

LIVING ENVIRONMENT SYSTEMS

Oferta klimatyzacji i wentylacji

Systemy Single i Multi Split, VRF i rekuperatory Lossnay 2015/2016





Firma Mitsubishi Electric Europe B.V. stale dokłada starań, aby rozwijać się i ulepszać swoje produkty. Wszystkie zawarte w niniejszej publikacji opisy, ilustracje, rysunki i parametry odnoszą się tylko do danych ogólnych i nie mogą stanowić przedmiotu umów. Przedsiębiorstwo zastrzega sobie prawo, aby w dowolnym momencie i bez powiadomienia lub publicznego podania do wiadomości zmienić ceny lub dane techniczne albo wycofać z oferty opisane urządzenia lub zastąpić je innymi.

Kolor obudowy prezentowanych urządzeń może różnić się od stanu rzeczywistego. Przekłamanie kolorystyczne mogą wynikać z techniki druku.

Dostawa wszystkich artykułów odbywa się na ogólnych warunkach sprzedaży Mitsubishi Electric Europe B.V.

Nasze klimatyzatory i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R407C i R134a. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w odpowiedniej instrukcji obsługi.

Niniejsza publikacja została wykonana w Niemczech przy użyciu materiałów i procesów produkcyjnych uwzględniających potrzeby ochrony środowiska.

Ceny urządzeń podane zostały w EURO. Do cen należy doliczyć podatek VAT. Niniejszy cennik nie stanowi oferty w rozumieniu przepisów prawa.



for a greener tomorrow

Eco Changes to deklaracja środowiskowa grupy Mitsubishi Electric, która wyraża jej przywiązanie do idei zarządzania środowiskowego. Poprzez swoją rozbudowaną działalność Mitsubishi Electric wnosi swój wkład w urzeczywistnienie idei proekologicznego społeczeństwa.



DOBRZE WIEDZIEĆ

O firmie	04
Technologie	06
Funkcje	14

SERIA M

Ogólne informacje o serii	20
Nowości w serii	22
Urządzenia Single Split	24
Urządzenia zewnętrzne Multi Split	39

MR. SLIM

Ogólne informacje o serii	62
Nowości w serii	65
Single Split	66
Multi Split	94
Akcesoria	98

CITY MULTI VRF

Ogólne informacje o serii	114
Nowości w serii	118
Urządzenia wewnętrzne	121
Urządzenia zewnętrzne	150
Akcesoria	182

STEROWNIKI

Ogólne informacje o serii	188
Sterowniki	190
Akcesoria	208

LOSSNAY

Ogólne informacje o serii	212
Nowości w serii	214
Systemy wentylacji	215
Indeks	227



O FIRMIE

Potencjał światowej marki

Projektowanie instalacji i usługi doradcze

Mitsubishi Electric od ponad 90 lat z powodzeniem łączy doświadczenie z innowacyjnością. Nasze przedsiębiorstwo wyznacza wciąż nowe standardy w technice klimatyzacyjnej i dzięki szerokiemu asortymentowi produktów stało się jednym z najważniejszych producentów na świecie. Zarówno system odzysku ciepła VRF R2, jak i Zubadan Inverter zyskały status marek, które w branży są uważane za synonim wysokowydajnego działania. Oferujemy naszym klientom nie tylko instalacje dostosowane do indywidualnych potrzeb i zaawansowane rozwiązania techniczne, ale także wsparcie techniczne.

Doradztwo

Służymy pomocą już na etapie planowania, udostępniając bogatą dokumentację techniczną oraz przydatne oprogramowanie do wymiarowania. Niezbędne dokumenty oraz narzędzia można w łatwy sposób ściągnąć z naszego firmowego portalu internetowego. Nasz cel to także dzielenie się wiedzą na temat działania naszych produktów i oferowanych przez nie funkcjonalności. Zapraszamy na szkolenia, na których przekazujemy niezbędną wiedzę i umiejętności.

Perspektywiczna technika klimatyzacyjna

Systemy klimatyzacji Mitsubishi Electric chłodzią, ogrzewają i filtrują powietrze w milionach budynków, zarówno mieszkalnych, jak i komercyjnych. Najnowocześniejsza technologia inwerterowa i zastosowanie nieszkodliwego dla warstwy ozonowej czynnika chłodniczego R410A gwarantują najwyższy komfort klimatyczny przy najniższym zużyciu energii. Rozwiązania Mitsubishi Electric odznaczają się dużą elastycznością, tak za sprawą łatwych w montażu urządzeń, jak i inteligentnej automatyki. Długie instalacje chłodnicze pozwalają na łatwiejsze planowanie i rozprowadzenie instalacji.

Aktywna ochrona środowiska

Ochrona klimatu to ogólnoswiatowa kwestia, która ma olbrzymi wpływ na naszą przyszłość. Plan redukcji emisji CO₂ poprzez nowoczesne rozwiązania techniczne i energooszczędne produkty ma pełne poparcie w Mitsubishi Electric i będzie realizowany w przyszłości poprzez inicjatywę dla środowiska 2021. W tej inicjatywie zobowiązujemy się do długoterminowej ochrony klimatu, aby do 2021 r. osiągnąć redukcję światowej emisji CO₂ o 30 % poprzez oszczędzanie zasobów naturalnych w produkcji oraz eksploatacji i utylizacji produktów. Jednak nie ograniczamy się tylko do tego. Już dziś pracujemy nad nowatorskimi rozwiązaniami, które sprzyjać będą ochronie środowiska.

Wszystko dostępne on-line

Na naszej stronie internetowej www.mitsubishi-les.com można znaleźć wszystkie ważne dokumenty, jak np. aktualne katalogi, dokumentację techniczną oraz projektową. Obok przeglądu najnowszych produktów i aktualności, udostępniamy tam także narzędzia, które mogą być nieodpłatnie wykorzystywane.



Kliknięcie, które się zawsze oplaca: www.mitsubishi-les.com



Nasza wizja środowiska 2021



TECHNOLOGIE



Kształtowanie przyszłości

Nacisk na efektywność

W pracach nad rozwojem naszych produktów i projektowaniem nowych decydującą rolę odgrywa efektywność energetyczna. Realizujemy w ten sposób naszą strategię dostarczania jedynie rozwiązań o najwyższej jakości i sprawności. Jeszcze przed 2013 r., tj. momentem, gdy zaczęła obowiązywać europejska dyrektywa w sprawie ekoprojektu, wiele naszych produktów spełniało jej wymagania, a więc było przygotowanych na nadejście nowych przepisów. Wszystkie produkty z naszego asortymentu spełniają także wprowadzone w 2014 r. wymagania dotyczące efektywności chłodzenia i grzania. Wszystkie nasze klimatyzatory pokojowe, o mocy do 12 kW łącznie, spełniają wymagania obecnie obowiązujących dyrektyw i osiągają przy tym najlepsze wartości.

Unia Europejska stawia ambitne cele

Projektowanie produktów zużywających energię w duchu odpowiedzialności za środowisko jest celem dyrektywy ekoprojektowania, zwanej w skrócie dyrektywą ErP (Energy related Products). Nakładane przez tę dyrektywę wysokie wymagania odnośnie efektywności energetycznej mają się przyczynić do zredukowania do 2020 r. emisji CO₂ i zużycia energii o 20 %. Na jej podstawie produkty będą dzielone na

różne grupy i nowe klasy efektywności energetycznej. Od 1 stycznia 2013 r. obowiązuje rozporządzenie wykonawcze (UE) 206/2012, które nakłada wymagania dyrektywy ErP 2009/125/WE na klimatyzatory pokojowe o mocy chłodzenia do 12 kW łącznie. 1 stycznia 2014 r. minimalne wymagania dotyczące efektywności chłodzenia i grzania podniesione zostały do wartości 4,6/4,3* wskaźnika SEER i wartości 3,8 wskaźnika SCOP.

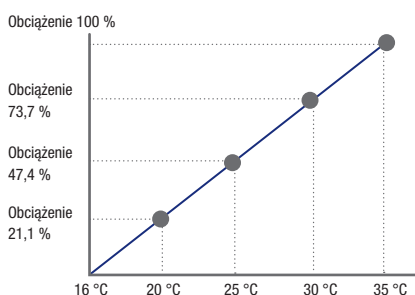
Nowe sezonowe wskaźniki efektywności chłodzenia i grzania

Zgodnie z dyrektywą ErP, parametry wydajności na potrzeby obliczenia wskaźników SCOP i SEER pozyskiwane są w czterech różnych punktach pomiarowych – dla każdego z tych wskaźników. Sezonowy współczynnik odzwierciedla pracę całoroczną, obrazując efektywność energetyczną urządzenia w jak najbardziej realistycznych warunkach.

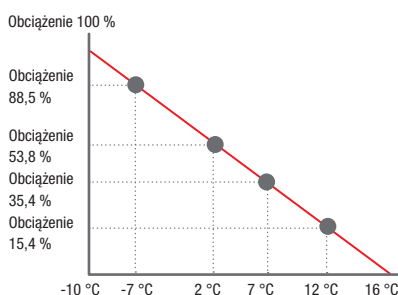
Wybierając i stosując energooszczędne i przyszłościowe systemy klimatyzacji, wpływają Państwo pozytywnie na przyszły stan naszego środowiska.

* 6–12 kW

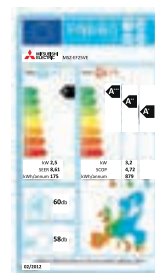
Chłodzenie



Grzanie



Zoptymalizowany pomiar wydajności według dyrektywy EU ErP: W czterech punktach w trybie chłodzenia i grzania.





New Generation

New Generation

Technologia inwerterowa

Inwestycja, która się opłaca

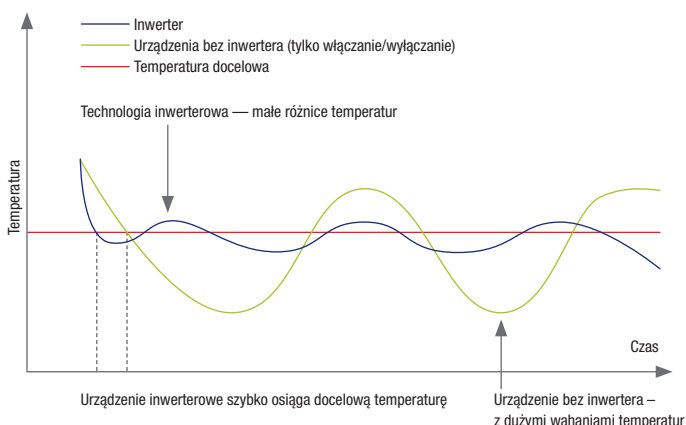
Mitsubishi Electric wyznacza standardy technologii inwerterowej. Technologia inwerterowa jest rozwiązaniem umożliwiającym dokładne dopasowanie prędkości obrotowej sprężarki do wymaganej w danym momencie mocy chłodzenia. Bezstopniowa regulacja zapewnia najskuteczniejsze działanie, przy najmniejszym zużyciu energii. Równomierna praca wpływa także korzystnie na trwałość urządzenia poprzez ograniczenie wielokrotnego uruchamiania i zatrzymywania sprężarki. W urządzeniach Mitsubishi Electric znajdziemy cztery warianty zastosowania technologii inwerterowej.

Inverter

Systemy inwerterowe stosowane w Serii M pracują z priorytetem jak najniższego poboru energii elektrycznej. Udostępniają dokładnie tyle mocy chłodniczej/grzewczej, ile potrzebne jest w danym momencie.

Standard Inverter

Urządzenia zewnętrzne Standard Inverter serii Mr. Slim dzięki technologii inwerterowej w sposób optymalny dopasowują poziom mocy chłodniczej i grzewczej do bieżących potrzeb. Urządzenia dostępne są w wersjach 230 V, 50 Hz oraz 400 V, 50 Hz.

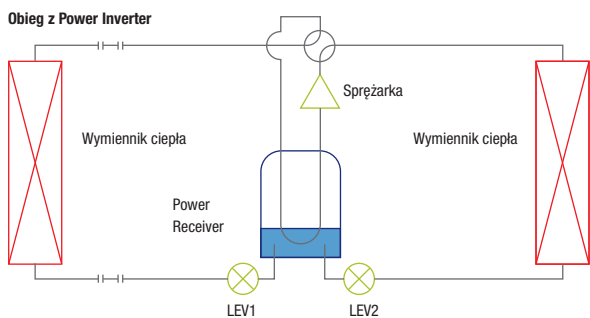


Technologia inwerterowa zapewnia utrzymanie stałej temperatury wnętrza przy minimalnym zapotrzebowaniu na energię



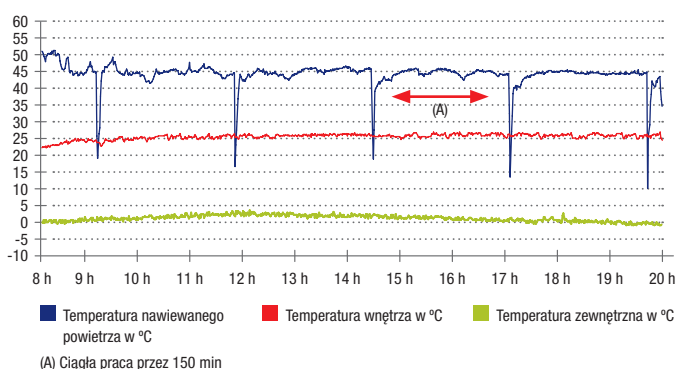
Power Inverter

W systemach z Power Inverter z serii Mr. Slim i City Multi VRF dostępny jest tryb pracy o maksymalnej energooszczędności. Poprzez zastosowanie specjalnego odbiornika Power Receiver do przechładzania czynnika chłodniczego i dwóch osobno sterowanych zaworów rozprężnych, urządzenia pracują w optymalnym zakresie niezależnie od trybu pracy. Przekłada się to także na wysoką efektywność energetyczną urządzeń. Zależnie od podłączonego urządzenia wewnętrznego możliwe jest osiągnięcie klasy efektywności energetycznej nawet A++ w trybie grzania i chłodzenia. Ponadto niski poziom hałasu i długość instalacji do 100 m zapewniają dużą elastyczność podczas montażu.



Odbiornik Power Receiver i dwa zawory rozprężne LEV zapewniają najwyższą możliwą sprawność.

Cykl pracy agregatu Zubadan - szybki rozruch po odszranianiu

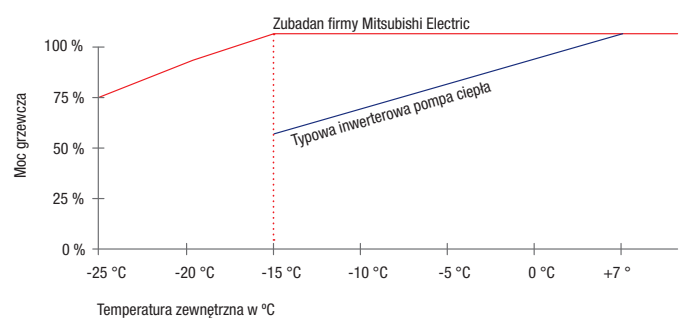


Proces odszraniania trwa średnio 3 min, a odstęp między procesami odszraniania wynosi do 150 min.

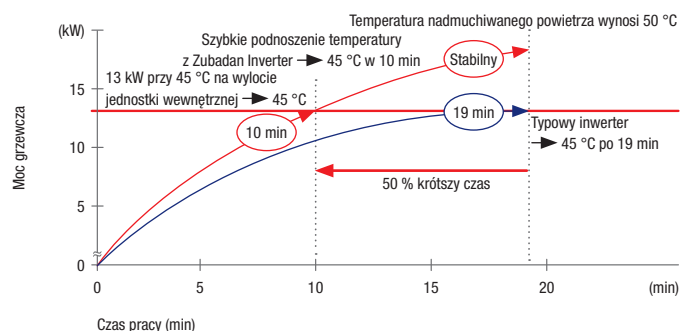
Zubadan Inverter

Dzięki opatentowanej technologii Zubadan Inverter urządzenia z serii Mr. Slim i City Multi VRF generują wystarczającą moc grzewczą także przy niskich temperaturach zewnętrznych. Pełna moc wytwarzana jest nawet przy -15°C , a dolna granica zakresu roboczego obniżona jest aż do -25°C . Dzięki temu urządzenia pracują niezawodnie w bardzo szerokim zakresie temperatur. Urządzenia z Zubadan Inverter zapewniają komfortowe warunki w pomieszczeniach. Odstępy między procesami odszraniania wynoszą do 150 minut, a czas trwania takiego procesu jest o ponad połowę krótszy niż w typowych jednostkach.

Moc Zubadan



Szybki rozruch Zubadan przy temp. zew. 2°C



Technika Zubadan Inverter pozwala na skrócenie czasu nagrzewania o 50 %. Krótko po włączeniu do dyspozycji jest pełna moc grzewcza.



Replace technology

Prosta wymiana starych instalacji R22 lub R407C za pomocą Replace Technology

Rozwiązanie Replace Technology umożliwia łatwe i oszczędne zastąpienie starej instalacji R22 lub R407C* nowoczesną. Wszystkie systemy inwerterowe typoszeregów Serii M i Mr. Slim standardowo wyposażone są w tę technologię. W urządzeniach City Multi istnieje specjalny typoszereg Replace – PUHY-RP oraz PURY-RP.

Gdy istniejąca, przestarzała instalacja wymieniana jest na nowoczesną instalację R410A, oprócz płukania przewodów wymagane są także kosztowne prace budowlane. Dzięki Replace technology istniejąca instalacja może być nadal wykorzystywana, a wymienić należy tylko urządzenia wewnętrzne i zewnętrzne. Można w ten sposób uniknąć dodatkowych wydatków.

Zmniejsza to znacznie koszty montażu zarówno pod względem czasowym, jak i finansowym. Koszty inwestycji w nową klimatyzację amortyzują się w krótkim czasie dzięki wysokiej rentowności i wysokim potencjalnym oszczędnościom energii.

Firma Mitsubishi Electric opracowała specjalny olej alkilobenzenowy HAB, który zapewnia optymalne smarowanie sprężarki mimo zanieczyszczenia jej olejami mineralnymi, jak w przypadku starych instalacji R22, lub olejami estrowymi,

jak w przypadku instalacji R407C.** W inwerterach stosowany jest specjalny olej do maszyn chłodniczych, który odznacza się wysoką odpornością chemiczną. Zakwaszenie przez pozostałości R22 i oleju mineralnego jest wykluczone. Pod względem właściwości olej alkilobenzenowy HAB jest bardzo zbliżony do oleju mineralnego. Pozostałości oleju mineralnego wchłaniane są przez olej alkilobenzenowy HAB, ale nie traci on przez to na smarność. Oprócz przewodów mogą także zostać wykorzystane stare przewody sterujące między urządzeniem wewnętrznym i zewnętrznym***.

Zamiana starej instalacji na wykorzystującą czynnik R410A wyposażoną w innowacyjną technologię inwerterową, pozwala sprostać wymaganiom ustawowym, a także wnieść istotny wkład w redukcję emisji CO₂. Użytkownik otrzymuje energooszczędną instalację odznaczającą się wieloma zaletami, takimi jak nowoczesna forma urządzeń, cichsza i skuteczniejsza praca oraz większa liczba funkcji. Przykładowo wymiana dziesięcioletnich systemów bezinwerterowych na nową instalację pozwala obniżyć koszty eksploatacji prawie o połowę. W przejściowych porach roku można wtedy korzystać z ogrzewania za pomocą nowej klimatyzacji zamiast używać kosztownego ogrzewania. Instalacje składające się z kilku systemów Single Split można wymienić po prostu na jedną instalację MXZ-Multi Split – w ten sposób wiele urządzeń zewnętrznych zastępuje jedno.

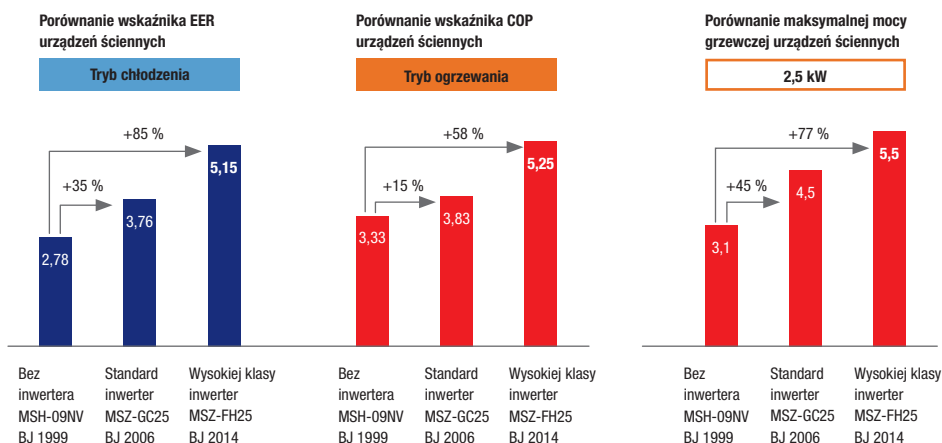
* Informacje dotyczące zgodności istniejących przekrojów przewodów z nowymi urządzeniami znajdują się w naszej dokumentacji projektowej.

** Dotyczy naszej Serii M

*** Pod warunkami opisanymi w naszej dokumentacji projektowej.



Technologia Replace wbudowana jest we wszystkich inwerterowych urządzeniach zewnętrznych i umożliwia prostą i ekonomiczną wymianę starych instalacji klimatyzacyjnych na czynnik chłodniczy R22 lub R407C.





2000

2010

2015

Firma Mitsubishi Electric, jako jedna z pierwszych, przestawia cały swój asortyment produktów wykorzystujących czynnik chłodniczy R407C lub od razu R410A.

Od 1 stycznia 2010 r. zubażający warstwę ozonową czynnik chłodniczy R22 jest zakazany na mocy rozporządzenia UE 1005/2009. Istniejące instalacje chłodnicze i klimatyzacyjne mogą być napełniane tylko czynnikiem R22 pochodzącym z recyklingu.

Od 1 stycznia 2015 r. nie będzie można stosować nawet czynnika chłodniczego R22 pochodzącego z recyklingu.

Trzy argumenty przemawiające za wymianą instalacji klimatyzacyjnej Split R22

1 Zalety nowoczesnej techniki klimatyzacyjnej

W ostatnich latach nastąpił znaczący rozwój techniki klimatyzacyjnej pod względem efektywności energetycznej, zakresu zastosowania i komfortu: w porównaniu z przestarzałymi systemami R22 nowoczesne systemy split chłodzią i grzeją ciszej, efektywniej i zużywając mniej energii dzięki zastosowaniu nieszkodliwego dla warstwy ozonowej czynnika chłodniczego R410A.

2 Wielkie zapotrzebowanie na modernizację

Okolo miliona instalacji klimatyzacyjnych w całej Europie w najbliższej przyszłości będzie musiało zostać zlikwidowanych. Wygasające umowy serwisowe, wysokie koszty eksploatacji i napraw, niespełnienie terażniejszych wymagań odnośnie komfortu i spadająca niezawodność pracy wymagają jak najszybszego przebrojenia i inwestycji w nowe systemy klimatyzacji.

3 Ustawowy zakaz stosowania R22

Od 1 stycznia 2010 r. zabronione jest wytwarzanie i magazynowanie świeżego czynnika chłodniczego R22. W ramach przeglądów i serwisowania można do obiegu czynnika chłodniczego dodawać wyłącznie preparat R22 pochodzący z recyklingu.



Przykładowa klimatyzacja sklepu

		Stare urządzenie R22	Nowe urządzenie R410A		
Moc chłodnicza	kW	50	50		
Pobór mocy	kW	22,73	13,89		
COP		2,2	3,6		
Roboczogodziny	h	2 000	2 000	Oszczędność	Oszczędność (%)
Roczne zapotrzebowanie na energię	kWh	45 454,55	27 777,78	1 7676,77 kWh	39 %
Roczne koszty energii	EUR	8 181,82	5 000,00	3 181,82 EUR	39 %
Emisja CO ₂	kg/a	24 590,91	15 027,78	9 563,13 kg	39 %



Przykładowa klimatyzacja serwerowni

		Stare urządzenie R22	Nowe urządzenie R410A		
Moc chłodnicza	kW	12,5	12,5		
Pobór mocy	kW	5,68	3,66		
COP		2,2	3,41		
Roboczogodziny	h	8 000	8 000	Oszczędność	Oszczędność (%)
Roczne zapotrzebowanie na energię	kWh	45 440,00	29 280,00	16 160 kWh	35 %
Roczne koszty energii	EUR	8 179,00	5 270,00	2 909 EUR	35 %
Emisja CO ₂	kg/a	28 172,00	18 153,00	10 019 kg	35 %



Podwójna zaleta najnowszych rozwiązań

Racjonalne wykorzystanie energii

Seria R2 to jedyny na świecie system dwururowy do równoczesnego chłodzenia i grzania z odzyskiem ciepła. Energia zabierana z chłodzonych pomieszczeń nie jest odprowadzana do powietrza zewnętrznego, lecz zużywana do ogrzewania pomieszczeń z zapotrzebowaniem na ciepło. W budynkach, w których znajdują się serwerownie i pomieszczenia techniczne, istnieje całoroczne zapotrzebowanie na chłodzenie. Do tego świetnie nadaje się technika R2. Każde urządzenie wewnętrzne może działać niezależnie od pozostałych, tak w trybie grzania, jak i chłodzenia.

Zalety w skrócie

- Wysoki komfort: Każde urządzenie wewnętrzne może niezależnie od innych służyć do grzania lub chłodzenia.
- Efektywność energetyczna: Poprzez odzysk ciepła można obniżyć koszty energii nawet o 50 % zależnie od zapotrzebowania na chłodzenie i grzanie.

Zmiana fazy czynnika chłodniczego w kontrolerze BC

W jedynych w swoim rodzaju systemach VRF R2 stosowane są tzw. kontrolery BC, w których następuje scentralizowana zmiana fazy stosowanego czynnika chłodniczego w jednym

miejscu całej instalacji. Kontroler BC jest centralnym rozdzielaczem czynnika chłodniczego, który stanowi wspólny punkt przełączania między urządzeniami wewnętrznymi i zewnętrznymi. Rozdziela on czynnik chłodniczy stosownie do zapotrzebowania na grzanie w formie gazowej lub na chłodzenie w formie ciekłej. Poprzez kompaktowy kontroler BC do jednego urządzenia zewnętrznego można podłączyć kilka urządzeń wewnętrznych. Kontroler ten rozdziela czynnik chłodniczy w sposób efektywny, zależnie od tego, czy włączony jest tryb grzania (gazowy czynnik chłodniczy) czy chłodzenia (ciekły czynnik chłodniczy). Wobec równoczesnego grzania i chłodzenia przez instalację rozróżniane są dwa stany robocze, czyli „przeważający tryb grzania” i „przeważający tryb chłodzenia”. Oznacza to, że większość urządzeń podłączonych do wspólnego urządzenia zewnętrznego pracuje w trybie grzania lub chłodzenia.

Transport czynnika chłodniczego – ciekłego i gazowego jedną rurą

Takie rozwiązanie umożliwia przesyłanie zarówno ciekłego, jak i gazowego czynnika chłodniczego tą samą rurą. Obecność dwóch faz czynnika chłodniczego w rurach łączących urządzenie zewnętrzne i kontroler BC możliwe jest dzięki precyzyjnej regulacji ciśnienia i temperatury.

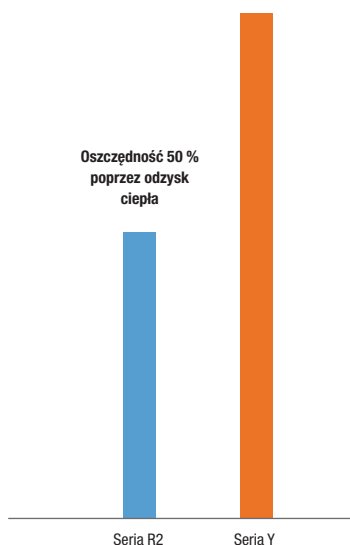
System z poprawnym przyłączem

Poprzez pompę ciepła VRF R2 można na wspólnym systemie zaprojektować pełne instalacje do ogrzewania, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej (CWU) i wentylacji zasilane przez odnawialne źródło energii. Dzięki odzyskowi lub transferowi ciepła za pomocą opatentowanej techniki R2 odprowadzane ciepło można spożytkować np. do przygotowania ciepłej wody użytkowej (CWU) w lecie. Liczne przykłady potwierdzają walory ekonomiczne tego systemu, zwłaszcza pod względem kosztów eksploatacji.

Dopracowane rozwiązanie o wysokiej sprawności

Na bazie sprawdzonej techniki R2 firma Mitsubishi Electric opracowała pierwszy hybrydowy system VRF do równoczesnego chłodzenia i grzania z odzyskiem ciepła.

Porównanie kosztów energii — biurowiec 10 000 m²



■ Chłodzenie i grzanie
■ Chłodzenie lub grzanie

NEW

Ewolucja klimatyzacji — światowa nowość

Nowy system Hybrid City Multi (HVRF) jest pierwszym na świecie dwururowym systemem do równoczesnego chłodzenia i grzania z odzyskiem ciepła, który łączy w sobie zalety systemu z bezpośrednim wymiennikiem ciepła i systemu z cyrkulacją wody. Rozwiązanie to oparte jest na pompie ciepłej City Multi R2 firmy Mitsubishi Electric i składa się z urządzenia zewnętrznego R2 serii City Multi VRF, nowego hybrydowego kontrolera BC, który umożliwia wymianę energii z czynnika chłodniczego do wody jako nośnika ciepła, oraz urządzeń wewnętrznych, które wyposażono w wymiennik wodny.

Zalety w skrócie

- Hybrydowy kontroler BC (HBC) zawiera płytowy wymiennik ciepła, w którym zachodzi wymiana energii między czynnikiem chłodniczym a wodą.
- Rolę nośnika energii między jednostką zewnętrzną a hybrydowym kontrolerem HBC pełni czynnik chłodniczy. Z kontrolera HBC kondycjonowana woda rozprowadzana jest do urządzeń wewnętrznych.
- Prosty montaż oraz skuteczne i niemal bezobsługowe działanie systemu dwururowego w porównaniu z systemem trójrurowym lub czterururowym systemem wody lodowej.
- Wysoka efektywność energetyczna poprzez odzysk ciepła w porównaniu z agregatem wody lodowej. Potencjalna oszczędność energii nawet 40 %.

Mniej znaczy więcej

Projektowanie i montaż systemu dwururowego jest o wiele bardziej elastyczne i tym samym prostsze niż tradycyjnego systemu czterururowego. Przykładowo system Hybrid City Multi nie wymaga żadnych dodatkowych pomp, zbiorników

i zaworów przełączających. W sieci systemu dwururowego znajduje się mniej połączeń, co znacznie zmniejsza prawdopodobieństwo nieszczelności. W efekcie system jest bardziej niezawodny i wymaga mniej zabiegów serwisowych.

Z najlepszymi rekomendacjami

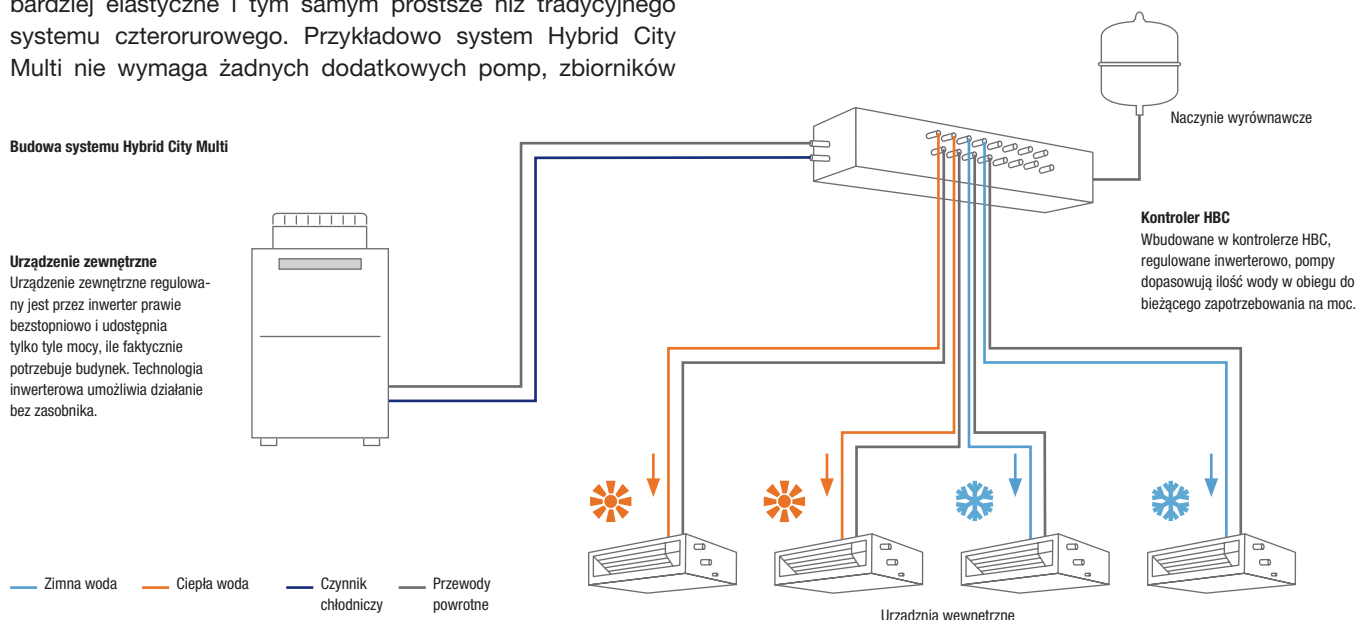
System Hybrid City Multi zaprojektowany został specjalnie na potrzeby nowoczesnej architektury o wysokich wymaganiach odnośnie efektywności i komfortu, czyli znakomicie sprawdza się zarówno w biurowcu, jak i hotelu. Nowoczesny sposób budowania biurowców, zastrzeżone przepisy dotyczące izolacji budynku i wewnętrzne obciążenia cieplne, którego źródłem są komputery, drukarki lub serwerownie, wymagają zastosowania elastycznej i zaawansowanej techniki klimatyzacyjnej, wentylacyjnej i grzewczej. W przypadku klimatyzacji pokoi hotelowych oprócz niezawodności działania priorytet ma także komfort. Ze względu na specyficzną budowę system Hybrid City Multi odznacza się łagodnymi temperaturami wydmuchu, co dodatkowo podnosi komfort. Przepływ wody przez jednostki wewnętrzne eliminuje, nawet w najmniejszych pomieszczeniach, potencjalne konflikty z limitami ilości, czynnika chłodniczego, które występują w przypadku systemów z bezpośrednim wymiennikiem ciepła.

Dalsze informacje o systemie HVRF można uzyskać u przedstawicieli firmy Mitsubishi Electric.

Budowa systemu Hybrid City Multi

Urządzenie zewnętrzne

Urządzenie zewnętrzne regulowane jest przez inwerter prawie bezstopniowo i udostępnia tylko tyle mocy, ile faktycznie potrzebuje budynek. Technologia inwerterowa umożliwia działanie bez zasobnika.



Funkcje: Aspekty techniczne



Inverter

Urządzenie zewnętrzne wyposażone jest w energooszczędną technikę inwerterową.



Standard Inverter

Urządzenie zewnętrzne wyposażone jest w standardową technikę inwerterową.



Power Inverter

Urządzenie zewnętrzne wyposażone jest w technikę Power Inverter.



Zubadan Inverter

Urządzenie zewnętrzne wyposażone jest w opatentowaną technikę Zubadan Inverter.

Dalsze informacje na temat technologii inwerterowej znajdują się na **stronach 08 i 09**.



Hyper Heating

Rozwiązanie to pozwala na grzanie pełną mocą do wysokości temperatury zewnętrznej max. -15°C , a także zachowanie możliwości grzania do temperatury -25°C . Dodatkową zaletą Hyper Heating jest szybkie tempo podnoszenia temperatury, dzięki czemu system sprawdzi się nawet podczas wyjątkowo mroźnych dni.



Reuse Piping

Inwerterowe urządzenie zewnętrzne wyposażone jest standardowo w rozwiązanie Replace Technology, która umożliwia dalsze użytkowanie dotychczasowej instalacji stosowanej do czynników chłodniczych R22 i R407C*. Więcej informacji – **str. 10**.

* Informacje dotyczące zgodności istniejących przekrojów rur z nowymi urządzeniami znajdują się w dokumentacji projektowej.



Certified Quality

Klimatyzator typu Split otrzymał znak jakości dla klimatyzatorów pokojowych od zrzeszenia branżowego Gebäude-Klima e.V. (FGK). Więcej informacji – **str. 20**.

Funkcje: Montaż / serwisowanie



Przyłącze świeżego powietrza

Poprzez standardowe przyłącze można doprowadzać do pomieszczenia świeże powietrze zewnętrzne. Maksymalna ilość powietrza odpowiada 10 % znamionowej ilości powietrza danego urządzenia. Doprowadzanie powietrza zewnętrznego wymaga wentylatora wspomagającego.



Tryb pompy ciepła

Zapomocą funkcji pompy ciepła można ogrzewać pomieszczenia w sposób energooszczędny. Wysoka sprawność także przy niskich temperaturach zapewnia niskie zużycie energii. W wielu przypadkach istnieje możliwość zastąpienia konwencjonalnych systemów grzewczych przez pompy ciepła.



Możliwość podłączenia do VRF za pomocą zestawu LEV

Umożliwia podłączenie urządzeń wewnętrznych Serii M do instalacji City Multi VRF. Zestaw LEV zawiera zewnętrzny, sterowany elektronicznie zawór rozprężny do jednostek zewnętrznych, który jest niezbędny do współdziałania z instalacjami City Multi VRF. Dalsze informacje na temat możliwości podłączenia znajdują się na **stronach 22 i 149**.



Regulator zimowy

Wbudowany regulator zimowy umożliwia chłodzenie także przy niskich temperaturach zewnętrznych. Prędkość obrotowa wentylatora urządzenia zewnętrznego obniżana jest automatycznie na tyle, aby ustabilizować ciśnienie skraplania. Gdy urządzenie zewnętrzne wystawione jest na działanie silnego wiatru, niezbędna jest dodatkowa osłona wymiennika.



Multi-Split

Zależnie od wielkości konstrukcyjnej do jednego urządzenia zewnętrznego można podłączyć od jednej do czterech jednostek wewnętrznych. Możliwe jest zasilanie tylko jednej strefy użytkowania tj. np. sali wykładowej, open space itp. Muszą być przestrzegane dozwolone kombinacje urządzeń.



Ponowne włączenie po awarii sieci zasilającej

W momencie przywrócenia zasilania urządzenia uruchamiane są automatycznie zgodnie z ostatnio wybranymi ustawieniami. Zapewnia to wysoką niezawodność działania.



Fabryczne wypełnienie czynnikiem chłodniczym R410A

Fabryczne wypełnienie na 30 m długości przewodów (jeden kierunek).*

* Zależnie od typu urządzenia



Pompka skroplin

Urządzenia wyposażone są standardowo we wbudowaną pompkę skroplin, aby uprościć odprowadzanie kondensatu. Wysokość tłoczenia zależy od typu jednostki wewnętrznej.



Kontrola poziomu czynnika chłodniczego

Służy do kontroli szczelności instalacji i może być uaktywniona poprzez pilot przewodowy PAR-31MAA.



Funkcja nadmiarowości

Realizuje podział czasu pracy i przełączanie awaryjne. Funkcja ta nie wymaga żadnych innych akcesoriów poza pilotem przewodowym PAR-31MAA.

Zakres funkcji*:

Rotacja: Automatyczna zamiana stanów roboczych obu instalacji w wyznaczonych odstępach czasu, wynoszących od 1 do 28 dni, umożliwia podział czasu pracy.

Rezerwa: Jeśli w jednej instalacji wystąpi usterka, druga uruchamiana jest automatycznie.

Pomoc: W przypadku przekroczenia ustawionej temperatury zadanej druga instalacja uruchamiana jest automatycznie. Gdy ponownie osiągnięta zostanie temperatura zadana, druga instalacja przestaje pracować. Ta funkcja dostępna jest tylko w trybie chłodzenia.

* Te funkcje dostępne są tylko w jednostkach zewnętrznych serii P o indeksie wydajności 140 lub mniejszej i nie są dostępne w instalacjach Multi-Split.

Funkcje: Komfort



MELCloud

Urządzenie można doposażyć w kartę Wi-Fi i zdalnie sterować z poziomu oprogramowania sterującego MELCloud zainstalowanego na smartfonie, tablecie lub komputerze.

Dalsze informacje o systemach sterowania poprzez urządzenia przenośne można znaleźć na **stronie 49**.



Econo Cool

Przyczynia się do oszczędzania energii poprzez automatyczne podniesienie zadanej temperatury o 2 °C w trybie chłodzenia. Zmniejszona moc chłodzenia nie jest odczuwana dzięki specjalnemu programowi wentylatora.

	Bez Econo Cool	Z Econo Cool
Temperatura zewnętrzna	35 °C	35 °C
Ustawiona wartość zadana	25 °C	27 °C
Odczuwalna temperatura	30 °C	29,3 °C



Programator włączania i wyłączania

Za pomocą programatora czasowego włączania i wyłączania można zaprogramować konkretne godziny włączania i wyłączania.



Programator tygodniowy

Za pomocą programatora tygodniowego można zaprogramować maksymalnie cztery oddzielne operacje włączenia i wyłączenia na każdy dzień. Urządzenie można elastycznie włączać lub wyłączać. Ponadto w każdej operacji włączenia i wyłączenia można indywidualnie ustawić temperaturę. W ten sposób można sterować urządzeniem stosownie do zapotrzebowania i w sposób energooszczędny.



Czujnik 3D i-see

Czujnik 3D i-see monitoruje pomieszczenie i rozpoznaje, gdzie przebywają ludzie. Na podstawie tych danych urządzenie stara się tak kierować strumień powietrza, aby na osoby przebywające w jego zasięgu, nie był skierowany nieprzyjemny podmuch.

Dalsze informacje znajdują się na **stronie 26**.



I SAVE

Za pomocą funkcji I SAVE można zapisać preferowany stan roboczy i następnie przywoływać go przez naciśnięcie przycisku I SAVE.



Silent

Tryb cichej pracy, w którym urządzenie pracuje tak, aby wydawać jak najmniej odgłosów, co jest przydatne np. w nocy.



Ochrona przed wyziębieniem

Najniższa temperatura, jaką można ustawić w trybie grzania, wynosi 10°C. Umożliwia to oszczędną pracę w nieużywanych pomieszczeniach. Ponadto zapobiega to silnemu wyziębieniu pomieszczenia.



Możliwość podłączenia pilota przewodowego

Do interfejsu MAC-397IF-E lub MAC-333IF-E w urządzeniu można opcjonalnie podłączyć kompaktowy pilot przewodowy PAC-YT52CRA lub wysokiej klasy pilot przewodowy PAR-31MAA.

Funkcje: Jakość powietrza



Poziomy Swing

Żaluzja powietrzna wychyla się w lewo i w prawo, aby objąć zasięgiem także pomieszczenia o dużej powierzchni.



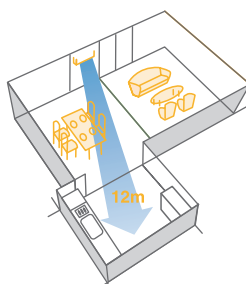
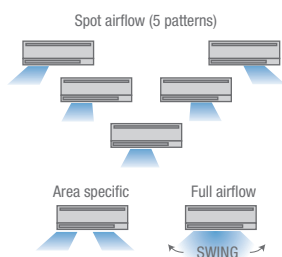
Pionowy Swing

Żaluzja powietrzna wychyla się w górę i w dół, aby powietrze rozprowadzane było po wszystkich obszarach pomieszczenia.



Wide & Long

Urządzenie ma bardzo daleki zasięg, który może wynosić nawet 12 m, dzięki czemu może klimatyzować także duże pomieszczenia. Pionowy kąt wylotu powietrza można ustawić w siedmiu różnych kierunkach.



Poczwórny filtr plazmowy

Poczwórny filtr plazmowy skutecznie oczyszcza powietrze i neutralizuje zapachy.

Czyszczenie powietrza przez filtr plazmowo-enzymatyczny

Poprzez jonizację plazmy i naładowanie elektrostatyczne filtra usuwane są nawet najmniejsze cząsteczki, jak np. pyłki, bakterie i inne alergen.

Neutralizacja zapachów przez filtr plazmowo-zapachowy

Dzięki powierzchni liczącej około 300 m² filtr niezwykle skutecznie usuwa zapachy z powietrza w pomieszczeniu.

Dalsze informacje znajdują się na **stronie 26**.



Filtr katechinowy

Katechinowa powłoka skutecznie pochłania zapachy. Równocześnie filtr ma działanie bakteriobójcze i unieszkodliwia wirusy unoszące się w powietrzu.



Automatyczne sterowanie wentylatorem

Zapewnia optymalną ilość powietrza zależnie od zapotrzebowania na moc. Jeśli na krótko po włączeniu potrzebne jest dużo mocy, automatycznie włączany jest wysoki bieg urządzenia. Gdy osiągnięta zostanie wymagana temperatura, ilość powietrza zredukowana jest automatycznie.



Filtr enzymatyczny neutralizujący alergen

Bardzo wysoki stopień filtracji sprawia, że zatrzymywane są cząsteczki już o wielkości 0,01 mikrona. Specjalna powłoka o działaniu enzymatycznym unieszkodliwia unoszące się w powietrzu alergen.



Filtr enzymatyczny neutralizujący alergen



Filtr nanopłatynowy

Technika nanopłatynowa pozwala na uzyskanie wysokiej czystości powietrza, skutecznie usuwając z pomieszczenia zapachy, bakterie i alergen. Mycie filtra nie pogarsza skuteczności jego działania.



Filtr nanopłatynowy



SERIA M

Ogólne informacje o serii

Zalety i właściwości	20
Nowości w serii	22

Urządzenia Single Split

Przegląd urządzeń wewnętrznych	24
Przegląd urządzeń zewnętrznych	25
Urządzenie ściennie Delux	26
Urządzenie ściennie Premium	28
Urządzenie ściennie Kompakt	30
Urządzenie ściennie Standard	32
Urządzenie przypodłogowe	34
Urządzenie kasetonowe 1-stronne	36
Urządzenie kasetonowe 4-stronne	37
Urządzenie kanałowe	38

Urządzenia zewnętrzne Multi Split

Możliwości połączeń	39
Urządzenia zewnętrzne MXZ	41
Ilości czynnika chłodniczego	45
Schematy elektryczne	46
Opcjonalne interfejsy	47
Przegląd systemów sterowania	48
MELCloud	49

Wymiary i wymagania ogólne

Wymiary urządzeń wewnętrznych	51
Wymiary urządzeń zewnętrznych	53
Wymagania ogólne, klucz nazwy produktu	59



Zalety i właściwości Serii M

Klimatyzatory pokojowe zapewniające optymalny komfort

Seria M umożliwia energooszczędne chłodzenie lub ogrzewanie małych i średnich pomieszczeń. Nowoczesność urządzeń umożliwia ich montaż jako rozwiązań typu Single lub Multi Split w mieszkaniach, małych biurach lub gabinetach. Urządzenia te doskonale wtapiają się w wystrój wnętrza: ich niewielkie wymiary, elegancki wygląd i bezgłośna praca sprawiają, że ich obecność jest niemal niezauważalna. Jednocześnie, dzięki ich pracy, w pomieszczeniach, w których są zainstalowane, panują komfortowe warunki.

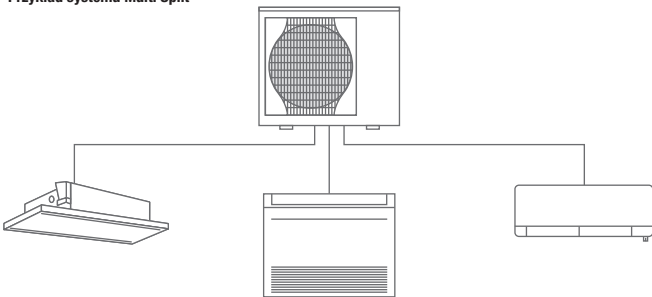
Warianty systemu

- Zakres mocy od 1,5 kW do 15,5 kW tylko do chłodzenia lub do chłodzenia i grzania.
- Układ Single Split lub Multi Split z 2–8 urządzeniami wewnętrznymi.
- Łatwe w montażu urządzenia wewnętrzne — w wykonaniu kasetonowym, podstropowym, kanałowym, ściennym i przy-podłogowym.
- Energooszczędne urządzenia zewnętrzne w formie inwerterowych pomp ciepła.
- Zasilanie 230 V, jednofazowe, 50 Hz lub 380–415 V, trójfazowe, 50 Hz.

Pilot przewodowy PAR-31MAA i PAC-YT52CRA

Wszystkie urządzenia z Serii M mogą być obsługiwane także za pomocą pilota przewodowego (niektóre modele mogą wymagać adaptera do podłączenia sterownika). Do wyboru są dwa piloty przewodowe: kompaktowe PAC-YT52CRA i bardziej zaawansowane PAR-31MAA z przydatną funkcją programatora tygodniowego. Oba rodzaje sterowania wyposażone są w podświetlany wyświetlacz ciekłokrystaliczny są łatwe w obsłudze.

Przykład systemu Multi Split



Zalety

Stylistyka

Wszystkie urządzenia wewnętrzne są białe (kolor zbliżony do RAL 9010). Jednostki ściennie zaprojektowane są w nowoczesnej stylistyce Flat Panel.

Cicha praca

- Wyciszone jednostki wewnętrzne pracują niemal bezgłośnie.
- Pracy urządzeń ściennych MSZ-FH25/35VE w trybie chłodzenia z włączoną funkcją Sleep towarzyszy ledwo słyszalny szum powietrza o głośności zaledwie 20 dB(A).

Najwyższa efektywność energetyczna

- Energooszczędna technologia inwerterowa: Systemy inwerterowe pracują ekonomicznie dzięki bezstopniowej regulacji mocy. Udogodniają dokładnie tyle mocy chłodniczej/grzewczej, ile potrzebne jest w danym momencie.
- Energooszczędne sprężarki wytwarzają minimalną ilość hałasu i drgań.

Znak jakości dla klimatyzatorów pokojowych

Zrzeszenie branżowe Fachverband Gebäude-Klima e.V. (FGK) przyznało wszystkim urządzeniom typu Split z funkcją pompy ciepła firmy Mitsubishi Electric nowy znak jakości dla klimatyzatorów pokojowych. Za najważniejsze kryteria wyróżnienia uznano m.in.:

- Najwyższa efektywność energetyczna — tylko urządzenia inwerterowe mogą nosić znak jakości.
- Gwarantowana dostępność części zamiennych w ciągu dwóch dni roboczych i przynajmniej przez okres dziesięciu lat.
- Rozbudowana oferta szkoleń, pomoc podczas planowania i kompletna dokumentacja.
- Gwarantowane dotrzymanie danych technicznych zawartych w katalogach, parametry obliczane zgodnie z normą EN 14511.

PAC-YT52CRA



PAR-31MAA





Zastosowanie w pomieszczeniach technicznych

Zastosowanie klimatyzatorów pokojowych w pomieszczeniach technicznych wymaga szczególnej staranności podczas planowania. W pomieszczeniach technicznych konieczne jest odprowadzanie mocy jawnej (odczuwalnej). Oznacza to, że klimatyzatory muszą być wymiarowane na podstawie ich mocy jawnej chłodniczej, a nie całkowitej mocy chłodniczej, która podana jest w niniejszym katalogu. Wartości mocy jawnej chłodniczej można znaleźć w naszych instrukcjach planowania. Należy zwrócić uwagę na ograniczenia urządzeń w trybie chłodzenia.

Ułatwienie montażu i doposażenia

- Dzięki niewielkim wymiarom urządzeń wewnętrznych i zewnętrznych montaż jest bardzo elastyczny.
- Urządzenia Multi Split można w dowolnym momencie dobrać i rozbudowywać. Jako podstawa wymagane są przynajmniej dwa urządzenia wewnętrzne, do których można później dodać maksymalnie sześć następnych.

Nieograniczone możliwości zestawień

Chcą Państwo klimatyzować pomieszczenie, aby podnieść komfort przebywania w nim lub stworzyć przyjemną atmosferę do pracy? To zadanie łatwe do zrealizowania poprzez szeroką ofertę klimatyzacji Mitsubishi Electric. Nasze serie: Seria M i Mr. Slim oferują klimatyzatory, które zostały zaprojektowane z naciskiem na trzy czynniki: odczucie komfortowych warunków klimatycznych w pomieszczeniu, niskie zużycie energii i elastyczność podczas planowania i montażu.

Nowe sterowniki A-Control we wszystkich inwerterach Serii M i urządzeniach Mr. Slim zapewniają obszerne możliwości zestawień. W ten sposób urządzenia zewnętrzne Serii M mogą współdziałać z urządzeniami wewnętrznymi serii Mr. Slim. Istnieją też zestawy przyłączeniowe umożliwiające podłączenie urządzeń wewnętrznych Serii M do urządzeń zewnętrznych City Multi VRF. Opis modeli Mr. Slim znajduje się w katalogu produktów Mr. Slim.

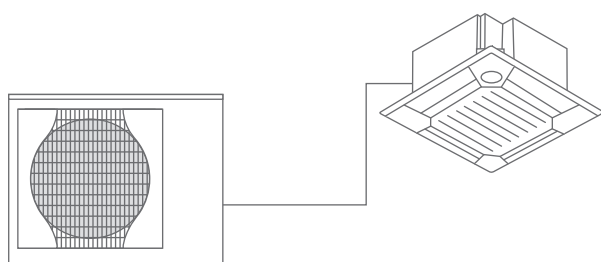
Łatwe czyszczenie i pielęgnacja

Zestaw Quick Clean

Opcjonalny zestaw Quick Clean sprawia, że czyszczenie jest jeszcze łatwiejsze, a wymiennik ciepła można po prostu odkurzać odkurzaczem.

Urządzenie zewnętrzne SUZ serii M

Urządzenie kasetonowe PLA Mr. Slim



Zestaw Quick Clean

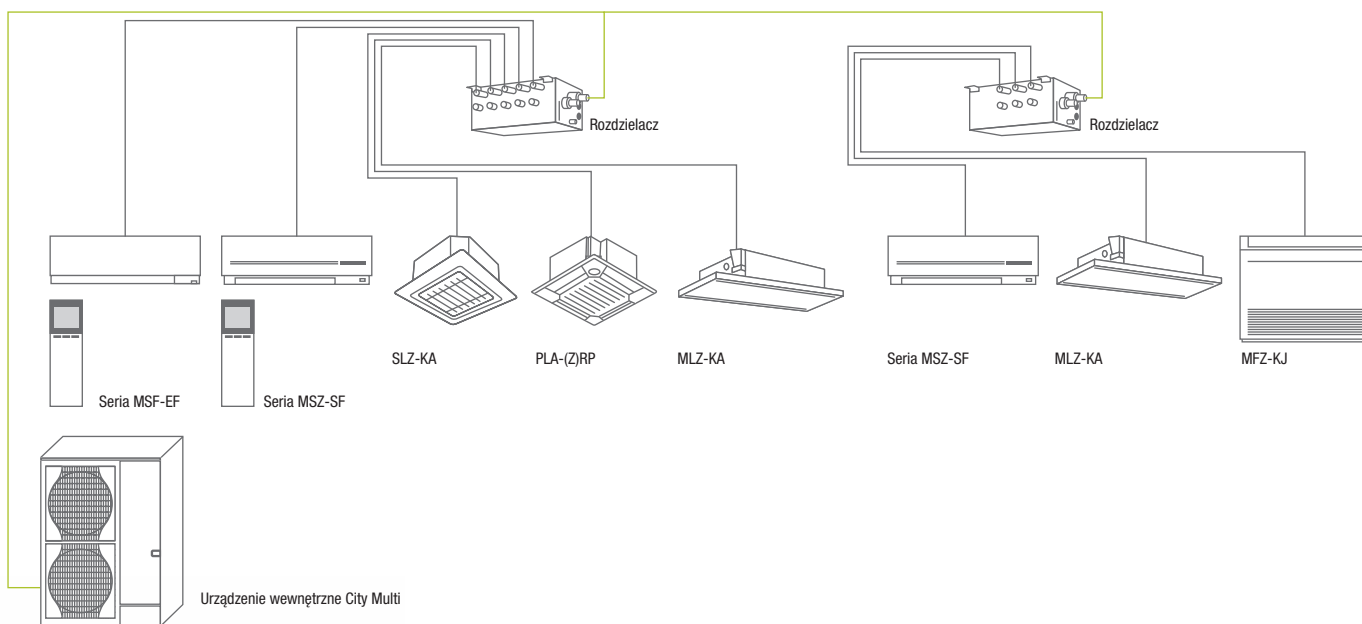
NEW

Nowość

Po raz pierwszy możliwość podłączenia urządzeń wewnętrznych Serii M do systemów VRF

Nowe zestawy przyłączeniowe PAC-LEV umożliwiają podłączanie wszystkich urządzeń wewnętrznych Serii M do systemu VRF. Zestaw LEV zawiera zewnętrzny, sterowany elektronicznie zawór rozprężny do urządzeń wewnętrznych, który jest niezbędny do współdziałania z instalacjami VRF. Dzięki temu użytkownik zyskuje znacznie większy wybór możliwych urządzeń

wewnętrznych. Ponadto zamiast przewymiarowywać urządzenia zewnętrzne, użytkownik może precyzyjnie zaspokajać zapotrzebowanie na chłodzenie/grzanie przy użyciu mniejszych mocy. Do wyboru są łącznie 33 różne urządzenia wewnętrzne Serii M. Rozdzielacze PAC-MK dostępne są w wersjach z trzema i pięcioma przyłączami, umożliwiając podłączenie ośmiu urządzeń Serii M i Mr. Slim do systemu PUMY.



Jedno urządzenie zewnętrzne do 33 różnych typów urządzeń wewnętrznych

Seria M (indeks wydajności)

MSZ-SF (15–50)	MSZ-EF (18–50)	SLZ-KA (25–50)
MSZ-FH (25–50)	MFZ-KJ (25–50)	SEZ-KD (25–71)
MSZ-GF (60–71)	MLZ-KA (25–50)	

Mr. Slim (indeks wydajności)

PLA-(Z)RP (35–71)	PCA-RP (35–71)
-------------------	----------------

City Multi VRF (indeks wydajności)

PMFY-P VBM-E (20–40)	PKFY-P VHM-E (32–100)	PEFY-P VMH-E (40–140)
PLFY-P VLMD-E (20–125)	PFFY-P VKM-E (20–40)	PEFY-P VMA-E (20–140)
PLFY-P VCM-E (15–40)	PFFY-P VLEM-E (20–63)	PEFY-P VMR-E-L (20–32)
PLFY-P VBM-E (32–125)	PFFY-P VLRM-E (20–63)	PEFY-P VMS1-E (15–63)
PKFY-P VBM-E (15–25)	PFFY-P VLMM-E (20–63)	PEFY-P VMH-E-F (80/140)

Lista pasujących urządzeń wewnętrznych Mitsubishi Electric



Doskonałe rozwiązanie

Urządzenie ścienne Deluxe MSZ-FH25VE zwyciężyło w „Teście klimatyzatorów” Stiftung Warentest.

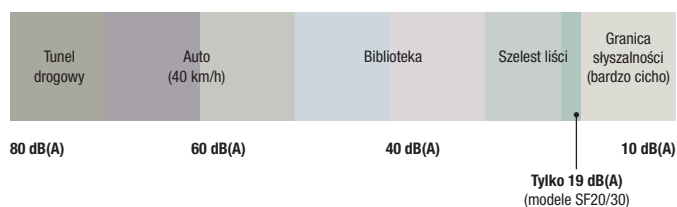
Dalsze informacje dotyczące urządzeń ściennych Delux znajdują się na **stronie 26**.

Wyjątkowo cicha praca

Urządzenia wewnętrzne MSZ-SF odznaczają się wyjątkowo niskim poziomem hałasu. W przypadku indeksów wydajności 25 i 35 poziom hałasu wynosi zaledwie 19 dB(A).



Urządzenie ścienne Delux zwyciężyło w teście Stiftung Warentest.



Dzięki niskiemu poziomowi hałasu, wynoszącemu zaledwie 19 dB(A), urządzenie ścienne MSZ-SF doskonale nadaje się do wrażliwych na hałas pomieszczeń mieszkalnych i gabinetów.



Urządzenia wewnętrzne

● Chłodzenie lub grzanie

■ Numery stron

Indeks wydajności	15	18	20	22	25	35	42	50	60	71
Wydajność chłodnicza (kW)	1,5	1,8	2,3	2,2	2,5	3,5	4,2	5,0	6,0	7,1
Wydajność grzewcza (kW)	1,7	2,2	2,5	3,3	3,0	4,0	5,4	5,8	7,0	8,1





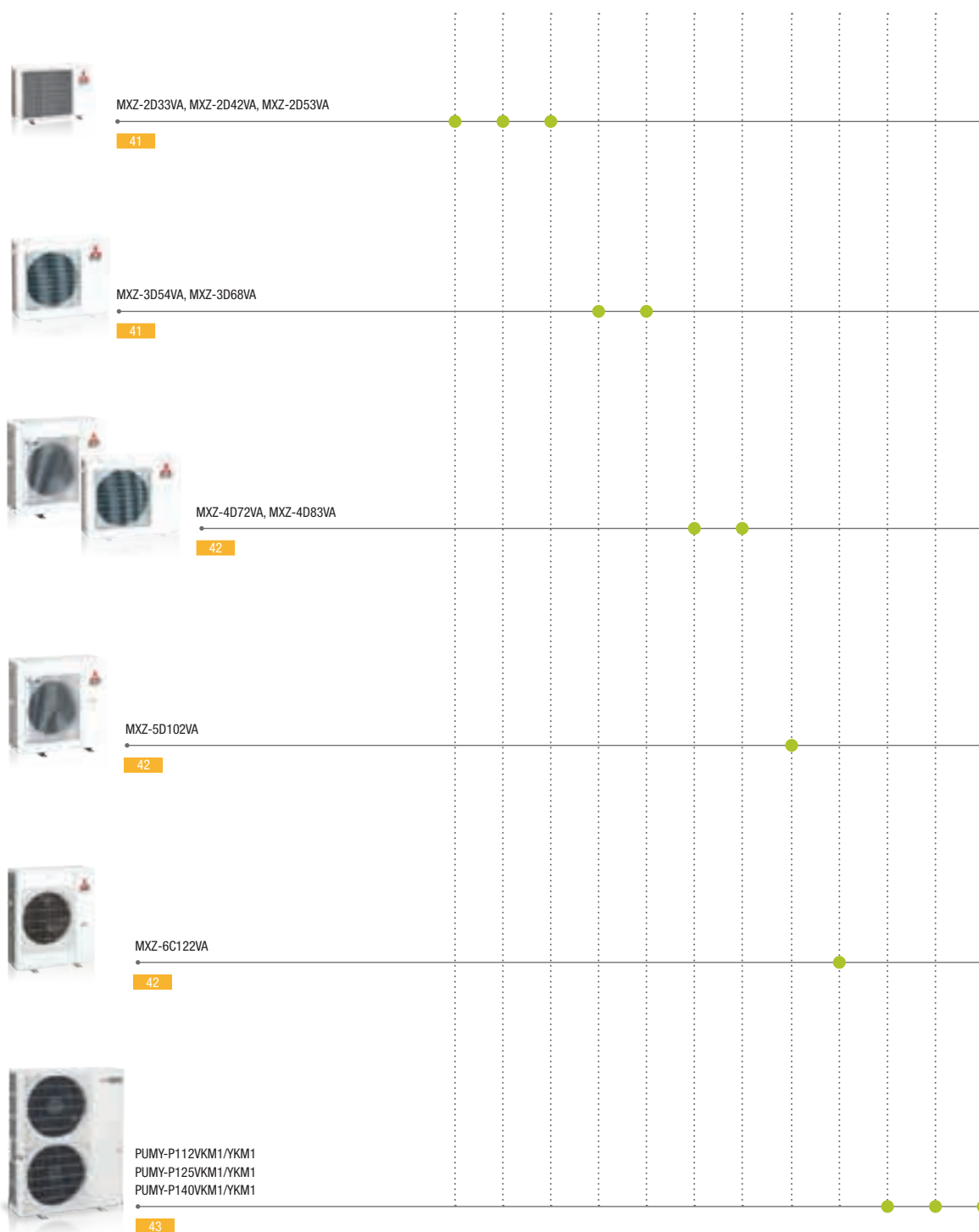
Urządzenia zewnętrzne Multi Split

Maks. liczba jednostek wewnętrznych

Wydajność chłodnicza (kW)

Wydajność grzewcza (kW)

2	2	2	3	3	4	4	5	6	8	8	8
3,3	4,2	5,3	5,4	6,8	7,2	8,3	10,2	12,2	12,5	14,0	15,5
4,0	4,5	6,4	7,0	8,6	8,6	9,0	10,5	14,0	14,0	16,0	18,0



Zalety urządzenia ściennego Delux

Urządzenie ścienne Delux zaprojektowane zostało z myślą o komforcie użytkowników. Ten klimatyzator pokojowy do zastosowań Single i Multi Split łączy postęp techniczny z maksymalnym komfortem. Od cichej pracy poprzez najwyższą klasę efektywności energetycznej i wyposażenie w czujnik 3D i-see, po nowatorskie funkcje, to urządzenie ścienne zawiera to, co najlepsze, mieszcząc się w estetycznej i niewielkiej obudowie.

Czujnik 3D i-see

Czujnik 3D i-see jest to wykrywający temperaturę czujnik, który dzieli pomieszczenie na osiem poziomów. Oznacza to, że mierzy on temperaturę w trójwymiarowym pomieszczeniu w łącznie 752 punktach i reaguje na jej zmiany. Ten precyzyjny czujnik stanowi zarazem centrum sterowania dla dwudzielnych żaluzji powietrznych. Poprzez ich koordynację można kierować strumienie klimatyzowanego powietrza na jedną lub większą liczbę poruszających się osób lub, zależnie od życzenia, tylko na otaczającą je przestrzeń. Dzięki czemu nie będą odczuwały nieprzyjemnego, bezpośredniego podmuchu powietrza.

Świeży powiew, który daje komfort

Funkcja „Natural Flow Breeze” to kolejne udogodnienie dla użytkowników. Poprzez dokładną regulację ilości powietrza i precyzyjne sterowanie strumieniami powietrza funkcja ta stwarza wrażenie kontaktu ze świeżym powietrzem.

Inteligentne rozwiązania

Inteligentne czujniki podczerwieni szybko reagują na zmiany w otoczeniu. W momencie pojawienia się w ich zasięgu człowieka, czujnik go rozpoznaje i zmienia tryb ze stanu czuwania na żądany program. Czujniki uruchamiają urządzenie, rozpoznając temperaturę ciała ludzkiego. Co oznacza, że w przypadku pojawienia się w pomieszczeniu zwierząt domowych, klimatyzacja nie włączy się. Temperatura ciała zwierząt jest bowiem inna niż temperatura ciała człowieka.

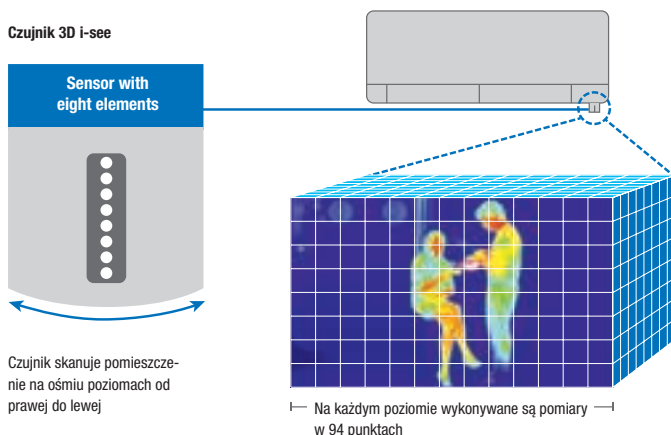
Funkcja Double Vane

Dzięki nowatorskiej funkcji Double Vane urządzenie ścienne Deluxe podwójnie podnosi komfort w pomieszczeniu. Dwudzielne żaluzje powietrzne pozwalają uzyskiwać strumienie powietrza w różnych kształtach. Jeśli w pomieszczeniu przebywają dwie osoby, komfort każdej z nich zapewniony jest indywidualnie.

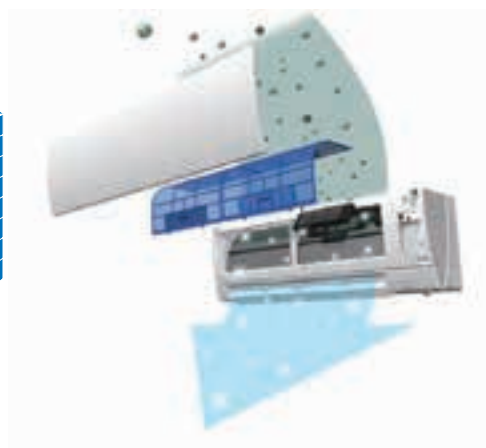
Czyste powietrze w pomieszczeniach

Poczwórny filtr plazmowy usuwa 99 % wszystkich wirusów z pomieszczenia o powierzchni 25 m² w ciągu 65 min i w zaledwie 115 min jest w stanie zmniejszyć zagęszczenie bakterii o 99 %. Działanie poczwórnego filtra plazmowego przypomina elektryczną kurtynę, która przez rozładowanie unieszkodliwia znajdujące się w zanieczyszczonym powietrzu wirusy i bakterie.

Czujnik 3D i-see



System filtrów urządzenia ściennego Delux



Urządzenie ścienne Delux zwyciężyło w teście Stiftung Warentest.



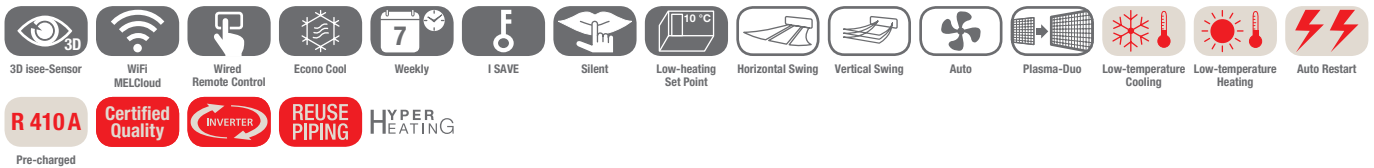
MUZ-FH25-35VE

MUZ-FH50VE

MSZ-FH25-50VE

Urządzenia ściennie deluxe

Split-Inverter / Chłodzenie i grzanie

**R 410A****Certified Quality****INVERTER****REUSE PIPING****HYPER HEATING**

Pre-charged

Inwerterowe urządzenia ściennie MSZ-FH, chłodzenie / grzanie

Oznaczenie jednostek wewnętrznych		MSZ-FH25VE	MSZ-FH35VE	MSZ-FH50VE
Moc chłodnicza (kW)		2,5 (1,4 - 3,5) (0,8 - 3,5)**	3,5 (0,8 - 4,0)	5,0 (1,9 - 6,0)
Moc grzewcza (kW)		3,2 (1,8 - 5,5) (1,0 - 6,3)**	4,0 (1,0 - 6,3) (1,0 - 6,6)**	6,0 (1,7 - 8,7)
SEER	Chłodzenie	9,1	8,9	7,2
SCOP	Grzanie	5,1 (4,9)**	5,1 (4,8)**	4,6 (4,2)**
Klasa efektywności energetycznej chłodzenie/grzanie		A+++ / A+++ (A++)**	A+++ / A+++ (A++)**	A++ / A++ (A+)**
Wydatek powietrza w trybie chłodzenia (m³/h)	Niski	234	234	384
	Średni	378	378	516
	Wysoki	516	516	606
Poziom hałasu dB(A)	Niski	20	21	27
	Wysoki	36	36	39
Wymiary (mm)	Szerokość	925	925	925
	Głębokość	234	234	234
	Wysokość	305(+17)	305(+17)	305(+17)
Masa (kg)		13,5	13,5	13,5

Inwerterowe urządzenia zewnętrzne MUZ-FH, chłodzenie / grzanie

Oznaczenie jednostek zewnętrznych Standard		MUZ-FH25VE	MUZ-FH35VE	MUZ-FH50VE
Oznaczenie jednostek zewnętrznych Hyper Heating		MUZ-FH25VEHZ	MUZ-FH35VEHZ	MUZ-FH50VEHZ
Pobór mocy uwzgl. jednostkę wewnętrzną (kW)	Chłodzenie	0,485	0,820	1,38
	Grzanie	0,580	0,800	1,48
Wydatek powietrza (m³/h)		1878	2016	2928
Poziom hałasu przy chłodzeniu/grzaniu dB(A)		46 / 49	49 / 50	51 / 54
Wymiary (mm)	Szerokość	800	800	840
	Głębokość	285	285	330
	Wysokość	550	550	880
Masa (kg)		37	37	55
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		20	20	30
Maks. różnica poziomów (m)		12	12	15
Ilość czynnika chłodniczego (kg)*		1,15	1,15	1,55
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	6	6
	gaz	10	10	12
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Prąd pracy (A)	Chłodzenie	2,6	3,9	6,7
	Grzanie	2,9	3,8	6,9
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		10	10	16
Zakres zastosowania °C	Chłodzenie	-10~+46	-10~+46	-10~+46
	Grzanie	-15~+24 (-25~+24)**	-15~+24 (-25~+24)**	-15~+24 (-25~+24)**

* Ilość czynnika wystarczająca do 7 mb instalacji chłodniczej liczonych w jednym kierunku (powyżej 7 mb patrz strona 45)

Poziom hałasu jednostki wewnętrznej mierzony 1 m przed i 0,8 m poniżej jednostki w trybie chłodzenia

Akcesoria

Oznaczenie typu	Opis	Ilość
MAC-2330FT-E	Filtr enzymatyczny neutralizujący alergeny (filtr zamienny)	10
MAC-3000FT-E	Plazmowy filtr neutralizujący zapachy (filtr zamienny)	10



Technologia w najpiękniejszej formie

Nowe dekoracyjne urządzenia ściennie Premium to udane połączenie designu z nowatorską techniką klimatyzacyjną. Dostępnych jest 6 wersji urządzeń o wydajności chłodniczej sięgającej 5,0 kW i wydajności grzewczej sięgającej 5,8 kW, co pozwala na elastyczne dopasowanie do prawie każdej powierzchni pomieszczenia. Smukła budowa i trzy dostępne kolory — błyszczący biały, błyszczący czarny i matowy srebrny — umożliwiają harmonijne dopasowanie. Komfort użytkowania zapewnia także bardzo niski poziom hałasu, wynoszący zaledwie 21 decybeli*, co umożliwia montaż we wrażliwych na hałas pomieszczeniach mieszkalnych i gabinetach. Urządzenia ściennie Premium są także przyjazne środowisku. Dzięki zastosowanej technologii inwerterowej osiągają klasę efektywności energetycznej A+++** w trybie chłodzenia i A++ w trybie grzania.

** dotyczy indeksu wydajności 25/35

* dotyczy indeksu wydajności 18/22/25/35 i pomiaru w odległości 1 m od jednostki

Z myślą o komforcie

Urządzenia ściennie Premium wyposażone są w inteligentne zdalne sterowanie o minimalistycznym wyglądzie. Praktyczny programator tygodniowy zapisuje osobiste upodobania klimatyczne na każdą porę dnia i nocy, dbając o oszczędność energii.

Zestawienia z urządzeniami zewnętrznymi MXZ

Urządzenia te można także podłączać do inwerterowych urządzeń zewnętrznych Multi Split serii MXZ i PUMY. W ten sposób jedno urządzenie zewnętrzne może obsługiwać nawet do ośmiu urządzeń MXZ i do 12 urządzeń PUMY.



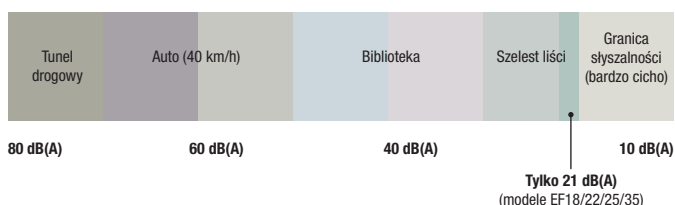
zamknięta



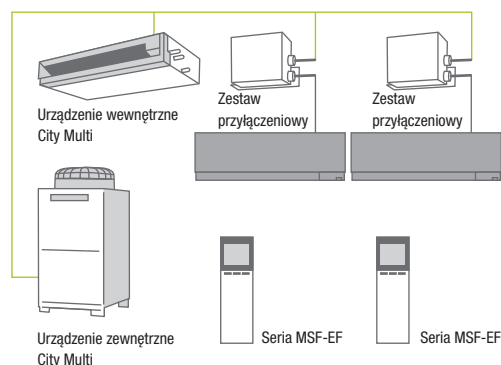
otwarta

Cicha praca

Dzięki poziomowi hałasu wynoszącemu zaledwie 21 dB(A) urządzenie ściennie MSZ-SF nadaje się znakomicie do wrażliwych na hałas pomieszczeń mieszkalnych i gabinetów.



Zestaw LEV do podłączania do systemu City Multi VRF





MUZ-EF25-42VE



MSZ-EF18-50VE2W



MSZ-EF18-50VE2S



MSZ-EF18-50VE2B

Dekoracyjne urządzenia ściennie Premium

Split-Inverter / Chłodzenie i grzanie



WiFi
MELCloud



Wired
Remote Control



I SAVE



Weekly



Econo Cool



Auto



Vertical Swing



VRF LEV-Kit



Low-temperature
Cooling



Low-temperature
Heating



Auto Restart



R 410 A



Certified
Quality



INVERTER



REUSE
PIPING

Inwerterowe urządzenia ściennie MSZ-EF, chłodzenie / grzanie

Oznaczenie jednostek wewnętrznych		MSZ-EF18VE2 W/B/S	MSZ-EF22VE2 W/B/S	MSZ-EF25VE2 W/B/S	MSZ-EF35VE2 W/B/S	MSZ-EF42VE2 W/B/S	MSZ-EF50VE2 W/B/S
Moc chłodnicza (kW)		1,8	2,2	2,5 (1,2 - 3,4)	3,5 (1,4 - 4,0)	4,2 (0,9 - 4,6)	5,0 (1,4 - 5,4)
Moc grzewcza (kW)		3,3	3,3	3,2 (1,1 - 4,2)	4,0 (1,8 - 5,5)	5,4 (1,4 - 6,3)	5,8 (1,6 - 7,5)
SEER	Chłodzenie	-	-	8,5	8,5	7,7	7,2
SCOP	Grzanie	-	-	4,7	4,6	4,6	4,5
Klasa efektywności energetycznej chłodzenie/grzanie		-	-	A+++ / A++	A+++ / A++	A++ / A++	A++ / A+
Wydatek powietrza w trybie chłodzenia (m³/h)	Niski	240	240	240	240	240	240
	Wysoki	498	498	498	498	534	558
Poziom hałasu dB(A)	Niski	21	21	21	21	28	30
	Wysoki	36	36	36	36	39	40
Wymiary (mm)	Szerokość	885	885	885	885	885	885
	Głębokość	195	195	195	195	195	195
	Wysokość	299	299	299	299	299	299
Masa (kg)		11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5

Inwerterowe urządzenia zewnętrzne MUZ-EF, chłodzenie / grzanie

Oznaczenie jednostek zewnętrznych		Multi Split MXZ	Multi Split MXZ	MUZ-EF25VE	MUZ-EF35VE	MUZ-EF42VE	MUZ-EF50VE
Pobór mocy uwzgl. jednostkę wewnętrzną (kW)	Chłodzenie	-	-	0,545	0,910	1,280	1,560
	Grzanie	-	-	0,700	0,955	1,460	1,565
Wydatek powietrza (m³/h)		-	-	1806	1806	1806	2868
Poziom hałasu przy chłodzeniu/grzaniu dB(A)		-	-	47 / 48	49 / 50	50 / 51	52 / 52
Wymiary (mm)	Szerokość	-	-	800	800	800	840
	Głębokość	-	-	285	285	285	330
	Wysokość	-	-	550	550	550	880
Masa (kg)		-	-	30	35	35	54
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		-	-	20	20	20	30
Maks. różnica poziomów (m)		-	-	12	12	12	15
Ilość czynnika chłodniczego (kg)*		-	-	0,8	1,15	1,15	1,45
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	-	-	6	6	6	6
	gaz	-	-	10	10	10	12
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		-	-	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Prąd pracy (A)		-	-	2,9	4,2	5,7	6,9
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		-	-	10	10	10	16
Zakres zastosowania °C	Chłodzenie	-	-	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46
	Grzanie	-	-	-15~+24	-15~+24	-15~+24	-15~+24

* Ilość czynnika wystarczająca do 7 mb instalacji chłodniczej liczonych w jednym kierunku (powyżej 7 mb patrz strona 45)

Poziom hałas jednostki wewnętrznej mierzony 1 m przed i 0,8 m poniżej jednostki w trybie chłodzenia

Akcesoria

Oznaczenie typu	Opis	Ilość
MAC-2320FT	Filtr enzymatyczny neutralizujący alergeny	10



Dbłość o dyskrecję

Do energooszczędnej klimatyzacji bardzo małych, ale także większych pomieszczeń znakomicie nadają się kompaktowe modele ścienne, które dostępne są w sześciu indeksach wydajności od 1,5 kW do 5,0 kW wydajności chłodniczej. Dzięki niewielkim wymiarom harmonijnie dopasowują się one do wystroju wnętrza. Są prawie niedostrzegalne także dlatego, że pracują bardzo cicho. W przypadku urządzeń MSZ-SF25 i MSZ-SF35 poziom hałasu wynosi zaledwie 19 dB (A). Opatentowany wylot powietrza Dual Air Guide pozwala na chłodzenie bez przeciągów, a zarazem optymalny rozdział powietrza w trybie grzania.

Zastosowania Single i Multi Split

Nowocześnie wyglądające modele ścienne mogą być używane nie tylko w systemie Single Split, ale także w połączeniu

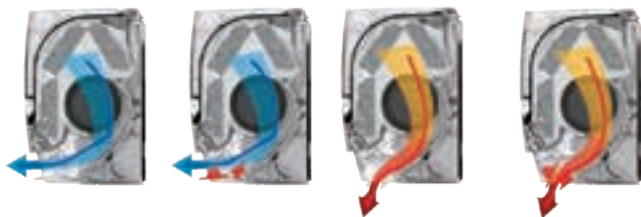
z inwerterami Multi Split. Do każdego urządzenia zewnętrznego Multi Split można podłączyć od dwóch do ośmiu urządzeń wewnętrznych o różnym indeksie wydajności, aby klimatyzować wiele pomieszczeń jednego budynku z mocą stosowną do potrzeb. Dzięki nowemu zestawowi LEV, który pozwala na podłączanie tych jednostek do systemów City Multi VRF, mogą one być montowane także w większych obiektach handlowych, biurowych czy hotelowych.

Zestawienia z urządzeniami zewnętrznymi MXZ

Urządzenia te można także podłączać do inwerterowych urządzeń zewnętrznych Multi Split serii MXZ i PUMY. W ten sposób jedna jednostka zewnętrzna może obsługiwać odpowiednio do ośmiu i do 12 urządzeń (pomieszczeń).

Dual Air Guide

Zarówno górne, jak i dolne żaluzje powietrzne wyposażone są w silnik. Ich ustawienie można indywidualnie regulować stosownie do potrzeb.



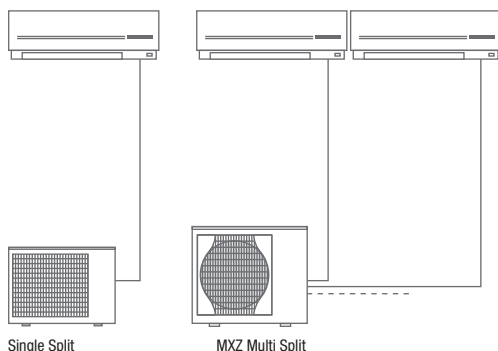
Tryb chłodzenia

W trybie chłodzenia strumień powietrza płynie poziomo, aby nie kierować strumienia powietrza bezpośrednio w osoby przebywające w pomieszczeniu.

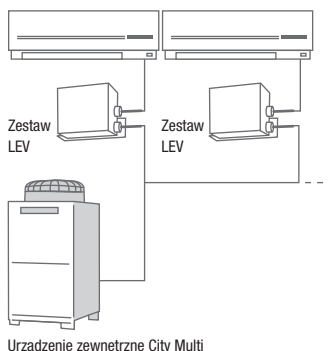
Tryb ogrzewania

W trybie ogrzewania strumień powietrza skierowany jest pionowo, zatem dociera np. do stóp.

Zastosowania Single i Multi Split



Zestaw LEV do podłączania do systemu City Multi VRF





MUZ-SF25-42VE



MUZ-SF50VE



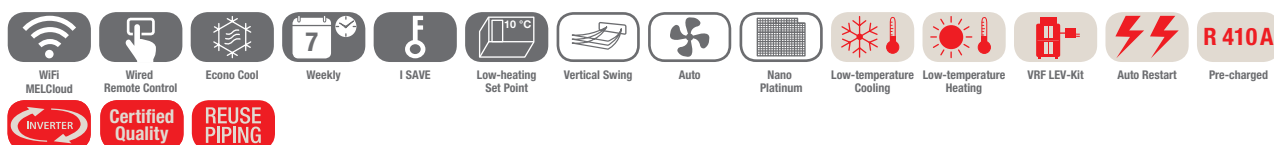
MSZ-SF15-20VA



MSZ-SF25-50VE

Kompaktowe urządzenia ściennie

Inwerterowe urządzenia Multisplit / Chłodzenie i grzanie



Inwerterowe urządzenia ściennie MSZ-SF, chłodzenie / grzanie

Oznaczenie jednostek wewnętrznych		MSZ-SF15VA	MSZ-SF20VA	MSZ-SF25VE	MSZ-SF35VE	MSZ-SF42VE	MSZ-SF50VE
Moc chłodnicza (kW)		1,5 (0,8 - 2,1)	2,0 (0,9 - 2,8)	2,5 (0,9 - 3,4)	3,5 (1,1 - 3,8)	4,2 (0,8 - 4,5)	5,0 (1,4 - 5,4)
Moc grzewcza (kW)		1,7 (0,9 - 2,4)	2,2 (0,8 - 3,9)	3,2 (1,0 - 4,1)	4,0 (1,3 - 4,6)	5,4 (1,3 - 6,0)	5,8 (1,4 - 7,3)
SEER	Chłodzenie	-	-	7,6	7,2	7,5	7,2
SCOP	Grzanie	-	-	4,4	4,4	4,4	4,4
Klasa efektywności energetycznej chłodzenie/grzanie		-	-	A++ / A+	A++ / A+	A++ / A+	A++ / A+
Wydatek powietrza w trybie chłodzenia (m³/h)	Niski	210	210	192	192	282	306
	Wysoki	330	330	432	432	474	492
Poziom hałasu dB(A)	Niski	21	21	19	19	26	28
	Wysoki	35	35	36	36	38	40
Wymiary (mm)	Szerokość	760	760	798	798	798	798
	Głębokość	168	168	195	195	195	195
	Wysokość	250	250	299	299	299	299
Masa (kg)		7,7	7,7	10	10	10	10

Inwerterowe urządzenia zewnętrzne MUZ-SF, chłodzenie / grzanie

Oznaczenie jednostek zewnętrznych		Multi Split MXZ	Multi Split MXZ	MUZ-SF25VE	MUZ-SF35VE	MUZ-SF42VE	MUZ-SF50VE
Pobór mocy uwzgl. jednostkę wewnętrzną (kW)	Chłodzenie	-	-	0,600	1,080	1,340	1,660
	Grzanie	-	-	0,780	1,030	1,580	1,700
Wydatek powietrza (m³/h)		-	-	1866	2154	2112	2676
Poziom hałasu przy chłodzeniu/grzaniu dB(A)		-	-	47 / 48	49 / 50	50 / 51	52 / 52
Wymiary (mm)	Szerokość	-	-	800	800	800	840
	Głębokość	-	-	285	285	285	330
	Wysokość	-	-	550	550	550	880
Masa (kg)		-	-	31	31	35	55
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		-	-	20	20	20	30
Maks. różnica poziomów (m)		-	-	12	12	12	15
Ilość czynnika chłodniczego (kg)*		-	-	0,7	0,8	1,15	1,55
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	-	-	6	6	6	6
	gaz	-	-	10	10	10	12
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		-	-	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		-	-	10	10	10	16
Zakres zastosowania °C	Chłodzenie	-	-	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46
	Grzanie	-	-	-15~+24	-15~+24	-15~+24	-15~+24

* Ilość czynnika wystarczająca do 7 mb instalacji chłodniczej, w przypadku większych długości patrz strona 45

Akcesoria

Oznaczenie typu	Opis	Ilość
MAC-2320FT	Filtr enzymatyczny neutralizujący alergeny (do urządzeń o indeksach 25-50)	10



Do większych pomieszczeń

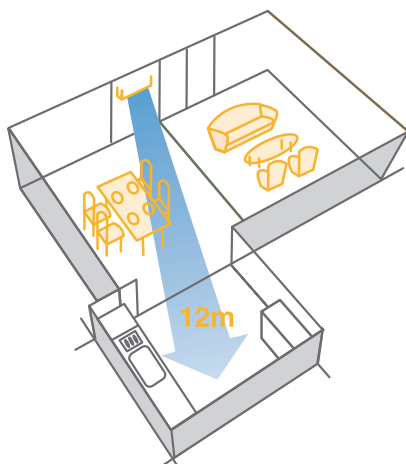
W przypadku konieczności klimatyzowania większych pomieszczeń, doskonale sprawdzą się urządzenia serii MSZ-GF. Urządzenie to ma bardzo daleki zasięg, który może wynosić nawet 12 m, dzięki czemu może klimatyzować także duże pomieszczenia. Pionowy kąt wylotu powietrza można ustawić w siedmiu różnych kierunkach. Żaluzje powietrzne wychylają się na boki (pionowy Swing), zapewniając równomierny rozkład klimatyzowanego powietrza w pomieszczeniach o dużej powierzchni.

Skuteczne planowanie tygodniowe

Za pomocą programatora tygodniowego można ustawić maksymalnie cztery oddzielne instrukcje włączenia i wyłączenia na każdy dzień. Jednostkę można elastycznie włączać lub wyłączać. Ponadto w każdej instrukcji włączenia i wyłączenia można indywidualnie ustawić żądaną temperaturę. W ten sposób można elastycznie i energooszczędnie sterować urządzeniem klimatyzacyjnym stosownie do naszych potrzeb.

Strumień powietrza o dalekim zasięgu

Wynoszący do 12 m zasięg pozwala skutecznie klimatyzować duże pomieszczenia.



Programator tygodniowy (tryb letni)

	Poniedziałek	Wtorek	Środa	Czwartek	Piątek	Sobota	Niedziela
6:00	działa 26°C	działa 26°C	działa 26°C	działa 26°C	działa 26°C	działa 26°C	działa 26°C
7:00	nie	nie	nie	nie	nie		
8:00	działa	działa	działa	działa	działa		
10:00							
12:00							
14:00		Wyłącza się automatycznie.					
16:00						nie działa	nie działa
18:00	działa 26°C	działa 26°C	działa 26°C	działa 26°C	działa 26°C	Wyłącza się automatycznie.	
20:00						działa 26°C	działa 26°C
22:00							
		Włącza się automatycznie i synchronizuje się z ustawieniami domyślnymi.					
22:00 – 6:00 (podczas snu)	działa 28°C	działa 28°C	działa 28°C	działa 28°C	działa 28°C	działa 28°C	działa 28°C
	Zmniejsza automatycznie moc, aby oszczędzać energię w nocy.						



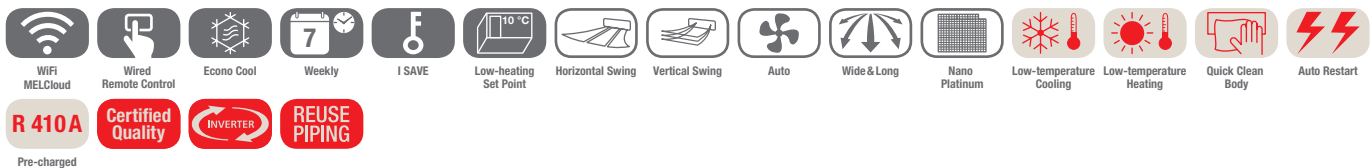
MUZ-GF60/71VE



MSZ-GF60-71VE

Standardowe urządzenia ściennie

Split-Inverter / Chłodzenie i grzanie



Inwerterowe urządzenia ściennie MSZ-GF, chłodzenie / grzanie

Oznaczenie jednostek wewnętrznych		MSZ-GF60VE	MSZ-GF71VE
Moc chłodnicza (kW)		6,0 (1,5 - 7,5)	7,1 (2,4 - 8,7)
Moc grzewcza (kW)		6,8 (2,0 - 9,3)	8,1 (2,2 - 9,9)
SEER	Chłodzenie	6,8	6,8
SCOP	Grzanie	4,3	4,2
Klasa efektywności energetycznej chłodzenie/grzanie		A++ / A+	A++ / A+
Wydatek powietrza w trybie chłodzenia (m³/h)	Niski	588	582
	Wysoki	1098	1068
Poziom hałasu dB(A)	Niski	29	30
	Wysoki	49	49
Wymiary (mm)	Szerokość	1100	1100
	Głębokość	232	232
	Wysokość	325	325
Masa (kg)		16	16

Inwerterowe urządzenia zewnętrzne MUZ-GF, chłodzenie / grzanie

Oznaczenie jednostek zewnętrznych		MUZ-GF60VE	MUZ-GF71VE
Pobór mocy uwzgl. jednostkę wewnętrzną (kW)	Chłodzenie	1,79	2,13
	Grzanie	1,81	2,23
Wydatek powietrza (m³/h)		2952	3006
Poziom hałasu przy chłodzeniu/grzaniu dB(A)		55 / 55	55 / 55
Wymiary (mm)	Szerokość	840	840
	Głębokość	330	330
	Wysokość	880	880
Masa (kg)		50	53
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		30	30
Maks. różnica poziomów (m)		15	15
Ilość czynnika chłodniczego (kg)*		1,55	1,9
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	10
	gaz	16	16
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Prąd pracy (A)		7,8	9,3
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		20	20
Zakres zastosowania °C	Chłodzenie	-10~+46	-10~+46
	Grzanie	-15~+24	-15~+24

* Ilość czynnika wystarczająca do 7 mb instalacji chłodniczej liczonych w jednym kierunku (powyżej 7 mb patrz strona 45)

Poziom hałasu jednostki wewnętrznej mierzony 1 m przed i 0,8 m poniżej jednostki w trybie chłodzenia

Akcesoria

Oznaczenie typu	Opis	Ilość
MAC-2310FT	Filtr enzymatyczny neutralizujący alergeny	10



Stabilny klimat pomieszczenia

Urządzenie przypodłogowe MFZ-KJ wyróżnia się nowoczesną i prostą stylistyką, która optymalnie wtapia się we wnętrza o różnym wystroju. Niewielkie wymiary przekładają się na elastyczność montażu, co pozwala na dyskretne wkomponowanie nowych jednostek przypodłogowych w pomieszczeniu.

Najnowsza generacja urządzeń przypodłogowych MFZ-KJ odznacza się energooszczędnością wynikającą z zastosowania nowoczesnej technologii inwerterowej. Urządzenia o wszystkich indeksach wydajności spełniają wymagania wysokich klas efektywności energetycznej według dyrektywy ekoprojektowania.

Przy zaledwie 19 decybelach hałasu podczas pracy klimatyzator przypodłogowy jest niemal niesłyszalny. Jednostki wyposażone są w zmodyfikowany wylot powietrza, który umożliwia podział strumienia powietrza na dwa kierunki, aby optymalnie rozdzielać powietrze w pomieszczeniu. Dzięki temu ciepłe powietrze dociera także do dolnych partii i w pomieszczeniu nie jest zimno w stopy.

Obsługa jest łatwa dzięki czytelnym symbolom na pilocie na podczerwień, programom automatycznym i zapamiętywaniu indywidualnych ustawień. Do standardowego wyposażenia należy filtr enzymatyczny neutralizujący alergeny. Jest to jedyny w swoim rodzaju filtr, który odznacza się bardzo wysokim stopniem filtracji. Zatrzymuje on nawet cząsteczki o wielkości

0,01 mikrona. Ponadto filtr pokryty jest warstwą enzymatyczną, która neutralizuje alergeny.

Trzy biegi wentylatora i dodatkowy bieg Super High w trybie automatycznym, umożliwiające błyskawiczne schłodzenie/nagrzanie pomieszczenia.

Urządzenia inwerterowe dostępne są w trzech indeksach wydajności od 2,5 do 5 kW w trybie chłodzenia lub od 3,4 do 6,0 kW w trybie grzania i standardowo nadają się do montażu natynkowego lub półwpuszczanego.

Zastosowanie:

mieszkania, biura, lokale handlowe.

Połączenie z urządzeniami zewnętrznymi Multi Split

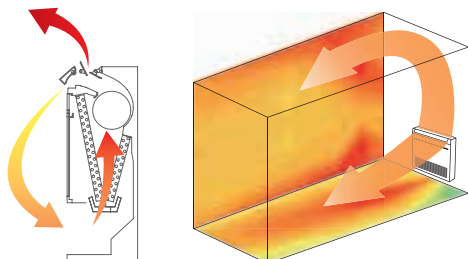
Urządzenia te (generacji VA-E2 lub nowszej) można także łączyć do inwerterowych urządzeń zewnętrznych Multi Split serii MXZ i PUMY. W ten sposób jedna jednostka zewnętrzna może obsługiwać odpowiednio do ośmiu i do 12 urządzeń (pomieszczeń).

Funkcja Multi-flow Vane

Dzięki funkcji Multi-flow Vane strumień powietrza można kierować zgodnie z potrzebami użytkownika za pomocą dwóch nowo zaprojektowanych żaluzji powietrznych.



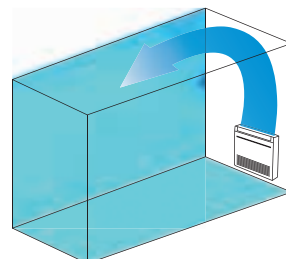
Tryb ogrzewania



Szybkie nagrzewanie: część podgrzanego powietrza wydmuchiwana jest do dołu i zasysana do urządzenia, gdzie jest dodatkowo ogrzewana.



Tryb chłodzenia





MUFG-KJ25/35VEHZ



MUFG-KJ50VEHZ



MFZ-KJ25-50VE

Kompaktowe urządzenia przypodłogowe

Split-Inverter / Chłodzenie i grzanie



WiFi
MELCloud



Wired
Remote Control



Econo Cool



Weekly



I SAVE



Vertical Swing



Auto



Low-temperature
Cooling



Low-temperature
Heating



Auto Restart



R 410A



Certified
Quality



INVERTER



REUSE
PIPING



HYPER
HEATING

Inwerterowe urządzenia przypodłogowe MFZ-KJ, chłodzenie / grzanie

Oznaczenie jednostek wewnętrznych		MFZ-KJ25VE	MFZ-KJ35VE	MFZ-KJ50VE
Moc chłodnicza (kW)		2,5 (0,5 - 3,4)	3,5 (0,5 - 3,7)	5,0 (1,6 - 5,7)
Moc grzewcza (kW)		3,4 (1,2 - 5,1)	4,3 (1,2 - 5,8)	6,0 (2,2 - 8,4)
SEER	Chłodzenie	8,5	8,1	6,5
SCOP	Grzanie	4,4	4,3	4,2
Klasa efektywności energetycznej chłodzenie/grzanie		A+++ / A+	A++ / A+	A++ / A+
Poziom hałasu przy chłodzeniu dB(A)	Niski	20	20	27
	Wysoki	39	39	44
Poziom hałasu przy grzaniu dB(A)	Niski	19	19	29
	Wysoki	35	35	45
Wymiary (mm)	Szerokość	750	750	750
	Głębokość	215	215	215
	Wysokość	600	600	600
Masa (kg)		15	15	15

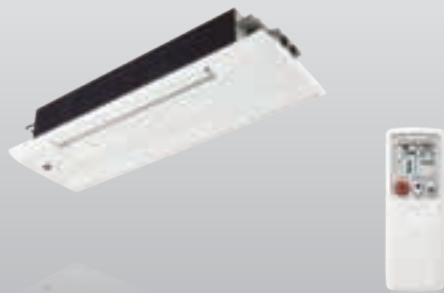
Oznaczenie jednostek zewnętrznych		MUFZ-KJ25VEHZ	MUFZ-KJ35VEHZ	MUFZ-KJ50VEHZ
Pobór mocy uwzgl. jednostkę wewnętrzną (kW)	Chłodzenie	0,540	0,940	1,410
	Grzanie	0,770	1,100	1,610
Wydatek powietrza (m³/h)		1878	1878	2748
Poziom hałasu przy chłodzeniu/grzaniu dB(A)		46 / 59	47 / 60	47 / 63
Wymiary (mm)	Szerokość	800	800	840
	Głębokość	285	285	330
	Wysokość	550	550	880
Masa (kg)		37	37	55
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		20	20	30
Maks. różnica poziomów (m)		12	12	15
Ilość czynnika chłodniczego (kg)*		1,1	1,1	1,5
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	6	6
	gaz	10	10	12
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Prąd pracy (A)		3,4	4,9	7,4
Zakres zastosowania °C	Chłodzenie	-10~+46	-10~+46	-10~+46
	Grzanie	-25~+24	-25~+24	-25~+24

* Ilość czynnika wystarczająca do 7 mb instalacji chłodniczej, w przypadku większych długości patrz strona 45

Poziom hałasu jednostki wewnętrznej mierzony na wysokości 1 m i 1 m przed nią

Akcesoria

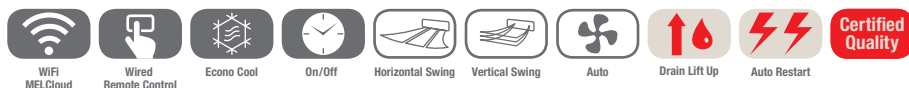
Oznaczenie typu	Opis	Ilość
MAC-408FT-E	Filtr enzymatyczny neutralizujący alergeny (filtr zamienny)	10



MLZ-KA25 – 50VA

Jednostka kasetonowa 1-stronna

Inwerterowe urządzenia Multisplit / Chłodzenie i grzanie



Urządzenia kasetonowe MLZ-KA, chłodzenie / grzanie

Oznaczenie jednostek wewnętrznych		MLZ-KA25VA MLP-440W	MLZ-KA35VA MLP-440W	MLZ-KA50VA MLP-440W
Maskownica				
Moc chłodnicza (kW)		2,5	3,5	5,0
Moc grzewcza (kW)		3,3	4,0	6,0
Wydatek powietrza w trybie chłodzenia (m³/h)	Niski	432	438	498
	Wysoki	528	564	684
Poziom hałasu dB(A)	Niski	29	31	34
	Wysoki	35	38	43
Wymiary (mm)*	Szerokość	1102	1102	1102
	Głębokość	360	360	360
	Wysokość	180	180	180
Wymiary (maskownica) (mm)**	Szerokość	1200	1200	1200
	Głębokość	414	414	414
	Wysokość	34	34	34
Masa (kg)		15	15	15

* Wymagana wysokość do zabudowy

** Widoczna wysokość maskownicy

Poziom hałas wytwarzanego przez jednostkę wewnętrzną mierzony centralnie 1,5 m poniżej niej w trybie chłodzenia

Akcesoria

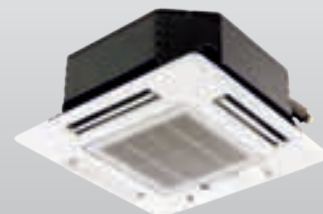
Oznaczenie typu	Opis	Ilość
MAC-171FT-E	Filtr enzymatyczny neutralizujący alergen	5
MAC-3004CF-E	Filtr katechinowy	5



SUZ-KA25-35VA



SUZ-KA50VA



SUZ-KA25-50VAL

Urządzenia kasetonowe 4-stronne

Split-Inverter / wymiar rastra euro / Chłodzenie i grzanie

WiFi
MELCloudWired
Remote Control

On/Off



Vertical Swing

Low-temperature
CoolingLow-temperature
HeatingFresh-air
intake

Drain Lift Up



Auto Restart



R 410A

Certified
Quality

INVERTER

REUSE
PIPING

Urządzenia kasetonowe SLZ-KA, chłodzenie / grzanie

Oznaczenie jednostek wewnętrznych		SLZ-KA25VAL SLP-2ALW	SLZ-KA35VAL SLP-2ALW	SLZ-KA50VAL SLP-2ALW
Maskownica				
Moc chłodnicza (kW)		2,6 (1,5 - 3,2)	3,5 (1,4 - 3,9)	4,6 (2,3 - 5,2)
Moc grzewcza (kW)		3,2 (1,3 - 4,5)	4,0 (1,7 - 5,0)	5,0 (1,7 - 6,5)
SEER	Chłodzenie	5,5	5,8	5,7
SCOP	Grzanie	4,3	4,2	4,1
Klasa efektywności energetycznej chłodzenie/grzanie		A / A+	A+ / A+	A+ / A+
Wydatek powietrza w trybie chłodzenia (m³/h)	Niski	480	480	480
	Średni	540	540	540
	Wysoki	660	660	660
Poziom hałasu dB(A)	Niski	29	29	30
	Wysoki	38	38	39
Wymiary (mm)*	Szerokość	570	570	570
	Głębokość	570	570	570
	Wysokość	235	235	235
Wymiary (maskownica) (mm)**	Szerokość	650	650	650
	Głębokość	650	650	650
	Wysokość	20	20	20
Masa (z maskownicą) (kg)		17,0 (20,0)	17,0 (20,0)	17,0 (20,0)

Inwerterowe urządzenia zewnętrzne SUZ-KA, chłodzenie / grzanie

Oznaczenie jednostek zewnętrznych		SUZ-KA25VA	SUZ-KA35VA	SUZ-KA50VA
Pobór mocy uwzgl. jednostkę wewnętrzną (kW)	Chłodzenie	0,650	0,972	1,430
	Grzanie	0,820	1,087	1,550
Wydatek powietrza (m³/h)		1956	2196	2676
Poziom hałasu przy chłodzeniu/grzaniu dB(A)		47 / 48	49 / 50	52 / 52
Wymiary (mm)	Szerokość	800	800	840
	Głębokość	285	285	330
	Wysokość	550	550	880
Masa (kg)		30	35	54
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		20	20	30
Maks. różnica poziomów (m)		12	12	30
Ilość czynnika chłodniczego (kg)***		0,8	1,15	1,6
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	6	6
	gaz	10	10	12
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Prąd pracy (A)		3,5	4,9	8,0
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		10	10	20
Zakres zastosowania °C	Chłodzenie	-10~+46	-10~+46	-15~+46
	Grzanie	-10~+24	-10~+24	-10~+24

* Wymagana wysokość do zabudowy

** Widoczna wysokość maskownicy

*** Ilości czynnika chłodniczego dla długości instalacji 7 m, w przypadku większych długości patrz strona 45

Poziom hałasu wytwarzanego przez jednostkę wewnętrzną mierzony centralnie 1,5 m poniżej niej w trybie chłodzenia

Akcesoria



Oznaczenie typu	Opis	Ilość
PAC-YT52CRA	Pilot przewodowy	1
PAR-31MAA	Pilot przewodowy Deluxe	1
PAC-SH29TC-E	Adapter do podłączenia pilota przewodowego	1



SEZ-KD25-71VAQ



SUZ-KA25-35VA



SUZ-KA50-71VA

Jednostki kanałowe

Split-Inverter / Chłodzenie i grzanie



Urządzenia kanałowe do zabudowy SEZ-KD, chłodzenie / grzanie, zestaw bez pilota

Oznaczenie jednostek wewnętrznych		SEZ-KD25VAQ	SEZ-KD35VAQ	SEZ-KD50VAQ	SEZ-KD60VAQ	SEZ-KD71VAQ
Moc chłodnicza (kW)		2,5 (1,5 - 3,2)	3,5 (1,4 - 3,9)	5,1 (2,3 - 5,6)	5,6 (2,3 - 6,3)	7,1 (2,8 - 8,3)
Moc grzewcza (kW)		2,9 (1,3 - 4,5)	4,2 (1,7 - 5,0)	6,4 (1,7 - 7,2)	7,4 (2,5 - 8,0)	8,1 (2,6 - 10,4)
SEER	Chłodzenie	5,2	5,6	5,7	5,2	5,2
SCOP	Grzanie	3,8	4,0	3,9	4,1	3,8
Klasa efektywności energetycznej chłodzenie/grzanie		A / A	A+ / A+	A+ / A	A / A+	A / A
Wydatek powietrza w trybie chłodzenia (m³/h)	Niski	360	420	600	720	720
	Wysoki	540	660	900	1080	1200
Spręż statyczny (Pa)		5 - 50	5 - 50	5 - 50	5 - 50	5 - 50
Poziom hałasu dB(A)	Niski	23	23	30	30	30
	Wysoki	30	33	37	38	40
Wymiary (mm)	Szerokość	839	1039	1039	1239	1239
	Głębokość	700	700	700	700	700
	Wysokość	200	200	200	200	200
Masa (kg)		18,0	21,0	23,0	27,0	27,0

Inwerterowe urządzenia zewnętrzne SUZ-KA, chłodzenie / grzanie

Oznaczenie jednostek zewnętrznych		SUZ-KA25VA	SUZ-KA35VA	SUZ-KA50VA	SUZ-KA60VA	SUZ-KA71VA
Pobór mocy uwzgl. jednostkę wewnętrzną (kW)	Chłodzenie	0,730	1,010	1,580	1,740	2,210
	Grzanie	0,803	1,130	1,800	2,000	2,268
Wydatek powietrza (m³/h)		1956	2178	2676	2454	3006
Poziom hałasu przy chłodzeniu/grzaniu dB(A)		47 / 48	49 / 50	52 / 52	55 / 55	55 / 55
Wymiary (mm)	Szerokość	800	800	840	840	840
	Głębokość	285	285	330	330	330
	Wysokość	550	550	880	880	880
Masa (kg)		30	35	54	50	53
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		20	20	30	30	30
Maks. różnica poziomów (m)		12	12	30	30	30
Ilość czynnika chłodniczego (kg)*		0,8	1,15	1,6	1,8	1,8
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	6	6	6	10
	gaz	10	10	12	16	16
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Prąd pracy (A)		3,5	4,9	8,0	9,0	10,0
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		10	10	20	20	20
Zakres zastosowania °C	Chłodzenie	-10~+46	-10~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46
	Grzanie	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24

* Ilość czynnika wystarczająca do 7 mb instalacji chłodniczej liczonych w jednym kierunku (powyżej 7 mb patrz strona 45)

Poziom hałasu wytwarzanego przez jednostkę wewnętrzną mierzony centralnie 1,5 m poniżej niej przy sprężu statycznym 15 Pa

Akcesoria



PAR-31MAA

Oznaczenie typu	Opis	Ilość
PAR-31MAA	Pilot przewodowy Deluxe	1
PAC-YT52CRA	Pilot przewodowy	1
PAR-SA9CA-E	Pilot bezprzewodowy (odbiornik)	1
PAR-SL97A-E	Pilot bezprzewodowy (nadajnik)	1
PAC-KE07DM-E	Pompka skroplin	1



Możliwości współpracy

Inwerter Multi Split z urządzeniami wewnętrznymi

Urządzenia wewnętrzne należy dobrać stosownie do klimatyzowanych pomieszczeń i ich uwarunkowań.

Następnie, na podstawie liczby urządzeń wewnętrznych i wymaganej wydajności chłodniczej wyznaczana jest odpowiednia jednostka zewnętrzna Multi Split.

Krok 1. Wybór modeli jednostek wewnętrznych do poszczególnych pomieszczeń.

Urządzenia ściennie



Urządzenie przypodłogowe



Urządzenia kasetonowe



Urządzenie kanałowe



Urządzenie podstropowe



Krok 2. Wybór jednostki zewnętrznej stosownie do łącznej liczby jednostek wewnętrznych i zapotrzebowania na moc.

do 2 jednostek wewnętrznych

MXZ-2D33VA
MXZ-2D42VA
MXZ-2D53VA



do 2–3 jednostek wewnętrznych

MXZ-3D54VA
MXZ-3D68VA



do 2–4 jednostek wewnętrznych

MXZ-4D72VA



MXZ-4D83VA

do 2–5 jednostek wewnętrznych

MXZ-5D102VA



do 2–6 jednostek wewnętrznych

MXZ-6C122VA



do 2–10 jednostek wewnętrznych



PUMY-P112VKM1/YKM1
PUMY-P125VKM1/YKM1
PUMY-P140VKM1/YKM1

Rozdzielacze



PAC-MK30BC
PAC-MK50BC



Możliwości podłączenia urządzeń wewnętrznych zależnie od indeksu wydajności

Urządzenie zewnętrzne	Moc chłodnicza / zasilanie	Urządzenia ściennie	Urządzenia przypodłogowe	Urządzenia kasetonowe	Urządzenia kanałowe	Urządzenia podstropowe
do 2–8 urządzeń wewnętrznych PUMY-P140VKM1 PUMY-P140YKM1	15,5 kW, 1 faza 15,5 kW, 3 fazy	MSZ-SF15/20/25/35/42/50, MSZ-FH25/35/50 MSZ-GF60/71 MSZ-EF18/22/25/35/42/50	MFZ-KJ25/35/50	MLZ-KA25/35/50 SLZ-KA25/35/50 PLA-(Z)RP35/50/60/71	SEZ-KD25/35/50/60/71	PCA-RP35/50/60/71
do 2–8 urządzeń wewnętrznych PUMY-P125VKM1 PUMY-P125YKM1	14,0 kW, 1 faza 14,0 kW, 3 fazy	MSZ-SF15/20/25/35/42/50, MSZ-FH25/35/50 MSZ-GF60/71 MSZ-EF18/22/25/35/42/50	MFZ-KJ25/35/50	MLZ-KA25/35/50 SLZ-KA25/35/50 PLA-(Z)RP35/50/60/71	SEZ-KD25/35/50/60/71	PCA-RP35/50/60/71
do 2–8 urządzeń wewnętrznych PUMY-P112VKM1 PUMY-P112YKM1	12,5 kW, 1 faza 12,5 kW, 3 fazy	MSZ-SF15/20/25/35/42/50, MSZ-FH25/35/50 MSZ-GF60/71 MSZ-EF18/22/25/35/42/50	MFZ-KJ25/35/50	MLZ-KA25/35/50 SLZ-KA25/35/50 PLA-(Z)RP35/50/60/71	SEZ-KD25/35/50/60/71	PCA-RP35/50/60/71
do 2–6 urządzeń wewnętrznych MXZ-6C122VA	12,2 kW, 1 faza	MSZ-SF15/20/25/35/42/50, MSZ-FH25/35/50, MSZ-GF60/71, MSZ-EF18/22/25/35/42/50	MFZ-KJ25/35/50	MLZ-KA25/35/50 SLZ-KA25/35/50 PLA-(Z)RP50/60/71	SEZ-KD25/35/50/60/71	PCA-RP50/60/71KA
do 2–5 urządzeń wewnętrznych MXZ-5D102VA	10,2 kW, 1 faza	MSZ-SF15/20/25/35/42/50, MSZ-FH25/35/50, MSZ-GF60/71, MSZ-EF18/22/25/35/42/50	MFZ-KJ25/35/50	MLZ-KA25/35/50 SLZ-KA25/35/50 PLA-(Z)RP50/60/71	SEZ-KD25/35/50/60/71	PCA-RP50/60/71KA
do 2–4 urządzeń wewnętrznych MXZ-4D83VA	8,3 kW, 1 faza	MSZ-SF15/20/25/35/42/50, MSZ-FH25/35/50, MSZ-GF60/71, MSZ-EF18/22/25/35/42/50	MFZ-KJ25/35/50	MLZ-KA25/35/50 SLZ-KA25/35/50 PLA-(Z)RP50/60/71	SEZ-KD25*/35/50/60/71	PCA-RP50/60/71KA
do 2–4 urządzeń wewnętrznych MXZ-4D72VA	7,2 kW, 1 faza	MSZ-SF15/20/25/35/42/50, MSZ-FH25/35/50, MSZ-GF60, MSZ-EF18/22/25/35/42/50	MFZ-KJ25/35/50	MLZ-KA25/35/50 SLZ-KA25/35/50 PLA-(Z)RP50/60	SEZ-KD25/35/50/60	PCA-RP50/60KA
do 2–3 urządzenia wewnętrznych MXZ-3D68VA	6,8 kW, 1 faza	MSZ-SF15/20/25/35/42/50, MSZ-FH25/35/50, MSZ-GF60, MSZ-EF18/22/25/35/42/50	MFZ-KJ25/35/50	MLZ-KA25/35/50 SLZ-KA25/35/50 PLA-(Z)RP50/60	SEZ-KD25*/35/50/60	PCA-RP50/60KA
do 2–3 urządzeń wewnętrznych MXZ-3D54VA	5,4 kW, 1 faza	MSZ-SF15/20/25/35/42/50, MSZ-FH25/35/50, MSZ-EF18/22/25/35/42/50	MFZ-KJ25/35/50	MLZ-KA25/35/50 SLZ-KA25/35/50 PLA-(Z)RP50	SEZ-KD25/35/50	PCA-RP50KA
maks. 2 urządzenia wewnętrzne MXZ-2D53VA	5,3 kW, 1 faza	MSZ-SF15/20/25/35/42/50, MSZ-FH25/35, MSZ-EF18/22/25/35/42/50	MFZ-KJ25/35	MLZ-KA25/35 SLZ-KA25/35	SEZ-KD25/35	—
maks. 2 urządzenia wewnętrzne MXZ-2D42VA	4,2 kW, 1 faza	MSZ-SF15/20/25/35, MSZ-FH25/35, MSZ-EF18/22/25/35	MFZ-KJ25/35	MLZ-KA25/35 SLZ-KA25/35	SEZ-KD25*/35	—
maks. 2 urządzenia wewnętrzne MXZ-2D33VA	3,3 kW, 1 faza	MSZ-SF15/20/25, MSZ-FH25, MSZ-EF18/22/25	MFZ-KJ25**	MLZ-KA25 SLZ-KA25	SEZ-KD25	—

* Jednostka wewnętrzna SEZ-KD25VA nie może być stosowana, gdy podłączona moc jednostek wewnętrznych przekracza 100% mocy jednostki zewnętrznej.

** Do jednostki zewnętrznej MXZ-2D33VA-E2 można podłączyć maksymalnie jedną jednostkę wewnętrzną MFZ-KJ25VE-E2.



MXZ-2D33-53VA-E2

MXZ-3D54/68VA-E2

Inwerterowe urządzenia Multisplit do 2–3 jednostek wewnętrznych / Chłodzenie i grzanie



Inwerterowe urządzenia zewnętrzne Multisplit MXZ, chłodzenie / grzanie

Oznaczenie jednostek zewnętrznych	MXZ-2D33VA-E2	MXZ-2D42VA-E2	MXZ-2D53VA-E2	MXZ-3D54VA-E2	MXZ-3D68VA-E2
Moc chłodnicza (kW)	3,3	4,2	5,3	5,4	6,8
Moc grzewcza (kW)	4,0	4,5	6,4	7,0	8,6
SEER	5,5	6,7	7,1	6,4	5,6
SCOP	4,1	4,2	4,2	4,0	3,9
Klasa efektywności energetycznej chłodzenie/grzanie	A / A+	A++ / A+	A++ / A+	A++ / A+	A+ / A
Wydatek powietrza (m³/h)	1974	1998	1974	2580	2580
Poziom hałasu przy chłodzeniu/grzaniu dB(A)	49 / 50	46 / 51	50 / 53	50 / 53	50 / 53
Wymiary (mm)					
Szerokość	800	800	800	840	840
Głębokość	285	285	285	330	330
Wysokość	550	550	550	710	710
Masa (kg)	32	37	37	57	57
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)*	20	30	30	50	50
Maks. różnica poziomów (m)	10	15 / 10**	15 / 10**	15 / 10**	15 / 10**
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)					
ciecz	2 x 6	2 x 6	2 x 6	3 x 6	3 x 6
gaz	2 x 10	2 x 10	2 x 10	3 x 10	3 x 10
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Pobór mocy (kW)					
Chłodzenie	0,9	1,00	1,54	1,35	2,19
Grzanie	0,96	0,93	1,70	1,59	2,38
Prąd pracy przy chłodzeniu/grzaniu (A)	4,3 / 4,6	4,5 / 4,2	6,9 / 7,6	6,1 / 7,0	9,6 / 10,5
Maks. prąd pracy (A)	10,0	12,2	12,2	18,0	18,0
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)	10	16	16	25	25
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba)	2	2	2	2 - 3	2 - 3
Zakres zastosowania °C					
Chłodzenie	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46
Grzanie	-15~+24	-15~+24	-15~+24	-15~+24	-15~+24

* Ilości czynnika chłodniczego w zależności od długości instalacji podane są na stronie 45

** 15 m, jeśli jednostka zewnętrzna znajduje się niżej; 10 m, jeśli jednostka zewnętrzna znajduje się wyżej niż wewnętrzna



MXZ-4D72VA-E2

MXZ-4D83VA-5D102VA-E2

MXZ-6C122VA-E2

Inwerterowe urządzenia Multisplit do 2-6 jednostek wewnętrznych / Chłodzenie i grzanie

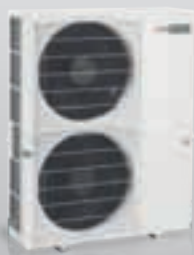


Inwerterowe urządzenia zewnętrzne Multisplit MXZ, chłodzenie / grzanie

Oznaczenie jednostek zewnętrznych	MXZ-4D72VA-E2	MXZ-4D83VA-E2	MXZ-5D102VA-E2	MXZ-6C122VA-E2
Moc chłodnicza (kW)	7,2	8,3	10,2	12,2
Moc grzewcza (kW)	8,6	9,0	10,5	14,0
SEER	Chłodzenie 5,7	5,2	5,3	-
SCOP	Grzanie 3,9	3,9	3,8	-
Klasa efektywności energetycznej chłodzenie/grzanie	A+ / A	A / A	A / A	- / -
Wydatek powietrza (m³/h)	2334	2526	3396	4194
Poziom hałasu przy chłodzeniu/grzaniu dB(A)	50 / 53	49 / 50	53 / 55	55 / 57
Wymiary (mm)	Szerokość 840 Głębokość 330 Wysokość 710	900 320 900	900 320 900	900 320 1070
Masa (kg)	58	69	70	87
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)*	60	70	80	80
Maks. różnica poziomów (m)	15/10**	15/10**	15/10**	15/10**
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz 4 x 6 gaz 1 x 12 / 3 x 10	4 x 6 1 x 12 / 3 x 10	5 x 6 1 x 12 / 4 x 10	6 x 6 1 x 12 / 5 x 10
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Pobór mocy (kW)	Chłodzenie 2,25 Grzanie 2,28	2,83 2,42	3,91 2,90	4,05 3,81
Prąd pracy przy chłodzeniu/grzaniu (A)	9,9 / 10,0	12,4 / 10,6	17,2 / 12,7	17,8 / 16,7
Maks. prąd pracy (A)	18,0	20,4	21,4	30,0
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)	25	25	25	32
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba)	2 - 4	2 - 4	2 - 5	2 - 6
Zakres zastosowania °C	Chłodzenie -10~+46 Grzanie -15~+24	-10~+46 -15~+24	-10~+46 -15~+24	-10~+46 -15~+24

* Ilości czynnika chłodniczego w zależności od długości instalacji podane są na stronie 45

** 15 m, jeśli jednostka zewnętrzna znajduje się niżej; 10 m, jeśli jednostka zewnętrzna znajduje się wyżej niż wewnętrzna



PUMY-P112-140VKM1/YKM1

Inwerterowe urządzenia Multisplit do 2–8 jednostek wewnętrznych / Chłodzenie i grzanie

WiFi
MELCloudLow-temperature
CoolingLow-temperature
Heating

Auto Restart



Pre-charged

Certified
Quality

INVERTER

Inwerterowe urządzenia zewnętrzne Multisplit PUMY, chłodzenie / grzanie

Oznaczenie jednostki zewnętrznej	PUMY-P112VKM1	PUMY-P112YKM1	PUMY-P125VKM1	PUMY-P125YKM1	PUMY-P140VKM1	PUMY-P140YKM1
Moc chłodnicza (kW)	12,5	12,5	14,0	14,0	15,5	15,5
Moc grzewcza (kW)	14,0	14,0	16,0	16,0	18,0	18,0
EER	4,48	4,48	4,05	4,05	3,43	3,43
COP	4,61	4,61	4,28	4,28	4,03	4,03
Wydatek powietrza (m³/h)	6600	6600	6600	6600	6600	6600
Poziom hałasu przy chłodzeniu/grzaniu dB(A)	49 / 51	49 / 51	50 / 52	50 / 52	51 / 53	51 / 53
Wymiary (mm)						
Szerokość	1050	1050	1050	1050	1050	1050
Głębokość	330 + 30	330 + 30	330 + 30	330 + 30	330 + 30	330 + 30
Wysokość	1338	1338	1338	1338	1338	1338
Masa (kg)	123	125	123	125	123	125
Maksymalna długość przewodu z puszką rozgałęźną (m)	150	150	150	150	150	150
Całkowita długość instalacji chłodniczej	95	95	95	95	95	95
Rozdzielacz/jednostki wewnętrzne (m)						
Maks. różnica poziomów	12 / 15	12 / 15	12 / 15	12 / 15	12 / 15	12 / 15
Jednostki wewnętrzne/rozdzielacz (m)						
Ilość czynnika chłodniczego (kg)*	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)						
ciecz	10	10	10	10	10	10
gaz	16	16	16	16	16	16
Przyłącza chłodnicze jednostek wewnętrznych Ø (mm)						
ciecz	3 x 6 - 5 x 6	3 x 6 - 5 x 6	3 x 6 - 5 x 6	3 x 6 - 5 x 6	3 x 6 - 5 x 6	3 x 6 - 5 x 6
gaz	3x10 - 4x10 + 1x12	3x10 - 4x10 + 1x12	3x10 - 4x10 + 1x12	3x10 - 4x10 + 1x12	3x10 / 4x10 + 1x12	3x10 - 4x10 + 1x12
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	220-240, 1, 50	380-415, 3+N, 50	220-240, 1, 50	380-415, 3+N, 50	220-240, 1, 50	380-415, 3+N, 50
Pobór mocy (kW)						
Chłodzenie	2,79	2,79	3,46	3,46	4,52	4,52
Grzanie	3,04	3,04	3,74	3,74	4,47	4,47
Prąd pracy (A)						
Chłodzenie	12,87	4,46	15,97	5,53	20,86	7,23
Grzanie	14,03	4,86	17,26	5,98	20,63	7,15
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)	32	16	32	16	32	16
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba/typ)	2-8 / 15-100	2-8 / 15-100	2-8 / 15-100	2-8 / 15-100	2-8 / 15-100	2-8 / 15-100

* Ilości czynnika chłodniczego na długość przewodów powyżej 40 m podane są na stronie 45

Akcesoria

Oznaczenie typu	Opis	Ilość
PAC-SG61DS-E	Zestaw do odpływu skroplin	1
PAC-SH97DP-E	Taca skroplin	1
PAC-SH96SG-E	Nakładka ukierunkowania powietrza (potrzebne są 2 sztuki)	1
PAC-SH95AG-E	Oslona wylotu powietrza (potrzebne są 2 sztuki)	1

- Systemy Multi Split serii PUMY pracują w trybie chłodzenia lub ogrzewania. Muszą zostać podłączone przynajmniej 2 jednostki wewnętrzne.
- Wymagane rozdzielacze chłodnicze PAC-MK30/50BC, patrz na stronie 44



PAC-MK50BC

PAC-MK30BC

Rozdzielacze chłodnicze Multisplit do PUMY

Zalety

- Oba rozdzielacze chłodnicze można ze sobą połączyć odpowiednim trójnikiem.

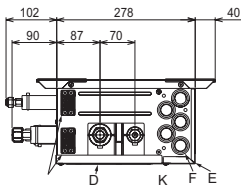
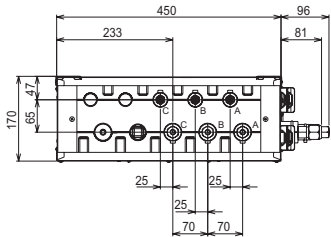
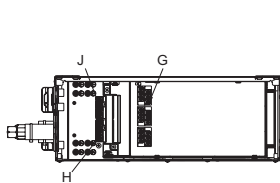
Rozdzielacze chłodnicze do jednostek zewnętrznych MXZ-8B

Oznaczenie rozdzielaczy chłodniczych		PAC-MK30BC	PAC-MK50BC
Wymiary (mm)	Szerokość	450	450
	Głębokość	280	280
	Wysokość	170	170
Masa (kg)		6,7	7,4
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba)		1 - 3	1 - 5
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (moc)		15 - 100	15 - 100

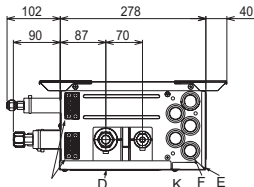
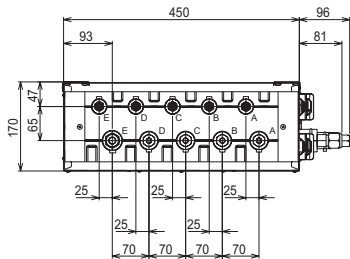
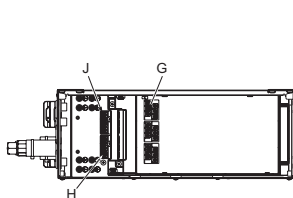
Wymiary

Rozdzielacze chłodnicze do jednostek zewnętrznych MXZ-8B

PAC-MK30BC



PAC-MK50BC



Ilości czynnika chłodniczego

Inwerterowe urządzenia zewnętrzne

Ilości czynnika chłodniczego R410A

- Urządzenia zewnętrzne Single Split wypełnione są fabrycznie ilością wystarczającą na 7 m długości instalacji (długość w jednym kierunku).
- Jednostki zewnętrzne Multi Split wypełnione są fabrycznie ilością czynnika chłodniczego wystarczającą na 20 lub 60 m (długość w jednym kierunku) instalacji.
- Ilości czynnika chłodniczego wymagane w przypadku większych długości instalacji podane są w tabeli.

MUZ-FH25/35/50VE(HZ), MUZ-SF25/35/42/50VE, MUZ-EF25/35/42/50VE, MUZ-GF60/71VE, MUFZ-KJ25/35/50VEHZ

Urządzenia zewnętrzne	Ilość czynnika chłodniczego (jeden kierunek) w kg					
	7 m	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m
MUZ-FH25/35VE(HZ)	1,150*	1,240	1,390	1,540	–	–
MUZ-FH50VE(HZ)	1,550*	1,610	1,710	1,810	1,910	2,010
MUZ-SF25VE	0,700*	0,790	0,940	1,090	–	–
MUZ-SF35VE	0,800*	0,890	1,040	1,190	–	–
MUZ-SF42VE	1,150*	1,240	1,390	1,540	–	–
MUZ-SF50VE	1,550*	1,610	1,710	1,810	1,910	2,010
MUZ-GF60VE	–	1,550	1,650	1,750	1,850	1,950
MUZ-GF71VE	–	1,900	2,175	2,450	2,725	3,000
MUZ-EF25VE	0,800*	0,890	1,040	1,190	–	–
MUZ-EF35VE	1,150*	1,240	1,390	1,540	–	–
MUZ-EF42VE	1,150*	1,240	1,390	1,540	–	–
MUZ-EF50VE	1,450*	1,510	1,610	1,710	1,810	1,910
MUFZ-KJ25/35VEHZ	1,100*	1,190	1,340	1,490	–	–
MUFZ-KJ50VEHZ	1,500*	1,560	1,660	1,760	1,860	1,960

* Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie

SUZ-KA25/35/50/60/71VA

Urządzenia zewnętrzne	Ilość czynnika chłodniczego (jeden kierunek) w kg					
	7 m	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m
SUZ-KA25VA	0,800*	0,890	1,040	1,190	–	–
SUZ-KA35VA	1,150*	1,240	1,390	1,540	–	–
SUZ-KA50VA	1,600*	1,660	1,760	1,860	1,960	2,060
SUZ-KA60VA	1,800*	1,860	1,960	2,060	2,160	2,260
SUZ-KA71VA	1,800*	1,965	2,240	2,515	2,790	3,065

* Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie

MXZ-2D33/42/53VA, MXZ-3D54/68VA, MXZ-4D72/83VA, MXZ-5D102VA, MXZ-6C122VA

Urządzenia zewnętrzne	Ilość czynnika chłodniczego (jeden kierunek) w kg						
	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m
MXZ-2D33VA**	1,150*	–	–	–	–	–	–
MXZ-2D42VA**	1,300*	1,500	–	–	–	–	–
MXZ-2D53VA**	1,300*	1,500	–	–	–	–	–
MXZ-3D54VA**	–	–	2,700*	2,900	–	–	–
MXZ-3D68VA**	–	–	2,700*	2,900	3,100	–	–
MXZ-4D72VA**	–	–	2,700*	2,900	3,100	–	–
MXZ-4D83VA	–	–	3,500*	3,700	3,900	4,100	–
MXZ-5D102VA	–	–	4,000*	4,200	4,400	4,600	4,800
MXZ-6C122VA	–	–	–	–	4,800*	5,000	5,200

* Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie

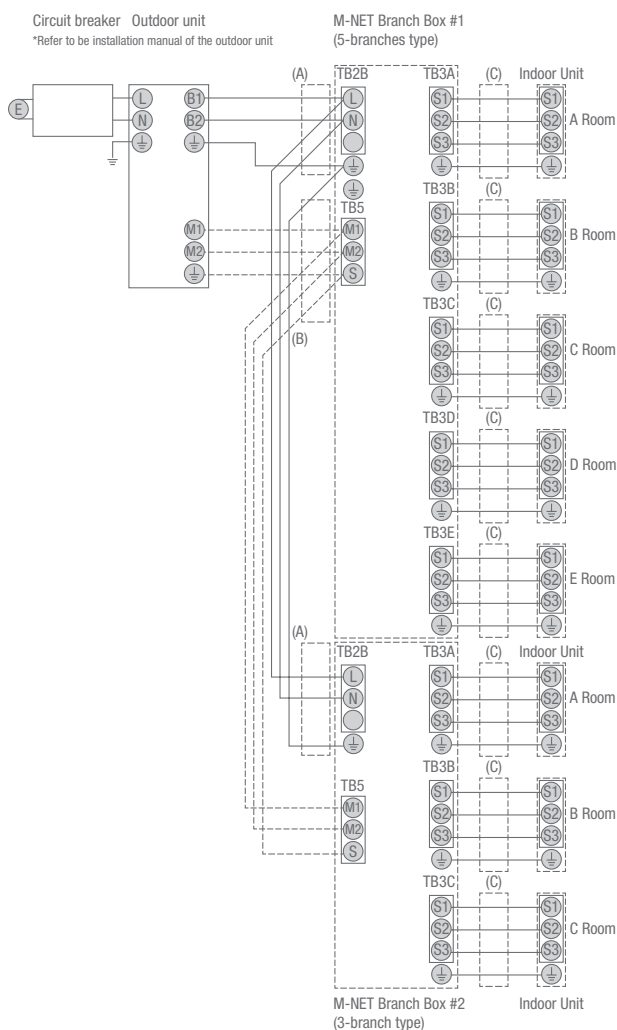
** W przypadku stosowania urządzeń wewnętrznych typu MFZ-KJ należy uwzględnić dodatkową ilość 100 g na każdą jednostkę wewnętrzną MFZ-KJ.

PUMY-P112/125/140VKM1/YKM1

Ilości czynnika chłodniczego, jaką należy napełnić układ pracujący w oparciu o urządzenie typu PUMY podana jest w dokumentacji technicznej (instalacyjnej).

Schemat elektryczny systemów inwerterowych Serii M

Schemat elektryczny PUMY

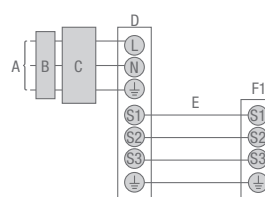


- (A) Zasilanie skrzynek przyłączeniowych (poprzez urządzenie zewnętrzne)
(B) Połączenie komunikacyjne między urządzeniem zewnętrznym a rozdzielaczami
(C) Zasilanie i komunikacja z urządzeniem wewnętrznym

Wskazówki:

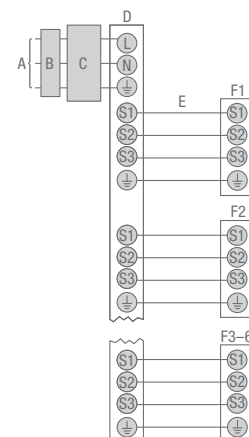
- Przekrój przewodu elektrycznego musi spełniać wymagania obowiązujących przepisów.
- Jako kabel do zasilania elektrycznego i połączenia między instalacją wewnętrzną a zewnętrzną należy użyć przewód giętki z powłoką polichloroprenową (spełniający specyfikację 60245 IEC 57).
- Żyłę uziemiającą wyprowadzić dłuższą niż pozostałe żyły przewodu zasilającego / komunikacyjnego.

Schemat elektryczny Inwerterowe urządzenia Single Split Serii M



- A Zasilanie urządzenia zewnętrznego
B Wyłącznik różnicowo-prądowy
C Bezpiecznik
D Urządzenie zewnętrzne
E Kabel połączeniowy między urządzeniem zewnętrznym a wewnętrznym
F1 Urządzenie wewnętrzne

Schemat elektryczny Inwerterowa jednostka Multisplit MXZ 2-6 urządzeń wewnętrznych



- A Zasilanie urządzenia zewnętrznego
B Wyłącznik różnicowo-prądowy
C Bezpiecznik
D Urządzenie zewnętrzne
E Kabel połączeniowy między urządzeniem zewnętrznym a wewnętrznym
F1-F6 Urządzenia wewnętrzne o numerach 1-6



Opcjonalne interfejsy

Inwerter

Inwerterowe urządzenia Serii M nowej generacji dostarczane są wraz z nowym sterownikiem bezprzewodowym. Zaletą tego sterownika jest rozszerzona komunikacja między nim a urządzeniem wewnętrznym. Umożliwia to odczytywanie komunikatów o usterce urządzenia wewnętrznego, co umożliwia łatwe diagnozowanie urządzenia. Ponadto urządzenia wewnętrzne mogą być wyposażone w opcjonalne interfejsy. Do wyboru są trzy interfejsy:

1. Interfejs MAC-333IF-E do integracji inwerterowych urządzeń wewnętrznych Serii M z systemem magistrali City Multi (M-Net)

Za pomocą tego opcjonalnego interfejsu możliwe jest realizowanie obsługi i monitorowania urządzeń Serii M także poprzez magistralę danych M-Net City Multi i jej sterowniki systemowe. Obecnie możliwe jest obsługiwanie urządzeń Serii M za pomocą sterownika City Multi bez podłączania ich do magistrali City Multi. Wymaga to zastosowania dodatkowego źródła zasilania typu PAC-SC-51KUA.

2. Interfejs MAC-397IF-E do podłączania inwerterowych urządzeń wewnętrznych Serii M

Dostępne są następujące operacje sterowania:

- Zdalne włączanie / wyłączanie
- Odczyt stanu pracy lub odczyt komunikatu o usterce (możliwy jest tylko odczyt)
- Blokada możliwości włączania / wyłączania z poziomu lokalnego zdalnego sterowania
- Zmiana trybu pracy chłodzenie/grzanie
- Zmiana zadanej wartości temperatury
- Podłączanie pilota przewodowego PAR-31MAA

3. Interfejs ME-AC/KNX1 lub ME-AC/MBS1 do integracji urządzeń wewnętrznych Serii M do automatyki budynkowej opartej na EIB (TP) lub ModBus

Podłączenie tego opcjonalnego interfejsu umożliwia sterowanie jednostką Serii M także bezpośrednio poprzez magistralę EIB (TP) lub ModBus. Ponieważ napięcie zasilania doprowadzane jest do interfejsu poprzez jednostkę wewnętrzną Serii M, zewnętrzne źródło zasilania nie jest potrzebne.

Interfejsy obsługują następujące funkcje:

- Zdalne włączanie / wyłączanie
- Wstępny wybór trybu grzania/chłodzenia/wentylowania
- Ustalenie temperatury zadanej
- Wybór biegu wentylatora

Zależnie od rodzaju posiadanej przez użytkownika magistrali EIB (TP) lub ModBus niektóre funkcje mogą być niedostępne lub działać w ograniczonym zakresie.

Przegląd systemów sterowania Inwerter

System	Przykładowy system	Połączenie	Funkcje	Wymagane akcesoria
Zdalne sterowanie przewodowe Obsługa klimatyzatora poprzez zdalne sterowanie przewodowe z wbudowanym programatorem tygodniowym.		Poprzez interfejs można podłączyć zdalne sterowanie przewodowe.	Zmiana trybu Nastawianie temperatury zadanej Nastawianie biegów wentylatora Kierunek nawiewu Tryb programatora tygodniowego	MAC-397IF-E Interfejs PAR-31MAA Zdalne sterowanie przewodowe Deluxe
Centralny zdalny sterownik M-Net Klimatyzator można podłączyć do sieci M-Net i obsługiwać za pomocą sterowników City Multi.		Podłączenie do sieci M-Net poprzez interfejs	- Możliwość indywidualnego włączania/wyłączania oraz centralnego wyłączania. - Możliwość indywidualnego sterowania trybem, temperaturą, kierunkiem nawiewu i programatorem.	MAC-333IF-E Interfejs M-NET Centralny sterownik City Multi
Zdalne sterowanie włączaniem / wyłączaniem poprzez zewnętrzny własny zestyk (możliwość połączenia z komunikatem roboczym).		Interfejs podłączany jest do klimatyzatora, a zewnętrzny zestyk doprowadzany do interfejsu.	Zdalne łączenie włączania / wyłączania	MAC-397IF-E Interfejs Styk bezpotencjałowy (wykonywany we własnym zakresie)
Komunikat roboczy / o usterce Możliwość wyświetlania stanu klimatyzatora (ewentualnie w połączeniu ze zdalnym sterowaniem włączaniem / wyłączaniem).		Interfejs podłączany jest do jednostki wewnętrznej i udostępnia sygnał 12 V, który może być zewnętrznie przetwarzany.	Do zewnętrznego wyświetlania stanu (włączony / wyłączony) lub usterki klimatyzatora (może zostać wybrana tylko jedna z dwóch funkcji).	MAC-397IF-E Interfejs Elementy do wyświetlania stanu roboczego (wykonywane we własnym zakresie, np. przekaźnik 12 V DC, kontrolka)
Połączenie z rekuperatorem Lossnay		Poprzez interfejs do jednostki wewnętrznej można podłączyć rekuperator Lossnay.	Rekuperator Lossnay uruchamiany będzie w momencie włączania klimatyzatora.	MAC-397IF-E Interfejs Połączenie kablowe z urządzeniem Lossnay (wykonywany we własnym zakresie)

Więcej informacji można znaleźć w instrukcjach Mitsubishi Electric.



MAC-557IF-E

Wygoda obsługi

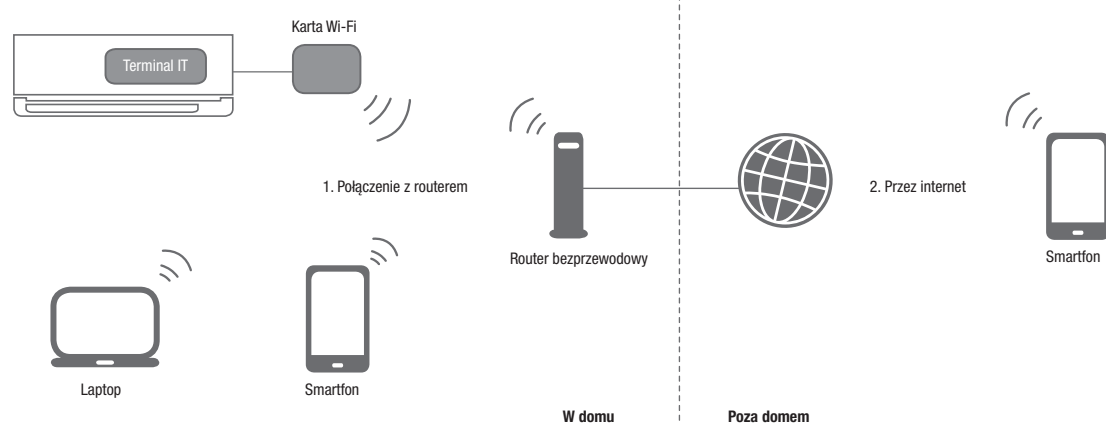
Karta Wi-Fi MAC-557IF-E umożliwia komunikację z klimatyzatorami z poziomu smartfona lub tabletu PC zarówno w domu, jak i na odległość.

Ta wygodna i inteligentna aplikacja dostępna bezpłatnie w sklepach Apple i Android zamienia urządzenie przenośne w wirtualnego pilota, którym użytkownik i instalator może sterować instalacjami klimatyzacyjnymi Mitsubishi Electric z dowolnego miejsca. Ze względów bezpieczeństwa zdalne sterowanie poprzez Internet wymaga jedynie wcześniejszego zarejestrowania się na serwerze Mitsubishi Electric.

Technologia MELCloud jest zgodna z panującą obecnie tendencją wirtualnego obsługiwanie elektronicznych produktów i systemów w budynku. W kartę Wi-Fi można także doposażyć prawie wszystkie jednostki wewnętrzne Serii M i Mr. Slim. Rejestracja i konfiguracja odbywa się poprzez własny router WLAN użytkownika obsługujący funkcję WPS.

Możliwe jest także sygnalizowanie i protokolowanie błędów w lokalnych i odległych systemach, które podłączone są do MELCloud. Aplikacja MELCloud przekazuje także informacje lokalne, jak np. prognozy pogody.

Zwykła praca

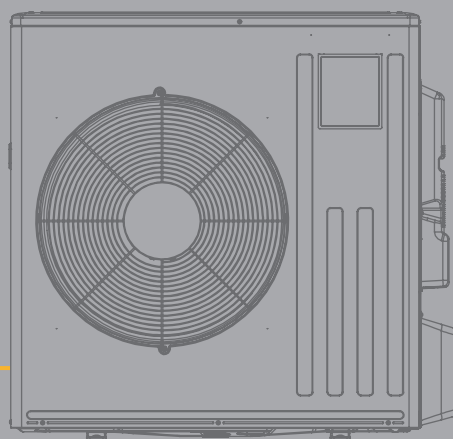


Prosta i wygodna obsługa instalacji klimatyzacyjnych split poprzez urządzenia przenośne.



MELCloud™

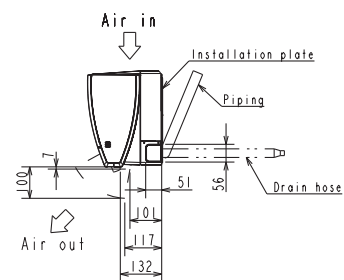
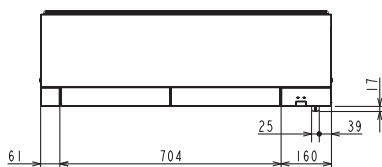
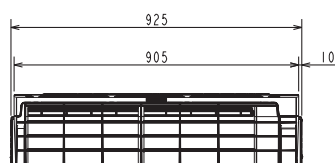




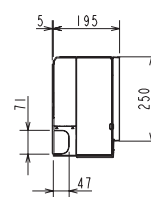
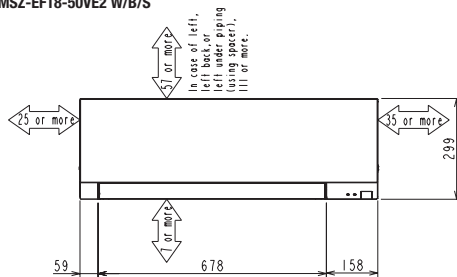
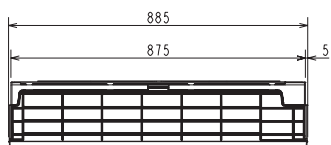
WYMIARY

Urządzenia wewnętrzne

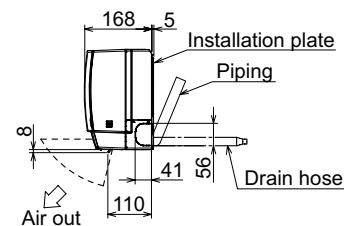
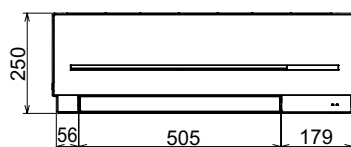
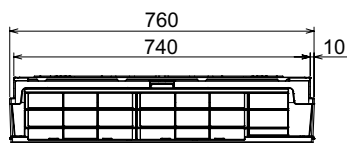
Inwerterowe urządzenia ściennie Deluxe MSZ, chłodzenie / grzanie MSZ-FH25-50VE



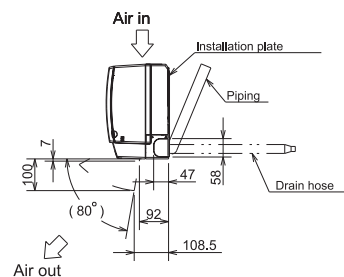
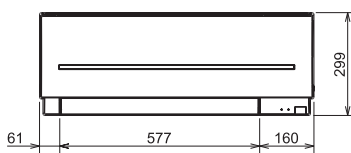
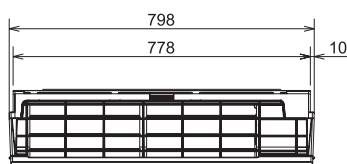
Inwerterowe urządzenia ściennie Premium MSZ, chłodzenie / grzanie MSZ-EF18-50VE2 W/B/S



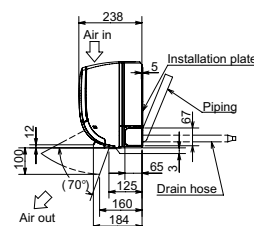
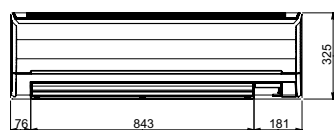
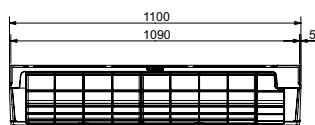
Inwerterowe kompaktowe urządzenia ściennie MSZ, chłodzenie / grzanie MSZ-SF15-20VA



MSZ-SF25-50VE

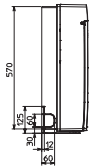
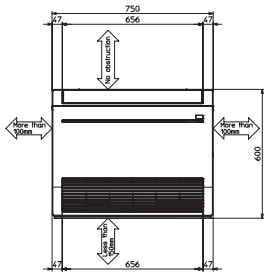


Inwerterowe urządzenia ściennie MSZ, chłodzenie / grzanie MSZ-GF60-71VE

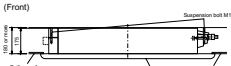
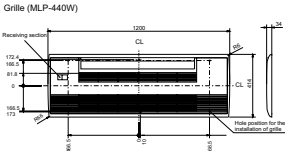
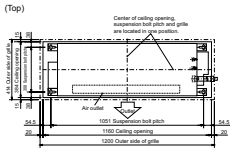


Urządzenia wewnętrzne

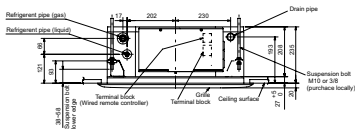
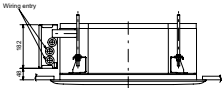
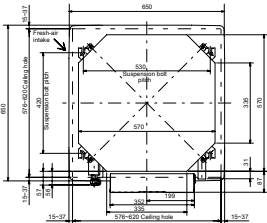
Inwerterowe Urządzenia przypodłogowe MFZ, chłodzenie / grzanie MFZ-KJ25-50VE



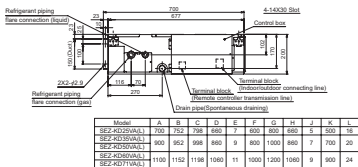
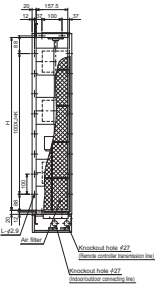
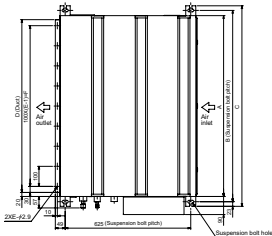
Urządzenia kasetonowe 1-stronne MLZ, chłodzenie / grzanie MLZ-KA25-50VA



Urządzenia kasetonowe 4-stronne SLZ, chłodzenie / grzanie SLZ-KA25-50VA

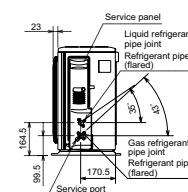
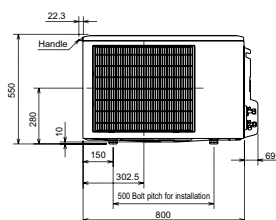
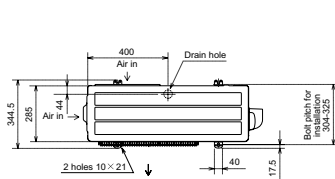


Urządzenia kanałowe SEZ, chłodzenie / grzanie SEZ-KD25-71VA

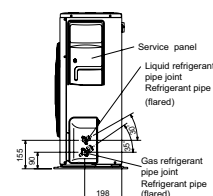
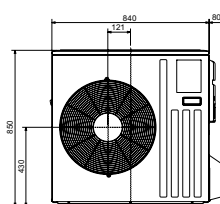
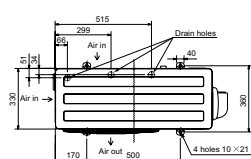


Urządzenia zewnętrzne

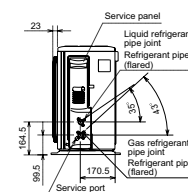
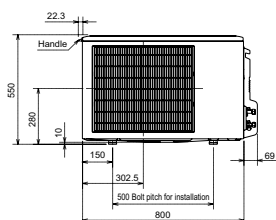
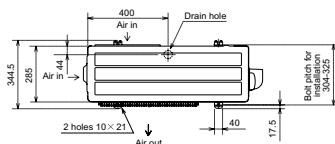
Inwerterowe urządzenia zewnętrzne MUZ, chłodzenie / grzanie MUZ-EF25-42VE



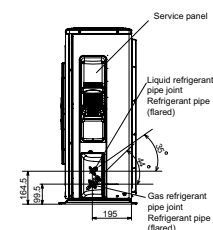
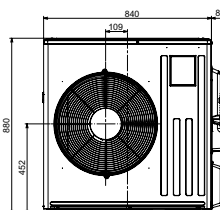
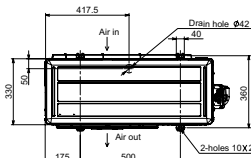
Inwerterowe urządzenia zewnętrzne MUZ, chłodzenie / grzanie MUZ-EF50VE



Inwerterowe urządzenia zewnętrzne MUZ, chłodzenie / grzanie MUZ-FH25-35VE

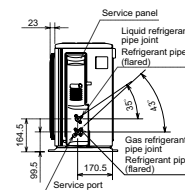
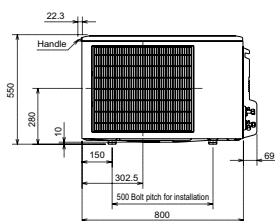
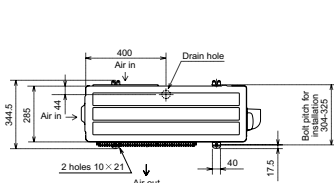


Inwerterowe urządzenia zewnętrzne MUZ, chłodzenie / grzanie MUZ-FH50VE

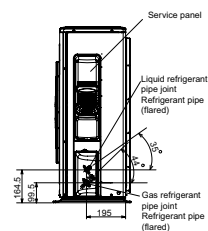
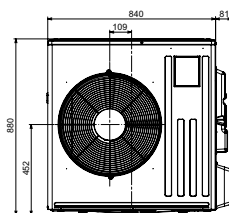
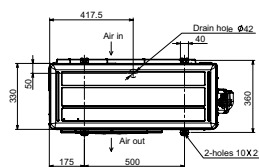


Urządzenia zewnętrzne

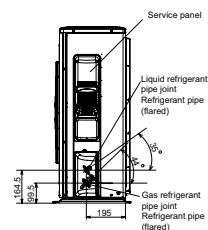
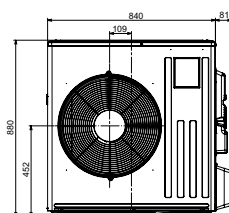
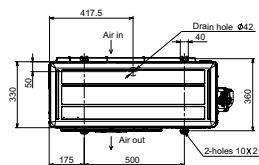
Inwerterowe urządzenia zewnętrzne MUZ, chłodzenie / grzanie MUZ-SF25-42VE



Inwerterowe urządzenia zewnętrzne MUZ, chłodzenie / grzanie MUZ-SF50VE

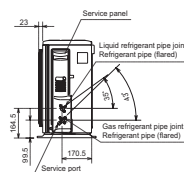
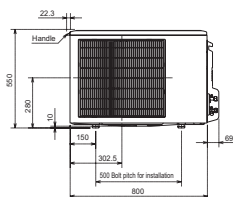
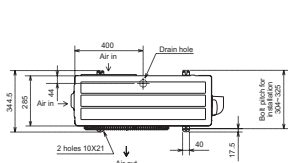


Inwerterowe urządzenia zewnętrzne MUZ, chłodzenie / grzanie MUZ-GF60-71VE

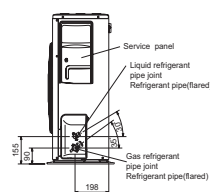
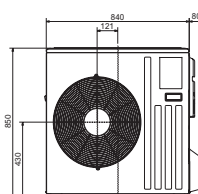
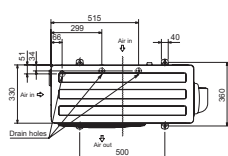


Urządzenia zewnętrzne

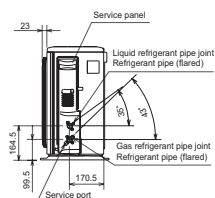
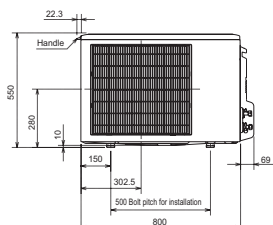
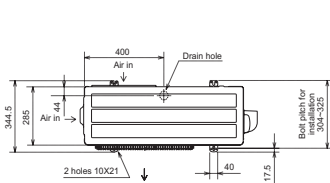
Inwerterowe urządzenia zewnętrzne MUFZ, chłodzenie / grzanie MUFZ-KJ25/35VE



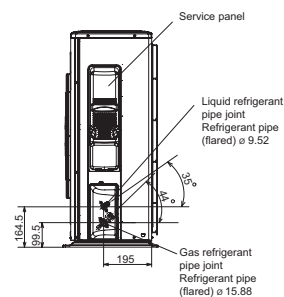
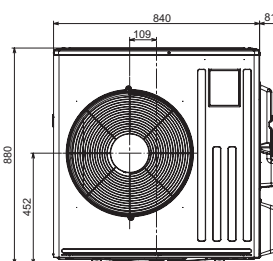
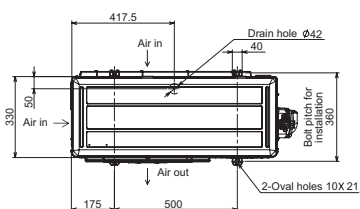
Inwerterowe urządzenia zewnętrzne MUFZ, chłodzenie / grzanie MUFZ-KJ50VE



Inwerterowe urządzenia zewnętrzne SUZ, chłodzenie / grzanie SUZ-KA25-35VA

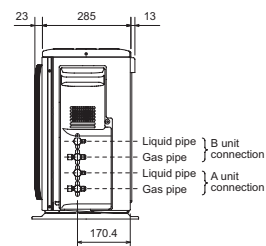
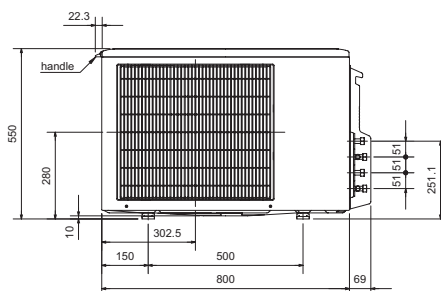
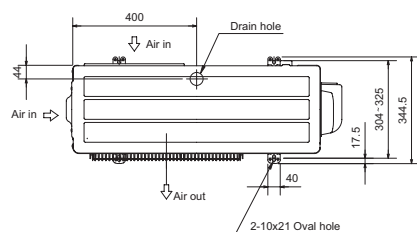


Inwerterowe urządzenia zewnętrzne SUZ, chłodzenie / grzanie SUZ-KA50-71VA

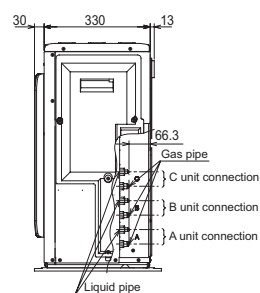
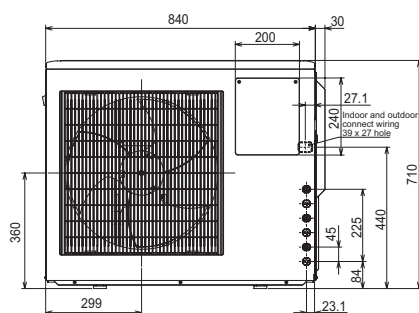
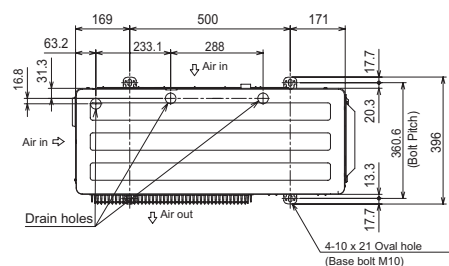


Urządzenia zewnętrzne

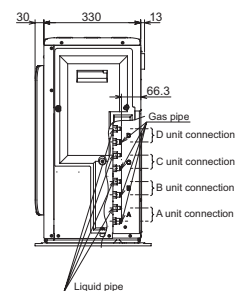
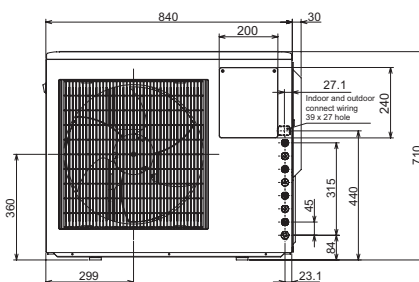
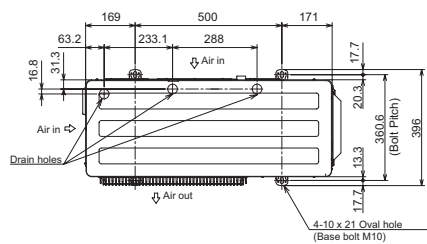
MXZ-2D33/42/53VA



MXZ-3D54/68VA

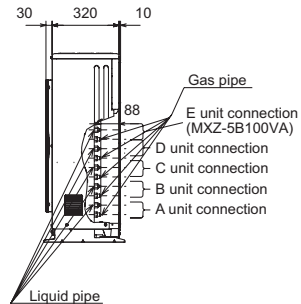
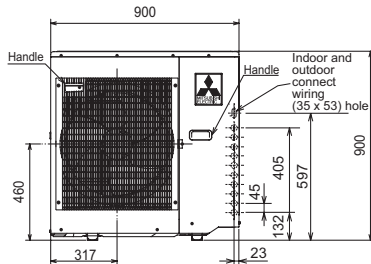
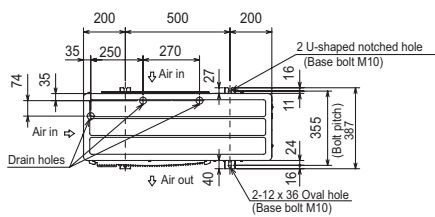


MXZ-4D72VA

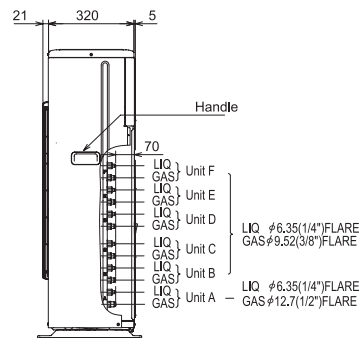
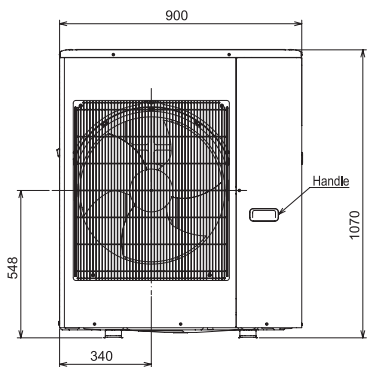
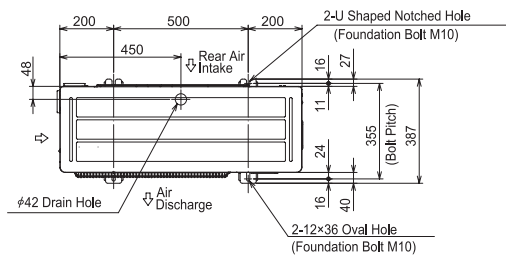


Urządzenia zewnętrzne

MXZ-4D83/5D102VA

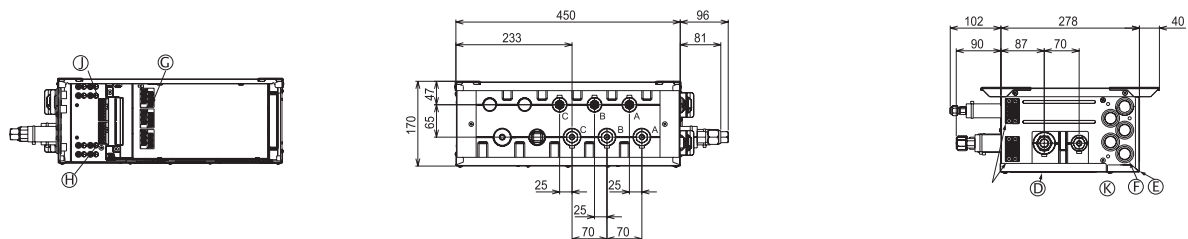


MXZ-6C122VA

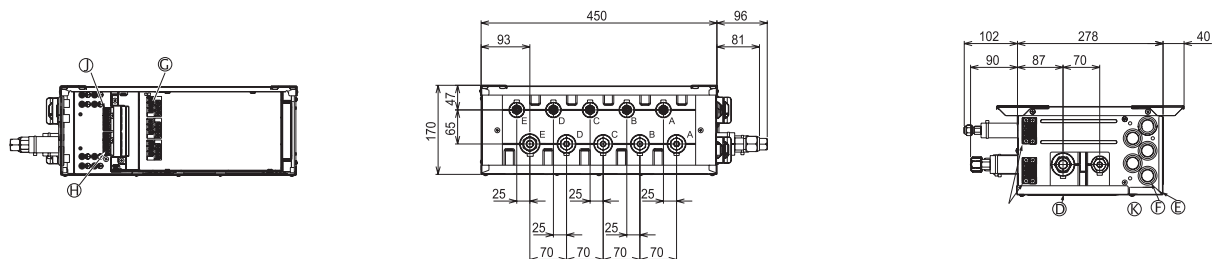


Rozdzielacze do jednostek zewnętrznych PUMY-P YKM1/VKM1

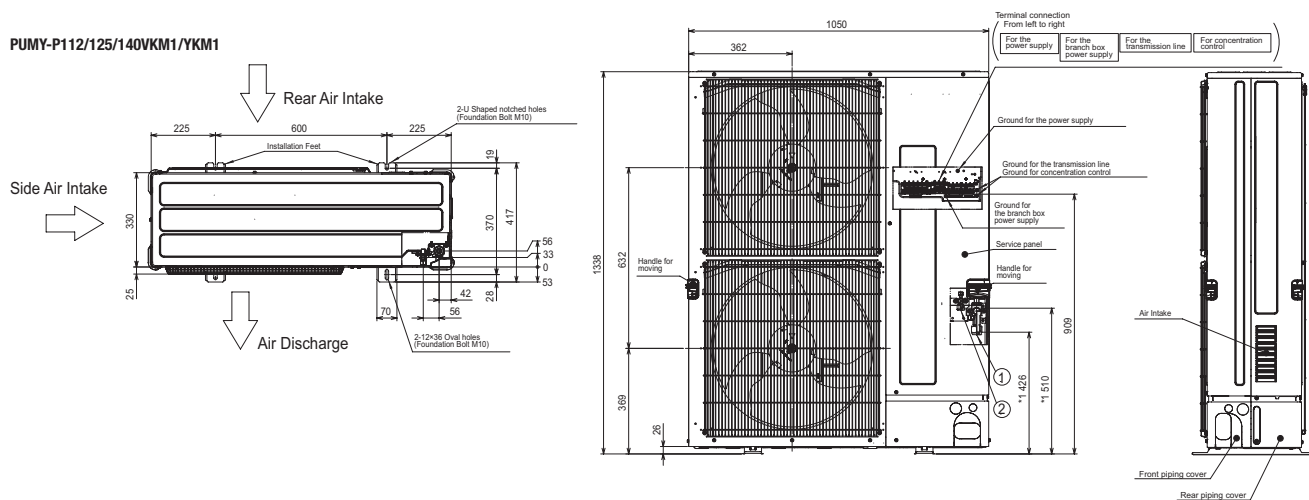
PAC-MK30BC



PAC-MK50BC



PUMY-P112/125/140VKM1/YKM1



Wymagania ogólne klimatyzatorów Mitsubishi Electric

Chłodzenie	wewnątrz:	27°C	(sucho)
		19°C	(wilgotno)
	na zewnątrz:	35°C	(sucho)
		24°C	(wilgotno)
Grzanie	wewnątrz:	20°C	(sucho)
	na zewnątrz:	7°C	(sucho)
		6°C	(wilgotno)

Długość instalacji chłodniczej mierzona w jednym kierunku 5 m, $\Delta H = 0$ m. Poziom hałasu mierzony na powietrzu w punkcie w odległości 1 m i na wysokości 1 m przed urządzeniem zewnętrznym. W przypadku urządzeń wewnętrznych zależnie od typu jednostki, patrz dane techniczne.

Klucz nazwy produktu**Urządzenie wewnętrzne split**

- M** Seria
M = seria M, S = seria S
- S** Model
S = jednostka ścienna, F = jednostka przypodłogowa
E = jednostka kanałowa, L = jednostka kasetonowa
- Z** Inwerterowa pompa ciepła
- S** Wykonanie
G = standardowe, F = Deluxe, S = kompaktowe,
E = Premium
- F** Generacja
A = Model podstawowy, B, C, D, ... modele następne
- 25** Moc chłodnicza = 2,5 kW
- V** 230 V, 50 Hz
- E/A** R410A i nowy sterownik bezprzewodowy

Jednostka zewnętrzna split

- M** Seria
M = seria M, S = seria S
- X** X = Multi Split, U = Single Split
- Z** Inwerterowa pompa ciepła
- 3** Maks. liczba urządzeń wewnętrznych, które można podłączyć
- D** Generacja
A = Model podstawowy, B, C, D, ... modele następne
- 54** Moc chłodnicza = 5,4 kW
- V** 230 V, 50 Hz
- E/A** R410A i nowy sterownik bezprzewodowy