.0	12.5 - 31.5	18.0 - 50.0	25.0 - 63.0
	pobór mocy	nominalny	kW	6,50	8,20	12,55	16,88
	COP			3,45	3,29	3,57	3,20
		klasa energ.		B	C	B	C
Jednostka wewnętrzna	wymiary	wysokość	mm	400	400	595	595
		szerokość	mm	1400	1600	1947	1947
		głębokość	mm	634	634	764	764
	masa		kg	70	77	130	133
	wydatek powietrza		m^3/min	52 - 65	64 - 80	120	160
	spręż		Pa	150	150	150	150
	poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	48 - 51	49 - 52	52	53
Jednostka zewnętrzna	wymiary	wysokość	mm	1338	1338	1338 (x2)	1338 (x2)
		szerokość	mm	1050	1050	1050 (x2)	1050 (x2)
		głębokość	mm	330 (+30)	330 (+30)	330+30 (x2)	330+30 (x2)
	masa	1faza / 3fazy	kg	135	141	135 (x2)	141 (x2)
	wydatek powietrza		m^3/min	140	140	140 (x2)	140 (x2)
	poziom ciśnienia akustycznego	chł. (cichy) – grzanie	dB(A)	58 (55) - 59	58 (55) - 59	58(55) - 59	58(55) - 59
	maks. pobór prądu	1faza / 3fazy	A	19	21	19 (x2)	21 (x2)
Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		3 fazy (j. wew. / j. zewn.)	A	15 / 32	15 / 32	15 (x1) / 32 (x2)	15 (x1) / 32 (x2)
Orurowanie chłodnicze	średnica	gaz / ciecz	mm	25.4 / 9.52	25.4 / 12.7	25.4 / 9.52 (x2)	25.4 / 12.7 (x2)
	maks. dł. / maks. różnica poziomów		m	100 / 30	100 / 30	100 / 30	100 / 30
Zakres temperatur pracy jednostki zewnętrznej	chłodzenie		°C	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
	grzanie		°C	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21

Agregaty możliwe do podłączenia:

Zubadan				
Power inverter	PUHZ-RP200YKA	PUHZ-RP250YKA	PUHZ-RP200YKA x2	PUHZ-RP250YKA x2
Standard inverter	PUHZ-P200YHA3	PUHZ-P250YHA3	PUHZ-P200YHA3 x2	PUHZ-P250YHA3 x2
Inverter				

Parametry podane dla warunków nominalnych:
chłodzenie: t. wew. +27°C DB/+19°C WB; t. zewn. +35°C DB
grzanie: t. wew. +20°C DB; t. zewn. +7°C DB / +6°C WB
długość instalacji chłodniczej: 5m
Parametry z wykorzystaniem dodatkowej osłony wylotu powietrza.

SERIA PCA-HAQ

Sztandarowymi elementami podstropowych jednostek kuchennych, jest trwała obudowa ze stali nierdzewnej oraz wbudowany filtr eliminujący mgłę olejową, zapobiegający przedostawaniu się oleju do wnętrza jednostki. Idealne rozwiązanie, gwarantujące komfort klimatyzacji w pomieszczeniach kuchennych.

Odporny na mgłę olejową

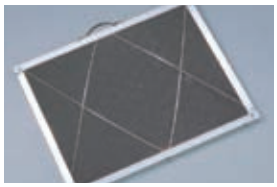
Trwała obudowa ze stali nierdzewnej, odporna na oleje i tłuszcze, chroni powłokę jednostki. Plamy z oleju i inne zabrudzenia można łatwo usunąć, dzięki czemu jednostka pozostaje czysta przez cały czas.

Wysokowydajny filtr mgły olejowej

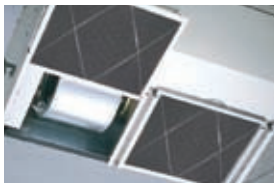
Wydajny, wytrzymały filtr mgły olejowej stanowi standardowe wyposażenie jednostki. Ten system filtracji posiada większa skuteczność od standardowych filtrów, efektywnie zapobiegając przedostawaniu się mgły olejowej do wnętrza urządzenia. Filtr jest jednorazowy, ułatwiając tym samym czyszczenie i konserwację klimatyzatora.

Wymiana filtra mgły olejowej

W przypadku stosowania w kuchniach, filtr mgły olejowej powinien być wymieniany raz na dwa miesiące. Wyposażenie stanowi komplet 12 filtrów. Po ich zużyciu, należy nabyć opcjonalny zestaw filtrów (PAC-SG38KF-E).



Filtr mgły olejowej



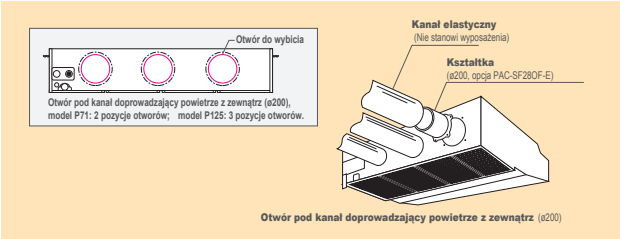
Pociągnij za uchwyt aby swobodnie wysunąć filtr na zewnątrz

Prosta konserwacja – nawet w zakresie czyszczenia wentylatora

Możliwość demontażu elementów oddzielnej obudowy wentylatora, upraszcza czyszczenie wentylatora. Również czyszczenie tacy skroplin nie stanowi problemu, dzięki łącznikowi rur, który można w prosty sposób zdemontować.

Doprowadzenie świeżego powietrza (opcja)

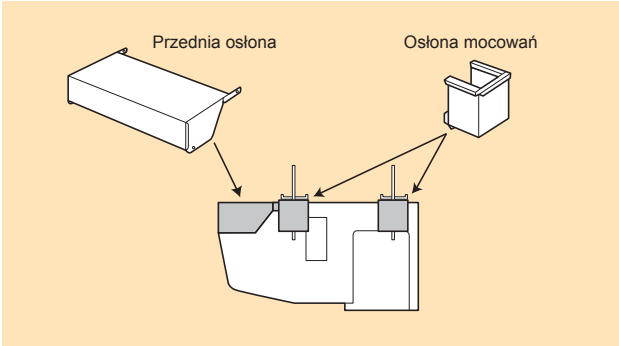
W tylnym panelu jednostki znajduje się specjalny otwór do wybicia, który można wykorzystać do podłączenia kanału doprowadzającego świeże powietrze z zewnątrz. Wspomaga to wentylację i poprawia komfort w kuchni.



Uwagi: 1) Wymagane jest zastosowanie kształtki kanału doprowadzającego świeżego powietrze (do nabycia oddzielnie)
2) Opcja doprowadzania powietrza z zewnątrz „all fresh" nie jest dostępna.

Przedni panel ochronny oraz osłona elementów montażowych (opcja)

Osłony ochronne służą zabezpieczeniu głównego korpusu jednostki oraz sekcji mocowań przed gromadzeniem się kurzu i zabrudzeniem.



PKA-RP

Typ ścienny

Opcja (PAR-SL94B-E)

PKA-RP35/50HAL

Opcja (PAR-21MAA-J)

PKA-RP60/71/100KAL

Opcja (PAR-30MAA)

Jednostka zewnętrzna

PUHZ-RP35/50

PUHZ-RP60/71

PUHZ-RP100

DC Inverter | Cichy | AUTOMAT. ŻALUZJE | WACHLOWANE POZIOME | Podłączenie Lossnay | M-NET Opcja | Sterowanie grupą Opcja | MULTI | AUTO | Czysta Biel | Diagnostyka

Sygnalizacja błędu | Pompka skroplin Opcja | Auto Restart | Chłodz. w niskich temp. | Grzanie przy -20°C 60-100 | Kontrola Opcja | AUTO | Opcja | Centralne On/Off Opcja | Kielich

Rotacja Pracy Opcja | Odsysanie czynnika | Istniejące okablowania Opcja | Ograniczenie wydajności Opcja | Ograniczenie Prądu 60-140V/200/250 | R-410A | EER A | COP A | Cleaning free, pipe fesing

Jednostka wewnętrzna				PKA-RP35HAL	PKA-RP50HAL	PKA-RP60KAL	PKA-RP71KAL	PKA-RP100KAL
Jednostka zewnętrzna (dedykowana)				PUHZ-RP35VHA4	PUHZ-RP50VHA4	PUHZ-RP60VHA4	PUHZ-RP71VHA4	PUHZ-RP100V(Y)KA
Zasilanie (V/~/Hz)				VHA, VKA: 230 / 1 / 50, do jednostki zewnętrznej, YKA: 380 / 3 / 50, do jednostki zewnętrznej				
Chłodzenie	wydajność	nominalna	kW	3,60	4,60	6,00	7,10	10,00
		min. – maks.	kW	1.6 - 4.5	2.3 - 5.6	2.7 - 6.7	3.3 - 8.1	4.9 - 11.4
	pobór mocy	nominalny	kW	0,98	1,43	1,54	1,96	2,90
	EER			3,67	3,22	3,90	3,62	3,45
		klasa energ.		A	A	A	A	A
Grzanie	wydajność	nominalna	kW	4,10	5,00	7,00	8,00	11,20
		min. – maks.	kW	1.6 - 5.2	2.5 - 7.3	2.8 - 8.2	3.5 - 10.2	4.5 - 14.0
	pobór mocy	nominalny	kW	1,13	1,38	1,76	2,13	3,10
	COP			3,63	3,62	3,98	3,76	3,61
		klasa energ.		A	A	A	A	A
Jednostka wewnętrzna	wymiary	wysokość	mm	295	295	365	365	365
		szerokość	mm	898	898	1 170	1 170	1 170
		głębokość	mm	249	249	295	295	295
	masa		kg	13	13	21	21	21
	wydatek powietrza		m^3/min	9.0 - 10.5 - 12.0	9.0 - 10.5 - 12.0	18.0 - 20.0 - 22.0	18.0 - 20.0 - 22.0	20.0 - 23.0 - 26.0
	spręż		Pa	–	–	–	–	–
	poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	36 - 40 - 43	36 - 40 - 43	39 - 42 - 45	39 - 42 - 45	41 - 45 - 49
Jednostka zewnętrzna	wymiary	wysokość	mm	600	600	943	943	1338
		szerokość	mm	800	800	950	950	1050
		głębokość	mm	330 (+23)	330 (+23)	330 (+30)	330 (+30)	330 (+30)
	masa	1faza / 3fazy	kg	42 / -	42 / -	67 / -	67 / -	116 / 124
	wydatek powietrza		m^3/min	35	35	60	60	110
	poziom ciśnienia akustycznego	chł. (cichy) – grzanie	dB(A)	44(41) - 46	44(41) - 46	47(44) - 48	47(44) - 48	49(46) - 51
	maks. pobór prądu	1faza / 3fazy	A	13 / -	13 / -	19 / -	19 / -	26.5 / 8.0
Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		1faza / 3fazy	A	16 / -	16 / -	25 / -	25 / -	32 / 16
Orurowanie chłodnicze	średnica	gaz / ciecz	mm	12.7 / 6.35	12.7 / 6.35	15.88 / 9.52	15.88 / 9.52	15.88 / 9.52
	maks. dł. / maks. różnica poziomów		m	50 / 30	50 / 30	50 / 30	50 / 30	75 / 30
Zakres temperatur pracy jednostki zewnętrznej	chłodzenie		°C	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
	grzanie		°C	-11 ~ +21	-11 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21

Agregaty możliwe do podłączenia:

Zubadan				PUHZ-HRP71VHA2	PUHZ-HRP100V(Y)HA2
Power inverter	PUHZ-RP35VHA4	PUHZ-RP50VHA4	PUHZ-RP60VHA4	PUHZ-RP71VHA4	PUHZ-RP100V(Y)KA
Standard inverter	SUZ-KA35VA2*	SUZ-KA50VA2*	SUZ-KA60VA2*	SUZ-KA71VA2*	PUHZ-P100V(Y)HA3
Inverter*	MUZ-GE35VA	MUZ-GE50VA	MUZ-GE60VA	MUZ-GE71VA	

* agregaty możliwe do podłączenia wykraczające poza dedykowane kombinacje urządzeń

Parametry podane dla warunków nominalnych:
chłodzenie: t. wew. +27°C DB/+19°C WB; t. zewn. +35°C DB
grzanie: t. wew. +20°C DB; t. zewn. +7°C DB / +6°C WB
długość instalacji chłodniczej: 5m
Parametry z wykorzystaniem dodatkowej osłony wylotu powietrza.

PCA-RP-KAQ

Typ podstropowy

Opcja (PAR- SL94B-E)

Opcja (PAR-21MAA-J)

Opcja (PAR-30MAA)

PUHZ-RP35/50

PUHZ-RP60/71

PUHZ-RP100/125/140

Jednostka zewnętrzna

DC Inverter · Cichy · AUTOMAT. ŻALUZJE · WACHLOWANIE POZIOME · Posadowienie wysoko · Posadowienie niskie · AUTO · Podłączenie Lossnay · Czysta Biel · M-NET (Opcja) · Sterowanie grupą · MULTI

AUTO · Auto Restart · Chłodz. w niskich temp. · Kielich · (Opcja) · MXZ 35-71 · Grzanie przy -20°C 60-140 · Diagnostyka · Sygnalizacja błędu · Pompka skroplin (Opcja) · Świeże powietrze · Kontrola · Długa żywotność

Efektywność (Opcja) · Centralne On/Off (Opcja) · Ograniczenie wydajności (Opcja) · Odsysanie czynnika · Istniejące okablowania (Opcja) · Ograniczenie Prądu 60-140V/200/250 · Rotacja Pracy · R-410A · EER A · COP A · Cleaning-free paint repel

Jednostka wewnętrzna				PCA-RP35KAQ	PCA-RP50KAQ	PCA-RP60KAQ	PCA-RP71KAQ	PCA-RP100KAQ	PCA-RP125KAQ	PCA-RP140KAQ
Jednostka zewnętrzna (dedykowana)				PUHZ-RP35VHA4	PUHZ-RP50VHA4	PUHZ-RP60VHA4	PUHZ-RP71VHA4	PUHZ-RP100V(Y)KA	PUHZ-RP125V(Y)KA	PUHZ-RP140V(Y)KA
Zasilanie (V/~/Hz)				VHA, VKA: 230 / 1 / 50, do jednostki zewnętrznej, YKA: 380 / 3 / 50, do jednostki zewnętrznej						
Chłodzenie	wydajność	nominalna	kW	3,60	5,00	6,00	7,10	10,00	12,50	14,00
		min. – maks.	kW	1.6 - 4.5	2.3 - 5.6	2.7 - 6.7	3.3 - 8.1	4.9 - 11.4	5.5 - 14.0	6.2 - 15.3
	pobór mocy	nominalny	kW	0,98	1,56	1,50	1,96	2,63	3,88	4,36
	EER			3,67	3,21	4,00	3,62	3,80	3,22	3,21
		klasa energ.		A	A	A	A	A	A	A
Grzanie	wydajność	nominalna	kW	4,10	5,50	7,00	8,00	11,20	14,00	16,00
		min. – maks.	kW	1.6 - 5.2	2.5 - 6.6	2.8 - 8.2	3.5 - 10.2	4.5 - 14.0	5.0 - 16.0	5.7 - 18.0
	pobór mocy	nominalny	kW	1,13	1,52	1,94	2,21	3,02	3,88	4,43
	COP			3,63	3,62	3,61	3,62	3,71	3,61	3,61
		klasa energ.		A	A	A	A	A	A	A
Jednostka wewnętrzna	wymiary	wysokość	mm	295	230	230	230	230	230	230
		szerokość	mm	898	960	1 280	1 280	1 600	1 600	1 600
		głębokość	mm	249	680	680	680	680	680	680
	masa		kg	13	25	32	32	36	38	39
	wydatek powietrza		m^3/min	9.0 - 10.5 - 12.0	10 - 11 - 13 - 15	15 - 16 - 17 - 19	16 - 17 - 18 - 20	22 - 24 - 26 - 28	23 - 25 - 27 - 29	24 - 26 - 29 - 32
	sprężarka		Pa	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd
	poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	36 - 40 - 43	32 - 34 - 37 - 40	33 - 35 - 37 - 40	35 - 37 - 39 - 41	37 - 39 - 41 - 43	39 - 41 - 43 - 45	41 - 43 - 45 - 48
Jednostka zewnętrzna	wymiary	wysokość	mm	600	600	943	943	1338	1338	1338
		szerokość	mm	800	800	950	950	1050	1050	1050
		głębokość	mm	330 (+23)	300 (+23)	330 (+30)	330 (+30)	330 (+30)	330 (+30)	330 (+30)
	masa	1faza / 3fazy	kg	42 / -	42	67	67	116 / 124	116 / 126	118 / 132
	wydatek powietrza		m^3/min	35	35	60	60	110	120	120
	poziom ciśnienia akustycznego	chł. (cichy) – grzanie	dB(A)	44(41) - 46	44(41) - 46	47(44) - 48	47(44) - 48	49(46) - 51	50(47) - 52	50(47) - 52
	maks. pobór prądu	1faza / 3fazy	A	13 / -	13 / -	19 / -	19 / -	26.5 / 8.0	26.5 / 9.5	28 / 11
Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		1faza / 3fazy	A	16 / -	16 / -	25 / -	25 / -	32 / 16	32 / 16	40 / 16
Orurowanie chłodnicze	średnica	gaz / ciecz	mm	12.7 / 6.35	12.7 / 6.35	15.88 / 9.52	15.88 / 9.52	15.88 / 9.52	15.88 / 9.52	15.88 / 9.52
	maks. dł. / maks. różnica poziomów		m	50 / 30	50 / 30	50 / 30	50 / 30	75 / 30	75 / 30	75 / 30
Zakres temperatur pracy jednostki zewnętrznej	chłodzenie		°C	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
	grzanie		°C	-11 ~ +21	-11 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21

Agregaty możliwe do podłączenia:

Zubadan				PUHZ-HRP71VHA2	PUHZ-HRP100V(Y)HA2	PUHZ-HRP125YHA2	
Power inverter	PUHZ-RP35	PUHZ-RP50VHA4	PUHZ-RP60VHA4	PUHZ-RP71VHA4	PUHZ-RP100V(Y)KA	PUHZ-RP125V(Y)KA	PUHZ-RP140V(Y)KA
Standard inverter	SUZ-KA35	SUZ-KA50VA2	SUZ-KA60VA2	SUZ-KA71VA2	PUHZ-P100V(Y)HA3	PUHZ-RP125V(Y)HA3	PUHZ-RP140V(Y)HA3
Inverter*	MUZ-GE35	MUZ-GE50VA	MUZ-GE60VA	MUZ-GE71VA			

* agregaty możliwe do podłączenia wykraczające poza dedykowane kombinacje urządzeń

Parametry podane dla warunków nominalnych:
chłodzenie: t. wew. +27°C DB/+19°C WB; t. zewn. +35°C DB
grzanie: t. wew. +20°C DB; t. zewn. +7°C DB / +6°C WB
długość instalacji chłodniczej: 5m
Parametry z wykorzystaniem dodatkowej osłony wylotu powietrza.

PSA-RP

Typ stojący

PUHZ-RP71

PUHZ-RP100/125/140

Jednostka zewnętrzna

DC Inverter | Podłączenie Lossnay | Długa żywotność | Kontrola | M-NET (Opcja) | Sterowanie grupą (Opcja) | MULTI | AUTO | Auto Restart | Chłodz. w niskich temp. | Grzanie przy -20°C

Diagnostyka | Sygnalizacja błędu | Czysta Biel | WACHLOWANIE PIONOWE | Cichy | Kielich | Centralne On/Off (Opcja) | Ograniczenie wydajności (Opcja) | Ograniczenie Prądu (71-140V/200/250)

Istniejące okablowania (Opcja) | Odsysanie czynnika | R-410A | EER A (71/100) | Cleaning-free, pipe reuse

Jednostka wewnętrzna				PSA-RP71GA	PSA-RP100GA	PSA-RP125GA	PSA-RP140GA
Jednostka zewnętrzna (dedykowana)				PUHZ-RP71VHA4	PUHZ-RP100V(Y)KA	PUHZ-RP125V(Y)KA	PUHZ-RP140V(Y)KA
Zasilanie (V/~/Hz)				VHA, VKA: 230 / 1 / 50, do jednostki zewnętrznej; YKA: 380 / 3 / 50, do jednostki zewnętrznej			
Chłodzenie	wydajność	nominalna	kW	7,10	10,00	12,40	13,80
		min. – maks.	kW	3.3 - 8.1	4.9 - 11.4	5.5 - 14.0	6.2 - 15.3
	pobór mocy	nominalny	kW	2,20	2,99	4,12	4,91
	EER			3,23	3,34	3,01	2,81
		klasa energ.		A	A	B	C
Grzanie	wydajność	nominalna	kW	7,60	11,20	14,00	16,00
		min. – maks.	kW	3.5 - 10.2	4.5 - 14.0	5.0 - 16.0	5.7 - 18.0
	pobór mocy	nominalny	kW	2,23	3,28	4,11	4,97
	COP			3,41	3,41	3,41	3,22
		klasa energ.		B	B	B	C
Jednostka wewnętrzna	wymiary	wysokość	mm	1 900	1 900	1 900	1 900
		szerokość	mm	600	600	600	600
		głębokość	mm	270	350	350	350
	masa		kg	43	51	51	53
	wydatek powietrza		m^3/min	15 - 18	24 - 31	26 - 33	27 - 35
	sprężarka		Pa	0	0	0	0
	poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	40 - 45	44 - 49	46 - 51	47 - 52
Jednostka zewnętrzna	wymiary	wysokość	mm	943	1338	1338	1338
		szerokość	mm	950	1050	1050	1050
		głębokość	mm	330 (+30)	330 (+30)	330 (+30)	330 (+30)
	masa	1faza / 3fazy	kg	67	116 / 124	116 / 126	118 / 132
	wydatek powietrza		m^3/min	60	110	120	120
	poziom ciśnienia akustycznego	chł. (cichy) – grzanie	dB(A)	47(44) - 48	49(46) - 51	50(47) - 52	50(47) - 52
	maks. pobór prądu	1faza / 3fazy	A	19 / -	26.5 / 8.0	26.5 / 9.5	28 / 11
Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		1faza / 3fazy	A	25 / -	32 / 16	32 / 16	40 / 16
Orurowanie chłodnicze	średnica	gaz / ciecz	mm	15.88 / 9.52	15.88 / 9.52	15.88 / 9.52	15.88 / 9.52
	maks. dł. / maks. różnica poziomów		m	50 / 30	75 / 30	75 / 30	75 / 30
Zakres temperatur pracy jednostki zewnętrznej	chłodzenie		°C	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
	grzanie		°C	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21

Agregaty możliwe do podłączenia:

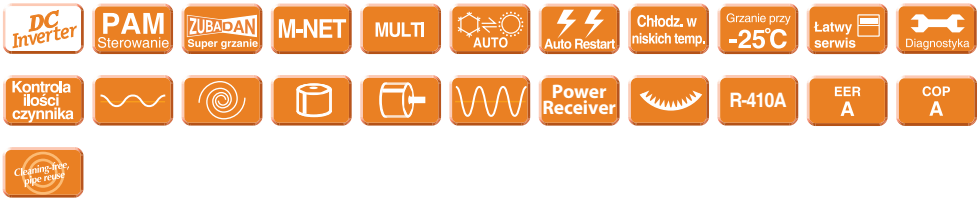
Zubadan	PUHZ-HRP71VHA2	PUHZ-HRP100V(Y)HA2	PUHZ-HRP125YHA2	
Power inverter	PUHZ-RP71VHA4	PUHZ-RP100V(Y)KA	PUHZ-RP125V(Y)KA	PUHZ-RP140V(Y)KA
Standard inverter	SUZ-KA71VA2*	PUHZ-P100V(Y)HA3	PUHZ-RP125V(Y)HA3	PUHZ-RP140V(Y)HA3
Inverter*	MUZ-GE71VA			

Parametry podane dla warunków nominalnych:
chłodzenie: t. wew. +27°C DB/+19°C WB; t. zewn. +35°C DB
grzanie: t. wew. +20°C DB; t. zewn. +7°C DB / +6°C WB
długość instalacji chłodniczej: 5m
Parametry z wykorzystaniem dodatkowej osłony wylotu powietrza.

PUHZ-HRP Zubadan

Jednostka zewnętrzna

Grzanie do -25°C
Nominalna wydajność grzewcza do -15°C
Długie okresy pomiędzy cyklami odszraniania (150 min)
Krótkie cykle odszraniania (3min)



Jednostka zewnętrzna				PUHZ-HRP71VHA2	PUHZ-HRP100VHA2	PUHZ-HRP100YHA2	PUHZ-HRP125YHA2	PUHZ-HRP200YKA
Zasilanie (V/~/Hz)				VHA: 230/1/50		YHA: 380/3/50		
Chłodzenie	wydajność	nominalna	kW	7,1	10,0	10,0	12,5	20,0
		min. – maks.	kW	4.9 - 8.1	4.9 - 11.4	4.9 - 11.4	5.5 - 14.0	
	pobór mocy	nominalny	kW	1,94	2,44	2,50	3,79	5,64
	EER			3,66	4,10	4,00	3,30	3,55
		klasa energ.		A	A	A	A	A
Grzanie	wydajność	nominalna	kW	8,0	11,2	11,2	14,0	23,0
		min. – maks.	kW	4.5 - 10.2	4.5 - 14.0	4.5 - 14.0	5.0 - 16.0	
	pobór mocy	nominalny	kW	1,9	2,54	2,6	3,57	6,31
	COP			4,21	4,41	4,31	3,92	3,65
		klasa energ.		A	A	A	A	A
Jednostka zewnętrzna	wymiary	wysokość	mm	1350	1350	1350	1350	1338
		szerokość	mm	950	950	950	950	1050
		głębokość	mm	330+30	330+30	330+30	330+30	330+30
	masa		kg	120	120	134	134	145
	wydatek powietrza		m^3/min	100	100	100	100	140
	poziom ciśnienia akustycznego	chł. (cichy) – grzanie	dB(A)	51(48) - 52	51(48) - 52	51(48) - 52	51(48) - 52	58 - 59
	maks. pobór prądu	1faza / 3fazy	A	29,5	35,0	13,0	13,0	25
Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		1faza / 3fazy	A	32	40	16	16	32
Orurowanie chłodnicze	średnica	gaz / ciecz	mm	15.88 / 9.52	15.88 / 9.52	15.88 / 9.52	15.88 / 9.52	25,4 / 9,52
	maks. dł. / maks. różnica poziomów		m	75 / 30	75 / 30	75 / 30	75 / 30	80 / 30
Zakres temperatur pracy jednostki zewnętrznej	chłodzenie		°C	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
	grzanie		°C	-25 ~ +21	-25 ~ +21	-25 ~ +21	-25 ~ +21	-25 ~ +35

Dane urządzeń podane dla zestawienia z jednostkami kasetonowymi (PLA-RP-BA), pobór mocy oraz pobór prądu podany dla kompletu j. zewn. / j. wew.

Parametry podane dla warunków nominalnych:
chłodzenie: t. wew. +27°C DB/+19°C WB; t. zewn. +35°C DB
grzanie: t. wew. +20°C DB; t. zewn. +7°C DB / +6°C WB
długość instalacji chłodniczej: 5m

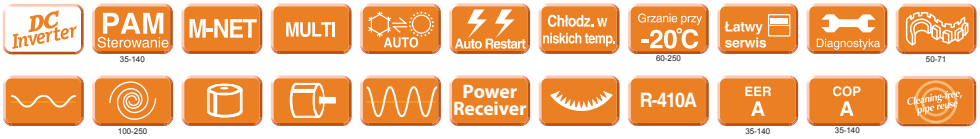
PUHZ-RP Power Inverter

Jednostka zewnętrzna

PUHZ-RP35/50

PUHZ-RP60/71

PUHZ-RP100-250



Jednostka zewnętrzna				PUHZ-RP35VHA4	PUHZ-RP50VHA4	PUHZ-RP60VHA4	PUHZ-RP71VHA4	PUHZ-RP100V(Y)KA	PUHZ-RP125V(Y)KA	PUHZ-RP140V(Y)KA	PUHZ-RP200YKA	PUHZ-RP250YKA
Zasilanie (V/~/Hz)				VHA: 230/1/50				VKA: 230/1/50; YKA: 380/3/50				
Chłodzenie	wydajność	nominalna	kW	3,6	5,0	6,0	7,1	10,0	12,5	14,0	19,0	22,0
		min. – maks.	kW	1.6 - 4.5	2.3 - 5.6	2.7 - 6.7	3.3 - 8.1	4.9 - 11.4	5.5 - 14.0	6.2 - 15.3	9.0 - 22.4	11.2 - 28.0
	pobór mocy	nominalny	kW	1,07	1,55	1,60	2,09	2,65	3,83	4,36	6,7	8,34
	EER			3,36	3,23	3,75	3,40	3,77	3,26	3,21	2,84	2,64
		klasa energ.		A	A	A	A	A	A	A	C	D
Grzanie	wydajność	nominalna	kW	4,1	6,0	7,0	8,0	11,2	14,0	16,0	22,4	27,0
		min. – maks.	kW	1.6 - 5.2	2.5 - 7.3	2.8 - 8.2	3.5 - 10.2	4.5 - 14.0	5.0 - 16.0	5.7 - 18.0	9.5 - 25.0	12.5 - 31.5
	pobór mocy	nominalny	kW	1,12	1,66	1,82	2,15	2,79	3,86	4,32	6,5	8,2
	COP			3,66	3,61	3,85	3,72	4,01	3,63	3,70	3,45	3,29
		klasa energ.		A	A	A	A	A	A	A	B	C
Jednostka zewnętrzna	wymiary	wysokość	mm	600	600	943	943	1338	1338	1338	1338	1338
		szerokość	mm	800	800	950	950	1050	1050	1050	1050	1050
		głębokość	mm	300+23	300+23	330+30	330+30	330+30	330+30	330+30	330+30	330+30
	masa	1faza / 3fazy	kg	42 / -	42 / -	67 / -	67 / -	116 / 124	116 / 126	118 / 132	- / 135	- / 141
	wydatek powietrza		m^3/min	35	35	60	60	110	120	120	140	140
	poziom ciśnienia akustycznego	chł. (cichy) – grzanie	dB(A)	44(41) - 46	44(41) - 46	47(44) - 48	47(44) - 48	49(46) - 51	50(47) - 52	50(47) - 52	58(55) - 59	58(55) - 59
	maksymalny pobór prądu	1faza / 3fazy	A	13	13	19	19	26.5 / 8.0	26.5 / 9.5	28 / 11	- / 19	- / 21
Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		1faza / 3fazy	A	16	16	25	25	32 / 16	32 / 16	40 / 16	- / 32	- / 32
Orurowanie chłodnicze	średnica	gaz / ciecz	mm	12.7 / 6.35	12.7 / 6.35	15.88 / 9.52	15.88 / 9.52	15.88 / 9.52	15.88 / 9.52	15.88 / 9.52	25.4 / 9.52	25.4 / 12.7
	maks. dł. / maks. różnica poziomów		m	50 / 30	50 / 30	50 / 30	50 / 30	75 / 30	75 / 30	75 / 30	100 / 30	100 / 30
Zakres temperatur pracy jednostki zewnętrznej	chłodzenie		°C	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
	grzanie		°C	-11 ~ +21	-11 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21

Dane urządzeń podane dla zestawienia z jednostkami kasetonowymi (PLA-RP-BA) lub kanałowymi (PEA-RP-GAQ dla wielkości P200/P250), pobór mocy oraz pobór prądu podany dla kompletu j. zewn. / j. wew.

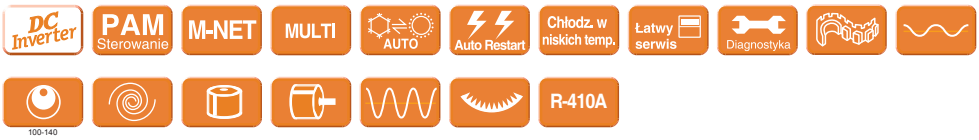
Parametry podane dla warunków nominalnych:
chłodzenie: t. wew. +27°C DB/+19°C WB; t. zewn. +35°C DB
grzanie: t. wew. +20°C DB; t. zewn. +7°C DB / +6°C WB
długość instalacji chłodniczej: 5m

PUHZ-P Standard Inverter

Jednostka zewnętrzna

PUHZ-P100

PUHZ-P125-250



Jednostka zewnętrzna				PUHZ-P100VHA3 PUHZ-P100YHA	PUHZ-P125VHA3 PUHZ-P125YHA	PUHZ-P140VHA3 PUHZ-P140YHA	PUHZ-P200YHA3	PUHZ-P250YHA3
Zasilanie (V/~/Hz)				VHA: 230/1/50			YHA: 380/3/50	
Chłodzenie	wydajność	nominalna	kW	9,4	12,3	13,6	19,0	22,0
		min. – maks.	kW	4.9 - 11.2	5.5 - 14.0	5.5 - 15.0	9.0 - 22.4	11.2 - 28.0
	pobór mocy	nominalny	kW	3,12	4,09	5,21	7,21	8,44
	EER			3,01	3,01	2,61	2,64	2,61
		klasa energ.		B	B	D	D	D
Grzanie	wydajność	nominalna	kW	11,2	14,0	16,0	22,4	27,0
		min. – maks.	kW	4.5 - 12.5	5.0 - 16.0	5.0 - 18.0	9.5 - 25.0	12.5 - 31.5
	pobór mocy	nominalny	kW	3,28	4,11	4,98	7,36	8,47
	COP			3,41	3,41	3,21	3,04	3,19
		klasa energ.		B	B	C	D	D
Jednostka zewnętrzna	wymiary	wysokość	mm	943	1350	1350	1350	1350
		szerokość	mm	950	950	950	950	950
		głębokość	mm	330+30	330+30	330+30	330+30	330+30
	masa	1faza / 3fazy	kg	75 / 77	99 / 101	99 / 101	- / 126	- / 133
	wydatek powietrza		m^3/min	60	100	100	130	130
	poziom ciśnienia akustycznego	chł. (cichy) – grzanie	dB(A)	50(47) - 54	51(48) - 55	52(49) - 56	59(56) - 59	59(56) - 59
	maksymalny pobór prądu	1faza / 3fazy	A	28 / 13	28 / 13	29.5 / 13	- / 19	- / 21
Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		1faza / 3fazy	A	32 / 16	32 / 16	40 / 16	32	32
Orurowanie chłodnicze	średnica	gaz / ciecz	mm	15.88 / 9.52	15.88 / 9.52	15.88 / 9.52	25.4 / 9.52	25.4 / 12.7
	maks. dł. / maks. różnica poziomów		m	50 / 30	50 / 30	50 / 30	70 / 30	70 / 30
Zakres temperatur pracy jednostki zewnętrznej	chłodzenie		°C	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
	grzanie		°C	-15 ~ +21	-15 ~ +21	-15 ~ +21	-11 ~ +21	-11 ~ +21

Dane urządzeń podane dla zestawienia z jednostkami kasetonowymi (PLA-RP-BA dla wielkości P100-140) lub kanałowymi (PEA-RP-GAQ dla wielkości P200/P250), pobór mocy oraz pobór prądu podany dla kompletu j. zewn. / j. wew.

Parametry podane dla warunków nominalnych:
chłodzenie: t. wew. +27°C DB/+19°C WB; t. zewn. +35°C DB
grzanie: t. wew. +20°C DB; t. zewn. +7°C DB / +6°C WB
długość instalacji chłodniczej: 5m

SUZ-KA Standard Inverter

Jednostka zewnętrzna

SUZ-KA25/35VA2 SUZ-KA50/60VA2 SUZ-KA71VA2

DC Inverter | PAM Sterowanie | M-NET | MULTI | AUTO | Auto Restart | Chłodz. w niskich temp. | Łatwy serwis | Diagnostyka | 35-71 | 71

R-410A | EER A 25/35 | COP A 25/35

Jednostka zewnętrzna				SUZ-KA25VA2	SUZ-KA35VA2	SUZ-KA50VA2	SUZ-KA60VA2	SUZ-KA71VA2
Zasilanie (V/~/Hz)				VA: 230/1/50				
Chłodzenie	wydajność	nominalna	kW	2,5	3,6	5,5	6,1	7,1
		min. – maks.	kW	0.9 - 3.2	1.0 - 3.9	1.1 - 5.6	1.1 - 6.3	0.9 - 8.1
	pobór mocy	nominalny	kW	0,68	1,09	1,71	1,87	2,04
	EER			3,68	3,30	3,22	3,26	3,49
		klasa energ.		A	A	A	A	A
Grzanie	wydajność	nominalna	kW	3,2	4,1	6,0	6,9	8,0
		min. – maks.	kW	0.9 - 4.5	0.9 - 5.0	0.9 - 7.2	0.9 - 8.0	0.9 - 10.2
	pobór mocy	nominalny	kW	0,85	1,04	1,64	1,97	2,17
	COP			3,76	3,94	3,66	3,50	3,69
		klasa energ.		A	A	A	B	A
Jednostka zewnętrzna	wymiary	wysokość	mm	550	550	850	850	880
		szerokość	mm	800	800	800	840	840
		głębokość	mm	285+23	285+23	330+30	330+30	330+30
	masa		kg	30	33	53	53	53
	wydatek powietrza		m3/min	34,3	33,4	49	49	50,1
	poziom ciśnienia akustycznego	chł. (cichy) – grzanie	dB(A)	46-46	47-48	53-55	53-55	55-55
	maksymalny pobór prądu	1faza / 3fazy	A	8,16	9,20	16	16	16,1
Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		1faza / 3fazy	A	10	10	20	20	20
Orurowanie chłodnicze	średnica	gaz / ciecz	mm	9.52 / 6.35	9.52 / 6.35	12.7 / 6.35	15.88 / 6.35	15.88 / 9.52
	maks. dł. / maks. różnica poziomów		m	20 / 12	20 / 12	30 / 30	30 / 30	30 / 30
Zakres temperatur pracy jednostki zewnętrznej	chłodzenie		°C	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +43	-15 ~ +43	-15 ~ +43
	grzanie		°C	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24

Dane urządzeń podane dla zestawienia z jednostkami kasetonowymi (PLA-RP-BA dla wielkości P35-140, SLZ-KA dla wielkości P25), pobór mocy oraz pobór prądu podany dla kompletu j. zewn. / j. wew.

Parametry podane dla warunków nominalnych:
chłodzenie: t. wew. +27°C DB/+19°C WB; t. zewn. +35°C DB
grzanie: t. wew. +20°C DB; t. zewn. +7°C DB / +6°C WB
długość instalacji chłodniczej: 5m

PCA-RP-HAQ

Typ podstropowy kuchenny

Opcja (PAR-21MAA-J)

Opcja (PAR-30MAA)

PUHZ-RP71

PUHZ-RP125

Jednostka zewnętrzna

DC Inverter | Cichy | Podłączenie Lossnay | Świeże powietrze | Kontrola | Filtr przeciwtłuszczowy | M-NET (Opcja) | Sterowanie grupą | MULTI | AUTO | Auto Restart

Chłodz. w niskich temp. | Grzanie przy -20°C | Diagnostyka | Sygnalizacja błędu | Kielich | (Opcja) | Centralne On/Off (Opcja) | Ograniczenie wydajności (Opcja) | Ograniczenie Prądu (71-140V/200/250) | Rotacja Pracy (Opcja)

Istniejące okablowania (Opcja) | Odsysanie czynnika | R-410A | EER A | Cleaning-free pipe regist

Jednostka wewnętrzna				PCA-RP71HAQ	PCA-RP125HAQ
Jednostka zewnętrzna (dedykowana)				PUHZ-RP71VHA4	PUHZ-RP125V(Y)KA
Zasilanie (V/~/Hz)				VHA, VKA: 230 / 1 / 50, do jednostki zewnętrznej, YKA: 380 / 3 / 50, do jednostki zewnętrznej	
Chłodzenie	wydajność	nominalna	kW	7,10	12,50
		min. – maks.	kW	3.3 - 8.1	5.5 - 14.0
	pobór mocy	nominalny	kW	2,21	3,88
	EER			3,21	3,22
		klasa energ.		A	A
Grzanie	wydajność	nominalna	kW	7,60	13,80
		min. – maks.	kW	3.5 - 10.2	5.0 - 16.0
	pobór mocy	nominalny	kW	2,23	4,05
	COP			3,41	3,41
		klasa energ.		B	B
Jednostka wewnętrzna	wymiary	wysokość	mm	280	280
		szerokość	mm	1 136	1 520
		głębokość	mm	650	650
	masa		kg	41	56
	wydatek powietrza		m^3/min	17 - 19	30 - 38
	spręż		Pa	0	0
	poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	34 - 38	44 - 50
Jednostka zewnętrzna	wymiary	wysokość	mm	943	1338
		szerokość	mm	950	1050
		głębokość	mm	330 (+30)	330 (+30)
	masa	1faza / 3fazy	kg	67 / -	116 / 126
	wydatek powietrza		m^3/min	60	120
	poziom ciśnienia akustycznego	chł. (cichy) – grzanie	dB(A)	47(44) - 48	50(47) - 52
	maks. pobór prądu	1faza / 3fazy	A	19 / -	26.5 / 9.5
Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		1faza / 3fazy	A	25 / -	32 / 16
Orurowanie chłodnicze	średnica	gaz / ciecz	mm	15.88 / 9.52	15.88 / 9.52
	maks. dł. / maks. różnica poziomów		m	50 / 30	75 / 30
Zakres temperatur pracy jednostki zewnętrznej	chłodzenie		°C	-15 ~ +46	-15 ~ +46
	grzanie		°C	- 20 ~ + 21	- 20 ~ + 21

Agregaty możliwe do podłączenia:

Zubadan	PUHZ-HRP71VHA2	PUHZ-HRP125YHA2
Power inverter	PUHZ-RP71VHA4	PUHZ-RP125V(Y)KA
Standard inverter	SUZ-KA71VA2*	PUHZ-P125V(Y)HA3
Inverter*	MUZ-GE71VA	

* agregaty możliwe do podłączenia wykraczające poza dedykowane kombinacje urządzeń

Parametry podane dla warunków nominalnych:
chłodzenie: t. wew. +27°C DB/+19°C WB; t. zewn. +35°C DB
grzanie: t. wew. +20°C DB; t. zewn. +7°C DB / +6°C WB
długość instalacji chłodniczej: 5m
Parametry z wykorzystaniem dodatkowej osłony wylotu powietrza.

D EDYKOWANE

ROZWIĄZANIA MITSUBISHI ELECTRIC

POMIESZCZENIA TECHNICZNE

SHF

standardowa wydajność jawna

Charakterystyka

Obliczając zapotrzebowanie na wydajność chłodniczą urządzenia napotykamy na pojęcia wydajność jawna (odczuwalna) i wydajność utajona (nieodczuwalna).

• Wydajność jawna urządzenia to wydajność potrzebna do odebrania ciepła oddawanego na podstawie konwekcji i promieniowania, bez zmiany zawartości wilgoci.

• Dobierając urządzenia do pomieszczeń technicznych należy brać pod uwagę wyłącznie wydaajność jawną urządzeń.

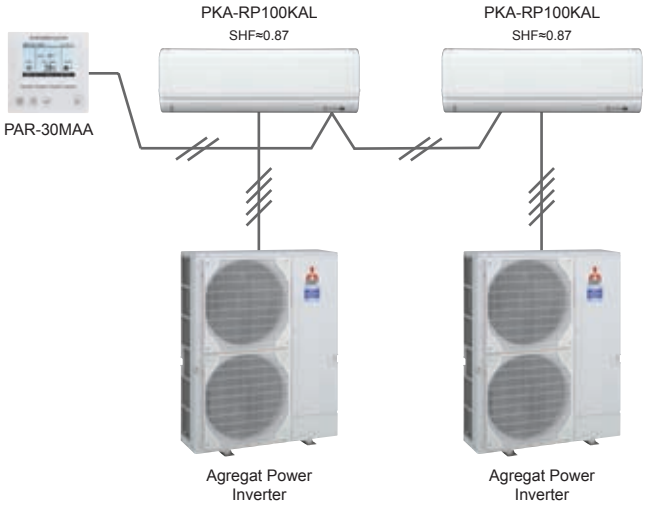
• Standardowa wydajność jawna urządzenia określana jest na podstawie:

– zapotrzebowania pomieszczenia technicznego na chłód (ciepło jawne),

– parametrów wewnętrznych pomieszczenia: temperatury i wilgotności względnej,

– parametrów zewnętrznych powietrza,

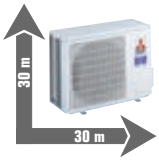
– długości instalacji freonowej.



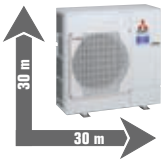
Dostępne jednostki wewnętrzne

W aplikacji tej wydajność chłodnicza jawna SHF≈0.87 w całym zakresie temperatur zewnętrznych.

PUHZ-RP35/50



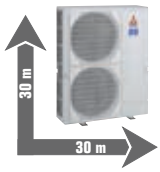
PUHZ-RP60/71



Dostępne agregaty:

Jednofazowe	PUHZ-RP35VHA4	PUHZ-RP50VHA4	PUHZ-RP60VHA4	PUHZ-RP71VHA4	PUHZ-RP100V(Y)KA	PUHZ-RP125V(Y)KA	PUHZ-RP140V(Y)KA
Wydajność chłodzenia nominalna [kW]	3,6	5,0	6,0	7,1	10,0	12,5	14,0
Wydajność chłodzenia maksymalna [kW]	4,5	5,6	6,7	8,1	11,4	14,0	15,3

PUHZ-RP100/140



Trójfazowe	PUHZ-RP100V(Y)KA	PUHZ-RP125V(Y)KA	PUHZ-RP140V(Y)KA
Wydajność chłodzenia nominalna [kW]	10,0	12,5	14,0
Wydajność chłodzenia maksymalna [kW]	11,4	14,0	15,3

Standardowa wydajność urządzeń Mitsubishi Electric utrzymuje się w całym zakresie temperatur zewnętrznych: od -20°C do +46°C. Urządzenia Power Inverter posiadają m.in. trzy funkcje dedykowane dla pomieszczeń technicznych (patrz zeszyt 7: „Praca naprzemienna"):

• Kaskada – drugie urządzenie podejmuje pracę po przekroczeniu temperatury zadanej o 4˚, 6˚ lub 8˚C.

• Redundancja – w przypadku awarii jednego z urządzeń drugie „stand by" natychmiast wchodzi do pracy.

• Rotacja – praca naprzemienna urządzeń dążąca do równomiernego zużycia klimatyzatorów poprzez wyrównywanie godzin pracy.

Dostępne jednostki wewnętrzne:

Indeks wydajności jednostki wewnętrznej	Kasetonowe 4-stronne	Kanałowe	Ścienne	Podstropowe	Stojące
35	●	●	●		
50	●	●	●	●	
60	●	●	●	●	
71	●	●	●	●	●
100	●	●	●	●	●
125	●	●		●	●
140	●	●		●	●

Sterowanie PAR-30MAA

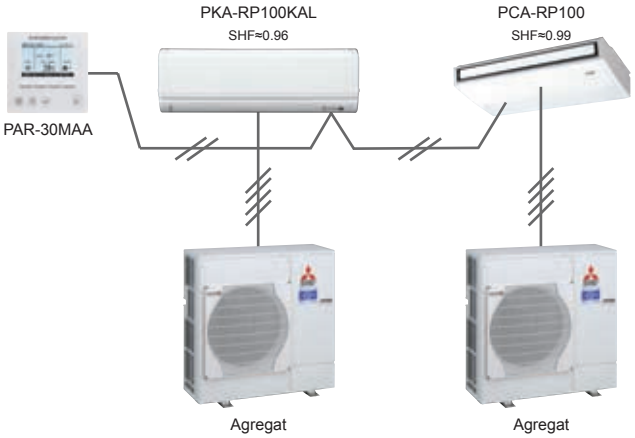
• Odczyt temperatury indywidualnie dla każdego urządzenia. • Możliwość redukcji poboru mocy elektrycznej z sieci energetycznej o 25%, 50%, 75% – sterowanie priorytetowe odbiornikami energii elektrycznej w pomieszczeniach/ budynkach o małej mocy przyłączeniowej. • Redukcja hałasu pracy urządzeń o 3-7dB w wyznaczonych porach doby (praca nocna). • Test ilości czynnika chłodniczego w obiegu chłodniczym (agregaty Power Inverter). • Możliwość sterowania przez SMS. • Możliwość integracji ze sterowaniem systemu City Multi. • Diagnostyka układu chłodniczego poprzez pilota PAR-30MAA (agregaty Power Inverter). • Możliwość skomunikowania z BMS za pomocą styków bezpotencjałowych [ALARM/PRACA] lub w protokołach: ModBus, LonWorks, KNX EIB, EnOcean.

SHF

wysoka wydajność jawna

Charakterystyka

• Na poprzedniej stronie przedstawiono informacje na temat definicji i sposobu określania mocy jawnej urządzenia.
• Dobierając urządzenia do pomieszczeń technicznych należy brać pod uwagę wyłącznie wydajność jawną urządzeń.
• Urządzenia klimatyzacji komfortu zwyczajowo mają wydajność jawną o 35% mniejszą od nominalnej mocy chłodniczej.
• Mitsubishi Electric wprowadziło unikatową konfigurację urządzeń, w których wydajność jawna SHF≈1.
Dostępne konfiguracje:
• agregaty zewnętrzne Power Inverter — RP,
• jednostki wewnętrzne ścienne PKA i podstropowe PCA.



Dostępne jednostki wewnętrzne

W aplikacji tej wydajność chłodnicza jawna SHF≈1 w całym zakresie temperatur zewnętrznych.

PUHZ-RP60/71

Dostępne agregaty:

Jednofazowe	PUHZ-RP60VHA4	PUHZ-RP71VHA4	PUHZ-RP100V(Y)KA	PUHZ-RP125V(Y)KA
Wydajność chłodzenia nominalna [kW]	6,0	7,1	10,0	12,5
Wydajność chłodzenia maksymalna [kW]	6,7	8,1	11,4	14

Trójfazowe	PUHZ-RP100V(Y)KA	PUHZ-RP125V(Y)KA
Wydajność chłodzenia nominalna [kW]	10,0	12,5
Wydajność chłodzenia maksymalna [kW]	11,4	14,0

PUHZ-RP100/140

Dostępne jednostki wewnętrzne:

Indeks wydajności jednostki wewnętrznej	Ścienne	Podstropowe
71	●	●
100	●	●
140		●

Długość i różnica rurociągów dla agregatów:

Porównanie mocy jawnej do standardowej w tych samych warunkach pomiaru		
	podstropowy PCA	ścienny PKA
agregat/jednostka wewnętrzna	PUHZ-RP60VHA4/PCA-RP71KA	PUHZ-RP60VHA4/PKA-RP71KAL
wydajność jawna chłodnicza	5.88 kW	5.78 kW
współczynnik SHF	0.98	0.96
wydajność całkowita chłodnicza	6.00 kW	6.00 kW
agregat zewnętrzny	PUHZ-RP71VHA4/PCA-RP100KA	PUHZ-RP71VHA4/PKA-RP100KAL
wydajność jawna chłodnicza	7.03 kW	6.81 kW
współczynnik SHF	0.99	0.96
wydajność całkowita chłodnicza	7.10 kW	7.10 kW
agregat zewnętrzny	PUHZ-RP100…/PCA-RP140KA	-
wydajność jawna chłodnicza	9.60 kW	-
współczynnik SHF	0.96	-
wydajność całkowita chłodnicza	10.00 kW	-
agregat zewnętrzny	PUHZ-RP125…/PCA-RP140KA*	-
wydajność jawna chłodnicza	9.87 kW	-
współczynnik SHF	0.79	-
wydajność całkowita chłodnicza	12.50 kW	-

Sterowanie PAR-30MAA

• Odczyt temperatury indywidualnie dla każdego urządzenia. • Możliwość redukcji poboru mocy elektrycznej z sieci energetycznej o 25%, 50%, 75% – sterowanie priorytetowe odbiornikami energii elektrycznej w pomieszczeniach/ budynkach o małej mocy przyłączeniowej. • Redukcja hałasu pracy urządzeń o 3-7dB w wyznaczonych porach doby (praca nocna). • Test ilości czynnika chłodniczego w obiegu chłodniczym (agregaty Power Inverter). • Możliwość sterowania przez SMS. • Możliwość integracji ze sterowaniem systemu City Multi. • Diagnostyka układu chłodniczego poprzez pilota PAR-30MAA (agregaty Power Inverter). • Możliwość skomunikowania z BMS za pomocą styków bezpotencjałowych [ALARM/PRACA] lub w protokołach: ModBus, LonWorks, KNX EIB, EnOcean.

D EDYKOWANE

ROZWIĄZANIA MITSUBISHI ELECTRIC

CENTRALE WENTYLACYJNE

Współpraca z centralami wentylacyjnymi

PAC-IF011B-E

Moduł sterujący pracą zewnętrznego wymiennika

PUHZ-RP50

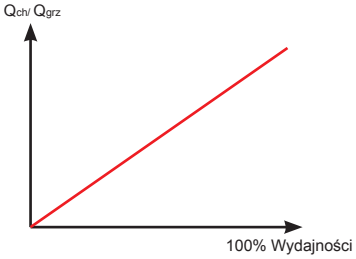
PUHZ-RP60/71

PUHZ-RP100/125/140V/Y

PUHZ-HRP71V

PUHZ-HRP100/125V/Y

Płynna regulacja wydajności



Qch - Qchłodzenie
Qgrz - Qgrzanie

Podłączenie zewnętrznych urządzeń

Moduł PAC-IF011B-E pozwala na podłączenie inverterowych jednostek zewnętrznych serii Mr. Slim do wymienników ciepła zasilanych czynnikiem R410A, umieszczonych w urządzeniach innych producentów. Dotyczy to chłodnic/nagrzewnic central wentylacyjnych, kurtyn powietrznych, urządzeń do podgrzewania wody. Moduł wykorzystany może być z agregatami Power Inverter (PUHZ-RP) lub Zubadan (PUHZ-HRP).

Chłodzenie / grzanie

Moduł umożliwia przełączanie trybu pracy (chłodzenie/grzanie) jednostki zewnętrznej - możliwość stosowania jednego wymiennika dla obu trybów pracy.

Kontrola wydajności agregatu

Do urządzenia można doprowadzić szereg sygnałów pozwalających na bezpośrednią kontrolę wydajności jednostki zewnętrznej (dotyczy urządzeń typu inverter). Sterowanie wydajnością możliwe jest poprzez sygnały:

- 0-10V / 1-5V / 4-20mA / 0-10kΩ / cyfrowe

Kontrola temperatury

W trybie automatycznego doboru wydajności praca jednostki zewnętrznej sterowana jest przy pomocy temperatury na wlocie do centrali (kurtyny powietrza).

Informacja o stanie pracy

Sygnały wyjściowe:

- informacja o pracy urządzenia / awarii / pracy sprężarki / trybie odszraniania / trybie pracy.

Zawartość zestawu

W skład zestawu wchodzą:

- moduł sterujący
- czujnik temperatury - 2 szt.

Jednostka zewn. Mr. Slim
Power Inverter (PUHZ-RP)
Zubadan (PUHZ-HRP)

Centrala wentylacyjna
(kurtyna powietrza)

			PAC-IF011B-E								
Indeks wydajności			35	50	60	71	100	125	140	200	250
Zasilanie		V/~/Hz	230/1/50 (zasilanie doprowadzone z jednostki zewnętrznej lub niezależnie)								
Wydajność	chłodzenie	kW	1.6-4.5	2.3-5.6	2.7-6.7	3.3-8.1	4.9-11.4	5.5-14.0	5.5-15.3	9.0-22.4	11.2-28.0
	grzanie	kW	1.6-5.2	2.5-7.3	2.8-8.2	3.5-10.2	4.5-14.0	5.0-16.0	5.0-18.0	9.5-25.0	12.5-31.5
Zakładana wydajność powietrza		m^3/h	800	1000	1250	1500	2000	2500	2750	3900	4800
Objętość wymiennika	min.	cm^3	350	500	600	710	1000	1250	1400	2000	2500
	maks.	cm^3	1050	1500	1800	2130	3000	3750	4200	6000	7500
Masa		kg									
Wymiary	wysokość	mm	278								
	szerokość	mm	336								
	głębokość	mm	69								

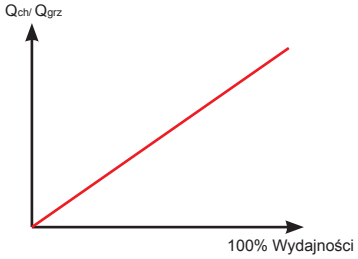
Współpraca z centralami wentylacyjnymi

PAC-IF012B-E Economy

Moduł sterujący pracą zewnętrznego wymiennika

SUZ-KA35 SUZ-KA50/60/71 PUHZ-P100V/Y PUHZ-P100/125/140V/Y

Płynna regulacja wydajności



Qch - Qchłodzenie
Qgrz - Qgrzanie

Podłączenie zewnętrznych urządzeń

Moduł PAC-IF012B-E pozwala na podłączenie inverterowych jednostek zewnętrznych serii Mr. Slim do wymienników ciepła zasilanych czynnikiem R410A, umieszczonych w urządzeniach innych producentów. Dotyczy to chłodnic/nagrzewnic central wentylacyjnych, kurtyn powietrznych, urządzeń do podgrzewania wody. Moduł wykorzystany może być z agregatami serii Mr. Slim (PU-P, PUH-P, SUZ, PUHZ-P, PUHZ-RP, PUHZ-HRP).

Chłodzenie / grzanie

Moduł umożliwia przełączanie trybu pracy (chłodzenie/grzanie) jednostki zewnętrznej - możliwość stosowania jednego wymiennika dla obu trybów pracy.

Kontrola wydajności agregatu

Do urządzenia można doprowadzić szereg sygnałów pozwalających na bezpośrednią kontrolę wydajności jednostki zewnętrznej (dotyczy urządzeń typu inverter). Sterowanie wydajnością możliwe jest poprzez sygnały:

- 0-10V / 1-5V / 4-20mA / 0-10kΩ / cyfrowe

Kontrola temperatury

W trybie automatycznego doboru wydajności praca jednostki zewnętrznej sterowana jest przy pomocy temperatury na wlocie do centrali (kurtyny powietrza).

Informacja o stanie pracy

Sygnały wyjściowe:

- informacja o pracy urządzenia / awarii / pracy sprężarki / trybie odszraniania / trybie pracy

Zawartość zestawu

W skład zestawu wchodzą:

- moduł sterujący
- czujnik temperatury - 3 szt.

			PAC-IF012B-E								
Indeks wydajności			35	50	60	71	100	125	140	200	250
Zasilanie		V/~/Hz	230/1/50 (zasilanie doprowadzone z jednostki zewnętrznej lub niezależnie)								
Wydajność	chłodzenie	kW	1.6-4.5	2.3-5.6	2.7-6.7	3.3-8.1	4.9-11.4	5.5-14.0	5.5-15.3	9.0-22.4	11.2-28.0
	grzanie	kW	1.6-5.2	2.5-7.3	2.8-8.2	3.5-10.2	4.5-14.0	5.0-16.0	5.0-18.0	9.5-25.0	12.5-31.5
Zakładana wydajność powietrza		m3/h	800	1000	1250	1500	2000	2500	2750	3900	4800
Objętość wymiennika	min.	cm3	350	500	600	710	1000	1250	1400	2000	2500
	maks.	cm3	1050	1500	1800	2130	3000	3750	4200	6000	7500
Masa		kg									
Wymiary	wysokość	mm	278								
	szerokość	mm	336								
	głębokość	mm	69								

DEDYKOWANE

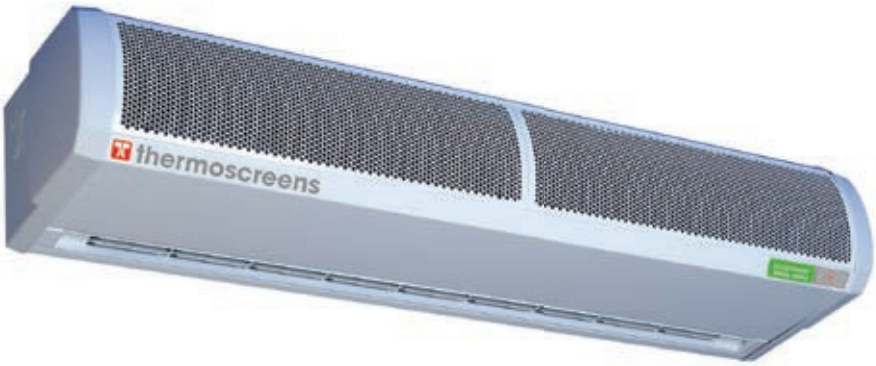
ROZWIĄZANIA MITSUBISHI ELECTRIC

KURTYNY POWIETRZA

PHV DXE

Kurtyny powietrza Thermoscreens

thermoscreens®



Grzanie w układzie pompy ciepła

Kurtyny powietrza PHV DXE to produkt powstały przy współpracy Thermoscreens z Mitsubishi Electric.
Modele PVH DXE NT oraz PHV DXE R przeznaczone są do współpracy z agregatami inverterowymi serii Mr. Slim. Ogrzewanie w układzie pompy ciepła uzupełnia typoszereg kurtyn obok urządzeń z grzałkami elektrycznymi lub wymiennikami wodnymi.

Sterowanie

Urządzenia fabrycznie są wyposażone przez Thermoscreens w pilot pozwalający na załączenie / wyłączenie urządzenia, załączenie / wyłączenie grzania, ustalenie wydajności grzewczej jako 50% / 100% / auto.
Opcjonalnie istnieje możliwość podłączenia pilota PAR-21MAA (z oferty Mitsubishi Electric) do sterowania pracą kurtyny powietrza.

Sposób montażu

Dwie możliwości montażu urządzeń:

PHV DXE NT:	do montażu „odsłoniętego”
PHV DXE R:	do montażu w zabudowie, w takim przypadku potrzebna jest kratka osłaniająca dostępna jako opcja

Informacja o stanie pracy

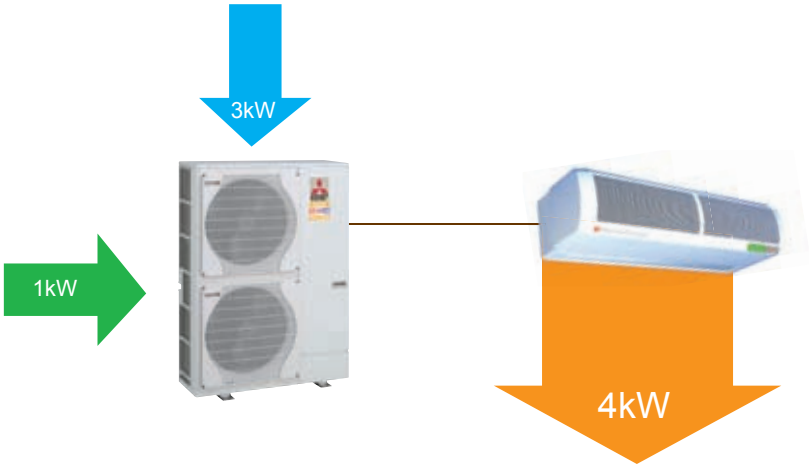
Sygnały wyjściowe:

- informacja o pracy urządzenia / awarii / pracy sprężarki / trybie odszraniania / trybie pracy

Ogólne rozwiązanie

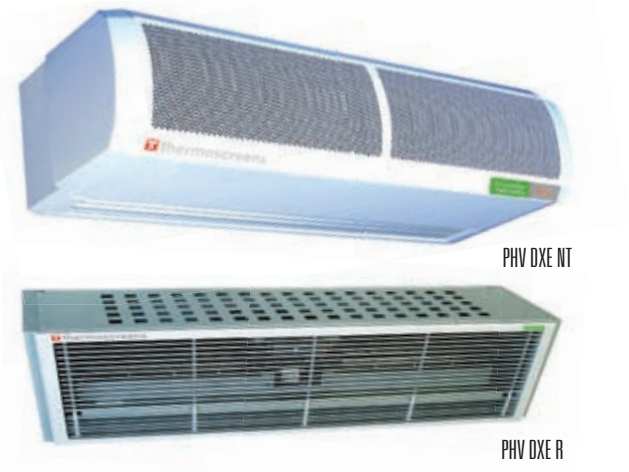
Zabezpieczenie na czas odszraniania

Wewnątrz kurtyny powietrza zostały zamontowane dodatkowe grzałki elektryczne zabezpieczające przed nadmiernym spadkiem temperatury w pomieszczeniu.



PHV DXE NT / PHV DXR R

Kurtyny powietrza Thermoscreens



PHV DXE NT

PHV DXE R

PUHZ-RP 140/200

Jednostka zewnętrzna

Kurtyna				PHV1500DXE NT HO	PHV2000DXE NT LO	PHV2000DXE NT HO	PHV1500DXE R HO	PHV2000DXE R LO	PHV2000DXE R HO
Sposób montażu				odsłonięty			do zabudowy		
Kratka osłaniająca				-	-	-	1.5m	2.0m	2.0m
Jednostka zewnętrzna (dedykowana)				PUHZ-RP140V(Y)KA	PUHZ-RP140V(Y)KA	PUHZ-RP200YKA	PUHZ-RP140V(Y)KA	PUHZ-RP140V(Y)KA	PUHZ-RP200YKA
Zasilanie (V/~/Hz)				do jednostki zewnętrznej: VKA: 230 / 1 / 50; YKA: 380 / 3 / 50 do kurtyny powietrza: 380 / 3 / 50 (230 / 1 /50 w przypadku odłączenia grzałek elektrycznych)					
Chłodzenie*	wydajność	nominalna	kW	-	-	-	-	-	-
		min. – maks.	kW	-	-	-	-	-	-
	pobór mocy	nominalny	kW	-	-	-	-	-	-
	EER			-	-	-	-	-	-
		klasa energ.		-	-	-	-	-	-
Grzanie	wydajność	nominalna	kW	14,40	14,10	21,30	14,40	14,10	21,30
		min. – maks.	kW	6.2 - 15.3	6.2 - 15.3	9.0 - 22.4	6.2 - 15.3	6.2 - 15.3	9.0 - 22.4
	pobór mocy	nominalny	kW	4,36	4,36	6,70	4,36	4,36	6,70
	COP			3,30	3,23	3,18	3,30	3,23	3,18
		klasa energ.		A	A	A	A	A	A
Kurtyna powietrza	wymiary	wysokość	mm	296	296	296	258 (35)	298 (35)	298 (35)
		szerokość	mm	436	436	436	840 (950)	840 (950)	840 (950)
		głębokość	mm	1650	1650	1650	840 (950)	840 (950)	840 (950)
	masa		kg	60	78	80	67	85	88
	wydatek powietrza		m^3/h	2600	3300	3130	2600	3300	3130
	spręż		Pa	-	-	-	-	-	-
	poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	60	61	61	60	61	61
	maks. pobór prądu (z / bez grzałek elektr.)		A	12.7 / 1.8	15.7 / 2.7	15.7 / 2.7	12.7 / 1.8	15.7 / 2.7	15.7 / 2.7
	wielkość zabezpieczenia elektrycznego (z/bez grz.)		A	16 / 6	16 / 6	16 / 6	16 / 6	16 / 6	16 / 6
Jednostka zewnętrzna	wymiary	wysokość	mm	1338	1338	1338	1338	1338	1338
		szerokość	mm	1050	1050	1050	1050	1050	1050
		głębokość	mm	330 (+30)	330 (+30)	330 (+30)	330 (+30)	330 (+30)	330 (+30)
	masa	1faza / 3fazy	kg	118 / 132	118 / 132	135 / -	118 / 132	118 / 132	135 / -
	wydatek powietrza		m^3/min	120	120	140	120	120	140
	poziom ciśnienia akustycznego	chłodzenie – grzanie	dB(A)	50 - 52	50 - 52	58 / 59	50 - 52	50 - 52	58 / 59
	maksymalny pobór prądu 1 faza / 3 fazy		A	28/11	28/11	-/19	28/11	28/11	-/19
	wielkość zabezpieczenia elektrycznego 1 faza/3 fazy		A	40/16	40/16	-/32	40/16	40/16	-/32
Orurowanie chłodnicze	średnica	gaz / ciecz	mm	15.88 / 9.52	15.88 / 9.52	25.4 / 9.52	15.88 / 9.52	15.88 / 9.52	25.4 / 9.52
	maks. dł. / maks. różnica poziomów		m	75 / 30	75 / 30	100 / 30	75 / 30	75 / 30	100 / 30
Zakres temperatur pracy j. zewn.	chłodzenie		°C	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
	grzanie		°C	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21

* Brak danych w dniu publikacji

Agregaty możliwe do podłączenia:

Zubadan	PUHZ-HRP125YHA2	PUHZ-HRP125YHA2		PUHZ-HRP125YHA2	PUHZ-HRP125YHA2	
Power inverter	PUHZ-RP140V(Y)KA	PUHZ-RP140V(Y)KA	PUHZ-RP200YKA	PUHZ-RP140V(Y)KA	PUHZ-RP140V(Y)KA	PUHZ-RP200YKA
Standard inverter	PUHZ-P140V(Y)HA3	PUHZ-P140V(Y)HA3	PUHZ-P200YHA3	PUHZ-P140V(Y)HA3	PUHZ-P140V(Y)HA3	PUHZ-P200YHA3

Parametry podane dla warunków nominalnych:
grzanie: t. wew. +20°C DB; t. zewn. +7°C DB / +6°C WB
długość instalacji chłodniczej: 5m

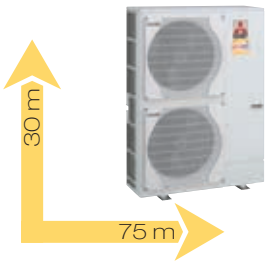
D EDYKOWANE

ROZWIĄZANIA MITSUBISHI ELECTRIC

URZĄDZENIA DO KUCHNI

PCA-RP...HAQ

Podstropowe kuchenne

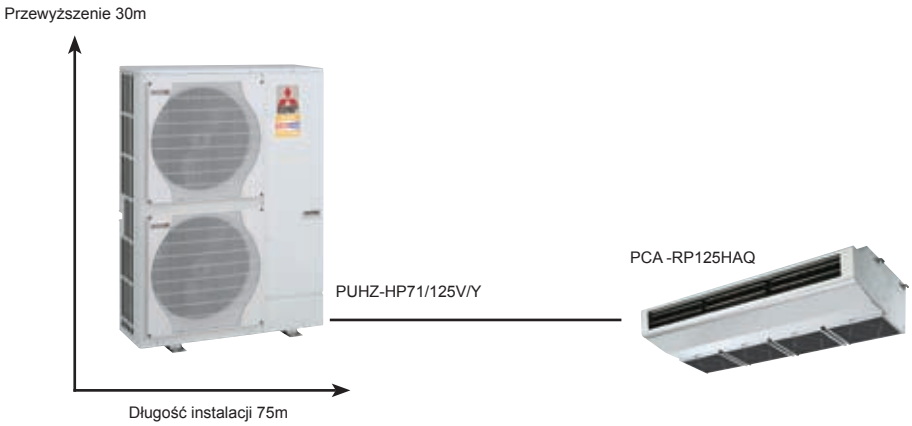


PUHZ-HRP71/125V/Y

Instalacja

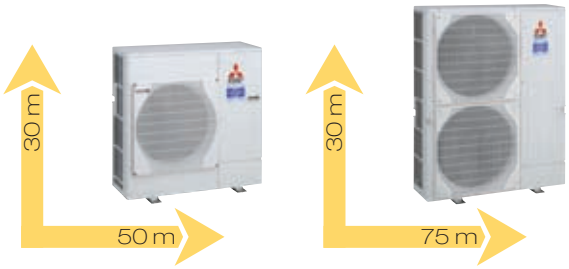
Model	Opis	Wydajność (kW)	
		chłodzenie	grzanie
PCA-RP71HAQ	jednostka wewnętrzna	7,10	8,00
PAR-30MAA	standardowy pilot przewodowy		
PUHZ-HRP71VHA	jednostka zewnętrzna		
komplet:	zasilanie: 230V/1/50Hz; zakres pracy: chł.: -15°C/+46°C, grz.: -25°C/+21°C		
PCA-RP125HAQ	jednostka wewnętrzna	10,00	11,20
PAR-30MAA	standardowy pilot przewodowy		
PUHZ-HRP125YHA	jednostka zewnętrzna		
komplet:	zasilanie: 380V/3/50Hz; zakres pracy: chł.: -15°C/+46°C, grz.: -25°C/+21°C		

V – jednostka zewnętrzna jednofazowa
Y – jednostka zewnętrzna trójfazowa



PCA-RP...HAQ

Podstropowe kuchenne

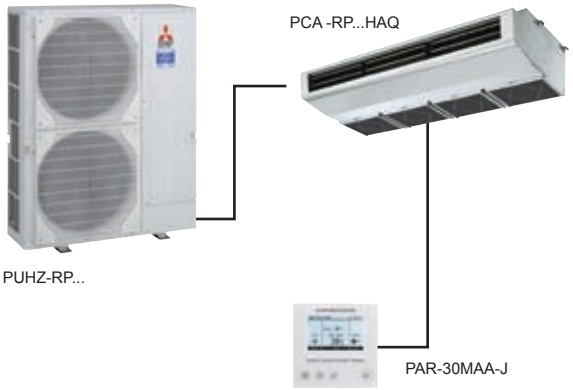


PUHZ-RP671 PUHZ-RP125

Instalacja

Model	Opis	Wydajność [kW]	
		chłodzenie	grzanie
PCA-RP71HAQ	jednostka wewnętrzna	7,10	7,60
PAR-21MAA	standardowy pilot przewodowy		
PUHZ-RP71VHA	jednostka zewnętrzna		
komplet:	zasilanie: 230V/1/50Hz; zakres pracy: chł.: -15°C/+46°C, grz.: -20°C/+21°C		
PCA-RP125HAQ	jednostka wewnętrzna	12,50	13,80
PAR-21MAA	standardowy pilot przewodowy		
PUHZ-RP125VKA	jednostka zewnętrzna		
komplet:	zasilanie: 230V/1/50Hz; zakres pracy: chł.: -15°C/+46°C, grz.: -20°C/+21°C		

V – jednostka zewnętrzna jednofazowa
Y – jednostka zewnętrzna trójfazowa



PCA-RP...HAQ

Podstropowe kuchenne

Instalacja

PUHZ-P125 PUHZ-RP140 PUHZ-P250

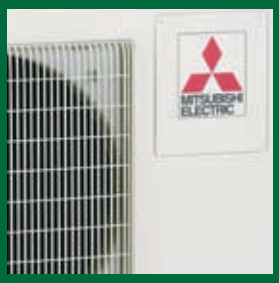
Model	Opis	Wydajność [kW]		Rozgałęźnik
		chłodzenie	grzanie	
PCA-RP71HAQ x2	jednostka wewnętrzna	14,00	16,00	MSDD-50SR-E
PAR21 MAA lub PAR30 MAA	standardowy pilot przewodowy			
PUHZ-RP140	jednostka zewnętrzna			
komplet:	zasilanie: 230V/400V/1/3/50Hz; zakres pracy: chł.: -15°C/+43°C, grz.: -15°C/+21°C			
PCA-RP71HAQ x2	jednostka wewnętrzna	14,00	16,00	MSDD-50SR-E
PAR21 MAA lub PAR30 MAA	standardowy pilot przewodowy			
PUHZ-P140	jednostka zewnętrzna			
komplet:	zasilanie: 230V/400V/1/3/50Hz; zakres pracy: chł.: -15°C/+46°C, grz.: -15°C/+21°C			
PCA-RP125HAQ x2	jednostka wewnętrzna	22,00	27,00	MSDD-50WR-E
PAR21 MAA lub PAR30 MAA	standardowy pilot przewodowy			
PUHZ-RP250	jednostka zewnętrzna			
komplet:	zasilanie: 400V/3/50Hz; zakres pracy: chł.: -15°C/+43°C, grz.: -15°C/+21°C			
PCA-RP125HAQ x2	jednostka wewnętrzna	22,00	27,00	MSDD-50WR-E
PAR21 MAA lub PAR30 MAA	standardowy pilot przewodowy			
PUHZ-P250	jednostka zewnętrzna			
komplet:	zasilanie: 400V/3/50Hz; zakres pracy: chł.: -15°C/+46°C, grz.: -11°C/+21°C			
PCA-RP71HAQ x3	jednostka wewnętrzna	22,00	27,00	MSDT-111RE
PAR21 MAA lub PAR30 MAA	standardowy pilot przewodowy			
PUHZ-RP250	jednostka zewnętrzna			
komplet:	zasilanie: 400V/3/50Hz; zakres pracy: chł.: -15°C/+43°C, grz.: -15°C/+21°C			
PCA-RP71HAQ x3	jednostka wewnętrzna	22,00	27,00	MSDT-111RE
PAR21 MAA lub PAR30 MAA	standardowy pilot przewodowy			
PUHZ-P250	jednostka zewnętrzna			
komplet:	zasilanie: 400V/3/50Hz; zakres pracy: chł.: -15°C/+46°C, grz.: -11°C/+21°C			

V – jednostka zewnętrzna jednofazowa
Y – jednostka zewnętrzna trójfazowa

D EDYKOWANE

ROZWIĄZANIA MITSUBISHI ELECTRIC

URZĄDZENIA SYSTEMÓW MULTI



SERIA MXZ

Typoszereg MXZ gwarantuje cichy, wysokowydajny i elastyczny system, spełniający wszystkie wymagania w zakresie klimatyzacji powietrza.

2 przyłącza

MXZ-2C30VA
MXZ-2C40VA
MXZ-2C52VA

3 przyłącza 4 przyłącza

MXZ-3C54VA
MXZ-3C68VA
MXZ-4C71VA

4 przyłącza 5 przyłączy

MXZ-4C80VA
MXZ-5C100VA

NOWOŚĆ

6 przyłączy

MXZ-6C120VA

NOWOŚĆ

8 przyłączy

MXZ-8B140VA
MXZ-8B140YA
MXZ-8B160VA
MXZ-8B160YA

Jedna jednostka zewnętrzna może obsługiwać do 8 pomieszczeń

Typoszereg 8 modeli o mocy od 3.0 kW do 14.0 kW, do których można podłączyć jednostki wewnętrzne serii M oraz Mr. Slim. Zastosowanie jednostek zewnętrznych serii MXZ umożliwia dostosowanie do różnych aranżacji pomieszczeń.

Efektywność energetyczna: klasa A

Dzięki nowoczesnej technologii inwerterowej, wszystkie modele osiągnęły klasę A efektywności energetycznej, zarówno dla chłodzenia jak i grzania.

DC Inverter | EER A | COP A

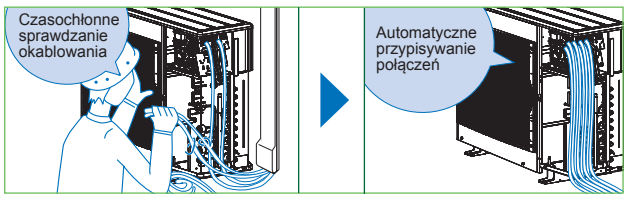
Szeroki zakres pracy

W trybie grzania, dolna granica zewnętrznej temperatury gwarantowanego zakresu pracy, została przesunięta do -15°C. Pozwala to na zastosowanie urządzeń jako efektywnych pomp ciepła w zimniejszych regionach.

Funkcja sprawdzania okablowania / orurowania

Wciśniecie jednego przycisku uruchamia funkcje sprawdzania poprawności połączeń przewodów chłodniczych oraz okablowania. Funkcja automatycznie koryguje błędnie podłączone okablowanie i eliminuje konieczność czasochłonnego sprawdzania połączeń w przypadku montażu systemu obsługującego wiele pomieszczeń (więcej szczegółów w instrukcji montażu).

» Funkcja nie może być stosowana przy temperaturze zewnętrznej poniżej 0˚C.

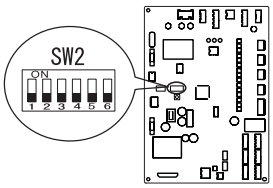


Ograniczenie poboru prądu

Przełącznik na płycie sterującej umożliwia ustawienie ograniczenia maksymalnego poboru prądu. Funkcja ta jest szczególnie polecana w przypadku konieczności zarządzania zużyciem energii. (Więcej szczegółów w instrukcji montażu).

» Zastosowanie funkcji powoduje obniżenie maksymalnej wydajności.

Przykład ustawienia przełącznika



SW2	MXZ-5C100VA
	10.5A
	15.5A
	Ustawienie fabryczne Bez ograniczenia

Obniżenie hałasu pracy jednostki zewnętrznej

Chłodzenie do 5dB | Grzanie do 7dB

Zastosowanie tej funkcji umożliwia zmniejszenie hałasu pracy do 5 dB w trybie chłodzenia oraz do 7 dB w trybie grzania. Funkcja aktywna jest podczas niskiego obciążenia jednostki (np. nocna praca w trybie chłodzenia).

» Zastosowanie tej funkcji ogranicza wydajność chłodniczą i grzewczą.

Blokada trybu pracy klimatyzatora

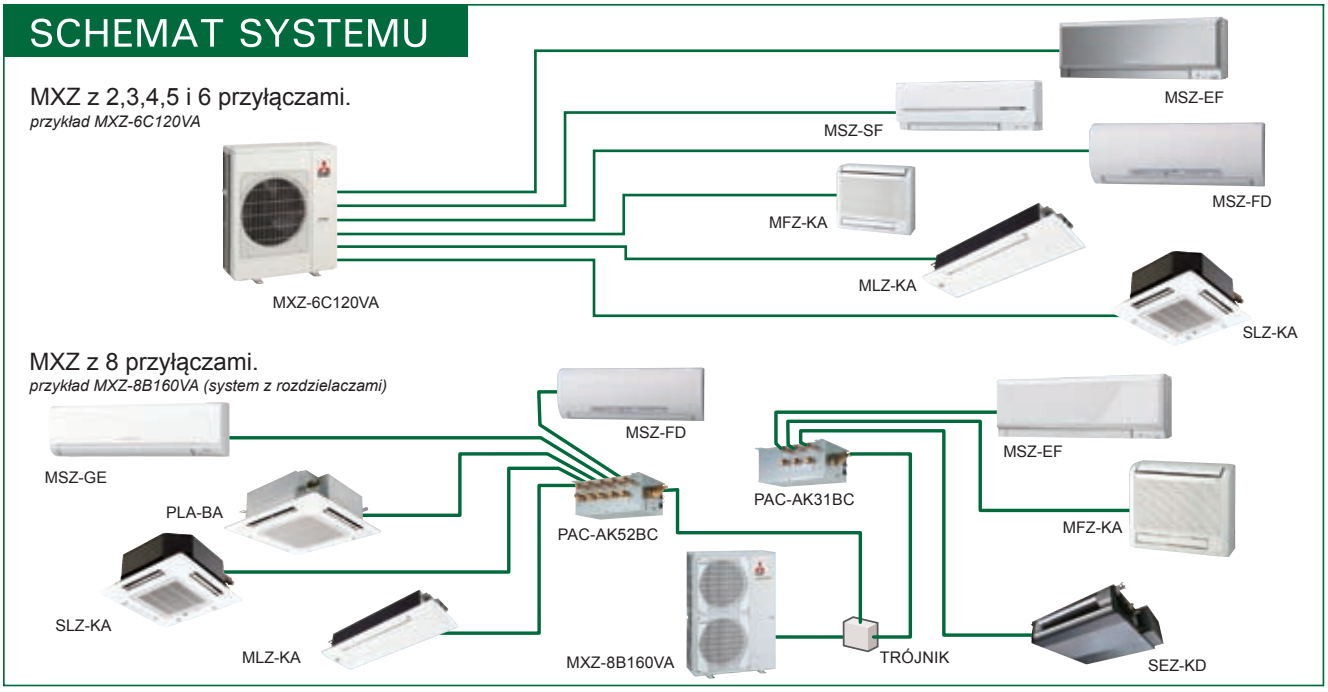
Tylko chłodzenie OK Tylko grzanie

W celu przystosowania systemu do szczególnych zastosowań określonych przez klienta, podczas montażu jednostki zewnętrznej można zablokować tryb pracy urządzenia (chłodzenia albo grzanie). Wygodna opcja jeśli system powinien pracować tylko w jednym trybie (więcej szczegółów w instrukcji montażu).

Jednostki wewnętrzne możliwe do podłączenia z agregatem MXZ

					2C30	2C40	2C52	3C54	3C68	4C71	4C80	5C100	6C120	8B140	8B160
Seria M	Ścienne	DX	MSZ-FD_VA	25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
				35		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
				50				•	•	•	•	•	•	•	•
		STD	MSZ-EF_VA	22	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
				25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
				35		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
				42			•	•	•	•	•	•	•	•	•
				50			•	•	•	•	•	•	•	•	•
			MSZ-GE_VA	22	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
				25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
				35		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
				42			•	•	•	•	•	•	•	•	•
				50			•	•	•	•	•	•	•	•	•
				60					•	•	•	•	•	•	•
				71							•	•	•	•	•
			MSZ-SF_VA	15	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
				20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
				25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
				35		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
				42			•	•	•	•	•	•	•	•	•
				50			•	•	•	•	•	•	•	•	•
				60					•	•	•	•	•	•	•
				71							•	•	•	•	•
	Przypodłogowe		MFZ-KA_VA	25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
				35		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
				50				•	•	•	•	•	•	•	•
	Kasetonowe z 1-stronnym wypływem powietrza		MLZ-KA_VA	25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
				35		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
				50				•	•	•	•	•	•	•	•
	Kasetonowe z 4-stronnym wypływem powietrza		SLZ-KA_VAL	25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
				35		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
				50				•	•	•	•	•	•	•	•
	Kanałowe		SEZ-KD_VAQ	25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
				35		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
				50				•	•	•	•	•	•	•	•
				60					•	•	•	•	•	•	•
				71							•	•	•	•	•
			PEAD-RP_JAQ	35										•	•
				50				•	•	•	•	•	•	•	•
				60					•	•	•	•	•	•	•
				71							•	•	•	•	•
				100										•	•
Seria Mr. Slim	Kasetonowe z 4-stronnym wypływem powietrza		PLA-RP_BA	35										•	•
				50				•	•	•	•	•	•	•	•
				60					•	•	•	•	•	•	•
				71							•	•	•	•	•
				100										•	•
	Podstropowe		PCA-RP_KAQ	50				•	•	•	•	•	•	•	•
				60					•	•	•	•	•	•	•
				71							•	•	•	•	•
				100										•	•

SCHEMAT SYSTEMU



MXZ

Inverterowe układy multi

MXZ-6C120VA

MXZ-4C80VA
MXZ-5C100VA

MXZ-3C54VA
MXZ-3C68VA
MXZ-4C71VA

MXZ-2C30VA
MXZ-2C40VA
MXZ-2C52VA

Jednostka wewnętrzna

MSZ-FD25/35/50

MSZ-EF22/25/35/42/50

MSZ-SF15/20

DC Inverter | Cichy | Auto Restart | Chłodz. w niskich temp. | Grzanie przy -15°C | Sygnalizacja błędu | R-410A | EER A | COP A

Jednostka zewnętrzna				MXZ-2C30VA	MXZ-2C40VA	MXZ-2C52VA	MXZ-3C54VA	MXZ-3C68VA	MXZ-4C71VA	MXZ-4C80VA	MXZ-5C100VA	MXZ-6C120VA
Zasilanie (V/~/Hz, miejsce podłączenia)				230 / 1 / 50, do jednostki zewnętrznej								
Chłodzenie	wydajność	nominalna	kW	3,0	4,0	5,2	5,4	6,8	7,1	8,0	10,0	12,0
		min. - maks.	kW	1.1 - 4.0	1.1 - 4.5	1.1 - 6.0	2.9 - 6.8	2.9 - 8.4	3.7 - 8.8	3.7 - 9.2	3.9 - 11.0	3,5 - 13,5
	pobór mocy	nominalny	kW	0,595	1,045	1,505	1,190	1,775	1,680	1,955	2,800	3,610
	EER			4,69	3,65	3,33	4,3	3,69	4,02	3,86	3,44	3,21
		klasa energ.		A	A	A	A	A	A	A	A	A
	poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	46 - (44)	47 - (44)	49 - (45)	47 - 45	48 - 45	48 - 45	46 - 44	51 - 46	55 - 51
	wydatek powietrza		m^3/min	33,7	34,5	32,9	42,1	42,1	42,1	42,1	56,6	55,4
Grzanie	wydajność	nominalna	kW	4,0	4,5	6,4	7,0	8,6	8,6	9,4	12,0	14.0
		min. - maks.	kW	1.0 - 4.5	1.0 - 5.0	1.0 - 7.2	2.6 - 9.0	2.6 - 10.6	3.4 - 10.7	3.4 - 11.6	4.1 - 14.0	3,5 - 16,5
	pobór mocy	nominalny	kW	0,745	0,945	1,705	1,465	2.050	1,705	1,930	2,835	3,470
	COP			5,06	4,54	3,66	4,56	4,06	4,79	4,65	4,07	3,88
		klasa energ.		A	A	A	A	A	A	A	A	A
	poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	47 - (46)	48 - (47)	50 - (48)	51 - 48	52 - 48	52 - 48	48 - 46	54 - (47)	57 - (53)
	wydatek powietrza		m^3/min	30,9	32,1	33,3	43,0	43,0	43,0	43,8	59.3	69,9
Maksymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych				2	2	2	3	3	4	4	5	6
Maksymalny łączny indeks wydajności jednostek wewnętrznych				50	60	70	100	120	125	145	172	180
Maksymalny pobór prądu			A	8,0	10,2	10,2	16,4	15,0	16,4	17,4	18,4	bd
Wielkość zabezpieczenia elektrycznego			A	10	16	16	25	25	25	25	25	32
Jednostka zewnętrzna	wymiary	wysokość	mm	550	550	550	710	710	710	900	900	1070
		szerokość	mm	800	800	800	840 (+30)	840 (+30)	840 (+30)	900	900	900
		głębokość	mm	285	285	285	330	330	330	320 (+30)	320 (+30)	320 (+21)
	masa		kg	34	34	40	57	57	58	67	68	88
Orurowanie chłodnicze	średnica	ciecz	mm	6.35 x2	6.35 x2	6.35 x2	6.35 x3	6.35 x3	6.35 x4	6.35 x4	6.35 x5	6.35 x6
		gaz	mm	9.52 x2	9.52 x2	9.52 x2	9.52 x3	9.52 x3	9.52 x3, 12.7 x1	9.52 x3, 12.7 x1	9.52 x4, 12.7 x1	9.52 x5, 12.7 x1
	maks. długość	łączna / odg.	m	20 - 15	30 - 20	30 - 20	50 / 25	60 / 25	60 / 25	70 / 25	80 / 25	80 / 25
	maks. różnica poz. zewn. / wew.		m	10	15 / 10*	15 / 10*	15 / 10*	15 / 10*	15 / 10*	15 / 10*	15 / 10*	15 / 10*
	maks. różnica poz. wew. / wew.		m	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Zakres temperatur pracy jednostki zewnętrznej	chłodzenie		°C	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43
	grzanie		°C	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24

*dotyczy montażu jednostki zewnętrznej poniżej jednostek wewnętrznych

Parametry podane dla warunków nominalnych:
chłodzenie: t. wew. +27°C DB/+19°C WB; t. zewn. +35°C DB
grzanie: t. wew. +20°C DB; t. zewn. +7°C DB / +6°C WB
długość instalacji chłodniczej: 5m

MXZ-8B140/160

Power multi

PAC-AK31BC

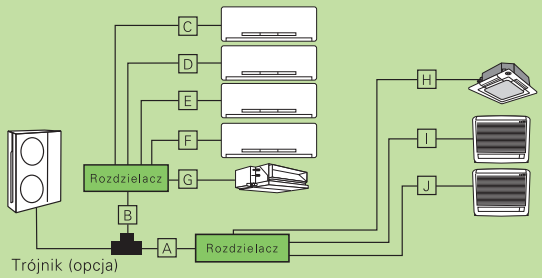
PAC-AK52BC

Rozdzielacz

DC Inverter | Cichy | Auto Restart | Chłodz. w niskich temp. | Grzanie przy -15°C | 115m | Sygnalizacja błędu | R-410A | EER A | COP A

Jednostka zewnętrzna				MXZ-8B140V(Y)A	MXZ-8B160V(Y)A
Zasilanie (V/~/Hz, miejsce podłączenia)				VA: 230 / 1 / 50, do jednostki zewnętrznej, YA: 380 / 3 / 50, do jednostki zewnętrznej	
Chłodzenie	wydajność / pobór mocy	nominalna	kW	14.0 / 3.79	15.5 / 4.64
	EER / klasa energ.			3.52 / A	3.21 / A
	poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	50 - 47	51 - 48
	wydatek powietrza		m^3/min	100	106
Grzanie	wydajność / pobór mocy	nominalna	kW	16.0 / 3.90	18.0 / 4.80
	COP / klasa energ.			3.91 / A	3.61 / A
	poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	52	54
	wydatek powietrza		m^3/min	100,0	106
Maksymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych				8	8
Możliwość podłączenia jednostek o indeksie wewnętrznym P100				1 x P100 (PAC-AK52YP)	2 x P100 (PAC-AK52YP)
Maksymalny łączny indeks wydajności jednostek wewnętrznych				185	202
Maksymalny pobór prądu			A	29.5 (13)	29.5 (13)
Wielkość zabezpieczenia elektrycznego			A	40 (25)	40 (25)
Jednostka zewnętrzna	wymiary: wys. x szer. x gł.		mm	1350 x 950 x 330	1350 x 950 x 330
	masa		kg	129 (139)	129 (139)
Orurowanie chłodnicze	średnica	ciecz . gaz	mm	9.52 / 15.88	9.52 / 15.88
	maks. długość	łączna / odg.	m	115 / 70	115 / 70
	maks. różnica poziomów		m	30 / 20*	30 / 20*
Zakres temperatur pracy jedn. zewn.	chłodzenie / grzanie		°C	-15 ~ +46 / -15 ~ +21	-15 ~ +46 / -15 ~ +21

Rozdzielacz				PAC-AK52BC	PAC-AK31BC
Zasilanie (V/~/Hz, miejsce podłączenia)				VA: 230 / 1 / 50, do jednostki zewnętrznej, YA: 380 / 3 / 50, do jednostki zewnętrznej	
Majsymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych				5	3
Pobór mocy			kW	0.003	0.003
Pobór prądu			A	0.05	0.05
Odpływ skroplin (śr. zewn.)			mm	20	20
Wymiary		wys. x szer. x gł.	mm	198 x 450 x 280	198 x 450 x 280
Masa			kg	9.3	8.1
Orurowanie chłodnicze	od strony jed. wew.	ciecz / gaz	mm	6.35x5 szt. / 9.52x4 szt., 12.70x1 szt.	6.35x3 szt. / 9.52x3 szt.
	od strony jed. zewn.	ciecz / gaz	mm	9.52 / 15.88	9.52 / 15.88
	metoda łączenia			kielich	kielich



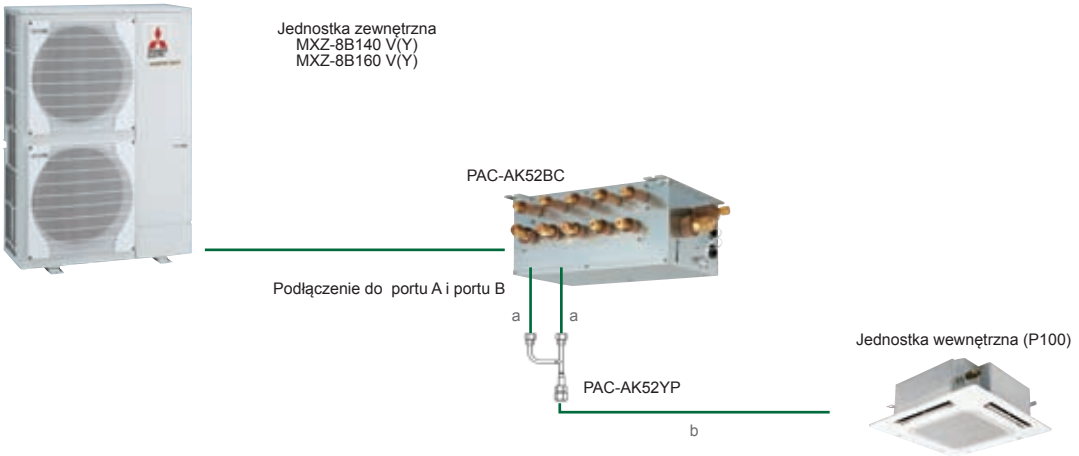
Łączna długość	(A+B+C+D+E+F+G+H+I+J)	115m
Jedn. zewnętrzna → Rozdzielacz	(A+B)	55m
Rozdzielacz → Jedn. wewnętrzna	(C+D+E+F+G+H+I+J)	60m
	(Odgałęzienie C, D, E, F, G, H, I, J)	15m
Jedn. zewnętrzna → Jedn. wewnętrzna	(Do najdalszej jednostki)	70m
Różnica poziomów	Jedn. zewnętrzna - Jedn. wewnętrzna	30m*
	Jedn. zewnętrzna - rozdzielacz	30m
	Rozdzielacz - Jedn. wewnętrzna	15m
	Jedn. wewnętrzna - Jedn. wewnętrzna	12m

* Przy montażu jednostki zewnętrznej poniżej wewnętrznych: 20m.

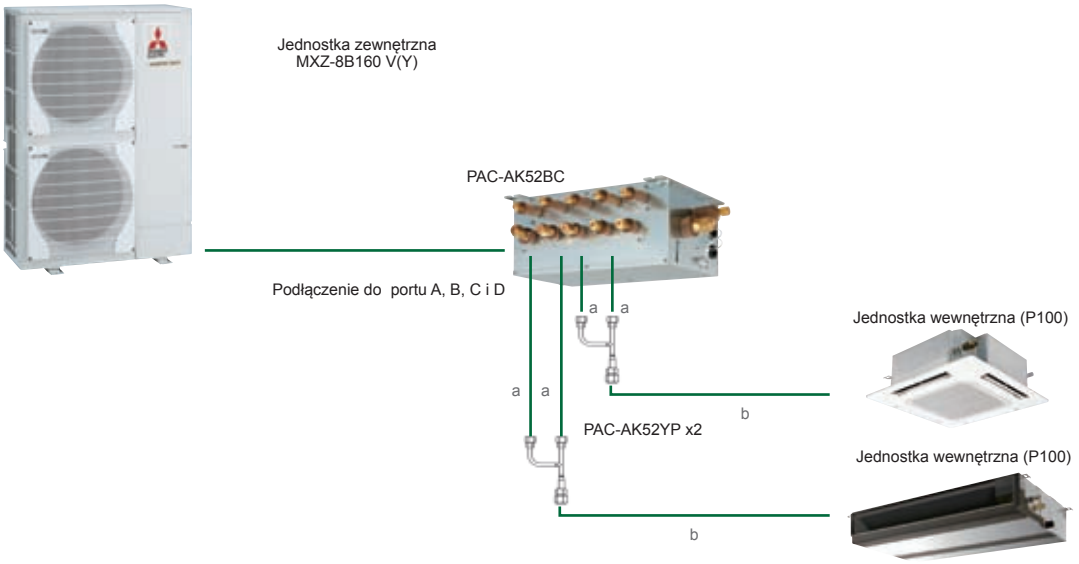
MXZ

Inverterowe układy multi

Podłączenie jednostki o indeksie wewnętrznym P100



Podłączenie 2 jednostek o indeksie wewnętrznym P100



Odległość pomiędzy rozdzielaczem PAC-AK52BC a PAC-AK52YP (=a)	Ciecz		Gaz	
	a	b	a	b
1 do 10 m	Ø 6.35	Ø 9.52	Ø 9.52	Ø 15.88
≥ 10 m	Ø 6.35	Ø 9.52	Ø 12.7 ※1	Ø 15.88

Układy Multi Mr. Slim

Kilka (2-4) jednostek wewnętrznych może być podłączonych do jednej jednostki zewnętrznej.

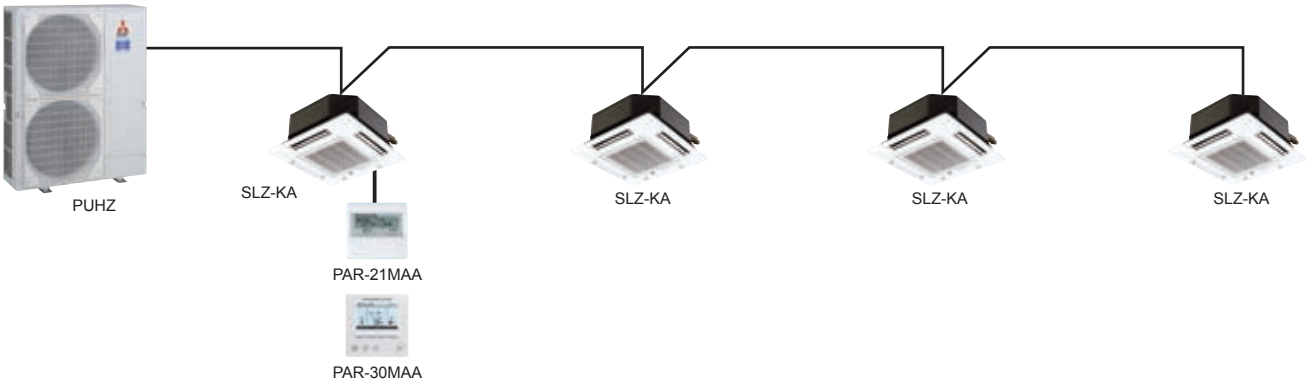
System Multi symultaniczny

Możliwy jest montaż wielu jednostek wewnętrznych dostosowany do układu pomieszczenia, z zapewnieniem komfortu i klimatyzacji na powierzchni całego pomieszczenia. Jak przedstawiono poniżej, dostępna jest opcja podłączenia kilku urządzeń kasetonowych do jednostek zewnętrznych serii Mr.Slim.

Kombinacja Power Inverter		SLZ-KA35VA	SLZ-KA50VA
PUHZ-RP71VHA4		Dwie jednostki	–
	Rozgałęźnik	MSDD-50TR-E	
PUHZ-RP100V(Y)KA		–	Dwie jednostki
	Rozgałęźnik		MSDD-50TR-E
PUHZ-RP140V(Y)KA		–	Trzy jednostki
	Rozgałęźnik		MSDT-111R-E
PUHZ-RP200YKA		–	Cztery jednostki
	Rozgałęźnik		MSDF-111R-E

Kombinacja Standard Inverter (serwisowy nr odniesienia)		SLZ-KA50VA
PUHZ-P100YHA/VHA3(R2)*		Dwie jednostki
	Rozgałęźnik	MSDD-50TR-E
PUHZ-P140YHA/VHA3(R2)*		Trzy jednostki
	Rozgałęźnik	MSDT-111R-E

* Dla modeli PUHZ-P100/140VHA3, należy przyjąć serwisowy numer odniesienia dla R2 lub wyższy.



Układy Multi Mr. Slim

Kilka (2-4) jednostek wewnętrznych może być podłączonych do jednej jednostki zewnętrznej.

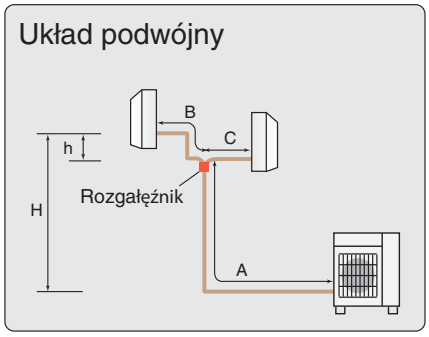
Warianty podłączeń

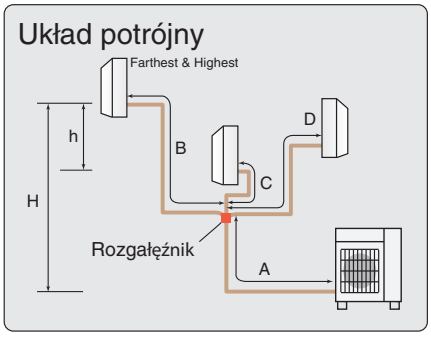
Do jednego agregatu zewnętrznego Mr. Slim można podłączyć od 2, do maksymalnie 4 jednostek zewnętrznych.

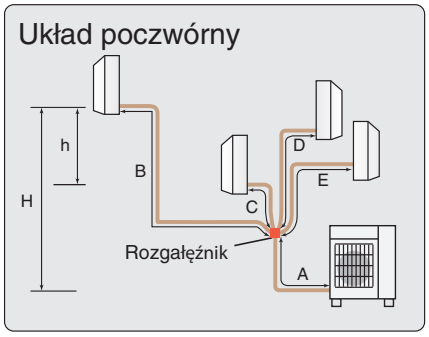
Układ podwójny		Maksymalna długość (m)			Maksymalna różnica poziomów (m)	
Seria	Indeks wydajności (jedn. zewn.)	Całkowita A+B+C	Różnica dł. rozgałęźnik / j. wew. |B - C|	j. wew. / rozgałęźnik B	j. zewn. / j. wew. H	j. wew. / j. wew. h
ZUBADAN (PUHZ-HRP)	71 / 100 / 125	75	8	20	30	1
POWER INVERTER (PUHZ-RP)	71	50	8	20	30	1
	100 / 125 / 140	75	8	20	30	1
	200 / 250	120	8	30	30	1
STANDARD INVERTER (PUHZ-P)	100 / 125 / 140	50	8	20	30	1
	200 / 250	70	8	30	30	1

Układ potrójny		Maksymalna długość (m)			Maksymalna różnica poziomów (m)	
Seria	Indeks wydajności (jedn. zewn.)	Całkowita A+B+C+D	Różnica dł. rozgałęźnik / j. wewn. |B-C|	j. wew. / rozgałęźnik B	j. zewn. / j. wew. H	j. wew. / j. wew. h
POWER INVERTER (PUHZ-RP)	140	75	8	20	30	1
	200 / 250	120	8	30	30	1
STANDARD INVERTER (PUHZ-P)	140	50	8	20	30	1
	200 / 250	70	8	28	30	1

Układ poczwórny		Maksymalna długość (m)			Maksymalna różnica poziomów (m)	
Seria	Indeks wydajności (jedn. zewn.)	Całkowita A+B+C+D+E	Różnica dł. rozgałęźnik / j. wew. |B-C|	j. wew. / rozgałęźnik B	j. zewn. / j. wew. H	j. wew / j. wew. h
POWER INVERTER (PUHZ-RP)	200 / 250	120	8	30	30	1
STANDARD INVERTER (PUHZ-P)	200 / 250	70	8	22	30	1







Równomierny rozkład temperatury

Jednoczesna praca do 4-ech jednostek wewnętrznych pozwala na optymalny rozkład temperatury w pomieszczeniu. Dotyczy to również pomieszczeń o nietypowej aranżacji gdzie występują przeszkody w rozprowadzeniu strumienia powietrza przy pomocy jednej jednostki wewnętrznej.

Kombinacje jednostek wewnętrznych

Możliwe są zestawienia jednostek wewnętrznych:
- jednakowa wydajność, ten sam typ urządzeń
- jednakowa wydajność, różne typy urządzeń

Dzięki podłączeniu różnych typów urządzeń do jednej jednostki zewnętrznej możliwe jest dopasowanie się do aranżacji architektonicznej pomieszczenia. Warunkiem koniecznym w takim przypadku jest zachowanie różnicy poziomów pomiędzy jednostkami wewnętrznymi poniżej 1m.

Automatyczne adresowanie

Sposób podłączenia układu pozwala na brak konieczności adresowania jednostek wewnętrznych. Daje to oszczędność czasu przy montażu systemu.

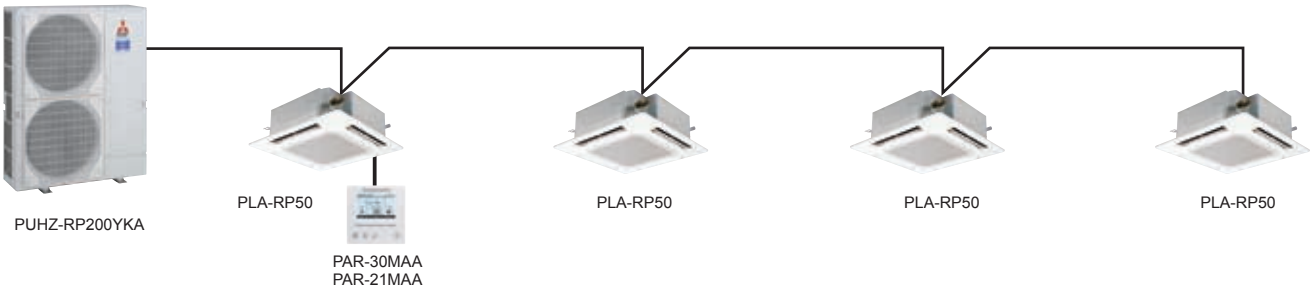
Oszczędność przestrzeni

Zastosowanie jednej jednostki zewnętrznej podłączonej do kilku wewnętrznych ogranicza zapotrzebowanie na ilość miejsca na zewnątrz wymaganą do montażu agregatów. Mniejsza ilość agregatów skutkuje również mniejszym hałasem generowanym na zewnątrz.

Schemat układu

Wszystkie jednostki wewnętrzne sterowane są tylko z jednego pilota. Cały układ działa na podstawie jednej temperatury wiodącej w systemie (wybór przy montażu):
- temperatura mierzona na jednostce, do której podłączony jest pilot
- średnia temperatura z wszystkich urządzeń w systemie
- temperatura na pilocie

W układzie multi serii Mr. Slim nie jest możliwa indywidualna, niezależna praca jednostek wewnętrznych podłączonych do tej samej jednostki zewnętrznej.



Dostępne kombinacje urządzeń

Mr. Slim Inverter (PUHZ-RP, PUHZ-P)

Indeks wydajności jednostki zewnętrznej	Układ podwójny 50:50		Układ potrójny 33:33:33		Układ poczwórny 25:25:25:25	
	Indeks wyd. j. wew. x ilość	Rozgałęźnik	Indeks wyd. j. wew. x ilość	Rozgałęźnik	Indeks wyd. j. wew. x ilość	Rozgałęźnik
71	35 x 2	MSDD-50SR-E				
100	50 x 2	MSDD-50SR-E				
125	60 x 2	MSDD-50SR-E				
140	71 x 2	MSDD-50SR-E	50 x 3	MSDT-111R-E		
200	100 x 2	MSDD-50WR-E	60 x 3	MSDT-111R-E	50 x 4	MSDF-1111R-E
250	125 x 2	MSDD-50WR-E	71 x 3	MSDT-111R-E	60 x 4	MSDF-1111R-E

Mr. Slim Inverter (PUHZ-HRP)

Indeks wydajności jednostki zewnętrznej	Układ podwójny 50:50	
	Indeks wyd. j. wew. x ilość	Rozgałęźnik
71	35 x 2	MSDD-50SR-E
100	50 x 2	MSDD-50SR-E
125	60 x 2	MSDD-50SR-E

Jednostki wewnętrzne

	Kasetonowy 4-stronny	Kanałowy	Ścienny	Podstropowy	Stojący	Podstropowy do kuchni
35	●	●	●			
50	●	●	●	●		
60	●	●	●	●		
71	●	●	●	●	●	●
100	●	●	●	●	●	
125	●	●		●	●	●

* Typ stojący nie może być stosowany z innymi jednostkami w tym samym układzie chłodniczym.

URZĄDZENIA INNE

MJ-E16VX-S1

Osuszacz powietrza

Przeznaczenie urządzenia

Osuszacz MJ-E16VX-S1 jest skonstruowany z myślą o zastosowaniu w pomieszczeniach mieszkalnych, gdzie w sposób ciągły lub okresowy występują problemy z wilgocią lub zanieczyszczeniem powietrza.

Tryby pracy

W zależności od potrzeb można wybrać dedykowany sposób pracy urządzenia. Dostępne są programy tematyczne jak np. „pranie" czy „ochrona przed pleśnią". Niezależnie od tego możliwe jest ustawienie docelowej wilgotności, która ma być utrzymana w pomieszczeniu.

Filtrowanie powietrza

Urządzenie wyposażone zostało w 2 filtry powietrza. Jeden z nich przeznaczony jest do wychwytywania zanieczyszczeń o średnicy 10-100μm, drugi – fotokatalityczny do wychwytywania zanieczyszczeń zapachowych takich jak np. amoniak. Filtry nie mają zdolności wyłapywania dymu papierosowego.

Odprowadzenie wody

Woda powstała w procesie osuszania zbierana jest standardowo w pojemniku o pojemności 4l. Po napełnieniu urządzenie automatycznie wyłącza się do czasu opróżnienia pojemnika.
Standardowo istnieje możliwość podłączenia węża odprowadzającego skropliny w sposób ciągły.

			MJ-E16VX-S1
Zasilanie		V/~/Hz	230/1/50
Pobór mocy		W	275
Wydajność	osuszanie*	l/dzień	16
Pojemność zbiornika na wodę		l	4
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	37-41
Wymiary	wysokość	mm	570
	szerokość	mm	384
	głębokość	mm	187
Masa		kg	11.7
Czynnik chłodniczy	rodzaj / ilość	- / g	R134A / 120
Zakres temperatur pracy		°C	+5 ~ +35

* wydajność podana dla temperatury 30°C i wilgotności względnej 80%

JET TOWEL, JT-SB

Szuszarka do rąk

Działanie

Suszenia rąk za pomocą strumienia powietrza o bardzo wysokiej prędkości. Zainstalowany wewnątrz suszarki filtr oczyszcza powietrze, zanim zostanie ono skierowane na ręce. Dwa silniki, które działają z dwóch stron, wytwarzają strumień powietrza przepływający z olbrzymią prędkością. To nieogrzewane powietrze przepływa przez szczelinę wielkości 0,3 mm. Optyczne czujniki uruchamiają suszarkę.

Cechy

Higieniczne, bezdotykowe włączanie i wyłączanie, łatwy montaż, ekonomiczna eksploatacja, energooszczędna i ekologiczna, cicha praca, suszarka nie wymaga konserwacji.

			JT-SB
Zasilanie		V/~/Hz	220-240
Pobór mocy		W	550
Pojemność zbiornika na wodę		l	0,8 l
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	58
Wymiary	wysokość	mm	670
	szerokość	mm	300
	głębokość	mm	219
Masa		kg	11
Zakres temperatur pracy		°C	

* wydajność podana dla temperatury 30°C i wilgotności względnej 80%

AUTOMATYKA, STEROWANIE

MAC-397IF-E

Interfejs wejść / wyjść

Przeznaczenie

Interfejs MAC-397IF-E dedykowany jest do rozszerzenia funkcjonalności urządzeń serii M oraz serii Mr.Slim

Zdalne załączanie / wyłączanie urządzeń

Funkcja umożliwia podłączenie do centralnego sterownika on/off MAC-821 lub do zewnętrznego układu automatyki. Niezależnie od indywidualnych pilotów można z jednego miejsca załączać/wyłączać klimatyzatory.

Pilot przewodowy

Dzięki interfejsowi dostępne jest podłączenie pilota PAR-21MAA do urządzeń standardowo wyposażonych w pilota bezprzewodowego. Pilot PAR-21MAA może sterować pracą 1 lub maksymalnie 16 urządzeń.

Blokada pilota

Za pomocą wejścia interfejsu można wyłączyć i zablokować pracę klimatyzatora. Załączenie i sterowanie pracą urządzenia będzie możliwe dopiero po ponownym udostępnieniu funkcji.

Ustalenie trybu pracy

W celu ułatwienia zadania trybu pracy dla grupy urządzeń podłączonych do jednostki zewnętrznej MXZ możliwe jest wymuszone zadanie trybu pracy chłodzenie/grzanie.

Kontrola temperatury

Przygotowane styki bezpotencjałowe pozwalają na zadanie nastawy temperatury ze skokiem co 2°C.

Informacja o stanie pracy

Z pomocą MAC-397IF-E dostępny jest jeden sygnał: o pracy urządzenia albo o wystąpieniu awarii (do wyboru przy montażu).

Zawartość zestawu

W skład zestawu wchodzą: moduł sterujący, czujniki temperatury.

			MAC-397IF-E
Indeks wydajności			
Zasilanie			12V DC (z jednostki wewnętrznej)
Masa		g	300
Wymiary	wysokość	mm	70
	szerokość	mm	160
	głębokość	mm	30
Zakres temperatur pracy		°C	0 ~ +40

MAC-399IF-E

Interfejs M-NET

Przeznaczenie

Interfejs MAC-399IF-E dedykowany jest dla urządzeń serii M, serii Mr.Slim (w przypadku jednostek wewnętrznych podłączonych do SUZ/MXZ). Dzięki jego zastosowaniu możliwe jest podłączenie klimatyzatorów do systemu sterowania M-NET (City Multi) i sterowanie pracą z wykorzystaniem sterowników centralnych jak AG-150 czy oprogramowania TG-2000.

			MAC-399IF-E
Zasilanie			12V DC (z jednostki wewnętrznej)
Masa		g	350
Wymiary	wysokość	mm	70
	szerokość	mm	160
	głębokość	mm	54
Zakres temperatur pracy		°C	0 ~ +40

PAC-SF81MA-E

Styk sieci M-NET

Przeznaczenie

Interfejs PAC-SF81MA-E dedykowany jest dla urządzeń serii M.Slim podłączonych do jednostek zewnętrznych z tej samej serii (PU/PUH/PUHZ). Dzięki jego zastosowaniu możliwe jest podłączenie klimatyzatorów do systemu sterowania M-NET (City Multi) i sterowanie pracą z wykorzystaniem sterowników centralnych jak AG-150 czy oprogramowania TG-2000. Elementy tego interfejsu montowane są wewnątrz jednostek zewnętrznych serii Mr.Slim.

			PAC-SF81MA-E
Zasilanie			12V DC (z jednostki zewnętrznej)
Masa		g	300
Wymiary	wysokość	mm	(montaż wewnątrz jednostki)
	szerokość	mm	jw.
	głębokość	mm	jw.
Zakres temperatur pracy		°C	-20 ~ +60

PAC-SE55RA-E

Adapter zdalnego włącz / wyłącz

Przeznaczenie

Adapter pozwala na zdalne załączenie/wyłączenie klimatyzatora oraz dodatkowo blokowanie możliwości sterowania pracą przez pilot podłączony do jednostki. Adapter podłączyć można do jednostek wewnętrznych SEZ/SLZ, serii Mr.Slim i Lossnay.

PAC-SE55RA-E		
Opis sygnału	Typ sygnału	
Start / stop	wejściowy	progowy (12VDC/max 0.9W)
Blokada pilota	wejściowy	progowy (12VDC/max 0.9W)

PAC-SA88HA-E

Adapter zdalnego monitorowania pracy

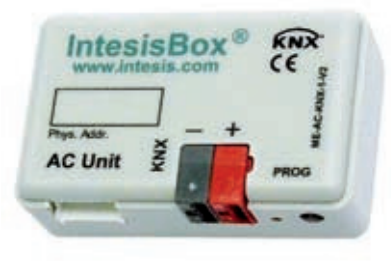
Przeznaczenie

Adapter zależnie od miejsca podłączenia pozwala na wyprowadzenie z urządzenia sygnału o pracy klimatyzatora lub zdalne załączenie/wyłączenie urządzenia. Adapter podłączyć można do jednostek wewnętrznych SEZ/SLZ, serii Mr.Slim i Lossnay.

PAC-SA88HA-E			
Miejsce podłączenia	Opis sygnału	Typ sygnału	
CN51	start / stop	wejściowy	impulsowy
	status (praca / zatrzymanie)	wyjściowy	progowy (12VDC/max 0.9W)
	alarm	wyjściowy	progowy (12VDC/max 0.9W)
CN52	start / stop	wejściowy	impulsowy
	chłodzenie / osuszanie	wyjściowy	progowy (12VDC/max 0.9W)
	grzanie	wyjściowy	progowy (12VDC/max 0.9W)

ME-AC-KNX-1-V2

Interfejs KNX



Przeznaczenie

Interfejs firmy Intesis umożliwia podłączenie klimatyzatorów Mitsubishi Electric do systemów centralnego sterowania opartych na protokole KNX EIB. Możliwe jest monitorowanie parametrów pracy (w tym również błędów) oraz sterowanie parametrami dostępnymi standardowo na pilocie urządzeń. Interfejs podłączyć można do jednostek wewnętrznych serii M oraz Mr. Slim. Każda jednostka wymaga odrębnego interfejsu.

ME-AC-KNX-1V2	
Zasilanie	z jednostki wewnętrznej
Wymiary	58 wys. x 36 szer. x 21 głęb.

ME-AC-LON-1

Interfejs LON

Przeznaczenie

Interfejs firmy Intesis umożliwia podłączenie klimatyzatorów Mitsubishi Electric do systemów centralnego sterowania opartych na protokole LonWorks. Możliwe jest monitorowanie parametrów pracy (w tym również błędów) oraz sterowanie parametrami dostępnymi standardowo na pilocie urządzeń. Interfejs podłączyć można do jednostek wewnętrznych serii M oraz Mr. Slim. Każda jednostka wymaga odrębnego interfejsu.

ME-AC-LON-1	
Zasilanie	z jednostki wewnętrznej
Wymiary	93 wys. x 58 szer. x 53 głęb.

ME-AC-SMS-32 Interfejs SMS

Adapter zdalnego włącz / wyłącz

Przeznaczenie

Interfejs firmy Intesis umożliwia monitorowanie i sterowanie klimatyzatorów Mitsubishi Electric z wykorzystaniem telefonu komórkowego i wiadomości SMS.

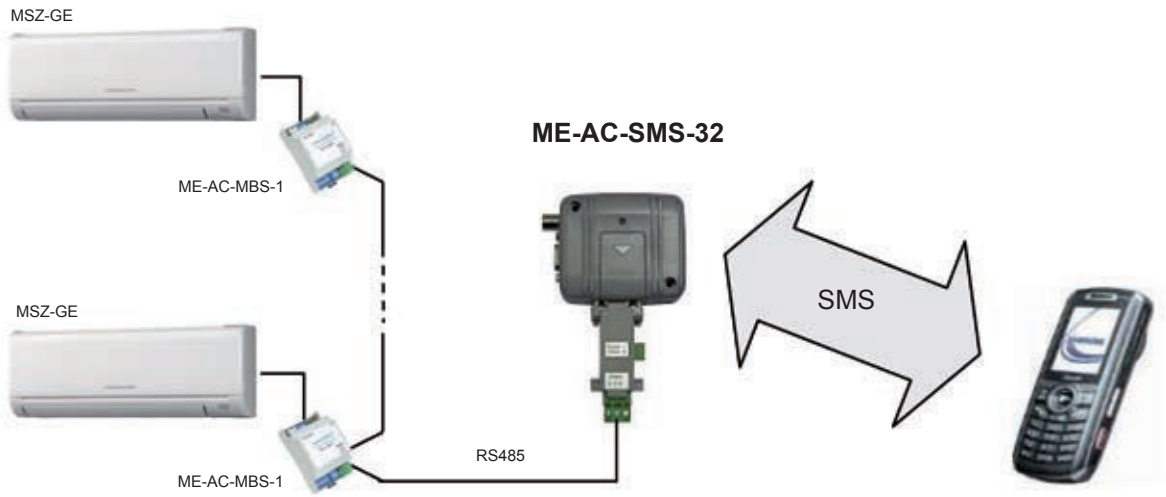
Do wykorzystania MA-AC-SMS-32 konieczne jest zainstalowanie interfejsu Modbus (ME-AC-MBS-1) dla każdego klimatyzatora kontrolowanego przy pomocy SMS oraz aktywna karta SIM.

Urządzenie pozwala na sterowanie maksymalnie 32 urządzeniami. Sterowanie dotyczy zmiany trybu pracy, nastawy temperatury, załączenia/wyłączenia.

Monitorowanie pozwala na odczytanie bieżących parametrów pracy oraz kodu zaistniałego alarmu. W przypadku wystąpienia alarmu urządzenie może automatycznie wysyłać wiadomość do zaprogramowanej listy telefonów.

ME-AC-SMS-32	
Zasilanie	230 / 1/ 50
Wymiary	136 wys. x 88 szer. x 38 głęb. (bez anteny i zasilacza)
Ilość obsługiwanych urządzeń	max32

Schemat systemu



ME-AC-MBS-1-2I1O

Interfejs Modbus Slave

Przeznaczenie

Interfejs firmy Intesis umożliwia podłączenie klimatyzatorów Mitsubishi Electric do systemów centralnego sterowania opartych na protokole Modbus. Możliwe jest monitorowanie parametrów pracy (w tym również błędów) oraz sterowanie parametrami dostępnymi standardowo na pilocie urządzeń.

Dodatkowo interfejs wyposażono w:

- 2 wyjścia cyfrowe (monitorowanie obecności klientów w pokoju hotelowym oraz do monitorowanie otwarcia okna)
- 1 wyjście przekaźnikowe

Interfejs podłączyć można do jednostek wewnętrznych serii M oraz Mr. Slim. Każda jednostka wymaga odrębnego interfejsu.

ME-AC-MBS-1-2I1O	
Zasilanie	z jednostki wewnętrznej
Wymiary	93 wys. x 58 szer. x 53 głęb.

ME-AC-ENO-1 / 1C

Interfejs EnOcean

Przeznaczenie

Interfejs firmy Intesis umożliwia podłączenie klimatyzatorów Mitsubishi Electric do systemów centralnego sterowania opartych na protokole EnOcean w dwóch wersjach:

- 868 Mhz (ME-AC-ENO-1)
- 315 Mhz (ME-AC-ENO-1C)

Możliwe jest monitorowanie parametrów pracy oraz sterowanie parametrami dostępnymi standardowo na pilocie urządzeń.
Interfejs podłączyć można do jednostek wewnętrznych serii M oraz Mr.Slim. Każda jednostka wymaga odrębnego interfejsu.

ME-AC-ENO-1 / 1C	
Zasilanie	z jednostki wewnętrznej
Wymiary	71 wys. x 71 szr. x 27 głęb.

Jednostki Wewnętrzne

Model	Opis	Dotyczy modelu	Uwagi
Jednostki ścienne (MSC MS MSH)			
MAC-1300FT	filtr powietrza (elektrostatyczny, 0.01μ)	MSC-GE20 do 35	
Jednostki ścienne (MSZ)			
MAC-307FT-E	filtr katalityczny	MSZ-FD	
MAC-2300FT	filtr enzymowy	MSZ-GE60 do 71	
MAC-2310FT	filtr elektrostatyczny	MSZ-GE60 do 71	
MAC-2320FT	filtr elektrostatyczny	MSZ-EF	
MAC-408FT-E	filtr enzymowy	MSZ-GE22 do 50	
MAC-417FT-E	filtr enzymowy	MSZ-FD	
MAC-093SS-E	zestaw do czyszczenia	MSZ-FD, GE, SF	
MAC-397IF-E	interfejs wejść/wyjść	MSZ-FD, EF, GE, SF	
MAC-399IF-E	interfejs M-NET	MSZ-FD, EF, GE, SF	
MAC-821SC-E	sterownik centr. on/off	MSZ-FD, EF, GE, SF	wymaga MAC-397IF-E
PAR-21MAA-J	pilot przewodowy	MSZ-FD, EF, GE, SF	wymaga MAC-397IF-E
PAR-30MAA	pilot przewodowy	MSZ-FD, EF, GE, SF	wymaga MAC-397IF-E
ME-AC-KNX-1-V2	interfejs KNX EIB	MSZ-FD, EF, GE, SF	
ME-AC-LON-1	interfejs LonWorks	MSZ-FD, EF, GE, SF	
ME-AC-MBS-1	interfejs Modbus	MSZ-FD, EF, GE, SF	
ME-AC-MBS-1-2I10	interfejs Modbus	MSZ-FD, EF, GE, SF	
ME-AC-SMS-32	interfejs Modbus	MSZ-FD, EF, GE, SF	wymaga ME-AC-MBS-1
ME-AC-ENO-1	interfejs EnOcean	MSZ-FD, EF, GE, SF	
ME-AC-ENO-1C	interfejs EnOcean	MSZ-FD, EF, GE, SF	
Zetflow ZF-1	pompka skroplin	MSZ-FD, EF, GE, SF	
Jednostki ścienne (PKA)			
PAC-SH75DM-E	pompka skroplin	PKA-RP35 do 50	
PAC-SH94DM-E	pompka skroplin	PKA-RP60 do 100	
PAR-21MAAT-E	pilot przewodowy, zestaw	PKA-RP35 do 100	
PAR-30MAA	pilot przewodowy	PKA-RP35 do 100	wymaga S71000028
MAC-397IF-E	interfejs wejść/wyjść	PKA-RP35 do 100	
MAC-399IF-E	interfejs M-NET	PKA-RP35 do 100	
MAC-821SC-E	sterownik centr. on/off	PKA-RP35 do 100	wymaga MAC-397IF-E
PAC-SG94HR-E	dodatkowe złącze zasilania	PKA-RP35 do 100	
PAC-SE41TS-E	zewnętrzny czujnik temperatury	PKA-RP35 do 100	
PAC-SE55RA-E	adapter zdalnego włącz/wyłącz	PKA-RP35 do 100	sygnał progowy
PAC-SA88HA-E	adapter zdalnego monitorowania pracy	PKA-RP35 do 100	
ME-AC-KNX-1-V2	interfejs KNX EIB	PKA-RP35 do 100	
ME-AC-LON-1	interfejs LonWorks	PKA-RP35 do 100	
ME-AC-MBS-1	interfejs Modbus	PKA-RP35 do 100	
ME-AC-MBS-1-2I10	interfejs Modbus	PKA-RP35 do 100	
ME-AC-SMS-32	interfejs Modbus	PKA-RP35 do 100	wymaga ME-AC-MBS-1
ME-AC-ENO-1	interfejs EnOcean	PKA-RP35 do 100	
ME-AC-ENO-1C	interfejs EnOcean	PKA-RP35 do 100	
Zetflow ZF-1	pompka skroplin	PKA-RP35 do 71	
Jednostki kasetonowe 1-stronne (MLZ)			
MAC-171FT-E	enzymowy filtr antyalergiczny	MLZ	
MAC-3004CF-E	filtr katechinowy	MLZ	
MAC-397IF-E	interfejs wejść/wyjść	MLZ	
MAC-399IF-E	interfejs M-NET	MLZ	
MAC-821SC-E	sterownik centr. włącz/wyłącz	MLZ	wymaga MAC-397IF-E
PAR-21MAA-J	pilot przewodowy	MLZ	wymaga MAC-397IF-E
PAR-30MAA	pilot przewodowy	MLZ	wymaga MAC-397IF-E
ME-AC-KNX-1-V2	interfejs KNX EIB	MLZ	
ME-AC-LON-1	interfejs LonWorks	MLZ	
ME-AC-MBS-1	interfejs Modbus	MLZ	
ME-AC-MBS-1-2I10	interfejs Modbus	MLZ	
ME-AC-SMS-32	interfejs Modbus	MLZ	wymaga ME-AC-MBS-1
ME-AC-ENO-1	interfejs EnOcean	MLZ	
ME-AC-ENO-1C	interfejs EnOcean	MLZ	
Zetflow ZF-1	pompka skroplin	MLZ	
Jednostki kasetonowe 4-stronne (SLZ)			
PAC-SE41TS-E	zewnętrzny czujnik temperatury	SLZ	
PAC-SE55RA-E	adapter zdalnego włącz/wyłącz	SLZ	sygnał progowy

Jednostki Wewnętrzne

Model	Opis	Dotyczy modelu	Uwagi
PAC-SA88HA-E	adapter zdalnego monitorowania pracy	SLZ	
PAR-21MAAT-J	pilot przewodowy	SLZ	
PAR-30MAA	pilot przewodowy	SLZ	wymaga S71000028
PAC-SF40RM-E	adapter zdalnej kontroli pracy	SLZ	sygnał impulsowy
MAC-397IF-E	interfejs wejść/wyjść	SLZ	
MAC-399IF-E	interfejs M-NET	SLZ	
MAC-821SC-E	sterownik centr. włącz/wyłącz	SLZ	wymaga MAC-397IF-E
S71000028	adapter podłączenia pilota PAR-21MAA-J, PAR-30MAA	SLZ	
ME-AC-KNX-1-V2	interfejs KNX EIB	SLZ	
ME-AC-LON-1	interfejs LonWorks	SLZ	
ME-AC-MBS-1	interfejs Modbus	SLZ	
ME-AC-MBS-1-2I1O	interfejs Modbus	SLZ	
ME-AC-SMS-32	interfejs Modbus	SLZ	wymaga ME-AC-MBS-1
ME-AC-ENO-1	interfejs EnOcean	SLZ	
ME-AC-ENO-1C	interfejs EnOcean	SLZ	
Zetflow ZF-1	pompka skroplin	SLZ	
Jednostki kasetonowe 4-stronne (PLA)			
PAC-SH59KF-E	filtr	PLA-RP35 do 140	
PAC-SA1ME-E	"i-see" - czujnik temp. powierzchni	PLA-RP35 do 140	
PAC-SH51SP-E	zamknięcie wylotu	PLA-RP35 do 140	
PAC-SH53TM-E	kaseta wielofunkcyjna	PLA-RP35 do 140	
PAC-SH65OF-E	króciec przyłączenia świeżego powietrza	PLA-RP35 do 140	
PAC-SH48AS-E	panel	PLA-RP35 do 140	
PAR-21MAA-E	pilot przewodowy	PLA-RP35 do 140	
PAR-30MAA	pilot przewodowy	PLA-RP35 do 140	
PAC-SH52HR-E	dodatkowe złącze zasilania	PLA-RP35 do 140	wymagane przy osobnym zasileniu j. wewn.
PAR-SA9FA-E	odbiornik podczerwieni do pilota bezprz.	PLA-RP35 do 140	
PAR-SL97A-E	pilot bezprzewodowy	PLA-RP35 do 140	wymaga PAR-SA9FA
PAC-SE41TS-E	zewnętrzny czujnik temperatury	PLA-RP35 do 140	
PAC-SE55RA-E	adapter zdalnego włącz/wyłącz	PLA-RP35 do 140	sygnał progowy
PAC-SF40RM-E	adapter zdalnej kontroli pracy	PLA-RP35 do 140	sygnał impulsowy
PAC-SA88HA-E	adapter zdalnego monitorowania pracy	PLA-RP35 do 140	
MAC-397IF-E	interfejs wejść/wyjść	PLA-RP35 do 140	
MAC-399IF-E	interfejs M-NET	PLA-RP35 do 140	
MAC-821SC-E	sterownik centr. włącz/wyłącz	PLA-RP35 do 140	wymaga MAC-397IF-E
PLP-6BA	maskownica bez pilota	PLA-RP35 do 140	
PLP-6BALM	maskownica + pilot bezprz. (PAR-SL97A-E)	PLA-RP35 do 140	
PLP-6BAE	PLP-6BA + czujnik "i-see"	PLA-RP35 do 140	
PLP-6BAJ	maskownica z opuszczanym filtrem	PLA-RP35 do 140	
ME-AC-KNX-1-V2	interfejs KNX EIB	PLA-RP35 do 140	
ME-AC-LON-1	interfejs LonWorks	PLA-RP35 do 140	
ME-AC-MBS-1	interfejs Modbus	PLA-RP35 do 140	
ME-AC-MBS-1-2I1O	interfejs Modbus	PLA-RP35 do 140	
ME-AC-SMS-32	interfejs Modbus	PLA-RP35 do 140	wymaga ME-AC-MBS-1
ME-AC-ENO-1	interfejs EnOcean	PLA-RP35 do 140	
ME-AC-ENO-1C	interfejs EnOcean	PLA-RP35 do 140	
Zetflow ZF-1	pompka skroplin	PLA-RP35 do 71	
Jednostki kanałowe (SEZ)			
PAC-KE07DM-E	pompka skroplin	SEZ	
PAR-SA9CA-E	odbiornik sygnału pilota bezprzewodowego	SEZ	wymaga pilota PAR-SL97A-E
PAR-SL97A-E	pilot bezprzewodowy	SEZ	wymaga PAR-SA9CA-E
PAR-21MAA-J	pilot przewodowy	SEZ	
PAR-30MAA	pilot przewodowy	SEZ	
PAC-SE41TS-E	zewnętrzny czujnik temperatury	SEZ	
PAC-SE55RA-E	adapter zdalnego włącz/wyłącz	SEZ	sygnał progowy
PAC-SF40RM-E	adapter zdalnej kontroli pracy	SEZ	sygnał impulsowy
PAC-SA88HA-E	adapter zdalnego monitorowania pracy	SEZ	
MAC-397IF-E	interfejs wejść/wyjść	SEZ	
MAC-399IF-E	interfejs M-NET	SEZ	
MAC-821SC-E	sterownik centr. włącz/wyłącz	SEZ	wymaga MAC-397IF-E
ME-AC-KNX-1-V2	interfejs KNX EIB	SEZ	
ME-AC-LON-1	interfejs LonWorks	SEZ	
ME-AC-MBS-1	interfejs Modbus	SEZ	
ME-AC-MBS-1-2I1O	interfejs Modbus	SEZ	

Jednostki Wewnętrzne

Model	Opis	Dotyczy modelu	Uwagi
ME-AC-SMS-32	interfejs Modbus	SEZ	wymaga ME-AC-MBS-1
ME-AC-ENO-1	interfejs EnOcean	SEZ	
ME-AC-ENO-1C	interfejs EnOcean	SEZ	
Zetflow ZF-1	pompka skroplin	SEZ	
Jednostki kanałowe (PEAD-RP-JA(L)Q)			
PAC-KE92TB-E	kaseta dodatkowego filtra	PEAD-RP35 do 50	
PAC-KE93TB-E	kaseta dodatkowego filtra	PEAD-RP60 do 71	
PAC-KE94TB-E	kaseta dodatkowego filtra	PEAD-RP100 do 125	
PAC-KE95TB-E	kaseta dodatkowego filtra	PEAD-RP140	
PAR-21MAA-J	pilot przewodowy	PEAD-RP35 do 140JA(L)Q	
PAR-30MAA	pilot przewodowy	PEAD-RP35 do 140JA(L)Q	
PAR-SA9CA-E	odbiornik sygnału pilota bezprzewodowego	PEAD-RP35 do 140JA(L)Q	wymaga pilota PAR-SL97A-E
PAR-SL97A-E	pilot bezprzewodowy	PEAD-RP35 do 140JA(L)Q	wymaga PAR-SA9CA-E
PAC-SG97HR-E	dodatkowe złącze zasilania	PEAD-RP35 do 140JA(L)Q	wymagane przy osobnym zasileniu j. wewn.
PAC-SE41TS-E	zewnętrzny czujnik temperatury	PEAD-RP35 do 140JA(L)Q	
PAC-SE55RA-E	adapter zdalnego włącz/wyłącz	PEAD-RP35 do 140JA(L)Q	sygnał progowy
PAC-SA88HA-E	adapter zdalnego monitorowania pracy	PEAD-RP35 do 140JA(L)Q	
PAC-SF40RM-E	adapter zdalnej kontroli pracy	PEAD-RP35 do 140JA(L)Q	sygnał impulsowy
MAC-397IF-E	interfejs wejść/wyjść	PEAD-RP35 do 140JA(L)Q	
MAC-399IF-E	interfejs M-NET	PEAD-RP35 do 140JA(L)Q	
MAC-821SC-E	sterownik centr. włącz/wyłącz	PEAD-RP35 do 140JA(L)Q	wymaga MAC-397IF-E
ME-AC-KNX-1-V2	interfejs KNX EIB	PEAD-RP35 do 140JA(L)Q	
ME-AC-LON-1	interfejs LonWorks	PEAD-RP35 do 140JA(L)Q	
ME-AC-MBS-1	interfejs Modbus	PEAD-RP35 do 140JA(L)Q	
ME-AC-MBS-1-2I10	interfejs Modbus	PEAD-RP35 do 140JA(L)Q	
ME-AC-SMS-32	interfejs Modbus	PEAD-RP35 do 140JA(L)Q	wymaga ME-AC-MBS-1
ME-AC-ENO-1	interfejs EnOcean	PEAD-RP35 do 140JA(L)Q	
ME-AC-ENO-1C	interfejs EnOcean	PEAD-RP35 do 140JA(L)Q	
Zetflow ZF-1	pompka skroplin	PEAD-RP35 do 71JA(L)Q	
Jednostki kanałowe (PEA-RP-GAQ)			
PAR-SA9CA-E	odbiornik podczerwieni do pilota bezprz.	PEA-RP200 do 250	wymaga PAR-SL97A-E
PAR-SL97A-E	pilot bezprzewodowy	PEA-RP200 do 250	wymaga PAR-SA9CA-E
PAR-21MAA-J	pilot przewodowy	PEA-RP200 do 500	
PAR-30MAA	pilot przewodowy	PEA-RP200 do 500	
PAC-SE41TS-E	zewnętrzny czujnik temperatury	PEA-RP200 do 500	
PAC-SE55RA-E	adapter zdalnego włącz/wyłącz	PEA-RP200 do 250	sygnał progowy
PAC-SF40RM-E	adapter zdalnej kontroli pracy	PEA-RP200 do 250	sygnał impulsowy
PAC-SA88HA-E	adapter zdalnego monitorowania pracy	PEA-RP200 do 250	
MAC-397IF-E	interfejs wejść/wyjść	PEA-RP200 do 250	
MAC-399IF-E	interfejs M-NET	PEA-RP200 do 500	
MAC-821SC-E	sterownik centr. włącz/wyłącz	PEA-RP200 do 500	wymaga MAC-397IF-E
ME-AC-KNX-1-V2	interfejs KNX EIB	PEA-RP200 do 500	
ME-AC-LON-1	interfejs LonWorks	PEA-RP200 do 500	
ME-AC-MBS-1	interfejs Modbus	PEA-RP200 do 500	
ME-AC-MBS-1-2I10	interfejs Modbus	PEA-RP200 do 500	
ME-AC-SMS-32	interfejs Modbus	PEA-RP200 do 500	wymaga ME-AC-MBS-1
ME-AC-ENO-1	interfejs EnOcean	PEA-RP200 do 500	
ME-AC-ENO-1C	interfejs EnOcean	PEA-RP200 do 500	
Jednostki podstropowe (PCA-RP-KAQ)			
PAC-SH88KF-E	filtr	PCA-RP50KAQ	
PAC-SH89KF-E	filtr	PCA-RP60 do 71KAQ	
PAC-SH90KF-E	filtr	PCA-RP100 do 140KAQ	
PAC-SH83DM-E	pompka skroplin	PCA-RP50KAQ	
PAC-SH84DM-E	pompka skroplin	PCA-RP71 do 140KAQ	
PAC-SH85DM-E	pompka skroplin	PCA-RP60KAQ	
PAC-SG96HR-E	dodatkowe złącze zasilania	PCA-RP50 do 140KAQ	wymagane przy osobnym zasileniu j. wewn.
PAR-SL94B-E	pilot bezprzew. + odbiornik podczerwieni	PCA-RP50 do 140KAQ	
PAR-21MAA-J	pilot przewodowy	PCA-RP50 do 140KAQ	
PAR-30MAA	pilot przewodowy	PCA-RP50 do 140KAQ	
PAC-SE41TS-E	zewnętrzny czujnik temperatury	PCA-RP50 do 140KAQ	
PAC-SE55RA-E	adapter zdalnego włącz/wyłącz	PCA-RP50 do 140KAQ	sygnał progowy
PAC-SF40RM-E	adapter zdalnej kontroli pracy	PCA-RP50 do 140KAQ	sygnał impulsowy
PAC-SA88HA-E	adapter zdalnego monitorowania pracy	PCA-RP50 do 140KAQ	
MAC-397IF-E	interfejs wejść/wyjść	PCA-RP50 do 140KAQ	
MAC-399IF-E	interfejs M-NET	PCA-RP50 do 140KAQ	

Jednostki Wewnętrzne

Model	Opis	Dotyczy modelu	Uwagi
MAC-821SC-E	sterownik centr. włącz/wyłącz	PCA-RP50 do 140KAQ	wymaga MAC-397IF-E
ME-AC-KNX-1-V2	interfejs KNX EIB	PCA-RP50 do 140KAQ	
ME-AC-LON-1	interfejs LonWorks	PCA-RP50 do 140KAQ	
ME-AC-MBS-1	interfejs Modbus	PCA-RP50 do 140KAQ	
ME-AC-MBS-1-2I10	interfejs Modbus	PCA-RP50 do 140KAQ	
ME-AC-SMS-32	interfejs Modbus	PCA-RP50 do 140KAQ	wymaga ME-AC-MBS-1
ME-AC-ENO-1	interfejs EnOcean	PCA-RP50 do 140KAQ	
ME-AC-ENO-1C	interfejs EnOcean	PCA-RP50 do 140KAQ	
Zetflow ZF-1	pompka skroplin	PCA-RP50 do 71KAQ	
Jednostki podstropowe kuchenne (PCA-RP-HAQ)			
PAC-SG38KF-E	filtr olejowy	PCA-RP71 do 125HAQ	
PAC-SF28OF-E	króciec przyłączenia świeżego powietrza	PCA-RP71 do 125HAQ	
PAC-SF81KC-E	panel dekoracyjny	PCA-RP71HAQ	
PAC-SF82KC-E	panel dekoracyjny	PCA-RP125HAQ	
PAC-SG97HR-E	dodatkowe złącze zasilania	PCA-RP71 do 125HAQ	wymagane przy osobnym zasileniu j. wewn.
PAR-21MAA-J	pilot przewodowy	PCA-RP71 do 125HAQ	
PAR-30MAA	pilot przewodowy	PCA-RP71 do 125HAQ	
PAC-SE41TS-E	zewnętrzny czujnik temperatury	PCA-RP71 do 125HAQ	
PAC-SE55RA-E	adapter zdalnego włącz/wyłącz	PCA-RP71 do 125HAQ	sygnał progowy
PAC-SF40RM-E	adapter zdalnej kontroli pracy	PCA-RP71 do 125HAQ	sygnał impulsowy
PAC-SA88HA-E	adapter zdalnego monitorowania pracy	PCA-RP71 do 125HAQ	
MAC-397IF-E	interfejs wejść/wyjść	PCA-RP71 do 125HAQ	
MAC-399IF-E	interfejs M-NET	PCA-RP71 do 125HAQ	
MAC-821SC-E	sterownik centr. włącz/wyłącz	PCA-RP71 do 125HAQ	wymaga MAC-397IF-E
ME-AC-KNX-1-V2	interfejs KNX EIB	PCA-RP71 do 125HAQ	
ME-AC-LON-1	interfejs LonWorks	PCA-RP71 do 125HAQ	
ME-AC-MBS-1	interfejs Modbus	PCA-RP71 do 125HAQ	
ME-AC-MBS-1-2I10	interfejs Modbus	PCA-RP71 do 125HAQ	
ME-AC-SMS-32	interfejs Modbus	PCA-RP71 do 125HAQ	wymaga ME-AC-MBS-1
ME-AC-ENO-1	interfejs EnOcean	PCA-RP71 do 125HAQ	
ME-AC-ENO-1C	interfejs EnOcean	PCA-RP71 do 125HAQ	
Zetflow ZF-1	pompka skroplin	PCA-RP71	
Jednostki przypodłogowe (MFZ)			
MAC-415FT-E	filtr enzymowy, antyalergiczny	MFZ	
MAC-397IF-E	interfejs wejść/wyjść	MFZ	
MAC-399IF-E	interfejs M-NET	MFZ	
MAC-821SC-E	sterownik centr. on/off	MFZ	wymaga MAC-397IF-E
PAR-21MAA-J	pilot przewodowy	MFZ	wymaga MAC-397IF-E
PAR-30MAA	pilot przewodowy	MFZ	wymaga MAC-397IF-E
ME-AC-KNX-1-V2	interfejs KNX EIB	MFZ	
ME-AC-LON-1	interfejs LonWorks	MFZ	
ME-AC-MBS-1	interfejs Modbus	MFZ	
ME-AC-MBS-1-2I10	interfejs Modbus	MFZ	
ME-AC-SMS-32	interfejs Modbus	MFZ	wymaga ME-AC-MBS-1
ME-AC-ENO-1	interfejs EnOcean	MFZ	
ME-AC-ENO-1C	interfejs EnOcean	MFZ	
Zetflow ZF-1	pompka skroplin	MFZ	
Jednostki stojące (PSA)			
MAC-397IF-E	interfejs wejść/wyjść	PSA	
MAC-399IF-E	interfejs M-NET	PSA	
MAC-821SC-E	sterownik centr. on/off	PSA	wymaga MAC-397IF-E
PAC-SG96HR-E	dodatkowe złącze zasilania	PSA	wymagane przy osobnym zasileniu j. wewn.
PAC-SE41TS-E	zewnętrzny czujnik temperatury	PSA	
PAC-SE55RA-E	adapter zdalnego włącz/wyłącz	PSA	sygnał progowy
PAC-SF40RM-E	adapter zdalnej kontroli pracy	PSA	sygnał impulsowy
PAC-SA88HA-E	adapter zdalnego monitorowania pracy	PSA	
ME-AC-KNX-1-V2	interfejs KNX EIB	PSA	
ME-AC-LON-1	interfejs LonWorks	PSA	
ME-AC-MBS-1	interfejs Modbus	PSA	
ME-AC-MBS-1-2I10	interfejs Modbus	PSA	
ME-AC-SMS-32	interfejs Modbus	PSA	wymaga ME-AC-MBS-1
ME-AC-ENO-1	interfejs EnOcean	PSA	
ME-AC-ENO-1C	interfejs EnOcean	PSA	
Zetflow ZF-1	pompka skroplin	PSA	

Jednostki Zewnętrzne

Model	Opis	Dotyczy modelu	Uwagi
Jednostki MXZ			
PAC-493PI	redukcja 9.52 / 6.35	MXZ-4C80 do 8B160	
PAC-AK52BC	rozgałęźnik	MXZ-8B140 do 160 V(Y)A	dla 5 jednostek wewn.
PAC-AK31BC	rozgałęźnik	MXZ-8B140 do 160 V(Y)A	dla 3 jednostek wewn.
PAC-AK350CVR-E	pokrywa rozgałęźnika	PAC-AK52BC, PAC-AK31BC	przy montażu na zewnątrz
PAC-SG59SG-E	nakładka na wylot powietrza	MXZ-8B140 do 160 V(Y)A	
PAC-SG61DS-E	króciec odpływu skroplin	MXZ-8B140 do 160 V(Y)A	
PAC-SG64DP-E	taca skroplin	MXZ-8B140 do 160 V(Y)A	
PAC-SG76RJ-E	redukcja 15.88 / 9.52	MXZ-3C68 do 8B160	
PAC-SG82DR-E	osuszacz	MXZ-8B140 do 160 V(Y)A	
MAC-A454JP-E	redukcja 12.7 / 9.52	MXZ-2C52 do 8B160	
MAC-A455JP-E	redukcja 9.52 / 12.7	MXZ-4C71 do 6C120	
MAC-A456JP-E	redukcja 15.88 / 12.7	MXZ-4C71 do 8B160	
MAC-889SG	nakładka na wylot powietrza	MXZ-2C30 do 2C52	
MAC-856SG	nakładka na wylot powietrza	MXZ-3C54 do 5C100	
Jednostki MUZ			
MAC-889SG	nakładka na wylot powietrza	MUZ (bez EF50, GE 60/71)	
MAC-886SG	nakładka na wylot powietrza	MUZ-EF50, GE 60/71	
MAC-643BH-E	grzałka tacy skroplin	MUZ-EF42	
MAC-644BH-E	grzałka tacy skroplin	MUZ-EF50	
Jednostki MU(H)			
MAC-889SG	nakładka na wylot powietrza	MU(H)	
Jednostki SUZ			
PAC-SG73RJ-E	redukcja 12.7 / 9.52	SUZ-KA35 do 71	
PAC-IF012B-E	moduł zewnętrznego wymiennika (1kpl)	SUZ-KA25 do 71	
Jednostki PU oraz PUH			
MSDD-50TR-E	trójnik do układu multi	PU(H)-P71 do 140	dla układu podw. (50:50)
MSDT-111R-E	trójnik do układu multi	PU(H)-P140	dla układu potr. (33:33:33)
PAC-SF37DS-E	króciec odpływu skroplin	PU(H)-P71 do 140	
PAC-SF81MA-E	styk do sieci M-NET (City Multi)	PU(H)-P71 do140	
PAC-SG82DR-E	osuszacz	PU(H)-P71 do140	
PAC-SG59SG-E	nakładka ukierowania powietrza	PU(H)-P71 do140	
PAC-SH63AG-E	osłona wylotu powietrza	PU(H)-P71 do140	
PAC-IF012B-E	moduł zewnętrznego wymiennika (1kpl)	PUH-P71 do140	
Jednostki PUHZ-P			
MSDD-50TR-E	trójnik do układu multi	PUHZ-P100 do 140	dla układu podw. (50:50)
MSDD-50WR-E	trójnik do układu multi	PUHZ-P200 do 250	dla układu podw. (50:50)
MSDT-111R-E	trójnik do układu multi	PUHZ-P140 do 250	dla układu potr. (33:33:33)
MSDF-1111R-E	trójnik do układu multi	PUHZ-P200 do 250	dla układu poczw. (25:25:25:25)
PAC-SG61DS-E	króciec odpływu skroplin	PUHZ-P100 do 250	
PAC-SG64DP-E	taca skroplin	PUHZ-P100 do 250	
PAC-SF81MA-E	styk do sieci M-NET (City Multi)	PUHZ-P100 do 250	
PAC-SG82DR-E	osuszacz	PUHZ-P100 do 200	
PAC-SG85DR-E	osuszacz	PUHZ-P250	
PAC-SG59SG-E	nakładka ukierowania powietrza	PUHZ-P100 do 250	
PAC-SH63AG-E	osłona wylotu powietrza	PUHZ-P100 do 250	
PAC-IF012B-E	moduł zewnętrznego wymiennika (1kpl)	PUHZ-P100 do 250	
Jednostki PUHZ-RP			
MSDD-50TR-E	trójnik do układu multi	PUHZ-R71 do 140	dla układu podw. (50:50)
MSDD-50WR-E	trójnik do układu multi	PUHZ-RP200 do 250	dla układu podw. (50:50)
MSDT-111R-E	trójnik do układu multi	PUHZ-RP140 do 250	dla układu potr. (33:33:33)
MSDF-1111R-E	trójnik do układu multi	PUHZ-RP200 do 250	dla układu poczw. (25:25:25:25)
PAC-SG72RJ-E	redukcja 12.7 / 9.52	PUHZ-RP35 do 50	
PAC-SG73RJ-E	redukcja 9.52 / 6.35	PUHZ-RP60 do 200	
PAC-SG74RJ-E	redukcja 15.88 / 12.7	PUHZ-RP250	
PAC-SG75RJ-E	redukcja 19.05 / 15.88	PUHZ-RP60 do 140	
PAC-SG61DS-E	króciec odpływu skroplin	PUHZ-RP35 do 250	
PAC-SG63DP-E	taca skroplin	PUHZ-RP35 do 50	
PAC-SG64DP-E	taca skroplin	PUHZ-RP60 do 71	
PAC-SH97DP-E	taca skroplin	PUHZ-RP100 do 250	
PAC-SF81MA-E	styk do sieci M-NET (City Multi)	PUHZ-RP35 do 250	

Klimatyzatory, akcesoria

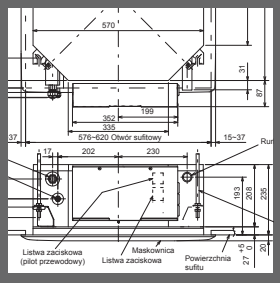
Jednostki Zewnętrzne

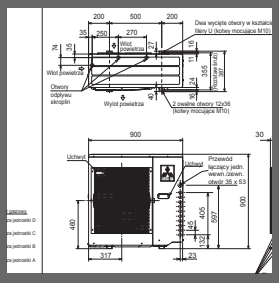
Model	Opis	Dotyczy modelu	Uwagi
PAC-SG81DR-E	osuszacz	PUHZ-RP35 do 50	
PAC-SG82DR-E	osuszacz	PUHZ-RP60 do 200	
PAC-SG85DR-E	osuszacz	PUHZ-RP250	
PAC-SG58SG-E	nakładka ukierowania powietrza	PUHZ-RP35 do 50	
PAC-SG59SG-E	nakładka ukierowania powietrza	PUHZ-RP60 do 71	
PAC-SH96SG-E	nakładka ukierowania powietrza	PUHZ-RP100 do 250	
PAC-SG56AG-E	osłona wylotu powietrza	PUHZ-RP35 do 50	
PAC-SH63AG-E	osłona wylotu powietrza	PUHZ-RP60 do 71	
PAC-SH95AG-E	osłona wylotu powietrza	PUHZ-RP100 do 250	
PAC-IF010-E	moduł zewnętrznego wymiennika (10 PCB)	PUHZ-RP35 do 250	
PAC-IF011B-E	moduł zewnętrznego wymiennika (1kpl)	PUHZ-RP35 do 250	
PAC-IF012B-E	moduł zewnętrznego wymiennika (1kpl)	PUHZ-RP35 do 250	
PAC-IF021B-E	moduł ster. dla pompy ciepła pow./woda	PUHZ-RP35 do 250	pilot
PAC-IF031B-E	moduł ster. dla pompy ciepła pow./woda	PUHZ-RP35 do 250	pilot
Jednostki PUHZ-HRP			
MSDD-50TR-E	trójnik do układu multi	PUHZ-HRP71 do 125	dla układu podw. (50:50)
PAC-SG61DS-E	króciec odpływu skroplin	PUHZ-HRP71 do 125	
PAC-SG64DP-E	taca skroplin	PUHZ-HRP71 do 125	
PAC-SF81MA-E	styk do sieci M-NET (City Multi)	PUHZ-HRP71 do 125	
PAC-SG82DR-E	osuszacz	PUHZ-HRP71 do 125	
PAC-SG59SG-E	nakładka ukierowania powietrza	PUHZ-HRP71 do 125	
PAC-SH63AG-E	osłona wylotu powietrza	PUHZ-HRP71 do 125	
PAC-IF010-E	moduł zewnętrznego wymiennika (10 PCB)	PUHZ-HRP71 do 125	
PAC-IF011B-E	moduł zewnętrznego wymiennika (1kpl)	PUHZ-HRP71 do 125	
PAC-IF012B-E	moduł zewnętrznego wymiennika (1kpl)	PUHZ-HRP71 do 125	
PAC-IF021B-E	moduł ster. dla pompy ciepła pow./woda	PUHZ-HRP71 do 125	pilot
PAC-IF031B-E	moduł ster. dla pompy ciepła pow./woda	PUHZ-HRP71 do 125	pilot

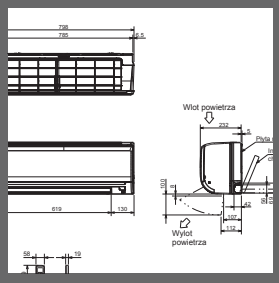
Kurtyny powietrza, akcesoria

Model	Opis	Dotyczy modelu	Uwagi
-	kratka 1.0m	PHV R DXE NT	
-	kratka 1.5m	PHV R DXE NT	
-	kratka 2.0m	PHV R DXE NT	

Schematy


570
31
87
199
352
335
576–620 Otwór sufitowy
15–37
37
17
202
230
193
208
235
Listwa zaciskowa
(pilot przewodowy)
Listwa zaciskowa
Maskownica
Powierzchnia
sufitu
27
45
0
20


200
500
200
35
250
270
Wlot powietrza
Dwa wycięte otwory w kształcie litery U (kołery mocujące M16)
Wlot powietrza
Otwory odpływu skroplin
Wylot powietrza
Z-ceiline otwory 12x36
(kołery mocujące M10)
900
30
Uchwyt
Uchwyt
Przewód łączący jedn. wewn./zewn.
otwór 35 x 53
480
405
297
900
317
23


798
795
619
130
Wlot powietrza
232
5
100
42
107
112
Wylot
powietrza
58
19

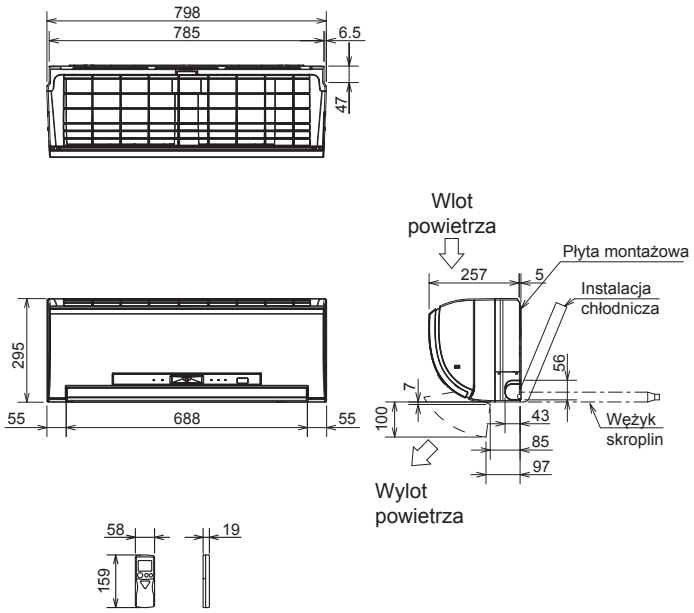
Wymiary zewnętrzne

SERIA M

Jednostki: mm

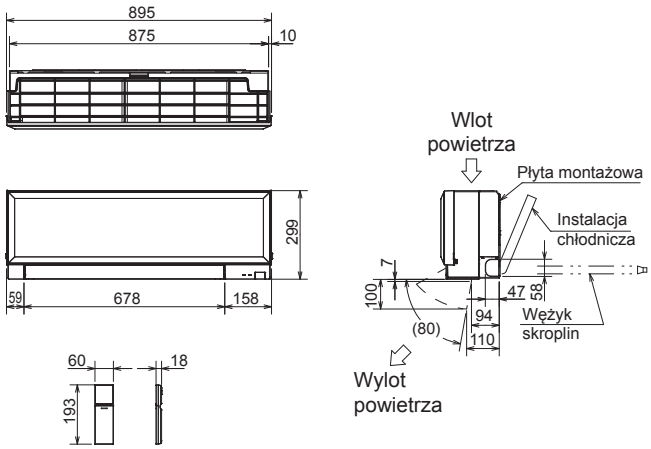
MSZ-FD25VA MSZ-FD35V MSZ-FD50VA

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA



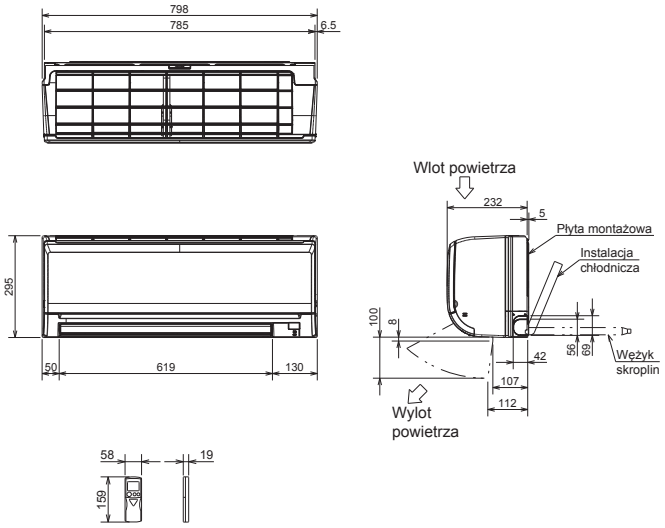
MSZ-EF22VEW MSZ-EF22VEB MSZ-EF22VES MSZ-EF25VEW MSZ-EF25VEB MSZ-EF25VES MSZ-EF35VEW MSZ-EF35VEB MSZ-EF35VES MSZ-EF42VEW MSZ-EF42VEB MSZ-EF42VES MSZ-EF50VEW MSZ-EF50VEB MSZ-EF50VES

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

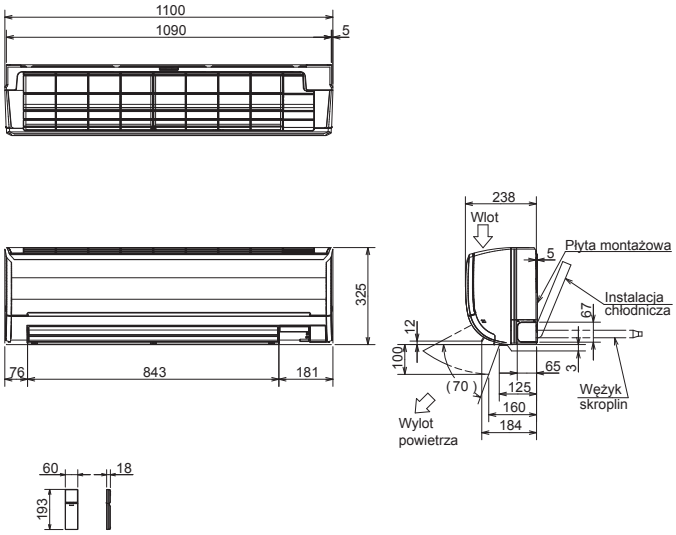


MSZ-GE22VA MSZ-GE25VA MSZ-GE35VA MSZ-GE42VA MSZ-GE50VA

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA



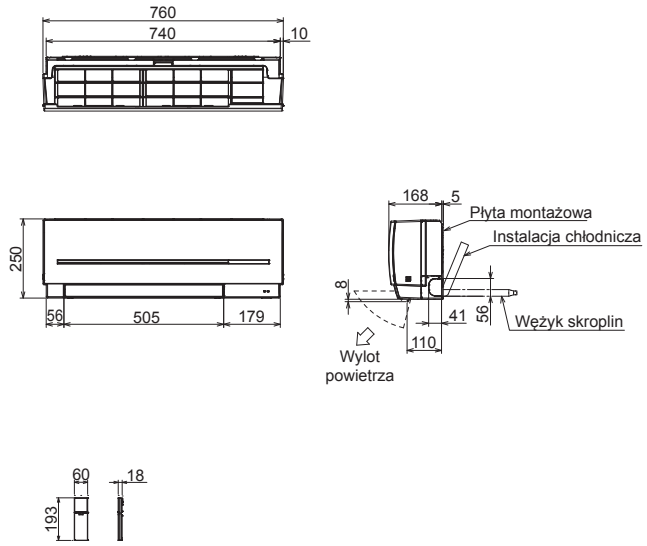
MSZ-GE60VA MSZ-GE71VA



Jednostki: mm

MSZ-SF15VA MSZ-SF20VA

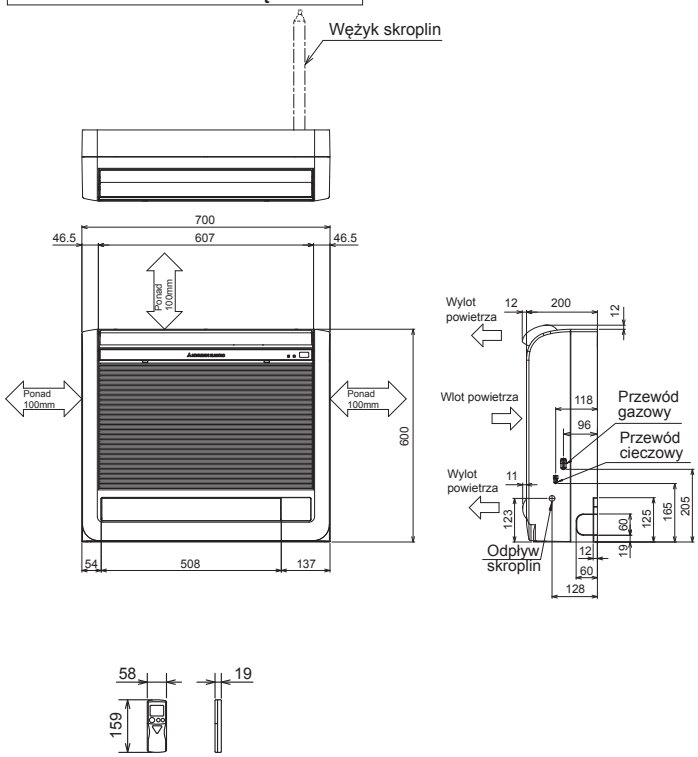
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA



Jednostki: mm

MFZ-KA25VA MFZ-KA35VA MFZ-KA50VA

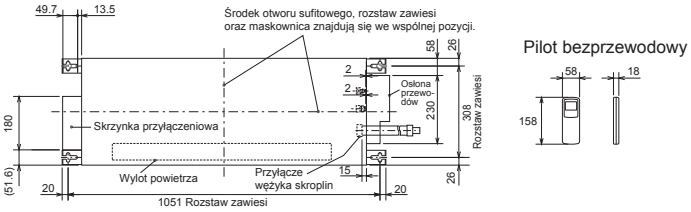
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA



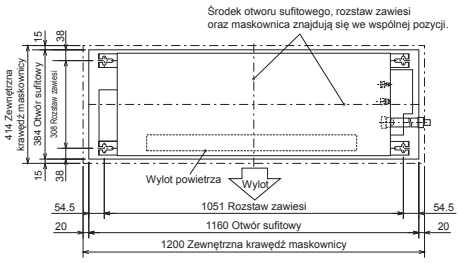
MLZ-KA25VA MLZ-KA35VA MLZ-KA50VA

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

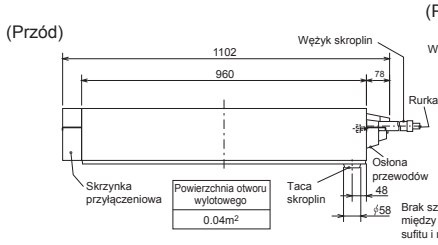
(Góra)



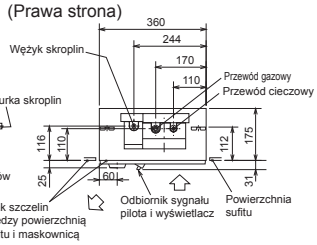
(Góra)



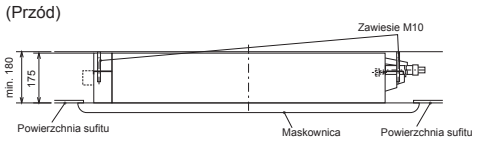
(Przód)



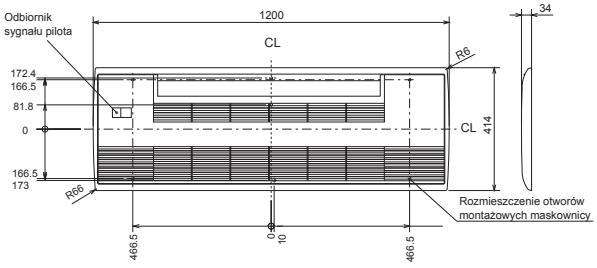
(Prawa strona)



(Przód)



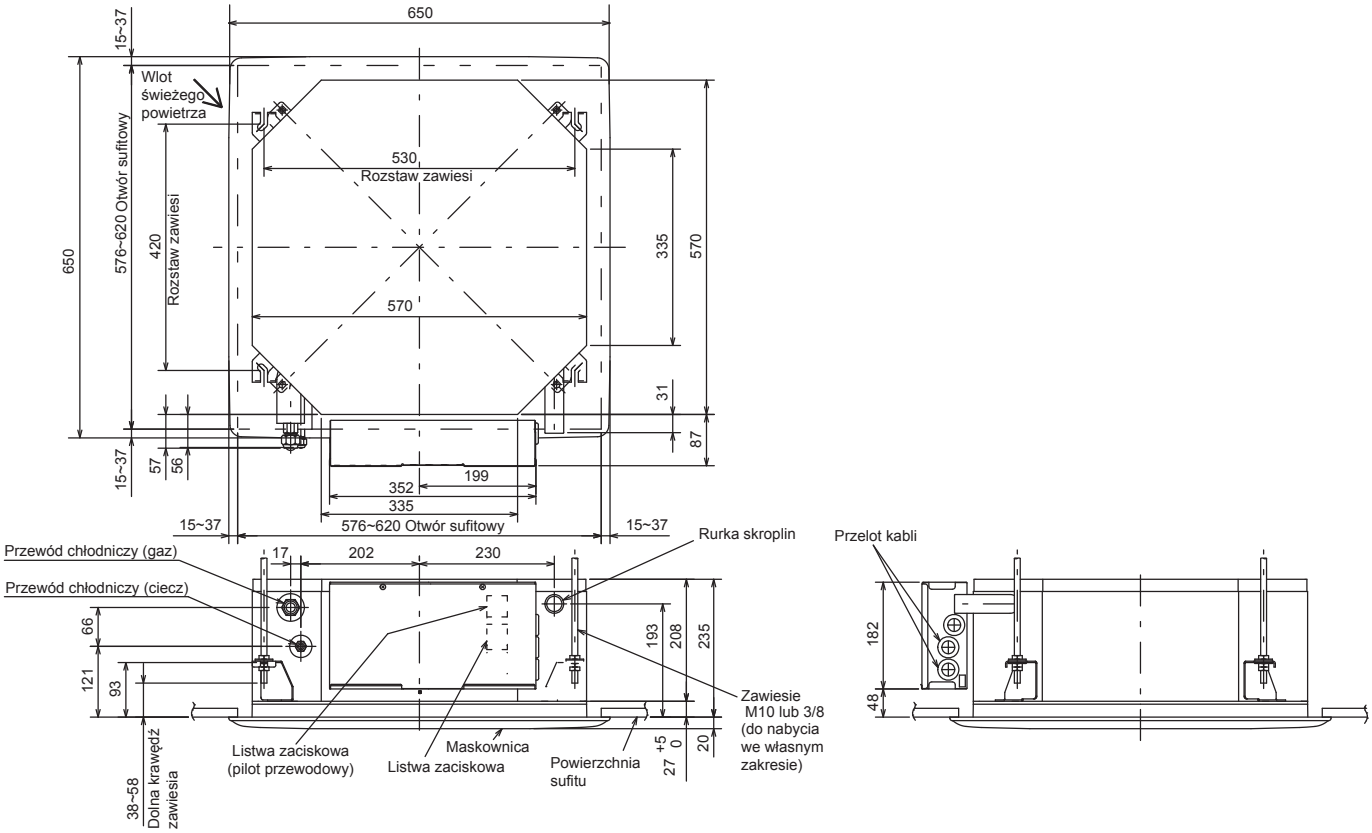
Maskownica (MLP-440W)



Jednostki: mm

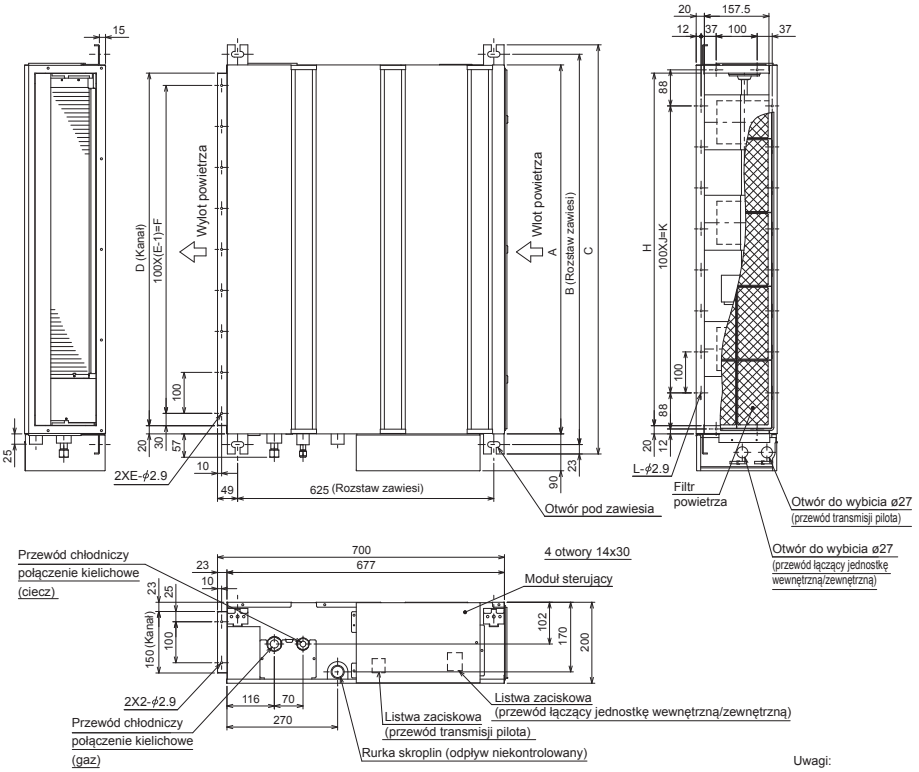
SLZ-KA25VA SLZ-KA35VA SLZ-KA50VA

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA



SEZ-KD25VA SEZ-KD35VA SEZ-KD50VA SEZ-KD60VA SEZ-KD71VA

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA



Model	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
SEZ-KD25VA	700	752	798	660	7	600	800	660	5	500	16
SEZ-KD35VA	900	952	998	860	9	800	1000	860	7	700	20
SEZ-KD50VA											
SEZ-KD60VA	1100	1152	1198	1060	11	1000	1200	1060	9	900	24
SEZ-KD71VA											

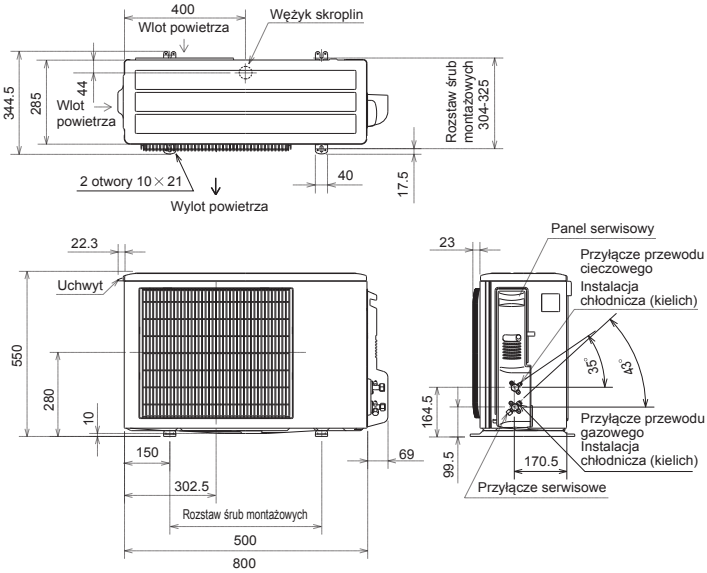
Uwagi:

1. Do zawieszenia jednostki stosuj zawiesia M10 (do nabycia we własnym zakresie)
2. Zachowaj odpowiednią wolną przestrzeń dla celów serwisowych.
3. Powyższy rysunek sporządzono na podstawie modelu SEZ-KD50VA, wyposażonego w trzy wentylatory. Model SEZ-KD35VA posiada dwa wentylatory, a model SEZ-KD71VA - cztery.
4. W przypadku zastosowania kanału na wlocie powietrza należy zdemontować filtr powietrza dostarczony z urządzeniem oraz zainstalować po stronie ssawnej filtr zakupiony we własnym zakresie.

Jednostki: mm

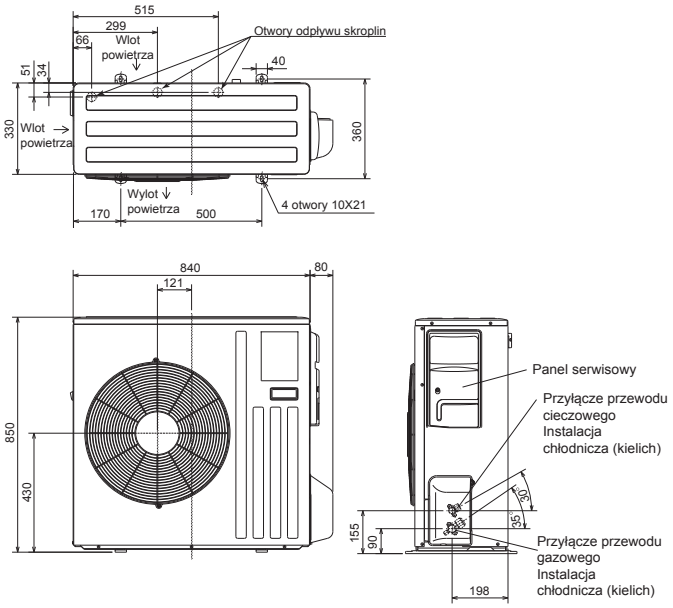
MUZ-FD25VA MUZ-FD35VA
MUZ-FD25VABH MUZ-FD35VABH
MUZ-GE25VA MUZ-GE25VAH MUZ-GE35VA
MUZ-GE35VAH MUZ-GE42VA MUZ-GE42VAH
MUZ-EF25VA MUZ-EF35VA MUZ-EF42VA

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA



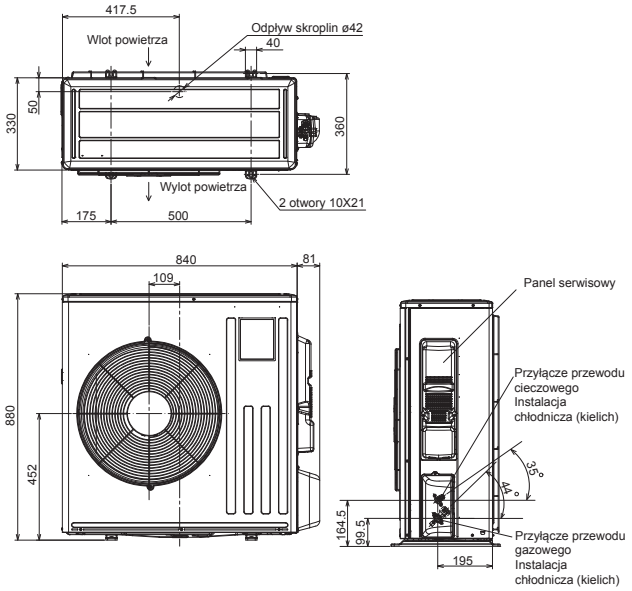
MUZ-FD50VA MUZ-FD50VABH
MUZ-GE50VA MUZ-GE50VAH

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA



MUZ-GE60VA MUZ-GE71VA MUZ-EF50VA

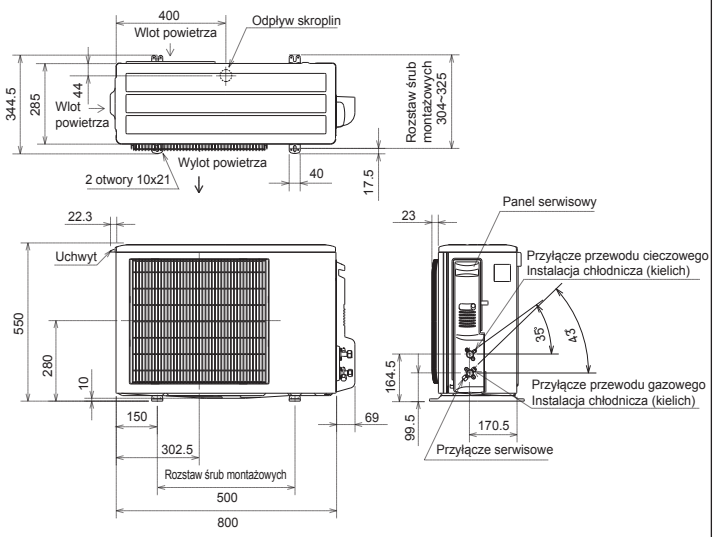
JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA



Jednostki: mm

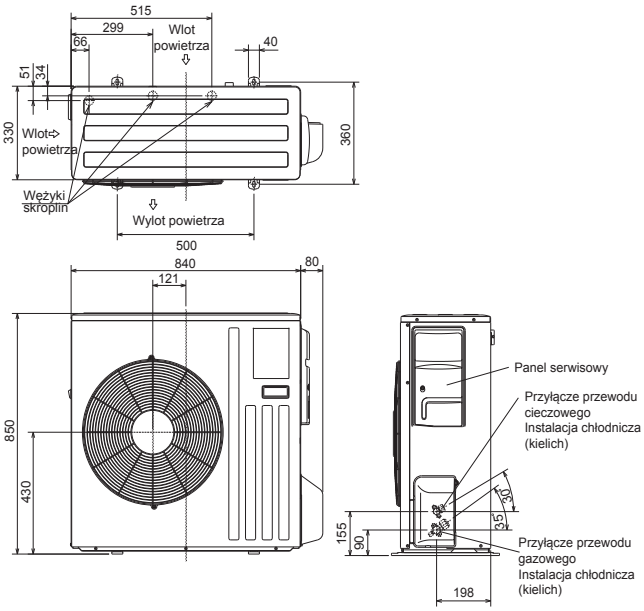
SUZ-KA25VA2 SUZ-KA35VA2

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA



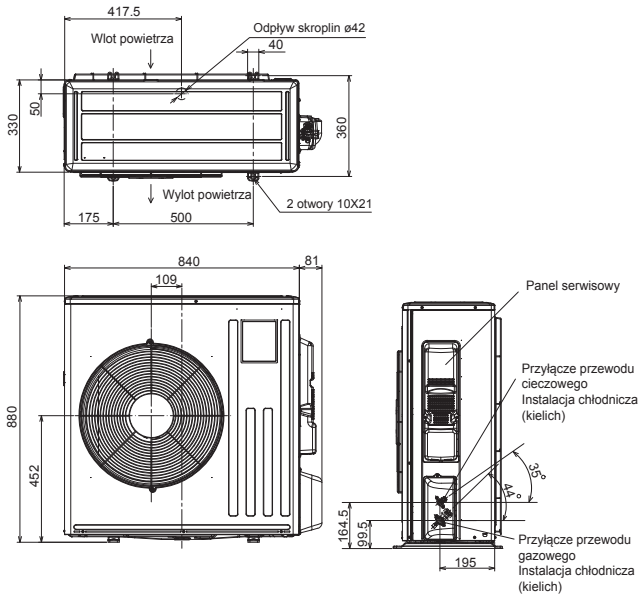
SUZ-KA50VA2 SUZ-KA60VA2

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA



SUZ-KA71VA2

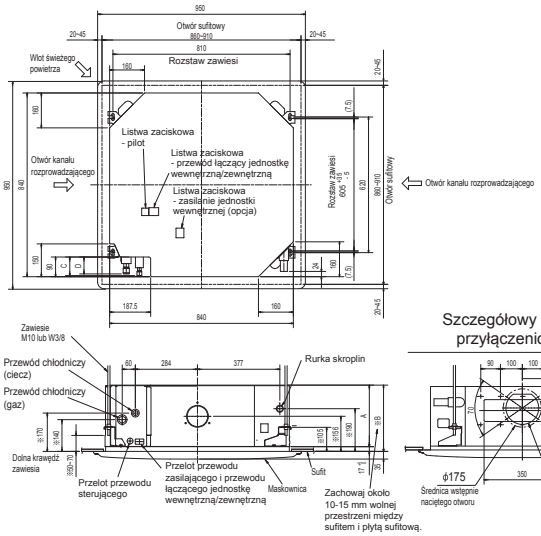
JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA



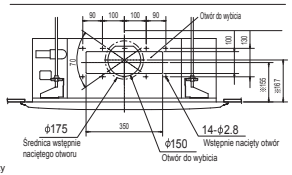
Jednostki: mm

PLA-RP35BA PLA-RP50BA PLA-RP60BA PLA-RP71BA PLA-RP100BA PLA-RP125BA PLA-RP140BA2

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA



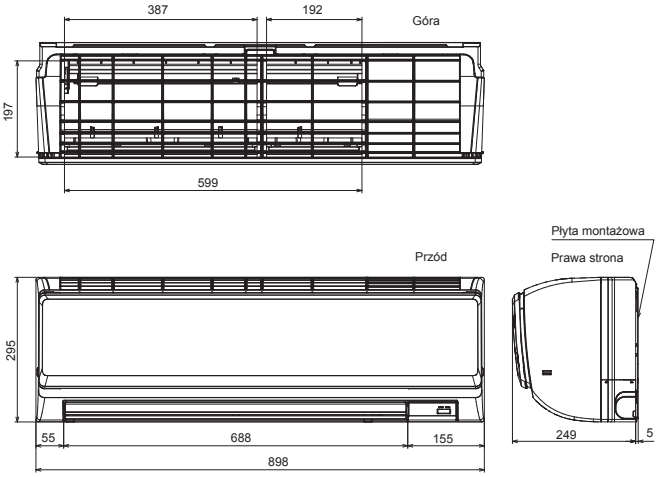
Szczegółowy rysunek otworu przyłączeniowego kanału



Modele	A	B	C	D	E
PLA-RP35/50BA	241	258	80	74	400
PLA-RP60BA			87		
PLA-RP71BA PLA-RP71BA2			85	77	440
PLA-RP100,125BA PLA-RP125BA2 PLA-RP100BA3 PLA-RP140BA2	281	298			

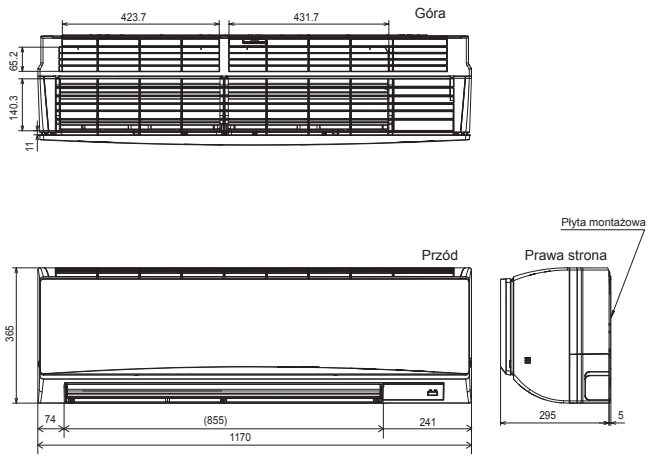
PKA-RP35HAL PKA-RP50HAL

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA



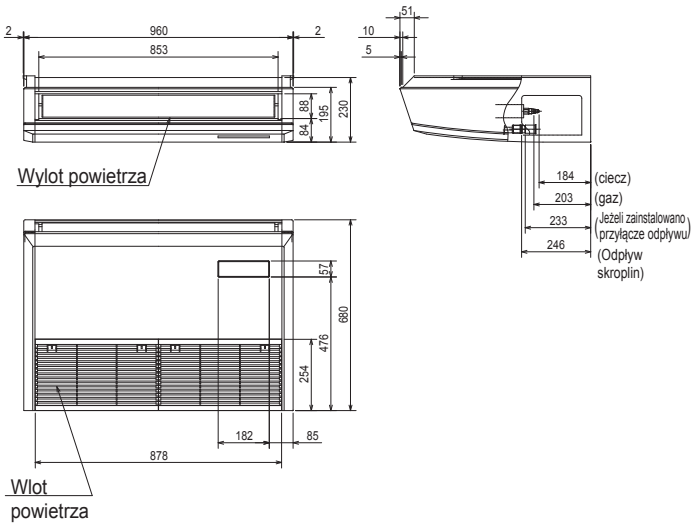
PKA-RP60KAL PKA-RP71KAL PKA-RP100KAL

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA



PCA-RP50KAQ

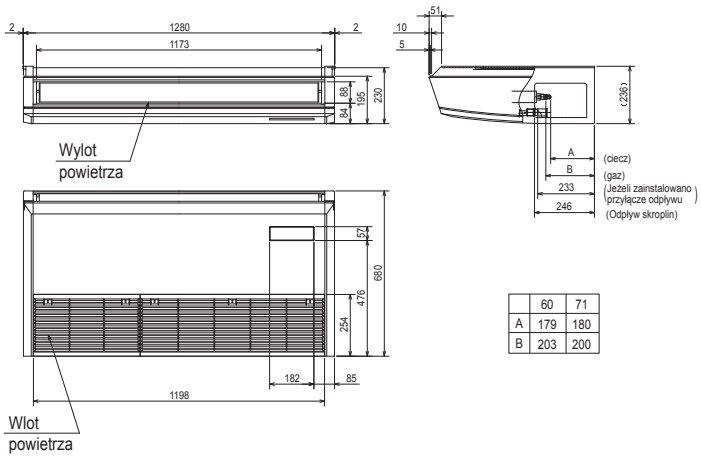
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA



Jednostki: mm

PCA-RP60KAQ PCA-RP71KAQ

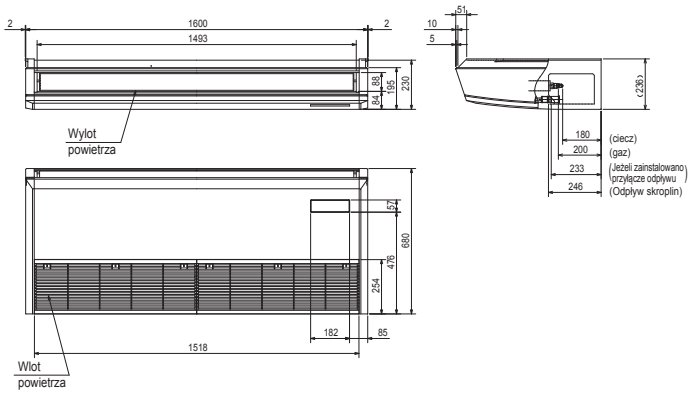
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA



	60	71
A	179	180
B	203	200

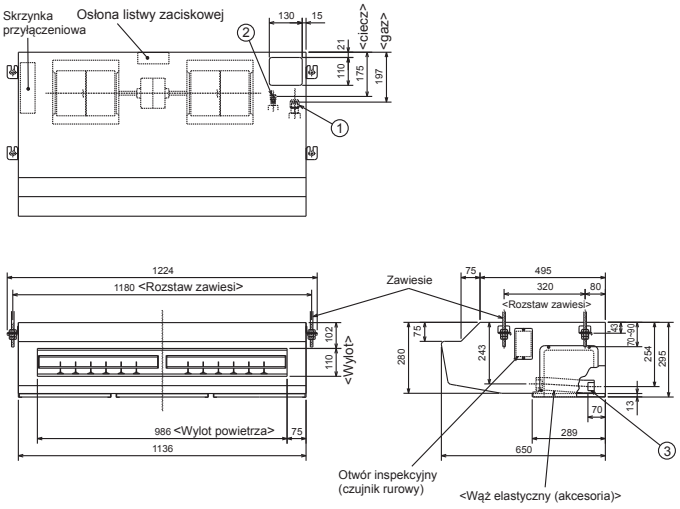
PCA-RP100KAQ PCA-RP125KAQ PCA-RP140KAQ

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA



PCA-RP71HAQ

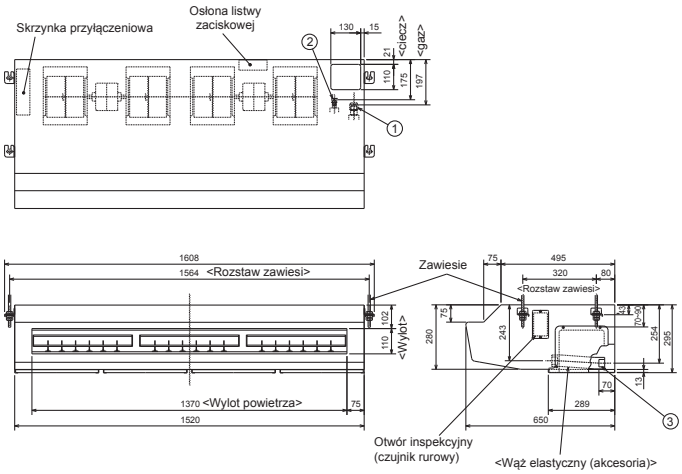
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA



① Przyłącze przewodu chłodniczego (gaz / kielich)
② Przyłącze przewodu cieczowego (ciecz / kielich)
③ Wąż elastyczny (akcesoria)→Połączenie rurki skroplin

PCA-RP125HAQ

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

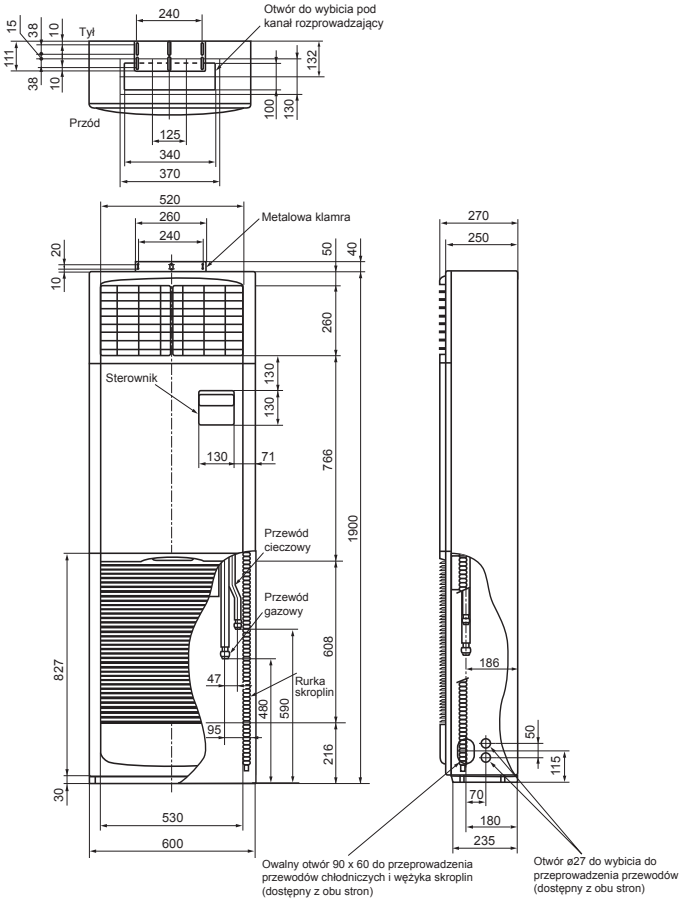


① Przyłącze przewodu chłodniczego (gaz / kielich)
② Przyłącze przewodu cieczowego (ciecz / kielich)
③ Wąż elastyczny (akcesoria)→Połączenie rurki skroplin

Jednostki: mm

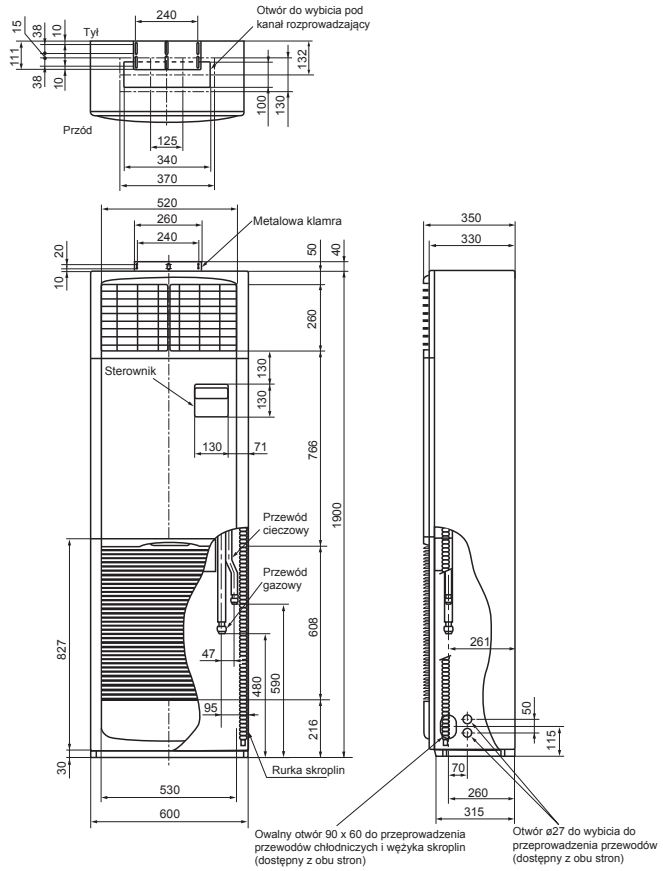
PSA-RP71GA

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA



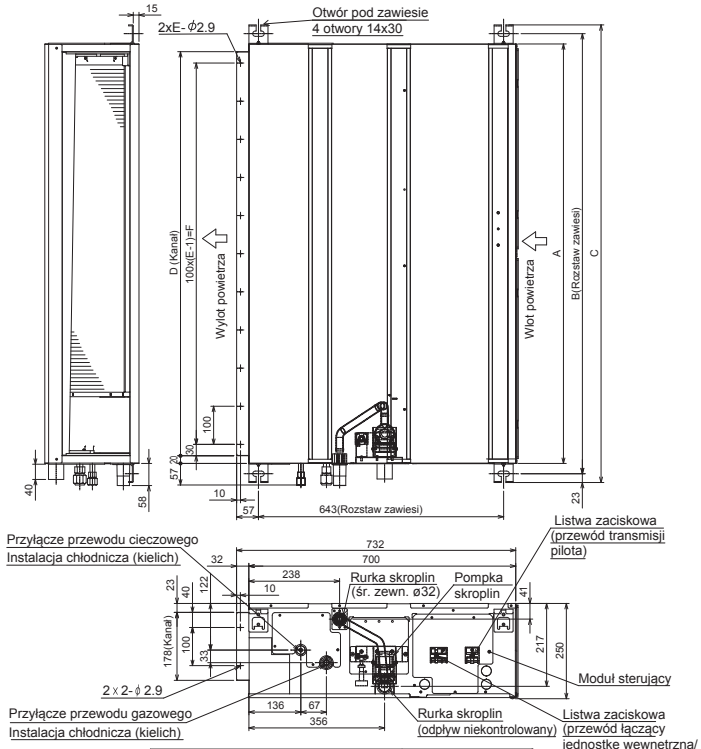
PSA-RP100GA PSA-RP125GA PSA-RP140GA

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA



PEAD-RP35JAQ PEAD-RP50JAQ PEAD-RP60JAQ PEAD-RP71JAQ PEAD-RP100JAQ PEAD-RP125JAQ PEAD-RP140JAQ

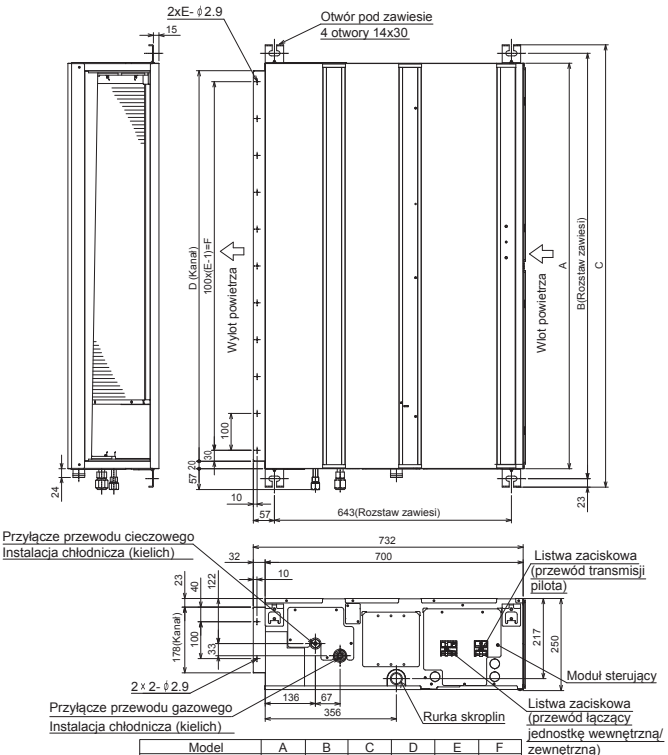
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA



Model	A	B	C	D	E	F
PEAD-RP35,50JAQ	900	954	1000	860	9	800
PEAD-RP60,71JAQ	1100	1154	1200	1060	11	1000
PEAD-RP100,125JAQ	1400	1454	1500	1360	14	1300
PEAD-RP140JAQ	1600	1654	1700	1560	16	1500

PEAD-RP35JALQ PEAD-RP50JALQ PEAD-RP60JALQ PEAD-RP71JALQ PEAD-RP100JALQ PEAD-RP125JALQ PEAD-RP140JALQ

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA



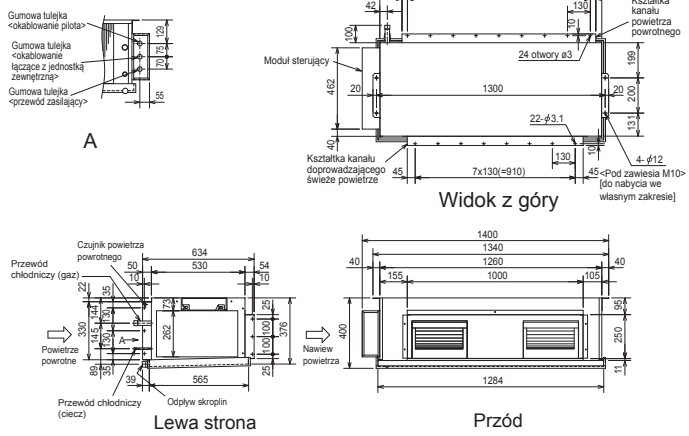
Model	A	B	C	D	E	F
PEAD-RP35,50JALQ	900	954	1000	860	9	800
PEAD-RP60,71JALQ	1100	1154	1200	1060	11	1000
PEAD-RP100,125JALQ	1400	1454	1500	1360	14	1300
PEAD-RP140JALQ	1600	1654	1700	1560	16	1500

Jednostki: mm

PEA-RP200GAQ

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

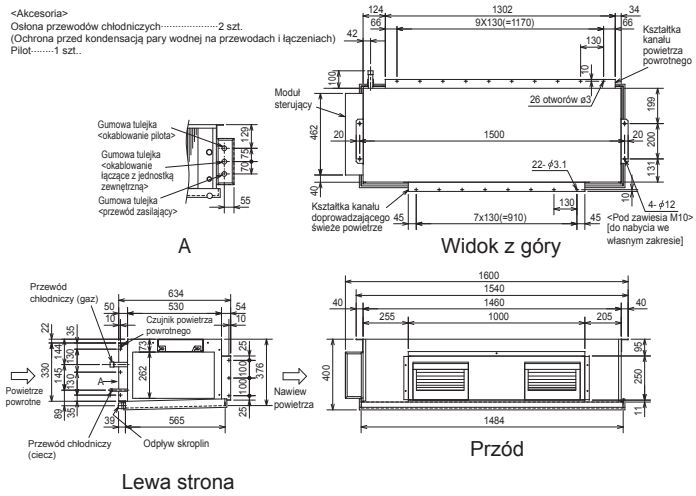
<Akcesoria>
Osłona przewodów chłodniczych·····2 szt.
(Ochrona przed kondensacją pary wodnej na przewodach i łączeniach)
Pilot·····1 szt..



PEA-RP250GAQ

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

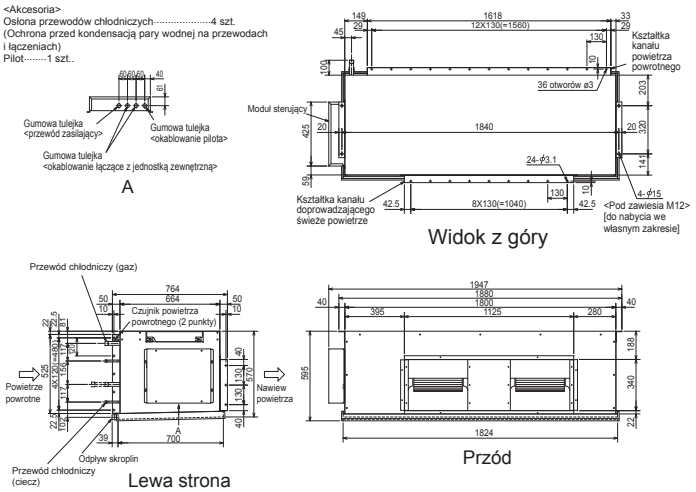
<Akcesoria>
Osłona przewodów chłodniczych·····2 szt.
(Ochrona przed kondensacją pary wodnej na przewodach i łączeniach)
Pilot·····1 szt..



PEA-RP400GAQ PEA-RP500GAQ

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

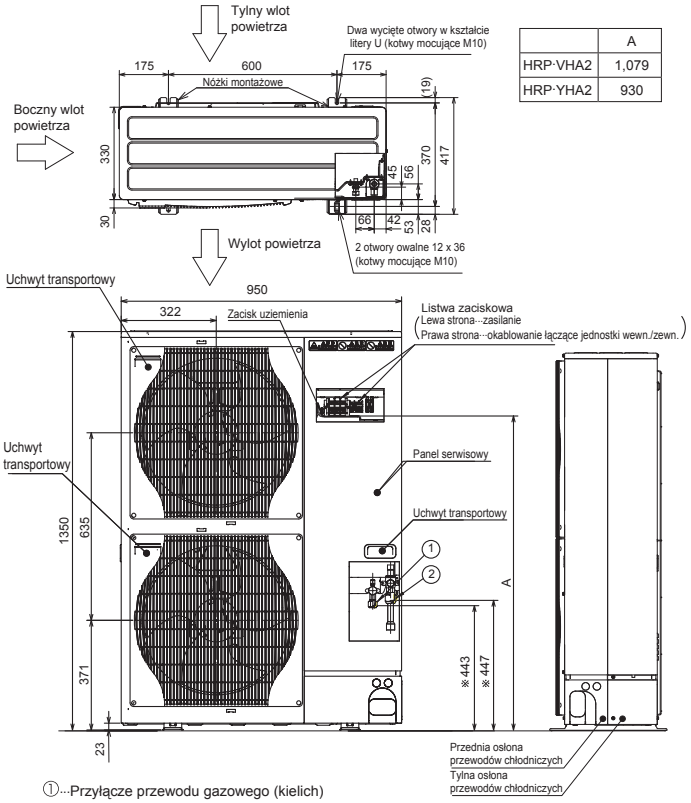
<Akcesoria>
Osłona przewodów chłodniczych·····4 szt.
(Ochrona przed kondensacją pary wodnej na przewodach i łączeniach)
Pilot·····1 szt..



Jednostki: mm

PUHZ-HRP71VHA2 PUHZ-HRP100VHA2
PUHZ-HRP100YHA2 PUHZ-HRP125YHA2

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

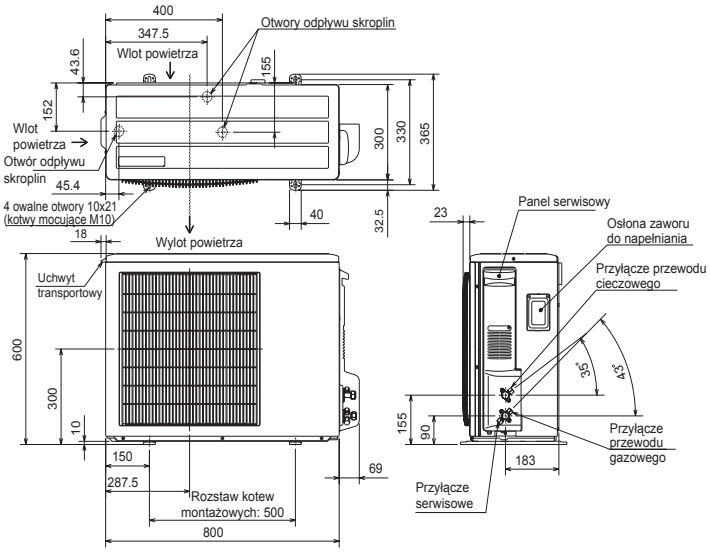


	A
HRP·VHA2	1,079
HRP·YHA2	930

①···Przyłącze przewodu gazowego (kielich)
②···Przyłącze przewodu cieczowego (kielich)
※ ···Wskazuje miejsce podłączenia zaworu odcinającego

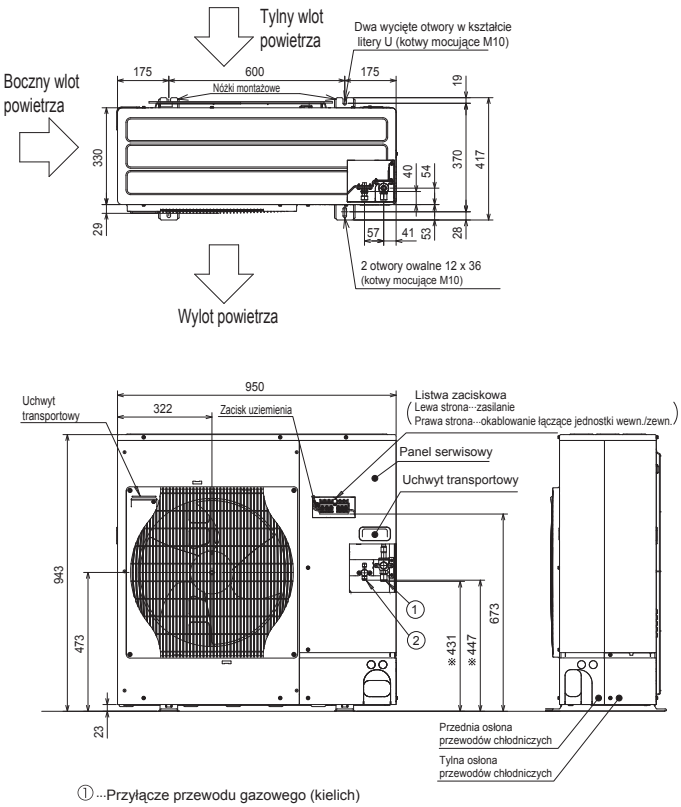
PUHZ-RP35VHA4 PUHZ-RP50VHA4

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA



PUHZ-RP60VHA4 PUHZ-RP71VHA4

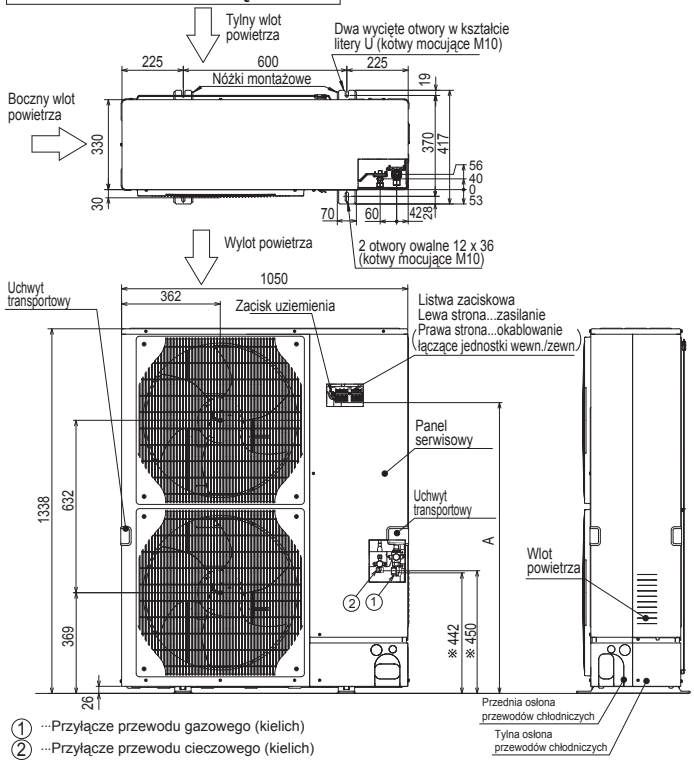
JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA



①···Przyłącze przewodu gazowego (kielich)
②···Przyłącze przewodu cieczowego (kielich)
※ ···Wskazuje miejsce podłączenia zaworu odcinającego

PUHZ-RP100VKA PUHZ-RP125VKA PUHZ-RP140VKA
PUHZ-RP100YKA PUHZ-RP125YKA PUHZ-RP140YKA

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA



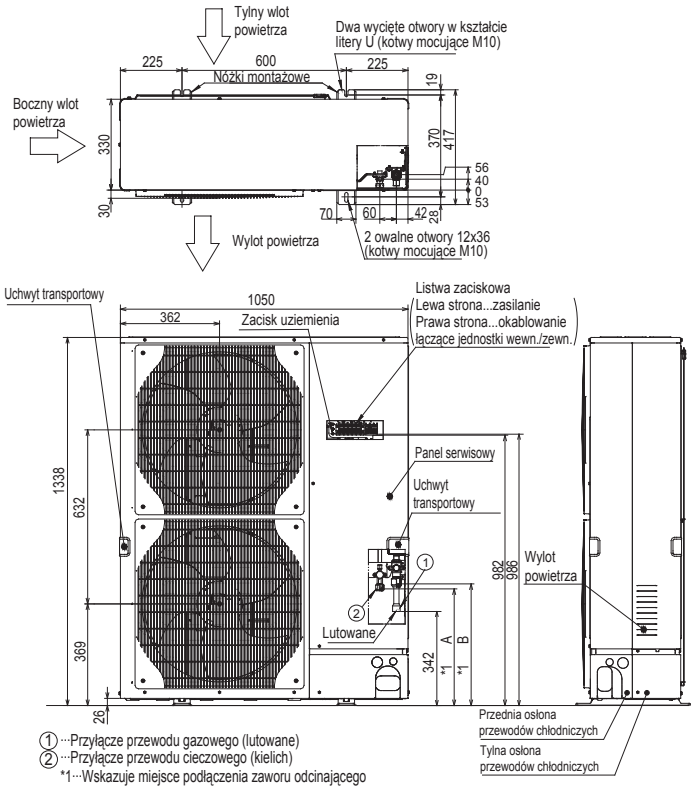
① ···Przyłącze przewodu gazowego (kielich)
② ···Przyłącze przewodu cieczowego (kielich)
※ ···Wskazuje miejsce podłączenia zaworu odcinającego

Model	A
PUHZ-RP100~140VKA	1067
PUHZ-RP100~140YKA	919

Jednostki: mm

PUHZ-RP200YKA PUHZ-RP250YKA

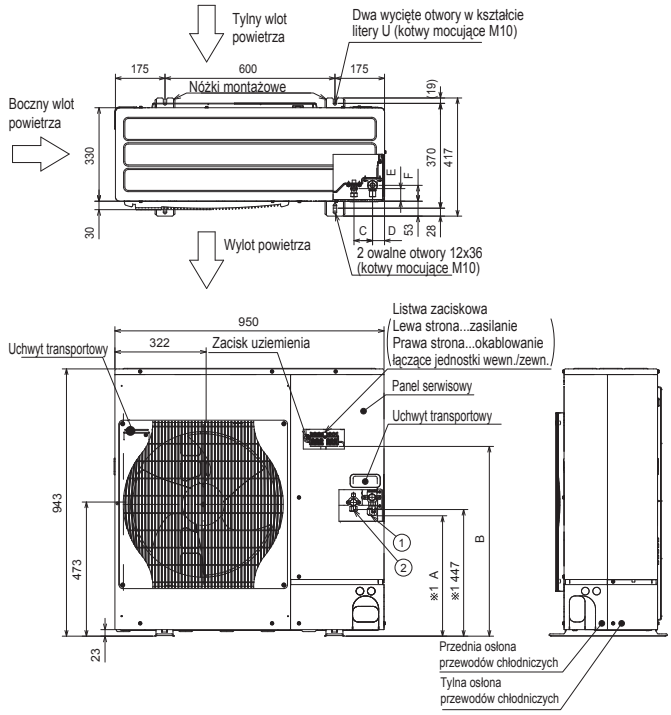
JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA



Model	A	B
PUHZ-RP200YKA	450	-
PUHZ-RP250YKA	424	442

PUHZ-P100VHA3 PUHZ-P100YHA

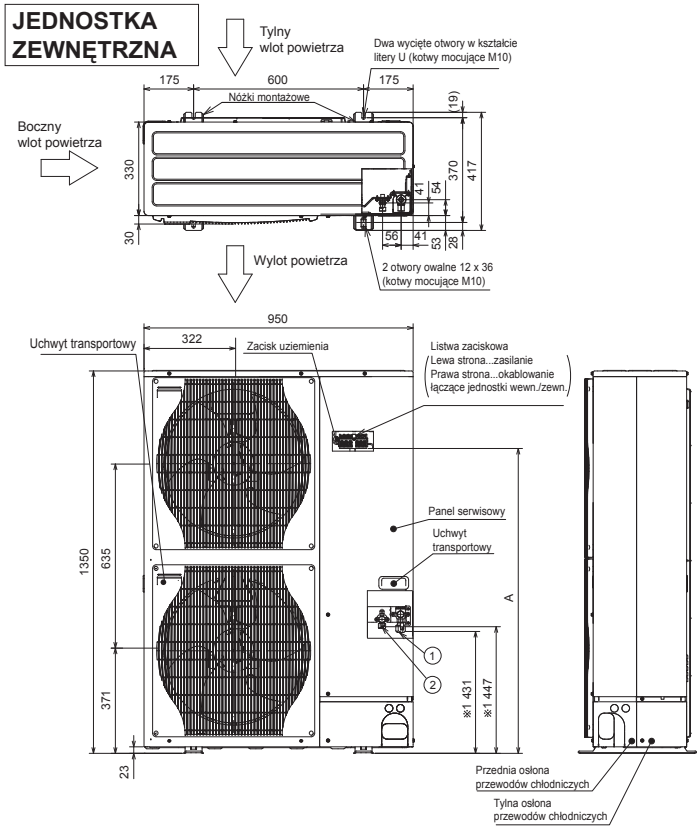
JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA



	A	B	C	D	E	F
PUHZ-P100VHA	443	670	66	42	45	56
PUHZ-P100YHA	431	589	56	41	41	54

PUHZ-P125VHA3 PUHZ-P140VHA3 PUHZ-P125YHA PUHZ-P140YHA

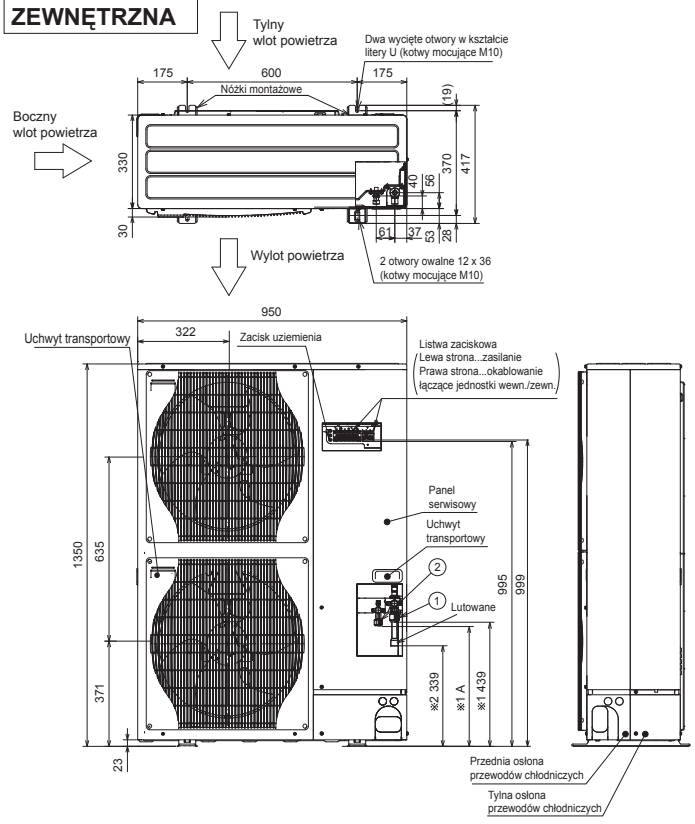
JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA



	A
PUHZ-P125/140VHA	1076
PUHZ-P125/140YHA	994

PUHZ-P200YHA3 PUHZ-P250YHA3

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

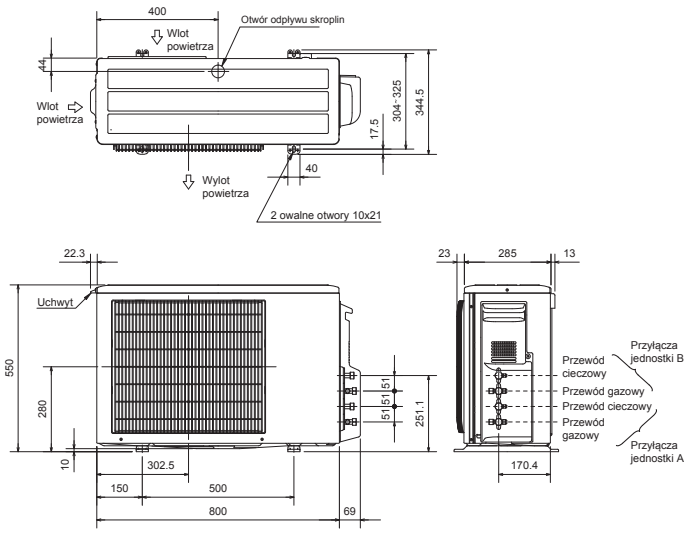


	A
PUHZ-P200YHA3	447
PUHZ-P250YHA3	421

Jednostki: mm

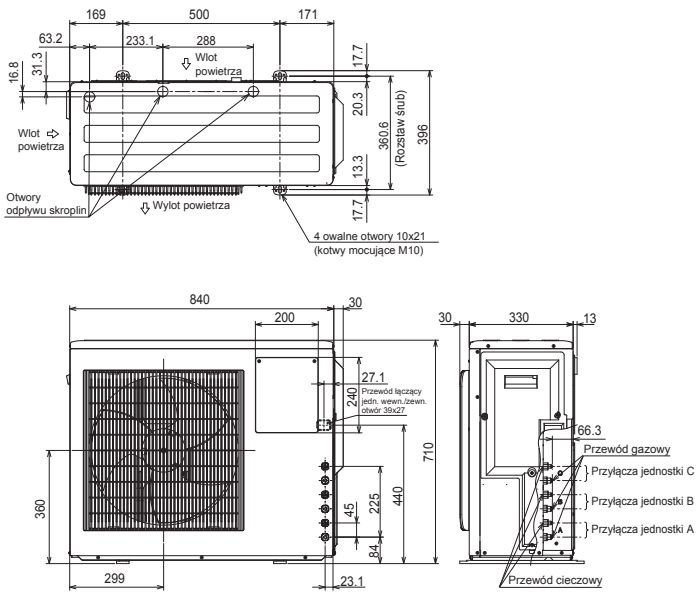
MXZ-2C30VA MXZ-2C40VA MXZ-2C52VA

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA



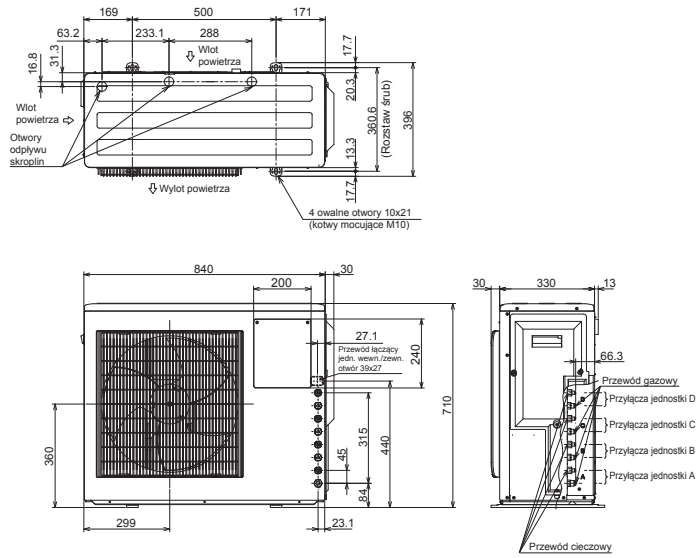
MXZ-3C54VA MXZ-3C68VA

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA



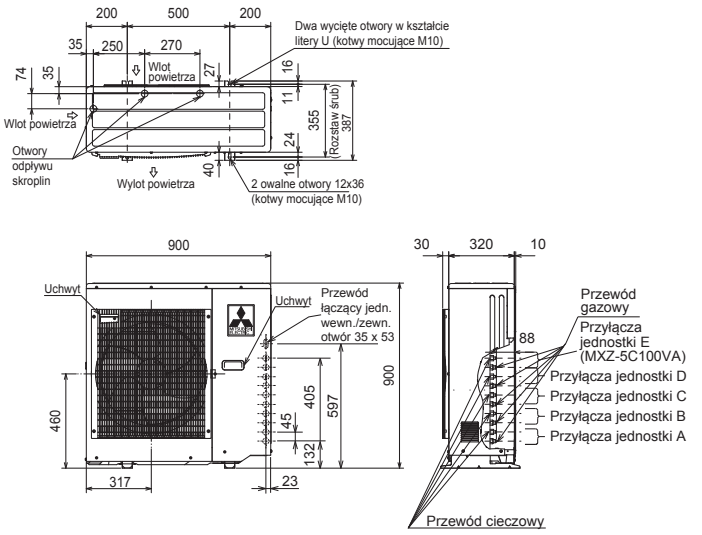
MXZ-4C71VA

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA



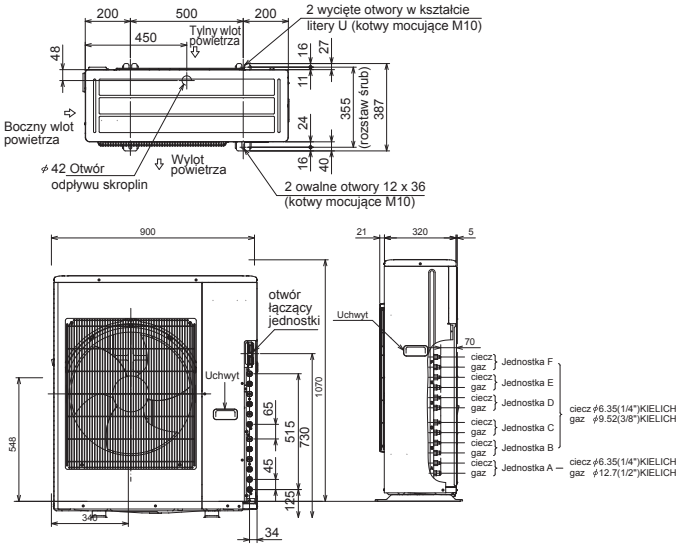
MXZ-4C80VA MXZ-5C100VA

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

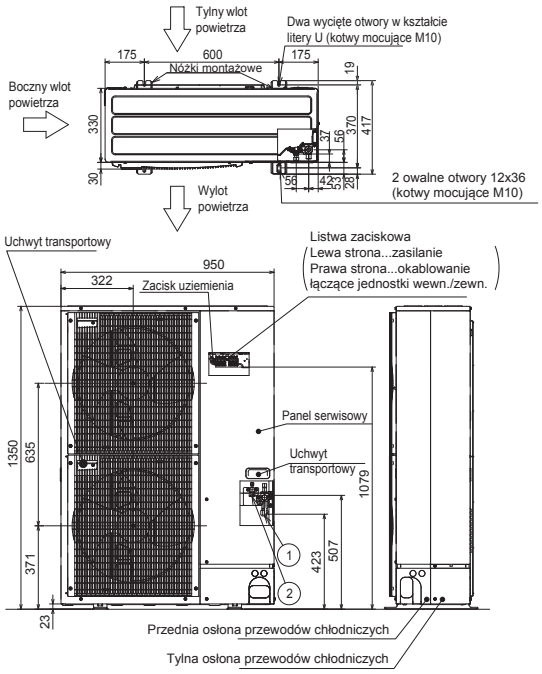


Jednostki: mm

MXZ-6C120VA



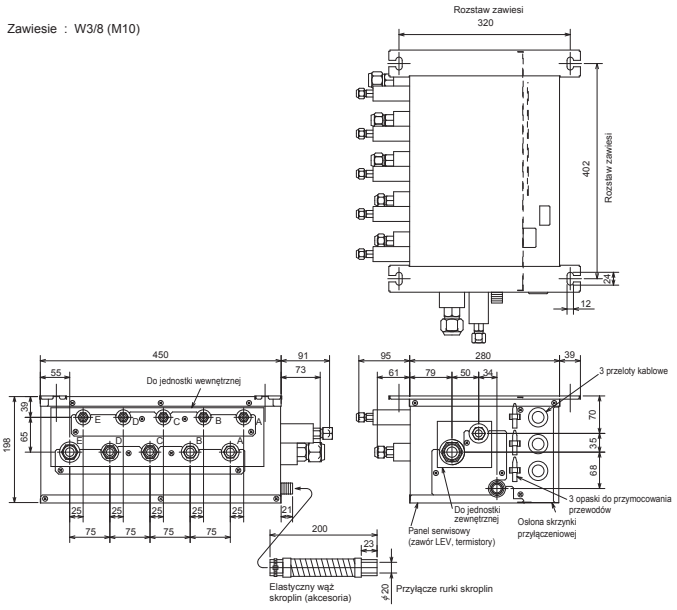
MXZ-8B140VA MXZ-8B140YA
MXZ-8B160VA MXZ-8B160YA



① ···Przyłącze przewodu gazowego (kielich)
② ···Przyłącze przewodu cieczowego (kielich)
Wskazuje miejsce podłączenia zaworu odcinającego

PAC-AK52BC

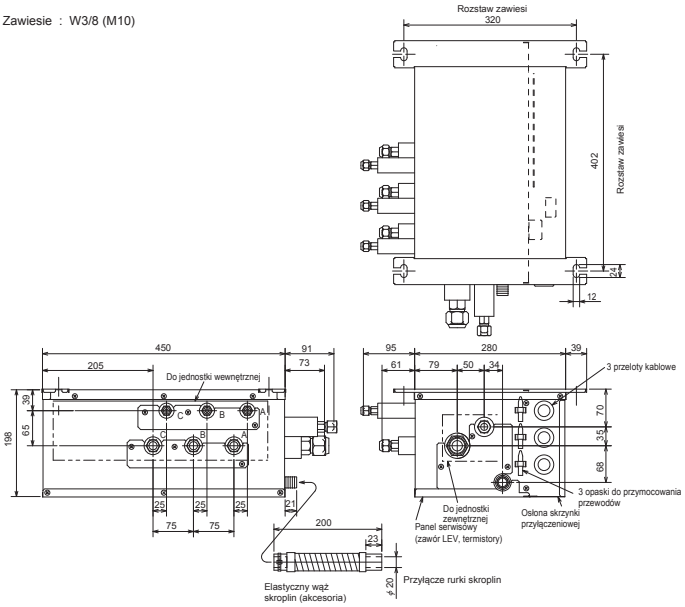
Zawiesie : W3/8 (M10)



Zapis wielką literą tylko dla pierwszego znaku, pozostałe pisane małymi literami.

PAC-AK31BC

Zawiesie : W3/8 (M10)



Zapis wielką literą tylko dla pierwszego znaku, pozostałe pisane małymi literami.

Instalacja chłodnicza

SERIA M 1 jednostka wewnętrzna

Seria	Klasa <Jednostka zewnętrzna>	Maks. długość instalacji (m)	Maks. różnica poziomów (m)	Maks. ilość rozgałęzień
		Długość całkowita (A)	Jednostka zewnętrzna - wewnętrzna (H)	Łącznie
MSZ-FD	25 / 35	20	12	10
	50	30	15	10
MSZ-EF	25 / 35 / 42	20	12	10
	50	30	15	10
MSZ-GE	25 / 35 / 42	20	12	10
	50 / 60 / 71	30	15	10
MSZ-HC	25 / 35	10	5	10
MSC / MS(H)	20 / 25	20	10	10
	35 / 50 / 60	25	10	10
	80	30	15	10
MFZ	25 / 30	20	12	10
	50	30	15	10

SERIA M i SERIA Mr. Slim 1 jednostka wewnętrzna

Seria		Klasa <Jednostka zewnętrzna>	Maks. długość instalacji (m)	Maks. różnica poziomów (m)	Maks. ilość rozgałęzień
			Długość całkowita (A)	Jednostka zewnętrzna - wewnętrzna (H)	Łącznie
ZUBADAN (PUHZ-HRP)		71 / 100 / 125	75	30	15
POWER INVERTER (PUHZ-RP)		35 / 50 / 60 / 71	50	30	15
		100 / 125 / 140	75	30	15
		200 / 250	100	30	15
STANDARD INVERTER (PUHZ-P & SUZ)		25 / 35	20	12	10
		50 / 60 / 71	30	30	10
		100 / 125 / 140	50	30	15
		200 / 250	70	30	15
STAŁA PRĘDKOŚĆ (PUH-P & PU-P)	Pompa ciepła	71 / 100 / 125 / 140	50	50	15
	Tylko chłodzenie	71 / 100 / 125 / 140	50	50	15

2 jednostki wewnętrzne

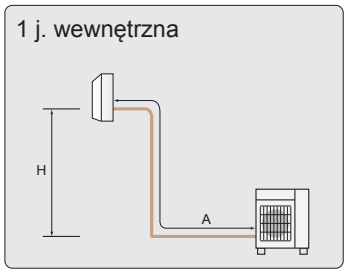
Seria		Klasa <Jednostka zewnętrzna>	Maks. długość instalacji (m)			Maks. różnica poziomów (m)		Maks. ilość rozgałęzień
			Długość całkowita A+B+C	Różnica długości instalacji od rozgałęźnika |B-C|	Jednostka wewn. - rozgałęźnik B	Jednostka zewnętrzna - wewnętrzna H	Jednostka wewnętrzna - wewnętrzna h	Łącznie
ZUBADAN (PUHZ-HRP)		71 / 100 / 125	75	8	20	30	1	15
POWER INVERTER (PUHZ-RP)		71	50	8	20	30	1	15
		100 / 125 / 140	75	8	20	30	1	15
		200 / 250	120	8	30	30	1	15
STANDARD INVERTER (PUHZ-P)		100 / 125 / 140	50	8	20	30	1	15
		200 / 250	70	8	30	30	1	15
STAŁA PRĘDKOŚĆ (PUH-P & PU-P)	Pompa ciepła	71 / 100 / 125 / 140	50	8	20	50	1	15
	Tylko chłodzenie	71 / 100 / 125 / 140	50	8	20	50	1	15

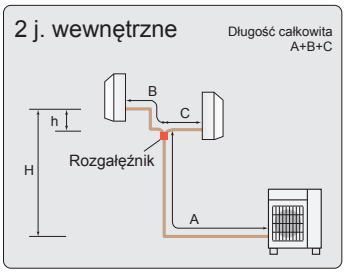
3 jednostki wewnętrzne

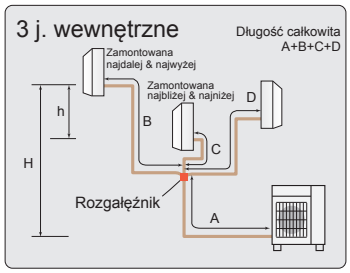
Seria		Klasa <Jednostka zewnętrzna>	Maks. długość instalacji (m)			Maks. różnica poziomów (m)		Maks. ilość rozgałęzień
			Długość całkowita A+B+C+D	Różnica długości instalacji od rozgałęźnika |B-C|	Jednostka wewn. - rozgałęźnik B	Jednostka zewnętrzna - wewnętrzna H	Jednostka wewnętrzna - wewnętrzna h	Łącznie
POWER INVERTER (PUHZ-RP)		140	75	8	20	30	1	15
		200 / 250	120	8	30	30	1	15
STANDARD INVERTER (PUHZ-P)		140	50	8	20	30	1	15
		200 / 250	70	8	28	30	1	15
STAŁA PRĘDKOŚĆ (PUH-P & PU-P)	Pompa ciepła	140	50	8	20	50	1	15
	Tylko chłodzenie	140	50	8	20	50	1	15

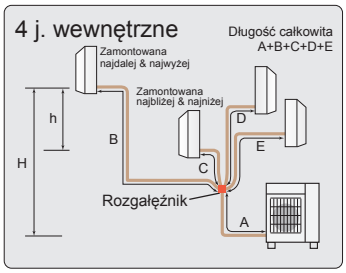
4 jednostki wewnętrzne

Seria	Klasa <Jednostka zewnętrzna>	Maks. długość instalacji (m)			Maks. różnica poziomów (m)		Maks. ilość rozgałęzień
		Długość całkowita A+B+C+D+E	Różnica długości instalacji od rozgałęźnika |B-C|	Jednostka wewn. - rozgałęźnik B	Jednostka zewnętrzna - wewnętrzna H	Jednostka wewnętrzna - wewnętrzna h	Łącznie
POWER INVERTER (PUHZ-RP)	200 / 250	120	8	30	30	1	15
STANDARD INVERTER (PUHZ-P)	200 / 250	70	8	22	30	1	15







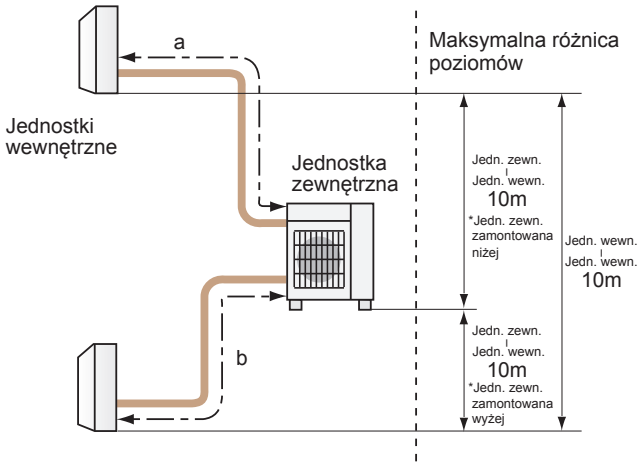


SERIA MXZ

MXZ-2C30VA

Maksymalna długość instalacji	
Jednostka zewnętrzna - Jednostka wewnętrzna (a,b)	15m
Długość całkowita (a+b)	20m

Maksymalna ilość rozgałęzień	
Jednostka zewnętrzna - Jednostka wewnętrzna (a,b)	15
Łączna ilość (a+b)	20



MXZ-2C40VA

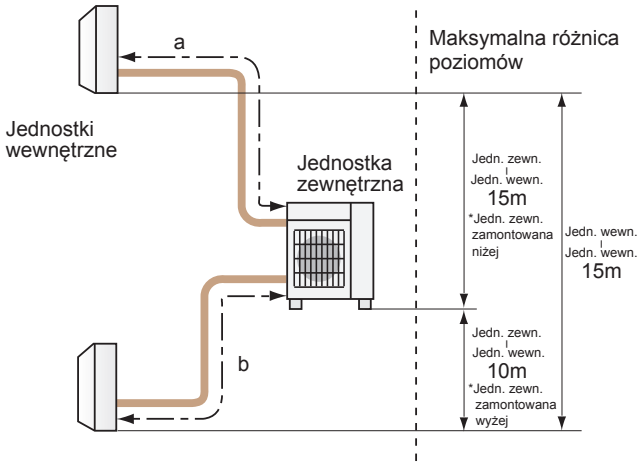
Maksymalna długość instalacji	
Jednostka zewnętrzna - Jednostka wewnętrzna (a,b)	20m
Długość całkowita (a+b)	30m

Maksymalna ilość rozgałęzień	
Jednostka zewnętrzna - Jednostka wewnętrzna (a,b)	20
Łączna ilość (a+b)	30

MXZ-2C52VA

Maksymalna długość instalacji	
Jednostka zewnętrzna - Jednostka wewnętrzna (a,b)	20m
Długość całkowita (a+b)	30m

Maksymalna ilość rozgałęzień	
Jednostka zewnętrzna - Jednostka wewnętrzna (a,b)	20
Łączna ilość (a+b)	30



MXZ-3C54VA

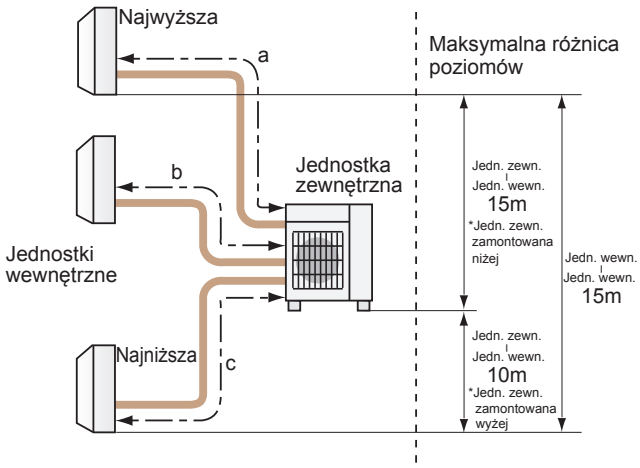
Maksymalna długość instalacji	
Jednostka zewnętrzna - Jednostka wewnętrzna (a,b,c)	25m
Długość całkowita (a+b+c)	50m

Maksymalna ilość rozgałęzień	
Jednostka zewnętrzna - Jednostka wewnętrzna (a,b,c)	25
Łączna ilość (a+b+c)	50

MXZ-3C68VA

Maksymalna długość instalacji	
Jednostka zewnętrzna - Jednostka wewnętrzna (a,b,c)	25m
Długość całkowita (a+b+c)	60m

Maksymalna ilość rozgałęzień	
Jednostka zewnętrzna - Jednostka wewnętrzna (a,b,c)	25
Łączna ilość (a+b+c)	60



MXZ-4C71VA

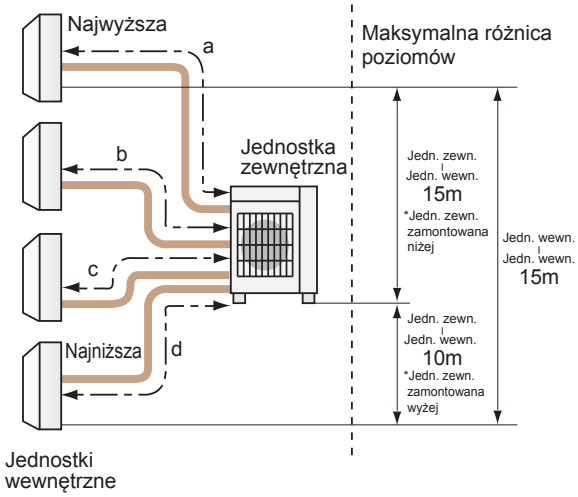
Maksymalna długość instalacji	
Jednostka zewnętrzna - Jednostka wewnętrzna (a,b,c,d)	25m
Długość całkowita (a+b+c+d)	60m

Maksymalna ilość rozgałęzień	
Jednostka zewnętrzna - Jednostka wewnętrzna (a,b,c,d)	25
Łączna ilość (a+b+c+d)	60

MXZ-4C80VA

Maksymalna długość instalacji	
Jednostka zewnętrzna - Jednostka wewnętrzna (a,b,c,d)	25m
Długość całkowita (a+b+c+d)	70m

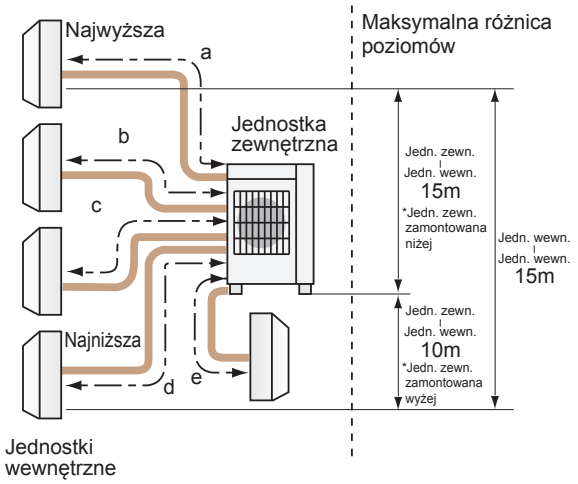
Maksymalna ilość rozgałęzień	
Jednostka zewnętrzna - Jednostka wewnętrzna (a,b,c,d)	25
Łączna ilość (a+b+c+d)	70



MXZ-5C100VA

Maksymalna długość instalacji	
Jednostka zewnętrzna - Jednostka wewnętrzna (a,b,c,d,e)	25m
Długość całkowita (a+b+c+d+e)	80m

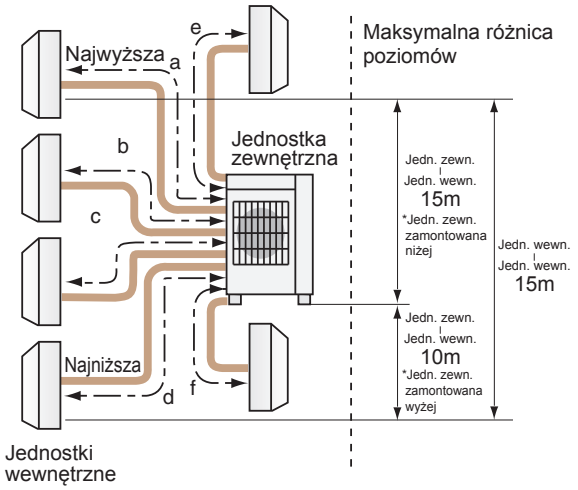
Maksymalna ilość rozgałęzień	
Jednostka zewnętrzna - Jednostka wewnętrzna (a,b,c,d,e)	25
Łączna ilość (a+b+c+d+e)	80



MXZ-6C120VA

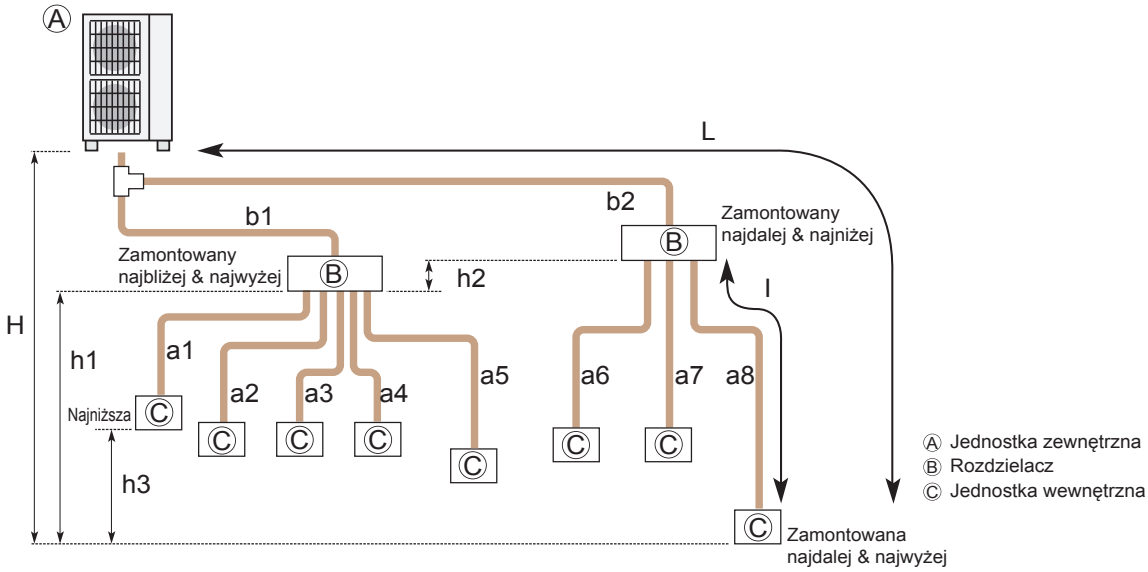
Maksymalna długość instalacji	
Jednostka zewnętrzna - Jednostka wewnętrzna (a,b,c,d,e,f)	25m
Długość całkowita (a+b+c+d+e+f)	80m

Maksymalna ilość rozgałęzień	
Jednostka zewnętrzna - Jednostka wewnętrzna (a,b,c,d,e,f)	25
Łączna ilość (a+b+c+d+e+f)	80



SERIA MXZ

MXZ-8B140VA/YA 8B160VA/YA



Maksymalna długość instalacji	Długość całkowita	b1 + b2 + a1+ a2 + a3 + a4 + a5 + a6 + a7 + a8 ≦ 115m
	Jednostka zewnętrzna - Rozdzielacz - Jednostka wewnętrzna (L)	b2 + a8 ≦ 70m (b2 ≦ 55m, a8 ≦ 15m)
	Jednostka zewnętrzna - Rozdzielacz	b1 + b2 ≦ 55m
	Rozdzielacz - Jednostka wewnętrzna (l)	a8 ≦ 15m
	Długość całkowita za rozdzielaczem	a1+ a2 + a3 + a4 + a5 + a6 a7 + a8 ≦ 60m
Maksymalna różnica poziomów	Jednostka zewnętrzna - Jednostka wewnętrzna (H) ※1	H ≦ 30m (jednostka zewnętrzna zainstalowana nad jednostką wewnętrzną)
		H ≦ 20m (jednostka zewnętrzna zainstalowana pod jednostką wewnętrzną)
	Rozdzielacz - Jednostka wewnętrzna (h1)	h1 + h2 ≦ 15m
	Rozdzielacz - Rozdzielacz (h2)	h2 ≦ 15m
	J. wewnętrzna - J. wewnętrzna (h3)	h3 ≦ 12m
Maksymalna ilość rozgałęzień	Łączna ilość	| b1 + a1 |,| b1 + a2 |,| b1 + a3 |,| b1 + a4 |,| b1 + a5 |,| b2 + a6 |, | b2 + a7 |,| b2 + a8 | ≦15

※1 Rozdzielacz należy zamontować na płaskiej powierzchni między jednostką zewnętrzną i jednostkami wewnętrznymi.

Objaśnienie pojęć

Maksymalna długość instalacji:
Jest to maksymalna dopuszczalna długość przewodów chłodniczych. Długość zastosowanej instalacji nie może przekraczać podanej wartości.

Długość całkowita:
Jest to maksymalna dopuszczalna łączna długość wszystkich przewodów między jednostką zewnętrzną i jednostką wewnętrzną (jednostkami wewnętrznymi).

Jednostka zewnętrzna - Jednostka wewnętrzna:
Jest to maksymalna dopuszczalna długość przewodów chłodniczych między jednostką zewnętrzną i jednostkami wewnętrznymi, w przypadku instalacji, w których do jednej jednostki zewnętrznej podłączonych jest kilka jednostek. To ograniczenie długości odnosi się do maksymalnej długości między jednostką zewnętrzną i najdalej zainstalowaną jednostką wewnętrzną.

Różnica długości instalacji od rozgałęźnika:
Jest to maksymalna dopuszczalna długość przewodów chłodniczych od rozgałęźnika do najdalej zainstalowanej jednostki wewnętrznej oraz od rozgałęźnika do najbliższej jednostki wewnętrznej w przypadku instalacji, w których do podłączenia kilku jednostek wewnętrznych do jednej jednostki zewnętrznej zastosowano rozgałęźnik.

Jednostka wewnętrzna - rozgałęźnik:
Jest to maksymalna dopuszczalna długość przewodów chłodniczych między jednostkami wewnętrznymi i rozgałęźnikiem w instalacjach, w których do jednej jednostki zewnętrznej podłączonych jest kilka jednostek wewnętrznych.

Jednostka zewnętrzna - rozdzielacz:
Jest to maksymalna dopuszczalna długość przewodów chłodniczych między rozdzielaczem i jednostką zewnętrzną w przypadku instalacji, w których do podłączenia kilku jednostek wewnętrznych do jednej jednostki zewnętrznej zastosowano rozdzielacz.

Rozdzielacz - jednostka wewnętrzna:
Jest to maksymalna dopuszczalna długość przewodów chłodniczych między rozdzielaczem i najdalej zainstalowaną od niego jednostką wewnętrzną, w przypadku instalacji, w których do podłączenia kilku jednostek wewnętrznych do jednej jednostki zewnętrznej zastosowano rozdzielacz.

Jednostka zewnętrzna - rozdzielacz - jednostka wewnętrzna:
Jest to maksymalna dopuszczalna długość przewodów chłodniczych biegnących od jednostki zewnętrznej do najdalej zainstalowanej jednostki wewnętrznej, w przypadku instalacji, w których do podłączenia kilku jednostek wewnętrznych do jednej jednostki zewnętrznej zastosowano rozdzielacz.

Całkowita długość przewodów za rozdzielaczem:
Jest to maksymalna dopuszczalna długość przewodów chłodniczych między rozdzielaczem i wszystkimi podłączonymi jednostkami wewnętrznymi, w przypadku instalacji, w których do podłączenia kilku jednostek wewnętrznych do jednej jednostki zewnętrznej zastosowano rozdzielacz.

Maksymalna różnica poziomów:
Jest to maksymalna dopuszczalna różnica wysokości. Konieczne jest zainstalowanie systemu klimatyzacji w taki sposób aby różnica wysokości zamontowania jednostek nie przekraczała podanej wartości. (Podana różnica poziomów może różnić się w zależności od tego, czy jednostka zewnętrzna zamontowana jest poniżej , czy powyżej jednostek wewnętrznych.)

Jednostka zewnętrzna - jednostka wewnętrzna:
Jest to maksymalna dopuszczalna różnica wysokości montażu między jednostką zewnętrzną i jednostkami wewnętrznymi (w instalacjach, w których do jednej jednostki zewnętrznej podłączonych jest kilka jednostek wewnętrznych, to ograniczenie wysokości odnosi się do maksymalnej różnicy poziomów między jednostką zewnętrzną i jednostką wewnętrzną).

Jednostka wewnętrzna - jednostka wewnętrzna:
Jest to maksymalna dopuszczalna różnica wysokości montażu jednostek wewnętrznych w przypadku instalacji, w których do jednej jednostki zewnętrznej podłączonych jest kilka jednostek wewnętrznych.

Rozdzielacz - jednostka wewnętrzna:
Jest to maksymalna dopuszczalna różnica wysokości montażu rozdzielacza i jednostki wewnętrznej w przypadku instalacji, w których do jednej jednostki zewnętrznej podłączonych jest kilka jednostek wewnętrznych.

Rozdzielacz - rozdzielacz:
Jest to maksymalna dopuszczalna różnica wysokości montażu między rozdzielaczami, w przypadku instalacji, w których do podłączenia kilku jednostek wewnętrznych do jednej jednostki zewnętrznej zastosowano dwa rozdzielacze.

Maksymalna ilość rozgałęzień:
Jest to maksymalna dopuszczalna ilość rozgałęzień instalacji chłodniczej. Zastosowana łączna ilość rozgałęzień instalacji nie może przekraczać podanej wartości.

Łączna ilość:
Jest to maksymalna dopuszczalna ilość rozgałęzień dla całej instalacji chłodniczej między jednostką zewnętrzną i jednostkami wewnętrznymi.

Jednostka zewnętrzna - jednostka wewnętrzna:
Jest to maksymalna dopuszczalna ilość rozgałęzień między jednostką zewnętrzną i każdą jednostką wewnętrzną, w przypadku instalacji, w których do jednej jednostki zewnętrznej podłączonych jest kilka jednostek wewnętrznych.

FM33568 / ISO 9001:2000

DYSTRYBUTOR

www.mitsubishi-electric.pl

Producent zastrzega sobie prawo do zmian w specyfikacji bez uprzedzenia.