MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

Living Environment Systems



Oferta klimatyzacji i wentylacji

Katalog 2020/2021 dla dystrybutorów i projektantów

mitsubishi-les.com

Knowledge at work.

Mitsubishi Electric LES zapewnia w pakiecie rozbudowaną wiedzę specjalistyczną, która pozwala wspólnie osiągnąć sukces: Słuchanie i rozumienie. Opracowywanie inteligentnych produktów. Kompetentne doradztwo. Rozpoznawanie tendencji. Kształtowanie przyszłości. Tworzenie rozwiązań na podstawie wiedzy.



Knowledge at work.

Dobrze wiedzieć
O firmie 04
Rozwiązania Mitsubishi Electric 10
Technologie 12
Funkcje 20

Seria M 24
Ogólne informacje o serii 26
Przegląd funkcji 30
Przegląd urządzeń wewnętrznych 32
Przegląd urządzeń zewnętrznych 33
Akcesoria 69

Mr. Slim 82
Ogólne informacje o serii 84
Przegląd funkcji 90
Przegląd urządzeń wewnętrznych 92
Przegląd urządzeń zewnętrznych 93
Multi Split 126
Akcesoria 135

City Multi VRF 146
Ogólne informacje o serii 148
Przegląd urządzeń zewnętrznych 158
Przegląd funkcji 196
Przegląd urządzeń wewnętrznych 198
Rozwiązania systemowe 215
Akcesoria 224

City Multi HVRF 228
Ogólne informacje o serii 230
Urządzenia wewnętrzne 236
Urządzenia zewnętrzne 237

Klimatyzacja pomieszczeń technicznych 258
Ogólne informacje o serii 260
Urządzenia wewnętrzne/zewnętrzne 262

Sterowniki i systemy Cloud 284
Ogólne informacje o serii 288
Sterowniki 290
Akcesoria 302

Lossnay 310
Ogólne informacje o serii 312
Przegląd systemów wentylacji 315

Index 328

Dzielenie się wiedzą gwarancją wspólnego sukcesu.

Kształtowanie lepszej przyszłości przemyślanymi produktami — to jest cel, który chcielibyśmy osiągnąć wspólnie z Państwem. Ponieważ od wzajemnego zaufania i inspiracji, jakie czerpiemy z rozmów z Państwem, zależy, czy będziemy mogli tworzyć produkty i usługi, które zadecydują o tym, czy przyszłość zmieni się na lepsze. Proponujemy także wymianę wiedzy i wieloaspektową asystę w realizacji projektu. Jesteśmy do Państwa dyspozycji od pierwszej rozmowy i jeszcze długi czas po odbiorze. Dzieląc się doświadczeniami i wiedzą fachową oraz korzystając z naszych nowatorskich technologii, razem znajdziemy rozwiązania spełniające zróżnicowane i złożone wymagania.
Razem osiągnijmy sukces: zapraszamy do rozmów, chętnie udzielimy wszelkich porad.





Potencjał światowej marki

Projektowanie instalacji i usługi doradcze
Mitsubishi Electric od prawie 100 lat z powodzeniem łączy doświadczenie z innowacyjnością. Nasza firma wyznacza wciąż nowe standardy w technice klimatyzacyjnej i dzięki zerokiemu 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.

Pierwszorzędne usługi
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 chłodzą, ogrzewają i filtrują powietrze w milionach budynków, zarówno mieszkalnych, jak i komercyjnych. Najnowocześniejsze techniki inwerterowe i zastosowanie nieszkodliwego dla warstwy ozonowej czynnika chłodniczego gwarantują optymalny komfort klimatyczny przy najwyższej efektywności energetycznej. Rozwiązania Mitsubishi Electric odznaczają się dużą elestycznością, 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 ogólnoświatowe zagadnienie, która ma olbrzymi wpływ na naszą przyszłość. Plan redukcji emisji CO_2 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 CO_2 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.

ENVIRONMENTAL VISION 2021 TECHNOLOGY & ACTION

Nasza wizja środowiska 2021



Nasze usługi dla Ciebie

DocuFinder
Od dokumentacji technicznej przez broszury o produktach po instrukcje obsługi — w Docu-Finder znajdują się wszystkie ważne informacje o wszystkich urządzeniach Mitsubishi Electric. Łatwo, szybko i wygodnie.
www.mitsubishi-les.com/docufinder

myDocs
myDocs to system, za pośrednictwem którego w dowolnym czasie i z dowolnego miejsca można uzyskać dostęp do elektronicznych wersji broszur, dokumentacji technicznej i katalogów na smartfonie lub tablecie albo w przeglądarce internetowej. Znalezienie dowolnego dokumentu jest bardzo proste. Obsługa jest przejrzysta i intuicyjna, także w przeglądarce. myDocs nie tylko zawiera informacje o całym programie produktów, ale także wiele udogodnień, które podnoszą komfort korzystania z tego systemu. Należy do nich np. możliwość tworzenia ulubionych, układania wymaganych plików na osobistej półce i aktualizowania swojej cyfrowej teczki. Szczególnie praktyczne jest także źródło danych RSS przekazujące aktualne komunikaty i pozwalające szybko zorientować się w tym, co jest istotne. Ponadto dokumenty w myDocs dostępne są także bez połączenia z Internetem. Jeśli dokument pobrany został do urządzenia lokalnego, można korzystać z niego offline.

Praktyczne narzędzie do zarządzania ryzykiem czynnika chłodniczego
Chcąc jeszcze bardziej ułatwić projektowanie instalacji klimatyzacyjnych z czynnikiem chłodniczym A2L, Mitsubishi Electric udostępnia bezpłatne narzędzie do zarządzania ryzykiem. Umożliwia ono po podaniu kilku informacji obliczenie maksymalnej dozwolonej ilości czynnika chłodniczego oraz ewentualnych środków bezpieczeństwa wymaganych w danej instalacji zgodnie z ogólnie obowiązującymi normami. Użytkownik może się dowiedzieć na podstawie różnych informacji, czy wymagane jest zarządzanie ryzykiem i jakie środki bezpieczeństwa są dostępne. Tym, co szczególnie wyróżnia to działające także na smartfonie narzędzie, jest, że podczas

DocuFinder **myDocs** **Kalkulator A2L**



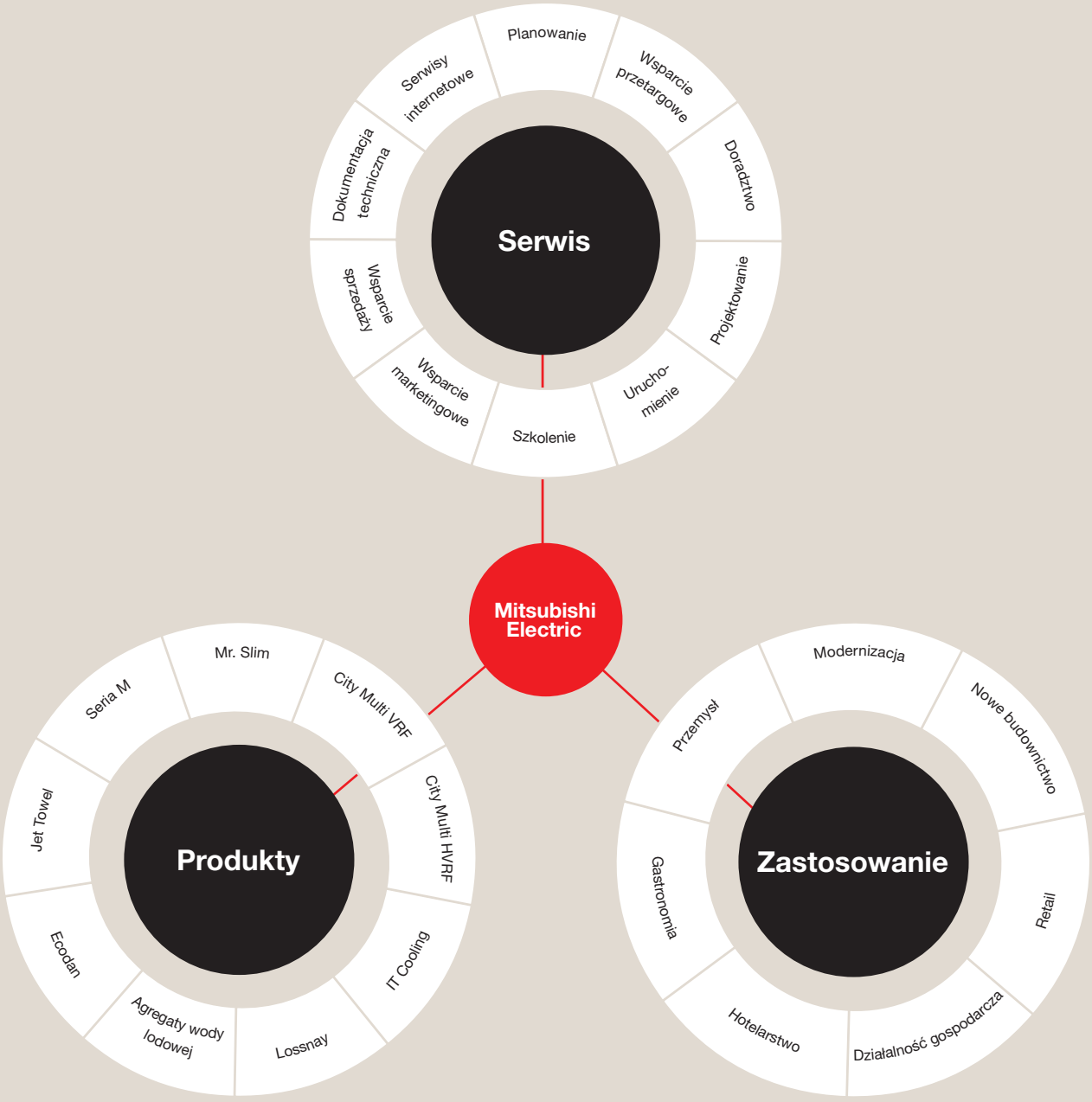
gdy analogiczne rozwiązania opierają się zazwyczaj tylko na praktycznej wartości granicznej (PL) czynnika chłodniczego, to w naszym narzędziu rozpatrywane są możliwości z zastosowaniem zarządzania ryzykiem. Przeprowadzenie zarządzania ryzykiem umożliwia znaczne zwiększenie dozwolonych ilości czynnika chłodniczego, dzięki czemu instalacja może zostać zrealizowana nawet w przypadku dużego przekroczenia praktycznej wartości granicznej. Narzędzie przystosowane jest do produktów Mitsubishi Electric i znakomicie wykorzystuje możliwości dostępne w normach IEC 60335-2-40 i PL EN 378.

Szkolenia

Szkolimy Państwa i Państwa pracowników ze wszystkiego, co ułatwia codzienną pracę związaną z projektowaniem, doradztwem, montażem i serwisem. Treść szkoleń i seminariów zawsze dostosowujemy do indywidualnych potrzeb. Aktualny program oraz harmonogram szkoleń dostępny pod adresem: **www.mitsubishi-les.com/pl**

Wsparcie 360°

Wraz z naszymi produktami oferujemy wyjątkowe rozwiązania związane z ogrzewaniem, chłodzeniem i wentylacją. Udzielamy porad i czynnie włączamy się w prace na każdym etapie projektu. Oferujemy bogaty program produktów do energooszczędnego ogrzewania, chłodzenia i wentylacji mieszkań, domów i obiektów komercyjnych. Znajdziemy optymalne rozwiązanie do każdego obszaru zastosowania — z Mitsubishi Electric nie trzeba iść na żaden kompromis.





Dyrektywa dotycząca ekoprojektu w kontekście klimatyzatorów pokojowych
Wybierając i stosując energooszczędne i innowacyjne systemy klimatyzacji, mają Państwo swój wkład w budowanie przyszłości! Dalsze informacje w Internecie na stronie **www.my-ecodesign.com**

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 zakładającą, że długofalowo obronić się mogą tylko rozwiązania o wysokim poziomie sprawności. Jeszcze zanim zaczęła obowiązywać europejska dyrektywa dotycząca ekoprojektu, wiele naszych produktów już spełniało jej wymagania. Wszystkie nasze klimatyzatory pokojowe o mocy do 12 kW włącznie spełniają wymagania obecnie obowiązujących dyrektyw i osiągają przy tym najlepsze wartości.

Unia Europejska stawia ambitne cele
Unia Europejska dąży do ambitnych celów w zakresie ochrony klimatu. Do 2020 roku w porównaniu z rokiem 1990 osiągnięte mają być ważne kamienie milowe:
- 20% mniejsze wykorzystanie energii pierwotnej
- 20% więcej energii odnawialnej
- 20% mniejsza emisja CO_2

Rozporządzenia dyrektywy ErP
Dyrektywa ErP oparta jest na dwóch rozporządzeniach wykonawczych: rozporządzeniu dotyczącym ekoprojektowania do znakowania CE oraz rozporządzeniu dotyczącym etykiet energetycznych.

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.

Odpowiedź na rozporządzenie w sprawie fluorowanych gazów
W myśl rozporządzenia w sprawie F-gazów, które weszło w życie 1 stycznia 2015 r., emisja fluorowanych gazów cieplarnianych do 2050 r. ma zostać zredukowana o 80 do 95 %. Równocześnie prowadzi to do stosowania alternatyw nieniszczących warstwy ozonowej. W ramach tych działań, od 2015 r. dostępna na rynku ilość częściowo fluorowanych węglowodorów (HFC) przeznaczonych do użytku jako czynnik chłodniczy i jako środek spulchniający w materiałach izolacyjnych do specjalnych zastosowań ma być początkowo ograniczana, a następnie stopniowo zmniejszana. Ta strategia zmniejszania produkcji stanowi zasadniczy element nowego rozporządzenia UE w sprawie F-gazów.

Systemy zawierające czynnik chłodniczy R410A mogą nadal bez żadnych ograniczeń być wprowadzane do obrotu. Od 1 stycznia 2020 r. zakazany będzie jedynie montaż nowych instalacji o potencjale tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) powyżej 2500. R410A, którego GWP wynosi 2088, wypada znacznie poniżej tej granicy.

Hybrydowy system City Multi (HVRF) na bazie technologii R2 łączy zalety systemu z bezpośrednim wymiennikiem ciepła i systemu z cyrkulacją wody. Korzyści są oczywiste: ten system pozwala najlepiej przygotować się na wyzwania przyszłości. Dzięki wyraźnie zmniejszonej ilości czynnika chłodniczego można przyczynić się już dzisiaj do obniżenia emisji fluorowanych gazów cieplarnianych.





Seria M 1,5–18,0 kW

Produkty Serii M nadają się do ekonomicznego chłodzenia lub ogrzewania małych i średnich pomieszczeń.



Mr. Slim 3,5–28,0 kW

Klimatyzatory z serii Mr. Slim idealnie nadają się do pomieszczeń średniej wielkości.



Sterowanie

Sterowniki i klimatyzatory muszą idealnie ze sobą współgrać. Każdy projekt, od sklepów przez biura po wielkie hotele, wymaga indywidualnie dopasowanego sterownika.



Lossnay 38,0–2.500 m³/h

Rekuperatory Lossnay to idealne rozwiązanie do zapewniania wymaganej ilości świeżego powietrza w klimatyzowanych pomieszczeniach.



Chiller i IT Cooling

Agregaty wody lodowej wykorzystywane są do wytwarzania chłodu technologicznego i klimatyzacji. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w odpowiedniej broszurze produktowej.







City Multi 1,2 – 168,0 kW

Seria City Multi przeznaczona jest do dużych i wymagających budynków, w których konieczne są indywidualne rozwiązania techniki klimatyzacyjnej.



Ecodan 4,5 – 138,0 kW

Pompy ciepła powietrze-woda służą jako systemy ogrzewania dla obiektów mieszkalnych i komercyjnych, a także jako systemy do przygotowania CWU. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w odpowiedniej broszurze produktowej.



Klimatyzacja precyzyjna

Środowisko serwerowni ma znaczenie krytyczne i wymaga gwarantowanej niezawodności, bezpieczeństwa urządzeń i modułowej budowy. Technika klimatyzacji precyzyjnej spełnia najwyższe wymagania klimatyzacji serwerowni.





Klimatyzacja pomieszczeń technicznych

Profesjonalne rozwiązania do klimatyzacji pomieszczeń technicznych zapewniają ciągłość działania wrażliwych urządzeń.



Jet Towel

W łazienkach i toaletach, z których korzysta wielu użytkowników, zwykłe rolki tekstylne lub ręczniki papierowe szybko przestają spełniać swoją rolę. Nowoczesną alternatywą jest suszarka do rąk Jet Towel. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w odpowiedniej broszurze produktowej.

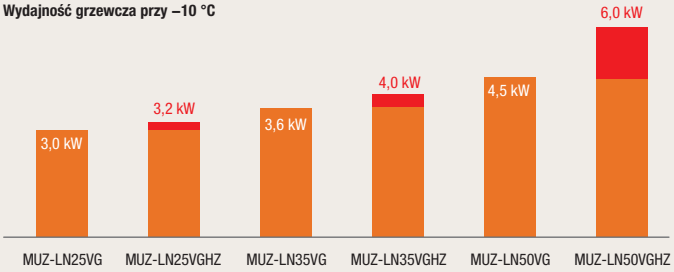
Produkty Mitsubishi Electric oferowane są na całym świecie, jednak dostępność konkretnych modeli zależna jest od danego regionu lub kraju.



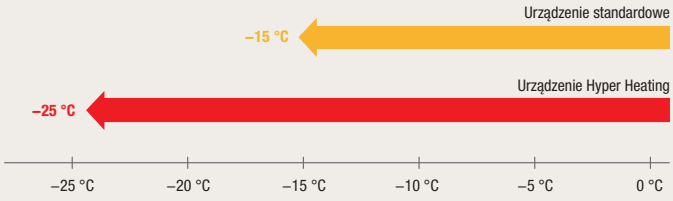
Hyper Heating
Hyper Heating od Mitsubishi Electric
Typowa inwerterowa pompa ciepła
Moc grzewcza
100 %
75 %
50 %
25 %
0 %
–25 °C
–20 °C
–15 °C
–10 °C
–5 °C
0 °C
+7 °C
Temperatura zewnętrzna w °C

Moc grzewcza

Wydajność grzewcza przy –10 °C



Zakres zastosowania w zależności od modelu



Wydajność, na której możesz polegać

Ponadprzeciętna wydajność grzewcza
Technologia Hyper Heating została opracowana przez firmę Mitsubishi Electric specjalnie z myślą o bardzo zimnym klimacie. Usprawnia działanie pompy ciepła i umożliwia utrzymanie wydajności grzewczej przy temperaturze zewnętrznej do –15°C i ogrzewanie nawet przy temperaturze –25°C.

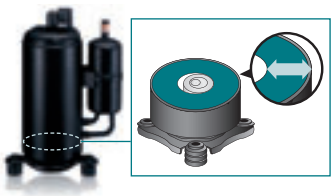
Hyper Heating MXZ
Nowe urządzenia zewnętrzne Multi Split R32 w wersji Hyper-Heating zaprojektowano ze szczególnym naciskiem na tryb ogrzewania.

- 100 % mocy grzewczej do –15 °C na zewnątrz
- Poszerzony zakres pracy do –25 °C na zewnątrz
- Wysoka sezonowa efektywność energetyczna
- Zoptymalizowany tryb odszraniania

Wysoka wydajność, niskie zapotrzebowanie na energię
Mimo wysokiej wydajności urządzenia z technologią Hyper Heating są wysoce energooszczędne i osiągają wskaźnik SCOP (Współczynnik Efektywności Sezonowej) do 4,9 przy indeksie mocy 25 i klasę energetyczną A++. Hyper Heating Inverter udostępnia dokładnie tyle mocy, ile potrzebne jest w danym momencie.

Kompaktowa i wydajna sprężarka
Specjalna metoda produkcji pozwoliła na skonstruowanie sprężarki o znacznie bardziej zwartej budowie, przy jednoczesnym zachowaniu dużej wydajności poprzedniego, większego modelu. Tym samym nowa sprężarka mogła zostać zastosowana w kompaktowych urządzeniach zewnętrznych Serii M. Dzięki temu teraz także urządzenia tej serii mogą pracować w szerokim zakresie temperatur, nawet przy silnych mrozach.

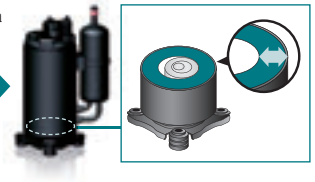
Poprzedni model sprężarki



Zainstalowany cylinder wymagał zwiększonej średnicy sprężarki

redukcja o 13 %

Sprężarka dla urządzeń zewnętrznych Hyper Heating



Zmniejszona średnica sprężarki przy utrzymaniu dotychczasowych wymiarów cylindra



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 i udostępnianie mocy zgodnie z zapotrzebowaniem umożliwiają najbardziej optymalny stosunek sprawności do zużycia energii. Zapobiega to kosztownemu wielokrotnemu uruchamianiu i zatrzymywaniu sprężarki, z korzyścią także dla jej żywotności. Stosownie do poszczególnych obszarów zastosowania do dyspozycji są cztery typy inwertera.

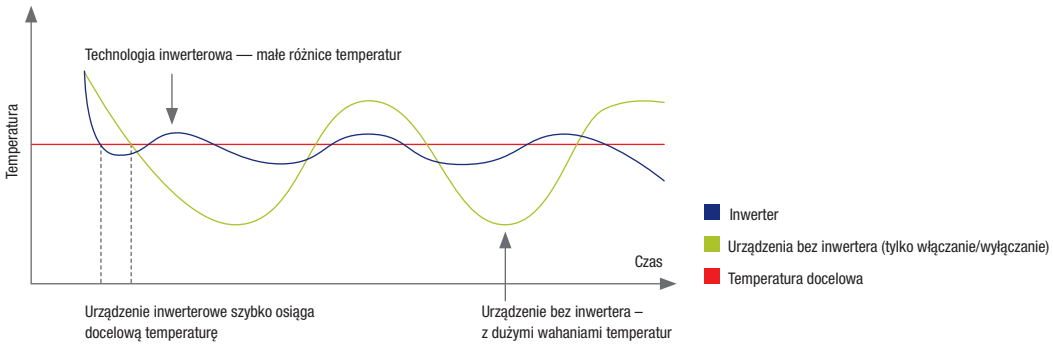
Wiedza na temat czynnika chłodniczego R32 zawsze pod ręką
Aktualne instrukcje poprawnego obchodzenia się z czynnikiem chłodniczym R32 dostępne są już w formie cyfrowej w aplikacji myDocs. Od teraz znajdziesz potrzebne informacje zawsze i wszędzie.

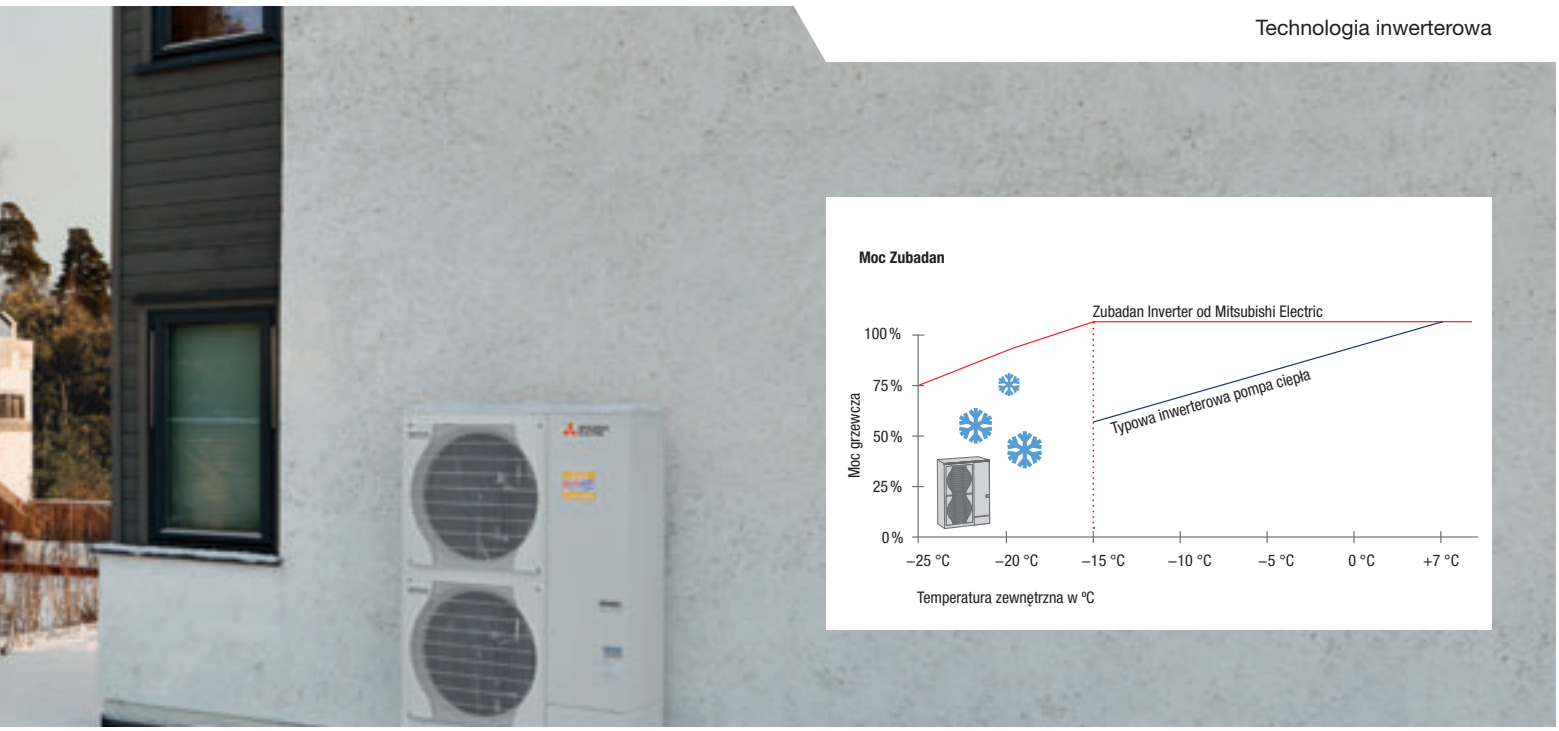
Standard Inverter
Urządzenia zewnętrzne z systemami Standard Inverter serii Mr. Slim dzięki technologii inwertrowej w sposób optymalny dopasowują poziom mocy chłodniczej i grzewczej do bieżących potrzeb. Urządzenia zewnętrzne dostępne są w wersjach 230 V, 50 Hz oraz 400 V, 50 Hz.

- Całkowita długość instalacji chłodniczej do 70 m
- Maksymalna różnica poziomów do 30 m
- Wszystkie urządzenia o indeksach mocy od 100 do 140 o zasilaniu 3- fazowym
- Replace Technology

Kalkulator A2L

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





Power Inverter

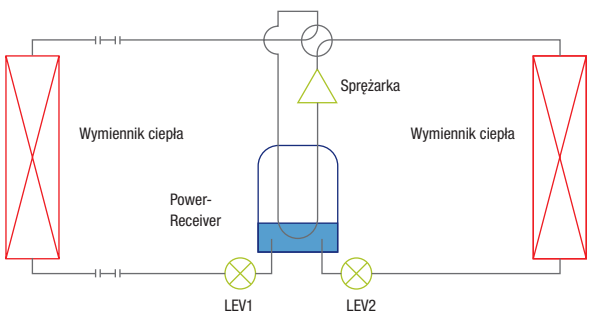
Technologii Power Inverter, w którą wyposażono urządzenia Serii Mr. Slim zapewnia ich szczególnie energooszczędną pracę. Poprzez zastosowanie specjalnego odbiornika Power Receiver do przechładzania czynnika chłodniczego i dwóch osobno sterowanych zaworów rozprężnych, urządzenia pracują w optymalnym zakresie 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.

Zubadan Inverter

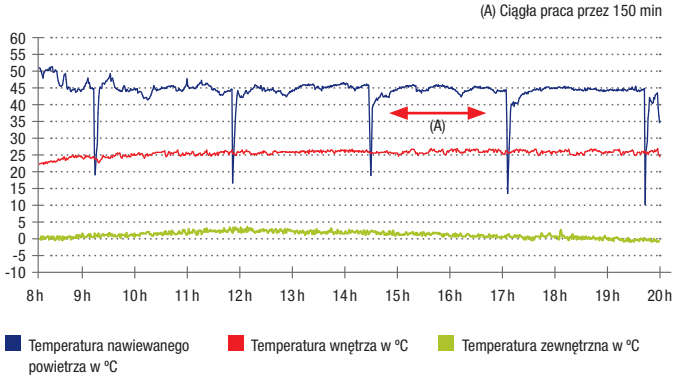
Dzięki opatentowanej technologii Zubadan Inverter urządzenia z serii Mr. Slim i City Multi VRF generują wystarczającą moc grzewczą także przy niskich temperaturach zewnętrznych. Pełna moc wytwarzana jest nawet przy –15 °C, a dolna granica zakresu roboczego obniżona jest aż do –25 °C. Dzięki temu urządzenia 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.

- Pełna moc grzewcza do –15 °C
- Odstępy pomiędzy poszczególnymi procesami odszraniania - do 150 minut
- Gwarantowana dolna granica zakresu roboczego do –25 °C na zewnątrz
- Szybki powrót do pracy po zakończeniu procesu odszraniania

Obieg z Power Inverter
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.





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[1] 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.

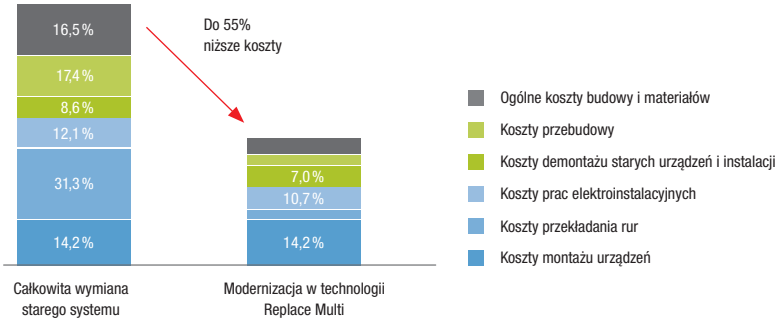
Gdy istniejąca, przestarzała instalacja wymieniana jest nowoczesną instalację R410A, oprócz płukania przewodów wymagane są także kosztowne prace budowlane. Dzięki Replace technology istniejąca instalacja może być nadal wykorzystywana, a wymienić należy tylko urządzenia wewnętrzne i zewnętrzne. Można 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.[2] 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 smarności. Oprócz przewodów mogą także zostać wykorzystane stare przewody sterujące między urządzeniem wewnętrznym i zewnętrznym[3].

1 Informacje dotyczące zgodności istniejących przekrojów przewodów z nowymi urządzeniami znajdują się w naszej dokumentacji projektowej.
2 Dotyczy naszej Serii M
3 Pod warunkami opisanymi w naszej dokumentacji projektowej.

Potencjalne oszczędności przy wymianie w technologii Replace Multi
Przykładowa kalkulacja kosztów na podstawie instalacji w Japonii.



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



Przejście na system klimatyzacji z czynnikiem chłodniczym R410A lub R32 wyposażony w nowoczesną technikę inwerterową pozwala sprostać wymaganiom ustawowym, a także wnieść istotny wkład w redukcję emisji CO_2. 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.

Więcej informacji o Replace Technology: **Strony 188 i 189.**

Trzy argumenty przemawiające za wymianą instalacji z czynnikiem R22

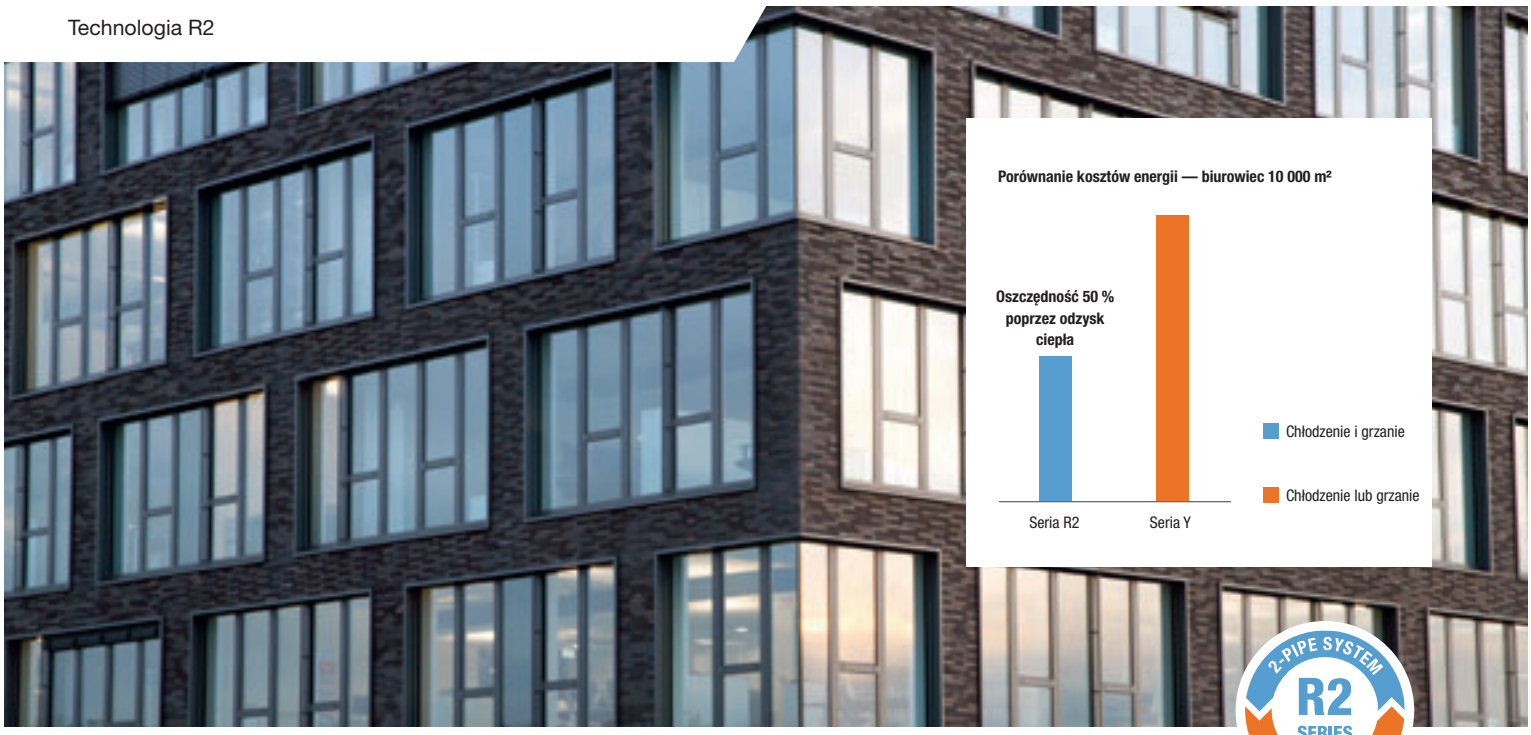
1 **Zalety nowoczesnej techniki klimatyzacyjnej**
W ostatnich latach nastąpił znaczący rozwój techniki klimatyzacyjnej pod względem efektywności energetycznej, zakresu zastosowania i komfortu: w porównaniu z przestarzałymi systemami R22 nowoczesne systemy Split chłodzą i ogrzewają ciszej, efektywniej i zużywając mniej energii dzięki zastosowaniu nieszkodliwych dla warstwy ozonowej czynników chłodniczych R410A i R32.

2 **Wielkie zapotrzebowanie na modernizację**
Około miliona instalacji klimatyzacyjnych w całej Europie w najbliższej przyszłości będzie musiało zostać zlikwidowanych. Wygasające umowy serwisowe, wysokie koszty eksploatacji i napraw, niespełnienie teraźniejszych wymagań odnośnie komfortu i spadająca niezawodność pracy wymagają jak najszybszego przezbrojenia 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. Do 1 stycznia 2015 r. w ramach serwisu i prac naprawczych możliwe było stosowanie czynnika R22 pochodzącego z recyklingu. Od 1 stycznia 2015 roku czynnik chłodniczy R22 pochodzący z recyklingu nie może być stosowany.

Przykładowa klimatyzacja serwerowni

		Stare urządzenie R22	Nowe urządzenie R410A	Oszczędność	Oszczędność (%)
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		
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 odbierana z chłodzonych pomieszczeń nie jest odprowadzana na zewnątrz, lecz używana 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.

Szerokie spectrum zastosowań
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.



Ewolucja klimatyzacji — światowa nowość

Nowy system Hybrid City Multi (HVRF) jest pierwszym na świecie dwururowym systemem do równoczesnego chłodzenia i grzania z odzyskiem ciepła.
System Hybrid City Multi został stworzony specjalnie w odpowiedzi na wymagania nowoczesnej architektury budynków o wysokim zapotrzebowaniu na wydajność i komfort, w tym biurowców i hoteli. Nowoczesny rodzaj zabudowy budynków biurowych, bardziej rygorystyczne przepisy w zakresie ich izolacji i wewnętrznych obciążeń termicznych, takich jak komputery, drukarki i serwerownie stawiają wysokie wymagania względem elastycznych i zaawansowanych systemów klimatyzacyjnych, wentylacyjnych i grzewczych. System Hybrid City Multi spełnia te wymagania w eksploatacji biurowej we wzorowy sposób, zapewniając doskonałe środowisko pracy. A w przypadku zastosowania w systemu HVRF w hotelach, 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.

Dostępność także z czynnikiem chłodniczym R32
Nowoczesne hybrydowe systemy VRF korzystają z urządzeń zewnętrznych VRF City Multi zasilanych czynnikiem chłodniczym R32. Połączenie zredukowanej ilości czynnika chłodniczego i niskiej wartości GWP pozwoliło na zmniejszenie ekwiwalentu CO_2 instalacji o ponad 21% w porównaniu z typowymi systemami VRF z czynnikiem R410A. W rezultacie wynosi on nawet mniej niż limit, który – w myśl rozporządzenia w sprawie F-gazów – ma obowiązywać dopiero w 2030 r.

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 czterorurowym systemem wody lodowej.
- Wysoka efektywność energetyczna poprzez odzysk ciepła w porównaniu z agregatem wody lodowej. Potencjalna oszczędność energii nawet 40 %.

Więcej informacji o City Multi VRF od **strony 230.**

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 14 do 15.**



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[1]. Więcej informacji – **strona 16.**

1 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 – **strona 27.**



Hyper Heating

Technologia ta umożliwia pracę urządzenia przy pełnej mocy nawet przy -15 °C. A dolna granica zakresu roboczego obniżona jest aż do -25 °C. Więcej informacji – **stronach 12 do 13.**

Funkcje: Montaż / serwisowanie



Przyłącze świeżego powietrza

Poprzez standardowe przyłącze można doprowadzać do pomieszczenia świeże powietrze zewnętrzne. Maksymalna ilość powietrza odpowiada 20 % znamionowej ilości powietrza danego urządzenia. Doprowadzanie powietrza zewnętrznego wymaga wentylatora wspomagającego.



Tryb pompy ciepła

Za pomocą 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. Więcej informacji – **strona 222.**



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 – seria Mr. Slim

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 napełnienie czynnikiem chłodniczym R410A

Fabryczne napełnienie na 30 m długości przewodów (jeden kierunek).[1]

1 Zależnie od typu urządzenia



Fabryczne napełnienie czynnikiem chłodniczym R32

R32 (difluormetan [CH2F2]) jest czynnikiem chłodniczym z grupy hydrofluorowęglowodorów. Stosowany jest już od lat jako jeden ze składników czynnika chłodniczego R410A, a wartość jego współczynnika GWP wynosząca 675 jest na tyle niska, że już dzisiaj spełnia wymagania rozporządzenia w sprawie F-gazów zaplanowane na 2025 r.



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-40MAA.



Funkcja nadmiarowości

Realizuje podział czasu pracy i przełączanie awaryjne. Funkcja ta nie wymaga żadnych innych akcesoriów poza pilotem przewodowym PAR-40MAA.

Zakres funkcji[2]:

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.

Kaskada: 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.

2 Te funkcje dostępne są tylko w jednostkach zewnętrznych serii Mr. Slim o indeksie wydajności od 35 do 140 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 304.**

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 i wyłączać. Ponadto w każdej opreracji włączenia i wyłączenia można indywidualnie ustawić temperaturę. W ten sposób można sterować urządzeniem stosownie do zapotrzebowania i energooszczędnie.

Tryb nocny

Tryb nocny to nowa funkcja, która podnosi komfort, automatycznie obniżając poziom hałasu urządzenia zewnętrznego o -3 dB(A). Równocześnie przygaszana jest dioda LED na urządzeniu wewnętrznym, a w pilocie wyciszana jest akustyczna sygnalizacja wykonywania operacji.

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.

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-40MAA.

Funkcje: Jakość powietrza

Poziomy Swing

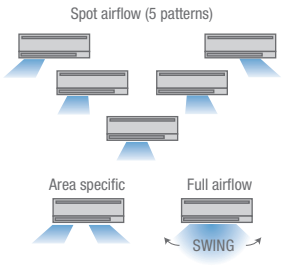
Żaluzja powietrzna wychyla się w lewo i w prawo, aby objąć zasięgiem także pomieszczenia o dużej powierzchni.

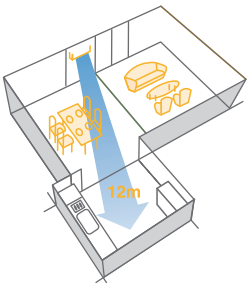
Pionowy Swing

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 alergeny.

Neutralizacja zapachów przez filtr plazmowo-zapachowy
Dzięki powierzchni liczącej około 300 m^2 filtr niezwykle skutecznie usuwa zapachy z powietrza w pomieszczeniu.

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 redukowana jest automatycznie.

Filtr oczyszczający powietrze z jonami srebra

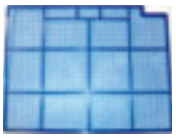
Powłoka z zawartością jonów srebra pozwala na uzyskanie wysokiej czystości powietrza poprzez skuteczne usuwanie z pomieszczenia bakterii, pyłków i alergenów. Bardzo wysoki stopień filtracji sprawia, że zatrzymywane są cząsteczki już o wielkości 0,01 µm.



Filtr oczyszczający powietrze z jonami srebra

Filtr oczyszczający powietrze

Odfiltrowuje pył z powietrza z wnętrza i zapobiega zabrudzeniu wymiennika ciepła. Mycie filtra nie wplywa na skuteczność działania powłoki.



Filtr oczyszczający powietrze



Seria M

Spis treści

Ogólne informacje o produkcie
Zalety i właściwości 26
Przegląd funkcji 30
Przegląd urządzeń wewnętrznych 32
Przegląd urządzeń zewnętrznych 33

Urządzenia ścienne
Urządzenie ścienne Diamond (MSZ-LN) 34
Urządzenie ścienne Premium (MSZ-EF) 38
Urządzenie ścienne Kompakt (MSZ-AP) 40
Urządzenie ścienne Standard (MSZ-AP) 42

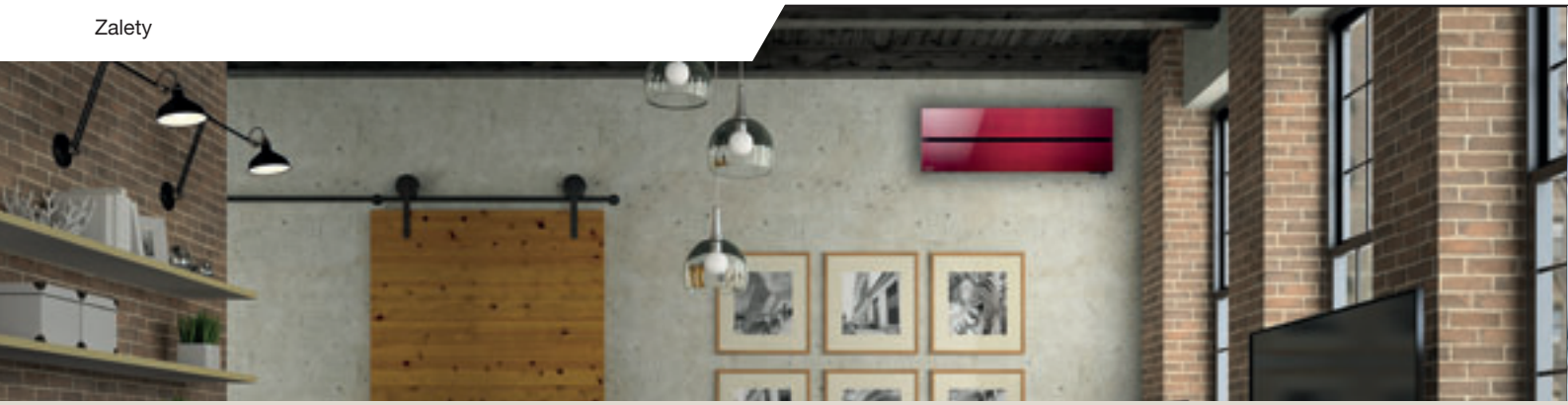
Urządzenie przypodłogowe
Urządzenie przypodłogowe (MFZ-KT) 44
Urządzenie przypodłogowe (MFZ-KJ) 46

Urządzenia kasetonowe
Urządzenie kasetonowe 1-stronne (MLZ-KP) 48
Urządzenie kasetonowe 4-stronne (SLZ-M) 50

Urządzenie kanałowe do zabudowy
Urządzenie kanałowe do zabudowy (SEZ-M) 52

Urządzenia zewnętrzne Multi Split-Inverter
Możliwości połączeń 54
Urządzenia zewnętrzne 58

Informacje uzupełniające
Ilości czynnika chłodniczego 64
Schematy elektryczne 66
Opcjonalne interfejsy 67
Przegląd systemów sterowania 68
Przegląd akcesoriów 69
Wymiary 71
Wymagania ogólne, klucz nazwy produktu 81



Zalety i właściwości serii M

Komfort

Klimatyzatory pokojowe zapewniające optymalny komfort
Urządzenia klimatyzacyjne serii M Mitsubishi Electric idealnie sprawdzają się w małych i średnich pomieszczeniach. I to zarówno w mieszkaniach, jak i gabinetach, biurach czy sklepach. W upalne dni zapewniają przyjemny chłód. W zimniejsze dni można oszczędzać energię i pieniądze dzięki wysokiej efektywności energetycznej instalacji klimatyzacyjnych serii M i używać tych urządzeń do ogrzewania. Urządzenia klimatyzacyjne mogą także służyć do odwilżania powietrze w pomieszczeniach.

Zakres mocy chłodzenia i grzania od 1,5 kW do 18,0 kW

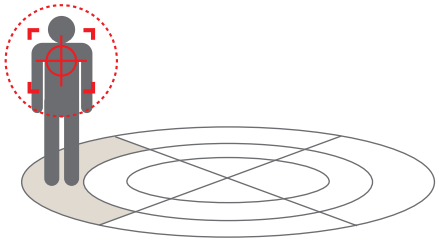
Higienicznie czyste powietrze
Zależnie od typu urządzenia wkłady filtrujące Mitsubishi Electric mogą eliminować oprócz pyłu, zapachów i pyłków także wirusy i bakterie. Dzięki nim można codziennie rozkoszować się czystym powietrzem.

Wiele urządzeń seryjnie zawiera filtry z jonami srebra lub można je do nich dokupić opcjonalnie

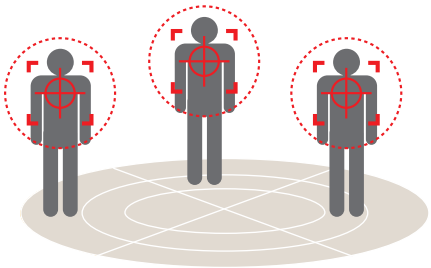
Cicha praca
Głośność liści szeleszczących na wietrze wynosi 21 dB(A). Pracy najcichszych klimatyzatorów pokojowych firmy Mitsubishi Electric towarzyszy odgłos zaledwie 19 dB(A). Są zatem prawie bezgłośne i znakomicie nadają się do pomieszczeń wymagających cichej pracy (np. sypialnia).

Funkcje zapobiegające odczuciom przeciągu
Dzięki innowacjom technicznym, jak czujnik i-see 3D, urządzenia klimatyzacyjne kierują strumień powietrza tak, aby nie wywoływać odczucia przeciągu. Czujnik i-see 3D wykrywa liczbę i położenie osób w pomieszczeniu i dostosowuje nawiew w taki sposób, aby wymagana temperatura osiągana była we właściwym miejscu.

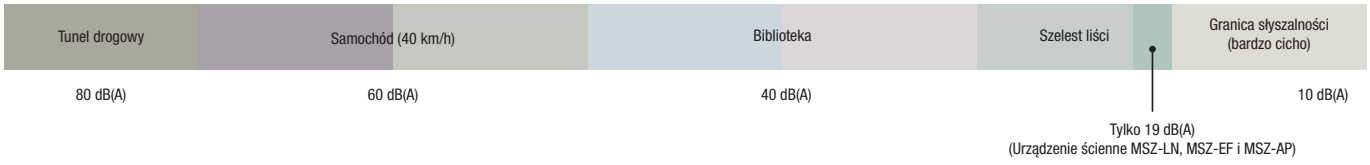
Rozpoznaje położenie osób



Rozpoznaje liczbę osób



Jednostka kasetonowa SLZ-M może być opcjonalnie wyposażona w czujnik i-see 3D i emituje poziomy strumień powietrza. Więcej informacji na stronie 16.





Efektywność energetyczna

Najwyższa efektywność energetyczna

Instalacje klimatyzacyjne firmy Mitsubishi Electric projektowane są z naciskiem na oszczędność energii. Zastosowanie techniki inwerterowej umożliwia dostosowanie mocy sprężarki do bieżącego zapotrzebowania na chłodzenie lub grzanie. Zapewnia to maksymalną efektywność pracy instalacji.

Dyrektywa ErP i klasy efektywności energetycznej

Dyrektywa ErP określa sposób oznakowania produktów, które zużywają energię (Energy-related Products). Użytkownicy powinni być w stanie na pierwszy rzut oka ocenić, na ile efektywne energetycznie i głośne lub ciche jest urządzenie zaopatrzone w etykietę efektywności energetycznej. Urządzenia klimatyzacyjne serii M są na tyle energooszczędne, że spełniają wymogi najwyższych klas efektywności energetycznej. Dalsze informacje, np. o dyrektywie dotyczącej ekoprojektu, oraz innych ważnych rozporządzeniach, można znaleźć na stronie **www.my-ecodesign.com/pl .**

Jakość

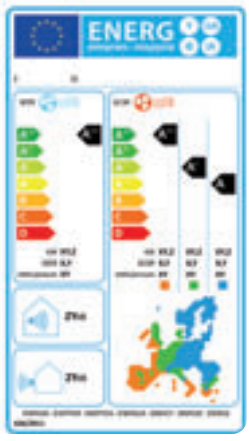
Znak jakości dla klimatyzatorów pokojowych

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

- Najwyższa efektywność energetyczna — tylko urządzenia inwerterowe mogą nosić znak jakości.
- Gwarantowana dostępność części zamiennych przynajmniej przez okres dziesięciu lat.
- Rozbudowana oferta szkoleń, doradztwo w trakcie planowania i kompletna dokumentacja.
- Gwarantowane dotrzymanie danych technicznych zawartych w dokumentacji technicznej, parametry obliczane zgodnie z normą EN 14511 lub EN 14825.

Ułatwienie montażu i doposażenia

- Rozwijając nasze produkty, kierujemy się, oprócz wysokich wymagań dotyczących efektywności i komfortu, także takimi aspektami, jak łatwość montażu i przeglądów. Chcemy, aby wykonywanie czynności związanych z montażem i utrzymaniem instalacji klimatyzacyjnych było jak najłatwiejsze.
- Dzięki niewielkim wymiarom urządzeń wewnętrznych i zewnętrznych montaż jest bardzo elastyczny.
- Systemy inwerterowe Multi Split mogą być w dowolnym momencie doposażane i rozbudowywane. Jako podstawa wymagane są przynajmniej dwie jednostki wewnętrzne, do których można później dodać maksymalnie sześć kolejnych.



Uwaga na etykietę efektywności energetycznej. Podaje ona w przejrzysty sposób efektywność energetyczną urządzeń klimatyzacyjnych i pomaga w dokonaniu wyboru. Informacje podawane na etykiecie określone są w rozporządzeniu o etykiecie energetycznej. Z etykiety można dowiedzieć się, jaką klasę efektywności energetycznej posiada urządzenie w trybie chłodzenia i grzania oraz jaki jest jego poziom hałasu.





Zalety i właściwości serii M

Nieograniczone możliwości

Zastosowanie w pomieszczeniach technicznych
Zastosowanie urządzeń klimatyzacyjnych w serwerowniach i innych wrażliwych na temperaturę pomieszczeniach technicznych wymaga szczególnej staranności w trakcie planowania. Oznacza to, że urządzenia klimatyzacyjne muszą być wymiarowane na podstawie ich jawnej mocy chłodniczej, a nie całkowitej. Do niezawodnego klimatyzowania instalacji technicznych służą zestawy MUSY-TP serii M i inne profesjonalne rozwiązania z dziedziny klimatyzacji pomieszczeń technicznych.

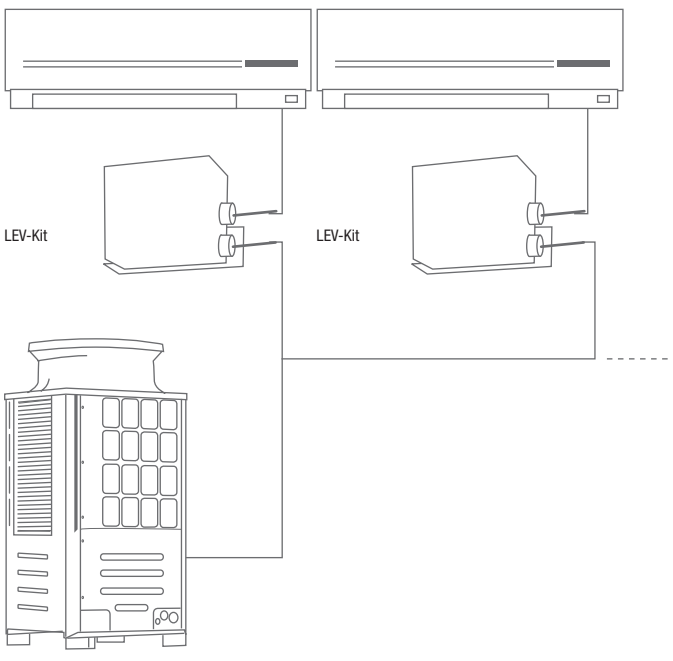
Pilot przewodowy PAR-40MAA i PAC-YT52CRA
Wszystkie urządzenia z Serii M mogą być obsługiwane także za pomocą pilota przewodowego (niektóre modele mogą wymagać adaptera do podłączenia sterownika). Do wyboru są dwa piloty przewodowe: kompaktowe PAC-YT52CRA i bardziej zaawansowane PAR-40MAA z przydatną funkcją programatora tygodniowego. Oba rodzaje sterowania wyposażone są w podświetlany wyświetlacz ciekłokrystaliczny są łatwe w obsłudze.

Warianty systemu
- Łatwe w montażu urządzenia wewnętrzne — w wykonaniu kasetonowym, podstropowym, kanałowym, ściennym i przypodłogowym.
- Zasilanie 230 V, jednofazowe, 50 Hz lub 380–415 V, trójfazowe, 50 Hz.

Dowolne zestawianie i rozszerzanie
Chcą Państwo klimatyzować pomieszczenie, aby podnieść komfort przebywania w nim lub stworzyć przyjemną atmosferę do pracy? To nic trudnego dzięki szerokiej ofercie klimatyzacji Mitsubishi Electric. Nowe sterowniki A-Control we wszystkich inwerterach serii M i urządzeniach Mr. Slim zapewniają obszerne możliwości zestawień wykraczające poza daną serię. W ten sposób urządzenia zewnętrzne serii M mogą współpracować z urządzeniami wewnętrznymi serii Mr. Slim. Istnieją też zestawy przyłączeniowe umożliwiające podłączanie urządzeń wewnętrznych serii M do urządzeń zewnętrznych City Multi VRF.

Wszystkie białe urządzenia wewnętrzne mają kolor zbliżony do RAL 9010. Urządzenia ścienne zaprojektowane są w nowoczesnej stylistyce Flat Panel.

Zestaw LEV do podłączania do systemu City Multi VRF



Urządzenie zewnętrzne City Multi



Dwa systemy na wszelkie sytuacje

Każda instalacja klimatyzacyjna Split składa się z jednego urządzenia zewnętrznego i co najmniej jednego urządzenia wewnętrznego. Urządzenie zewnętrzne znajduje się zawsze poza mieszkaniem lub domem. Zależnie od wymagań i liczby klimatyzowanych pomieszczeń systemy serii M mogą pracować w dwóch konfiguracjach — jako tzw. Single Split lub Multi Split.

Single Split: klimatyzowanie jednego pomieszczenia

Pojedyncze urządzenie wewnętrzne połączone z urządzeniem zewnętrznym instalacją chłodniczą to system Single Split. W ten sposób można łatwo i szybko wyposażyć w klimatyzację jedno pomiezszczenie.

Multi Split: klimatyzowanie kilku pomieszczeń

W systemach Multi Split do jednego urządzenia zewnętrznego może być podłączona określona liczba urządzeń wewnętrznych. Pozwala to obniżyć koszty w przypadku klimatyzowania kilku pomieszczeń.

Instalacje Single Split i Multi Split



System Single Split

System Multi Split

Przegląd funkcji






	Aspekty techniczne	Urządzenie ścienne MSZ-LN	Urządzenie ścienne MSZ-EF	Urządzenie ścienne MSZ-AP(15–50)	Urządzenie ścienne MSZ-AP60/71
Urządzenia zewnętrzne	Inwerterowa	●	●	●	●
	Hyper Heating	●[1]			
	Replace Technology	●	●	●	●
	Certified Quality	●	●	●	●
	Montaż / serwisowanie				
Urządzenia zewnętrzne	Tryb pompy ciepła	●	●	●	●
	Regulator zimowy	●	●	●	●
	Ponowne włączenie po awarii sieci zasilającej	●	●	●	●
	Fabryczne napełnienie czynnikiem chłodniczym R32	●	●	●	●
Urządzenia zewnętrzne	Przyłącze świeżego powietrza				
	Możliwość podłączenia do VRF za pomocą zestawu LEV		●	●	
	Pompka skroplin				
	Komfort				
Urządzenia wewnętrzne	MELCloud	●	●	●[3]	●
	Econo Cool	●	●	●	●
	Programator włączania i wyłączania	●	●	●	●
	Programator tygodniowy	●	●	●	●
	Czujnik 3D i-see	●			
	i-save	●	●	●	●
	Silent	●	●	●	●
	Ochrona przed wyziębieniem	●	●	●	●
	Możliwość podłączenia pilota przewodowego	●	●	●	●
	Tryb nocny	●		●	
	Jakość powietrza				
Urządzenia wewnętrzne	Poziomy Swing	●			●
	Pionowy Swing	●	●	●	●
	Wide & Long				●
	Poczwórny filtr plazmowy Plus	●			
	Automatyczne sterowanie wentylatorem	●	●	●	●
	Filtr z jonami srebra		●	●	●
	Filtr oczyszczający powietrze z jonami srebra		●	●[1, 2]	●

1 Opcja
2 Niedostępne w indeksach mocy 15 i 20
3 Wyposażenie opcjonalne w przypadku indeksów mocy 15 i 20







Urządzenia przypodłogowe MFZ-KT	Urządzenia przypodłogowe MFZ-KJ	Urządzenia kasetonowe 1-stronne MLZ-KP	Urządzenia kasetonowe 4-stronne SLZ-M	Urządzenia kanałowe SEZ-M
•	•		•	•
•[1]	•[1]			
•	•		•	•
•	•	•	•	•
•	•		•	•
•	•		•	•
•	•	•	•	•
		•	•	•
			•	•
•	•			
		•	•	
•[1]	•[1]	•[1]	•[1]	•[1]
•	•	•		
•	•	•	•	•
•	•		•	•
			•[1]	
•	•			
•	•			
•	•			
•	•	•	•	•
		•		
•	•	•	•	
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
•	•	•[1]		

Opis funkcji: strony 20 – 23

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	2,0	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 ścienne MSZ-LN
34–37



Urządzenia ścienne MSZ-EF
38–39

reddot award 2018 winner



Urządzenia ścienne MSZ-AP
40–43

NEW R32



Urządzenia przypodłogowe MFZ-KT
44–45



Urządzenia przypodłogowe MFZ-KJ
46–47

reddot award 2018 winner



Urządzenia kasetonowe 1-stronne MLZ-KP
48–49



Urządzenia kasetonowe 4-stronne SLZ-M
50–51



Urządzenia kanałowe SEZ-M
52–53

Urządzenia zewnętrzne Multi Split

Maks. liczba jednostek wewnętrznych	2	2	2	3	3	4	4	4	5	6	8	8	8
Wydajność chłodnicza (kW)	3,3	4,2	5,3	5,4	6,8	7,2	8,6	8,3	10,2	12,2	12,5	14,0	15,5
Wydajność grzewcza (kW)	4,0	4,5	6,4	7,0	8,6	8,0	8,8	9,0	10,5	14,0	14,0	16,0	18,0

R32 zewnętrzne



MXZ-2F33VF, MXZ-2F42VF, MXZ-2F53VF

58



MXZ-3F54VF, MXZ-3F68VF

58



MXZ-4F72VF, MXZ-4F80VF

58

NEW



MXZ-4F83VF[1], MXZ-5F102VF[1]

59

NEW



MXZ-6F122VF[1]

59

NEW



MXZ-2F53VFHZ, MXZ-4F83VFHZ[2]

60

R410A zewnętrzne



PUMY-P112VKM/YKM
PUMY-P125VKM/YKM
PUMY-P140VKM/YKM
PUMY-SP112VKM/YKM
PUMY-SP125VKM/YKM
PUMY-SP140VKM/YKM

61 – 62

1 Dostępne w drugiej połowie 2020
2 Dostępne w drugiej połowie 2020



Urządzenia ścienne Diamond MSZ-LN

Highlights

- SCOP do 5,2/SEER do 10,5
- Klasa efektywności energetycznej do A+++/A+++
- Poziom hałasu (urządzenie wewnętrzne) od 19 dB(A)
- Ilość czynnika chłodniczego (standardowa konfiguracja Single Split) maks. 1,9 kg

Urządzenie ścienne MSZ-LN wpada w oko nie tylko za sprawą nietypowego wyglądu. Posiada też wiele nowatorskich funkcji.

Czujnik i-see 3D
- Oszczędność energii dzięki wykrywaniu obecności w pomieszczeniu
- Dostosowanie strumienia i rozdziału powietrza pod kątem komfortu

Poczwórny filtr plazmowy Plus
- Unieszkodliwia 99% wszystkich bakterii i alergenów w czasie 65 minut*
- Usuwa cząsteczki pyłu PM 2.5 µm.

Technika Hyper Heating (opcjonalnie)
- Stała wydajność grzewcza do temperatury zewnętrznej wynoszącej -15°C

Funkcja Double Vane
- Dwie działające niezależnie od siebie żaluzje powietrzne zapewniają wysoką efektywność rozdziału powietrza w pomieszczeniu

Karta Wi-Fi MELCloud
- Wbudowana karta Wi-Fi w wyposażeniu standardowym

W zestawie pilot na podczerwień z funkcją programatora tygodniowego i podświetlanym wyświetlaczem

* Na podstawie testu w pomieszczeniu wzorcowym o objętości 25 m^3



Natural White

Akcesoria

Oznaczenie typu	Opis
MAC-2390FT-E	Filtr oczyszczający powietrze z jonami srebra (filtr zamienny)
MAC-3010FT-E	Plazmowy filtr neutralizujący zapachy (filtr zamienny)
MAC-1300RC	Uchwyt na pilota



MUZ-LN25/35VG2/VGHZ2 | MUZ-LN50VG2 | MUZ-LN50VGHZ/60VG | MSZ-LN18–60VG2 W

Urządzenia ścienne Diamond

Split-Inverter / Chłodzenie i grzanie



Inwerterowe urządzenia ścienne MSZ-LN, chłodzenie/grzanie

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		MSZ-LN18VG2 W	MSZ-LN25VG2 W	MSZ-LN35VG2 W	MSZ-LN50VG2 W	MSZ-LN60VG2 W
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		Multi Split MXZ	MUZ-LN25VG2	MUZ-LN35VG2	MUZ-LN50VG2	MUZ-LN60VG
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych Hyper Heating		Multi Split MXZ	MUZ-LN25VGHZ2	MUZ-LN35VGHZ2	MUZ-LN50VGHZ	–
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	1,8	2,5 (1,0–3,5) (0,8–3,5)*	3,5 (0,8–4,0) (0,8–4,0)*	5,0 (1,0–6,0) (1,4–5,8)*	6,1 (1,4–6,9)
	Pobór mocy (kW)	–	0,485	0,82	1,38	1,79
	SEER	–	10,5 (10,5)*	9,5 (9,4)*	8,5 (7,6)*	7,5
	Klasa efektywności energetycznej	–	A+++	A+++	A+++ (A++)*	A++
	Zakres zastosowania (°C)	–	–10~+46	–10~+46	–10~+46	–10~+46
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	3,3	3,2 (0,8–5,4) (1,0–6,3)*	4,0 (1,0–6,3) (1,0–6,6)*	6,0 (1,0–8,2) (1,8–8,7)*	6,8 (1,8–9,3)
	Pobór mocy (kW)	–	0,58	0,8	1,48	1,81
	SCOP	–	5,2	5,1	4,6	4,6
	Klasa efektywności energetycznej	–	A+++	A+++	A++	A++
	Zakres zastosowania (°C)	–	–15~+24 (–25~+24)*	–15~+24 (–25~+24)*	–15~+24 (–25~+24)*	–15~+24

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		MSZ-LN18VG2 W	MSZ-LN25VG2 W	MSZ-LN35VG2 W	MSZ-LN50VG2 W	MSZ-LN60VG2 W
Wydatek powietrza w trybie chłodzenia (m^3/h)	N/W	258/528	258/528	258/528	342/636	426/762
Poziom hałasu (dB(A))	N/W	19/36	19/36	19/36	27/39	29/45
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	890/233/307	890/233/307	890/233/307	890/233/307	890/233/307
Masa (kg)		15,5	15,5	15,5	15,5	15,5
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		**Multi Split MXZ**	**MUZ-LN25VG2/VGHZ2**	**MUZ-LN35VG2/VGHZ2**	**MUZ-LN50VG2/VGHZ**	**MUZ-LN60VG**
Wydatek powietrza (m^3/h)		–	1884	1884 (2028)*	2400 (2928)*	3006
Poziom hałasu przy chłodzeniu/grzaniu (dB(A))		–	46/49	49/50	51/54	55/55
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	–	800/285/550	800/285/550	800/285/714 (840/330/880)*	840/330/880
Masa (kg)		–	35	35 (36)*	40 (55)*	55
Parametry chłodnicze						
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		–	20	20	30	30
Maks. różnica poziomów (m)		–	12	12	12 (15)*	15
Typ/ilość (kg)/maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg) GWP/ekwiwalent CO_2 (t)/maks. ekwiwalent CO_2 (t)		–	R32/0,80/1,00 (R32/0,85/1,05)* 675/0,54/0,68 (675/0,57/0,71)*	R32/0,85/1,05 675/0,54/0,68	R32/1,25/1,55 (R32/1,45/1,91)* 675/0,84/1,04 (675/0,98/1,29)*	R32/1,45/1,91 675/0,98/1,3
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)		–	7	7	7	7
Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (g/m)		–	20	20	20	20
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	–	6	6	6	6
	gaz	–	10	10	10	12
Parametry elektryczne						
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		–	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240,1, 50	220–240,1, 50
Prąd pracy (A)	Chłodzenie	–	2,5	3,9	6,3	7,9
	Grzanie	–	3,0	4,0	6,8	7,9
Zalecany przekrój przewodów - podłączenie urządzenia zewnętrznego (mm^2)		–	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 2,5
Zalecany przekrój przewodów - urządzenie wewnętrzne - urządzenie zewnętrzne (mm^2)		–	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		–	10	10 (12)*	16	16

* Tylko dla urządzeń Hyper Heating MUZ-LN25/35/50VGHZ

Poziom hałasu jednostki wewnętrznej mierzony 1 m przed i 0,8 m poniżej jednostki w trybie chłodzenia
Klasa efektywności energetycznej na skali od A+++ do D

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



Urządzenia ścienne Diamond MSZ-LN

Highlights

- SCOP do 5,2/SEER do 10,5
- Klasa efektywności energetycznej do A+++/A+++
- Poziom hałasu (urządzenie wewnętrzne) od 19 dB(A)
- Ilość czynnika chłodniczego (standardowa konfiguracja Single Split) maks. 1,9 kg

Urządzenie ścienne MSZ-LN o szlachetnej strukturze Hairline wpada w oko nie tylko za sprawą nietypowego wyglądu. Posiada też wiele nowatorskich funkcji.

Czujnik i-see 3D
- Oszczędność energii dzięki wykrywaniu obecności w pomieszczeniu
- Dostosowanie strumienia i rozdziału powietrza pod kątem komfortu

Poczwórny filtr plazmowy Plus
- Unieszkodliwia 99% wszystkich bakterii i alergenów w czasie 65 minut*
- Usuwa cząsteczki pyłu PM 2.5 µm.

Technika Hyper Heating (opcjonalnie)
- Stała wydajność grzewcza do temperatury zewnętrznej wynoszącej -15°C

Funkcja Double Vane
- Dwie działające niezależnie od siebie żaluzje powietrzne zapewniają wysoką efektywność rozdziału powietrza w pomieszczeniu

Karta Wi-Fi MELCloud
- Wbudowana karta Wi-Fi w wyposażeniu standardowym

Piloty z podświetleniem dopasowane kolorystycznie do jednostek wewnętrznych MSZ-LN

* Na podstawie testu w pomieszczeniu wzorcowym o objętości 25 m^3



Ruby Red | Pearl White | Onyx Black

Akcesoria

Oznaczenie typu	Opis
MAC-2390FT-E	Filtr oczyszczający powietrze z jonami srebra (filtr zamienny)
MAC-3010FT-E	Plazmowy filtr neutralizujący zapachy (filtr zamienny)
MAC-286RH	Uchwyt na pilota



MUZ-LN50VGHZ / 60VG | MUZ-LN50VG2 | MUZ-LN25 / 35VG2 / VGHZ2 | MSZ-LN18 – 60VG2 V | MSZ-LN18 – 60VG2 B | MSZ-LN18 – 60VG2 R

Urządzenia ścienne Diamond

Split-Inverter / Chłodzenie i grzanie

3D i-see-Sensor | WiFi MELCloud | Wired Remote Control | Econo Cool | Weekly | I SAVE | Silent | ON/OFF | Low-heating Set Point | Night | Horizontal Swing | Vertical Swing | Auto | Plasma-Quad-Plus

Low-temperature Cooling | Low-temperature Heating | Auto Restart | Pre-charged | VRF LEV-Kit

Certified Quality | INVERTER | REUSE PIPING | HYPER HEATING

Inwerterowe urządzenia ścienne MSZ-LN, chłodzenie / grzanie

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		MSZ-LN18VG2 V / B / R	MSZ-LN25VG2 V / B / R	MSZ-LN35VG2 V / B / R	MSZ-LN50VG2 V / B / R	MSZ-LN60VG2 V / B / R
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		**Multi Split MXZ**	**MUZ-LN25VG2**	**MUZ-LN35VG2**	**MUZ-LN50VG2**	**MUZ-LN60VG**
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych Hyper Heating		**Multi Split MXZ**	**MUZ-LN25VGHZ2**	**MUZ-LN35VGHZ2**	**MUZ-LN50VGHZ**	**–**
Chłodzenie	**Moc chłodnicza (kW)**	1,8	2,5 (1,0 – 3,5) (0,8 – 3,5)*	3,5 (0,8 – 4,0) (0,8 – 4,0)*	5,0 (1,0 – 6,0) (1,4 – 5,8)*	6,1 (1,4 – 6,9)
	Pobór mocy (kW)	–	0,485	0,82	1,38	1,79
	SEER	–	10,5 (10,5)*	9,5 (9,4)*	8,5 (7,6)*	7,5
	Klasa efektywności energetycznej	–	A+++	A+++	A+++ (A++)*	A++
	Zakres zastosowania (°C)	–	–10~+46	–10~+46	–10~+46	–10~+46
Grzanie	**Moc grzewcza (kW)**	3,3	3,2 (0,8 – 5,4) (1,0 – 6,3)*	4,0 (1,0 – 6,3) (1,0 – 6,6)*	6,0 (1,0 – 8,2) (1,8 – 8,7)*	6,8 (1,8 – 9,3)
	Pobór mocy (kW)	–	0,58	0,8	1,48	1,81
	SCOP	–	5,2	5,1	4,6	4,6
	Klasa efektywności energetycznej	–	A+++	A+++	A++	A++
	Zakres zastosowania (°C)	–	–15~+24 (–25~+24)*	–15~+24 (–25~+24)*	–15~+24 (–25~+24)*	–15~+24

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		MSZ-LN18VG2 V / B / R	MSZ-LN25VG2 V / B / R	MSZ-LN35VG2 V / B / R	MSZ-LN50VG2 V / B / R	MSZ-LN60VG2 V / B / R
Wydatek powietrza w trybie chłodzenia (m^3 / h)	**N / W**	258 / 528	258 / 528	258 / 528	342 / 636	426 / 762
Poziom hałasu (dB(A))	**N / W**	19 / 36	19 / 36	19 / 36	27 / 39	29 / 45
Wymiary (mm)	**Szer. / Gł. / Wys.**	890 / 233 / 307	890 / 233 / 307	890 / 233 / 307	890 / 233 / 307	890 / 233 / 307
Masa (kg)		15,5	15,5	15,5	15,5	15,5
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		**Multi Split MXZ**	**MUZ-LN25VG2 / VGHZ2**	**MUZ-LN35VG2 / VGHZ2**	**MUZ-LN50VG2 / VGHZ**	**MUZ-LN60VG**
Wydatek powietrza (m^3 / h)		–	1884	1884 (2028)*	2400 (2928)*	3006
Poziom hałasu przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))		–	46 / 49	49 / 50	51 / 54	55 / 55
Wymiary (mm)	**Szer. / Gł. / Wys.**	–	800 / 285 / 550	800 / 285 / 550	800 / 285 / 714 (840 / 330 / 880)*	840 / 330 / 880
Masa (kg)		–	35	35 (36)*	40 (55)*	55
Parametry chłodnicze						
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		–	20	20	30	30
Maks. różnica poziomów (m)		–	12	12	12 (15)*	15
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg) GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		–	R32 / 0,80 / 1,00 (R32 / 0,85 / 1,05)* 675 / 0,54 / 0,68 (675 / 0,57 / 0,71)*	R32 / 0,85 / 1,05 675 / 0,54 / 0,68	R32 / 1,25 / 1,55 (R32 / 1,45 / 1,91)* 675 / 0,84 / 1,04 (675 / 0,98 / 1,29)*	R32 / 1,45 / 1,91 675 / 0,98 / 1,3
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)		–	7	7	7	7
Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (g / m)		–	20	20	20	20
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	**ciecz**	–	6	6	6	6
	gaz	–	10	10	10	12
Parametry elektryczne						
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		–	220 – 240, 1, 50	220 – 240, 1, 50	220 – 240,1, 50	220 – 240,1, 50
Prąd pracy (A)	**Chłodzenie**	–	2,5	3,9	6,3	7,9
	Grzanie	–	3,0	4,0	6,8	7,9
Zalecany przekrój przewodów - podłączenie urządzenia zewnętrznego (mm^2)		–	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 2,5
Zalecany przekrój przewodów - urządzenie wewnętrzne - urządzenie zewnętrzne (mm^2)		–	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		–	10	10 (12)*	16	16

* Tylko dla urządzeń Hyper Heating MUZ-LN25/35/50VGHZ

Poziom hałasu jednostki wewnętrznej mierzony 1 m przed i 0,8 m poniżej jednostki w trybie chłodzenia
Klasa efektywności energetycznej na skali od A+++ do D

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



Urządzenia ścienne Premium MSZ-EF

Highlights

- SCOP do 4,7/SEER do 9,1
- Klasa efektywności energetycznej do A++/A+++
- Poziom hałasu (urządzenie wewnętrzne) od 19 dB(A)
- Ilość czynnika chłodniczego (standardowa konfiguracja Single Split) maks. 1,51 kg

Urządzenie ścienne MSZ-EF stanowi udane połączenie estetyki z nowatorską techniką klimatyzacyjną. Nadaje się niemal do każdego rozkładu wnętrza i dostępne jest w trzech kolorach (błyszcząca biel, błyszcząca czerń i matowy srebrny).

Filtr oczyszczający powietrze
- Odfiltrowuje pył z powietrza z wnętrza i zapobiega zabrudzeniu wymiennika ciepła. Mycie filtra nie pogarsza w jakimkolwiek stopniu skuteczności jego działania.

Filtr oczyszczający powietrze z jonami srebra
- Powłoka z zawartością jonów srebra pozwala na uzyskanie wysokiej czystości powietrza poprzez skuteczne usuwanie z pomieszczenia bakterii, pyłków i alergenów. Bardzo wysoki stopień filtracji sprawia, że zatrzymywane są cząsteczki już o wielkości 0,01 µm.

i-save
- Możliwość zapamiętywania preferowanych ustawień trybu pracy

Karta Wi-Fi MELCloud
- Standardowo wbudowana karta Wi-Fi MELCloud

W komplecie pilot na podczerwień z funkcją programatora tygodniowego i podświetlanym wyświetlaczem



zamknięta



otwarta

Akcesoria

Oznaczenie typu	Opis
MAC-2370FT	Filtr oczyszczający powietrze z jonami srebra (filtr zamienny)
MAC-1300RC	Uchwyt na pilota



MUZ-EF25–42VG | MUZ-EF50VG | MSZ-EF18–50VGKW | MSZ-EF18–50VGKS | MSZ-EF18–50VGKB

Dekoracyjne urządzenia ścienne Premium

Split-Inverter / Chłodzenie i grzanie



Inwerterowe urządzenia ścienne MSZ-EF, chłodzenie / grzanie

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		MSZ-EF18VGK W / B / S	MSZ-EF22VGK W / B / S	MSZ-EF25VGK W / B / S	MSZ-EF35VGK W / B / S	MSZ-EF42VGK W / B / S	MSZ-EF50VGK W / B / S
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		**Multi Split MXZ**	**Multi Split MXZ**	**MUZ-EF25VG**	**MUZ-EF35VG**	**MUZ-EF42VG**	**MUZ-EF50VG**
Chłodzenie	**Moc chłodnicza (kW)**	1,8	2,2	2,5 (0,9–3,4)	3,5 (1,1–4,0)	4,2 (0,9–4,6)	5,0 (1,4–5,4)
	Pobór mocy (kW)	–	–	0,540	0,910	1,200	1,540
	SEER	–	–	9,1	8,8	7,9	7,5
	Klasa efektywności energetycznej	–	–	A+++	A+++	A++	A++
	Zakres zastosowania (°C)	–	–	–10~+46	–10~+46	–10~+46	–10~+46
Grzanie	**Moc grzewcza (kW)**	3,3	3,3	3,2 (1,0–4,2)	4,0 (1,3–5,5)	5,4 (1,3–6,3)	5,8 (1,4–7,5)
	Pobór mocy (kW)	–	–	0,700	0,950	1,455	1,560
	SCOP	–	–	4,7	4,6	4,6	4,5
	Klasa efektywności energetycznej	–	–	A++	A++	A++	A+
	Zakres zastosowania (°C)	–	–	–15~+24	–15~+24	–15~+24	–15~+24

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		MSZ-EF18VGK W / B / S	MSZ-EF22VGK W / B / S	MSZ-EF25VGK W / B / S	MSZ-EF35VGK W / B / S	MSZ-EF42VGK W / B / S	MSZ-EF50VGK W / B / S
Wydatek powietrza w trybie chłodzenia (m³ / h)	**N / W**	240 / 498	240 / 498	240 / 498	240 / 498	348 / 534	348 / 558
Poziom hałasu (dB(A))	**N / W**	19 / 36	19 / 36	21 / 36	21 / 36	28 / 39	30 / 40
Wymiary (mm)	**Szer. / Gł. / Wys.**	885 / 195 / 299	885 / 195 / 299	885 / 195 / 299	885 / 195 / 299	885 / 195 / 299	885 / 195 / 299
Masa (kg)		11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		**Multi Split MXZ**	**Multi Split MXZ**	**MUZ-EF25VG**	**MUZ-EF35VG**	**MUZ-EF42VG**	**MUZ-EF50VG**
Wydatek powietrza (m³ / h)		–	–	1668	2082	1920	2412
Poziom hałasu przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))		–	–	47 / 48	49 / 50	50 / 51	52 / 52
Wymiary (mm)	**Szer. / Gł. / Wys.**	–	–	800 / 285 / 550	800 / 285 / 550	800 / 285 / 550	800 / 285 / 714
Masa (kg)		–	–	31	34	35	40
Parametry chłodnicze							
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		–	–	20	20	20	30
Maks. różnica poziomów (m)		–	–	12	12	12	15
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg) **GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)**		–	–	R32 / 0,62 / 0,88 675 / 0,42 / 0,59	R32 / 0,74 / 1,00 675 / 0,50 / 0,68	R32 / 0,74 / 1,00 675 / 0,50 / 0,68	R32 / 1,05 / 1,51 675 / 0,71 / 1,02
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)		–	–	7	7	7	7
Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (g / m)		–	–	20	20	20	30
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	**ciecz**	-	-	6	6	6	6
	gaz	–	–	10	10	10	10
Parametry elektryczne							
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
Zalecany przekrój przewodów - podłączenie urządzenia zewnętrznego (mm²)		–	–	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 2,5
Zalecany przekrój przewodów - urządzenie wewnętrzne - urządzenie zewnętrzne (mm²)		–	–	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		–	–	10	10	16	16

Poziom hałasu jednostki wewnętrznej mierzony 1 m przed i 0,8 m poniżej jednostki w trybie chłodzenia
Klasa efektywności energetycznej na skali od A+++ do D

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



Kompaktowe urządzenia ścienne MSZ-AP

Highlights

- SCOP do 4,8/SEER do 8,6
- Klasa efektywności energetycznej do A+++/A++
- Poziom hałasu (urządzenie wewnętrzne) od 19 dB(A)
- Ilość czynnika chłodniczego (standardowa konfiguracja Single Split) maks. 1,26 kg
- Wymiary (szer./głęb./wys.) 760/178/250 mm w przypadku MSZ-AP15/20VG

To urządzenie jest niezwykle wszechstronne i dostępne w szerokim zakresie mocy oraz z wieloma ciekawymi dodatkami.

Niewielkie wymiary
- Mniejsze modele mają wymiary zaledwie 760 mm x 250 mm x 178 mm, co umożliwia dyskretny i elegancki montaż niezależnie od powierzchni pomieszczenia.

Poziomy wylot powietrza
- Zapewnia bardzo komfortowy rozdział powietrza, zwłaszcza w trybie chłodzenia

Tryb nocny
- Nowa funkcja, która podnosi komfort, automatycznie obniżając poziom hałasu urządzenia zewnętrznego o 3dB(A). Równocześnie przygaszana jest dioda LED na urządzeniu wewnętrznym, a w pilocie wyciszana jest akustyczna sygnalizacja wykonywania operacji.

Filtr oczyszczający powietrze
- Odfiltrowuje pył z powietrza z wnętrza i zapobiega zabrudzeniu wymiennika ciepła. Mycie filtra nie pogarsza w jakimkolwiek stopniu skuteczności jego działania.

Filtr oczyszczający powietrze z jonami srebra* (opcjonalnie)
- Powłoka z zawartością jonów srebra pozwala na uzyskanie wysokiej czystości powietrza poprzez skuteczne usuwanie z pomieszczenia bakterii, pyłków i alergenów. Bardzo wysoki stopień filtracji sprawia, że zatrzymywane są cząsteczki już o wielkości 0,01 µm.

i-save
- Zapis preferowanego stanu roboczego

Karta Wi-Fi MELCloud
- Standardowo wbudowana w modelach o mocy 25–50, opcjonalna w modelach o mocy 15/20

Pilot na podczerwień z programatorem tygodniowym w komplecie



Tryb nocny
Obniżenie poziomu hałasu urządzenia zewnętrznego i dezaktywowanie diody LED na urządzeniu wewnętrznym. Redukcja poziomu hałasu w trybie nocnym jest możliwa tylko przy w układzie Single Split.

Akcesoria

Oznaczenie typu	Opis
MAC-2370FT	Filtr oczyszczający powietrze z jonami srebra*
MAC-1300RC	Uchwyt na pilota
MAC-567IF-E	Karta Wi-Fi MELCloud

* Dostępność tylko w modelu MSZ-AP 25-50



MUZ-AP20–42VG MUZ-AP50VG MSZ-AP15/20VG MSZ-AP25–50VGK

Kompaktowe urządzenia ścienne

Split-Inverter / Chłodzenie i grzanie

WiFi MELCloud · Wired Remote Control · Econo Cool · Weekly · I SAVE · Silent · ON/OFF · Low-heating Set Point · Night* · Horizontal Swing* · Vertical Swing · Auto · Standard Filter · Silver Ion is optional

Low-temperature Cooling · Low-temperature Heating · Auto Restart · Pre-charged

Inwerterowe urządzenia ścienne MSZ-AP, chłodzenie / grzanie

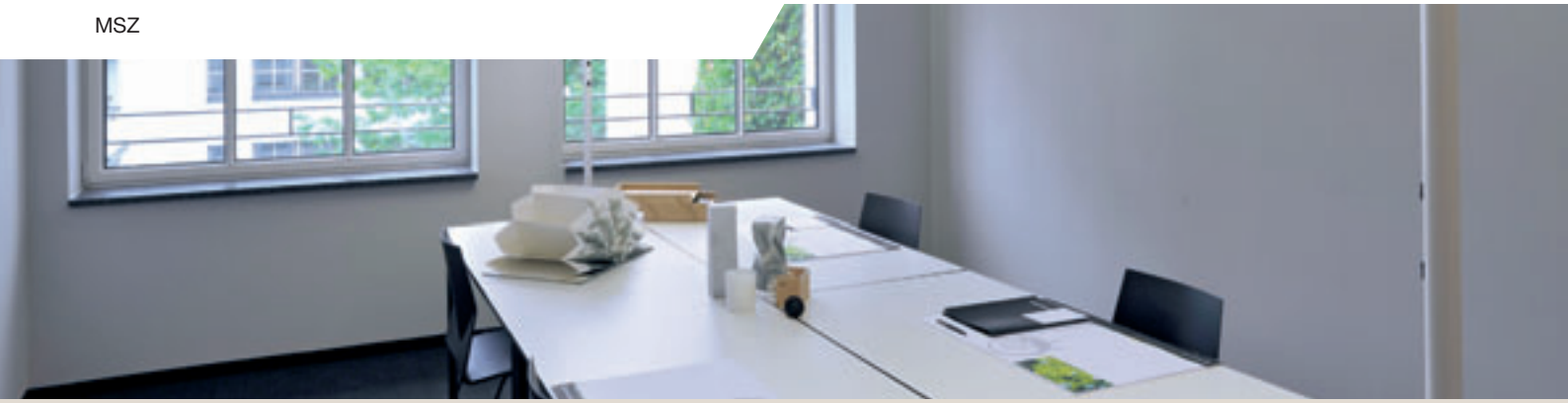
Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		MSZ-AP15VG	MSZ-AP20VG	MSZ-AP25VGK	MSZ-AP35VGK	MSZ-AP42VGK	MSZ-AP50VGK
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		Multi Split MXZ	MUZ-AP20VG	MUZ-AP25VG	MUZ-AP35VG	MUZ-AP42VG	MUZ-AP50VG
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	1,5 (0,8–2,1)	2,0 (0,9–2,8)	2,5 (0,9–3,4)	3,5 (1,1–3,8)	4,2 (0,9–4,5)	5,0 (1,4–5,4)
	Pobór mocy (kW)	–	0,46	0,60	0,99	1,30	1,55
	SEER	–	8,6	8,6	8,6	7,8	7,4
	Klasa efektywności energetycznej	–	A+++	A+++	A+++	A++	A++
	Zakres zastosowania (°C)	–	–10~+46	–10~+46	–10~+46	–10~+46	–10~+46
Grzanie	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)
	Pobór mocy (kW)	–	0,60	0,78	1,03	1,49	1,60
	SCOP	–	4,1	4,8	4,7	4,7	4,7
	Klasa efektywności energetycznej	–	A+	A++	A++	A++	A++
	Zakres zastosowania (°C)	–	–15~+24	–15~+24	–15~+24	–15~+24	–15~+24

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		MSZ-AP15VG	MSZ-AP20VG	MSZ-AP25VGK	MSZ-AP35VGK	MSZ-AP42VGK	MSZ-AP50VGK
Wydatek powietrza w trybie chłodzenia (m^3/h)	N / W	210 / 330	210 / 330	294 / 684	294 / 684	324 / 684	360 / 756
Poziom hałasu (dB(A))	N / W	21 / 35	21 / 35	19 / 36	19 / 36	21 / 36	28 / 36
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	760 / 178 / 250	760 / 178 / 250	798 / 219 / 299	798 / 219 / 299	798 / 219 / 299	798 / 219 / 299
Masa (kg)		8,2	8,2	10,5	10,5	10,5	10,5
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		**Multi Split MXZ**	**MUZ-AP20VG**	**MUZ-AP25VG**	**MUZ-AP35VG**	**MUZ-AP42VG**	**MUZ-AP50VG**
Wydatek powietrza (m^3/h)		–	1932	1932	1932	1824	2430
Poziom hałasu przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))		–	47 / 48	47 / 48	49 / 50	50 / 51	52 / 52
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	–	800 / 285 / 550	800 / 285 / 550	800 / 285 / 550	800 / 285 / 550	800 / 285 / 714
Masa (kg)		–	31	31	31	35	40
Parametry chłodnicze							
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		–	20	20	20	20	20
Maks. różnica poziomów (m)		–	12	12	12	12	12
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg) GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		–	R32 / 0,55 / 0,81 675 / 0,37 / 0,55	R32 / 0,55 / 0,81 675 / 0,37 / 0,55	R32 / 0,55 / 0,81 675 / 0,37 / 0,55	R32 / 0,70 / 0,96 675 / 0,47 / 0,65	R32 / 1,00 / 1,26 675 / 0,68 / 0,86
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)		–	7	7	7	7	7
Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (g / m)		–	20	20	20	20	20
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	–	6	6	6	6	6
	gaz	–	10	10	10	10	10
Parametry elektryczne							
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 przy chłodzeniu / grzaniu (A)		–	2,6 / 3,2	3,2 / 3,9	4,9 / 4,7	6,0 / 7,0	7,4 / 7,6
Zalecany przekrój przewodów - podłączenie urządzenia zewnętrznego (mm^2)		–	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 2,5
Zalecany przekrój przewodów - urządzenie wewnętrzne - urządzenie zewnętrzne (mm^2)		–	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		–	10	10	10	10	16

* Niedostępne w przypadku mocy 15 i 20

Poziom hałasu mierzony w trybie chłodzenia 1 m przed i 0,8 m poniżej jednostki
Klasa efektywności energetycznej na skali od A+++ do D

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



Urządzenia ścienne Standard MSZ-AP

Highlights

- SCOP do 4,4/SEER do 7,4
- Klasa efektywności energetycznej do A+/A++
- Poziom hałasu (urządzenie wewnętrzne) od 29 dB(A)
- Ilość czynnika chłodniczego (standardowa konfiguracja Single Split) maks. 1,71 kg

To urządzenie jest niezwykle wszechstronne i dostępne w szerokim zakresie mocy oraz z wieloma ciekawymi dodatkami.

Idealne do dużych pomieszczeń
- Duży zasięg – do 12 m
- Pionowy kąt wylotu powietrza można ustawić w siedmiu rożnych kierunkach.
- Maksymalna moc chłodnicza 8,7 kW

Filtr oczyszczający powietrze
- Odfiltrowuje pył z powietrza z wnętrza i zapobiega zabrudzeniu wymiennika ciepła. Mycie filtra nie pogarsza w jakimkolwiek stopniu skuteczności jego działania.

Filtr oczyszczający powietrze z jonami srebra (opcjonalnie)
- Powłoka z zawartością jonów srebra pozwala na uzyskanie wysokiej czystości powietrza poprzez skuteczne usuwanie z pomieszczenia bakterii, pyłków i alergenów. Bardzo wysoki stopień filtracji sprawia, że zatrzymywane są cząsteczki już o wielkości 0,01 µm.

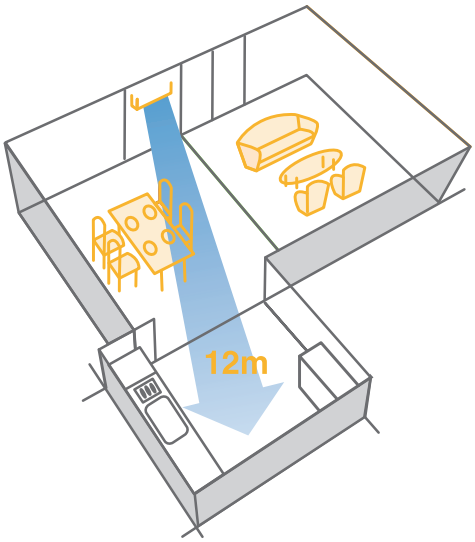
Poziomy wylot powietrza
- Zapewnia bardzo komfortowy rozdział powietrza, zwłaszcza w trybie chłodzenia

i-save
- Zapamiętuje preferowany stan roboczy

Karta Wi-Fi MELCloud
- Standardowo wbudowana karta Wi-Fi MELCloud

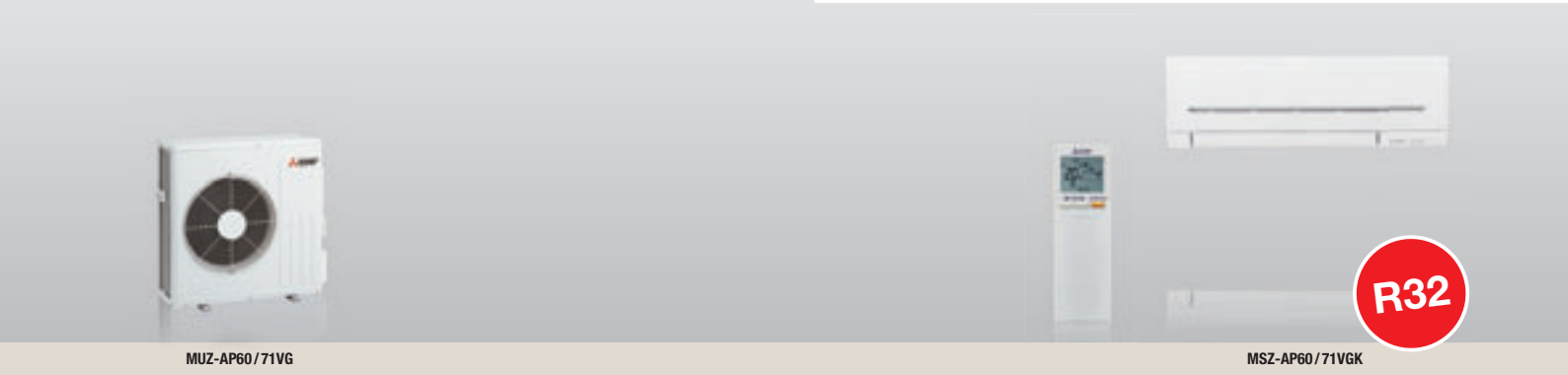
Pilot na podczerwień z programatorem tygodniowym w komplecie

Strumień powietrza o dalekim zasięgu



Akcesoria

Oznaczenie typu	Opis
MAC-2360FT	Filtr oczyszczający powietrze z jonami srebra
MAC-1300RC	Uchwyt na pilota

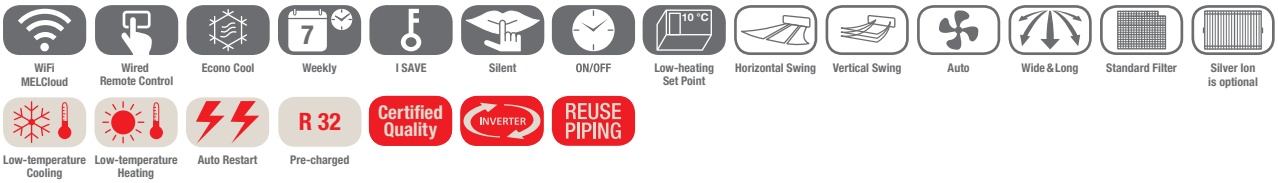


MUZ-AP60/71VG

MSZ-AP60/71VGK

Standardowe urządzenia ścienne

Split-Inverter/Chłodzenie i grzanie



Inwerterowe urządzenia ścienne MSZ-AP, chłodzenie/grzanie

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		MSZ-AP60VGK	MSZ-AP71VGK
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		MUZ-AP60VG	MUZ-AP71VG
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	6,1 (1,4–7,3)	7,1 (2,0–8,7)
	Pobór mocy (kW)	1,59	2,01
	SEER	7,4	7,2
	Klasa efektywności energetycznej	A++	A++
	Zakres zastosowania (°C)	–10~+46	–10~+46
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	6,8 (2,0–8,6)	8,1 (2,2–10,3)
	Pobór mocy (kW)	1,67	2,12
	SCOP	4,6	4,4
	Klasa efektywności energetycznej	A++	A+
	Zakres zastosowania (°C)	–15~+24	–15~+24

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		MSZ-AP60VGK	MSZ-AP71VGK
Wydatek powietrza w trybie chłodzenia (m^3/h)	N/W	564/1134	576/1116
Poziom hałasu (dB(A))	N/W	29/48	30/49
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	1.100/257/325	1.100/257/325
Masa (kg)		16	17
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		**MUZ-AP60VG**	**MUZ-AP71VG**
Wydatek powietrza (m^3/h)		3126	3246
Poziom hałasu przy chłodzeniu/grzaniu (dB(A))		56/57	56/55
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	800/285/714	840/330/880
Masa (kg)		40	55
Parametry chłodnicze			
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		30	30
Maks. różnica poziomów (m)		15	15
Typ/ilość (kg)/maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32/1,05/1,35	R32/1,5/1,71
GWP/ekwiwalent CO_2 (t)/maks. ekwiwalent CO_2 (t)		675/0,71/0,92	675/1,02/1,22
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)		15	15
Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (g/m)		20	20
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	6
	gaz	12	12
Parametry elektryczne			
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Prąd pracy (A)		7,1	8,8
Zalecany przekrój przewodów - podłączenie urządzenia zewnętrznego (mm^2)		3 x 2,5	3 x 2,5
Zalecany przekrój przewodów - urządzenie wewnętrzne - urządzenie zewnętrzne (mm^2)		4 x 1,5	4 x 1,5
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		16	20

Poziom hałasu jednostki wewnętrznej mierzony 1 m przed i 0,8 m poniżej jednostki w trybie chłodzenia
Klasa efektywności energetycznej na skali od A+++ do D

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



Urządzenia przypodłogowe MFZ-KT

Highlights

- SCOP do 4,4/SEER do 6,8
- Klasa efektywności energetycznej do A+/A++
- Poziom hałasu (urządzenie wewnętrzne) od 19 dB(A)
- Ilość czynnika chłodniczego (standardowa konfiguracja Single Split) maks. 1,71 kg

Urządzenie przypodłogowe MFZ-KT sprawdza się zwłaszcza w sytuacjach wymagających częstego korzystania zarówno z trybu chłodzenia, jak i ogrzewania. Do ustawienia nisko nad podłogą podobnie jak grzejnik.

Funkcja Multiflow Vane
- Kierowanie powietrza równocześnie do góry i do dołu w trybie ogrzewania, aby zapewnić idealną cyrkulację powietrza i szybkie nagrzanie pomieszczenia
- W trybie chłodzenia powietrze wywiewane jest tylko do góry, aby zapewnić jak najlepszą efektywność

Filtr oczyszczający powietrze
- Odfiltrowuje pył z powietrza z wnętrza i zapobiega zabrudzeniu wymiennika ciepła. Mycie filtra nie pogarsza w jakimkolwiek stopniu skuteczności jego działania.

Filtr oczyszczający powietrze z jonami srebra
- Powłoka z zawartością jonów srebra pozwala na uzyskanie wysokiej czystości powietrza poprzez skuteczne usuwanie z pomieszczenia bakterii, pyłków i alergenów. Bardzo wysoki stopień filtracji sprawia, że zatrzymywane są cząsteczki już o wielkości 0,01 µm.

Elastyczność montażu
- Trzy możliwości instalacji: wolnostojąca, zabudowana, wisząca

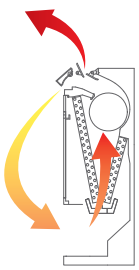
i-save
- Możliwość zapisania preferowanych ustawień trybu pracy

Detektor czynnika chłodniczego
- Wbudowany detektor czynnika chłodniczego do prewencyjnego wykrywania potencjalnych wycieków

Pilot na podczerwień z programatorem tygodniowym w komplecie

Karta Wi-Fi MELCloud (opcjonalnie)

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 grzania



Tryb chłodzenia

Akcesoria

Oznaczenie typu	Opis
MAC-2370FT	Filtr oczyszczający powietrze z jonami srebra (filtr zamienny)
MAC-567IF-E	Karta Wi-Fi MELCloud



SUZ-M25/35VA | SUZ-M50VA | SUZ-M60VA | MFZ-KT25–60VG

Kompaktowe urządzenia przypodłogowe

Split-Inverter / Chłodzenie i grzanie



Inwerterowe urządzenia przypodłogowe MFZ-KT, chłodzenie / grzanie

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		MFZ-KT25VG	MFZ-KT35VG	MFZ-KT50VG	MFZ-KT60VG
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		SUZ-M25VA*	SUZ-M35VA*	SUZ-M50VA*	SUZ-M60VA*
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	2,5 (1,6–3,2)	3,5 (0,9–3,9)	5,0 (1,2–5,6)	6,1 (1,7–6,3)
	Pobór mocy (kW)	0,62	1,06	1,55	1,84
	SEER	6,5	6,6	6,8	6,2
	Klasa efektywności energetycznej	A++	A++	A++	A++
	Zakres zastosowania (°C)	–10~+46	–10~+46	–15~+46	–15~+46
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	3,4 (1,3–4,2)	4,3 (1,1–5,0)	6,0 (1,5–7,2)	7,0 (1,6–8,0)
	Pobór mocy (kW)	0,91	1,26	1,86	2,18
	SCOP	4,2	4,4	4,2	4,1
	Klasa efektywności energetycznej	A+	A+	A+	A+
	Zakres zastosowania (°C)	–10~+24	–10~+24	–10~+24	–10~+24

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		MFZ-KT25VG	MFZ-KT35VG	MFZ-KT50VG	MFZ-KT60VG
Wydatek powietrza w trybie chłodzenia (m³/h)	N/W	234/468	234/468	336/624	336/738
Poziom hałasu przy chłodzeniu/grzaniu (dB(A))	niski	19/19	19/19	28/29	28/29
	wysoki	37/37	37/37	42/44	46/47
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	750/215/600	750/215/600	750/215/600	750/215/600
Masa (kg)		14,5	14,5	14,5	15
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		**SUZ-M25VA**	**SUZ-M35VA**	**SUZ-M50VA**	**SUZ-M60VA**
Wydatek powietrza chłodzenie/grzanie (m³/h)		2178/2076	2058/1962	2748/2622	3006/3006
Poziom hałasu przy chłodzeniu/grzaniu (dB(A))		45/46	48/48	48/49	49/51
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	800/285/550	800/285/550	800/285/714	840/330/880
Masa (kg)		30	35	41	54
Parametry chłodnicze					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		20	20	30	30
Maks. różnica poziomów (m)		12	12	30	30
Typ/ilość (kg)/maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32/0,65/0,91	R32/0,90/1,16	R32/1,20/1,66	R32/1,25/1,71
GWP/ekwiwalent CO_2 (t)/maks. ekwiwalent CO_2 (t)		675/0,44/0,61	675/0,61/0,78	675/0,81/1,12	675/0,84/1,15
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)		7	7	7	7
Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (g/m)		20	20	20	20
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	6	6	6
	gaz	10	10	12	16
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Prąd pracy (A)		3,5	4,9	5,58	9,0
Zalecany przekrój przewodów - podłączenie urządzenia zewnętrznego (mm²)		3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 2,5	3 x 2,5
Zalecany przekrój przewodów - urządzenie wewnętrzne - urządzenie zewnętrzne (mm²)		4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		10	10	16	16

* Wskazówka: Tylko urządzenia zewnętrzne w wersji SUZ-M25/35/50/60VA-R1 są kompatybilne

Klasa efektywności energetycznej na skali od A+++ do D

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



Urządzenia przypodłogowe MFZ-KJ

Highlights

- SCOP do 4,4/SEER do 8,5
- Klasa efektywności energetycznej do A+/A+++
- Poziom hałasu (urządzenie wewnętrzne) od 19 dB(A)

Tylko do zastosowań Hyper Heating
Urządzenie przypodłogowe MFZ-KJ wyróżnia się nowoczesną i prostą stylistyką, ktora optymalnie wtapia się we wnętrza o rożnym wystroju. Niewielkie wymiary przekładają się na elastyczność montażu, co pozwala na dyskretne wkomponowanie nowych jednostek przypodłogowych w pomieszczeniu.

Tryb ogrzewania
- Ciepłe powietrze nadmuchiwane jest w dwóch kierunkach - w górę i w dół
- Stała temperatura w całym pomieszczeniu
- Szybki tryb ogrzewania umożliwia błyskawiczne nagrzanie pomieszczenia.

Tryb chłodzenia
- Chłodne powietrze kierowane jest ku górze
- Taki sposób nadmuchu powietrza podnosi efektywność chłodzenia

Elastyczność montażu
- Trzy możliwości instalacji: wolnostojąca, zabudowana, wisząca

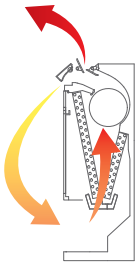
i-save
- Możliwość zapisania preferowanych ustawień trybu pracy

Karta Wi-Fi MELCloud (opcjonalnie)

Filtr oczyszczający powietrze
- Odfiltrowuje pył z powietrza z wnętrza i zapobiega zabrudzeniu wymiennika ciepła. Mycie filtra nie pogarsza w jakimkolwiek stopniu skuteczności jego działania.

Filtr oczyszczający powietrze z jonami srebra
- Powłoka z zawartością jonów srebra pozwala na uzyskanie wysokiej czystości powietrza poprzez skuteczne usuwanie z pomieszczenia bakterii, pyłków i alergenów. Bardzo wysoki stopień filtracji sprawia, że zatrzymywane są cząsteczki już o wielkości 0,01 µm.

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





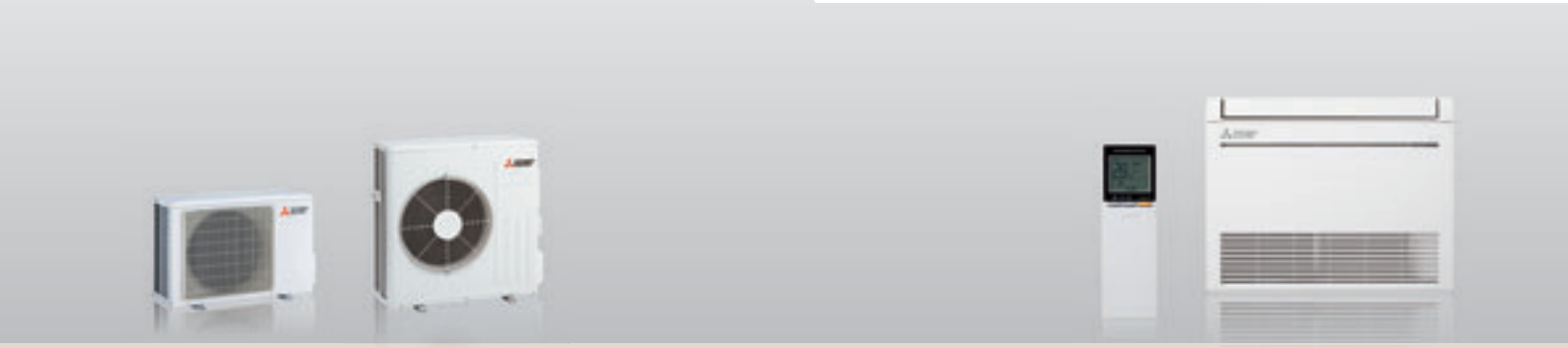
Tryb grzania



Tryb chłodzenia

Akcesoria

Oznaczenie typu	Opis
MAC-2370FT	Filtr oczyszczający powietrze z jonami srebra (filtr zamienny)
MAC-567IF-E	Karta Wi-Fi MELCloud



MUFZ-KJ25 / 35VE / VEHZ MUFZ-KJ50VE / VEHZ MFZ-KJ25 – 50VE

Kompaktowe urządzenia przypodłogowe

Split-Inverter / Chłodzenie i grzanie



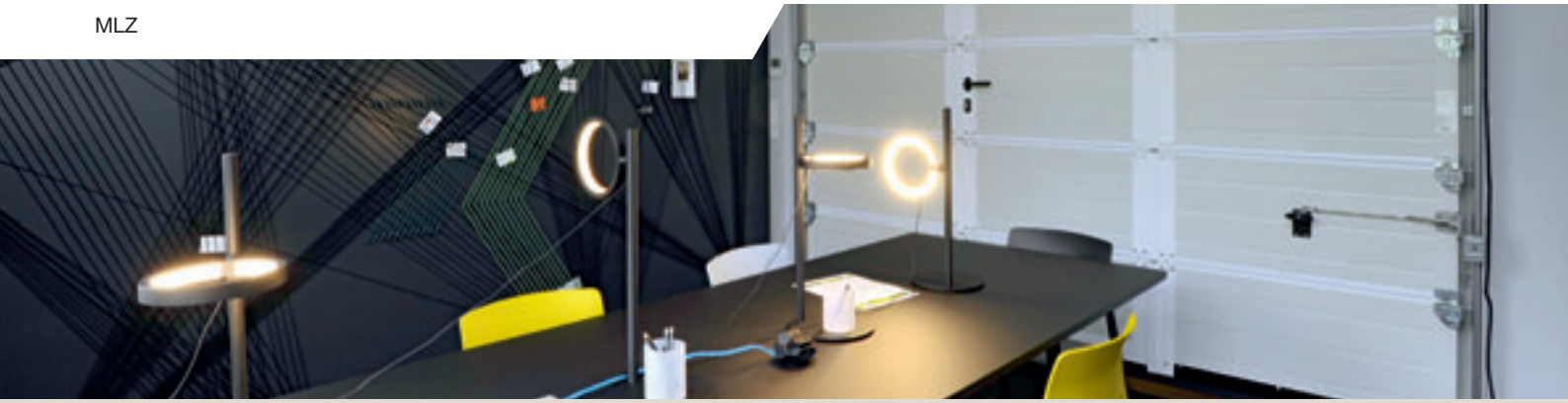
Inwerterowe urządzenia przypodłogowe MFZ-KJ, chłodzenie / grzanie

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		MFZ-KJ25VE	MFZ-KJ35VE	MFZ-KJ50VE
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych Hyper Heating		MUFZ-KJ25VEHZ	MUFZ-KJ35VEHZ	MUFZ-KJ50VEHZ
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	2,5 (0,5 – 3,4)	3,5 (0,5 – 3,7)	5,0 (1,6 – 5,7)
	Pobór mocy (kW)	0,54	0,94	1,41
	SEER	8,5	8,1	6,5
	Klasa efektywności energetycznej	A+++	A++	A++
	Zakres zastosowania (°C)	–10~+46	–10~+46	–15~+46
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	3,4 (1,2 – 5,1)	4,3 (1,2 – 5,8)	6,0 (2,2 – 8,4)
	Pobór mocy (kW)	0,77	1,10	1,61
	SCOP	4,4	4,3	4,2
	Klasa efektywności energetycznej	A+	A+	A+
	Zakres zastosowania (°C)	–25~+24	–25~+24	–25~+24

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		MFZ-KJ25VE	MFZ-KJ35VE	MFZ-KJ50VE
Wydatek powietrza w trybie chłodzenia (m^3/h)	N / W	234 / 492	234 / 492	336 / 636
Poziom hałasu przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))	niski	20 / 19	20 / 19	27 / 29
	wysoki	35 / 35	35 / 35	39 / 45
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	750 / 215 / 600	750 / 215 / 600	750 / 215 / 600
Masa (kg)		15	15	15
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		MUFZ-KJ25VEHZ	MUFZ-KJ35VEHZ	MUFZ-KJ50VEHZ
Wydatek powietrza (m^3/h)		1878	1878	2748
Poziom hałasu przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))		46 / 51	47 / 51	49 / 51
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	800 / 285 / 550	800 / 285 / 550	840 / 330 / 880
Masa (kg)		37	37	55
Parametry chłodnicze				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		20	20	30
Maks. różnica poziomów (m)		12	12	15
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 1,10 / 1,49	R410A / 1,10 / 1,49	R410A / 1,50 / 1,96
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 2,3 / 3,12	2088 / 2,3 / 3,12	2088 / 3,14 / 4,11
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)		7	7	7
Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (g / m)		30	30	20
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	6	6
	gaz	10	10	12
Parametry elektryczne				
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
Zalecany przekrój przewodów - podłączenie urządzenia zewnętrznego (mm^2)		3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 2,5
Zalecany przekrój przewodów - urządzenie wewnętrzne - urządzenie zewnętrzne (mm^2)		4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		10	12	16

Poziom hałasu jednostki wewnętrznej mierzony na wysokości 1 m i 1 m przed nią
Klasa efektywności energetycznej na skali od A+++ do D

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



Jednostka kasetonowa 1-stronna MLZ-KP

Highlights

- SCOP do 4,6/SEER do 7,0
- Klasa efektywności energetycznej do A+/A++
- Poziom hałasu (urządzenie wewnętrzne) od 27 dB(A)
- Ilość czynnika chłodniczego (standardowa konfiguracja Single Split) maks. 1,66 kg
- Wysokość zabudowy 185 mm

Nawet w najniższym suficie podwieszanym wystarczy miejsca na urządzenie kasetonowe 1-stronne serii MLZ-KP.

Wbudowana pompka skroplin
- Urządzenie wyposażone jest standardowo w pompkę skroplin o wysokości tłoczenia 50 cm

Szybki montaż dzięki niewielkim wymiarom i małej masie

Filtr oczyszczający powietrze
- Odfiltrowuje pył z powietrza z wnętrza i zapobiega zabrudzeniu wymiennika ciepła. Mycie filtra nie pogarsza w jakimkolwiek stopniu skuteczności jego działania.

Filtr oczyszczający powietrze z jonami srebra (opcjonalnie)
- Powłoka z zawartością jonów srebra pozwala na uzyskanie wysokiej czystości powietrza poprzez skuteczne usuwanie z pomieszczenia bakterii, pyłków i alergenów. Bardzo wysoki stopień filtracji sprawia, że zatrzymywane są cząsteczki już o wielkości 0,01 µm.

Pilot na podczerwień z programatorem tygodniowym w komplecie

Opcjonalnie dostępny pilot przewodowy

Karta Wi-Fi MELCloud (opcjonalnie)

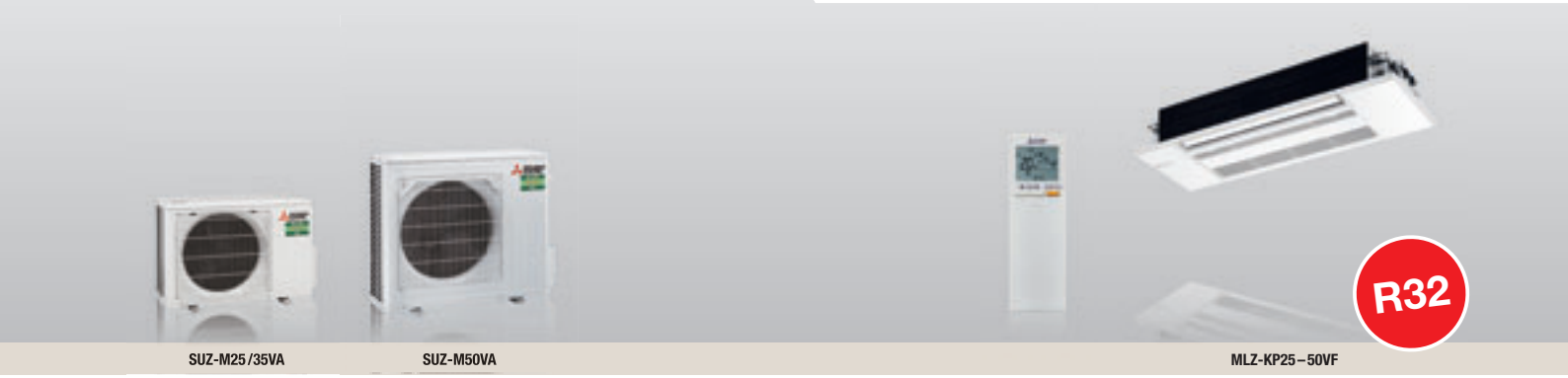
Kompaktowe wymiary do niskiej zabudowy
Dzięki swoim małym rozmiarom urządzenia świetnie nadają sie do zabudowy w suficie podwieszanym, gdzie przestrzeń montażowa jest niewielka.



Akcesoria

Oznaczenie typu	Opis
PAR-40MAA*	Pilot przewodowy Deluxe
PAC-YT52CRA*	Pilot przewodowy
MAC-2370FT	Filtr oczyszczający powietrze z jonami srebra (filtr zamienny)
MAC-567IF-E	Karta Wi-Fi MELCloud

* Wymagany sterownik MAC-397IF-E (więcej informacji na stronie akcesoriów na końcu rozdziału)



SUZ-M25/35VA SUZ-M50VA MLZ-KP25–50VF

Urządzenie kasetonowe 1-stronne

Split-Inverter / Chłodzenie i grzanie

WiFi MELCloud is optional · Wired Remote Control · Econo Cool · Weekly · On/Off · Horizontal Swing · Vertical Swing · Auto · Standard Filter · Silver Ion is optional · Drain Lift Up · Auto Restart · R 32 Pre-charged · Certified Quality · REUSE PIPING

Urządzenia kasetonowe MLZ-KP, chłodzenie / grzanie

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		MLZ-KP25VF	MLZ-KP35VF	MLZ-KP50VF
Maskownica		MLP-444W	MLP-444W	MLP-444W
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		SUZ-M25VA	SUZ-M35VA	SUZ-M50VA
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	2,5 (1,4–3,2)	3,5 (0,8–3,9)	5,0 (1,7–5,6)
	Pobór mocy (kW)	0,59	0,97	1,38
	EER	4,20	3,70	3,60
	SEER	6,2	7,0	6,7
	Klasa efektywności energetycznej	A++	A++	A++
	Zakres zastosowania (°C)	–10~+46	–10~+46	–15~+46
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	3,2 (1,4–4,2)	4,1 (1,1–4,9)	6,0 (1,7–7,2)
	Pobór mocy (kW)	0,80	1,10	1,86
	COP	4,00	3,71	3,21
	SCOP	4,4	4,6	4,3
	Klasa efektywności energetycznej	A+	A++	A+
	Zakres zastosowania (°C)	–10~+24	–10~+24	–10~+24

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		MLZ-KP25VF	MLZ-KP35VF	MLZ-KP50VF
Wydatek powietrza w trybie chłodzenia (m^3/h)	N / W	360 / 528	360 / 564	360 / 684
Poziom hałasu (dB(A))	N / W	27 / 38	27 / 40	29 / 47
Wymiary (mm)*	Szer. / Gł. / Wys.	1.102 / 360 / 185	1.102 / 360 / 185	1.102 / 360 / 185
Wymiary (maskownica) (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	1.200 / 424 / 24	1.200 / 424 / 24	1.200 / 424 / 24
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		SUZ-M25VA	SUZ-M35VA	SUZ-M50VA
Masa (z maskownicą) (kg)		15,5 (19,0)	15,5 (19,0)	15,5 (19,0)
Wydatek powietrza chłodzenie / grzanie (m^3/h)		2178 / 2076	2058 / 1962	2748 / 2622
Poziom hałasu przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))		45 / 46	48 / 48	48 / 49
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	800 / 285 / 550	800 / 285 / 550	800 / 285 / 714
Masa (kg)		30	35	41
Parametry chłodnicze				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		20	20	30
Maks. różnica poziomów (m)		12	12	30
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32 / 0,65 / 0,91	R32 / 0,90 / 1,16	R32 / 1,20 / 1,66
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		675 / 0,44 / 0,61	675 / 0,61 / 0,78	675 / 0,81 / 1,12
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)		7	7	7
Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (g / m)		20	20	20
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	6	6
	gaz	10	10	12
Parametry elektryczne				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		230, 1, 50	230, 1, 50	230, 1, 50
Prąd pracy (A)		3,5	4,9	5,58
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		10	10	20

* Wymagana wysokość do zabudowy

** Widoczna wysokość maskownicy

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

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



Urządzenia kasetonowe 4-stronne SLZ-M

Highlights

- SCOP do 4,3/SEER do 6,7
- Klasa efektywności energetycznej do A++/A+
- Poziom hałasu (urządzenie wewnętrzne) od 24 dB(A)
- Ilość czynnika chłodniczego (standardowa konfiguracja Single Split) maks. 1,71 kg
- Wysokość zabudowy 245 mm

Urządzenia kasetonowe serii SLZ-M to inteligentne systemy klimatyzacji do montażu w sufitach podwieszanych o wymiarze rastra Euro. Wysoki poziom indywidualnego komfortu i ambitne założenia oszczędzania energii — tyle można osiągnąć dzięki inteligencji urządzeń kasetonowych 4-stronnych SLZ-M.

Poziomy strumień powietrza
- Sześć różnych kątów nawiewu

Czujnik i-see 3D (opcjonalny)
- Automatyczny wywiew po wykryciu obecności
- Efektywność energetyczna dzięki wykrywaniu obecności

Prosty montaż
- Dzięki specjalnemu systemowi montażowemu maskownica może zostać zamontowana przez jedną osobę

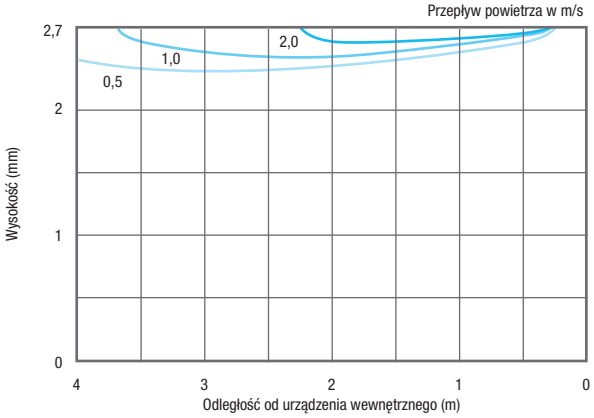
Filtr oczyszczający powietrze
- Zawarty w wyposażeniu standardowym wzmocniony filtr odznacza się większą wytrzymałością i dłuższymi okresami przeglądów

Do wyboru pilot przewodowy lub na podczerwień

Możliwość wykonania przyłącza świeżego powietrza

Karta Wi-Fi MELCloud (opcjonalnie)

Podział strumienia powietrza na przykładzie SLZ-M60VA
Poziome ustawienie żaluzji powietrznych przy wysokości pomieszczenia 2,7 m



Akcesoria

Oznaczenie typu	Opis
PAC-YT-52CRA	Pilot przewodowy
PAR-40MAA	Pilot przewodowy Deluxe
PAC-SF1ME-E	Czujnik 3D i-see
SLP-2FA	Maskownica pilota przewodowego
MAC-567IF-E	Karta Wi-Fi MELCloud



SUZ-M25/35VA | SUZ-M50VA | SUZ-M60VA | PAR-SL100A-E | SLZ-M15–60FA

Urządzenia kasetonowe 4-stronne

Split-Inverter / wymiar rastra euro / Chłodzenie i grzanie

3D i-see-Sensor is optional | WiFi MELCloud is optional | Wired Remote Control | On/Off | Weekly | Vertical Swing | AUTO | Standard Filter

Low-temperature Cooling | Low-temperature Heating | Fresh-air intake | Drain Lift Up | Auto Restart | R 32 Pre-charged | Certified Quality | INVERTER | REUSE PIPING

Urządzenia kasetonowe SLZ-M, chłodzenie / grzanie

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		SLZ-M15FA	SLZ-M25FA	SLZ-M35FA	SLZ-M50FA	SLZ-M60FA
Maskownica z pilotem bezprzewodowym		SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		R32 MXZ	SUZ-M25VA	SUZ-M35VA	SUZ-M50VA	SUZ-M60VA
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	1,5	2,5 (1,4–3,2)	3,5 (0,7–3,9)	4,6 (1,0–5,2)	5,7 (1,5–6,3)
	Pobór mocy (kW)	–	0,65	1,09	1,35	1,67
	SEER	–	6,3	6,7	6,3	6,2
	Klasa efektywności energetycznej	–	A++	A++	A++	A++
	Zakres zastosowania (°C)	–	–10~+46	–10~+46	–15~+46	–15~+46
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	1,7	3,2 (1,3–4,2)	4,0 (1,0–5,0)	5,0 (1,3–5,5)	6,4 (1,6–7,3)
	Pobór mocy (kW)	–	0,88	1,07	1,56	2,13
	SCOP	–	4,3	4,3	4,2	4,1
	Klasa efektywności energetycznej	–	A+	A+	A+	A+
	Zakres zastosowania (°C)	–	–10~+24	–10~+24	–10~+24	–10~+24

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		SLZ-M15FA	SLZ-M25FA	SLZ-M35FA	SLZ-M50FA	SLZ-M60FA
Wydatek powietrza w trybie chłodzenia (m^3/h)	N / W	360 / 420	360 / 420	390 / 510	390 / 570	420 / 690
Poziom hałasu (dB(A))	N / W	24 / 28	25 / 31	25 / 34	27 / 39	32 / 43
Wymiary (mm)*	Szer. / Gł. / Wys.	570 / 570 / 245	570 / 570 / 245	570 / 570 / 245	570 / 570 / 245	570 / 570 / 245
Wymiary (maskownica) (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	625 / 625 / 10	625 / 625 / 10	625 / 625 / 10	625 / 625 / 10	625 / 625 / 10
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		**R32 MXZ**	**SUZ-M25VA**	**SUZ-M35VA**	**SUZ-M50VA**	**SUZ-M60VA**
Masa (z maskownicą) (kg)		15,0 (18,0)	15,0 (18,0)	15,0 (18,0)	15,0 (18,0)	15,0 (18,0)
Wydatek powietrza chłodzenie / grzanie (m^3/h)		–	2178 / 2076	2058 / 1962	2748 / 2622	3006 / 3006
Poziom hałasu przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))		–	45 / 46	48 / 48	48 / 49	49 / 51
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	–	800 / 285 / 550	800 / 285 / 550	800 / 285 / 714	840 / 330 / 880
Masa (kg)		–	30	35	41	54
Parametry chłodnicze						
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		–	20	20	30	30
Maks. różnica poziomów (m)		–	12	12	30	30
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		–	R32 / 0,65 / 0,91	R32 / 0,90 / 1,16	R32 / 1,20 / 1,66	R32 / 1,25 / 1,71
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)			675 / 0,44 / 0,61	675 / 0,61 / 0,78	675 / 0,81 / 1,12	675 / 0,84 / 1,15
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)		–	7	7	7	7
Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (g / m)		–	20	20	20	20
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	6	6	6	6
	gaz	10	10	10	12	16
Parametry elektryczne						
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	5,58	9,0
Zalecany przekrój przewodów - podłączenie urządzenia zewnętrznego (mm^2)		–	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 2,5	3 x 2,5
Zalecany przekrój przewodów - urządzenie wewnętrzne - urządzenie zewnętrzne (mm^2)		4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		–	10	10	20	20

* Wymagana wysokość do zabudowy
** Widoczna wysokość maskownicy

Poziom hałasu wytwarzanego przez jednostkę wewnętrzną mierzony centralnie 1,5 m poniżej niej w trybie chłodzenia
Klasa efektywności energetycznej na skali od A+++ do D

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



Jednostki kanałowe SEZ-M

Highlights

- SCOP do 4,2/SEER do 6,0
- Klasa efektywności energetycznej od A+/A+
- Poziom hałasu (urządzenie wewnętrzne) od 22 dB(A)
- Ilość czynnika chłodniczego (standardowa konfiguracja Single Split) maks. 2,37 kg
- Zewnętrzny spręż statyczny 5–50 Pa
- Wysokość zabudowy 200 mm

Jeśli w danym pomieszczeniu nie powinno być widać urządzeń klimatyzacyjnych, urządzenia kanałowe do zabudowy serii SEZ-M wykonują swoją pracę bezgłośnie i prawie niezauważalnie. Urządzenia kanałowe można zamontować w suficie podwieszanym, aby doprowadzały uzdatnione powietrze przez maskownice i kanały do pomieszczenia.

Zewnętrzny spręż statyczny
- Do 50 Pa
- Cztery zewnętrzne spręże statyczne do wyboru: 5–15–35–50 Pa

Łatwość montażu w niskich sufitach
- Wysokość zabudowy tylko 200 mm

Pompka skroplin (opcjonalna)
- Wysokość tłoczenia do 55 cm

Trzy biegi dmuchawy
- Niski/średni/wysoki

W wersji z pilotem przewodowym lub na podczerwień do wyboru

Standardowy filtr powietrza w komplecie

Karta Wi-Fi MELCloud (opcjonalnie)



Akcesoria

Oznaczenie typu	Opis
PAR-40MAA	Pilot przewodowy Deluxe
PAC-YT52CRA	Pilot przewodowy
PAR-SA9CA-E	Pilot bezprzewodowy (odbiornik)
PAR-SL97A-E	Pilot bezprzewodowy (nadajnik)
PAC-KE07DM-E	Pompka skroplin
MAC-567IF-E	Karta Wi-Fi MELCloud



SUZ-M25/35VA | SUZ-M50VA | SUZ-M60/71VA | SEZ-M25–71DA

Urządzenia kanałowe

Split-Inverter / Chłodzenie i grzanie



WiFi MELCloud is optional | Weekly | ON/OFF | Auto | Standard Filter | Low-temperature Cooling | Low-temperature Heating | Fresh-air intake | Auto Restart | Pre-charged

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

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		SEZ-M25DA	SEZ-M35DA	SEZ-M50DA	SEZ-M60DA	SEZ-M71DA
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		SUZ-M25VA	SUZ-M35VA	SUZ-M50VA	SUZ-M60VA	SUZ-M71VA
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	2,5 (1,4–3,2)	3,5 (0,7–3,9)	5,0 (1,1–5,6)	6,1 (1,6–6,3)	7,1 (2,2–8,1)
	Pobór mocy (kW)	0,71	1,00	1,54	1,84	2,15
	SEER	5,3	5,9	6,0	5,5	5,5
	Klasa efektywności energetycznej	A	A+	A+	A	A
	Zakres zastosowania (°C)	–10~+46	–10~+46	–15~+46	–15~+46	–15~+46
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	2,9 (1,3–4,2)	4,2 (1,1–5,0)	6,0 (1,5–7,2)	7,4 (1,6–8,0)	8,0 (2,0–10,2)
	Pobór mocy (kW)	0,80	1,07	1,61	2,04	2,28
	SCOP	3,8	4,1	4,0	4,2	3,9
	Klasa efektywności energetycznej	A	A+	A+	A+	A
	Zakres zastosowania (°C)	–10~+24	–10~+24	–10~+24	–10~+24	–10~+24

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		SEZ-M25DA	SEZ-M35DA	SEZ-M50DA	SEZ-M60DA	SEZ-M71DA
Wydatek powietrza w trybie chłodzenia N / Ś / W (m^3/h)		360/420/540	420/540/660	600/780/900	720/900/1080	720/960/1200
Spręż statyczny (Pa)		5 - 50	5 - 50	5 - 50	5 - 50	5 - 50
Poziom hałasu (dB(A))	N / Ś / W	22/25/29	23/28/33	29/33/36	29/33/37	29/34/39
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	790/700/200	990/700/200	990/700/200	1.190/700/200	1.190/700/200
Masa (kg)		18,0	21,0	23,0	27,0	27,0
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		SUZ-M25VA	SUZ-M35VA	SUZ-M50VA	SUZ-M60VA	SUZ-M71VA
Wydatek powietrza chłodzenie / grzanie (m^3/h)		2178/2076	2058/1962	2748/2622	3006/3006	3006/3006
Poziom hałasu przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))		45/46	48/48	48/49	49/51	49/51
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	800/285/550	800/285/550	800/285/714	840/330/880	840/330/880
Masa (kg)		30	35	41	54	55
Parametry chłodnicze						
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		20	20	30	30	30
Maks. różnica poziomów (m)		12	12	30	30	30
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32/0,65/0,91	R32/0,90/1,16	R32/1,20/1,66	R32/1,25/1,71	R32/1,45/2,37
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		675/0,44/0,61	675/0,61/0,78	675/0,81/1,12	675/0,84/1,15	675/0,98/1,60
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)		7	7	7	7	7
Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (g / m)		20	20	20	20	40
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	6	6	6	10
	gaz	10	10	12	16	16
Parametry elektryczne						
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	5,58	9,0	10,0
Zalecany przekrój przewodów - podłączenie urządzenia zewnętrznego (mm^2)		3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5
Zalecany przekrój przewodów - urządzenie wewnętrzne - urządzenie zewnętrzne (mm^2)		4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		10	10	20	20	20

Poziom hałasu wytwarzanego przez jednostkę wewnętrzną mierzony centralnie 1,5 m poniżej niej przy sprężu statycznym 15 Pa
Klasa efektywności energetycznej na skali od A+++ do D

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.

Możliwości współpracy

Inwerter Multi Split z urządzeniami wewnętrznymi
Urządzenia wewnętrzne dobierane są zależnie od indywidualnych uwarunkowań lokalowych.

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 ścienne



Urządzenie przypodłogowe



Urządzenie kasetonowe



Urządzenie kanałowe



Urządzenie podstropowe



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

Urządzenia zewnętrzne Multi Split R410A

do 2 – 8 jednostek wewnętrznych



PUMY-P112VKM/YKM
PUMY-P125VKM/YKM
PUMY-P140VKM/YKM
PUMY-SP112VKM/YKM
PUMY-SP125VKM/YKM
PUMY-SP140VKM/YKM

Rozdzielacze



PAC-MK33BC PAC-MK53BC PAC-LV11M-J

Urządzenia zewnętrzne Multi Split R32

Do 2 urządzeń wewnętrznych



MXZ-2F33VF
MXZ-2F42VF
MXZ-2F53VF MXZ-2F53VFHZ

Do 2–3 urządzeń wewnętrznych



MXZ-3F54VF
MXZ-3F68VF

Do 2–4 urządzeń wewnętrznych



MXZ-4F72VF
MXZ-4F83VF MXZ-4F83VFHZ

Do 2–5 urządzeń wewnętrznych



MXZ-5F102VF

Do 2–6 urządzeń wewnętrznych



MXZ-6F122VF

Tabele mocy znajdują się w rozdziale „Tabele możliwych połączeń MXZ".

R32: Indeksy wydajności możliwe do podłączenia do Multi Split Inverter

Urządzenia wewnętrzne \ Urządzenie zewnętrzne		Modele Inverter z pompą ciepła									
		MXZ-2F33VF3[3]	MXZ-2F42VF3[3]	MXZ-2F53VF3[3]	MXZ-3F54VF3[3]	MXZ-3F68VF3[3]	MXZ-4F72VF3[3]	MXZ-4F80VF3[3]	MXZ-4F83VF	MXZ--5F102VF	MXZ--6F122VF
Urządzenia ścienne	MSZ-LN18VG2(W)(V)(R)(B)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	MSZ-LN25VG2(W)(V)(R)(B)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	MSZ-LN35VG2(W)(V)(R)(B)		•	•	•	•	•	•	•	•	•
	MSZ-LN50VG2(W)(V)(R)(B)			•	•	•	•	•	•	•	•
	MSZ-LN60VG2(W)(V)(R)(B)										
	MSZ-EF18VGK(W)(B)(S)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	MSZ-EF22VGK(W)(B)(S)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	MSZ-EF25VGK(W)(B)(S)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	MSZ-EF35VGK(W)(B)(S)		•	•	•	•	•	•	•	•	•
	MSZ-EF42VGK(W)(B)(S)			•	•	•	•	•	•	•	•
	MSZ-EF50VGK(W)(B)(S)			•	•	•	•	•	•	•	•
	MSZ-AP15VG	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	MSZ-AP20VG	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	MSZ-AP25VGK	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	MSZ-AP35VGK		•	•	•	•	•	•	•	•	•
	MSZ-AP42VGK			•	•	•	•	•	•	•	•
	MSZ-AP50VGK			•	•	•	•	•	•	•	•
	MSZ-AP60VGK								•	•	•
	MSZ-AP71VGK								•	•	•
Urządzenie przypodłogowe	MFZ-KT25VG	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	MFZ-KT35VG		•	•	•	•	•	•	•	•	•
	MFZ-KT50VG				•	•	•	•	•	•	•
Urządzenie kasetonowe 1-stronne	MLZ-KP25VF	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	MLZ-KP35VF		•	•	•	•	•	•	•	•	•
	MLZ-KP50VF				•	•	•	•	•	•	•
Urządzenie kasetonowe 4-stronne	SLZ-M15FA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	SLZ-M25FA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	SLZ-M35FA		•	•	•	•	•	•	•	•	•
	SLZ-M50FA				•	•	•	•	•	•	•
Urządzenie kanałowe do zabudowy	SEZ-M25DA[2]	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	SEZ-M35DA		•	•	•	•	•	•	•	•	•
	SEZ-M50DA				•	•	•	•	•	•	•
	SEZ-M60DA					•	•	•	•	•	•
Urządzenie podstropowe	PCA-M50KA				•	•	•	•	•	•	•
	PCA-M60KA					•	•	•	•	•	•
Urządzenie kanałowe do zabudowy	PEAD-M50JA				•[1]	•[1]	•[1]	•[1]	•	•	•

1 Maksymalny prąd urządzeń wewnętrznych: 3 A.

2 SEZ-M25 nie może działać w połączeniu z MXZ-2F/3F/4F, jeśli całkowita moc podłączonych urządzeń wewnętrznych jest równa mocy urządzeń zewnętrznych (stosunek mocy wynosi 1).

3 Urządzenia zewnętrzne MXZ nie są przeznaczone do pracy z jednym urządzeniem wewnętrznym połączonym bezpośrednio przewodem rurowym. Muszą być zamontowane co najmniej dwa urządzenia wewnętrzne.

R32: Indeksy wydajności możliwe do podłączenia do urządzeń Multi Split Hyper-Heating

Urządzenie wewnętrzne		Urządzenie zewnętrzne: MXZ-2F53VFHZ[3]	MXZ-4F83VFHZ[3]
Urządzenie ścienne	MSZ-LN18VG2(W)(V)(R)(B)		
	MSZ-LN25VG2(W)(V)(R)(B)	•	•
	MSZ-LN35VG2(W)(V)(R)(B)	•	•
	MSZ-LN50VG2(W)(V)(R)(B)	•	•
	MSZ-AP15VG	•	•
	MSZ-AP20VG	•	•
	MSZ-AP25VG[5]	•	•
	MSZ-AP35VG[5]	•	•
	MSZ-AP42VG[5]	•	•
	MSZ-AP50VG[5]	•	•
	MSZ-EF18VG(W)(B)(S)	•	•
	MSZ-EF22VG(W)(B)(S)	•	•
	MSZ-EF25VG(W)(B)(S)	•	•
	MSZ-EF35VG(W)(B)(S)	•	•
	MSZ-EF42VG(W)(B)(S)	•	•
	MSZ-EF50VG(W)(B)(S)	•	•
Urządzenie przypodłogowe	MFZ-KT25VG	•	•
	MFZ-KT35VG	•	•
	MFZ-KT50VG		•
Urządzenie kasetonowe 1-stronne	MLZ-KP25VF	•	•
	MLZ-KP35VF	•	•
	MLZ-KP50VF		•
Urządzenie kasetonowe 4-stronne	SLZ-M15FA	•	•
	SLZ-M25FA	•	•
	SLZ-M35FA	•	•
	SLZ-M50FA		•
Urządzenie kanałowe do zabudowy	SEZ-M25DA[2]	•	•
	SEZ-M35DA	•	•
	SEZ-M50DA		•
	SEZ-M60DA		•
	SEZ-M71DA		•
Urządzenie kanałowe podtynkowe	PCA-M50KA		•[4]
	PCA-M60KA		•[4]
	PCA-M71KA		•[4]
Urządzenie kanałowe do zabudowy	PEAD-M50JA		•[1,4]
	PEAD-M60JA		•[1,4]
	PEAD-M71JA		•[1,4]

1 Maksymalny prąd urządzeń wewnętrznych: 3 A.
2 SEZ-M25 nie może działać w połączeniu z MXZ-2D(E)/3E/4E/5E, jeśli całkowita moc podłączonych urządzeń wewnętrznych jest równa mocy urządzeń zewnętrznych (stosunek mocy wynosi 1).
3 Urządzenia zewnętrzne MXZ nie są przeznaczone do pracy z jednym urządzeniem wewnętrznym połączonym bezpośrednio przewodem rurowym. Muszą być zamontowane co najmniej dwa urządzenia wewnętrzne.
4 Nie może znajdować się w jednej instalacji z MXZ-4E83VAHZ, jeśli używana jest funkcja regulacji maksymalnego natężenia prądu.





MXZ-2F33–53VF3 MXZ-3F54/68VF3 /MXZ-4F72/80VF3

Inwerterowe urządzenia Multi Split

do 2–4 jednostek wewnętrznych / Chłodzenie i grzanie

Low-temperature Cooling | Low-temperature Heating | Auto Restart | R 32 Pre-charged | Certified Quality | INVERTER | REUSE PIPING

Inwerterowe urządzenia zewnętrzne Multi Split MXZ, chłodzenie/grzanie

Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		MXZ-2F33VF3	MXZ-2F42VF3	MXZ-2F53VF3	MXZ-3F54VF3	MXZ-3F68VF3	MXZ-4F72VF3	MXZ-4F80VF3
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	3,3 (1,1–3,8)	4,2 (1,1–4,4)	5,3 (1,1–5,6)	5,4 (2,9–6,8)	6,8 (2,9–8,4)	7,2 (3,7–8,8)	8,0 (3,7–9,0)
	Pobór mocy (kW)	0,8	0,98	1,4	1,32	1,84	1,85	2,25
	SEER	6,13	8,69	8,63	8,52	7,96	8,13	7,55
	Klasa efektywności energetycznej	A++	A+++	A+++	A+++	A++	A++	A++
	Zakres zastosowania (°C)	–10~+46	–10~+46	–10~+46	–10~+46	–10~+46	–10~+46	–10~+46
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	4,0 (1,0–4,1)	4,5 (1,0–4,8)	6,4 (1,0–7,0)	7,0 (2,6–9,0)	8,6 (2,6–10,6)	8,6 (3,4–10,7)	8,8 (3,4–11,0)
	Pobór mocy (kW)	0,91	0,88	1,56	1,40	1,91	1,87	2,0
	SCOP	4,16	4,60	4,60	4,61	4,12	4,07	4,07
	Klasa efektywności energetycznej	A+	A++	A++	A++	A+	A+	A+
	Zakres zastosowania (°C)	–15~+24	–15~+24	–15~+24	–15~+24	–15~+24	–15~+24	–15~+24

Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		MXZ-2F33VF3	MXZ-2F42VF3	MXZ-2F53VF3	MXZ-3F54VF3	MXZ-3F68VF3	MXZ-4F72VF3	MXZ-4F80VF3
Wydatek powietrza (m^3/h)		1974	1662	1974	2526	2526	2526	2562
Poziom hałasu przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))		49/50	44/50	46/51	46/50	48/53	48/54	50/55
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	800/285/550	800/285/550	800/285/550	840/330/710	840/330/710	840/330/710	840/330/710
Masa (kg)		33	37	37	58	58	59	59
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba)		2	2	2	2–3	2–3	2–4	2–4
Parametry chłodnicze								
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)*		20/15**	30/20**	30/20**	50/25**	60/25**	60/25**	60/25**
Maks. różnica poziomów (m)		10	15/10*	15/10*	15/10*	15/10*	15/10*	15/10*
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32/0,80/0,80	R32/1,0/1,0	R32/1,0/1,0	R32/2,4/2,4	R32/2,4/2,4	R32/2,4/2,4	R32/2,4/2,4
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		675/0,54/0,54	675/0,675/0,675	675/0,675/0,675	675/1,62/1,62	675/1,62/1,62	675/1,62/1,62	675/1,62/1,62
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)		20	30	30	50	60	60	60
Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (kg)		–	–	–	–	–	–	–
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	2 x 6	2 x 6	2 x 6	3 x 6	3 x 6	4 x 6	4 x 6
	gaz	2 x 10	2 x 10	2 x 10	3 x 10	3 x 10	1 x 12/3 x 10	1 x 12/3 x 10
Parametry elektryczne								
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	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		4,3/4,6	4,9/4,4	6,5/7,5	6,0/6,4	8,4/8,8	8,5/8,6	10,3/9,2
Zalecany przekrój przewodów - podłączenie urządzenia zewnętrznego (mm^2)		3 x 1,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5
Zalecany przekrój przewodów - urządzenie wewnętrzne - urządzenie zewnętrzne (mm^2)		4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Maks. prąd pracy (A)		10,0	12,2	12,2	18,0	18,0	18,0	18,0
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		16	16	16	25	25	25	25

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

** do podłączonego urządzenia wewnętrznego

Klasa efektywności energetycznej na skali od A+++ do D

▶ **Systemy Multi Split serii MXZ pracują w trybie chłodzenia lub grzania.**

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



MXZ-4F83VF MXZ-5F102VF MXZ-6F122VF

R32

Inwerterowe urządzenia Multi Split

do 2–6 jednostek wewnętrznych / Chłodzenie i grzanie

Low-temperature Cooling | Low-temperature Heating | Auto Restart | R 32 Pre-charged | Certified Quality | INVERTER | REUSE PIPING

Inwerterowe urządzenia zewnętrzne Multi Split MXZ, chłodzenie / grzanie

Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		MXZ-4F83VF	MXZ-5F102VF	MXZ-6F122VF
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	8,3 (3,7–9,2)	10,2 (3,9–11,0)	12,2 (3,5–13,5)
	Pobór mocy (kW)	1,97	2,8	3,66
	SEER	8,51	8,21	7,65
	Klasa efektywności energetycznej	A+++	A++	**
	Zakres zastosowania (°C)	–10~+46	–10~+46	–10~+46
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	9,0 (3,4–11,6)	10,5 (4,1–14,0)	14,0 (3,5–16,5)
	Pobór mocy (kW)	2,00	2,28	3,31
	SCOP	4,72	4,56	4,65
	Klasa efektywności energetycznej	A++	A++	**
	Zakres zastosowania (°C)	–15~+24	–15~+24	–15~+24

Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		MXZ-4F83VF	MXZ-5F102VF	MXZ-6F122VF
Wydatek powietrza (m^3/h)		2526	3396	4194
Poziom hałasu przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))		49 / 50	53 / 55	55 / 57
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	950 / 330 / 796	950 / 330 / 796	950 / 330 / 1.048
Masa (kg)		62	62	87
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba)		2–4	2–5	2–6
Parametry chłodnicze				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		70 / 25*	80 / 25*	80 / 25*
Maks. różnica poziomów (m)		15	15	15
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32 / 2,4 / 2,4	R32 / 2,4 / 2,4	R32 / 2,4 / 2,4
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		675 / 1,62 / 1,62	675 / 1,62 / 1,62	675 / 1,62 / 1,62
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)		70	80	80
Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (g / m)		**	**	**
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	4 x 6	5 x 6	6 x 6
	gaz	1 x 12 / 3 x 10	1 x 12 / 4 x 10	1 x 12 / 5 x 10
Parametry elektryczne				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		8,7 / 8,8	12,3 / 10	16,1 / 14,5
Zalecany przekrój przewodów - podłączenie urządzenia zewnętrznego (mm^2)		3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 4
Zalecany przekrój przewodów - urządzenie wewnętrzne - urządzenie zewnętrzne (mm^2)		4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Maks. prąd pracy (A)		21,4	21,4	29,8
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	25	32

* do podłączonego urządzenia wewnętrznego

** W momencie oddania do druku wartości nie były jeszcze dostępne

Klasa efektywności energetycznej na skali od A+++ do D

- **Systemy Multi Split serii MXZ pracują w trybie chłodzenia lub grzania.**
- **Urządzenia zewnętrzne z R32 w sprzedaży w drugiej połowie 2020 r. Do tego czasu dostępne są urządzenia z czynnikiem chłodniczym R410A.**

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



MXZ-2F53VFHZ MXZ-4F83VFHZ

Inwerterowe urządzenia Multi Split Hyper Heating

do 2–4 jednostek wewnętrznych / Chłodzenie i grzanie

Low-temperature Cooling | Low-temperature Heating | Auto Restart | R 32 Pre-charged | Certified Quality | INVERTER | REUSE PIPING | HYPER HEATING

Inwerterowe urządzenia zewnętrzne Multi Split MXZ, chłodzenie / grzanie

Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		MXZ-2F53VFHZ	MXZ-4F83VFHZ
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	5,3 (1,1–6,0)	8,3 (2,9–8,4)
	Pobór mocy (kW)	1,29	2,25
	SEER	7,00	7,2
	Klasa efektywności energetycznej	A++	A++
	Zakres zastosowania (°C)	–10~+46	–10~+46
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	6,4 (1,0–7,0)	9,0 (2,6–10,6)
	Pobór mocy (kW)	1,36	1,9
	SCOP	4,1	4,3
	Klasa efektywności energetycznej	A+	A+
	Zakres zastosowania (°C)	–25~+24	–25~+24

Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		MXZ-2F53VFHZ	MXZ-4F83VFHZ
Wydatek powietrza (m^3 / h)		2820	3780
Poziom hałasu przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))		45 / 47	53 / 57
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	950 / 330 / 796	950 / 330 / 1048
Masa (kg)		61	87
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba)		2	2 - 4
Parametry chłodnicze			
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)*		30 / 20**	70 / 25**
Maks. różnica poziomów (m)		15	15
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32 / *** / ***	R32 / *** / ***
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		675 / *** / ***	675 / *** / ***
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)		30	70
Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (g / m)		***	***
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	2 x 6	4 x 6
	gaz	2 x 10	1 x 12 / 3 x 10
Parametry elektryczne			
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		*** / ***	*** / ***
Zalecany przekrój przewodów - podłączenie urządzenia zewnętrznego (mm^2)		3 x 2,5	3 x 4
Zalecany przekrój przewodów - urządzenie wewnętrzne - urządzenie zewnętrzne (mm^2)		4 x 1,5	4 x 1,5
Maks. prąd pracy (A)		***	***
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		16	32

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

** do podłączonego urządzenia wewnętrznego

*** W momencie oddania do druku wartości nie były jeszcze dostępne

Klasa efektywności energetycznej na skali od A+++ do D

- **Systemy Multi Split serii MXZ pracują w trybie chłodzenia lub grzania.**
- **Urządzenia zewnętrzne Hyper Heating z R32 w sprzedaży w drugiej połowie 2020 r. Do tego czasu dostępne są urządzenia z czynnikiem chłodniczym R410A.**

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PUMY-P112–140VKM/YKM

Inwerterowe urządzenia Multi Split

do 2–8 jednostek wewnętrznych / Chłodzenie i grzanie



Low-temperature Cooling | Low-temperature Heating | Auto Restart | Pre-charged

Inwerterowe urządzenia zewnętrzne Multi Split PUMY, chłodzenie / grzanie

Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		PUMY-P112VKM	PUMY-P112YKM	PUMY-P125VKM	PUMY-P125YKM	PUMY-P140VKM	PUMY-P140YKM
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	12,5	12,5	14,0	14,0	15,5	15,5
	Pobór mocy (kW)	2,79	2,79	3,46	3,46	4,52	4,52
	EER / SEER	4,48 / 6,55	4,48 / 6,55	4,05 / 6,6	4,05 / 6,6	3,43 / 6,25	3,43 / 6,25
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	14,0	14,0	16,0	16,0	18,0	18,0
	Pobór mocy (kW)	3,04	3,04	3,74	3,74	4,47	4,47
	COP / SCOP	4,61 / 4,64	4,61 / 4,64	4,28 / 4,63	4,28 / 4,63	4,03 / 4,42	4,03 / 4,42

Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		PUMY-P112VKM	PUMY-P112YKM	PUMY-P125VKM	PUMY-P125YKM	PUMY-P140VKM	PUMY-P140YKM
Wydatek powietrza (m^3 / 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)	Szer. / Gł. / Wys.	1.050 / 330+30 / 1.338	1.050 / 330+30 / 1.338	1.050 / 330+30 / 1.338	1.050 / 330+30 / 1.338	1.050 / 330+30 / 1.338	1.050 / 330+30 / 1.338
Masa (kg)		123	125	123	125	123	125
Parametry chłodnicze							
Max. długość instalacji z rozdzielaczem (m)		150	150	150	150	150	150
Całkowita długość instalacji chłodniczej Rozdzielacz / jednostki wewnętrzne (m)		95	95	95	95	95	95
Maks. różnica poziomów Jednostki wewnętrzne / rozdzielacz (m)		15 / 12	15 / 12	15 / 12	15 / 12	15 / 12	15 / 12
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 4,80 / 18,60	R410A / 4,80 / 18,60	R410A / 4,80 / 18,60	R410A / 4,80 / 18,60	R410A / 4,80 / 18,60	R410A / 4,80 / 18,60
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 10,02 / 38,83	2088 / 10,02 / 38,83	2088 / 10,02 / 38,83	2088 / 10,02 / 38,83	2088 / 10,02 / 38,83	2088 / 10,02 / 38,83
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10	10	10	10	10	10
	gaz	16	16	16	16	16	16
Przyłącza chłodnicze do urządzeń 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	3 x 10–4 x 10 + 1 x 12	3 x 10–4 x 10 + 1 x 12	3 x 10–4 x 10 + 1 x 12	3 x 10–4 x 10 + 1 x 12	3 x 10–4 x 10 + 1 x 12	3 x 10–4 x 10 + 1 x 12
Parametry elektryczne							
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
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		12,87 / 14,03	4,46 / 4,86	15,97 / 17,26	5,53 / 5,98	20,86 / 20,63	7,23 / 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

- **Systemy Multi Split serii PUMY pracują w trybie chłodzenia lub grzania. Muszą zostać podłączone przynajmniej 2 jednostki wewnętrzne.**
- **Wymagane rozdzielacze chłodnicze PAC-MK33 / 53, patrz na stronie 63**

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PUMY-SP112–140VKM / YKM

Inwerterowe urządzenia Multi Split

do 2–8 jednostek wewnętrznych / Chłodzenie i grzanie

Low-temperature Cooling | Low-temperature Heating | Auto Restart | R 410A Pre-charged | Certified Quality | INVERTER

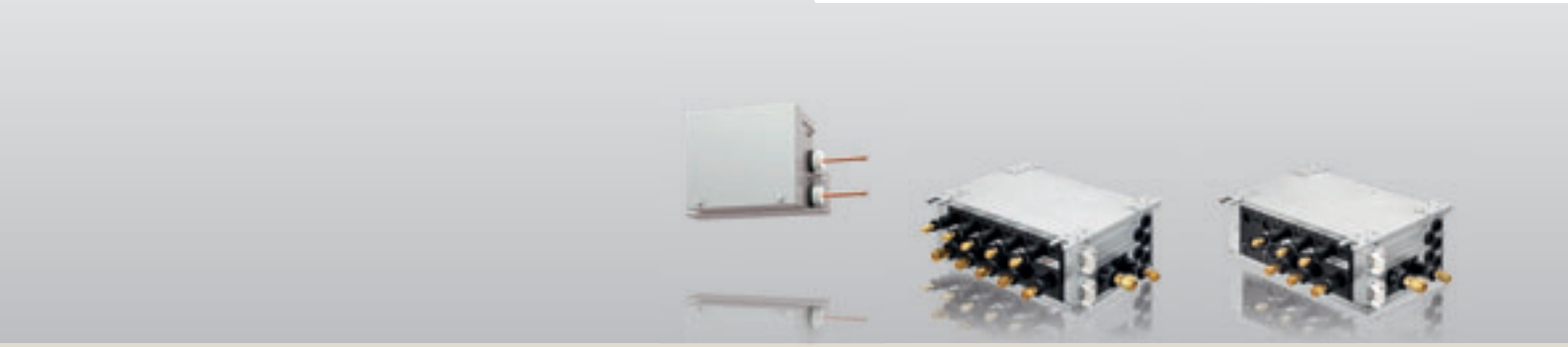
Inwerterowe urządzenia zewnętrzne Multi Split PUMY, chłodzenie / grzanie

Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		PUMY-SP112VKM	PUMY-SP112YKM	PUMY-SP125VKM	PUMY-SP125YKM	PUMY-SP140VKM	PUMY-SP140YKM
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	12,5	12,5	14,0	14,0	15,5	15,5
	Pobór mocy (kW)	3,10	3,10	3,84	3,84	4,70	4,70
	EER / SEER	4,03 / 6,61	4,03 / 6,61	3,65 / 6,6	3,65 / 6,6	3,30 / 6,38	3,30 / 6,38
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	14,0	14,0	16,0	16,0	16,5	16,5
	Pobór mocy (kW)	3,17	3,17	3,90	3,90	4,02	4,02
	COP / SCOP	4,42 / 3,98	4,42 / 3,98	4,10 / 3,93	4,10 / 3,93	4,10 / 3,90	4,10 / 3,90

Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		PUMY-SP112VKM	PUMY-SP112YKM	PUMY-SP125VKM	PUMY-SP125YKM	PUMY-SP140VKM	PUMY-SP140YKM
Wydatek powietrza (m^3 / h)		4620	4620	4860	4820	4860	4820
Poziom hałasu przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))		52 / 54	52 / 54	53 / 56	53 / 56	54 / 56	54 / 56
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	1.050 / 330+40 / 981	1.050 / 330+40 / 981	1.050 / 330+40 / 981	1.050 / 330+40 / 981	1.050 / 330+40 / 981	1.050 / 330+40 / 981
Masa (kg)		93	94	93	94	93	94
Parametry chłodnicze							
Max. długość instalacji z rozdzielaczem (m)		120	120	120	120	120	120
Całkowita długość instalacji chłodniczej Rozdzielacz / jednostki wewnętrzne (m)		95	95	95	95	95	95
Maks. różnica poziomów Jednostki wewnętrzne / rozdzielacz (m)		15 / 12	15 / 12	15 / 12	15 / 12	15 / 12	15 / 12
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg) GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		R410A / 3,5 / 12,5 2088 / 7,31 / 26,1	R410A / 3,5 / 12,5 2088 / 7,31 / 26,1	R410A / 3,5 / 12,5 2088 / 7,31 / 26,1	R410A / 3,5 / 12,5 2088 / 7,31 / 26,1	R410A / 3,5 / 12,5 2088 / 7,31 / 26,1	R410A / 3,5 / 12,5 2088 / 7,31 / 26,1
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10	10	10	10	10	10
	gaz	16	16	16	16	16	16
Przyłącza chłodnicze do urządzeń 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	3 x 10–4 x 10 + 1 x 12	3 x 10–4 x 10 + 1 x 12	3 x 10–4 x 10 + 1 x 12	3 x 10–4 x 10 + 1 x 12	3 x 10–4 x 10 + 1 x 12	3 x 10–4 x 10 + 1 x 12
Parametry elektryczne							
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
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		12,87 / 14,03	4,46 / 4,86	15,97 / 17,26	5,53 / 5,98	20,86 / 20,63	7,23 / 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

- **Systemy Multi Split serii PUMY pracują w trybie chłodzenia lub grzania. Muszą zostać podłączone przynajmniej 2 jednostki wewnętrzne.**
- **Wymagane rozdzielacze chłodnicze PAC-MK33 / 53, patrz na stronie 63**

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PAC-LV11M-J PAC-MK53BC PAC-MK33BC

Rozdzielacze chłodnicze Multi Split
do urządzeń zewnętrznych City Multi

Zalety
- Oba rozdzielacze chłodnicze można ze sobą połączyć odpowiednim trójnikiem.

LEV-Kit PAC-LV11M-J / PAC-MK33BC / PAC-MK53BC
Moduły sterujące zewnętrznym wymiennikiem umożliwiają podłączenie urządzeń wewnętrznych serii M i serii Mr. Slim do systemów City Multi VRF. Zaletą dla użytkownika jest wyraźnie większy wybór możliwych urządzeń wewnętrznych. Oprócz elektronicznie sterowanego zaworu odciążeniowego zestaw LEV zawiera płytkę sterującą i kartę adresową umożliwiającą dokładne adresowanie każdego wykorzystywanego urządzenia wewnętrznego. Zestaw LEV można zamontować w samym urządzeniu wewnętrznym lub w odległości do 15 m od niego, np. w suficie podwieszanym poza klimatyzowanym pomieszczeniem. Moduły sterujące zewnętrznym wymiennikiem wymagają zasilacza (napięcie 1-fazowe 230 V, 50 Hz), za pomocą którego zasilane jest także podłączone urządzenie wewnętrzne. Obudowa jest paroszczelna i nie wymaga króćca odpływu skroplin.

Rozdzielacze chłodnicze do jednostek zewnętrznych PUMY

Oznaczenie rozdzielaczy chłodniczych		PAC-MK33BC	PAC-MK53BC	PAC-LV11M-J
Wymiary (mm)	Szer.	450	450	180
	Gł.	280	280	210
	Wys.	170	170	140
Masa (kg)		6,7	7,4	1,3
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba)		1–3	1–5	1
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (moc)		15–100*	15–100*	15–50

* na urządzenie wewnętrzne

PAC-LV11M-J Tabela kompatybilności PUMY-P

Urządzenie	Typ	Indeks									
		15	18	20	22	25	35	42	50	60	71
Urządzenia ścienne	MSZ-LN·VG					•	•				
Urządzenia ścienne	MSZ-AP·VG	•		•		•	•	•	•		
Urządzenia ścienne	MSZ-EF·VG		•		•	•	•	•	•		
Urządzenia przypodłogowe	MFZ-KJ·VE2					•	•		•		

PAC-LV11M-J Tabela kompatybilności PUMY-SP

Urządzenie	Typ	Indeks									
		15	18	20	22	25	35	42	50	60	71
Urządzenia ścienne	MSZ-LN·VG					•	•				
Urządzenia ścienne	MSZ-AP·VF/VG	•*1		•*1		•*1	•*1	•*1	•*1		
Urządzenia ścienne	MSZ-EF·VG		•		•	•	•	•	•		

[1] Pasują tylko wersje PUMY-SP112/125/140V(Y)KMR1.

PAC-LV11M-J Tabela kompatybilności PUHY-P/-EP**YNW, PURY-P/PURY-EP**YNW, PQHY-P**YLMA, PQRY-P**YLMA

Urządzenie	Typ	Indeks									
		15	18	20	22	25	35	42	50	60	71
Urządzenia ścienne	MSZ-LN·VG					•	•		•		
Urządzenia ścienne	MSZ-EF·VG		•		•	•	•	•	•		
Urządzenia przypodłogowe	MFZ-KJ·VE2					•	•		•		

Tabela kompatybilności dla PAC-MK33/53BC do PUMY-P

Urządzenie	Typ	Indeks									
		15	18	20	22	25	35	42	50	60	71
Urządzenia ścienne	MSZ-LN·VG					•	•				
Urządzenia ścienne	MSZ-AP·VG	•		•		•	•	•	•		
Urządzenia ścienne	MSZ-EF·VG		•		•	•	•	•	•		
Urządzenia przypodłogowe	MFZ-KJ·VG					•	•		•		
Urządzenie kasetonowe 1-stronne	MLZ-KP·VF					•	•		•		
Urządzenia kanałowe	SEZ-M·DA					•	•		•	•	•
Urządzenie kasetonowe 4-stronna	SLZ-M·FA	•*1				•	•		•		

[1] Wersja PUMY-P200YKM2 nie jest kompatybilna.

Tabela kompatybilności dla PAC-MK33/53BC do PUMY-SP

Urządzenie	Typ	Indeks									
		15	18	20	22	25	35	42	50	60	71
Urządzenia ścienne	MSZ-LN·VG					•	•				
Urządzenia ścienne	MSZ-AP·VF/VG	•*1		•*1		•*1	•*1	•*1	•*1		
Urządzenia ścienne	MSZ-EF·VG		•		•	•	•	•	•		
Urządzenia przypodłogowe	MFZ-KJ·VE2					•*1	•*1		•*1		
Urządzenie kasetonowe 1-stronne	MLZ-KP·VF					•*1	•*1		•*1		
Urządzenia kanałowe	SEZ-M·DA					•*1	•*1		•*1	•*1	•*1
Urządzenie kasetonowe 4-stronna	SLZ-M·FA	•*1				•*1	•*1		•*1		

[1] Pasują tylko wersje PUMY-SP112/125/140V(Y)KMR1.

Ilości czynnika chłodniczego
Urządzenia zewnętrzne

Ilości czynnika chłodniczego R32

- Urządzenia zewnętrzne Single Split napełnione są fabrycznie ilością wystarczającą na 7-15 m długości instalacji (długość w jednym kierunku).
- Urządzenia zewnętrzne Multi Split napełnione są fabrycznie ilością czynnika chłodniczego wystarczającą na 20 lub 60 m.
- Ilości czynnika chłodniczego wymagane w przypadku większych długości przewodów podane są w tabeli.

Single Split R32

Urządzenia zewnętrzne	Ilość czynnika chłodniczego (jeden kierunek) w kg					
	7 m	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m
MUZ-LN25VG2	–	0,80*	0,90	1,00	–	–
MUZ-LN35VG2	–	0,85*	0,95	1,05	–	–
MUZ-LN50VG2	–	–	1,25*	1,35	–	–
MUZ-LN60VG	1,45*	1,51	1,61	1,71	1,81	1,91
MUZ-LN25/35VGHZ2	–	0,85*	0,95	1,05	–	–
MUZ-LN50VGHZ	1,45*	1,51	1,61	1,71	–	–
MUZ-AP20VG	0,55*	0,61	0,71	0,81	–	–
MUZ-AP25/35VG	0,55*	0,61	0,71	0,81	–	–
MUZ-AP42VG	0,70*	0,76	0,86	0,96	–	–
MUZ-AP50VG	1,00*	1,06	1,16	1,26	–	–
MUZ-AP60VE	–	–	1,05*	1,15	1,25	1,35
MUZ-AP71VE	–	–	1,50*	1,60	1,70	1,80
MUZ-EF25VG	0,80*	0,89	1,04	1,19	–	–
MUZ-EF35VG	1,15*	1,24	1,39	1,54	–	–
MUZ-EF42VG	1,15*	1,24	1,39	1,54	–	–
MUZ-EF50VG	1,45*	1,51	1,61	1,71	1,81	1,91
SUZ-M25VA	0,65*	0,71	0,81	0,91	–	–
SUZ-M35VA	0,90*	0,96	1,16	1,16	1,16	–
SUZ-M50VA	1,20*	1,26	1,36	1,46	1,56	1,66
SUZ-M60VA	1,25*	1,31	1,41	1,61	1,71	1,71
SUZ-M71VA	1,45*	1,57	1,77	1,97	2,17	2,37

* Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie

Ilości czynnika chłodniczego

Urządzenia zewnętrzne

Ilości czynnika chłodniczego R410A

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

Single Split R410A

Urządzenia zewnętrzne	Ilość czynnika chłodniczego (jeden kierunek) w kg					
	7 m	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m
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

PUMY-P112/125/140VKM/YKM / PUMY-SP112/125/140VKM/YKM

Fabryczne napełnienie urządzeń zewnętrznych czynnikiem chłodniczym

Urządzenia zewnętrzne napełnione są fabrycznie podaną w tabeli ilością czynnika chłodniczego. Ponieważ ilość ta jest niezależna od długości instalacji i liczby urządzeń wewnętrznych, podczas montażu systemu należy dolać stosowną ilość czynnika chłodniczego.

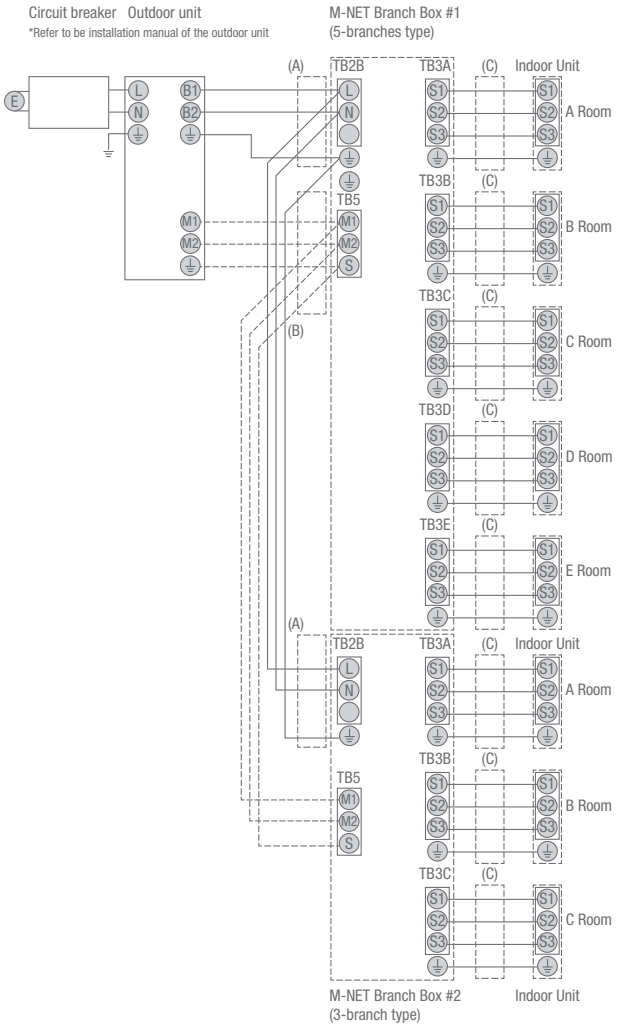
Urządzenia zewnętrzne	Fabryczna ilość czynnika chłodniczego
PUMY-P112	4,8 kg
PUMY-P125	4,8 kg
PUMY-P140	4,8 kg
PUMY-SP112	3,5 kg
PUMY-SP125	3,5 kg
PUMY-SP140	3,5 kg

Dodatkowa ilość F = (Suma długości całej instalacji Ø 6,0 mm (w m) x 19 g/m) + (Suma długości całej instalacji Ø 10,0 mm (w m) x 50 g/m) +

Całkowita moc chłodnicza podłączonych urządzeń wewnętrznych	Dodatek na urządzenia wewnętrzne
do 8,0 kW	1,5 kg
8,1 do 16,0 kW	2,5 kg
od 16,1 kW	3,0 kg

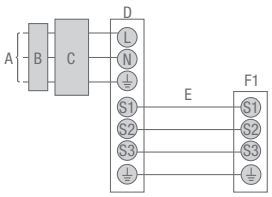
Schemat elektryczny systemów inwerterowych Serii M

Schemat elektryczny PUMY



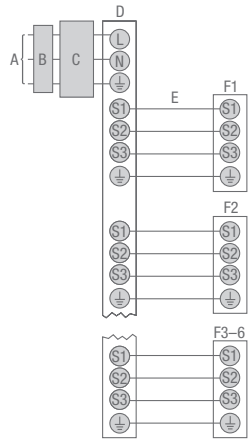
(A) Zasilanie skrzynek przyłączeniowych (poprzez urządzenie zewnętrzne)
(B) Połączenie komunikacyjne między urządzeniem zewnętrznym a rozdzielaczami
(C) Zasilanie i komunikacja z urządzeniem wewnętrznym

Schemat elektryczny Inwerterowe urządzenia Single Split Serii M



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

Schemat elektryczny Inwerterowa jednostka Multi Split MXZ 2–6 urządzeń wewnętrznych



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

Wskazówki:

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



MAC-397IF-E | MAC-334IF-E | ME-AC/KNX1 / ME-AC/MBS1 | PAR-40MAA

Opcjonalne interfejsy

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-334IF-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-33/40MAA

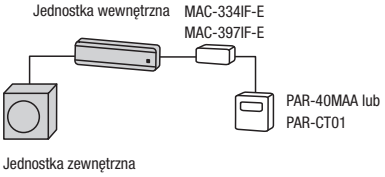
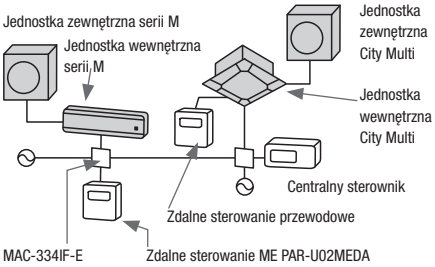
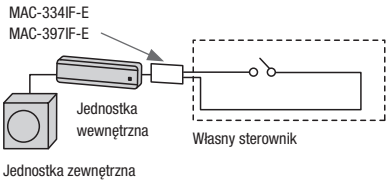
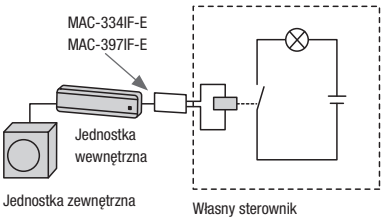
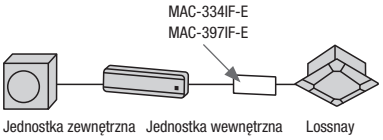
3. Interfejs ME-AC/KNX1, ME-AC/MBS1 lub ME-AC-BAC-1 do integracji urządzeń wewnętrznych Serii M do automatyki budynkowej opartej na KNX (TP), Modbus lub BACnet.
Podłączenie tego opcjonalnego interfejsu umożliwia sterowanie jednostką Serii M także bezpośrednio poprzez magistralę KNX (TP), Modbus lub BACnet. 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 KNX (TP), Modbus lub BACnet niektóre funkcje mogą być niedostępne lub działać w ograniczonym zakresie.

Przegląd systemów sterowania
Inverter

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** **lub MAC-334IF-E** Interfejs **PAR-40MAA lub PAR-CT01** 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-334IF-E** Interfejs M-NET **Centralny sterownik City Multi**
Zdalne sterowanie włączaniem / wyłączaniem poprzez zewnętrzny własny styk (możliwość połączenia z komunikatem roboczym).		Interfejs podłączany jest do klimatyzatora, a zewnętrzny styk doprowadzany do interfejsu.	• Zdalne łączenie włączania / wyłączania	**MAC-397IF-E** **lub MAC-334IF-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.	• MAC-397IF-E do zewnętrznego wyświetlania stanu (włączony / wyłączony) lub usterek klimatyzatora (może zostać wybrana tylko jedna z dwóch funkcji). • MAC-334IF-E do zewnętrznego wyświetlania stanu (włączony / wyłączony) i usterek klimatyzatora (obie funkcje mogą być wybrane).	**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** **lub MAC-334IF-E** Interfejs **Połączenie przewodowe z urządzeniem Lossnay** (wykonywany we własnym zakresie)

Więcej informacji można znaleźć w instrukcjach Mitsubishi Electric.

Akcesoria

Urządzenia wewnętrzne	Filtry		Ogólne akcesoria		Akcesoria sterownicze							Sterowniki przewodowe			Sterowniki bezprzewodowe i odbiornik na podczerwień				
	Filtr plazmowy (10 sztuk)	Filtr oczyszczający powietrze z jonami srebra (10 sztuk)	3D i-see Sensor	Pompka skroplin	Interfejs M-Net dla MXZ i SUZ	Interfejs do podłączenia grup urządzeń	MELCloud WiFi Adapter	Dodatkowy czujnik temperatury pomieszczenia	Adapter zdalnego włącz/wyłącz; sygnał progowy	Adapter zdalnej kontroli pracy; sygnał impulsowy	Adapter zdalnego monitorowania pracy (sygnał wyprowadzający 12 V DC)	Deluxe	Kompakt	Dotykowy	Set (Nadajnik + Odbiornik)	Nadajnik Standard	Nadajnik Deluxe	Odbiornik	Uchwyt na pilota (10 sztuk)
	MAC-3010FT-E	MAC-**	PAC-SF1ME-E	PAC-KE07DM-E	MAC-334IF-E	MAC-397IF-E	MAC-567IF-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE55RA-E	PAC-SF40RM-E	PAC-SA88HA-E	PAR-40MAA	PAC-YT52CRA	PAR-CT01	PAR-SL94B-E	PAR-SL97A-E	PAR-SL100A-E	PAR-**	
Urządzenia ścienne																			
MSZ-LN18VG2(W)(V)(B)(R)	•	2390FT-E			•	•	wbudowana					•[1]	•[1]	•[1]					•
MSZ-LN25VG2(W)(V)(B)(R)	•	2390FT-E			•	•	wbudowana					•[1]	•[1]	•[1]					•
MSZ-LN35VG2(W)(V)(B)(R)	•	2390FT-E			•	•	wbudowana					•[1]	•[1]	•[1]					•
MSZ-LN50VG2(W)(V)(B)(R)	•	2390FT-E			•	•	wbudowana					•[1]	•[1]	•[1]					•
MSZ-LN60VG2(W)(V)(B)(R)	•	2390FT-E			•	•	wbudowana					•[1]	•[1]	•[1]					•
MSZ-AP15VG					•	•	•					•[1]	•[1]	•[1]					•
MSZ-AP20VG					•	•	•					•[1]	•[1]	•[1]					•
MSZ-AP25VGK		2370-FT-E			•	•	wbudowana					•[1]	•[1]	•[1]					•
MSZ-AP35VGK		2370-FT-E			•	•	wbudowana					•[1]	•[1]	•[1]					•
MSZ-AP42VGK		2370-FT-E			•	•	wbudowana					•[1]	•[1]	•[1]					•
MSZ-AP50VGK		2370-FT-E			•	•	wbudowana					•[1]	•[1]	•[1]					•
MSZ-AP60VGK		2360FT-E			•	•	wbudowana					•[1]	•[1]	•[1]					•
MSZ-AP71VGK		2360FT-E			•	•	wbudowana					•[1]	•[1]	•[1]					•
MSZ-EF18VGK (W)(B)(S)		2370FT-E			•	•	wbudowana					•[1]	•[1]	•[1]					•
MSZ-EF22VGK (W)(B)(S)		2370FT-E			•	•	wbudowana					•[1]	•[1]	•[1]					•
MSZ-EF25VGK (W)(B)(S)		2370FT-E			•	•	wbudowana					•[1]	•[1]	•[1]					•
MSZ-EF35VGK (W)(B)(S)		2370FT-E			•	•	wbudowana					•[1]	•[1]	•[1]					•
MSZ-EF42VGK (W)(B)(S)		2370FT-E			•	•	wbudowana					•[1]	•[1]	•[1]					•
MSZ-EF50VGK (W)(B)(S)		2370FT-E			•	•	wbudowana					•[1]	•[1]	•[1]					•
Urządzenia przypodłogowe																			
MFZ-KJ25VE		2370-FT-E			•	•	•					•[1]	•[1]	•[1]					
MFZ-KJ25VE		2370-FT-E			•	•	•					•[1]	•[1]	•[1]					
MFZ-KJ25VE		2370-FT-E			•	•	•					•[1]	•[1]	•[1]					
MFZ-KT25VG		2370-FT-E			•	•	•					•[1]	•[1]	•[1]					
MFZ-KT35VG		2370-FT-E			•	•	•					•[1]	•[1]	•[1]					
MFZ-KT50VG		2370-FT-E			•	•	•					•[1]	•[1]	•[1]					
MFZ-KT60VG		2370-FT-E			•	•	•					•[1]	•[1]	•[1]					
Urządzenia kasetonowe 1-stronne																			
MLZ-KP25VF		2370-FT-E			•	•	•					•[1]	•[1]	•[1]					•
MLZ-KP35VF		2370-FT-E			•	•	•					•[1]	•[1]	•[1]					•
MLZ-KP50VF		2370-FT-E			•	•	•					•[1]	•[1]	•[1]					•
Urządzenia kasetonowe 4-stronne																			
SLZ-M15FA			•		•	•	•	•	•	•[2]	•	•	•	•	•	•	•[3]	SF9FA	
SLZ-M25FA			•		•	•	•	•	•	•[2]	•	•	•	•	•	•	•[3]	SF9FA	
SLZ-M35FA			•		•	•	•	•	•	•[2]	•	•	•	•	•	•	•[3]	SF9FA	
SLZ-M50FA			•		•	•	•	•	•	•[2]	•	•	•	•	•	•	•[3]	SF9FA	
SLZ-M60FA			•		•	•	•	•	•	•[2]	•	•	•	•	•	•	•[3]	SF9FA	
Urządzenia kanałowe																			
SEZ-M25DA				•	•	•	•	•	•	•[2]	•	•	•	•		•		SA9CA-E	
SEZ-M35DA				•	•	•	•	•	•	•[2]	•	•	•	•		•		SA9CA-E	
SEZ-M50DA				•	•	•	•	•	•	•[2]	•	•	•	•		•		SA9CA-E	
SEZ-M60DA				•	•	•	•	•	•	•[2]	•	•	•	•		•		SA9CA-E	
SEZ-M71DA				•	•	•	•	•	•	•[2]	•	•	•	•		•		SA9CA-E	

[1] MAC-397IF-E wymagany

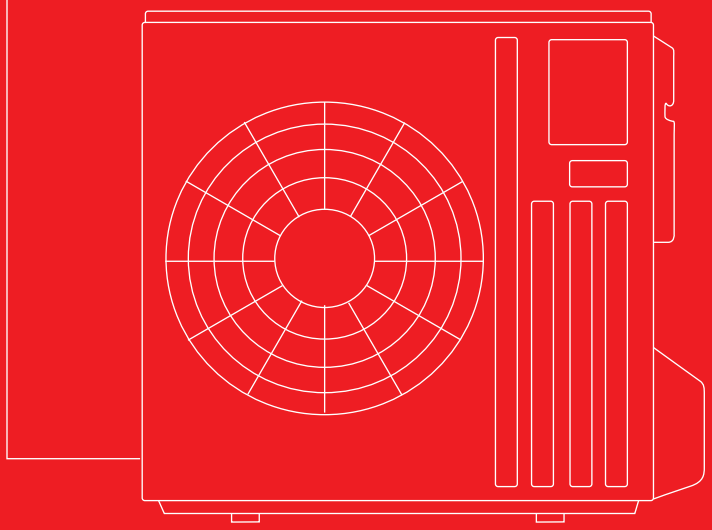
[2] Nie działa z pilotem na podczerwień

[3] Nie można korzystać ze sterowania grupowego

Opcje / Urządzenia zewnętrzne	Panele powietrzne	Osłony przeciwwiatrowe	Zestaw odpływu skroplin	Taca skroplin
	MAC-889SG MAC-886SG-E	PAC-SH95AG-E	PAC-SG61DS-E	PAC-SH-97DP-E
Multi Split Inverter				
PUMY-P112		2 sztuki na jedno urządzenie zewnętrzne	•	•
PUMY-P125		2 sztuki na jedno urządzenie zewnętrzne	•	•
PUMY-P140		2 sztuki na jedno urządzenie zewnętrzne	•	•



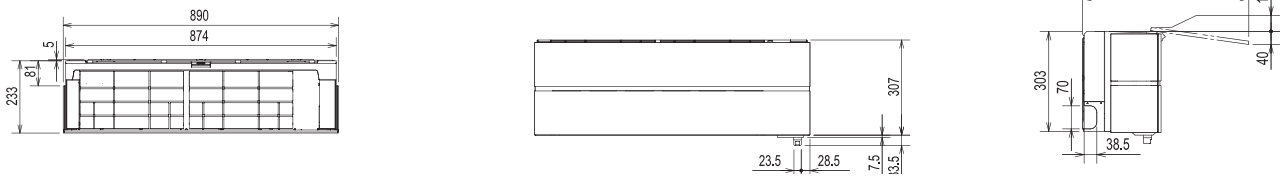




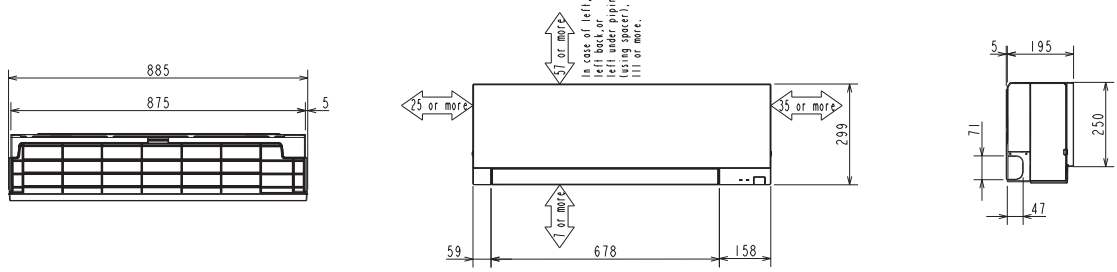
Wymiary

Urządzenia wewnętrzne

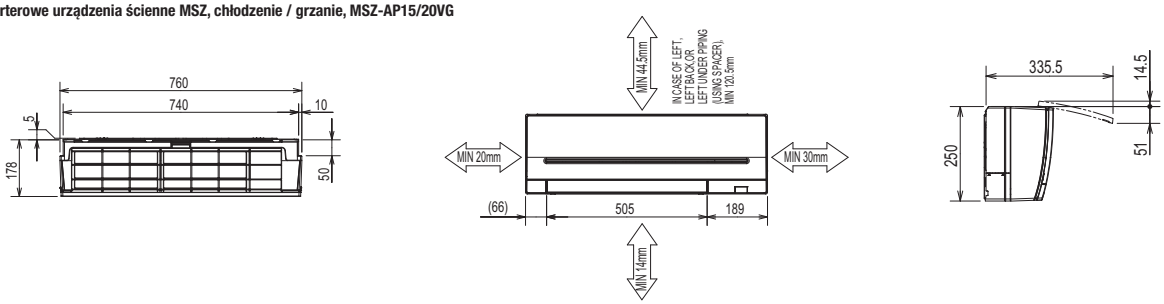
Urządzenia ścienne MSZ Diamond, chłodzenie / grzanie, MSZ-LN18 – 60VG2 R/V/W/B



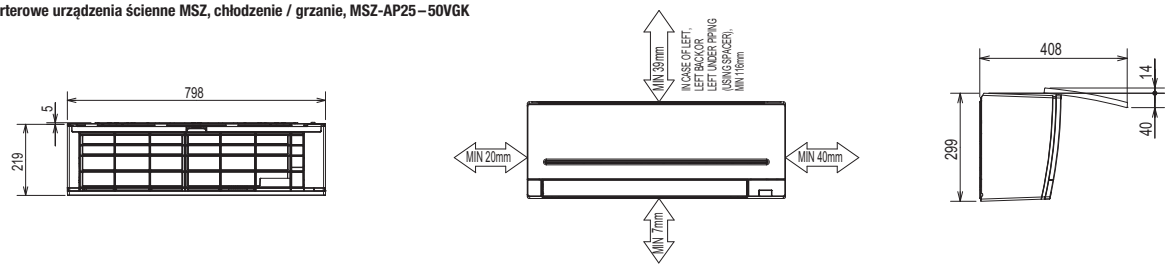
Inwerterowe urządzenia ścienne Premium MSZ, chłodzenie / grzanie, MSZ EF18 – 50VGK W/B/S



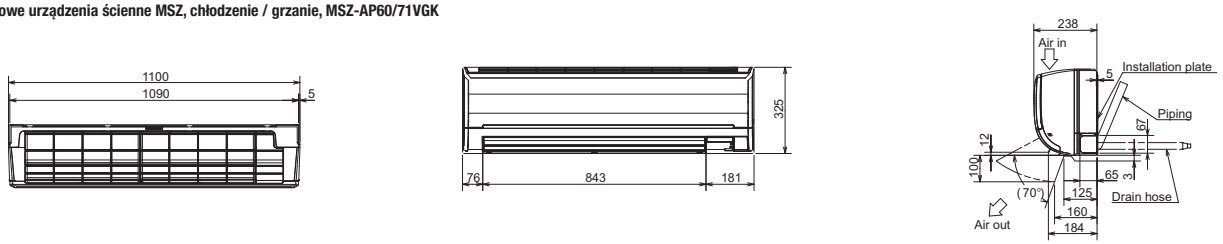
Inwerterowe urządzenia ścienne MSZ, chłodzenie / grzanie, MSZ-AP15/20VG



Inwerterowe urządzenia ścienne MSZ, chłodzenie / grzanie, MSZ-AP25 – 50VGK

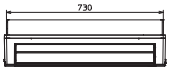


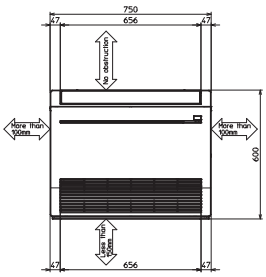
Inwerterowe urządzenia ścienne MSZ, chłodzenie / grzanie, MSZ-AP60/71VGK

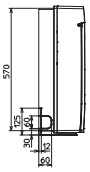


Urządzenia wewnętrzne

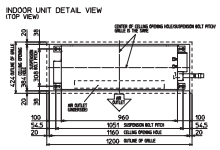
Inwerterowe Urządzenia przypodłogowe MFZ, chłodzenie / grzanie, MFZ-KJ25 – 50VE; MFZ-KT25–60VG

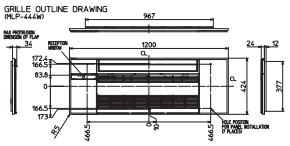


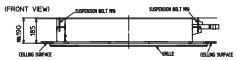




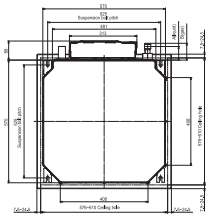
Urządzenia kasetonowe 1-stronne MLZ, chłodzenie / grzanie, MLZ-KP25 – 50VF

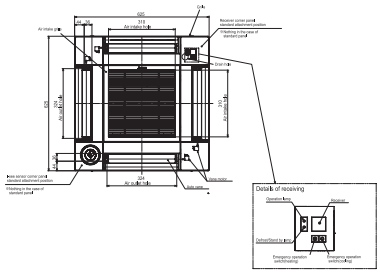


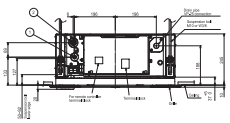




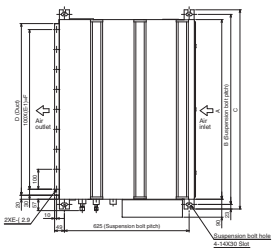
Urządzenia kasetonowe 4-stronne SLZ, chłodzenie / grzanie, SLZ-M15 – 60FA

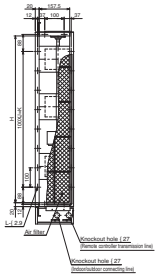


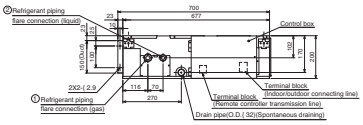




Urządzenia kanałowe SEZ, chłodzenie / grzanie, SEZ-M25 – 71DA





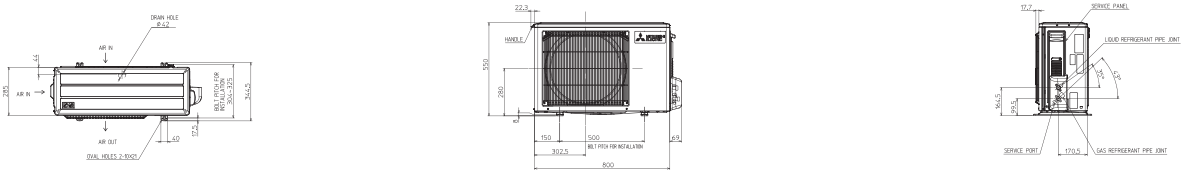


Model	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	④ Gas pipe	⑤ Liquid pipe
SEZ-M25DA(L)	700	752	798	660	7	600	800	660	5	500	16	ø9.52	ø6.35
SEZ-M35DA(L)	900	952	998	860	9	800	1000	860	7	700	20	ø12.7	
SEZ-M50DA(L)													
SEZ-M60DA(L)	1100	1152	1198	1060	11	1000	1200	1060	9	900	24	ø15.88	ø9.52
SEZ-M71DA(L)													

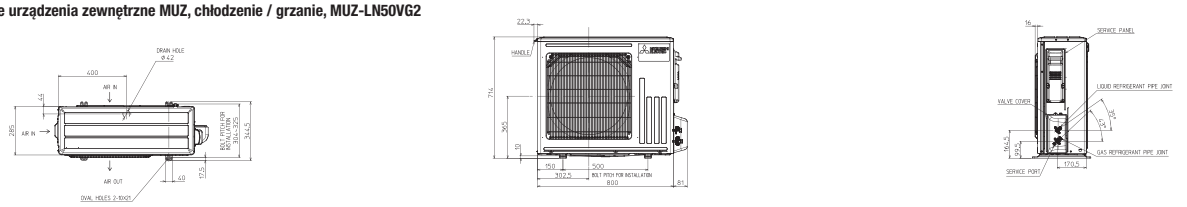
Note1.Use M10 screw for the suspension bolt (field supply).
2.Keep the service space for the maintenance at the bottom.
3.This chart indicates for SEZ-M50DA(L) model,which has 3 fans.
SEZ-M25,35DA(L) models have 2 fans.
SEZ-M60,71DA(L) models have 4 fans.
4.In case an inlet duct is used,remove the air filter (supply with the unit), then install the filter (field supply) at suction side.

Urządzenia zewnętrzne

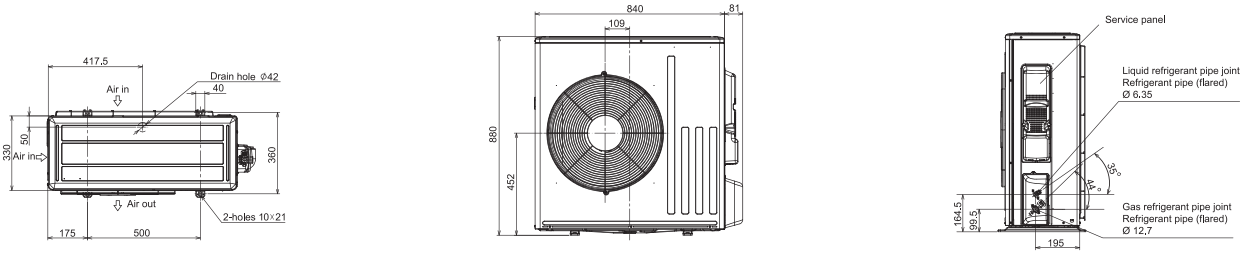
Inwerterowe urządzenia zewnętrzne MUZ, chłodzenie / grzanie, MUZ-LN25 / 35VG2 / VGHZ2



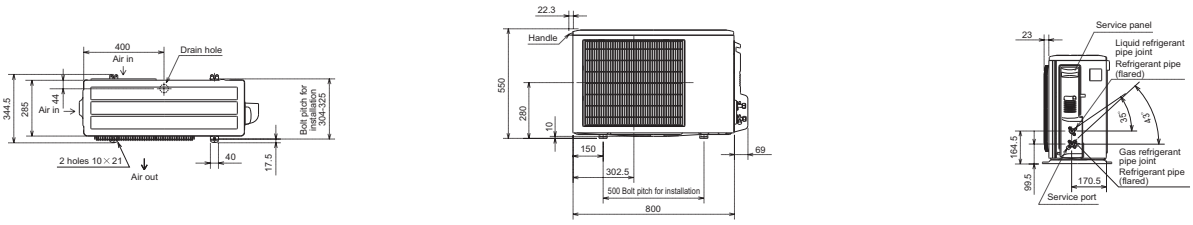
Inwerterowe urządzenia zewnętrzne MUZ, chłodzenie / grzanie, MUZ-LN50VG2



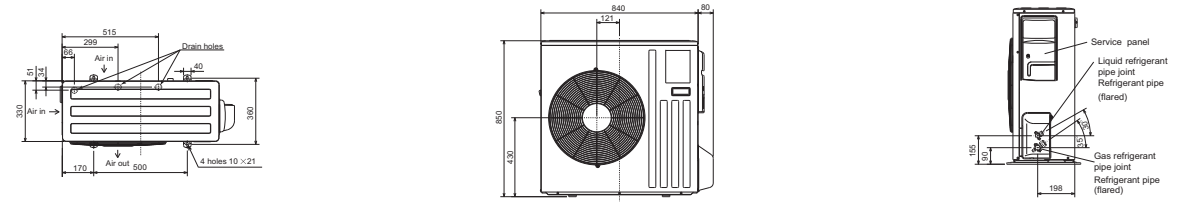
Inwerterowe urządzenia zewnętrzne MUZ, chłodzenie / grzanie, MUZ-LN50VGHZ / 60VG



Inwerterowe urządzenia zewnętrzne MUZ, chłodzenie / grzanie, MUZ-EF25 – 42VG

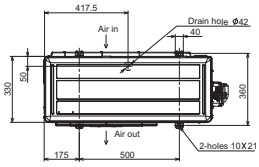


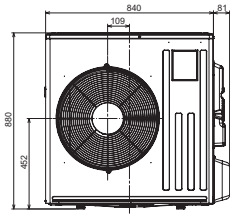
Inwerterowe urządzenia zewnętrzne MUZ, chłodzenie / grzanie, MUZ-EF50VG

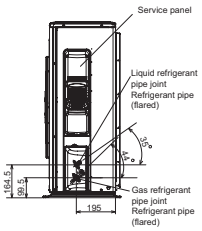


Urządzenia zewnętrzne

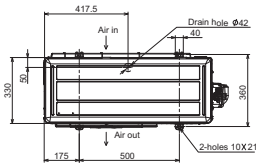
Inwerterowe urządzenia zewnętrzne MUZ, chłodzenie / grzanie, MUZ-AP20–42VG

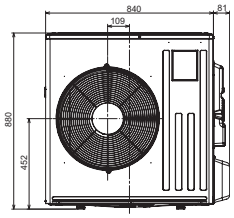


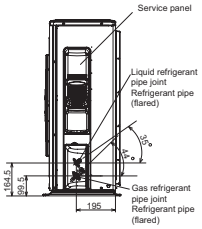




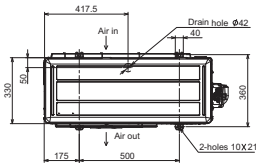
Inwerterowe urządzenia zewnętrzne MUZ, chłodzenie / grzanie, MUZ-AP50VG

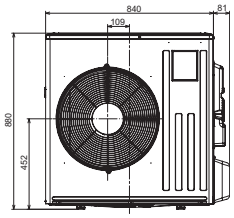


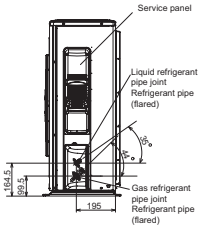




Inwerterowe urządzenia zewnętrzne MUZ, chłodzenie / grzanie, MUZ-AP60/71VG

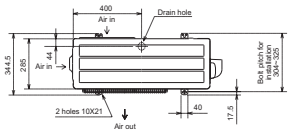


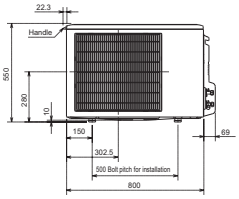


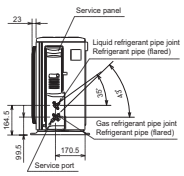


Urządzenia zewnętrzne

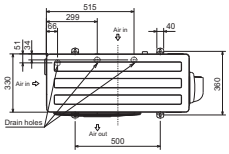
Inwerterowe urządzenia zewnętrzne MUFZ, chłodzenie / grzanie, MUFZ-KJ25 / 35VEHZ

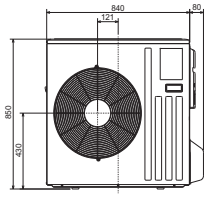


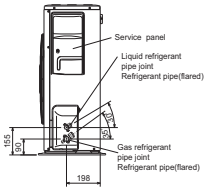




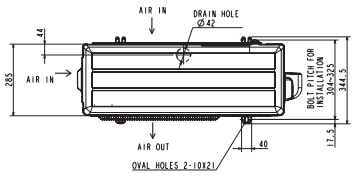
Inwerterowe urządzenia zewnętrzne MUFZ, chłodzenie / grzanie, MUFZ-KJ50VEHZ

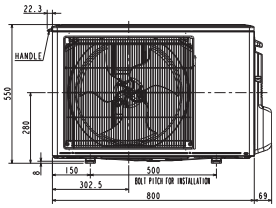


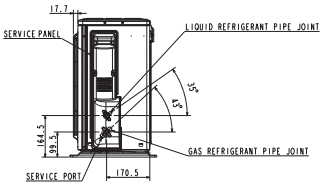




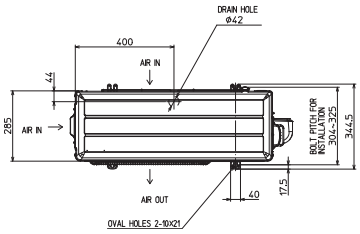
Inwerterowe urządzenia zewnętrzne SUZ, chłodzenie / grzanie, SUZ-M25/35VA

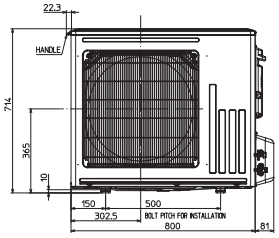


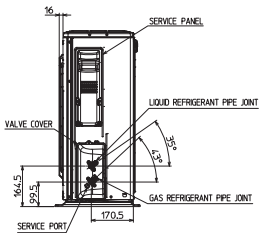




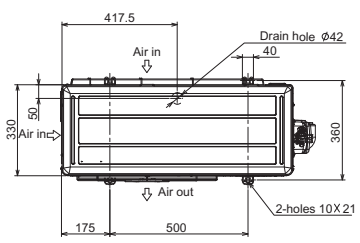
Inwerterowe urządzenia zewnętrzne SUZ, chłodzenie / grzanie, SUZ-M50VA

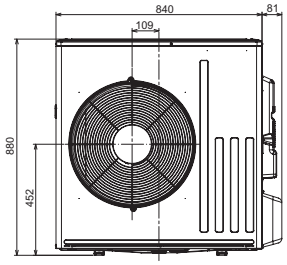


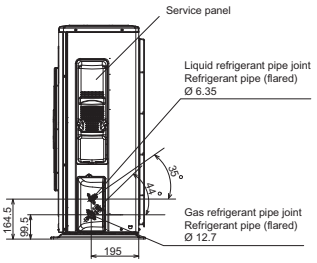




Inwerterowe urządzenia zewnętrzne SUZ, chłodzenie / grzanie, SUZ-M60/71VA

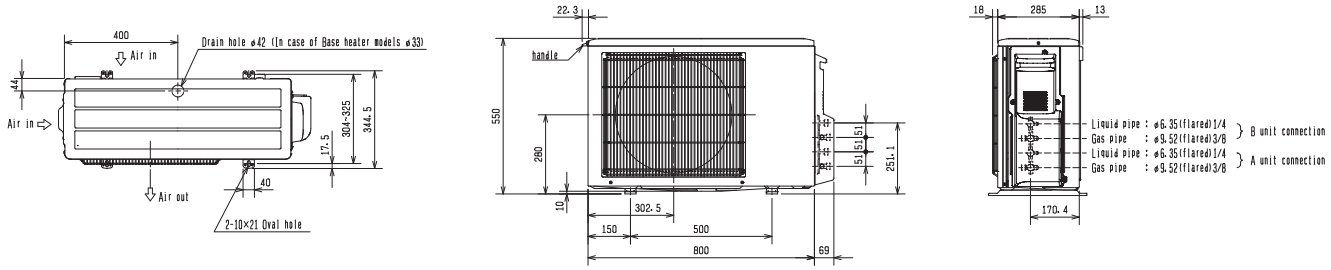




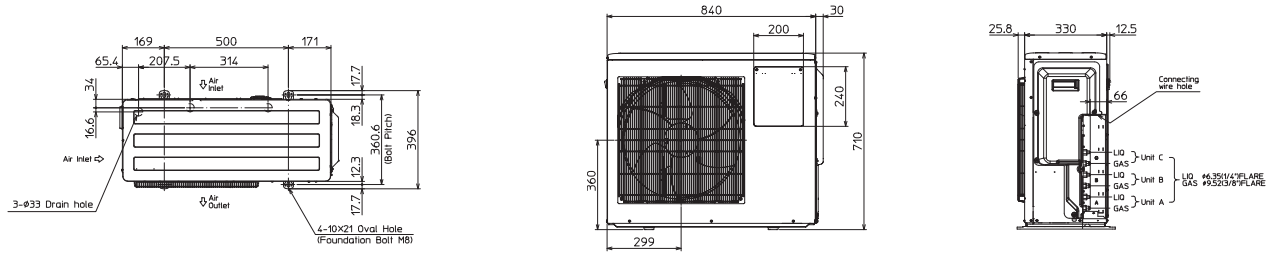


Urządzenia zewnętrzne

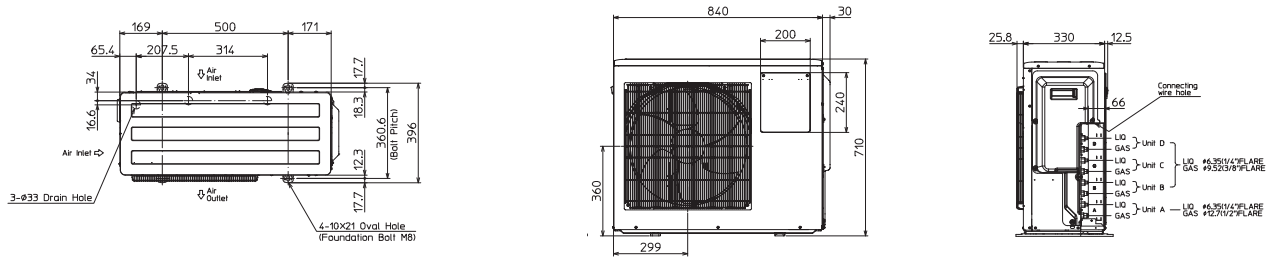
MXZ-2F33 – 53VF3



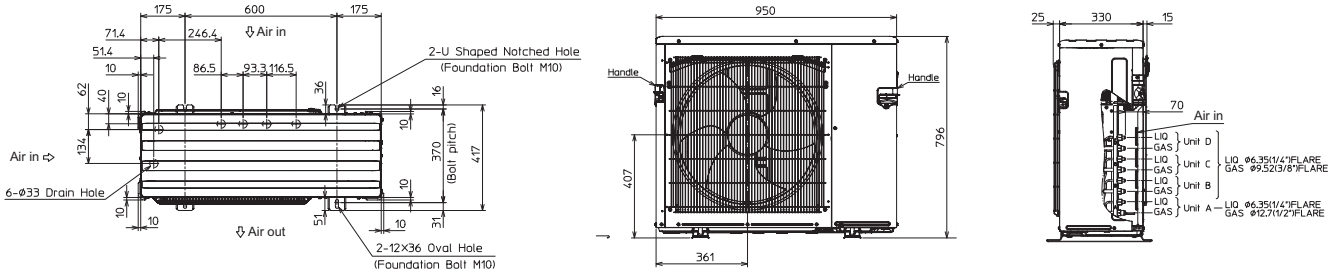
MXZ-3F54/68VF3



MXZ-4F72 / 80VF3

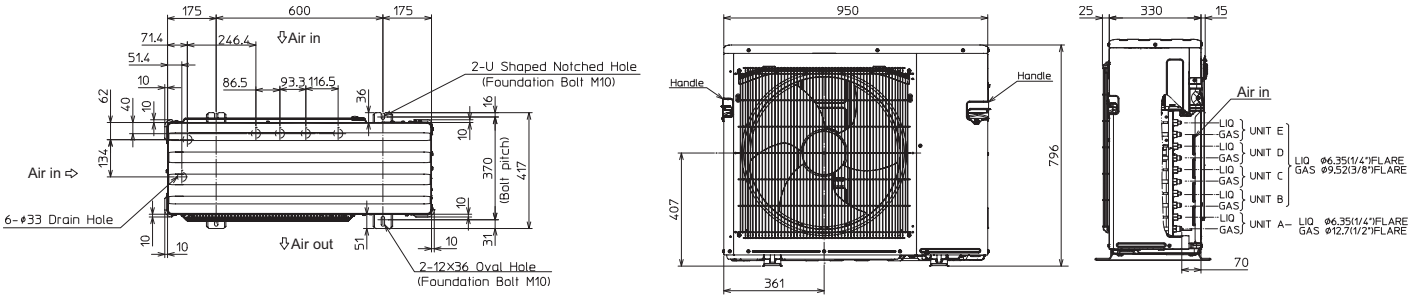


MXZ-4F83VF

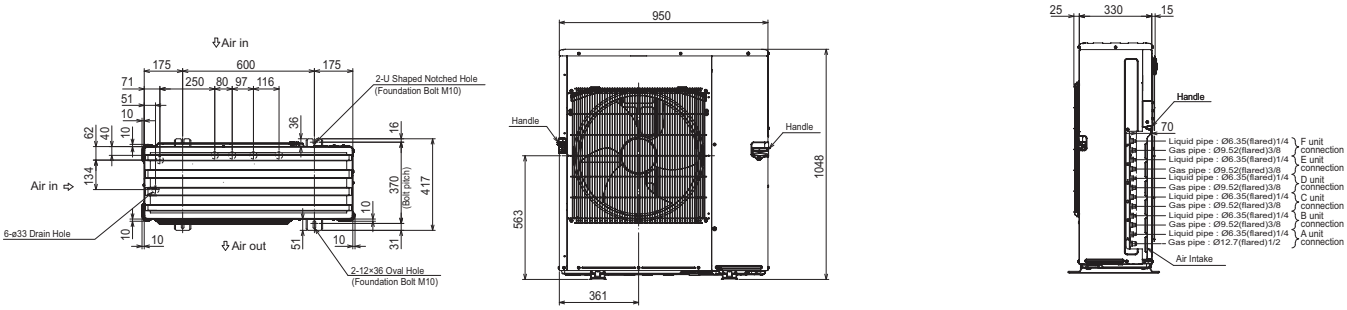


Urządzenia zewnętrzne

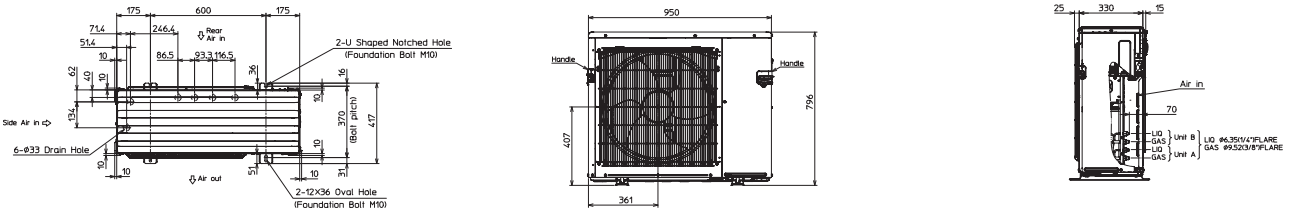
MXZ-5F102VF



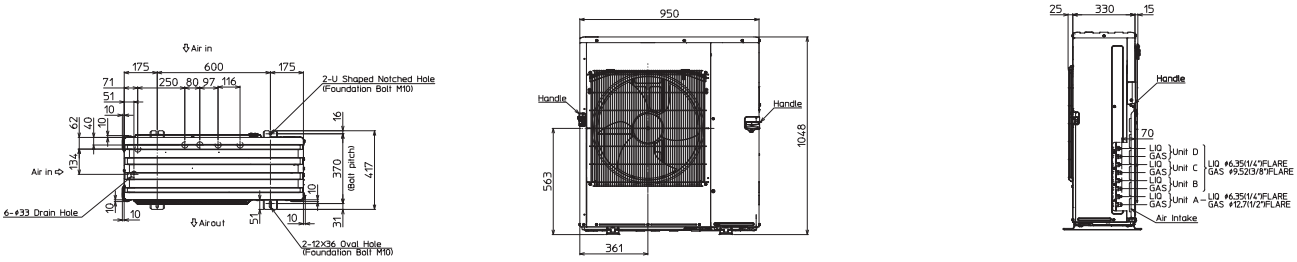
MXZ-6F122VF



MXZ-2F53VFHZ

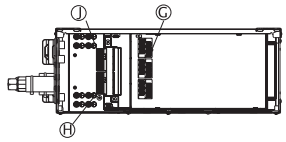


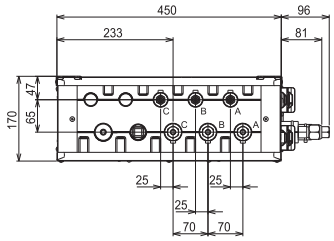
MXZ-4F83VFHZ

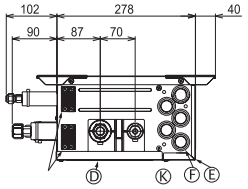


Rozdzielacze do jednostek zewnętrznych PUMY-P YKM/VKM

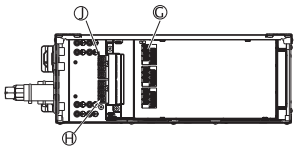
PAC-MK33BC

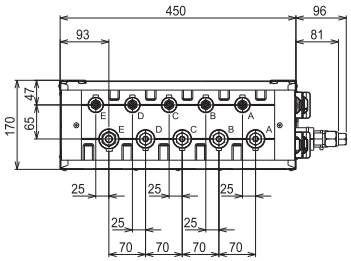


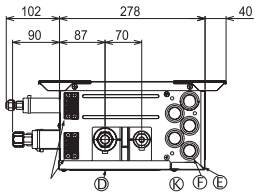




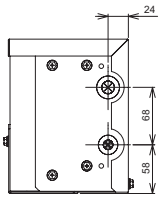
PAC-MK53BC

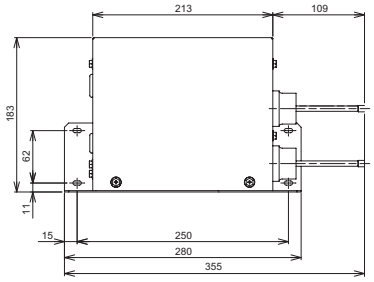


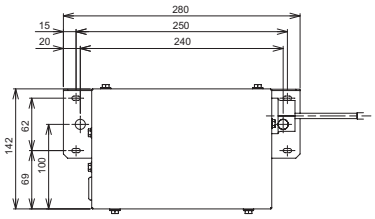




PAC-LV11M-J

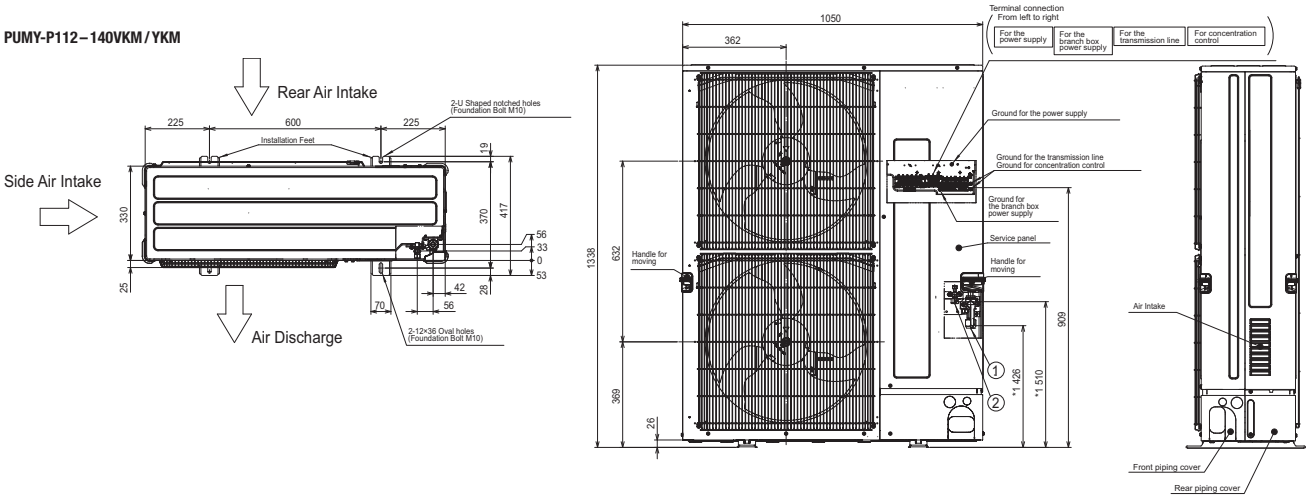




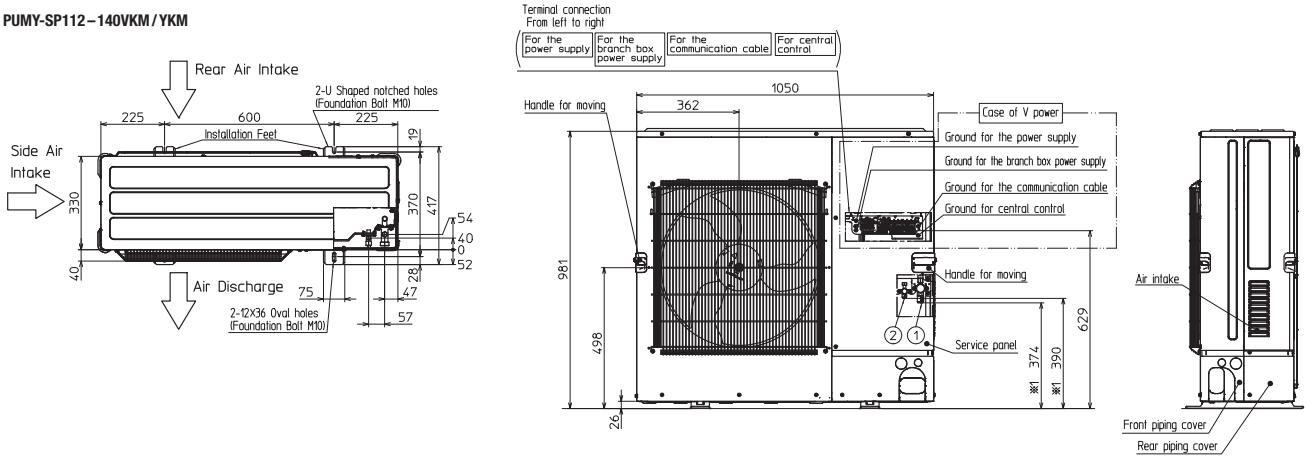


Urządzenia zewnętrzne

PUMY-P112–140VKM / YKM



PUMY-SP112–140VKM / YKM



Zakres zastosowania

Seria M

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
L = Diamond
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 /
G R32 i nowy język komunikacji A

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
F R32 i nowy język komunikacji A
HZ Hyper Heating



Mr. Slim

Spis treści

Ogólne informacje o produkcie
Zalety i właściwości 84
Zastosowanie w pomieszczeniach technicznych 86
Nowości w serii 87
Przegląd funkcji 90
Przegląd urządzeń wewnętrznych 92
Przegląd urządzeń zewnętrznych 93

Urządzenia wewnętrzne
Urządzenie kasetonowe 4-stronne (PLA-ZM/PLA-M) 94
Urządzenia podstropowe (PCA-M) 98
Urządzenia ścienne (PKA-M) 102
Urządzenia przypodłogowe (PSA-RP) 106
Urządzenia kanałowe do zabudowy (PEAD-M/PEA-RP) 108

Rozwiązania systemowe
Podłączenie do rekuperatorów Lossnay 116
Kurtyna powietrzna i pompa ciepła 117
Moduły sterujące zewnętrznym wymiennikiem 119

Zestawy produktów 120

Informacje uzupełniające
Przegląd systemów sterowania 123
Ilość czynnika chłodniczego 124
Schematy elektryczne 125
Duo, Trio, Quattro 127
Akcesoria do urządzeń wewnętrznych 132
Akcesoria do urządzeń zewnętrznych 133
Akcesoria sterownicze 134
Przegląd akcesoriów 135
Wymiary 136
Wymagania ogólne, klucz nazwy produktu 144



Zalety i właściwości serii Mr. Slim

Modele do montażu w zastosowaniach komercyjnych
Klimatyzatory z serii Mr. Slim idealnie nadają się do pomieszczeń średniej wielkości i mogą być montowane w układzie Single Split lub symultanicznym Multi Split. Do serii Mr. Slim należą szczególnie energooszczędne i wydajne klimatyzatory, które można bez problemu zintegrować z wymagającym otoczeniem. Klimatyzatory Mr. Slim świetnie sprawdzają się np. w gabinetach lekarskich, serwerowniach, biurach, sklepach czy restauracjach. Właśnie tam liczy się cicha praca, wysoka niezawodność i niskie zużycie energii.

Odmiany systemu
- Zakres mocy od 3,5 kW do 28,0 kW do chłodzenia i grzania
- Dwie, trzy lub cztery jednostki wewnętrzne w układzie Single Split lub symultanicznym Multi Split
- Łatwe w montażu jednostki wewnętrzne w wykonaniu kasetonowym, podstropowym, kanałowym, ściennym i przypodłogowym
- Energooszczędne jednostki zewnętrzne z funkcją pompy ciepła do wyboru w wersji Standard Inverter, wydajnej Power Inverter i zoptymalizowanej na potrzeby ogrzewania Zubadan Inverter
- Zasilanie 230 V, 1-fazowe, 50 Hz lub 400 V, 3-fazowe, 50 Hz
- Klimatyzatory Mr. Slim mogą działać w połączeniu z rekuperatorami z systemem odzysku ciepła Lossnay. Pozwala to uzyskać optymalny system pełniący zarazem funkcję klimatyzacji, jak i wentylacji.
- Współpraca z systemami wentylacji innych dostawców możliwa jest za pośrednictwem modułu rozszerzenia PAC-IF.

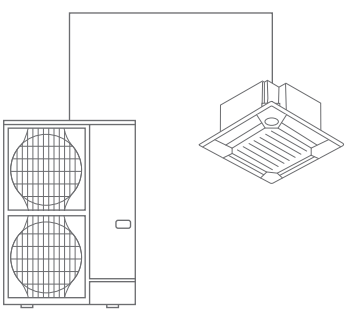
Zalety w skrócie

W wyposażeniu standardowym:
- Trwały filtr wysokowydajny
- Pompka skroplin zamontowana standardowo we wszystkich jednostkach kasetonowych
- Jednostki zewnętrzne napełnione są fabrycznie czynnikiem chłodniczym R410A/R32.

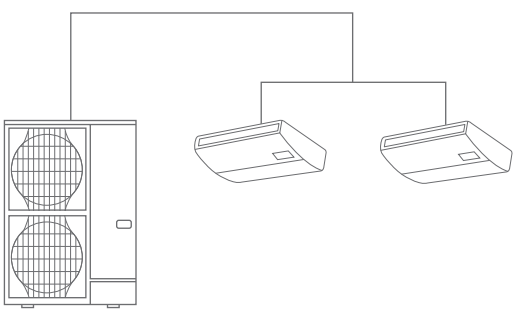
Funkcja ogrzewania
Nawet przy niskich temperaturach zewnętrznych wysokie współczynniki COP zapewniają niskie zużycie energii. Konwencjonalne instalacje grzewcze można często całkowicie zastąpić pompami ciepła. Jednostki zewnętrzne z opatentowaną technologią Zubadan zawierają funkcję odszraniania, która skutecznie stabilizuje komfort temperaturowy.

Znak jakości dla klimatyzatorów pokojowych
Związek branżowy Gebäude-Klima e. V. (FGK) wyróżnił wszystkie jednostki split z funkcją pompy ciepła odznaką jakości. Za najważniejsze kryteria wyróżnienia uznano m.in.:
- Najwyższa efektywność energetyczna — tylko urządzenia inwerterowe mogą nosić znak jakości
- Gwarantowana dostępność części zamiennych 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 lub EN 14825.

Single Split



Układ równoległy Multi Split





Cicha praca
- Wyciszone urządzenia wewnętrzne o bardzo niskim poziomie hałasu podczas pracy — od 26 dB(A)
- Ciche urządzenia zewnętrzne pozwalają zaoszczędzić na izolacji akustycznej, także na terenach z gęstą zabudową mieszkaniową i użytkową. Funkcja LOW NOISE obniża poziom hałasu o 3 dB(A), czyli zmniejsza odczucie hałasu o połowę.

Wysoka moc chłodnicza jawna do zastosowań w pomieszczeniach technicznych oraz serwerowniach
- Do zastosowań w pomieszczeniach technicznych oraz serwerowniach dostępne są specjalne zestawienia urządzeń. Dzięki wysokim parametrom wymiennika ciepła można osiągnąć wysoką moc jawną także przy ciągłej pracy. Niezawodne klimatyzowanie zagwarantowane jest nawet przy bardzo niskim poziomie wilgotności we wnętrzu.

W specjalnych zastosowaniach wymagających wysokiej mocy jawnej przydatne są profesjonalne systemy opisane w rozdziale Zastosowanie w serwerowni/pomieszczeniu technicznym **zaczynającym się na stronie 258**.

Przydatne funkcje
- Automatyczne przełączanie pomiędzy trybem chłodzenia i grzania
- Regulator zimowy sprawia, że chłodzenie działa także przy temperaturze zewnętrznej do –15 °C (pod warunkiem ustawienia w miejscu chronionym przez wiatrem), co jest istotne np. w przypadku serwerowni lub pomieszczeń technicznych, wymagających odprowadzania ciepła przez cały rok.

Ułatwienie montażu i serwisowania
- Urządzenia wewnętrzne o indeksie wydajności do P140 nie wymagają osobnych przewodów zasilających. Zasilanie elektryczne i transmisja danych między urządzeniem zewnętrznym a wewnętrznym odbywa się za pomocą przewodu czterożyłowego.
- Długość instalacji chłodniczej może wynosić nawet 100 m w połączeniu z urządzeniami zewnętrznymi PUHZ-ZRP200/250YKA.

Nowy sterownik PAR-40MAA
Sterownik PAR-40MAA umożliwia bezpośrednią komunikację między urządzeniem wewnętrznym a zewnętrznym. Z poziomu sterownika można odczytać 180 parametrów serwisowych i komunikatów o błędzie z jednostki wewnętrznej (opcjonalna funkcja Easy Maintenance). Możliwość centralnego sterowania (za pomocą LonWorks® lub centralnego sterownika) przez system zarządzania budynkiem.

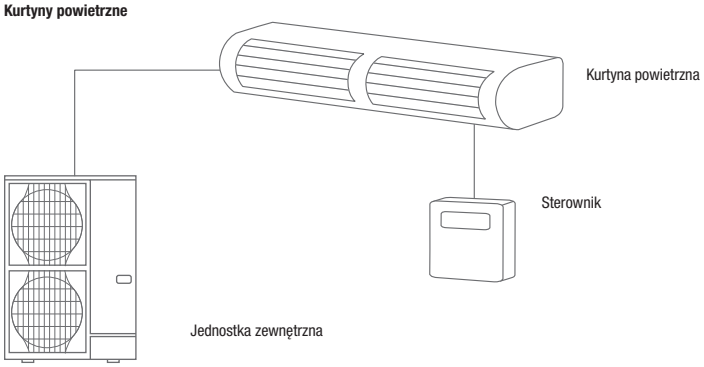
Współpraca z kurtyną powietrzną
Urządzenia Power Inverter mogą obsługiwać także kurtyny powietrzne. Inwerterowe urządzenia zewnętrzne komunikują się wtedy z kurtynami powietrznymi poprzez nowy interfejs Mitsubishi Electric.

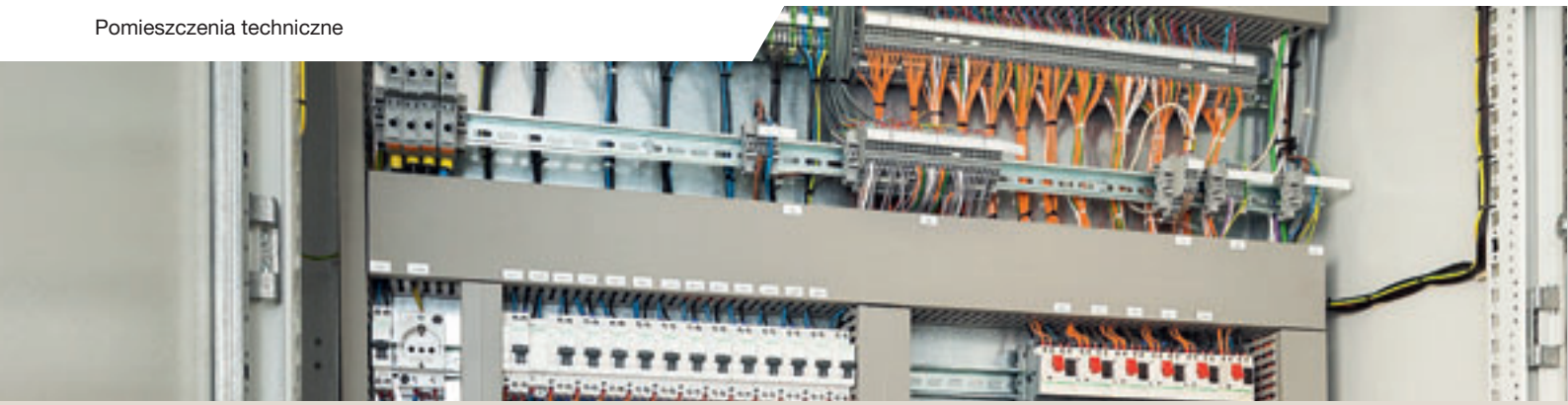
Cicha praca urządzeń zewnętrznych



Funkcja Low-Noise

Kurtyny powietrzne





Zastosowanie w pomieszczeniach technicznych

Urządzenia serii Mr. Slim doskonale nadają się do klimatyzowania pomieszczeń technicznych.

Wysoka moc chłodnicza jawna
Duża powierzchnia wymiennika ciepła i wysoka wydajność sprawia, że urządzenia cechują się wysoką mocą chłodniczą jawną. Gwarantuje to niezawodne klimatyzowanie pomieszczenia nawet przy bardzo niskim poziomie wilgotności powietrza.

Moc chłodniczą jawną można jeszcze podwyższyć, stosując następujące zestawienia urządzeń zewnętrznych Power Inverter z urządzeniami ściennymi i podstropowymi:

Funkcja nadmiarowości
Funkcja nadmiarowości chroni przed brakiem klimatyzacji w przypadku awarii jednego z urządzeń.

Sterowanie i monitorowanie
Stan roboczy instalacji można przez cały czas monitorować poprzez zewnętrzne wejścia i wyjścia. Szczegółowe informacje na temat możliwości sterowania znajdują się na **stronie 123.**

Szczegółowe informacje na temat zastosowania w pomieszczeniu technicznym zaczynają się na **stronie 258.**

Połączenia z jednostkami podstropowymi

Znamionowa moc chłodnicza	6,0 kW	7,1 kW	10,0 kW
Urządzenie wewnętrzne	PCA-M71KA	PCA-M71KA	PCA-M125KA
Urządzenie zewnętrzne	PUHZ-ZRP60VKA	PUHZ-ZRP71VHA	PUHZ-ZRP100YKA
Moc jawna	98 %	100 %	100 %
Efektywna moc chłodnicza jawna	**5,7 kW**	**6,7 kW**	**8,6 kW**

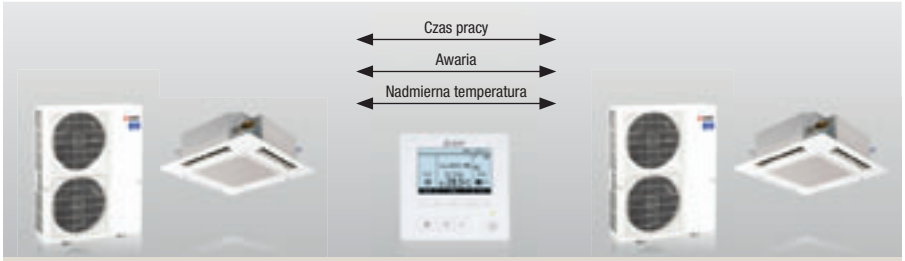
Warunki pomiaru: Temperatura zewnętrzna 35 °C, temperatura wnętrza 24 °C, wilgotność względna powietrza 40 %

Połączenia z jednostkami ściennymi

Znamionowa moc chłodnicza	3,5 kW	5,0 kW	6,0 kW
Urządzenie wewnętrzne	PKA-M50HAL	PKA-M60KAL	PKA-M71KAL
Urządzenie zewnętrzne	PUHZ-ZRP35VKA	PUHZ-ZRP50VKA	PUHZ-ZRP60VHA
Moc jawna	98 %	100 %	100 %
Efektywna moc chłodnicza jawna	**3,5 kW**	**5,4 kW**	**5,6 kW**

Warunki pomiaru: Temperatura zewnętrzna 35 °C, temperatura wnętrza 24 °C, wilgotność względna powietrza 40 %

Funkcja nadmiarowości



System 1 **PAR-40MAA** **System 2**



NEW

Nowość

Nowe indeksy mocy z czynnikiem chłodniczym R32
Sprawdzona technologia z nowym czynnikiem chłodniczym R32 teraz także w indeksach mocy 200 i 250 o mocy chłodniczej 19,0 i 22,4 kW. Nowe urządzenia zewnętrzne nadają się do zastosowań Multisplit z 2, 3 lub 4 urządzeniami wewnętrznymi Mr. Slim o takiej samej mocy pracującymi w trybie symultanicznym. Ponadto istnieje możliwość podłączenia do rekuperatorów za pośrednictwem interfejsu PAC-IF013B-E. Nawet w standardowej wersji inwerterowej (PUZ-M200/250YKA) urządzenia odznaczają się wysoką efektywnością energetyczną (współczynnik SEER modelu PUZ-M20YKA wynosi 7,3) i są w stanie pracować przy długości instalacji między urządzeniem wewnętrznym a zewnętrznym wynoszącej do 70 m. Urządzenia w wersji Power Inverter cechuje jeszcze większa efektywność, a maksymalna długość instalacji wynosząca 100 m zapewnia jeszcze większą elastyczność podczas montażu.



Nowe urządzenie podstropowe ze stali nierdzewnej z R32
Już teraz można korzystać ze wszystkich zalet urządzenia zewnętrznego R32 serii Mr. Slim także w zastosowaniach kuchennych. Urządzenie podstropowe ze stali nierdzewnej umożliwia szybkie czyszczenie obudowy i elementów przewodzących powietrze w środowiskach, w których występuje duża ilość tłuszczu. Dalsze informacje na **stronie 101.**





R32

Sprawdzona w praktyce technologia, nowy czynnik chłodniczy: urządzenia zewnętrzne Mr. Slim z R32

Zawsze dobry wybór

Ze względu na wysoką niezawodność działania i niskie zużycie energii urządzenia klimatyzacyjne Mr. Slim znakomicie sprawdzają się w średniej wielkości pomieszczeniach obiektów użytkowo-technicznych. Zależnie od zakresu zastosowania mogą być montowane jako rozwiązanie Single Split lub Multi Split z trybem pracy symultanicznej dwóch, trzech lub czterech urządzeń wewnętrznych.

Liczne zalety użytkowe dzięki czynnikowi chłodniczemu R32:

- wyższa efektywność energetyczna
- mniejsza o 20 % ilość czynnika chłodniczego
- wyższa wydajność w trybie ogrzewania
- znacznie mniejszy ślad ekologiczny CO_2 w całym cyklu życia produktu

Cechy szczególne:

1. wysoka niezawodność działania przy niskim zużyciu energii
2. większe długości instalacji niż w przypadku inwerterów R410A Power Inverter
3. utrzymanie znamionowej mocy grzewczej do –3 °C
4. zewnętrzne ciśnienie statyczne 30 Pa (jako opcja)

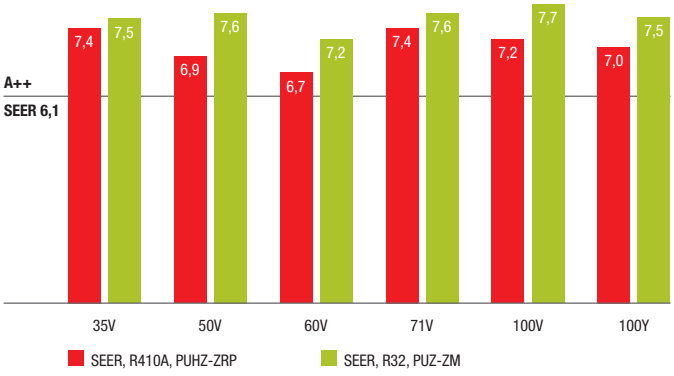
Porównanie potencjału tworzenia efektu cieplarnianego (GWP)



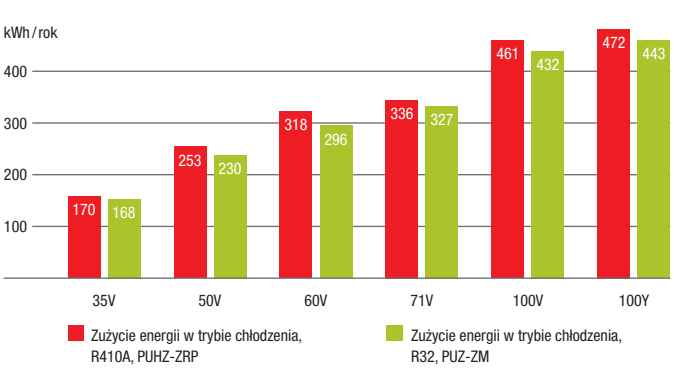
1 Źródło: Czwarty Raport IPCC, potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) w ciągu 100 lat. W porównaniu: 2088 (R410A) w stosunku do 675 (R32).

Wyższa efektywność energetyczna

Wprowadzenie nowego czynnika chłodniczego R32 zwiększa efektywność energetyczną. W całym zakresie zapotrzebowania na moc uzyskuje się ocenę powyżej 7,0.



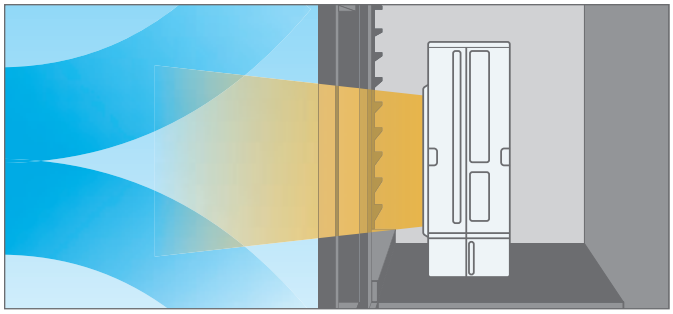
Dzięki wprowadzeniu nowego czynnika chłodniczego R32 zmniejsza się zużycie energii, a co za tym idzie – koszty.



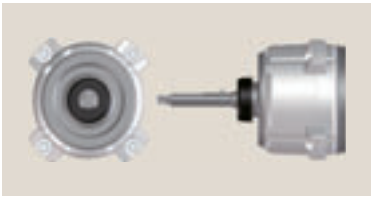


Zewnętrzne ciśnienie statyczne 30 Pa

Dzięki zewnętrznemu ciśnieniu statycznemu wynoszącemu 30 Pa urządzenie zewnętrzne można instalować na balkonach budynków wielopiętrowych lub w pobliżu szczelin wentylacyjnych. Do tego niezbędny jest wzmocniony silnik PAC-SJ71FM-E[1] dostępny w opcji.



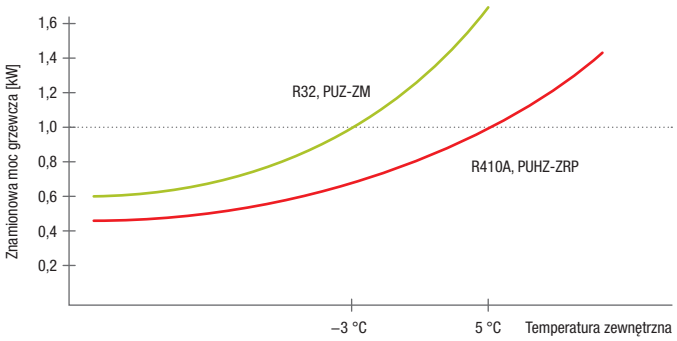
1 Znamionowy poziom ciśnienia akustycznego jest wyższy przy urządzeniach z tą opcją.



Silnik wentylatora dla statycznego ciśnienia zewnętrznego 30 Pa (opcjonalnie) PAC-SJ71FM-E

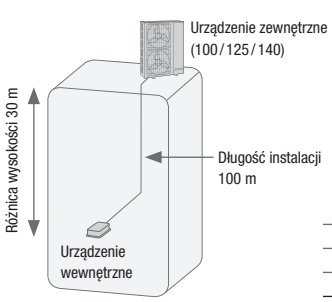
Znamionowa moc grzewcza utrzymywana jest przy temperaturach do –3°C

Znamionowa moc grzewcza jest utrzymywana również wtedy, gdy temperatura zewnętrzna spadnie do –3°C. W ten sposób również przy zimnej pogodzie jest dostatecznie ciepło.



Większe długości instalacji (60 / 71 / 100 / 125 / 140)

Większe długości instalacji dla indeksów mocy 60, 71, 100, 125 i 140 zapewniają większą elastyczność podczas montażu.



	Długość instalacji	
	R410A PUHZ-ZRP	R32 PUZ-ZM
35 / 50	50 m	50 m
60 / 71	50 m	55 m
100 / 125 / 140	75 m	100 m

Przegląd funkcji







	Aspekty techniczne	Urządzenie kasetonowe 4-stronne PLA-ZM / PLA-M			Urządzenie podstropowe PCA-M		Urządzenie podstropowe ze stali PCA-M HA
		Power Inverter	Zubadan Inverter	Standard Inverter	Power Inverter	Standard Inverter	Power Inverter
Urządzenia zewnętrzne	Standard Inverter			●		●	
	Power Inverter	●			●		●
	Zubadan Inverter		●				
	Replace Technology	●	●	●	●	●	
	Certified Quality	●	●	●	●	●	●
	Montaż / serwisowanie						
Urządzenia zewnętrzne	Tryb pompy ciepła	●	●	●	●	●	●
	Regulator zimowy	●	●	●	●	●	●
	Multi Split	●	●	●[1]	●	●[1]	●
	Ponowne włączenie po awarii sieci zasilającej	●	●	●	●	●	●
	R 32 Fabryczne napełnienie czynnikiem chłodniczym R32	●		●	●	●	●
	R 410 A Fabryczne napełnienie czynnikiem chłodniczym R410A		●		●[2]		
	Kontrola poziomu czynnika chłodniczego	●	●		●		●
	Funkcja nadmiarowości	●	●	●	●	●	●
Urządzenia zewnętrzne	Przyłącze świeżego powietrza	●	●	●	●	●	●
	Pompka skroplin (opcja)	zintegrowany	zintegrowany	zintegrowany	●	●	
	Komfort						
Urządzenia wewnętrzne	MELCloud (opcja)	●	●	●	●	●	●
	Programator włączania i wyłączania	●	●	●	●	●	
	Programator tygodniowy	●	●	●	●	●	●
	Możliwość podłączenia pilota przewodowego	●	●	●	●	●	●
	3D i-see Sensor (opcja)	●	●	●			
	Jakość powietrza						
Urządzenia wewnętrzne	Pionowy swing	●	●	●	●	●	
	Automatyczne sterowanie wentylatorem	●	●	●	●	●	
	Filtr oczyszczający	●	●	●	●	●	●

1 tylko do PUZ
2 tylko w zastosowaniach w pomieszczeniu technicznym







Urządzenie ścienne PKA-M HAL			Urządzenie ścienne PKA-M KAL			Urządzenie przypodłogowe PSA-RP KA	Urządzenie kanałowe PEAD-M JA			Urządzenie kanałowe wysoki sprężPEA-RP WKA	
Power Inverter	Zubadan Inverter	Standard Inverter	Power Inverter	Zubadan Inverter	Standard Inverter	Power Inverter	Power Inverter	Zubadan Inverter	Standard Inverter	Power Inverter	Standard Inverter
		●			●				●		●
●			●			●	●			●	
	●			●				●			
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●[1]	●	●	●[1]	●	●	●	●[1]		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●		●	●		●		●		●		
●[2]	●		●[2]	●		●		●		●	●
●	●		●	●		●	●	●		●	
●		●	●		●	●	●	●	●		
							●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●		zintegrowany	zintegrowany	zintegrowany		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	zintegrowany	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●						
●	●	●	●	●	●		●	●	●		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Opis funkcji: strony 20–23

Urządzenia wewnętrzne

Inwerterowe chłodzenie i grzanie

Numery stron

Indeks wydajności	35	50	60	71	100	125	140	200	250
Wydajność chłodnicza (kW)	3,5	5,0	6,0	7,1	10,0	12,5	14,0	19,0	22,0
Wydajność grzewcza (kW)	4,0	4,5	7,0	8,0	11,0	14,0	16,0	22,4	27,0



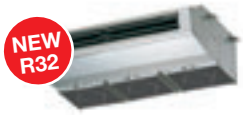
Urządzenie kasetonowe 4-stronne
PLA-ZM / PLA-M

94 – 97



Urządzenie podstropowe
PCA-M KA

98 – 100



Urządzenie podstropowe ze stali nierdzewnej
PCA-M HA

98 + 101



Urządzenie ścienne
PKA-M HAL

102 – 103



Urządzenie ścienne PKA-M KAL

102 – 105



Urządzenie przypodłogowe
PSA-RP KA

106 – 107



Urządzenie kanałowe do zabudowy
PEAD-M JA

108 – 111



Urządzenie kanałowe wysoki sprężu
PEA-RP WKA

108 – 113

Urządzenia zewnętrzne

Indeks wydajności	35	50	60	71	100	125	140	200	250
Wydajność chłodnicza (kW)	3,5	5,0	6,0	7,1	10,0	12,5	14,0	19,0	22,0
Wydajność grzewcza (kW)	4,0	4,5	7,0	8,0	11,0	14,0	16,0	22,4	27,0



Standard Inverter R32 SUZ-M, PUZ-M

SUZ-M35VA



SUZ-M50VA



SUZ-M60/71VA



PUZ-M-100VKA/YKA
PUZ-M-125VKA/YKA
PUZ-M-140VKA/YKA



PUZ-M200/250YKA



Power Inverter R32 PUZ-ZM

PUZ-ZM35/50VKA



PUZ-ZM60/71VHA



PUZ-ZM100/125/140/200/250V(Y)KA



Power Inverter R410A PUHZ-ZRP[1]

PUHZ-ZRP71VHA



PUHZ-ZRP100/125/140YKA
PUHZ-ZRP200/250YKA

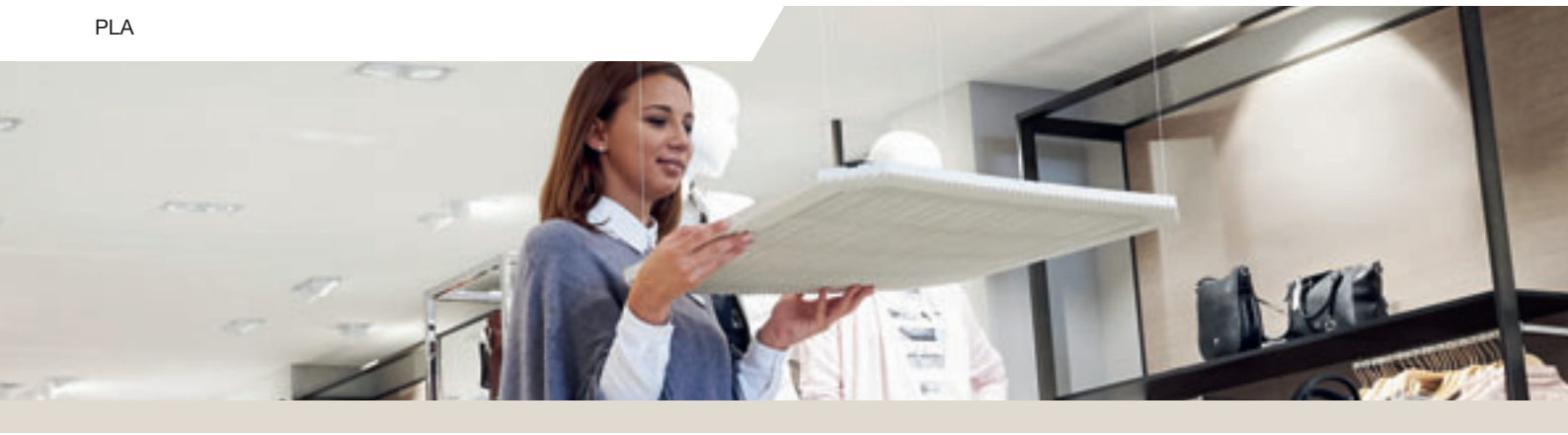


Zubadan Inverter PUHZ-SHW

PUHZ-SHW112VHA-A
PUHZ-SHW112/140YHA-A

VHA: 230 V, 1 Phase, 50 Hz/YHA: 400 V, 3 Phasen, 50 Hz

1 tylko w zestawieniach z PSA-RP, PEA-RP i zastosowaniach w pomieszczeniach technicznych z PKA-M i PCA-M



Urządzenie kasetonowe 4-stronne PLA-ZM/PLA-M

Highlights

- SCOP do 4,9/SEER do 7,6
- Klasa efektywności energetycznej do A++/A++
- Poziom hałasu od 26 dB(A)
- Wysokość zabudowy 258 mm/298 mm

Jednostka kasetonowa zawiera cztery wyloty powietrza, które zapewniają rozdział powietrza bez przeciągów nawet przy bardzo niskiej wysokości stropu.

Opcjonalny czujnik 3D i-see
- Automatyczne ukierunkowanie strumienia powietrza po rozpoznaniu obecności osób w pomieszczeniu
- Oszczędna praca dzięki wykrywaniu obecności użytkowników w pomieszczeniu

Efekt Coanda
- Strumień powietrza prowadzony jest wzdłuż sufitu, aby nie wywoływać przeciągów.

Indywidualnie sterowane żaluzje powietrzne

Dopływ świeżego powietrza

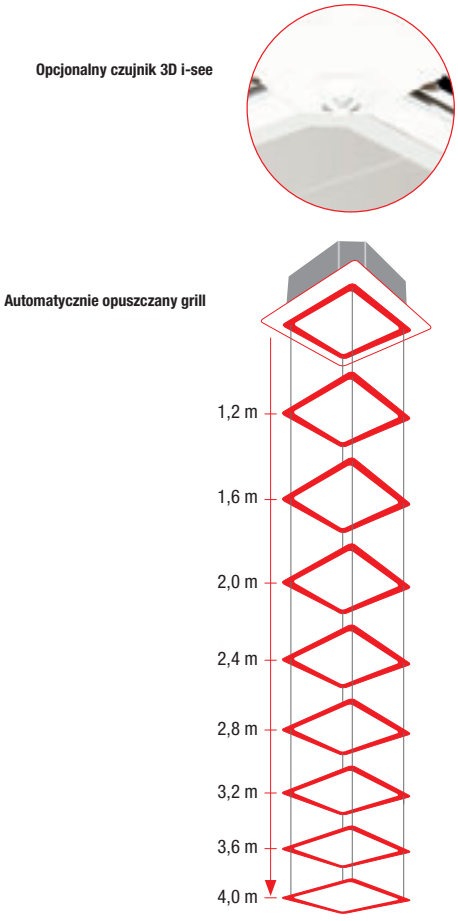
Opcjonalnie - automatycznie opuszczany grill
- Za pomocą sterownika filtr można opuścić o 4 m. Ułatwia to czyszczenie filtra w wysokich pomieszczeniach.

Opcjonalny filtr wysokowydajny
- Dodatkowe odfiltrowywanie drobnych cząstek pyłu z powietrza z wnętrza

Do wyboru pilot przewodowy lub zdalnego sterowania

Karta Wi-Fi MELCloud (opcjonalnie)

Pompka skroplin w wyposażeniu standardowym



Akcesoria

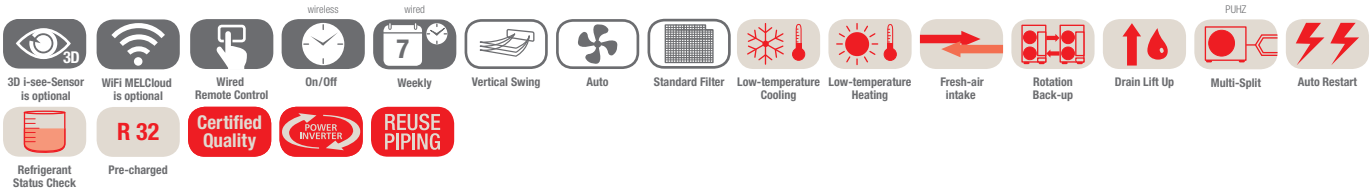
Oznaczenie typu	Opis
PAC-YT52CRA	Pilot przewodowy
PAR-40MAA	Pilot przewodowy Deluxe
PAR-CT01MAA	Pilot przewodowy z ekranem dotykowym
PAC-SE1ME-E	Czujnik 3D i-see
PLP-6EAJ	Panel automatycznie opuszczanego grilla
PAC-SH59KF-E	Filtr wysokowydajny (wymaga PAC-SJ41TM-E)
MAC-567IF-E	Karta Wi-Fi MELCloud
PAC-SJ41TM-E	Komora świeżego powietrza z obudową filtra



PUZ-ZM35/50VKA | PUZ-ZM60/71VHA | PUZ-ZM100–140VKA/YKA | PLA-ZM

Urządzenia kasetonowe 4-stronne

Single Split / Power Inverter / Chłodzenie i grzanie



Urządzenie kasetonowe PLA-ZM, chłodzenie/grzanie, zestaw bez pilota

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		PLA-ZM35EA	PLA-ZM50EA	PLA-ZM60EA	PLA-ZM71EA	PLA-ZM100EA	PLA-ZM125EA	PLA-ZM140EA
Maskownica do pilota przewodowego		PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA
Maskownica do pilota bezprzewodowego		PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		PUZ-ZM35VKA	PUZ-ZM50VKA	PUZ-ZM60VHA	PUZ-ZM71VHA	PUZ-ZM100YKA	PUZ-ZM125YKA	PUZ-ZM140YKA
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	3,6 (1,6–4,5)	5,0 (2,3–5,6)	6,1 (2,7–6,5)	7,1 (3,3–8,1)	9,5 (4,9–11,4)	12,5 (5,5–14,0)	13,4 (6,2–15,0)
	Pobór mocy (kW)	0,71	1,11	1,45	1,65	2,07	3,38	3,72
	SEER	7,5	7,6	7,2	7,6	7,5	7,2	6,9
	Klasa efektywności energetycznej	A++	A++	A++	A++	A++	–	–
	Zakres zastosowania (°C)	–15~+46	–15~+46	–15~+46	–15~+46	–15~+46	–15~+46	–15~+46
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	4,1 (1,6–5,2)	6,0 (2,5–7,3)	7,0 (2,8–8,2)	8,0 (3,5–10,2)	11,2 (4,5–14,0)	14,0 (5,0–16,0)	16,0 (5,7–18,0)
	Pobór mocy (kW)	0,82	1,36	1,71	1,82	2,60	3,67	4,31
	SCOP	4,7	4,9	4,6	4,8	4,8	4,7	4,6
	Klasa efektywności energetycznej	A++	A++	A++	A++	A++	–	–
	Zakres zastosowania (°C)	–11~+21	–11~+21	–20~+21	–20~+21	–20~+21	–20~+21	–20~+21

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		PLA-ZM35EA	PLA-ZM50EA	PLA-ZM60EA	PLA-ZM71EA	PLA-ZM100EA	PLA-ZM125EA	PLA-ZM140EA
Wydatek powietrza (m^3/h)	N/Ś1/Ś2/W	660/780/ 900/960	720/840/ 960/1080	720/840/ 960/1080	1020/1140/ 1260/1380	1140/1320/ 1500/1680	1260/1440/ 1560/1740	1440/1560/ 1740/1920
Poziom hałasu (dB(A))	N/W	26/31	27/32	27/32	28/36	31/40	33/41	36/44
Wymiary (maskownica) (mm)**	Szer./Gł./Wys.	840 (950)/840 (950)/258 (40)	840 (950)/840 (950)/258 (40)	840 (950)/840 (950)/258 (40)	840 (950)/840 (950)/258 (40)	840 (950)/840 (950)/298 (40)	840 (950)/840 (950)/298 (40)	840 (950)/840 (950)/298 (40)
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		**PUZ-ZM35VKA**	**PUZ-ZM50VKA**	**PUZ-ZM60VHA**	**PUZ-ZM71VHA**	**PUZ-ZM100YKA**	**PUZ-ZM125YKA**	**PUZ-ZM140YKA**
Wydatek powietrza (m^3/h)		2700	2700	3300	3300	6600	7200	7200
Masa (z maskownicą) (kg)		21 (26)	21 (26)	21 (26)	24 (29)	26 (31)	26 (31)	26 (31)
Poziom hałasu przy chłodzeniu/grzaniu (dB(A))		44/46	44/46	47/49	47/49	49/51	50/52	50/52
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	809/300/630	809/300/630	950/355/943	950/355/943	1.050/370/1.338	1.050/370/1.338	1.050/370/1.338
Masa (kg)		46	46	70	70	123	125	131
Parametry chłodnicze								
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		50	50	55	55	100	100	100
Maks. różnica poziomów (m)		30	30	30	30	30	30	30
Typ/ilość (kg)/maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32/2,0/2,3	R32/2,0/2,3	R32/2,8/3,6	R32/2,8/3,6	R32/4,0/6,8	R32/4,0/6,8	R32/4,0/6,8
GWP/ekwiwalent CO_2 (t)/maks. ekwiwalent CO_2 (t)		675/1,35/1,55	675/1,35/1,55	675/1,89/2,43	675/1,89/2,43	675/2,70/4,59	675/2,70/4,59	675/2,70/4,59
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)		30	30	30	30	30	30	30
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	6	10	10	10	10	10
	gaz	12	12	16	16	16	16	16
Parametry elektryczne								
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu/grzaniu (A)		3,17/3,53	4,8/5,85	5,66/6,77	6,7/7,46	3,08/3,74	4,91/5,36	5,34/6,27
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		16	16	25	25	16	16	16

* Maskownica PLP-6EA, zestaw bez pilota

** Widoczna wysokość maskownicy

Poziom hałasu wytwarzanego przez jednostkę wewnętrzną mierzony centralnie 1,5 m poniżej niej w trybie chłodzenia
Urządzenia zewnętrzne 100/125/140 są na zamówienie dostępne w wersji 1-fazowej 230 V.
Klasa efektywności energetycznej na skali od A+++ do D

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PLA-ZM



PUHZ-SHW112–140VHA-A / YHA-A

Urządzenia kasetonowe 4-stronne

Single Split / Zubadan Inverter / Chłodzenie i grzanie

3D i-see-Sensor is optional · WiFi MELCloud is optional · Wired Remote Control · On/Off (wireless) · Weekly (wired) · Vertical Swing · Auto · Standard Filter · Low-temperature Cooling · Low-temperature Heating · Fresh-air intake · Rotation Back-up · Drain Lift Up · Multi-Split · Auto Restart

Refrigerant Status Check · R 410A Pre-charged · Certified Quality · ZUBADAN · REUSE PIPING

Urządzenie kasetonowe PLA-ZM, chłodzenie / grzanie, zestaw bez pilota

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		PLA-ZM100EA	PLA-ZM100EA	PLA-ZM125EA
Maskownica do pilota przewodowego		PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA
Maskownica do pilota bezprzewodowego		PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		PUHZ-SHW112VHA-A	PUHZ-SHW112YHA-A	PUHZ-SHW140YHA-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	10,0 (4,9–11,4)	10,0 (4,9–11,4)	12,5 (5,5–14,0)
	Pobór mocy (kW)	2,786	2,786	4,449
	SEER	5,5	5,5	5,1
	Klasa efektywności energetycznej	A	A	–
	Zakres zastosowania (°C)	–15~+46	–15~+46	–15~+46
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	11,2 (4,5–14,0)	11,2 (4,5–14,0)	14,0 (5,0–16,0)
	Moc grzewcza do -15 °C	11,2	11,2	14,0
	Pobór mocy (kW)	2,667	2,667	3,879
	SCOP	4,0	4,0	3,5
	Klasa efektywności energetycznej	A+	A+	–
	Zakres zastosowania (°C)	–25~+21	–25~+21	–25~+21

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		PLA-ZM100EA	PLA-ZM100EA	PLA-ZM125EA
Wydatek powietrza (m^3/h)	N / Ś1 / Ś2 / W	1140 / 1320 / 1500 / 1680	1140 / 1320 / 1500 / 1680	1260 / 1380 / 1500 / 1680
Poziom hałasu (dB(A))	N / W	31 / 40	31 / 40	33 / 41
Wymiary (maskownica) (mm)*	Szer. / Gł. / Wys.	840 (950) / 840 (950) / 298 (40)	840 (950) / 840 (950) / 298 (40)	840 (950) / 840 (950) / 298 (40)
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		**PUHZ-SHW112VHA-A**	**PUHZ-SHW112YHA-A**	**PUHZ-SHW140YHA-A**
Wydatek powietrza (m^3/h)		6000	6000	6000
Masa (z maskownicą) (kg)		26 (31)	26 (31)	26 (31)
Poziom hałasu przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))		51 / 52	51 / 52	51 / 52
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	950 / 330 / 1.350	950 / 330 / 1.350	950 / 330 / 1.350
Masa (kg)		120	134	134
Parametry chłodnicze				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		75	75	75
Maks. różnica poziomów (m)		30	30	30
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 5,5 / 7,9	R410A / 5,5 / 7,9	R410A / 5,5 / 7,9
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 11,49 / 16,51	2088 / 11,49 / 16,51	2088 / 11,49 / 16,51
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)		30	30	30
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10	10	10
	gaz	16	16	16
Parametry elektryczne				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		230, 1, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		11,1 / 11,28	3,69 / 3,74	4,92 / 4,91
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		40	16	16

* Widoczna wysokość maskownicy

** Maskownica PLP-6EA, zestaw bez pilota

Poziom hałasu wytwarzanego przez jednostkę wewnętrzną mierzony 1,5 m poniżej niej

Klasa efektywności energetycznej na skali od A+++ do D

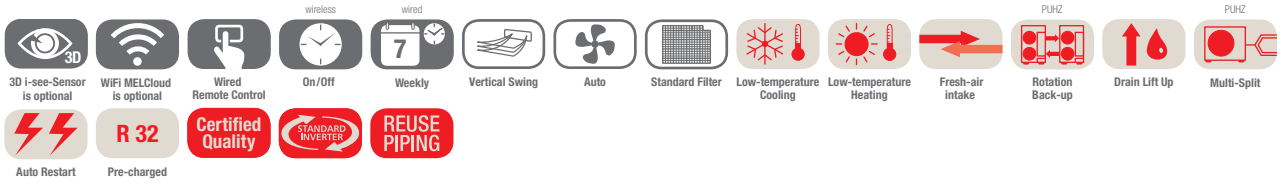
Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



SUZ-M35VA | SUZ-M50VA | SUZ-M60/71VA | PUZ-M100–140VKA/YKA | PLA-M

Urządzenia kasetonowe 4-stronne

Single Split / Standard Inverter / Chłodzenie i grzanie



Urządzenie kasetonowe PLA-M, chłodzenie/grzanie, zestaw bez pilota

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		PLA-M35EA	PLA-M50EA	PLA-M60EA	PLA-M71EA	PLA-M100EA	PLA-M125EA	PLA-M140EA
Maskownica do pilota przewodowego		PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA
Maskownica do pilota bezprzewodowego		PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych 230 V		SUZ-M35VA	SUZ-M50VA	SUZ-M60VA	SUZ-M71VA	PUZ-M100VKA	PUZ-M125VKA	PUZ-M140VKA
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych 400 V		–	–	–	–	PUZ-M100YKA	PUZ-M125YKA	PUZ-M140YKA
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	3,6 (0,8–3,9)	5,5 (1,2–5,6)	6,1 (1,6–6,3)	7,1 (2,2–8,1)	9,5 (4,0–10,6)	12,1 (5,8–13,0)	13,4 (5,8–14,1)
	Pobór mocy (kW)	0,90	1,61	1,840	1,91	2,71	4,01	4,96
	SEER	7,4	6,7	6,6	7,5	7,0	–	–
	Klasa efektywności energetycznej	A++	A++	A++	A++	A++	–	–
	Zakres zastosowania (°C)	–10 ~ +46	–15 ~ +46	–15 ~ +46	–15 ~ +46	–15 ~ +46	–15 ~ +46	–15 ~ +46
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	4,1 (1,0–5,0)	6,0 (1,5–7,2)	7,0 (1,6–8,0)	8,0 (2,0–10,2)	11,2 (2,8–12,5)	13,5 (4,1–15,0)	15 (4,2–15,8)
	Pobór mocy (kW)	0,97	1,73	1,84	2,21	3,01	3,63	4,39
	SCOP	4,7	4,1	4,4	4,5	4,6	–	–
	Klasa efektywności energetycznej	A+	A+	A+	A++	A++	–	–
	Zakres zastosowania (°C)	–10 ~ +24	–10 ~ +24	–10 ~ +24	–10 ~ +24	–15 ~ +21	–15 ~ +21	–15 ~ +21

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		PLA-M35EA	PLA-M50EA	PLA-M60EA	PLA-M71EA	PLA-M100EA	PLA-M125EA	PLA-M140EA
Wydatek powietrza (m^3/h)	N/Ś1/Ś2/W	660/780/900/960	720/840/960/1080	720/840/960/1080	840/1020/1140/1260	1140/1380/1560/1740	1260/1500/1680/1860	1440/1560/1740/1920
Poziom hałasu N/Ś1/Ś2/W (dB(A))		26/28/29/31	27/29/31/32	27/29/31/32	28/30/32/34	31/34/37/40	33/37/41/44	36/39/42/44
Wymiary (maskownica) (mm)*	Szer./Gł./Wys.	840 (950)/840 (950)/258 (40)	840 (950)/840 (950)/258 (40)	840 (950)/840 (950)/258 (40)	840 (950)/840 (950)/258 (40)	840 (950)/840 (950)/298 (40)	840 (950)/840 (950)/298 (40)	840 (950)/840 (950)/298 (40)
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		**SUZ-M35VA**	**SUZ-M50VA**	**SUZ-M60VA**	**SUZ-M71VA**	**PUZ-M100VKA/YKA**	**PUZ-M125VKA/YKA**	**PUZ-M140VKA/YKA**
Masa (z maskownicą) (kg)		19 (24)	19 (24)	21 (26)	21 (26)	24 (29)	26 (31)	26 (31)
Wydatek powietrza chłodzenie/grzanie (m^3/h)		2058/1962	2748/2622	3006/3006	3006/3006	4740/4740	5160/5520	5160/5520
Poziom hałasu przy chłodzeniu/grzaniu (dB(A))		48/48	48/49	49/51	49/51	51/54	54/56	55/57
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	800/285/550	800/285/714	840/330/880	840/330/880	1.050/330/981	1.050/330/981	1.050/330/981
Masa 230/400 V (kg)		35/–	41/–	54/–	55/–	76/78	84/85	84/85
Parametry chłodnicze								
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		20	30	30	30	55	65	65
Maks. różnica poziomów (m)		12	30	30	30	30	30	30
Typ/ilość (kg)/maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32/0,90/1,16	R32/1,20/1,66	R32/1,25/1,71	R32/1,45/2,37	R32/3,10/4,10	R32/3,60/5,00	R32/3,60/5,00
GWP/ekwiwalent CO_2 (t)/maks. ekwiwalent CO_2 (t)		675/0,61/0,78	675/0,81/1,12	675/0,84/1,15	675/0,98/1,60	675/2,09/2,77	675/2,43/3,38	675/2,43/3,38
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)		7	7	7	7	30	30	30
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	6	6	10	10	10	10
	gaz	10	12	16	16	16	16	16
Parametry elektryczne								
Napięcie zasilania 230 V (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Napięcie zasilania 400 V (V, faza, Hz)		–	–	–	–	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy 230 V przy chłodzeniu/grzaniu (A)		4,77/4,97	7,0/6,6	8,71/10,11	10,81/10,41	12,26/12,62	17,37/16,74	22,48/21,31
Prąd pracy 400 V przy chłodzeniu/grzaniu (A)		–	–	–	–	4,78/5,05	6,18/6,09	7,92/7,58
Zalecana wielkość bezpiecznika 230 V (A)		10	20	20	20	32	32	40
Zalecana wielkość bezpiecznika 400 V (A)		–	–	–	–	16	16	16

* Widoczna wysokość maskownicy

** Maskownica PLP-6EA, zestaw bez pilota

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

Klasa efektywności energetycznej na skali od A+++ do D

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



Urządzenie podstropowe PCA-M

Highlights

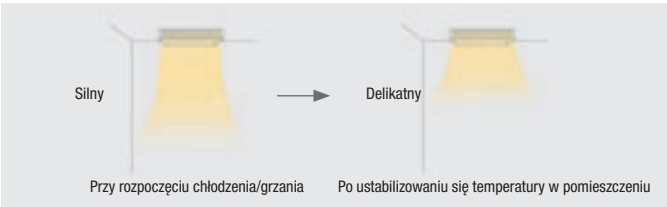
- SCOP do 4,4/SEER do 6,7
- Klasa efektywności energetycznej do A+/A++
- Poziom hałasu od 31 dB(A)

Urządzenie podstropowe PCA-M/PCA-RP to jednostka, która nadaje się idealnie do stosowania w pomieszczeniach technicznych oraz serwerowniach. W specjalnych kombinacjach dla pomieszczeń technicznych osiągane jest do 100 % mocy chłodniczej.

Szczegółowe dane dotyczące instalacji do pomieszczeń technicznych znajdują się w rozdziale Zastosowanie w serwerowni/pomieszczeniu technicznym

Design
- Nowoczesna obudowa w kolorze białym
- Wysokość - 23 cm

Jakość powietrza
- Filtr Long-Life
- Opcjonalny - filtr wysokowydajny
- Doprowadzanie świeżego powietrza



Regulowany strumień powietrza
- Automatyczne sterowanie wentylatorem
- 4 biegi wentylatora
- Specjalny tryb pracy dla wysokich (do 4,2 m) lub wyjątkowo niskich pomieszczeń, gwarantujący optymalny rozkład klimatyzowanego powietrza

Komfort i bezpieczeństwo
- Automatyczne włączenie po awarii sieci zasilającej
- Funkcja nadmiarowości

Instalacja
- Łatwa instalacja
- Opcjonalnie - wbudowana pompka skroplin

Urządzenie podstropowe ze stali nierdzewnej PCA-M71HA
- Indeks wydajności 71
- Wytrzymała obudowa ze stali nierdzewnej
- Zintegrowany filtr mgły olejowej
- Łatwe czyszczenie
- Urządzenie ze stali nierdzewnej

Urządzenie podstropowe PCA-M
- Funkcja nadmiarowości
- Bardzo daleki zasięg (wide & long)
- Wysoka efektywność energetyczna A++
- Wysoka moc chłodnicza jawna

Opcjonalny filtr wysokowydajny
- Dodatkowe odfiltrowywanie drobnych cząstek pyłu z powietrza z wnętrza w urządzeniach PCA-M**KA

Do wyboru pilot przewodowy lub zdalnego sterowania

Karta Wi-Fi MELCloud (opcjonalnie)

Akcesoria

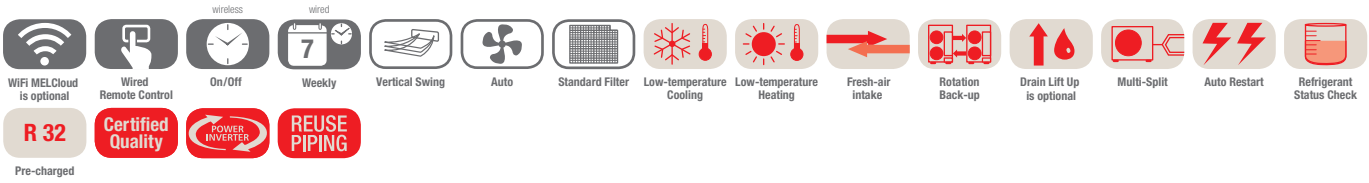
Oznaczenie typu	Opis
PAC-YT52CRA	Pilot przewodowy
PAR-40MAA	Pilot przewodowy Deluxe
PAR-CT01MAA	Pilot przewodowy z ekranem dotykowym
PAR-SL94B-E	Pilot bezprzewodowy
PAC-SJ_DM-E	Pompka skroplin
PAC-SH_KF-E	Wysokowydajny filtr
MAC-567IF-E	Karta Wi-Fi MELCloud



PUZ-ZM35 / 50VKA | PUZ-ZM60 / 71VHA | PUZ-ZM100 – 140VKA / YKA | PCA-M35-140KA

Urządzenia podstropowe

Single Split / Power Inverter / Chłodzenie i grzanie



Jednostki podstropowe PCA-M, chłodzenie / grzanie, zestaw bez pilota

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		PCA-M35KA	PCA-M50KA	PCA-M60KA	PCA-M71KA	PCA-M100KA	PCA-M125KA	PCA-M140KA
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		PUZ-ZM35VKA	PUZ-ZM50VKA	PUZ-ZM60VHA	PUZ-ZM71VHA	PUZ-ZM100YKA	PUZ-ZM125YKA	PUZ-ZM140YKA
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	3,6 (1,6–4,5)	5,0 (2,3–5,6)	6,1 (2,7–6,7)	7,1 (3,3–8,1)	9,5 (4,9–11,4)	12,5 (5,5–14,0)	13,4 (6,2–15,0)
	Pobór mocy (kW)	0,83	1,25	1,52	1,83	2,32	3,85	3,94
	SEER	6,4	6,7	6,5	6,7	6,3	6,1	6,1
	Klasa efektywności energetycznej	A++	A++	A++	A++	A++	–	–
	Zakres zastosowania (°C)	–15~+46	–15~+46	–15~+46	–15~+46	–15~+46	–15~+46	–15~+46
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	4,1 (1,6–5,2)	5,5 (2,5–6,6)	7,0 (2,8–8,2)	8,0 (3,5–10,2)	11,2 (4,5–14,0)	14,0 (5,0–16,0)	16,0 (5,7–18,0)
	Pobór mocy (kW)	1,02	1,36	1,75	2,16	3,02	3,95	4,43
	SCOP	4,0	4,2	4,1	4,2	4,3	4,3	4,4
	Klasa efektywności energetycznej	A+	A+	A+	A+	A+	–	–
	Zakres zastosowania (°C)	–11~+21	–11~+21	–20~+21	–20~+21	–20~+21	–20~+21	–20~+21

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		PCA-M35KA	PCA-M50KA	PCA-M60KA	PCA-M71KA	PCA-M100KA	PCA-M125KA	PCA-M140KA
Wydatek powietrza (m^3 / h)	N / Ś1 / Ś2 / W	600 / 660 / 720 / 840	600 / 660 / 780 / 900	900 / 960 / 1020 / 1140	960 / 1020 / 1080 / 1200	1320 / 1440 / 1560 / 1680	1380 / 1500 / 1620 / 1740	1440 / 1560 / 1750 / 1920
Poziom hałasu (dB(A))	N / W	31 / 39	32 / 40	33 / 40	35 / 41	37 / 43	39 / 45	41 / 48
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	960 / 680 / 230	960 / 680 / 230	1.280 / 680 / 230	1.280 / 680 / 230	1.600 / 680 / 230	1.600 / 680 / 230	1.600 / 680 / 230
Masa (kg)		25	26	32	32	37	38	40
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		PUZ-ZM35VKA	PUZ-ZM50VKA	PUZ-ZM60VHA	PUZ-ZM71VHA	PUZ-ZM100YKA	PUZ-ZM125YKA	PUZ-ZM140YKA
Wydatek powietrza (m^3 / h)		2700	2700	3300	3300	6600	7200	7200
Poziom hałasu przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))		44 / 46	44 / 46	47 / 49	47 / 49	49 / 51	50 / 52	50 / 52
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	809 / 300 / 630	809 / 300 / 630	950 / 355 / 943	950 / 355 / 943	1.050 / 370 / 1.338	1.050 / 370 / 1.338	1.050 / 370 / 1.338
Masa (kg)		46	46	70	70	123	125	131
Parametry chłodnicze								
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		50	50	55	55	100	100	100
Maks. różnica poziomów (m)		30	30	30	30	30	30	30
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32 / 2,0 / 2,3	R32 / 2,0 / 2,3	R32 / 2,8 / 3,6	R32 / 2,8 / 3,6	R32 / 4,0 / 6,8	R32 / 4,0 / 6,8	R32 / 4,0 / 6,8
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		675 / 1,35 / 1,55	675 / 1,35 / 1,55	675 / 1,89 / 2,43	675 / 1,89 / 2,43	675 / 2,70 / 4,59	675 / 2,70 / 4,59	675 / 2,70 / 4,59
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)		30	30	30	30	30	30	30
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	6	10	10	10	10	10
	gaz	12	12	16	16	16	16	16
Parametry elektryczne								
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		3,17 / 3,53	4,8 / 5,85	5,66 / 6,77	6,7 / 7,46	3,08 / 3,74	4,91 / 5,36	5,34 / 6,27
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		16	16	25	25	16	16	16

Poziom hałasu jednostki wewnętrznej mierzony 1 m przed jednostką i 1 m poniżej jednostki
Urządzenia zewnętrzne 100 / 125 / 140 są na zamówienie dostępne w wersji 1-fazowej 230 V.
Klasa efektywności energetycznej na skali od A+++ do D

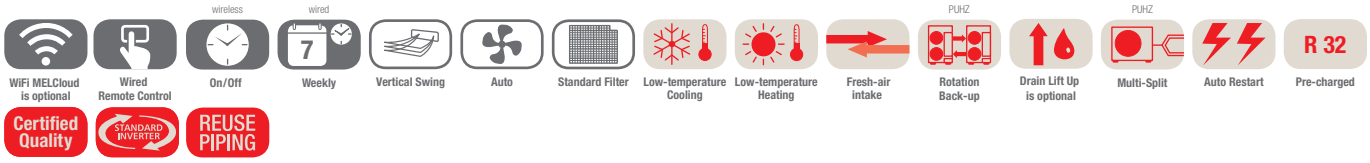
Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PCA-M | SUZ-M35VA | SUZ-M50VA | SUZ-M60/71VA | PUZ-M100–140VKA/YKA

Urządzenia podstropowe

Single Split / Standard Inverter / Chłodzenie i grzanie



Jednostki podstropowe PCA-M, chłodzenie / grzanie, zestaw bez pilota

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		PCA-M35KA	PCA-M50KA	PCA-M60KA	PCA-M71KA	PCA-M100KA	PCA-M125KA	PCA-M140KA
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych 230 V		SUZ-M35VA	SUZ-M50VA	SUZ-M60VA	SUZ-M71VA	PUZ-M100VKA	PUZ-M125VKA	PUZ-M140VKA
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych 400 V		–	–	–	–	PUZ-M100YKA	PUZ-M125YKA	PUZ-M140YKA
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	3,6 (0,8–3,9)	5,0 (1,5–5,6)	6,1 (1,6–6,3)	7,1 (2,2–8,1)	9,5 (4,0–10,6)	12,1 (5,7–13,0)	13,4 (5,7–14,1)
	Pobór mocy (kW)	0,90	1,51	1,64	1,97	2,94	4,01	5,36
	SEER	6,3	6,0	6,4	6,5	6,0	–	–
	Klasa efektywności energetycznej	A++	A+	A++	A++	A+	–	–
	Zakres zastosowania (°C)	–10~+46	–15~+46	–15~+46	–15~+46	–15~+46	–15~+46	–15~+46
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	4,1 (1,0–5,0)	6,0 (1,5–7,2)	7,0 (1,6–8,0)	8,0 (2,0–10,2)	11,2 (2,8–12,5)	13,5 (4,1–15,0)	15,0 (4,2–15,8)
	Pobór mocy (kW)	1,02	1,61	1,75	2,21	3,28	3,95	4,28
	SCOP	4,0	4,1	4,1	4,1	4,1	–	–
	Klasa efektywności energetycznej	A+	A+	A+	A+	A+	–	–
	Zakres zastosowania (°C)	–10~+24	–10~+24	–10~+24	–10~+24	–15~+21	–15~+21	–15~+21

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		PCA-M35KA	PCA-M50KA	PCA-M60KA	PCA-M71KA	PCA-M100KA	PCA-M125KA	PCA-M140KA
Wydatek powietrza (m^3/h)	N / Ś1 / Ś2 / W	600 / 660 / 720 / 840	600 / 660 / 780 / 900	900 / 960 / 1020 / 1140	960 / 1020 / 1080 / 1200	1320 / 1440 / 1560 / 1680	1380 / 1500 / 1620 / 1740	1440 / 1560 / 1740 / 1920
Poziom hałasu N / Ś1 / Ś2 / W (dB(A))		31 / 33 / 36 / 39	32 / 34 / 37 / 40	33 / 35 / 37 / 40	35 / 37 / 39 / 41	37 / 39 / 41 / 43	39 / 41 / 43 / 45	41 / 43 / 45 / 48
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	960 / 680 / 230	960 / 680 / 230	1.280 / 680 / 230	1.280 / 680 / 230	1.600 / 680 / 230	1.600 / 680 / 230	1.600 / 680 / 230
Masa (kg)		25	26	32	32	37	38	40
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		**SUZ-M35VA**	**SUZ-M50VA**	**SUZ-M60VA**	**SUZ-M71VA**	**PUZ-M100 VKA / YKA**	**PUZ-M125 VKA / YKA**	**PUZ-M140 VKA / YKA**
Wydatek powietrza chłodzenie / grzanie (m^3/h)		2058 / 1962	2748 / 2622	3006 / 3006	3006 / 3006	4740 / 4740	5160 / 5520	5160 / 5520
Poziom hałasu przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))		48 / 48	48 / 49	49 / 51	49 / 51	51 / 54	54 / 56	55 / 57
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	800 / 285 / 550	800 / 285 / 714	840 / 330 / 880	840 / 330 / 880	1.050 / 330 / 981	1.050 / 330 / 981	1.050 / 330 / 981
Masa 230 / 400 V (kg)		35 / –	41 / –	54 / –	55 / –	76 / 78	84 / 85	84 / 85
Parametry chłodnicze								
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		20	30	30	30	55	65	65
Maks. różnica poziomów (m)		12	30	30	30	30	30	30
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg) GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		R32 / 0,90 / 1,16 675 / 0,61 / 0,78	R32 / 1,20 / 1,66 675 / 0,81 / 1,12	R32 / 1,25 / 1,71 675 / 0,84 / 1,15	R32 / 1,45 / 2,37 675 / 0,98 / 1,60	R32 / 3,10 / 4,10 675 / 2,09 / 2,77	R32 / 3,60 / 5,00 675 / 2,43 / 3,38	R32 / 3,60 / 5,00 675 / 2,43 / 3,38
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)		7	7	7	7	30	30	30
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	6	6	10	10	10	10
	gaz	10	12	16	16	16	16	16
Parametry elektryczne								
Napięcie zasilania 230 V (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Napięcie zasilania 400 V (V, faza, Hz)		–	–	–	–	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy 230 V przy chłodzeniu / grzaniu (A)		4,77 / 4,97	7,0 / 6,6	8,71 / 10,11	10,81 / 10,41	12,26 / 12,62	17,37 / 16,74	22,48 / 21,31
Prąd pracy 400 V przy chłodzeniu / grzaniu (A)		–	–	–	–	4,78 / 5,05	6,18 / 6,09	7,92 / 7,58
Zalecana wielkość bezpiecznika 230 V (A)		10	20	20	20	32	32	40
Zalecana wielkość bezpiecznika 400 V (A)		–	–	–	–	16	16	16

Poziom hałasu jednostki wewnętrznej mierzony 1 m przed jednostką i 1 m poniżej jednostki
Klasa efektywności energetycznej na skali od A+++ do D

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PUZ-ZM71VHA





PCA-M71HA

Urządzenie podstropowe ze stali nierdzewnej

Single Split / Power Inverter / Chłodzenie i grzanie

WiFi MELCloud is optional · Wired Remote Control · Weekly · Low-temperature Cooling · Low-temperature Heating · Fresh-air intake · Rotation Back-up · Multi-Split · Auto Restart · Refrigerant Status Check · Pre-charged

Urządzenia podstropowe ze stali nierdzewnej PCA-M, chłodzenie / grzanie, zestaw bez pilota

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		**PCA-M71HA**
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		**PUZ-ZM71VHA**
Chłodzenie	**Moc chłodnicza (kW)**	7,1 (3,3 – 8,1)
	Pobór mocy (kW)	2,02
	SEER	5,6
	Klasa efektywności energetycznej	A+
	Zakres zastosowania (°C)	–15~+46
Grzanie	**Moc grzewcza (kW)**	7,6 (3,5 – 10,2)
	Pobór mocy (kW)	2,17
	SCOP	3,9
	Klasa efektywności energetycznej	A
	Zakres zastosowania (°C)	–20~+21

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		**PCA-M71HA**
Wydatek powietrza (m³ / h)	**N / Ś1 / Ś2 / W**	900 – 1080
Poziom hałasu (dB(A))	**N / W**	37 / 39
Wymiary (mm)	**Szer. / Gł. / Wys.**	1.136 / 650 / 280
Masa (kg)		42
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		**PUHZ-ZRP71VHA**
Wydatek powietrza (m³ / h)		3300
Poziom hałasu przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))		47 / 49
Wymiary (mm)	**Szer. / Gł. / Wys.**	950 / 330 (+25) / 943
Masa (kg)		70
Parametry chłodnicze		
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		55
Maks. różnica poziomów (m)		30
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32 / 2,8 / 3,6
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		675 / 1,89 / 2,43
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)		30
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	**ciecz**	10
	gaz	16
Parametry elektryczne		
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220 – 240, 1, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		7,63 / 8,65
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25

Poziom hałasu jednostki wewnętrznej mierzony 1 m przed jednostką i 1 m poniżej jednostki
Klasa efektywności energetycznej na skali od A+++ do D

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



Urządzenie ścienne PKA-M

Highlights

- SCOP do 4,3/SEER do 6,5
- Klasa efektywności energetycznej do A+/A++
- Poziom hałasu od 36 dB(A)

Wydajne klimatyzatory, które można bez problemów integrować w wymagających środowiskach. Dzięki wysokiemu poziomowi bezpieczeństwa i niskiemu zużyciu energii w szczególności nadają się do zastosowań komercyjnych.

Jakość powietrza
- Filtr Long-Life

Regulowany strumień powietrza
- Automatyczne sterowanie wentylatorem
- 2, 3 lub 4 biegi wentylatora
- Cicha praca

Komfort i bezpieczeństwo
- Opcjonalnie - pilot przewodowy z programatorem tygodniowym
- Automatyczne włączenie po awarii sieci zasilającej
- Funkcja nadmiarowości w standardzie

Instalacja
- Montaż naścienny
- Opcjonalnie - pompka skroplin o wysokości tłoczenia do 80 cm

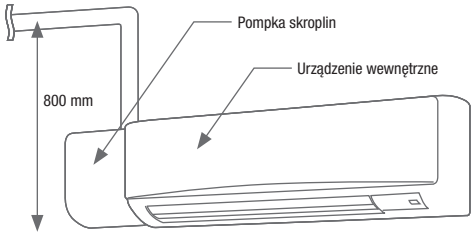
Pilot zdalnego sterowania w komplecie

Opcjonalny pilot przewodowy

Karta Wi-Fi MELCloud (opcjonalnie)

Akcesoria

Oznaczenie typu	Opis
PAC-SH29TC-E	Adapter do podłączenia pilota przewodowego
PAC-YT52CRA	Pilot przewodowy
PAR-40MAA	Pilot przewodowy Deluxe
PAR-CT01MAA	Pilot przewodowy z ekranem dotykowym
MAC-567IF-E	Karta Wi-Fi MELCloud

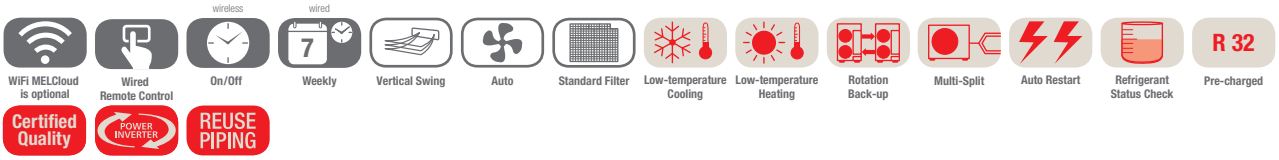




PUZ-ZM35 / 50VKA | PUZ-ZM60 / 71VHA | PUZ-ZM100VKA / YKA | PAR-SL97A-E | PKA-M60 – 100KAL | PKA-M35 / 50HAL

Urządzenia ścienne

Single Split / Power Inverter / Chłodzenie i grzanie



Jednostki ścienne PKA-M, chłodzenie / grzanie, pilot na podczerwień w standardzie

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		PKA-M35HAL	PKA-M50HAL	PKA-M60KAL	PKA-M71KAL	PKA-M100KAL
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		PUZ-ZM35VKA	PUZ-ZM50VKA	PUZ-ZM60VHA	PUZ-ZM71VHA	PUZ-ZM100YKA
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	3,6 (1,6 – 4,5)	4,6 (2,3 – 5,6)	6,1 (2,7 – 6,7)	7,1 (3,3 – 8,1)	9,5 (4,9 – 11,4)
	Pobór mocy (kW)	0,87	1,24	1,56	1,86	2,41
	SEER	6,3	6,4	6,8	6,8	6,4
	Klasa efektywności energetycznej	A++	A++	A++	A++	A++
	Zakres zastosowania (°C)	–15~+46	–15~+46	–15~+46	–15~+46	–15~+46
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	4,1 (1,6 – 5,2)	5,0 (2,5 – 7,3)	7,0 (2,8 – 8,2)	8,0 (3,5 – 10,2)	11,2 (4,5 – 14,0)
	Pobór mocy (kW)	1,04	1,35	1,73	2,12	3,10
	SCOP	4,0	4,1	4,2	4,3	4,4
	Klasa efektywności energetycznej	A+	A+	A+	A+	A+
	Zakres zastosowania (°C)	–11~+21	–11~+21	–20~+21	–20~+21	–20~+21

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		PKA-M35HAL	PKA-M50HAL	PKA-M60KAL	PKA-M71KAL	PKA-M100KAL
Wydatek powietrza (m^3 / h)	N / Ś1 / Ś2 / W	540 / 630 / 720	540 / 630 / 720	1080 / 1200 / 1320	1080 / 1200 / 1320	1200 / 1380 / 1560
Poziom hałasu (dB(A))	N / W	36 / 43	36 / 43	39 / 45	39 / 45	41 / 49
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	898 / 249 / 295	898 / 249 / 295	1.170 / 295 / 365	1.170 / 295 / 365	1.170 / 295 / 365
Masa (kg)		13	13	21	21	21
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		**PUZ-ZM35VKA**	**PUZ-ZM50VKA**	**PUZ-ZM60VHA**	**PUZ-ZM71VHA**	**PUZ-ZM100YKA**
Wydatek powietrza (m^3 / h)		2700	2700	3300	3300	6600
Poziom hałasu przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))		44 / 46	44 / 46	47 / 49	47 / 49	49 / 51
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	809 / 300 / 630	809 / 300 / 630	950 / 355 / 943	950 / 355 / 943	1.050 / 370 / 1.338
Masa (kg)		46	46	70	70	123
Parametry chłodnicze						
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		50	50	55	55	100
Maks. różnica poziomów (m)		30	30	30	30	30
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32 / 2,0 / 2,3	R32 / 2,0 / 2,3	R32 / 2,8 / 3,6	R32 / 2,8 / 3,6	R32 / 4,0 / 6,8
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		675 / 1,35 / 1,55	675 / 1,35 / 1,55	675 / 1,89 / 2,43	675 / 1,89 / 2,43	675 / 2,70 / 4,59
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)		30	30	30	30	30
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	6	10	10	10
	gaz	12	12	16	16	16
Parametry elektryczne						
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220 – 240, 1, 50	220 – 240, 1, 50	220 – 240, 1, 50	220 – 240, 1, 50	380 – 415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		3,17 / 3,53	4,8 / 5,85	5,66 / 6,77	6,7 / 7,46	3,08 / 3,74
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		16	16	25	25	16

Poziom hałasu jednostki wewnętrznej mierzony 1 m przed jednostką i 1 m poniżej jednostki
Urządzenia zewnętrzne 100 / 125 / 140 są na zamówienie dostępne w wersji 1-fazowej 230 V.
Klasa efektywności energetycznej na skali od A+++ do D

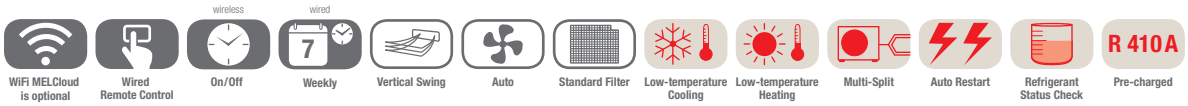
Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PKA-M PAR-SL97A-E PUHZ-SHW112VHA-A / YHA-A

Urządzenia ścienne

Single Split / Zubadan Inverter / Chłodzenie i grzanie



WiFi MELCloud is optional | Wired Remote Control | On/Off | Weekly | Vertical Swing | Auto | Standard Filter | Low-temperature Cooling | Low-temperature Heating | Multi-Split | Auto Restart | Refrigerant Status Check | Pre-charged

Certified Quality | ZUBADAN | REUSE PIPING

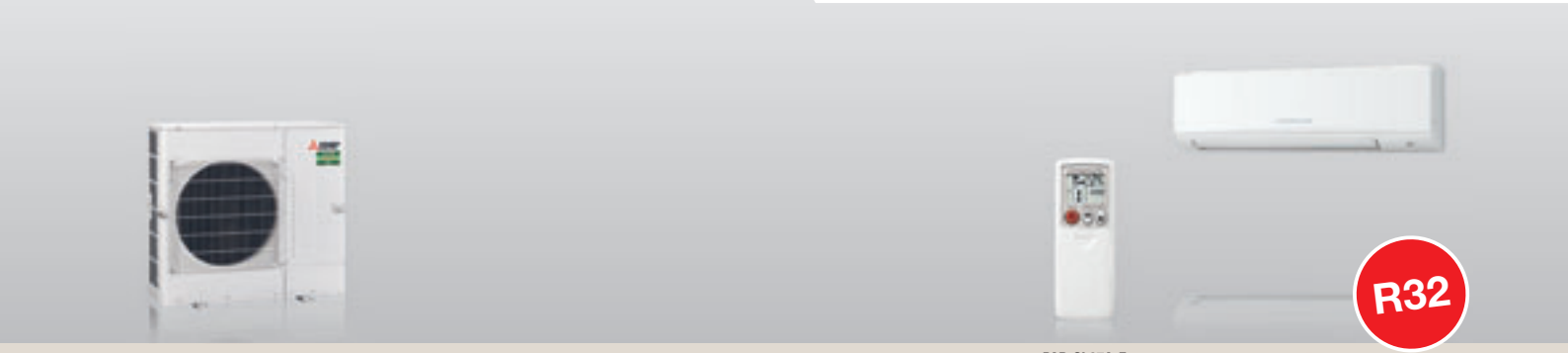
Jednostki ścienne PKA-M, chłodzenie / grzanie, pilot na podczerwień w standardzie

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		PKA-M100KAL	PKA-M100KAL
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		PUHZ-SHW112VHA-A	PUHZ-SHW112YHA-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	10,0 (4,9–11,4)	10,0 (4,9–11,4)
	Pobór mocy (kW)	2,924	2,924
	SEER	5,3	5,3
	Klasa efektywności energetycznej	A	A
	Zakres zastosowania (°C)	–15~+46	–15~+46
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	11,2 (4,5–14,0)	11,2 (4,5–14,0)
	Moc grzewcza do -15 °C	11,2 (4,5–14,0)	11,2 (4,5–14,0)
	Pobór mocy (kW)	3,103	3,103
	SCOP	3,8	3,8
	Klasa efektywności energetycznej	A	A
	Zakres zastosowania (°C)	–25~+21	–25~+21

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		PKA-M100KAL	PKA-M100KAL
Wydatek powietrza (m^3/h)	N / Ś / W	1200 / 1380 / 1560	1200 / 1380 / 1560
Poziom hałasu (dB(A))	N / W	41 / 49	41 / 49
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	1.170 / 295 / 365	1.170 / 295 / 365
Masa (kg)		21	21
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		**PUHZ-SHW112VHA-A**	**PUHZ-SHW112YHA-A**
Wydatek powietrza (m^3/h)		6000	6000
Poziom hałasu przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))		51 / 52	51 / 52
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	950 / 330 / 1.350	950 / 330 / 1.350
Masa (kg)		120	134
Parametry chłodnicze			
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		75	75
Maks. różnica poziomów (m)		30	30
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 5,5 / 7,9	R410A / 5,5 / 7,9
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 11,49 / 16,51	2088 / 11,49 / 16,51
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)		30	30
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10	10
	gaz	16	16
Parametry elektryczne			
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		230, 1, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		11,1 / 11,28	3,69 / 3,74
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		40	16

Poziom hałasu jednostki wewnętrznej mierzony 1 m przed jednostką i 1 m poniżej jednostki
Klasa efektywności energetycznej na skali od A+++ do D

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PUZ-M100VKA / YKA

PAR-SL97A-E

PKA-M KAL

Urządzenia ścienne

Single Split / Standard Inverter / Chłodzenie i grzanie



WiFi MELCloud is optional | Wired Remote Control | On/Off | Weekly | Vertical Swing | Auto | Standard Filter | Low-temperature Cooling | Low-temperature Heating | Rotation Back-up | Multi-Split | Auto Restart | Pre-charged

Certified Quality | STANDARD INVERTER | REUSE PIPING

Jednostki ścienne PKA-M, chłodzenie / grzanie, pilot na podczerwień w standardzie

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		**PKA-M100KAL**
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych 230 V		**PUZ-M100VKA**
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych 400 V		**PUZ-M100YKA**
Chłodzenie	**Moc chłodnicza (kW)**	9,5 (4,0 – 10,6)
	Pobór mocy (kW)	2,94
	SEER	5,8
	Klasa efektywności energetycznej	A+
	Zakres zastosowania (°C)	–15~+46
Grzanie	**Moc grzewcza (kW)**	11,2 (2,8 – 12,5)
	Pobór mocy (kW)	3,28
	SCOP	4,0
	Klasa efektywności energetycznej	A+
	Zakres zastosowania (°C)	–15~+21

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		**PKA-M100KAL**
Wydatek powietrza (m^3 / h)	**N / Ś / W**	1200 / 1380 / 1560
Poziom hałasu (dB(A))	**N / Ś / W**	41 / 45 / 49
Wymiary (mm)	**Szer. / Gł. / Wys.**	1.170 / 295 / 365
Masa (kg)		21
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		**PUZ-M100VKA / YKA**
Wydatek powietrza chłodzenie / grzanie (m^3 / h)		4740 / 4740
Poziom hałasu przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))		51 / 54
Wymiary (mm)	**Szer. / Gł. / Wys.**	1.050 / 330 / 981
Masa 230 / 400 V (kg)		76 / 78
Parametry chłodnicze		
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		55
Maks. różnica poziomów (m)		30
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32 / 3,10 / 4,10
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		675 / 2,09 / 2,77
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)		30
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	**ciecz**	10
	gaz	16
Parametry elektryczne		
Napięcie zasilania 230 V (V, faza, Hz)		220 – 240, 1, 50
Napięcie zasilania 400 V (V, faza, Hz)		380 – 415, 3+N, 50
Prąd pracy 230 V przy chłodzeniu / grzaniu (A)		12,26 / 12,62
Prąd pracy 400 V przy chłodzeniu / grzaniu (A)		4,78 / 5,05
Zalecana wielkość bezpiecznika 230 V (A)		32
Zalecana wielkość bezpiecznika 400 V (A)		16

Poziom hałasu jednostki wewnętrznej mierzony 1 m przed jednostką i 1 m poniżej jednostki
Klasa efektywności energetycznej na skali od A+++ do D

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



Jednostki stojące PSA-RP

Highlights

- SCOP do 4,4/SEER do 6,3
- Klasa efektywności energetycznej do A+/A++
- Poziom hałasu od 40 dB(A)

Urządzenie PSA-RP jest jednostką wolnostojącą, której instalacja polega jedynie na ustawieniu w pomieszczeniu oraz podłączeniu do odpowiedniej jednostki zewnętrznej. Żadne zaawansowane prace instalacyjne nie są wymagane. Urządzenia przeznaczone są w szczególności do pracy w pomieszczeniach technicznych, serwerowniach.

Jakość powietrza
- Filtr Long-Life

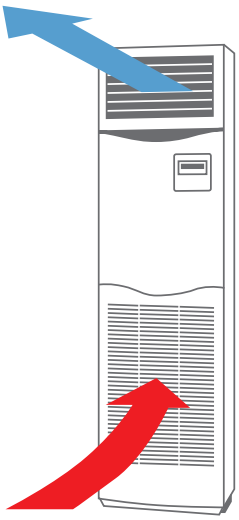
Regulowany strumień powietrza
- Powietrze może być rozprowadzane tak w pionie jak i poziomie, co gwarantuje jego optymalny rozdział w pomieszczeniu
- Dwa biegi wentylatora

Komfort i bezpieczeństwo
- Automatyczne włączenie po awarii sieci zasilającej
- Funkcja nadmiarowości w standardzie

Instalacja
- Niewielka głębokość
- Dostęp do danych o pracy urządzenia i komunikatów dotyczących usterek
- Łatwo dostępny filtr

Wbudowany pilot przewodowy z programatorem tygodniowym

Karta Wi-Fi MELCloud (opcjonalnie)



Akcesoria

Oznaczenie typu	Opis
MAC-567IF-E	Karta Wi-Fi MELCloud

Produkt na zdjęciu prezentowany jest w niestandardowym wykończeniu kolorystycznym.



PUHZ-ZRP71VHA



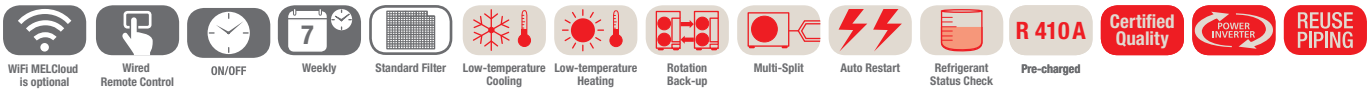
PUHZ-ZRP100–140VKA/YKA



PSA-RP71–140KA

Urządzenia stojące

Single Split / Power Inverter / Chłodzenie i grzanie



Jednostki stojące PSA-RP, chłodzenie / grzanie, zdalne sterowanie przewodowe wbudowane w jednostce

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		PSA-RP71KA	PSA-RP100KA	PSA-RP125KA	PSA-RP140KA
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		PUHZ-ZRP71VHA	PUHZ-ZRP100YKA	PUHZ-ZRP125YKA	PUHZ-ZRP140YKA
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	7,1 (3,3–8,1)	9,5 (4,9–11,4)	12,5 (5,5–14,0)	13,4 (6,2–15,0)
	Pobór mocy (kW)	1,89	2,50	4,09	4,06
	SEER	6,3	5,5	4,9	5,3
	Klasa efektywności energetycznej	A++	A	–	–
	Zakres zastosowania (°C)	–15~+21	–15~+46	–15~+46	–15~+46
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	7,6 (3,5–10,2)	11,2 (4,5–14,0)	14,0 (5,0–16,0)	16,0 (5,7–18,0)
	Pobór mocy (kW)	2,21	3,08	4,24	4,79
	SCOP	4,0	4,0	4,0	4,4
	Klasa efektywności energetycznej	A+	A+	–	–
	Zakres zastosowania (°C)	–20~+21	–20~+21	–20~+21	–20~+21

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		PSA-RP71KA	PSA-RP100KA	PSA-RP125KA	PSA-RP140KA
Wydatek powietrza (m^3/h)	N / W	1200 / 1440	1500 / 1800	1500 / 1860	1500 / 1860
Poziom hałasu (dB(A))	N / W	40 / 44	45 / 51	45 / 51	45 / 51
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	600 / 360 / 1.900	600 / 360 / 1.900	600 / 360 / 1.900	600 / 360 / 1.900
Masa (kg)		46	46	46	48
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		PUHZ-ZRP71VHA	PUHZ-ZRP100YKA	PUHZ-ZRP125YKA	PUHZ-ZRP140YKA
Wydatek powietrza (m^3/h)		3300	6600	7200	7200
Poziom hałasu przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))		47 / 49	49 / 51	50 / 52	50 / 52
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	950 / 330 (+25) / 943	1.050 / 330 (+40) / 1.338	1.050 / 330 (+40) / 1.338	1.050 / 330 (+40) / 1.338
Masa (kg)		70	123	125	131
Parametry chłodnicze					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		55	75	75	75
Maks. różnica poziomów (m)		30	30	30	30
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 3,5 / 4,7	R410A / 5,0 / 7,4	R410A / 5,0 / 7,4	R410A / 5,0 / 7,4
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 7,31 / 9,81	2088 / 10,44 / 15,45	2088 / 10,44 / 15,45	2088 / 10,44 / 15,45
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)		30	30	30	30
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10	10	10	10
	gaz	16	16	16	16
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		7,63 / 8,65	3,95 / 3,98	5,93 / 5,63	6,67 / 7,20
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	16	16	16

Poziom hałasu mierzony w odległości 1 m i na wysokości 1 m przed jednostką
Klasa efektywności energetycznej na skali od A+++ do D

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



Urządzenia kanałowe PEAD-M & PEA-RP

Highlights

- SCOP do 4,3/SEER do 6,2
- Klasa efektywności energetycznej do A+/A+
- Poziom hałasu od 23 dB(A)
- Zewnętrzny spręż statyczny do 150 Pa
- Wysokość zabudowy (PEAD) 250 mm

Urządzenia kanałowe sprawdzają się znakomicie tam, gdzie powietrze musi być doprowadzane na dużą odległość lub wymagane jest zamaskowanie instalacji.

Design
- Urządzenie do całkowitej zabudowy

Jakość powietrza
- Filtr Long-Life (tylko PEAD)
- Doprowadzanie świeżego powietrza

Regulowany strumień powietrza
- Automatyczne sterowanie wentylatorem
- 3 biegi wentylatora - urządzenia PEAD
- W urządzeniach PEAD regulowany przepływ powietrza - 0–10 V (wymagane akcesoria)

Komfort i bezpieczeństwo
- Automatyczne włączenie po awarii sieci zasilającej
- Funkcja nadmiarowości w standardzie - przy podłączeniu urządzeń zewnętrznych PUZ

Instalacja
- Niewielka wysokość urządzenia, tylko 250 mm - PEAD
- Zewnętrzny spręż statyczny do 150 Pa umożliwia pracę przy rozległych instalacjach kanałowych

Wbudowana pompka skroplin w urządzeniach PEAD

Duże możliwości (PEA-RP)
- Przeznaczone do pracy w dużych pomieszczeniach, halach, otwartych przestrzeniach

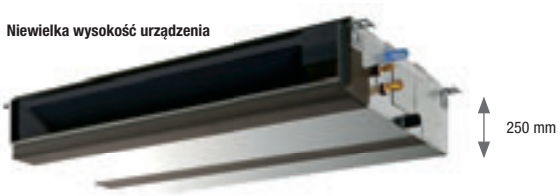
Do wyboru pilot przewodowy lub zdalnego sterowania

Opcjonalna skrzynka filtracyjna do PEAD
- Do wyjmowania filtra z boku. Upraszcza przeglądy i czyszczenie.

Karta Wi-Fi MELCloud (opcjonalnie)

Akcesoria

Oznaczenie typu	Opis
PAC-YT52CRA	Pilot przewodowy
PAR-40MAA	Pilot przewodowy Deluxe
PAR-CT01MAA	Pilot przewodowy z ekranem dotykowym
PAR-SA9CA-E	Pilot bezprzewodowy (odbiornik)
PAR-SL97A-E	Pilot bezprzewodowy (nadajnik)
MAC-567IF-E	Karta Wi-Fi MELCloud
PAC-KE_TB-E	Skrzynka filtracyjna





PUZ-ZM35/50VKA | PUZ-ZM60/71VHA | PUZ-ZM100–140VKA/YKA | PEAD-M

Urządzenia kanałowe

Single Split / Power Inverter / Chłodzenie i grzanie

WiFi MELCloud is optional | Wired Remote Control | On/Off (wireless) | Weekly (wired) | Auto | Standard Filter | Low-temperature Cooling | Low-temperature Heating | Fresh-air intake | Rotation Back-up | Drain Lift Up | Multi-Split | Auto Restart | Refrigerant Status Check | Pre-charged R 32

Certified Quality | POWER INVERTER | REUSE PIPING

Jednostki kanałowe PEAD-M, chłodzenie/grzanie, zestaw bez pilota

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		PEAD-M35JA	PEAD-M50JA	PEAD-M60JA	PEAD-M71JA	PEAD-M100JA	PEAD-M125JA	PEAD-M140JA
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		PUZ-ZM35VKA	PUZ-ZM50VKA	PUZ-ZM60VHA	PUZ-ZM71VHA	PUZ-ZM100YKA	PUZ-ZM125YKA	PUZ-ZM140YKA
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	3,6 (1,6–4,5)	5,0 (2,3–5,6)	6,1 (2,7–6,7)	7,1 (3,3–8,1)	9,5 (4,9–11,4)	12,5 (5,5–14,0)	13,4 (6,2–15,3)
	Pobór mocy (kW)	0,84	1,20	1,51	1,86	2,27	3,33	3,63
	SEER	5,8	6,2	6,1	5,8	6,1	5,7	5,6
	Klasa efektywności energetycznej	A+	A++	A++	A+	A++	–	–
	Zakres zastosowania (°C)	–15~+46	–15~+46	–15~+46	–15~+46	–15~+46	–15~+46	–15~+46
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	4,1 (1,6–5,2)	6,0 (2,5–7,3)	7,0 (2,8–8,2)	8,0 (3,5–10,2)	11,2 (4,5–14,0)	14,0 (5,0–16,0)	16,0 (5,7–18,0)
	Pobór mocy (kW)	0,92	1,31	1,62	1,93	2,60	3,35	3,97
	SCOP	3,9	4,3	4,0	3,9	4,1	3,9	4,0
	Klasa efektywności energetycznej	A	A+	A+	A	A+	–	–
	Zakres zastosowania (°C)	–11~+21	–11~+21	–20~+21	–20~+21	–20~+21	–20~+21	–20~+21

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		PEAD-M35JA	PEAD-M50JA	PEAD-M60JA	PEAD-M71JA	PEAD-M100JA	PEAD-M125JA	PEAD-M140JA
Wydatek powietrza (m^3/h)	N/Ś/W	600/720/840	720/870/1020	870/1080/1260	1050/1260/1500	1440/1740/2040	1770/2130/2520	1920/2340/2760
Spręż statyczny (Pa)		35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150
Poziom hałasu (dB(A))	N/W	23/30	26/35	25/33	26/34	29/38	33/40	34/43
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	900/732/250	900/732/250	1.100/732/250	1.100/732/250	1.400/732/250	1.400/732/250	1.600/732/250
Masa (kg)		26	28	33	33	41	43	47
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		**PUZ-ZM35VKA**	**PUZ-ZM50VKA**	**PUZ-ZM60VHA**	**PUZ-ZM71VHA**	**PUZ-ZM100YKA**	**PUZ-ZM125YKA**	**PUZ-ZM140YKA**
Wydatek powietrza (m^3/h)		2700	2700	3300	3300	6600	7200	7200
Poziom hałasu przy chłodzeniu/grzaniu (dB(A))		44/46	44/46	47/49	47/49	49/51	50/52	50/52
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	809/300/630	809/300/630	950/355/943	950/355/943	1.050/370/1.338	1.050/370/1.338	1.050/370/1.338
Masa (kg)		46	46	70	70	123	125	131
Parametry chłodnicze								
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		50	50	55	55	100	100	100
Maks. różnica poziomów (m)		30	30	30	30	30	30	30
Typ/ilość (kg)/maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32/2,0/2,3	R32/2,0/2,3	R32/2,8/3,6	R32/2,8/3,6	R32/4,0/6,8	R32/4,0/6,8	R32/4,0/6,8
GWP/ekwiwalent CO_2 (t)/maks. ekwiwalent CO_2 (t)		675/1,35/1,55	675/1,35/1,55	675/1,89/2,43	675/1,89/2,43	675/2,70/4,59	675/2,70/4,59	675/2,70/4,59
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)		30	30	30	30	30	30	30
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	6	10	10	10	10	10
	gaz	12	12	16	16	16	16	16
Parametry elektryczne								
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu/grzaniu (A)		3,17/3,53	4,8/5,85	5,66/6,77	6,7/7,46	3,08/3,74	4,91/5,36	5,34/6,27
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		16	16	25	25	16	16	16

Poziom hałasu jednostki wewnętrznej mierzony 1 m przed jednostką i 1 m poniżej jednostki
Urządzenia zewnętrzne 100/125/140 są na zamówienie dostępne w wersji 1-fazowej 230 V.
Klasa efektywności energetycznej na skali od A+++ do D

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



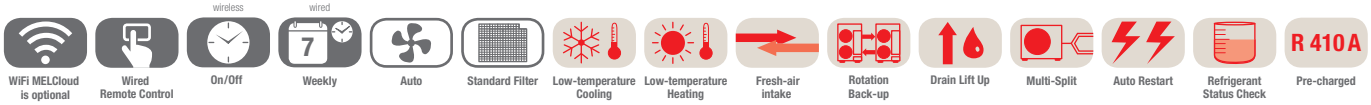
PEAD-M



PUHZ-SHW112/140VHA-A/YHA-A

Urządzenia kanałowe

Single Split/Zubadan Inverter/Chłodzenie i grzanie



WiFi MELCloud is optional · Wired Remote Control · On/Off · Weekly · Auto · Standard Filter · Low-temperature Cooling · Low-temperature Heating · Fresh-air intake · Rotation Back-up · Drain Lift Up · Multi-Split · Auto Restart · Refrigerant Status Check · Pre-charged

Certified Quality · ZUBADAN · REUSE PIPING

Jednostki kanałowe PEAD-M, chłodzenie/grzanie, zestaw bez pilota

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		PEAD-M100JA	PEAD-M100JA	PEAD-M125JA
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		PUHZ-SHW112VHA-A	PUHZ-SHW112YHA-A	PUHZ-SHW140YHA-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	10,0 (4,9–11,4)	10,0 (4,9–11,4)	12,5 (5,5–14,0)
	Pobór mocy (kW)	3,059	3,059	3,895
	SEER	5,0	5,0	5,1
	Klasa efektywności energetycznej	B	B	–
	Zakres zastosowania (°C)	–15~+46	–15~+46	–15~+46
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	11,2 (4,5–14,0)	11,2 (4,5–14,0)	14,0 (5,0–16,0)
	Moc grzewcza do -15 °C	11,2	11,2	14,0
	Pobór mocy (kW)	3,103	3,103	3,879
	SCOP	3,8	3,8	3,6
	Klasa efektywności energetycznej	A	A	–
	Zakres zastosowania (°C)	–25~+21	–25~+21	–25~+21

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		PEAD-M100JA	PEAD-M100JA	PEAD-M125JA
Wydatek powietrza (m^3/h)	N/W	1440/2040	1440/2040	1770/2520
Sprężenie statyczny (Pa)		35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150
Poziom hałasu (dB(A))	N/W	29/38	29/38	33/40
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	1.400/732/250	1.400/732/250	1.400/732/250
Masa (kg)		41	41	43
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		**PUHZ-SHW112VHA-A**	**PUHZ-SHW112YHA-A**	**PUHZ-SHW140YHA-A**
Wydatek powietrza (m^3/h)		6000	6000	6000
Poziom hałasu przy chłodzeniu/grzaniu (dB(A))		51/52	51/52	51/52
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	950/330/1.350	950/330/1.350	950/330/1.350
Masa (kg)		120	134	134
Parametry chłodnicze				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		75	75	75
Maks. różnica poziomów (m)		30	30	30
Typ/ilość (kg)/maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A/5,5/7,9	R410A/5,5/7,9	R410A/5,5/7,9
GWP/ekwiwalent CO_2 (t)/maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088/11,49/16,51	2088/11,49/16,51	2088/11,49/16,51
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)		30	30	30
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10	10	10
	gaz	16	16	16
Parametry elektryczne				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		230, 1, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu/grzaniu (A)		11,1/11,28	3,69/3,74	4,92/4,91
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		40	16	16

Poziom hałasu jednostki wewnętrznej mierzony 1 m przed jednostką i 1 m poniżej jednostki
Klasa efektywności energetycznej na skali od A+++ do D

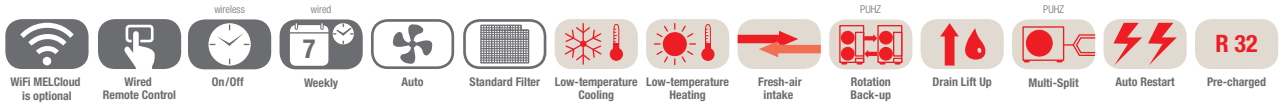
Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



SUZ-M35VA | SUZ-M50VA | SUZ-M60/71VA | PUZ-M100–140VKA/YKA | PEAD-M

Urządzenia kanałowe

Single Split / Standard Inverter / Chłodzenie i grzanie





Jednostki kanałowe PEAD-M, chłodzenie/grzanie, zestaw bez pilota

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		PEAD-M35JA	PEAD-M50JA	PEAD-M60JA	PEAD-M71JA	PEAD-M100JA	PEAD-M125JA	PEAD-M140JA
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych 230 V		SUZ-M35VA	SUZ-M50VA	SUZ-M60VA	SUZ-M71VA	PUZ-M100VKA	PUZ-M125VKA	PUZ-M140VKA
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych 400 V		–	–	–	–	PUZ-M100YKA	PUZ-M125YKA	PUZ-M140YKA
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	3,6 (0,8–3,9)	5,0 (1,7–5,6)	6,1 (1,6–6,3)	7,1 (2,2–8,1)	9,5 (4,0–10,6)	12,1 (6,0–13,0)	13,4 (6,1–14,1)
	Pobór mocy (kW)	0,92	1,35	1,69	2,02	2,87	4,01	4,76
	SEER	5,8	6,1	6,0	5,8	5,4	–	–
	Klasa efektywności energetycznej	A+	A++	A+	A+	A	–	–
	Zakres zastosowania (°C)	–10~+46	–15~+46	–15~+46	–15~+46	–15~+46	–15~+46	–15~+46
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	4,1 (1,1–5,0)	6,0 (1,5–7,2)	7,0 (1,6–8,0)	8,0 (2,0–10,2)	11,2 (2,8–12,5)	13,5 (4,1–15,0)	15,0 (4,2–15,8)
	Pobór mocy (kW)	1,02	1,46	1,84	2,15	2,94	3,73	4,15
	SCOP	3,9	4,2	4,0	3,9	4,0	–	–
	Klasa efektywności energetycznej	A	A+	A+	A	A+	–	–
	Zakres zastosowania (°C)	–10~+24	–10~+24	–10~+24	–10~+24	–15~+21	–15~+21	–15~+21

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		PEAD-M35JA	PEAD-M50JA	PEAD-M60JA	PEAD-M71JA	PEAD–M100JA	PEAD–M125JA	PEAD–M140JA
Wydatek powietrza (m^3/h)	N / Ś / W	600/720/840	720/870/1020	870/1080/1260	1050/1260/1500	1440/1740/2040	1770/2130/2520	1920/2340/2760
Spręż statyczny (Pa)		35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150
Poziom hałasu (dB(A))	N / Ś / W	23/27/30	26/31/35	25/29/33	26/30/34	29/34/38	33/36/40	34/38/43
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	900/732/250	900/732/250	1.100/732/250	1.100/732/250	1.400/732/250	1.400/732/250	1.600/732/250
Masa (kg)		26	27	30	30	39	40	44
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		SUZ-M35VA	SUZ-M50VA	SUZ-M60VA	SUZ-M71VA	PUZ-M100 VKA / YKA	PUZ-M125 VKA / YKA	PUZ-M140 VKA / YKA
Wydatek powietrza chłodzenie / grzanie (m^3/h)		2058/1962	2748/2622	3006/3006	3006/3006	4740/4740	5160/5520	5160/5520
Poziom hałasu przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))		48/48	48/49	49/51	49/51	51/54	54/56	55/57
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	800/285/550	800/285/714	840/330/880	840/330/880	1.050/330/981	1.050/330/981	1.050/330/981
Masa 230 / 400 V (kg)		35/–	41/–	54/–	55/–	76/78	84/85	84/85
Parametry chłodnicze								
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		20	30	30	30	55	65	65
Maks. różnica poziomów (m)		12	30	30	30	30	30	30
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32/0,90/1,16	R32/1,20/1,66	R32/1,25/1,71	R32/1,45/2,37	R32/3,10/4,10	R32/3,60/5,00	R32/3,60/5,00
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		675/0,61/0,78	675/0,81/1,12	675/0,84/1,15	675/0,98/1,60	675/2,09/2,77	675/2,43/3,38	675/2,43/3,38
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)		7	7	7	7	30	30	30
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	6	6	10	10	10	10
	gaz	10	12	16	16	16	16	16
Parametry elektryczne								
Napięcie zasilania 230 V (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Napięcie zasilania 400 V (V, faza, Hz)		–	–	–	–	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy 230 V przy chłodzeniu / grzaniu (A)		4,77/4,97	7,0/6,6	8,71/10,11	10,81/10,41	12,26/12,62	17,37/16,74	22,48/21,31
Prąd pracy 400 V przy chłodzeniu / grzaniu (A)		–	–	–	–	4,78/5,05	6,18/6,09	7,92/7,58
Zalecana wielkość bezpiecznika 230 V (A)		10	20	20	20	32	32	40
Zalecana wielkość bezpiecznika 400 V (A)		–	–	–	–	16	16	16

Poziom hałasu jednostki wewnętrznej mierzony 1 m przed jednostką i 1 m poniżej jednostki
Klasa efektywności energetycznej na skali od A+++ do D

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PEA-RP200/250WKA



PUHZ-ZRP200/250YKA

Urządzenia kanałowe o wysokim sprężu

Single Split/Power Inverter/Chłodzenie i grzanie



WiFi MELCloud is optional | Wired Remote Control | On/Off | Weekly | Low-temperature Cooling | Low-temperature Heating | Fresh-air intake | Auto Restart | Refrigerant Status Check | Pre-charged

Jednostki kanałowe PEA-RP, chłodzenie/grzanie, zestaw bez pilota

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		PEA-RP200WKA	PEA-RP250WKA
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		PUHZ-ZRP200YKA	PUHZ-ZRP250YKA
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	19,0 (9,0–22,4)	22,0 (11,2–28,0)
	Pobór mocy (kW)	5,37 + 0,66	7,25 + 0,8
	SEER	5,05	4,7
	Klasa efektywności energetycznej	–	–
	Zakres zastosowania (°C)	–15~+46	–15~+46
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	22,4 (9,0–25,0)	27,0 (12,5–31,5)
	Pobór mocy (kW)	5,92 + 0,66	7,02 + 0,8
	SCOP	3,43	3,4
	Klasa efektywności energetycznej	–	–
	Zakres zastosowania (°C)	–20~+21	–20~+21

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		PEA-RP200WKA	PEA-RP250WKA
Wydatek powietrza (m^3/h)	N/Ś/W	3000/3660/4320	3480/4260/5040
Sprężt statyczny (Pa)		60/75/100/150	150
Poziom hałasu (dB(A))	N/W	38/41/44	40/43/46
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	1.370/1.120/470	1.370/1.120/470
Masa (kg)		108	108
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		**PUHZ-ZRP200YKA**	**PUHZ-ZRP250YKA**
Wydatek powietrza (m^3/h)		8400	8400
Poziom hałasu przy chłodzeniu/grzaniu (dB(A))		59/62	58/62
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	1.050/330/1.338	1.050/330/1.338
Masa (kg)		135	141
Parametry chłodnicze			
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		100	100
Maks. różnica poziomów (m)		30	30
Typ/ilość (kg)/maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A/7,10/10,7	R410A/7,70/12,5
GWP/ekwiwalent CO_2 (t)/maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088/14,8/22,3	12,5/16,10/26,10
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)		30	30
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10	12
	gaz	22 (28)*	22 (28)*
Parametry elektryczne			
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)**		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy (A)		9,1/8,8	11,5/11,3
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		32	32

* Przy długości instalacji powyżej 50 m

Poziom hałasu wytwarzanego przez urządzenie wewnętrzne mierzony 1,5 m poniżej niego przy sprężu statycznym 150 Pa

** Urządzenia wewnętrzne mają oddzielny zasilacz 1-fazowy 230 V, 50 Hz

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



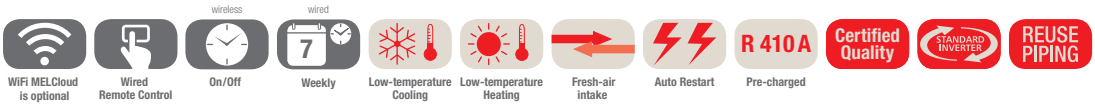
PUHZ-P200/250YKA



PEA-RP200/250WKA

Urządzenia kanałowe o wysokim sprężu

Single Split/Standard Inverter/Chłodzenie i grzanie



WiFi MELCloud is optional | Wired Remote Control | On/Off | Weekly | Low-temperature Cooling | Low-temperature Heating | Fresh-air intake | Auto Restart | Pre-charged

Jednostki kanałowe PEA-RP, chłodzenie/grzanie, zestaw bez pilota

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		PEA-RP200WKA	PEA-RP250WKA
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		PUHZ-P200YKA	PUHZ-P250YKA
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	19,0 (9,0–22,4)	22,0 (11,2–28,0)
	Pobór mocy (kW)	6,26 + 0,66	7,34 + 0,8
	SEER	4,86	4,6
	Klasa efektywności energetycznej	–	–
	Zakres zastosowania (°C)	–15~+46	–15~+46
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	22,4 (9,0–25,0)	27,0 (12,5–31,5)
	Pobór mocy (kW)	6,12 + 0,66	7,9 + 0,8
	SCOP	3,36	3,35
	Klasa efektywności energetycznej	–	–
	Zakres zastosowania (°C)	–20~+21	–20~+21

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		PEA-RP200WKA	PEA-RP250WKA
Wydatek powietrza (m^3/h)	N/Ś/W	3000/3660/4320	3480/4260/5040
Poziom hałasu dB(A)		38/41/ 44	40/43/46
Sprężstatyczny (Pa)		60/75/100/150	60/75/100/150
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	1.370/1.120/470	1.370/1.120/470
Masa (kg)		108	108
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		**PUHZ-P200YKA**	**PUHZ-P250YKA**
Wydatek powietrza (m^3/h)		8400	8400
Poziom hałasu przy chłodzeniu/grzaniu (dB(A))		58/60	59/62
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	1.050/330 + 40/1.338	1.050/330 + 40/1.338
Masa (kg)		129	135
Parametry chłodnicze			
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		70	70
Maks. różnica poziomów (m)		30	30
Typ/ilość (kg)/maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A/6,50/10,10	R410A/7,70/12,50
GWP/ekwiwalent CO_2 (t)/maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088/13,60/21,10	2088/16,10/26,10
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)		30	30
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10	12
	gaz	22 (28)*	22 (28)*
Parametry elektryczne			
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)**		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy (A)		9,9/10,1	11,6/11,7
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		32	32

* Przy długości instalacji powyżej 50 m

** Urządzenia wewnętrzne mają oddzielny zasilacz 1-fazowy 230 V, 50 Hz

Poziom hałasu wytwarzanego przez urządzenie wewnętrzne mierzony 1,5 m poniżej niego przy sprężu statycznym 150 Pa

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



R32

PUZ-ZM200 / 250YKA

Urządzenia zewnętrzne Power Inverter R32 do pracy w konfiguracji Multisplit

Multi Split / Power Inverter / Chłodzenie i grzanie

R 32 Pre-charged | Certified Quality | POWER INVERTER | REUSE PIPING

Połączenie z urządzeniem kasetonowym PLA-ZM w konfiguracji Twin jako poziom odniesienia, chłodzenie / ogrzewanie

Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		PUZ-ZM200YKA	PUZ-ZM250YKA
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	19,0	22,0
	SEER	7,68	7,30
	Zakres zastosowania (°C)	–15~+46	–15~+46
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	22,4	27,0
	SCOP	4,51	4,47
	Zakres zastosowania (°C)	–20~+21	–20~+21

Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		PUZ-ZM200YKA	PUZ-ZM250YKA
Wydatek powietrza (m^3 / h)		8400	8400
Poziom hałasu przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))		59 / 62	59 / 62
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	1.050 / 330 + 40 / 1.338	1.050 / 330 + 40 / 1.338
Masa (kg)		137	138
Parametry chłodnicze			
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		100	100
Maks. różnica poziomów (m)		30	30
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32 / 6,30 / 9,20	R32 / 6,80 / 9,20
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		675 / 4,25 / 6,21	675 / 4,59 / 6,21
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)		30	30
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10	12
	gaz	22	22
Parametry elektryczne			
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy (A)		*	*
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		32	32

* W momencie oddania do druku wartości nie były jeszcze dostępne

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



R32

PUZ-M200/250YKA

Urządzenia zewnętrzne Standard Inverter R32 do pracy w konfiguracji Multisplit

Multi Split / Standard Inverter / Chłodzenie i grzanie

R 32 Pre-charged | Certified Quality | POWER INVERTER | REUSE PIPING

Połączenie z urządzeniem kasetonowym PLA-M w konfiguracji Twin jako poziom odniesienia, chłodzenie/ogrzewanie

Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		PUZ-M200YKA	PUZ-M250YKA
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	19,0	22,0
	SEER	7,30	6,82
	Zakres zastosowania (°C)	–15~+46	–15~+46
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	22,4	27,0
	SCOP	4,21	4,17
	Zakres zastosowania (°C)	–20~+21	–20~+21

Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		PUZ-M200YKA	PUZ-M250YKA
Wydatek powietrza (m^3/h)		8400	8400
Poziom hałasu przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))		59/62	59/62
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	1.050/330 + 40/1.338	1.050/330 + 40/1.338
Masa (kg)		137	138
Parametry chłodnicze			
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		70	70
Maks. różnica poziomów (m)		30	30
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32/5,60/7,20	R32/6,80/9,20
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		675/3,78/4,86	675/4,59/6,21
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)		30	30
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10	12
	gaz	22	28
Parametry elektryczne			
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy (A)		*	*
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		32	32

* W momencie oddania do druku wartości nie były jeszcze dostępne

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.

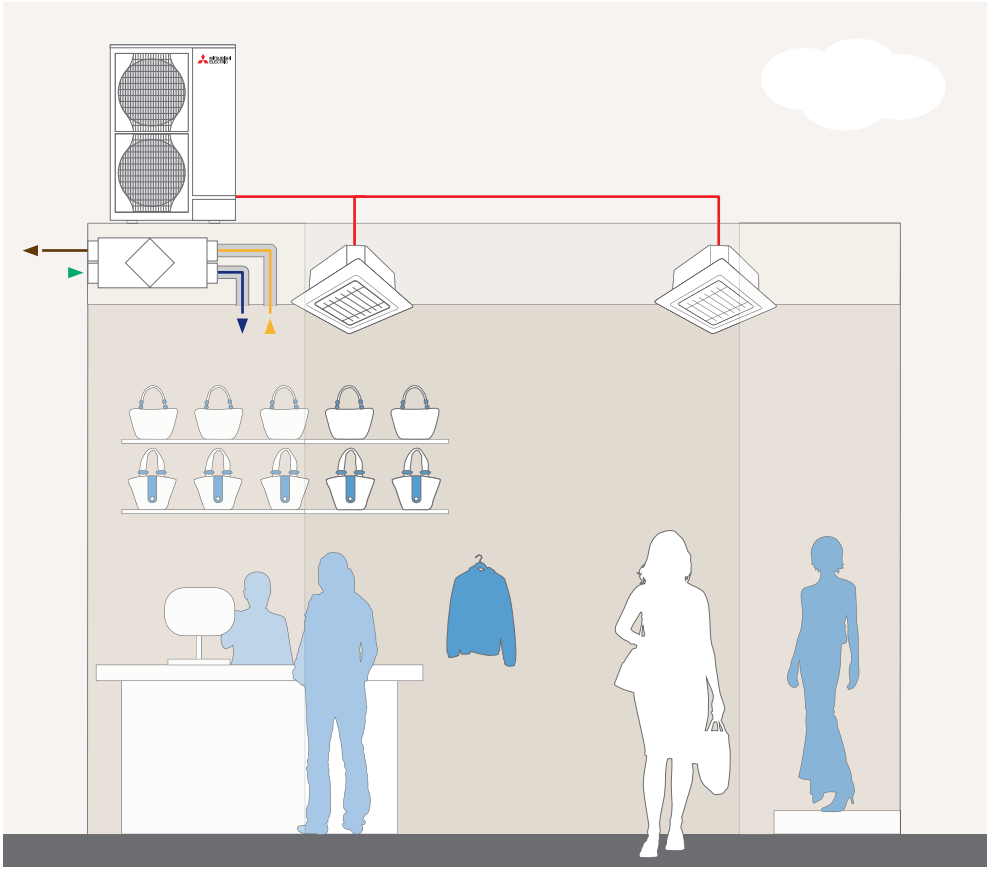


Klimatyzacja i wentylacja: idealne połączenie

Świeże powietrze dla komfortu i dobrego samopoczucia
Konieczność doprowadzania odpowiedniej ilości świeżego powietrza do zamkniętych pomieszczeń nie wynika tylko z norm DIN i VDI — jest to po prostu niezbędne do utrzymania lub podniesienia zdolności koncentracji. W biurze, sklepie, teatrze czy szpitalu i wszędzie tam, gdzie nie ma okien lub nie jest możliwe regularne wietrzenie zadanie to przejmuje wentylacja mechaniczna. Ponieważ regularne wietrzenie musi mieć miejsce przez cały rok, konieczne jest klimatyzowanie doprowadzanego świeżego powietrza. Nadają się do tego idealnie instalacje Single Split Inverter (z serii Mr. Slim) lub VRF (z serii City Multi).

Wentylacja z klimatyzacją, jako idealnym uzupełnieniem
Zyski termiczne zarówno w starych, jak i nowych budynkach są obecnie coraz wyższe: więcej oświetlenia, wyposażenie techniczne, większa liczba przebywających osób i lepsza izolacja powodują wyraźny wzrost wewnętrznych zysków cieplnych. Nowoczesna architektura z wielkopowierzchniowymi szklanymi elewacjami dokłada do tego zewnętrzne zyski cieplne w postaci promieniowania słonecznego. Doprowadzenie świeżego powietrza odgrywa zatem istotną rolę, a efektywne klimatyzowanie wnętrza ma decydujące znaczenie.

Informacje o systemach wentylacji Lossnay: od **strony 310.**



Wentylacja w połączeniu z klimatyzacją na przykładzie sklepu.
Ponieważ sklepów zazwyczaj nie można wietrzyć poprzez otwieranie okien, niezbędny staje się regulowany dopływ świeżego powietrza. Dobrym sposobem na zapewnienie klientom i obsłudze dobrego samopoczucia a tym samym także wydłużenie czasu przebywania klientów w sklepie, jest zamontowanie systemu wentylacyjno-klimatyzacyjnego z wbudowanym odzyskiem ciepła. Spożytkowanie energii uzyskiwanej z wywiewanego powietrza pozwala na wyraźne obniżenie kosztów działania klimatyzacji.

Nasz przykładowy system:
klimatyzatory Mr. Slim + rekuperatory Lossnay
LGH-RVX(T)



Kurtyny powietrzne

Idealnie dopasowana do jednostek zewnętrznych Mr. Slim i City Multi VRF kurtyna powietrzna z pompą ciepła do skutecznego odgradzania od siebie mas powietrza w wejściach.
Otwarte wejścia sklepów i budynków użyteczności publicznej ułatwiają dostęp klientom, podnosząc zarazem wymagania wobec klimatyzacji i ogrzewania. Chodzi o to, aby ogrzane lub klimatyzowane powietrza z wnętrza nie mieszało się z powietrzem wpadającym z zewnątrz. Bardzo dobrze funkcję tę spełniają kurtyny powietrzne, które za pomocą strumieni powietrza odgradzają od siebie warunki klimatyczne we wnętrzu i na zewnątrz. Mitsubishi Electric oferuje energooszczędne, niezawodne i wygodne systemy, rekomendując wykorzystywanie w nich kurtyn powietrznych firmy Thermoscreens. Model HP DXE różni się od typowych kurtyn powietrznych obecnością specjalnego wymiennika ciepła. Model ten ogrzewany jest za pomocą pompy ciepła czynnikiem R410A (gazem gorącym). Pompa ciepła (do wyboru z jednostką zewnętrzną Mr. Slim lub City Multi VRF) odzyskuje ciepło bezpośrednio z otaczającego ją powietrza i jest w stanie osiągnąć 4 kW mocy grzewczej, zużywając zaledwie 1 kW energii elektrycznej.

Opatentowany system wywiewu
Specjalnie skonstruowany rozdzielacz powietrza zapewnia równomierny rozdział powietrza na całej szerokości. Opatentowane żaluzje powietrzne 3D stabilizują do 92 % strumienia powietrza (zgodnie z normą ISO 27327), redukując zawirowania i indukcję powietrza

Szybki montaż i proste serwisowanie
Dzięki gniazdom i wtyczkom Plug & Play system można szybko i łatwo zamontować, a także doskonale nadaje się on do rozbudowy. Specjalna konstrukcja ułatwia serwisowanie.

Szeroka gama modeli
Dostępne są modele do powieszenia i zabudowy podstropowej, o różnych długościach (1 m, 1,5 m i 2 m) oraz różnych stopniach mocy (od 5 do 25,7 kW). Jednostki podstropowe zaznaczone są literą „R” w typoszeregu.

Zastosowania
Są na tyle elastyczne, że mogą być stosowane w sklepach, centrach handlowych i budynkach użyteczności publicznej. Wywiew na wysokości od 2 do 3,8 m.

Nowy model HX2 (następca modelu HP)
Nowo zaprojektowana kurtyna powietrzna HX2 odznacza się nowatorskimi dodatkowymi cechami, niektóre są zupełnie unikatowe, jak np. obrotowa okrągła metalowa komora mieszania, która nadaje kurtynie powietrznej charakterystyczny wygląd. Ogólne wrażenie estetyczne podnoszą także osłony kołków gwintowanych i przewodów do urządzeń do powieszenia oraz możliwość wyboru koloru RAL. Kurtyna powietrzna HX2 dostępna jest w wersjach o długości 1 m, 1,5 m, 2 m i 2,5 m, zatem przy stopniach mocy S i M pokrywa wysokości drzwi (poziom wywiewu) od 2,30 do 4,00 m.

Okrągłą metalową komorę mieszania można zamontować otworem do góry lub do dołu, co pozwala na zamontowanie urządzenia także w suficie podwieszanym, jeśli ilość miejsca jest niewystarczająca do zasysania powietrza; powietrze zasysane jest wtedy z dołu.

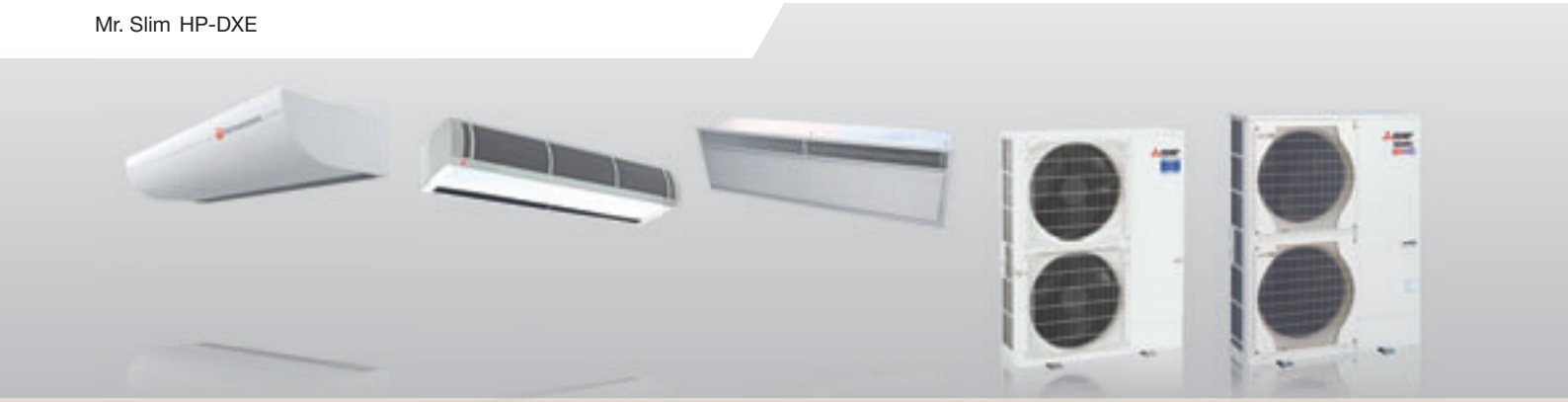
Elastyczne ukształtowanie boków żaluzji powietrznych pozwala po raz pierwszy na objęcie całego otworu drzwiowego rozdzielającym strumieniem powietrza. Podnosi to skuteczność kurtyny powietrznej. Nowe wentylatory EC spełniają wymogi dyrektywy ekoprojektowania i zmniejszają poziom hałasu nawet o 7 dB(A) przy lepszej sprawności.

Konieczność wymiany filtra sygnalizowana jest diodą LED. Na spodzie urządzenia umieszczona jest szyna prowadnicy, która umożliwia szybką wymianę filtra bez użycia narzędzi.

Model HX2 wyposażony jest seryjnie we wbudowany interfejs Modbus do komunikacji z automatyką budynkową oraz interfejs Mitsubishi Electric do serii Mr. Slim lub City Multi VRF. Ponadto w zestawie znajduje się taca skroplin używana w trybie chłodzenia oraz wbudowana grzałka elektryczna do rozmrażania jednostki zewnętrznej.

Aby dowiedzieć sie więcej o systemach kurtyn powietrznych należy skontaktować się z przedstawicielem firmy Thermoscreens.

thermoscreens®



HX2 S / M 1000 – 2500 DXE | HP1000 – 2000 DXE | HP1000 – 2000R DXE | PUHZ-ZRP71 – 200VKA / YKA | PUHZ-SHW140YHA-A

Kurtyny powietrzne

Single Split / Power Inverter i Zubadan

Kurtyny powietrzne DXE, do podwieszenia

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		HP1000 DXE	HP1500 DXE	HP2000 DXE	HP2000 DXE
Jednostka zewnętrzna Power Inverter 230 V		PUHZ-ZRP71VHA	–	–	–
Jednostka zewnętrzna Power Inverter 400 V		–	PUHZ-ZRP140YKA	PUHZ-ZRP140YKA	PUHZ-ZRP200YKA
Jednostka zewnętrzna Zubadan Inverter		–	PUHZ-SHW140YHA-A	PUHZ-SHW140YHA-A	–
Przepływ powietrza (m / s)		9,0	9,0	9,5	9,5
Wydatek powietrza (m³ / h)		1310	2070	2590	2590
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	1.300 / 468 / 306	1.825 / 468 / 306	2.350 / 468 / 306	2.350 / 468 / 306
Masa (kg)		46	67	84	84
Moc chłodnicza (kW)		7,4	12,3	14,2	18,7
Moc grzewcza (kW)	Wysoka	8,3	13,8	15,9	21,0
COP	Wysoki	2,8	2,5	2,9	2,4
Poziom hałasu (dB(A))	Wysoki	48 - 58	48 - 58	48 - 58	48 - 58
Maks. wysokość montażu (m)		3,8	3,8	3,8	3,8
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380 – 415, 3+N+E, 50	380 – 415, 3+N+E, 50	380 – 415, 3+N+E, 50	380 – 415, 3+N+E, 50
Napięcie zasilania 230 V (V, faza, Hz)		220 – 240, 1, 50	220 – 240, 1, 50	220 – 240, 1, 50	220 – 240, 1, 50
Prąd pracy (A)		7,3 (0,8)	12,1 (1,2)	14,4 (1,4)	14,4 (1,4)

Informacja na temat cen u przedstawiciela firmy Thermoscreens
Specyfikacje systemów City Multi znajdują się na stronie 217.

Kurtyny ciepłego powietrza DXE, podstropowe

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		HP1000R DXE	HP1500R DXE	HP2000R DXE	HP2000R DXE
Jednostka zewnętrzna Power Inverter 230 V		PUHZ-ZRP71VHA	–	–	–
Jednostka zewnętrzna Power Inverter 400 V		–	PUHZ-ZRP140YKA	PUHZ-ZRP140YKA	PUHZ-ZRP200YKA
Jednostka zewnętrzna Zubadan Inverter		–	PUHZ-SHW140YHA-A	PUHZ-SHW140YHA-A	–
Przepływ powietrza (m / s)		9,0	9,0	9,0	9,5
Wydatek powietrza (m³ / h)		1310	2070	2590	2590
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	1.250 / 485 / 354	1.750 / 485 / 354	2.340 / 485 / 354	2.340 / 485 / 354
Masa (kg)		52	75	93	93
Moc chłodnicza (kW)		7,4	12,3	14,2	18,7
Moc grzewcza (kW)		8,3	13,8	15,9	21,0
COP		2,8	2,5	2,9	2,4
Poziom hałasu (dB(A))	Wysoki	48 - 58	48 - 58	48 - 58	48 - 58
Maks. wysokość montażu (m)		3,8	3,8	3,8	3,8
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380 – 415, 3+N+E, 50	380 – 415, 3+N+E, 50	380 – 415, 3+N+E, 50	380 – 415, 3+N+E, 50
Napięcie zasilania 230 V (V, faza, Hz)		220 – 240, 1, 50	220 – 240, 1, 50	220 – 240, 1, 50	220 – 240, 1, 50
Prąd pracy (A)		7,3 (0,8)	12,1 (1,2)	14,4 (1,4)	14,4 (1,4)

Informacja na temat cen u przedstawiciela firmy Thermoscreens
Specyfikacje systemów City Multi znajdują się na stronie 217.

Kurtyny ciepłego powietrza należy zamawiać bezpośrednio u producenta:

Thermoscreens GmbH
Büro Meerbusch
In der Loh 6a
40668 Meerbusch
post@thermoscreens.de
www.thermoscreens.de

Telefon: +49 2150 910 4098
+49 2236 38323 – 0
Fax: +49 2236 38323 – 10

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



Moduły sterujące zewnętrznym wymiennikiem PAC-IF013B-E

Tryb grzania i chłodzenia

Moduły sterujące zewnętrznym wymiennikiem umożliwiają zastosowanie urządzeń zewnętrznych Mr. Slim jako źródła zimna i ciepła w instalacjach wentylacyjnych.

Zakres funkcji PAC-IF013B-E

- Nastawianie trybu za pomocą styku bezpotencjałowego
- Włączanie/wyłączanie sprężarki za pomocą styku bezpotencjałowego
- 11-stopniowa (10 i wyłączenie) regulacja mocy od 20 % do 100 % poprzez styki bezpotencjałowe 0–10 V/4–20 mA/1–5 V/0–10 kΩ
- Standardowo wbudowany interfejs ModBus
- Gniazdo kart SD do zapisu danych operacyjnych instalacji

Sygnalizowanie wszystkich istotnych danych roboczych w postaci styku bezpotencjałowego:

- Praca
- Alarm
- Praca sprężarki
- Odszranianie
- Praca w trybie chłodzenia
- Praca w trybie grzania

Sterowanie kaskadowe

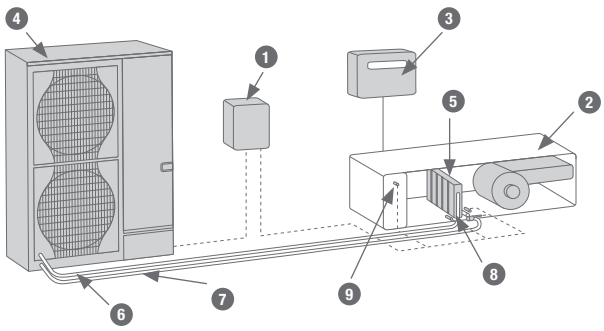
Za pomocą jednego sygnału można sterować nawet sześcioma obiegami - jeden moduł PAC-IF013B-E z maks. pięcioma PAC-SIF013B-E.

Moduł sterujący zewnętrznym wymiennikiem

Oznaczenie typu		PAC-IF013B	PAC-SIF013
Wydajność chłodnicza min.–maks.* (kW)		3,6–28,0	3,6–28,0
Wydajność grzewcza min.–maks.* (kW)		4,1–31,5	4,1–31,5
Czynnik chłodniczy		R410A	R410A
Wymiary kontrolera (mm)	Szerokość	336	336
	Głębokość	69	69
	Wysokość	278	278
Masa (kg)		2,5	2,5
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Zakres ustawień temperatury Sterownik °C		14–30	14–30
Stopień ochrony		IP24	IP24

* W zależności od wybranej jednostki zewnętrznej

Zastosowanie modułu sterującego zewnętrznym wymiennikiem z instalacją wentylacyjną



1 Moduł sterujący zewnętrznym wymiennikiem PAC-IF013
2 Centrala wentylacyjna
3 Automatyka centrali wentylacyjnej
4 Urządzenie zewnętrzne Mr. Slim
5 Wymiennik ciepła/chłodu
6 Przewody sterujące
7 Instalacja z czynnikiem chłodniczym
8 Czujnik temperatury na przewodach chłodniczych
9 Czujnik temperatury na przewodach chłodniczych (opcjonalny)



Zestawy urządzeń Power Inverter z modułem sterującym zewnętrznym wymiennikiem PAC-IF013B-E/R32

Wydajność chłodnicza (kW)			Wydajność grzewcza (kW)				Wydatek powietrza		Power Inverter R32		Interfejs PAC	
Temperatura zewnętrzna 35 °C Wlot powietrza: 27 °C			Temperatura zewnętrzna 7 °C Wlot powietrza: 20 °C			Temperatura zewnętrzna -15 °C Wlot powietrza: 15 °C	min m³/h	max m³/h	Model	Ilość	IF013	SIF013
Moc znamio-nowa	Min. moc	Max. moc	Moc znamio-nowa	Min. moc	Max. moc							
									1:1			
5,0	2,0	5,5	6,0	2,0	7,0	3,5	516	1080	**PUZ-ZM50**	1	1	
6,0	2,0	6,5	7,0	2,5	8,0	4,0	630	1260	**PUZ-ZM60**	1	1	
7,1	2,5	8,0	8,0	3,0	10,0	4,5	732	1440	**PUZ-ZM71**	1	1	
10,0	4,0	11,0	11,0	4,0	14,0	6,5	978	2016	**PUZ-ZM100**	1	1	
12,5	5,0	14,0	14,0	5,5	16,0	8,5	1290	2520	**PUZ-ZM125**	1	1	
14,0	5,5	15,0	16,0	6,0	18,0	9,5	1380	2880	**PUZ-ZM140**	1	1	
									Kaskady			
10,0	2,0	11,0	12,0	2,0	14,5	7,0	1032	4752	**PUZ-ZM100**	2	1	1
14,0	2,5	16,0	16,0	3,0	20,0	9,5	1464	6336	**PUZ-ZM140**	2	1	1
20,0	4,0	22,5	22,0	4,0	28,0	13,5	1956	8870	**PUZ-ZM100**	2	1	1
25,0	5,0	28,0	28,0	5,5	32,0	17,0	2580	11088	**PUZ-ZM125**	2	1	1
28,0	5,5	30,5	32,0	6,0	36,0	19,5	2760	12672	**PUZ-ZM140**	2	1	1
30,0	6,0	34,0	33,0	6,5	42,0	20,0	2934	8870	**PUZ-ZM100**	3	1	2
42,0	8,0	45,5	48,0	9,5	54,0	29,5	4140	12672	**PUZ-ZM140**	3	1	2
50,0	10,0	56,0	56,0	11,0	64,0	34,5	5160	11088	**PUZ-ZM125**	4	1	3
63,0	12,5	70,0	70,0	14,0	80,0	43,0	6450	11088	**PUZ-ZM125**	5	1	4
75,0	15,0	84,0	84,0	16,5	96,0	52,0	7740	13306	**PUZ-ZM125**	6	1	5
84,0	16,5	91,5	96,0	19,0	108,0	59,5	8280	15206	**PUZ-ZM140**	6	1	5



Zestawy urządzeń Power Inverter z modułem sterującym zewnętrznym wymiennikiem PAC-IF013B-E/R410A

Wydajność chłodnicza (kW)			Wydajność grzewcza (kW)				Wydatek powietrza		Power Inverter R410		Interfejs PAC	
Temperatura zewnętrzna 35 °C Wlot powietrza: 27 °C			Temperatura zewnętrzna 7 °C Wlot powietrza: 20 °C			Temperatura zewnętrzna -15 °C Wlot powietrza: 15 °C	min m³/h	max m³/h	Model	Ilość	IF013	SIF013
Moc znamio-nowa	Min. moc	Max. moc	Moc znamio-nowa	Min. moc	Max. moc							
									1:1			
5,0	2,0	5,5	6,0	2,0	7,0	3,5	516	1080	**PUHZ-ZRP50**	1	1	
6,0	2,0	6,5	7,0	2,5	8,0	4,0	630	1260	**PUHZ-ZRP60**	1	1	
7,1	2,5	8,0	8,0	3,0	10,0	4,5	732	1440	**PUHZ-ZRP71**	1	1	
10,0	4,0	11,0	11,0	4,0	14,0	6,5	978	2016	**PUHZ-ZRP100**	1	1	
12,5	5,0	14,0	14,0	5,5	16,0	8,5	1290	2520	**PUHZ-ZRP125**	1	1	
14,0	5,5	15,0	16,0	6,0	18,0	9,5	1380	2880	**PUHZ-ZRP140**	1	1	
20,0	8,0	22,0	22,0	8,5	25,0	13,5	1956	4032	**PUHZ-ZRP200**	1	1	
25,0	10,0	28,0	27,0	10,5	31,5	16,5	2268	4860	**PUHZ-ZRP250**	1	1	
									Kaskady			
10,0	2,0	11,0	12,0	2,0	14,5	7,0	1032	5400	**PUHZ-ZRP50**	2	1	1
14,0	2,5	16,0	16,0	3,0	20,0	9,5	1464	7200	**PUHZ-ZRP71**	2	1	1
20,0	4,0	22,5	22,0	4,0	28,0	13,5	1464	10080	**PUHZ-ZRP100**	2	1	1
25,0	5,0	28,0	28,0	5,5	32,0	17,0	2580	12600	**PUHZ-ZRP125**	2	1	1
28,0	5,5	30,5	32,0	6,0	36,0	19,5	2760	14400	**PUHZ-ZRP140**	2	1	1
30,0	6,0	34,0	33,0	6,5	42,0	20,0	2934	10080	**PUHZ-ZRP100**	3	1	2
40,0	8,0	44,5	44,0	8,5	50,0	27,0	3912	20160	**PUHZ-ZRP200**	2	1	1
50,0	10,0	56,0	54,0	10,5	63,0	33,0	4536	24300	**PUHZ-ZRP250**	2	1	1
60,0	12,0	67,0	66,0	13,0	75,0	40,5	5868	20160	**PUHZ-ZRP200**	3	1	2
75,0	15,0	84,0	81,0	16,0	94,5	50,0	6804	24300	**PUHZ-ZRP250**	3	1	2
80,0	16,0	89,5	88,0	17,5	100,0	54,5	7824	20160	**PUHZ-ZRP200**	4	1	3
100,0	20,0	112,0	108,0	21,5	126,0	66,5	9072	24300	**PUHZ-ZRP250**	4	1	3
125,0	25,0	140,0	135,0	27,0	157,5	83,5	11340	20160	**PUHZ-ZRP250**	5	1	4
150,0	30,0	168,0	162,0	32,0	189,0	100,0	13608	29160	**PUHZ-ZRP250**	6	1	5

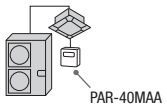
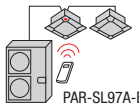
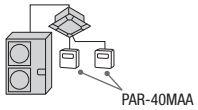
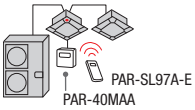
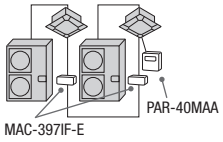
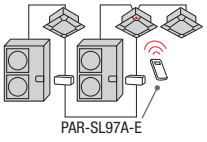
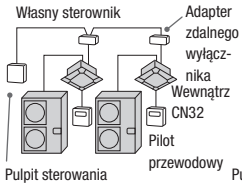
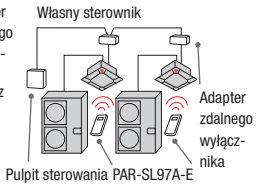
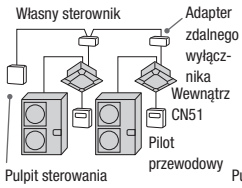
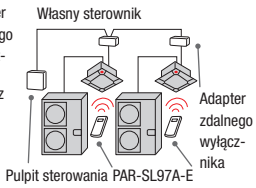
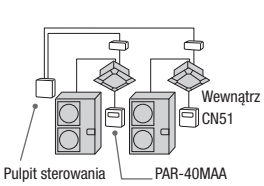
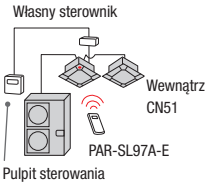
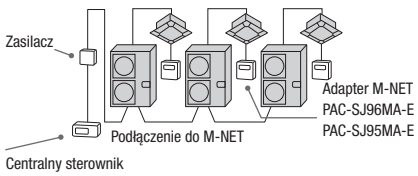
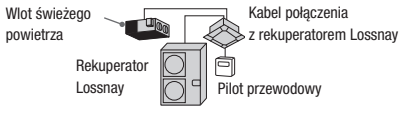
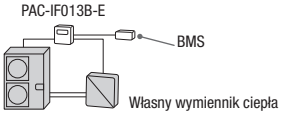


Zestawy urządzeń Zubadan Inverter z modułem sterującym zewnętrznym wymiennikiem PAC-IF013B-E/R410A

Wydajność chłodnicza (kW)			Wydajność grzewcza (kW)				Wydatek powietrza		Zubadan		Interfejs PAC	
Temperatura zewnętrzna 35 °C Wlot powietrza: 27 °C			Temperatura zewnętrzna 7 °C Wlot powietrza: 20 °C			Temperatura zewnętrzna -15 °C Wlot powietrza: 15 °C	min m³/h	max m³/h	Model	Ilość	IF013	SIF013
Moc znamionowa	Min. moc	Max. moc	Moc znamionowa	Min. moc	Max. moc							
									1:1			
7,1	2,5	8,0	8,0	3,0	10,0	8,0	732	1440	**PUHZ-SHW80**	1	1	
10,0	4,0	11,0	11,2	4,0	14,0	11,0	978	2016	**PUHZ-SHW112**	1	1	
12,5	5,0	14,0	14,0	5,5	16,0	14,0	1290	2520	**PUHZ-SHW140**	1	1	
20,0	8,0	22,0	22,4	8,5	25,0	22,0	1956	4032	**PUHZ-SHW230**	1	1	
									Kaskady			
14,0	2,5	16,0	16,0	3,0	20,0	16,0	1464	7200	**PUHZ-SHW80**	2	1	1
20,0	4,0	22,0	22,4	4,0	28,0	22,0	1956	10080	**PUHZ-SHW112**	2	1	1
21,0	4,0	24,0	24,0	4,5	30,0	24,0	2196	7200	**PUHZ-SHW80**	3	1	2
25,0	5,0	28,0	28,0	5,5	32,0	28,0	2580	12600	**PUHZ-SHW140**	2	1	1
30,0	6,0	33,0	33,6	6,5	42,0	34,0	2934	10080	**PUHZ-SHW112**	3	1	2
38,0	15,0	42,0	42,0	16,5	48,0	42,0	3870	12600	**PUHZ-SHW140**	3	1	2
40,0	8,0	44,0	44,8	8,5	50,0	45,0	3912	20160	**PUHZ-SHW230**	2	1	1
50,0	10,0	56,0	56,0	11,0	64,0	56,0	5160	12600	**PUHZ-SHW140**	4	1	3
60,0	12,0	66,0	67,2	13,0	75,0	67,0	5868	20160	**PUHZ-SHW230**	3	1	2
80,0	16,0	88,0	89,6	17,5	100,0	90,0	7824	20160	**PUHZ-SHW230**	4	1	3
100,0	20,0	110,0	112,0	22,0	125,0	112,0	9780	20160	**PUHZ-SHW230**	5	1	4
120,0	24,0	132,0	134,4	26,5	150,0	134,0	11736	20160	**PUHZ-SHW230**	6	1	5



Wykaz systemów sterowania

System	Przykładowy system Pilot przewodowy	 Pilot bezprzewodowy	Funkcje	Wymagane akcesoria
Jeden pilot (standard)			• Dowolność wyboru pilota przewodowego lub bezprzewodowego	Nie są wymagane żadne akcesoria
Dwa piloty Klimatyzator może być obsługiwany przez 2 piloty znajdujące się w różnych miejscach.			• Do jednej grupy można podłączyć 2 piloty. • Może być używany zarówno pilot przewodowy, jak i bezprzewodowy.	• Pilot przewodowy: **PAR-40MAA** • Zestaw pilota przewodowego: **PAR-40MAA/PAC-SH29TC-E** • Pilot bezprzewodowy: **PAR-SL97A-E** • Zestaw pilota bezprzewodowego do **PCA: PAR-SL94B-E**
Sterowanie centralne Jeden sterownik może sterować większą liczbą instalacji równocześnie. Do każdego urządzenia zewnętrznego musi być przypisany inny adres obiegu chłodniczego.			• Jeden sterownik może sterować 16 obiegami chłodniczymi. • Urządzenia zewnętrzne sterowane są niezależnie od siebie (WŁĄCZANIE/WYŁĄCZANIE). • Podłączone mogą zostać 2 piloty.	Jeśli stosowane jest urządzenie zewnętrzne typu SUZ lub MXZ, na każde urządzenie wewnętrzne wymagany jest jeden interfejs **MAC-397IF-E** (urządzenia zewnętrzne serii P nie wymagają żadnych akcesoriów)
Sterowanie poprzez sygnał DC 12 V Instalacja może być włączana/wyłączana na odległość. Dodatkowo istnieje możliwość zablokowania funkcji włączania/wyłączania w pilocie.			• W przypadku zablokowania pilota zablokowana jest tylko funkcja włączania/wyłączania. Wszystkie inne ustawienia można regulować (temperatura, biegi wentylatora itp.). • Istnieje możliwość sterowania poprzez zewnętrzny programator czasowy.	Adapter do zdalnego włączania/wyłączania: **PAC-SE55RA-E** własny sterownik
Sterowanie poprzez sygnał impulsowy Instalacja może być włączana/wyłączana na odległość.			• Wszystkie ustawienia można regulować (temperatura, biegi wentylatora itp.) • Istnieje możliwość sterowania poprzez zewnętrzny programator czasowy.	Adapter do zdalnego włączania/wyłączania: **PAC-SA88HA-E** własny sterownik
Stan urządzenia Istnieje możliwość sygnalizowania stanu roboczego klimatyzatora.			• Komunikaty o pracy i usterce mogą być wysyłane na zewnątrz i przetwarzane (współpraca z automatyką budynkową) • Styk bezpotencjałowy w przypadku stosowania PAC-SF40, sygnał DC 12V w przypadku PAC-SA88HA-E	• Adapter do wysyłania komunikatów o pracy i usterce: **PAC-SA88HA-E** • Adapter zdalnego wyłącznika: **PAC-SF40RM** (tylko w połączeniu z pilotem przewodowym) własny sterownik
Centralne sterowanie Proste sterowanie większą liczbą systemów z centralnego pulpitu sterowania.			• Zamontowanie adaptera w urządzeniu zewnętrznym umożliwia utworzenie systemu M-Net. • Możliwość współpracy z systemami City Multi.	Adapter M-Net: **PAC-SJ96MA-E** (w przypadku urządzeń zewnętrznych SUZ/MXZ patrz seria M)
Sterowanie rekuperatorem Lossnay			• Rekuperator Lossnay uruchamiany będzie w momencie włączania klimatyzatora.	Kabel połączeniowy Slim-rekuperator (otrzymywany wraz z rekuperatorem Lossnay)
Podłączenie własnego wymiennika ciepła			• Moc urządzenia zewnętrznego można regulować z BMS. Istnieje także możliwość sterowania powietrzem nawiewanym.	• W przypadku regulacji mocy: zestaw przyłączeniowy: **PAC-IF013B-E**

Więcej informacji można znaleźć w instrukcjach Mitsubishi Electric.

Ilość czynnika chłodniczego

Urządzenia zewnętrzne

Ilości czynnika chłodniczego R32 w urządzeniach Standard Inverter

Urządzenia zewnętrzne PUZ-M wypełnione są fabrycznie ilością wystarczającą na 30 m długości instalacji (długość w jednym kierunku).
Dodatkowe ilości czynnika chłodniczego wymagane w przypadku większych długości instalacji podane są w tabeli.

Urządzenia zewnętrzne	Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (jeden kierunek) w kg					
mb instalacji chłodniczej liczone w jednym kierunku	**7**	**10**	**15**	**20**	**25**	**30**
SUZ-M35VA	0,4	0,8	1,0	–	–	
SUZ-M50VA	0,4	0,8	1,0	1,2	1,4	
SUZ-M60VA						
SUZ-M71VA	0,4	0,8	1,0	1,2	1,4	

Urządzenia zewnętrzne	Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (jeden kierunek) w kg				
mb instalacji chłodniczej liczone w jednym kierunku	**31 – 40**	**41 – 50**	**51 – 55**	**56 – 60**	**61 – 65**
PUZ-M100VKA/YKA	0,4	0,8	1,0	–	–
PUZ-M125VKA/YKA	0,4	0,8	1,0	1,2	1,4
PUZ-M140VKA/YKA	0,4	0,8	1,0	1,2	1,4
PUZ-M200YKA	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
PUZ-M250YKA	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]

1 W momencie oddania do druku wartości nie były jeszcze dostępne.

Ilość czynnika chłodniczego R32 Power Inverter

Urządzenia zewnętrzne PUZ-ZM wypełnione są fabrycznie ilością wystarczającą na 30 m długości instalacji (długość w jednym kierunku).
Dodatkowe ilości czynnika chłodniczego wymagane w przypadku większych długości instalacji podane są w tabeli.

Urządzenia zewnętrzne	Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (jeden kierunek) w kg				
mb instalacji chłodniczej liczone w jednym kierunku	**31 – 40**	**41 – 50**	**51 – 60**	**61 – 75**	**76 – 100**
PUZ-ZM35VKA	0,15	0,3	–	–	–
PUZ-ZM50VKA	0,15	0,3	–	–	–
PUZ-ZM60VHA	0,4	0,8	0,8	–	–
PUZ-ZM71VHA	0,4	0,8	0,8	–	–
PUZ-ZM100V(Y)KA	0,4	0,8	1,2	1,8	2,8
PUZ-ZM125V(Y)KA	0,4	0,8	1,2	1,8	2,8
PUZ-ZM140V(Y)KA	0,4	0,8	1,2	1,8	2,8
PUZ-ZM200	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
PUZ-250YKA	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]

1 W momencie oddania do druku wartości nie były jeszcze dostępne.

Ilości czynnika chłodniczego R410A w urządzeniach Standard Inverter

Urządzenie zewnętrzne PUHZ-P100 wypełnione jest fabrycznie ilością 2,7 kg, wystarczającą na 20 mb długości instalacji (w jednym kierunku). Urządzenia zewnętrzne PUHZ-P125–250 wypełnione są fabrycznie ilością wystarczającą na 30 mb długości instalacji. Wymagania dotyczące dłuższych instalacji chłodniczej podane są w tabeli.

Urządzenia zewnętrzne	Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (jeden kierunek) w kg				
mb instalacji chłodniczej liczone w jednym kierunku	**21 – 30**	**31 – 40**	**41 – 50**	**51 – 60**	**61 – 70**
PUHZ-P100VHA / YHA	0,6	1,2	1,8	–	–
PUHZ-P125VHA / YHA	–	0,6	1,2	–	–
PUHZ-P140VHA / YHA	–	0,6	1,2	–	–
PUHZ-P200YKA	–	0,9	1,8	2,7	3,6
PUHZ-P250YKA	–	1,2	2,4	3,6	4,8

Ilość czynnika chłodniczego R410A Power Inverter

Urządzenia zewnętrzne PUHZ-ZRP wypełnione są fabrycznie ilością wystarczającą na 30 mb długości instalacji (w jednym kierunku).
Dodatkowe ilości czynnika chłodniczego wymagane w przypadku większych długości instalacji podane są w tabeli.
Singlesplit R410A

Urządzenia zewnętrzne	Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (jeden kierunek) w kg				
mb instalacji chłodniczej liczone w jednym kierunku	**31 – 40**	**41 – 50**	**51 – 60**	**61 – 70**	**71 – 75**
PUHZ-ZRP35VKA	0,2	0,4	–	–	–
PUHZ-ZRP50VKA	0,2	0,4	–	–	–
PUHZ-ZRP60VHA	0,6	1,2	–	–	–
PUHZ-ZRP71VHA	0,6	1,2	–	–	–
PUHZ-ZRP100V(Y)KA	0,6	1,2	1,8	2,4	2,4
PUHZ-ZRP125V(Y)KA	0,6	1,2	1,8	2,4	2,4
PUHZ-ZRP140V(Y)KA	0,6	1,2	1,8	2,4	2,4
PUHZ-ZRP200YKA	0,9	1,8	2,7	3,6	[1]
PUHZ-ZRP250YKA	1,2	2,4	3,6	4,8	[1]

1 Patrz instrukcja planowania Mr. Slim.

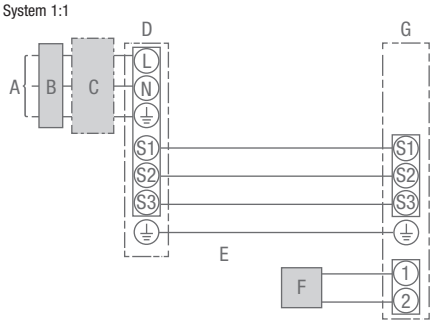
Ilości czynnika chłodniczego R410A w urządzeniach Zubadan Inverter nowej generacji

Urządzenia zewnętrznew jednym kierunku	Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (jeden kierunek) w kg				
mb instalacji chłodniczej liczone w jednym kierunku	**31 – 40 m**	**41 – 50 m**	**51 – 60 m**	**61 – 70 m**	**71 – 75 m**
PUHZ-SHW112-140VHA-A / YHA-A	0,6	1,2	1,8	2,4	2,4

Schemat elektryczny systemów inwerterowych Mr. Slim

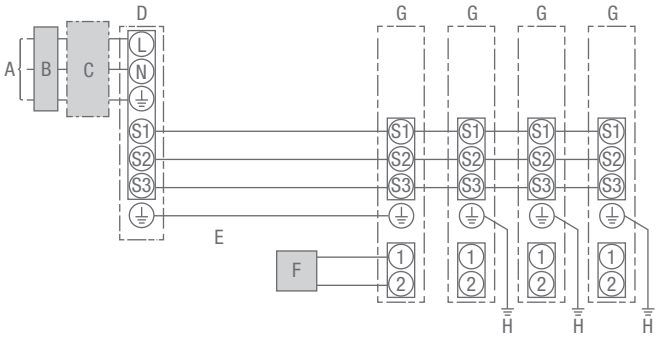
Zasilanie urządzenia zewnętrznego zależy od modelu

System 1:1



A Zasilanie urządzenia zewnętrznego
B Wyłącznik różnicowo-prądowy
C Bezpiecznik
D Urządzenie zewnętrzne
E Przewód łączący jurządzenie wewnętrzne i zewnętrzne
F Sterownik
G Urządzenie wewnętrzne (jednostki o indeksie wydajności 200 i 250 wymagają osobnego zasilania)

Multisplit-System Duo / Trio / Quattro

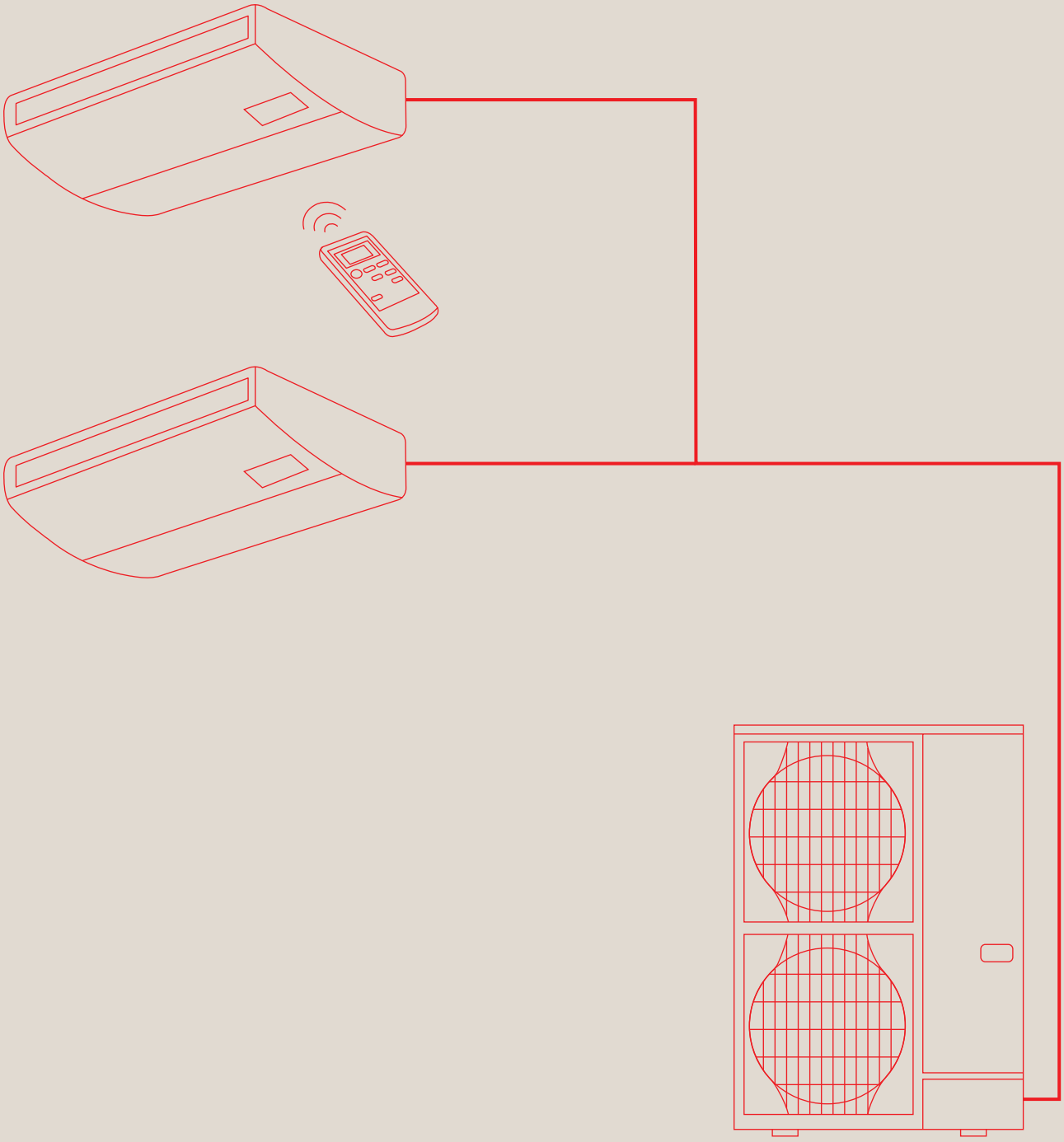


A Przyłącze sieciowe instalacji zewnętrznej
B Wyłącznik różnicowo-prądowy
C Wyłącznik lub odłącznik
D Instalacja zewnętrzna
E Kabel połączeniowy urządzenie wewnętrzne - instalacja zewnętrzna
F Sterownik
G Urządzenie wewnętrzne
H Przewód uziemiający urządzenia wewnętrznego

Parametry przewodów sterujących łączących urządzenie wewnętrzne i zewnętrzne			
Liczba żył i przekrój przewodu (mm²)	Urządzenie wewnętrzne – zewnętrzne	1	4 x 1,5 mm²
	Przyłącze sterownika	2	2 x 0,3 mm²
Napięcie znamionowe obwodu	Urządzenie wewnętrzne – zewnętrzne	3	AC 230 V
	Urządzenie wewnętrzne – zewnętrzne	3	DC 24 V
	Przyłącze sterownika	3	DC 12 V

1 W przypadku instalacji o indeksie wydajności 35 – 140 maks. 45 m
Jeśli przekrój przewodu wynosi 2,5 mm², maks. 50 m
Jeśli przekrój przewodu wynosi 2,5 mm² i S3 jest rozwarty, maks. 80 m
W przypadku instalacji o indeksie wydajności 200 – 250 maks. 18 m
Jeśli przekrój przewodu wynosi 2,5 mm², maks. 30 m
Jeśli przekrój przewodu wynosi 4 mm² i S3 jest rozwarty, maks. 50 m
Jeśli przekrój przewodu wynosi 6 mm² i S3 jest rozwarty, maks. 80 m
2 Sterownik wyposażony jest w przewód elektryczny o długości 10 m.
Maks. możliwa długość przewodu 500 m
3 Dane nie zawsze obowiązują w stosunku do przewodu uziemiającego.
Zacisk S3 przewodzi prąd stały 24 V w stosunku do zacisku S2. Zaciski S3 i S1 nie są od siebie odizolowane elektrycznie poprzez transformator lub inny aparat elektryczny.

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



Multi Split zasada działania i akcesoria

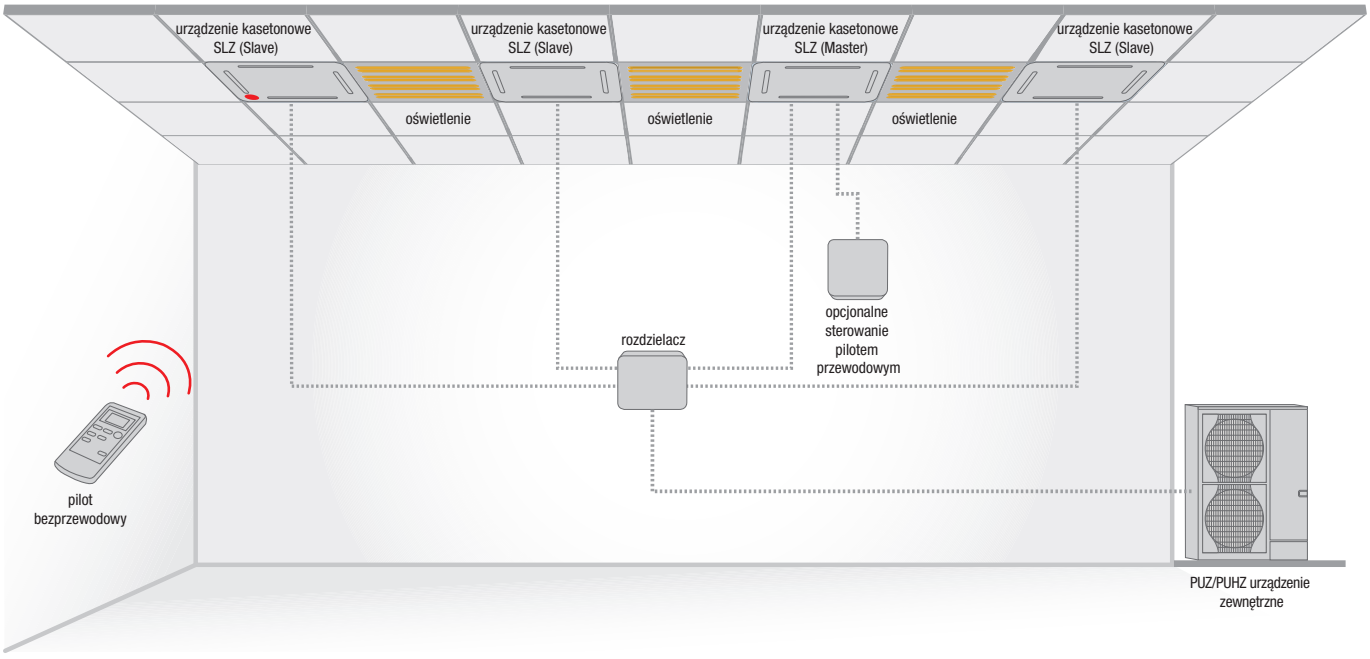
Tryb symultaniczny Multi Split

Rozdzielacz czynnika chłodniczego

Symultaniczna praca od 2 do 4 urządzeń wewnętrznych (na każdą strefę użytkowania)

- Do jednego urządzenia zewnętrznego Mr. Slim serii PUHZ-P/-ZRP/-SHW i PUZ-ZM można, zależnie od mocy, podłączyć dwa, trzy lub cztery urządzenia wewnętrzne w trybie równoległym.
- Mogą to być także różne modele urządzenia wewnętrznego. Potrzebny jest do tego tylko jeden sterownik połączony z urządzeniem Master, który steruje każdą następną jednostką wewnętrzną.
- Seria Mr. Slim sprawdza się zwłaszcza w dużych pomieszczeniach, takich jak biura lub lokale sklepowe o dużej powierzchni. Ponieważ aktywny jest tylko czujnik temperatury wnętrza w urządzeniu master (w zależności od konfiguracji), wszystkie urządzenia wewnętrzne układu Multi Split muszą być zamontowane w jednym pomieszczeniu (jednej strefie użytkowania).

Zastosowanie rozdzielacza Multi Split



Rozdzielacze

PUHZ-P, PUHZ-ZRP, PUHZ-SHW, PUZ-M, PUZ-ZM				
Wymagany Rozdzielacz	**Duo 50:50 (Indeks wydajności 71–140)**	**Duo 50:50 (Indeks wydajności 200/250)**	**Trio 33:33:33**	**Quattro 25:25:25:25**
Rozdzielacz R32/R410A	MSDD-50TR2-E	MSDD-50WR2-E	MSDT-111R3-E	MSDF-1111R2-E

Konfiguracje Multi Split z urządzeniami zewnętrznymi opisane są na następnej stronie



R32: Indeksy wydajności możliwe do podłączenia do jednostek Power Inverter

Urządzenia wewnętrzne / Urządzenie zewnętrzne		Power Inverter								
		PUZ-ZM71VHA	PUZ-ZM100VKA	PUZ-ZM100YKA	PUZ-ZM125VKA	PUZ-ZM125YKA	PUZ-ZM140VKA	PUZ-ZM140YKA	PUZ-ZM200YKA	PUZ-ZM250YKA
Urządzenie kasetonowe 4-stronne	PLA-ZM35EA	x2								
	PLA-ZM50EA		x2	x2			x3	x3	x4	
	PLA-ZM60EA				x2	x2			x3	x4
	PLA-ZM71EA						x2	x2		x3
	PLA-ZM100EA	x2							x2	
	PLA-ZM125EA		x2	x2			x3	x3		x2
	PLA-M35EA				x2	x2				
	PLA-M50EA						x2	x2	x4	
	PLA-M60EA	x2							x3	x4
	PLA-M71EA		x2	x2			x3	x3		x3
	PLA-M100EA				x2	x2			x2	
	PLA-M125EA						x2	x2		x2
Urządzenia ścienne	PKA-M35HAL	x2								
	PKA-M50HAL		x2	x2			x3	x3	x4	
	PKA-M60KAL				x2	x2			x3	x4
	PKA-M71KAL						x2	x2		x3
	PKA-M100KAL								x2	
Urządzenia podstropowe	PCA-M35KA	x2								
	PCA-M50KA		x2	x2			x3	x3	x4	
	PCA-M60KA				x2	x2			x3	x4
	PCA-M71KA						x2	x2		x3
	PCA-M100KA								x2	
	PCA-M125KA									x2
	PCA-M71HA	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
Urządzenie kanałowe do zabudowy	PEAD-M35JA	x2								
	PEAD-M50JA		x2	x2			x3	x3	x4	
	PEAD-M60JA				x2	x2			x3	x4
	PEAD-M71JA						x2	x2		x3
	PEAD-M100JA								x2	
	PEAD-M125JA									x2

1 W momencie oddania do druku wartości nie były jeszcze dostępne.



R32: Indeksy wydajności możliwe do podłączenia do jednostek Standard Inverter

Urządzenia wewnętrzne \ Urządzenie zewnętrzne		Standard Inverter							
		PUZ-M100VKA	PUZ-M100YKA	PUZ-M125VKA	PUZ-M100YKA	PUZ-M140VKA	PUZ-M140YKA	PUZ-M200YKA	PUZ-M250YKA
Urządzenie kasetonowe 4-stronne	PLA-ZM35EA								
	PLA-ZM50EA							x4	
	PLA-ZM60EA							x3	x4
	PLA-ZM71EA								x3
	PLA-ZM100EA							x2	
	PLA-ZM125EA								x2
	PLA-M35EA								
	PLA-M50EA	x2	x2			x3	x3	x4	
	PLA-M60EA			x2	x2			x3	x4
	PLA-M71EA					x2	x2		x3
	PLA-M100EA							x2	
	PLA-M125EA								x2
Urządzenia ścienne	PKA-M35HAL								
	PKA-M50HAL	x2	x2			x3	x3	x4	
	PKA-M60KAL			x2	x2			x3	x4
	PKA-M71KAL					x2	x2		x3
	PKA-M100KAL							x2	
Urządzenia podstropowe	PCA-M35KA								
	PCA-M50KA	x2	x2			x3	x3	x4	
	PCA-M60KA			x2	x2			x3	x4
	PCA-M71KA					x2	x2		x3
	PCA-M100KA							x2	
	PCA-M125KA								x2
	PCA-M71HA	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
Urządzenie kanałowe do zabudowy	PEAD-M35JA								
	PEAD-M50JA	x2	x2			x3	x3	x4	
	PEAD-M60JA			x2	x2			x3	x4
	PEAD-M71JA					x2	x2		x3
	PEAD-M100JA							x2	
	PEAD-M125JA								x2

1 W momencie oddania do druku wartości nie były jeszcze dostępne.



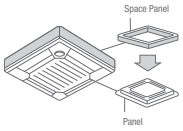
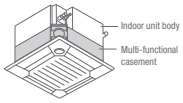
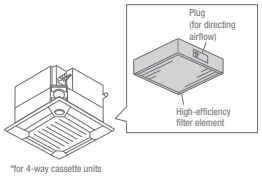
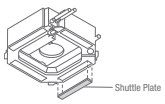
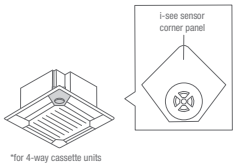
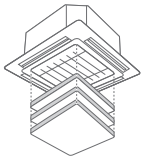
R410A: Indeksy wydajności możliwe do podłączenia do Power Inverter

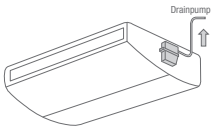
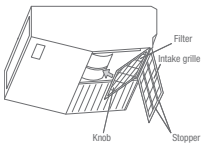
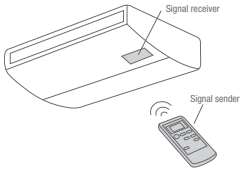
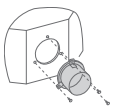
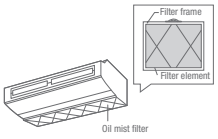
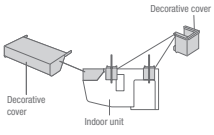
Urządzenie wewnętrzne / Urządzenie zewnętrzne		Zubadan			Power Inverter	
		PUHZ-SHW112VHA	PUHZ-SHW112YHA	PUHZ-SHW140YHA	PUHZ-ZRP200YKA	PUHZ-ZRP250YKA
Urządzenia kasetonowe 4-stronne	PLA-ZM35EA					
	PLA-ZM50EA	x2	x2		x4	
	PLA-ZM60EA			x2	x3	x4
	PLA-ZM71EA					x3
	PLA-ZM100EA				x2	
	PLA-ZM125EA					x2
	PLA-M35EA					
	PLA-M50EA	x2	x2		x4	
	PLA-M60EA			x2	x3	x4
	PLA-M71EA					x3
	PLA-M100EA				x2	
	PLA-M125EA					x2
Urządzenia ścienne	PKA-M35HAL					
	PKA-M50HAL	x2	x2		x4	
	PKA-M60KAL			x2	x3	x4
	PKA-M71KAL					x3
	PKA-M100KAL				x2	
Urządzenia podstro-powe	PCA-M35KA					
	PCA-M50KA				x4	
	PCA-M60KA				x3	x4
	PCA-M71KA					x3
	PCA-M100KA				x2	
	PCA-M125KA					x2
	PCA-M71HAQ	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
Urządzenie przypodło-gowe	PSA-RP71KA					x3
	PSA-RP100KA				x2	
	PSA-RP125KA					x2
Urządzenie kanałowe do zabu-dowy	PEAD-M35JA					
	PEAD-M50JA	x2	x2		x4	
	PEAD-M60JA			x2	x3	x4
	PEAD-M71JA					x3
	PEAD-M100JA				x2	
	PEAD-M125JA					x2

1 W momencie oddania do druku wartości nie były jeszcze dostępne.

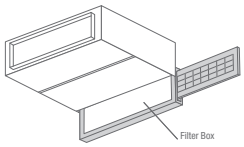
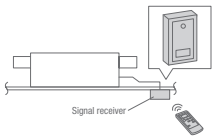


Akcesoria do urządzeń/jednostki wewnętrzne

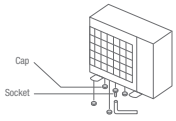
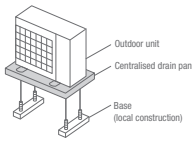
Nazwa	Opis
PLA-M EA/ZM EA	**Urządzenie kasetonowe 4-stronne**
	**Panel** Umożliwia montaż przy małej ilości miejsca w suficie. Wymagana wysokość zabudowy jest o 40 mm mniejsza.
PAC-SJ65AS-E	do PLA-M EA/ZM35-140EA
	**Kaseta wielofunkcyjna do filtra klasy EU7** Służy do doprowadzania świeżego powietrza do jednostki kasetonowej. Maksymalny udział świeżego powietrza w znamionowej ilości powietrza wynosi 20 %. Do montażu między urządzeniem a maskownicą, wysokość zabudowy 135 mm.
PAC-SJ41TM-E	do PLA-M EA/ZM35-140EA
	**Filtr klasy EU7** Wkład filtra wysokowydajnego do umieszczenia w komorze świeżego powietrza PAC-SH53TM-E. Stopień filtracji filtra wynosi 65 %, trwałość około 2500 roboczogodzin.
PAC-SH59KF-E	do PLA-M EA/ZM35-140EA z komorą świeżego powietrza PAC-SJ41TM-E
	**Zamknięcie wylotu** Maskownice zamykające montowane są w otworze wylotu powietrza, aby zamknąć maksymalnie 2 wyloty powietrza.
PAC-SJ37SP-E	do PLA-M EA/ZM35-140EA
	**3D i-see Sensor** 3D i-see Sensor mierzy temperaturę przy podłodze i przeciwdziała zjawisku rozwarstwienia temperatur, sterując automatycznie wentylatorem. Dzięki lepszemu rozkładowi temperatur czas pracy sprężarki jest krótszy a zużycie energii mniejsze.
PAC-SE1ME-E	do PLA-M EA/ZM35-140EA
	**Odbiornik podczerwieni pilota bezprzewodowego** Odbiornik podczerwieni może być wbudowany w maskownicy. Do obsługi wymagany jest pilot PAR-SL100A-E.
PAR-SE9FA-E	do PLA-M EA/ZM35-140EA
	**Automatycznie opuszczany grill** Za pomocą sterownika filtr można opuścić o 4 m. Ułatwia to czyszczenie filtra w wysokich pomieszczeniach.
PLP-6EAJ	für PLA-M EA/ZM35-140EA
	**Pilot bezprzewodowy** Pilot bezprzewodowy do obsługi urządzenia. Dodatkowo wymagany jest odbiornik PAR-SE9FA-E.
PAR-SL100A-E	do PLA-M EA/ZM35-140EA

Nazwa	Opis
PLA-M EA BA	**Urządzenie kasetonowe 4-stronne**
	**Pilot przewodowy Deluxe** Pilot przewodowy Deluxe z podświetlanym tłem i programatorem tygodniowym.
PAR-40MAA	do PLA-M EA/ZM35-140EA
PCA-M KA	**Urządzenia podstropowe**
	**Pompka skroplin** Wbudowana w urządzeniu pompka skroplin tłoczy skropliny w górę.
PAC-SJ92DM-E	do PCA-M35/50KA
PAC-SJ94DM-E	do PCA-M60KA
PAC-SJ93DM-E	do PCA-M71-140KA
	**Filtr wysokowydajny** Filtr wysokowydajny zastępujący standardowy filtr powietrza. Filtr wysokowydajny nie może być używany równocześnie ze standardowym.
PAC-SH88KF-E	do PCA-M35/50KA
PAC-SH89KF-E	do PCA-M60/71KA
PAC-SH90KF-E	do PCA-M100-140KA
	**Pilot bezprzewodowy** Zestaw pilota bezprzewodowego składa się z pilota bezprzewodowego (nadajnika), uchwytu naściennego i odbiornika wkładanego w etykietę na spodzie urządzenia.
PAR-SL94B-E	do PCA-M35-140KA
PCA-M HA	**Urządzenia podstropowe ze stali nierdzewnej**
	**Okrągłe przyłącze** Przyłącze dopływu świeżego powietrza, ø 200 mm.
PAC-SF28OF-E	do PCA-M71HA
	**Filtr zamienny** Zamienne filtry mgły olejowej, opakowanie 12 sztuk.
PAC-SG38KF-E	do PCA-M71HA
	**Maskownica oddzielająca** Montowana między urządzeniem a sufitem, zapobiega wnikaniu pyłu i zanieczyszczeń.
PAC-SF81KC-E	do PCA-M71HA

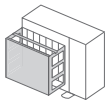
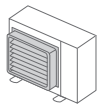
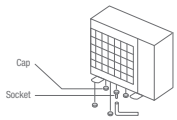
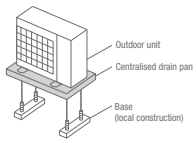
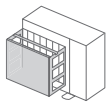
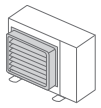
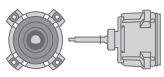
Akcesoria do urządzeń / jednostki wewnętrzne

Nazwa	Opis
PKA-M HAL / KAL	**Urządzenia ścienne**
	**Pompka skroplin** Pompka skroplin ma własną obudowę i przeznaczona jest do montażu na lewo od urządzenia ściennego, ponieważ tam znajduje się króciec ssący pompy. Wysokość tłoczenia wynosi 800 mm.
PAC-SH75DM-E	do PKA-M35 / 50HAL
PAC-SH94DM-E	do PKA-M60-100KAL
	**Wtyczka do podłączenia pilota przewodowego** Umożliwia podłączenie pilota przewodowego do jednostek ściennych. Zastosowanie pilota przewodowego stanowi warunki działania adaptera zdalnego nadzorowania PAC-SF40RM-E.
PAC-SH29TC-E	do PKA-M35 / 50HAL, PKA-RP60-100KAL
PEAD-M JA / PEA-RP WKA	**Urządzenia kanałowe**
	**Skrzynki filtra** Skrzynki filtra umożliwiają wysuwanie filtra w bok lub do dołu także w przypadku kanału podłączonego po stronie ssawnej. Do skrzynki filtra wkładany jest filtr powietrza otrzymany w zestawie z jednostką wewnętrzną.
PAC-KE92TB-E	do PEAD-M35 / 50JA
PAC-KE93TB-E	do PEAD-M60 / 71JA
PAC-KE94TB-E	do PEAD-M100 / 125JA
PAC-KE95TB-E	do PEAD-M140JA
	**Odbiornik podczerwieni** Zewnętrzny odbiornik podczerwieni do montażu natynkowego.
PAR-SA9CA-E	do PEAD-M35-140JA
	**Pilot bezprzewodowy** Pilot bezprzewodowy do obsługi urządzenia. Dodatkowo wymagany jest odbiornik PAR-SA9CA-E.
PAR-SL97A-E	do PEAD-M35-140JA

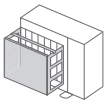
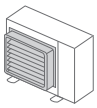
Akcesoria do urządzeń / urządzenia zewnętrzne

Nazwa	Opis
PUZ-M	**Urządzenia zewnętrzne Standard Inverter**
	**Króciec odpływu skroplin** Króciec odpływu skroplin umożliwia odprowadzanie powstających skroplin. Zestaw składa się z zatyczki, odpływu, izolacji cieplnej i materiałów montażowych.
PAC-SG61DS-E	do PUZ-M100-140
	**Taca skroplin** Umożliwia zbieranie i centralne odprowadzanie powstających skroplin.
PAC-SH97DP-E	do PUZ-M100-140

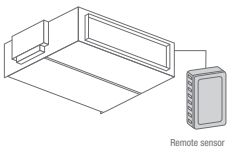
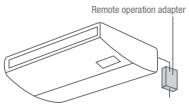
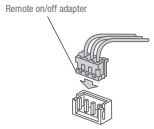
Akcesoria do urządzeń / jednostki zewnętrzne

Nazwa	Opis
PUZ-M VKA/YKA	**Urządzenia zewnętrzne Standard Inverter**
	**Osłona wylotu powietrza** Umożliwia chłodzenie przy temperaturze do –15°C
PAC-SH95AG-E	do PUZ-M100-140 wymagane są 2 sztuki
	**Nakładka ukierunkowania powietrza** Za pomocą nakładki ukierunkowania powietrza można skierować strumień powietrza w górę, w dół lub na bok.
PAC-SH96SG-E	do PUZ-M100-140 wymagane są 2 sztuki
PUHZ-ZRP / PUZ-ZM	**Urządzenia zewnętrzne Power Inverter**
	**Króciec odpływu skroplin** Króciec odpływu skroplin umożliwia odprowadzanie powstających skroplin. Zestaw składa się z zatyczki, odpływu, izolacji cieplnej i materiałów montażowych.
PAC-SJ08DS-E	do PUZ-ZM35 / 50
PAC-SG61DS-E	do PUHZ-ZRP60-250 i PUZ-ZM60-140
	**Taca skroplin** Umożliwia zbieranie i centralne odprowadzanie powstających skroplin.
PAC-SG63DP-E	do PUZ-ZM35 / 50
PAC-SG64DP-E	do PUHZ-ZRP60 / 71 i PUZ-ZM60 / 71
PAC-SH97DP-E	do PUHZ-ZRP100-250 i PUZ-ZM100-140
	**Osłona wylotu powietrza** umożliwia chłodzenie przy temperaturze do –15°C.
PAC-SJ06AG-E	do PUZ-ZM35 / 50
PAC-SH63AG-E	do PUHZ-ZRP60 / 71 i PUZ-ZM60 / 71
PAC-SH95AG-E	do PUHZ-ZRP100-250 i PUZ-ZM100-140 Na każdą jednostkę zewnętrzną wymagane są 2 sztuki
	**Nakładka ukierunkowania powietrza** Za pomocą nakładki ukierunkowania powietrza można skierować strumień powietrza w górę, w dół lub na bok.
PAC-SJ07SG-E	do PUZ-ZM35 / 50
PAC-SG59SG-E	do PUHZ-ZRP60 / 71 i PUZ-ZM60 / 71
PAC-SH96SG-E	do PUHZ-ZRP100-250 i PUZ-ZM100-140 Na każdą jednostkę zewnętrzną wymagane są 2 sztuki
	**Silnik wentylatora o wzmocnionym sprężu** Dzięki mocniejszemu silnikowi wentylatora urządzenie zewnętrzne może wytwarzać zewnętrzny sprężu statyczny 30 Pa.
PAC-SJ71FM-E	do PUHZ-ZRP100 i PUZ-ZM100 / 125 / 140 wymagane są 2 sztuki na każde urządzenie zewnętrzne

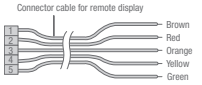
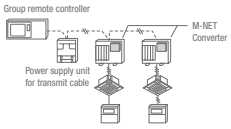
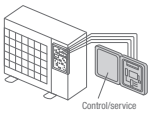
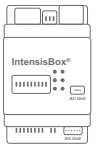
Akcesoria do urządzeń / urządzenia zewnętrzne

Nazwa	Opis
PUHZ-SHW	**Jednostki zewnętrzne Zubadan Inverter**
	**Osłona wylotu powietrza** umożliwia chłodzenie przy temperaturze do –15°C.
PAC-SH63AG-E	do PUHZ-SHW112-140 Na każdą jednostkę zewnętrzną wymagane są 2 sztuki
	**Nakładka ukierunkowania powietrza** Za pomocą nakładki ukierunkowania powietrza można skierować strumień powietrza w górę, w dół lub na bok.
PAC-SG59SG-E	do PUHZ-SHW112-140 Na każdą jednostkę zewnętrzną wymagane są 2 sztuki

Akcesoria sterownicze

Nazwa	Opis
	Akcesoria sterownicze
	**Dodatkowy czujnik temperatury pomieszczenia** Zestaw składa się z czujnika temperatury, 2-żyłowego kabla połączeniowego o długości 12 m i materiałów montażowych.
PAC-SE41TS-E	
	**Adapter zdalnej kontroli pracy; sygnał impulsowy** Działa tylko z urządzeniami z pilotem przewodowym. Umożliwia dobudowanie układu do zdalnego włączania/wyłączania (w odległości maks. 10 m) i układu zdalnego nadzorowania (komunikaty o usterce i pracy wyprowadzane są w postaci styku bezpotencjałowego, maks. odległość 100 m). Układ do zdalnego włączania/wyłączania, wyświetlacz komunikatów o usterce i pracy oraz okablowanie we własnym zakresie.
PAC-SF40RM-E	
	**Adapter zdalnego włącz/wyłącz; sygnał progowy** Adapter zdalnego wyłącznika składa się z wtyczki z okablowaniem, która umożliwia dobudowanie układu do zdalnego włączania/wyłączania (długość okablowania 2 m, możliwość przedłużenia do maks. 10 m). Wyłącznik, przekaźnik, programator czasowy i okablowanie we własnym zakresie.
PAC-SE55RA-E	

Akcesoria sterownicze

Nazwa	Opis
	Akcesoria sterownicze
	**Adapter zdalnego monitorowania pracy** Do podłączania do jednostek wewnętrznych Mr. Slim. Komunikaty o usterce i pracy wyprowadzane są w postaci sygnału 12 V DC. Ten sygnał 12 V może zostać przeniesiony na przekaźnik w celu dalszego przetwarzania. Wymagany jest własny przekaźnik o mocy maks. 0,9 W.
PAC-SA88HA-E	
	**Adapter A/M Net** do wszystkich jednostek zewnętrznych Mr. Slim. Konwerter A/M Net umożliwia wymianę danych między urządzeniami serii Mr. Slim ze sterownikiem A i urządzeniami serii City Multi z magistralą danych M-Net. Dzięki temu klimatyzatory Mr. Slim w prosty sposób można podłączać do instalacji City Multi. Na każdą jednostkę zewnętrzną Mr. Slim wymagany jest jeden adapter.
PAC-SJ96MA-E	do PUHZ-ZRP35/50, PUZ-ZM35/50
PAC-SJ95MA-E	do PUHZ-P100-250, PUHZ-ZRP60-140, PUZ-ZM60-140, PUHZ-ZRP200 / 250, PUHZ-SHW112-140
	**Wyświetlacz serwisowy** Do urządzeń zewnętrznych serii PUHZ i PUZ. Wyświetlacz serwisowy wymagany jest do wskazywania maksymalnie 40 danych roboczych, jak np. prąd roboczych temperatura gazu gorącego lub czas pracy sprężarki.
PAC-SK52ST	
	**Moduł komunikacyjny EIB** Poprzez ten moduł możliwe jest sterowanie urządzeniem Mr. Slim bezpośrednio poprzez protokół EIB/KNX. Interfejs podłączany jest w jednostce wewnętrznej. Zakres funkcji zależy od projektu.
ME-AC / KNX1	
	**Interfejs Modbus** Interfejs do podłączania systemów Mr. Slim do automatyki budynkowej Modbus. Podłączenie odbywa się w jednostce wewnętrznej. Zakres funkcji zależy od projektu.
ME-AC-MBS-1	
	**Interfejs BACnet** Interfejs do integracji systemów Mr. Slim z automatyką budynkową BACnet. Podłączenie odbywa się w jednostce wewnętrznej. Zakres funkcji zależy od projektu.
ME-AC-BAC-1	

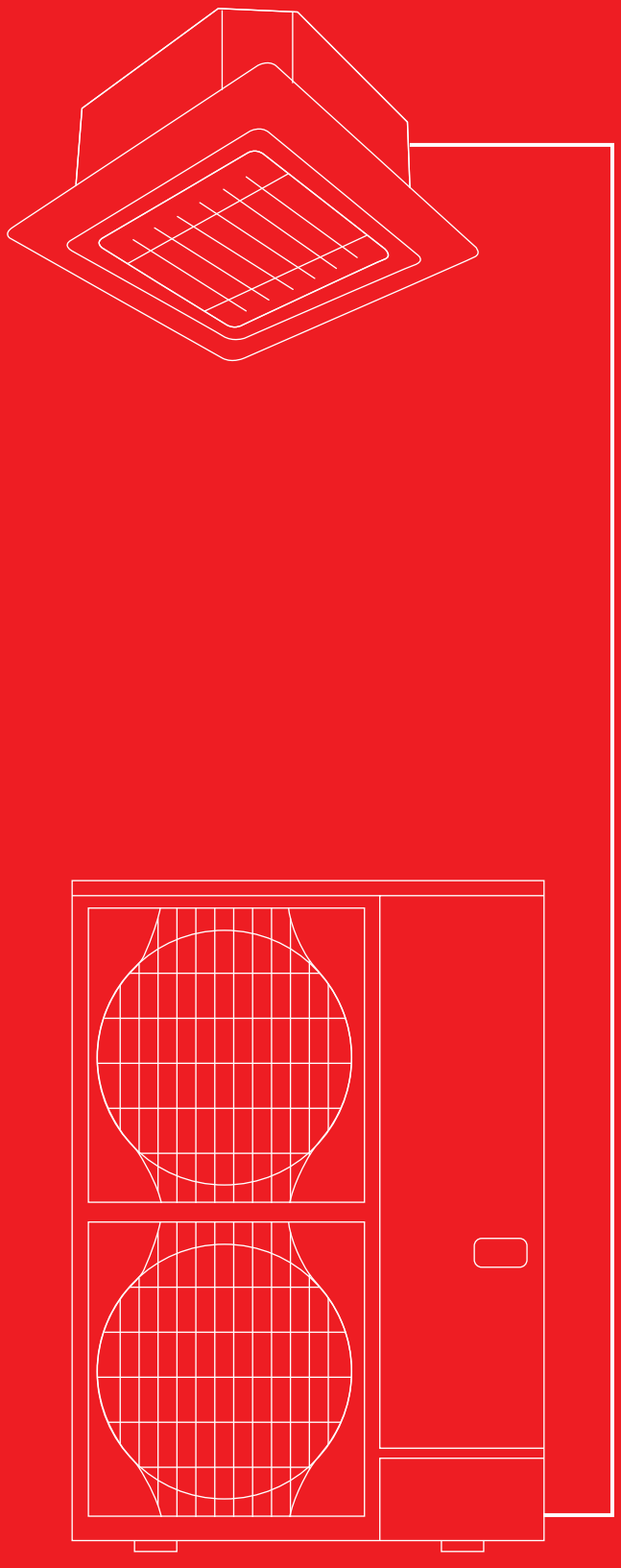
Przegląd akcesoriów

	Filtry		Specjalne akcesoria do urządzeń kasetonowych 4-stronnych					Ogólne akcesoria	Akcesoria sterownicze							Sterowanie przewodowe				Sterowanie bezprzewodowe			
	Filtr wysokowydajny	Filtr	3D i-see Sensor	Maskownica zamykająca otwór wylotu powietrza	Kaseta wielofunkcyjna do filtra klasy EU7	Panel	Automatycznie opuszczany grill	Pompka skroplin	Interfejs M-Net dla MXZ i SUZ	Interfejs do podłączenia grup urządzeń	MELCloud WiFi Adapte	Dodatkowy czujnik temperatury pomieszczenia	Adapter zdalnego włącz/wyłącz; sygnał progowy	Adapter zdalnej kontroli pracy; sygnał impulsowy	Adapter zdalnego monitorowania pracy (sygnał wyprowadzający 12 V DC)	Deluxe	Kompakt	Dotykowy	Adapter do podłączenia	Zestaw (Nadajnik + Odbiornik)	Nadajnik Standard	Nadajnik Deluxe	Odbiornik
Urządzenia wewnętrzne	PAC-SH**KF-E	PAC-KE**TB-E	PAC-SE1ME-E	PAC-SJ41TM-E	PAC-SJ41TME	PAC-SJ65AS-E	PLP-6EAJ	PAC-SJ**DM-E	MAC-334IF-E	MAC-397IF-E	MAC-567IF-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE55RA-E	PAC-SF40RM-E	PAC-SA88HA-E	PAR-40MAA	PAC-YT-52CRA	PAR-CT01	PAC-SH29TC-E	PAR-SL94B-E	PAR-SL97A-E	PAR-SL100A-E	PAR-**
4-stronne urządzenia kasetonowe																							
PLA-M35EA	59 [2]		•	•	•	•	•		•[1]	•[1]	•	•	•	•[3]	•	•	•	•			•	•[5]	SE9EA-E
PLA-M50EA	59 [2]		•	•	•	•	•		•[1]	•[1]	•	•	•	•[3]	•	•	•	•			•	•[5]	SE9EA-E
PLA-M60EA	59 [2]		•	•	•	•	•		•[1]	•[1]	•	•	•	•[3]	•	•	•	•			•	•[5]	SE9EA-E
PLA-M71EA	59 [2]		•	•	•	•	•		•[1]	•[1]	•	•	•	•[3]	•	•	•	•			•	•[5]	SE9EA-E
PLA-M100EA	59 [2]		•	•	•	•	•		•[1]	•[1]	•	•	•	•[3]	•	•	•	•			•	•[5]	SE9EA-E
PLA-M125EA	59 [2]		•	•	•	•	•		•[1]	•[1]	•	•	•	•[3]	•	•	•	•			•	•[5]	SE9EA-E
PLA-M140EA	59 [2]		•	•	•	•	•		•[1]	•[1]	•	•	•	•[3]	•	•	•	•			•	•[5]	SE9EA-E
PLA-ZM35EA	59 [2]		•	•	•	•	•		•[1]	•[1]	•	•	•	•[3]	•	•	•	•			•	•[5]	SE9EA-E
PLA-ZM50EA	59 [2]		•	•	•	•	•		•[1]	•[1]	•	•	•	•[3]	•	•	•	•			•	•[5]	SE9EA-E
PLA-ZM60EA	59 [2]		•	•	•	•	•		•[1]	•[1]	•	•	•	•[3]	•	•	•	•			•	•[5]	SE9EA-E
PLA-ZM71EA	59 [2]		•	•	•	•	•		•[1]	•[1]	•	•	•	•[3]	•	•	•	•			•	•[5]	SE9EA-E
PLA-ZM100EA	59 [2]		•	•	•	•	•		•[1]	•[1]	•	•	•	•[3]	•	•	•	•			•	•[5]	SE9EA-E
PLA-ZM125EA	59 [2]		•	•	•	•	•		•[1]	•[1]	•	•	•	•[3]	•	•	•	•			•	•[5]	SE9EA-E
PLA-ZM140EA	59 [2]		•	•	•	•	•		•[1]	•[1]	•	•	•	•[3]	•	•	•	•			•	•[5]	SE9EA-E
Urządzenia kanałowe																							
PEAD-M35JA		92							•[1]	•[1]	•	•	•	•[3]	•	•	•	•			•		SA9CA-E
PEAD-M50JA		92							•[1]	•[1]	•	•	•	•[3]	•	•	•	•			•		SA9CA-E
PEAD-M60JA		93							•[1]	•[1]	•	•	•	•[3]	•	•	•	•			•		SA9CA-E
PEAD-MP71JA		93							•[1]	•[1]	•	•	•	•[3]	•	•	•	•			•		SA9CA-E
PEAD-M100JA		94							•[1]	•[1]	•	•	•	•[3]	•	•	•	•			•		SA9CA-E
PEAD-M125JA		94							•[1]	•[1]	•	•	•	•[3]	•	•	•	•			•		SA9CA-E
PEAD-M140JA		95							•[1]	•[1]	•	•	•	•[3]	•	•	•	•			•		SA9CA-E
PEA-RP200WKA										•[1]	•	•	•	•[3]	•	•	•	•					
PEA-RP250WKA										•[1]	•	•	•	•[3]	•	•	•	•					
Urządzenia ścienne																							
PKA-M35HAL										•	•	•	•		•	•[4]	•[4]	•[4]	•		•		
PKA-M50HAL										•	•	•	•		•	•[4]	•[4]	•[4]	•		•		
PKA-M60KAL										•	•	•	•		•	•[4]	•[4]	•[4]	•		•		
PKA-M71KAL										•	•	•	•		•	•[4]	•[4]	•[4]	•		•		
PKA-M100KAL										•	•	•	•		•	•[4]	•[4]	•[4]	•		•		
Urządzenia podstropowe																							
PCA-M35KA	88							92	•[1]	•[1]	•	•	•	•[3]	•	•	•	•		•	•		
PCA-M50KA	88							92	•[1]	•[1]	•	•	•	•[3]	•	•	•	•		•	•		
PCA-M60KA	89							94	•[1]	•[1]	•	•	•	•[3]	•	•	•	•		•	•		
PCA-M71KA	89							93	•[1]	•[1]	•	•	•	•[3]	•	•	•	•		•	•		
PCA-M100KA	90							93	•[1]	•[1]	•	•	•	•[3]	•	•	•	•		•	•		
PCA-M125KA	90							93	•[1]	•[1]	•	•	•	•[3]	•	•	•	•		•	•		
PCA-M140KA	90							93	•[1]	•[1]	•	•	•	•[3]	•	•	•	•		•	•		
PCA-M71HA									•[1]	•[1]	•	•	•	•[3]	•	•	•	•					
Urządzenia wolnostojące																							
PSA-RP71KA											•	•	•	•[3]	•								
PSA-RP100KA											•	•	•	•[3]	•								
PSA-RP125KA											•	•	•	•[3]	•								
PSA-RP140KA											•	•	•	•[3]	•								

[1] Urządzenia Mr. Slim z SUZ i MXZ
[2] Montaż wymaga komory świeżego powietrza PAC-SJ41TM-E
[3] Nie może być używany ze sterownikiem bezprzewodowym
[4] MAC-397IF-E niezbędny
[5] Nie można korzystać ze sterowania grupowego

Opcje / Urządzenia zewnętrzne	Rozdzielacz			Nakładka ukierunkowania powietrza	Osłona wylotu powietrza	Akcesoria do skroplin		Interfejs M-NET	Wyświetlacz serwisowy	Silnik wentylatora o wzmocnionym sprężu
	Duo	Trio	Quattro			Zatyczka odpływu	Taca skroplin			
	MSDD-50**-E	MSDT111R3-E	MSDF-1111R2-E	PAC-**-E	PAC-**-E	PAC-**-E	PAC-**-E	PAC-SJ**-E	PAC-SK52ST	PAC-SJ71FM-E
Standard Inverter (R-32)										
PUZ-M100VKA	TR2-E			SH96SG-E[1]	SH95AG-E[1]	SG61DS-E	SH97DP-E	95MA-E	•	
PUZ-M100YKA	TR2-E			SH96SG-E[1]	SH95AG-E[1]	SG61DS-E	SH97DP-E	95MA-E	•	
PUZ-M125VKA	TR2-E			SH96SG-E[1]	SH95AG-E[1]	SG61DS-E	SH97DP-E	95MA-E	•	
PUZ-M125YKA	TR2-E			SH96SG-E[1]	SH95AG-E[1]	SG61DS-E	SH97DP-E	95MA-E	•	
PUZ-M140VKA	TR2-E	•		SH96SG-E[1]	SH95AG-E[1]	SG61DS-E	SH97DP-E	95MA-E	•	
PUZ-M140YKA	TR2-E	•		SH96SG-E[1]	SH95AG-E[1]	SG61DS-E	SH97DP-E	95MA-E	•	
Power Inverter (R-32)										
PUZ-ZM35VKA				SJ07SG-E	SJ06AG-E	SJ08DS-E	SG63DP-E	96MA-E	•	
PUZ-ZM50VHA				SJ07SG-E	SJ06AG-E	SJ08DS-E	SG63DP-E	96MA-E	•	
PUZ-ZM60VHA				SG59SG-E	SH63AG-E	SG61DS-E	SG64DP-E	95MA-E	•	
PUZ-ZM71VKA	TR2-E			SG59SG-E	SH63AG-E	SG61DS-E	SG64DP-E	95MA-E	•	
PUZ-ZM100VKA	TR2-E			SH96SG-E[1]	SH95AG-E[1]	SG61DS-E	SH97DP-E	95MA-E	•	•[1]
PUZ-ZM100YKA	TR2-E			SH96SG-E[1]	SH95AG-E[1]	SG61DS-E	SH97DP-E	95MA-E	•	•[1]
PUZ-ZM125VKA	TR2-E			SH96SG-E[1]	SH95AG-E[1]	SG61DS-E	SH97DP-E	95MA-E	•	•[1]
PUZ-ZM125YKA	TR2-E			SH96SG-E[1]	SH95AG-E[1]	SG61DS-E	SH97DP-E	95MA-E	•	•[1]
PUZ-ZM140VKA	TR2-E	•		SH96SG-E[1]	SH95AG-E[1]	SG61DS-E	SH97DP-E	95MA-E	•	•[1]
PUZ-ZM140YKA	TR2-E	•		SH96SG-E[1]	SH95AG-E[1]	SG61DS-E	SH97DP-E	95MA-E	•	•[1]
Power Inverter (R-410A)										
PUHZ-ZRP200YKA	WR-E	•	•	SH96SG-E[1]	SH95AG-E[1]	SG61DS-E	SH97DP-E	95MA-E	•	
PUHZ-ZRP250YKA	WR-E	•	•	SH96SG-E[1]	SH95AG-E[1]	SG61DS-E	SH97DP-E	95MA-E	•	
Zubadan Inverter (R-410A)										
PUHZ-SHW112VHA	TR2-E			SG59SG-E[1]	SH63AG-E[1]			95MA-E	•	
PUHZ-SHW112YHA	TR2-E			SG59SG-E[1]	SH63AG-E[1]			95MA-E	•	
PUHZ-SHW140YHA	TR2-E			SG59SG-E[1]	SH63AG-E[1]			95MA-E	•	

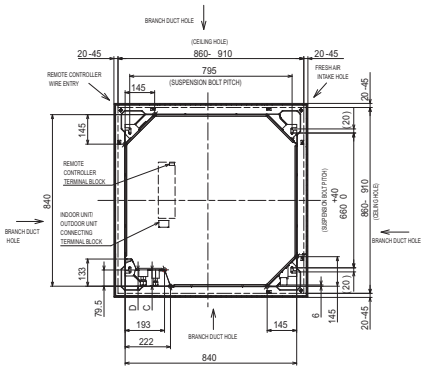
[1] 2 Dla każdego urządzenia zewnętrznego

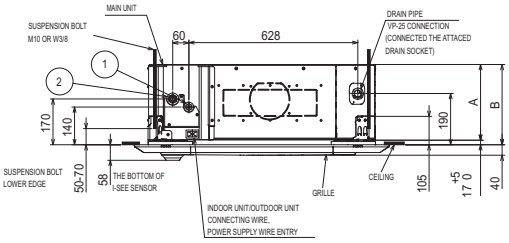


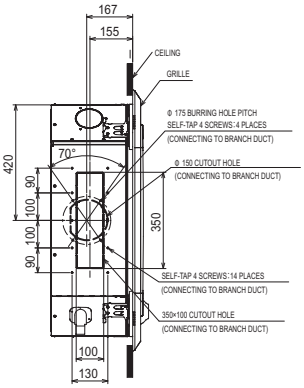
Wymiary

Urządzenia wewnętrzne

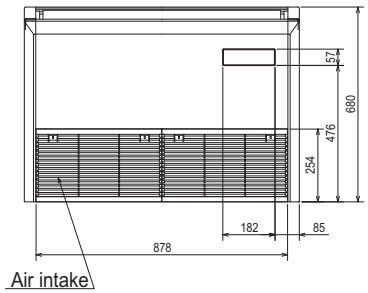
Urządzenia kasetonowe 4-stronne PLA-ZM / M35 – 140 EA

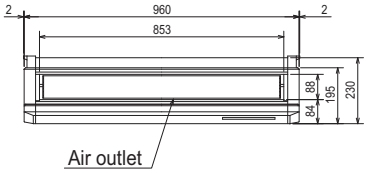


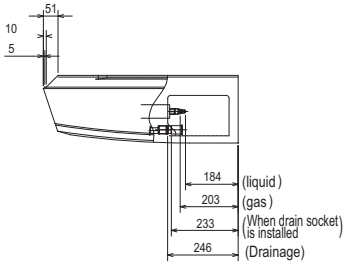




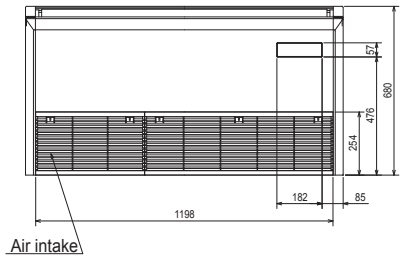
Urządzenia podstropowe PCA-M35/50KA

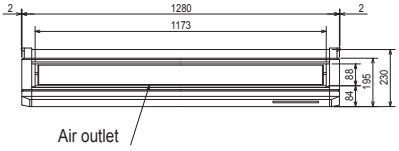


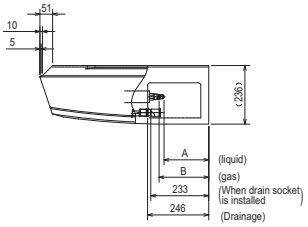




Urządzenia podstropowe PCA-M60/71KA

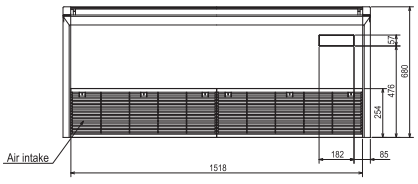


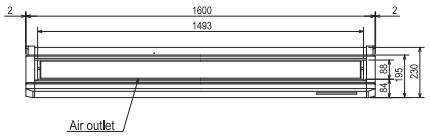


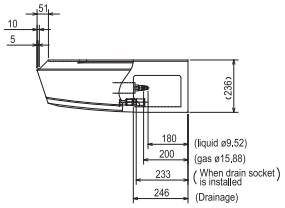


Urządzenia wewnętrzne

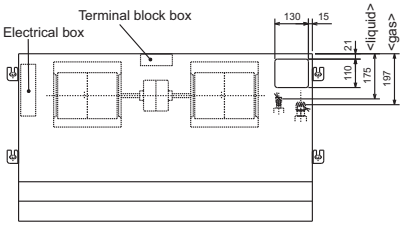
Urządzenia podstropowe PCA-M100–140KA

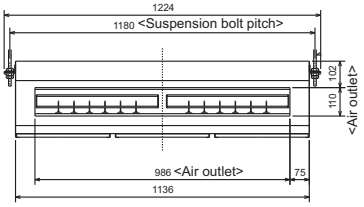


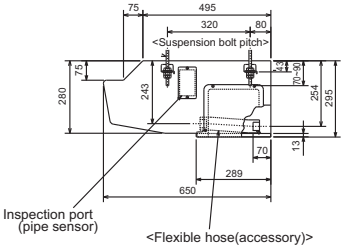




Urządzenia podstropowe ze stali nierdzewnej PCA-M71HAQ

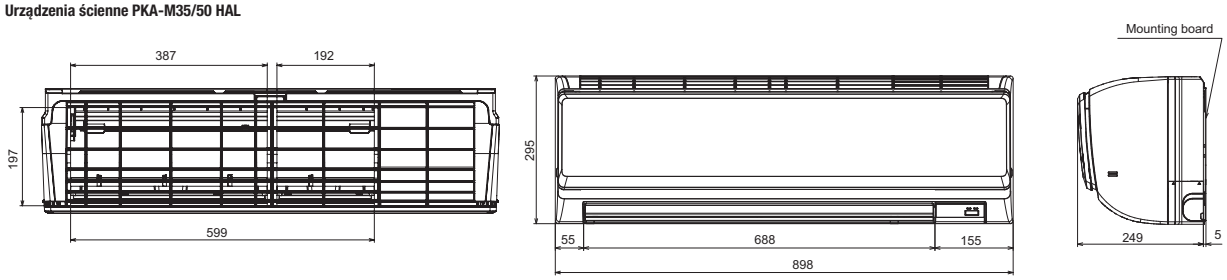




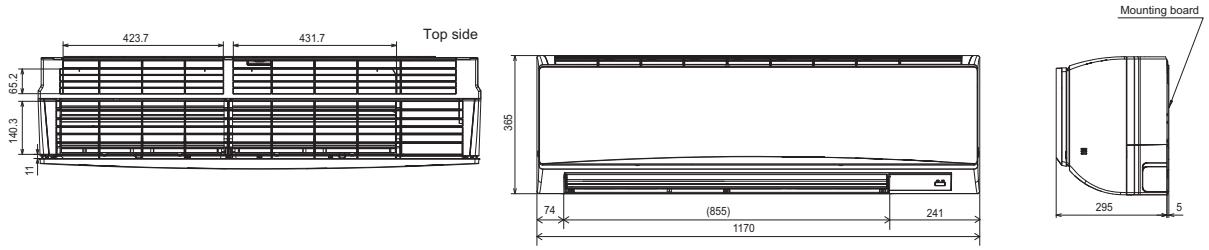


Urządzenia wewnętrzne

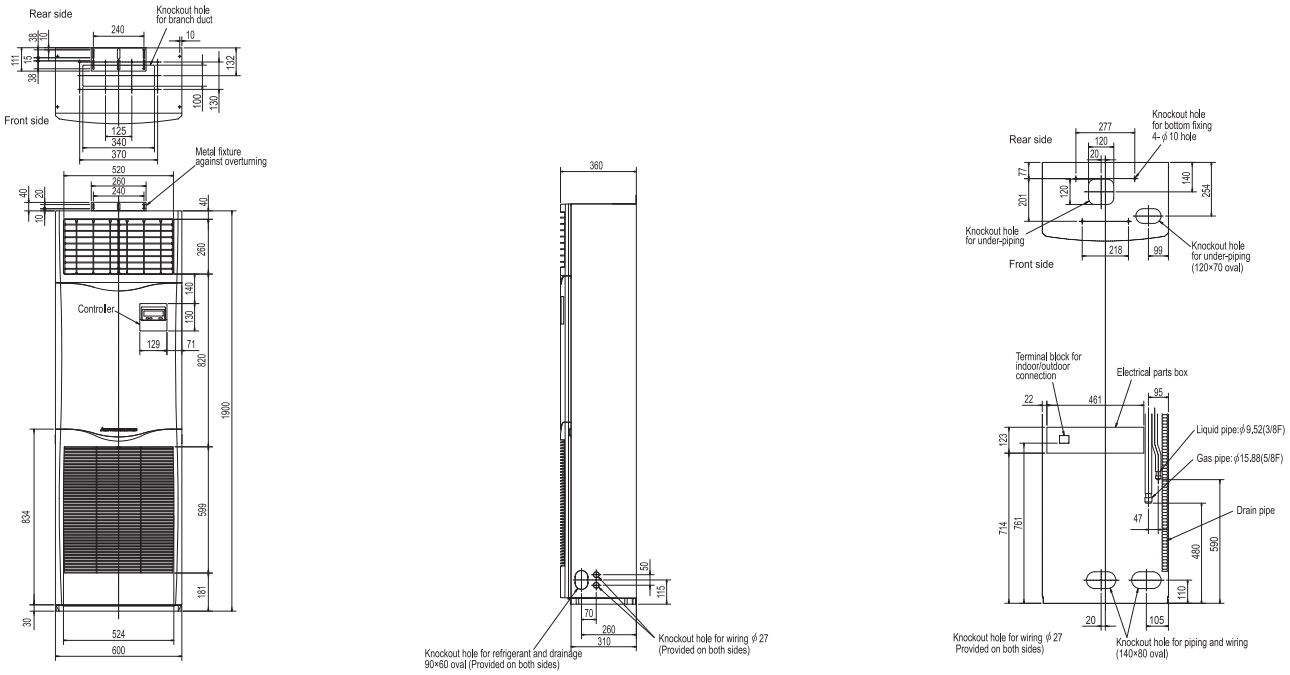
Urządzenia ścienne PKA-M35/50 HAL



Urządzenia ścienne PKA-M60 – 100 KAL

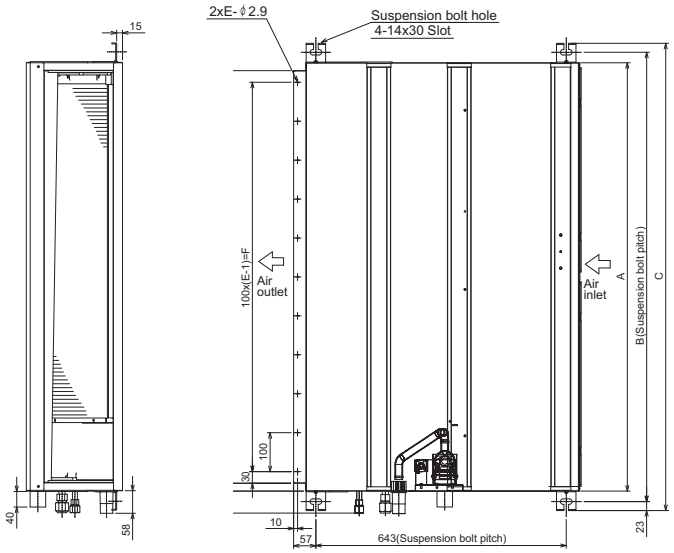


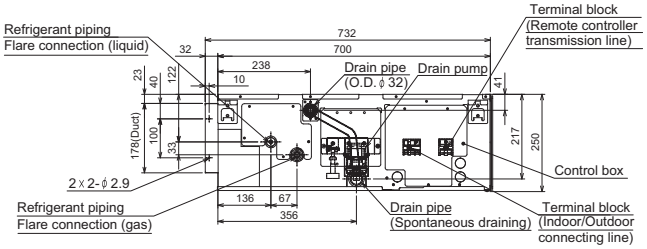
Urządzenia przypodłogowe PSA-RP71 – 140KA



Urządzenia wewnętrzne

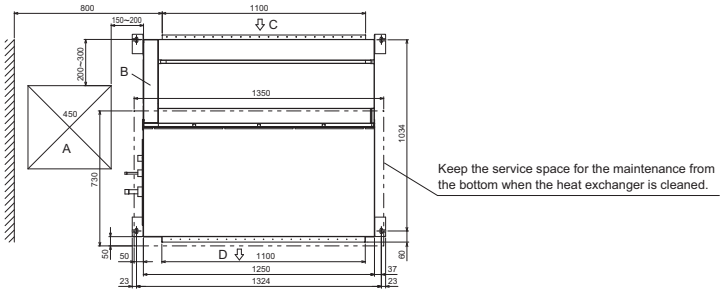
Urządzenia kanałowe PEAD-M35 – 140JA

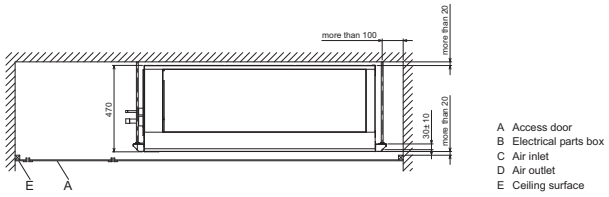




Model	A	B	C	D	E	F
PEAD-RP35,50JA	900	954	1000	860	9	800
PEAD-RP60,71JA	1100	1154	1200	1060	11	1000
PEAD-RP100,125JA	1400	1454	1500	1360	14	1300
PEAD-RP140JA	1600	1654	1700	1560	16	1500

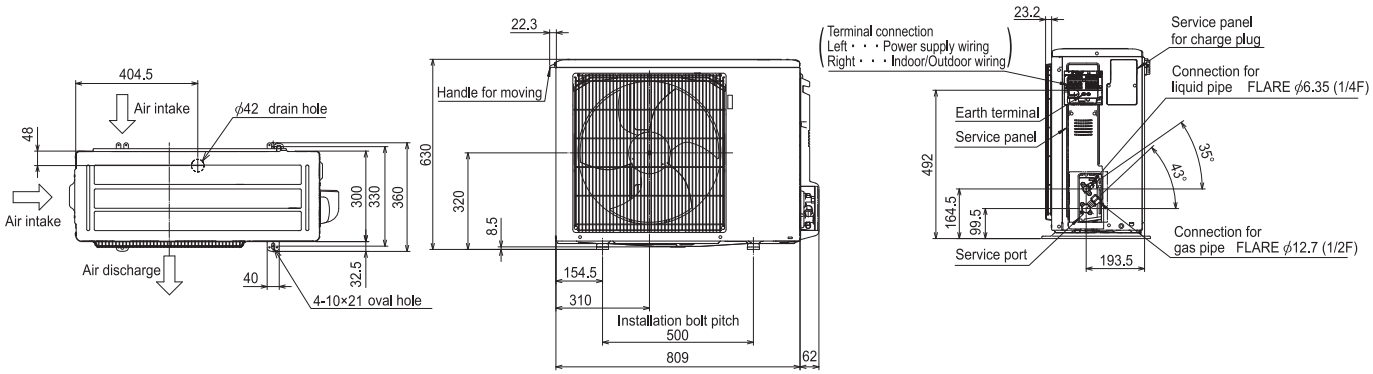
Urządzenia kanałowe, wysoki spręż, PEA-RP200 / 250WKA



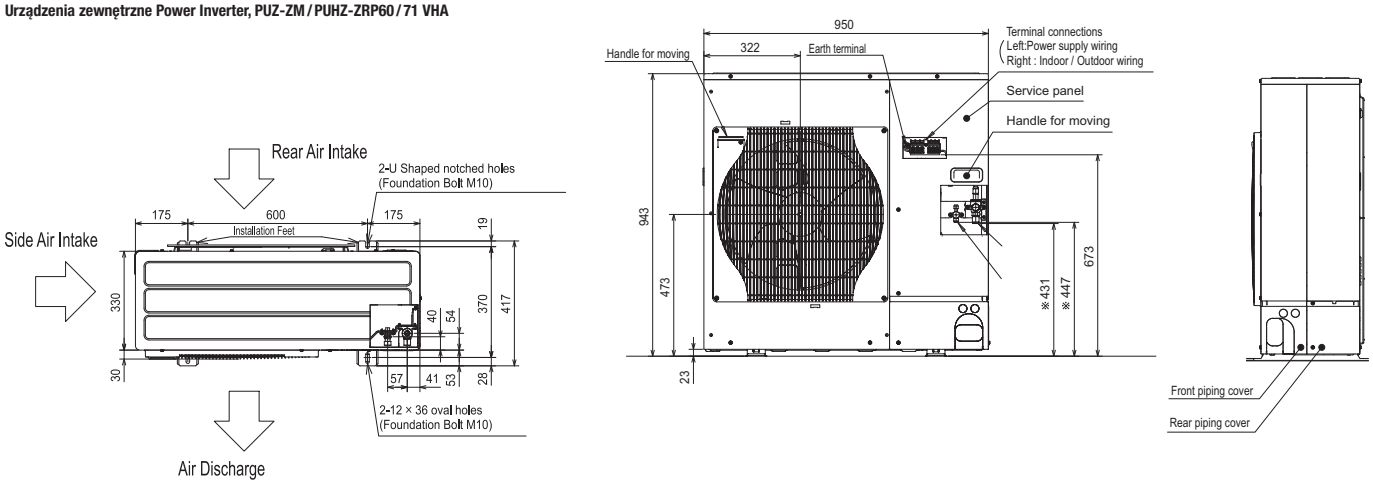


Urządzenia zewnętrzne

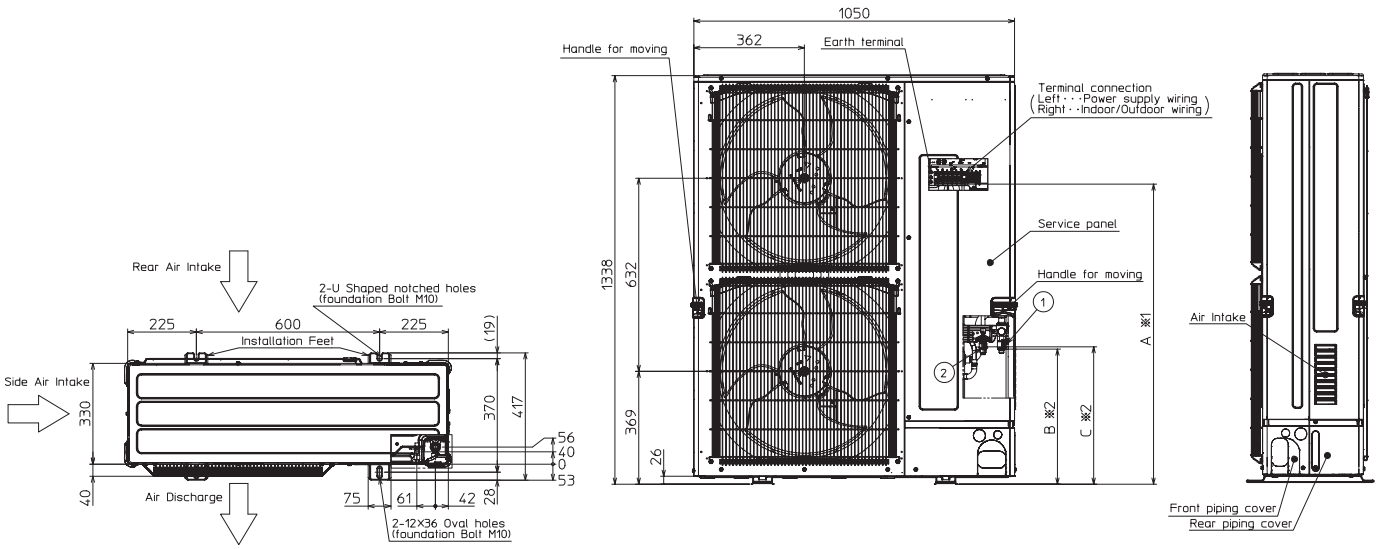
Urządzenia zewnętrzne Power Inverter, PUZ-ZM35 / 50 VKA



Urządzenia zewnętrzne Power Inverter, PUZ-ZM / PUHZ-ZRP60 / 71 VHA

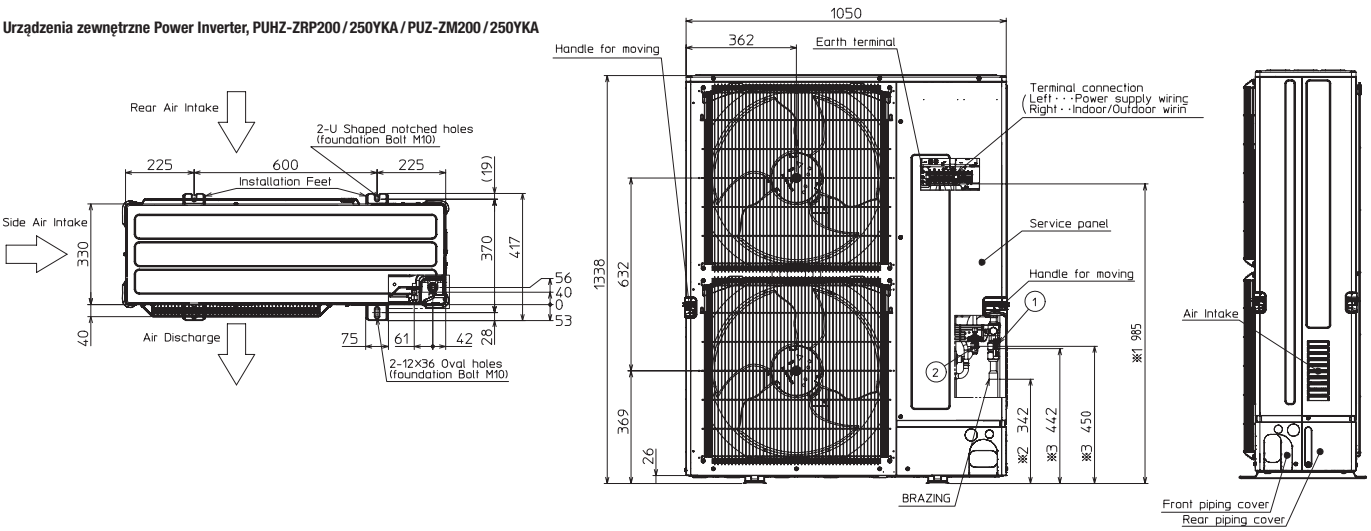


Urządzenia zewnętrzne Power Inverter, PUZ-ZM / PUHZ-ZRP100 – 140 YKA

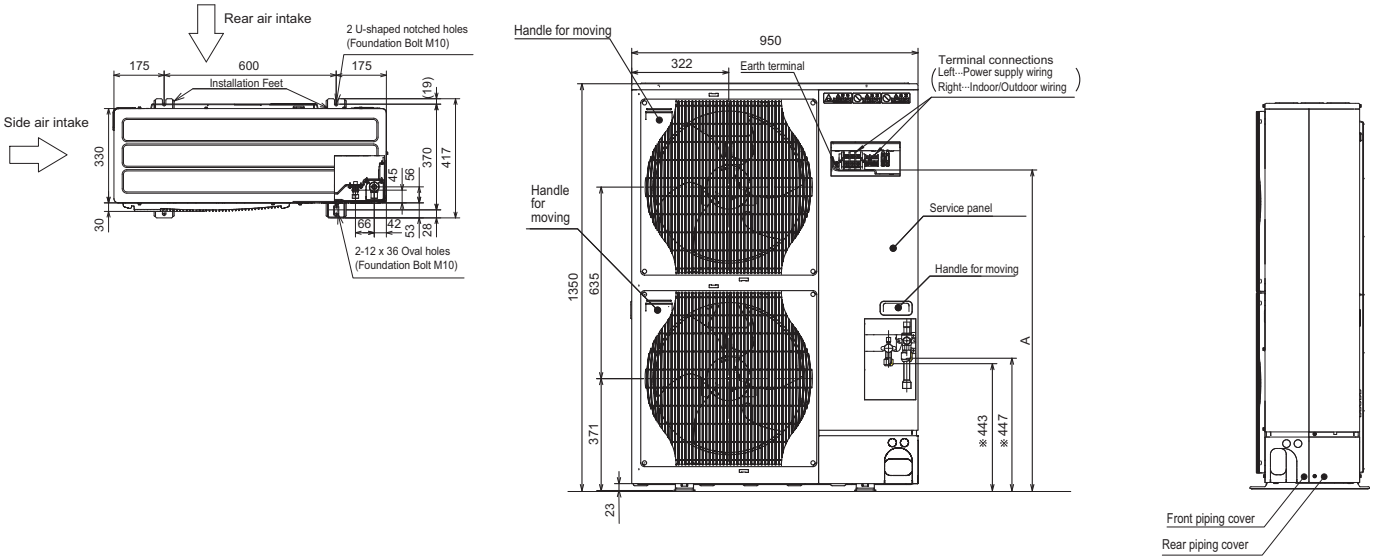


Urządzenia zewnętrzne

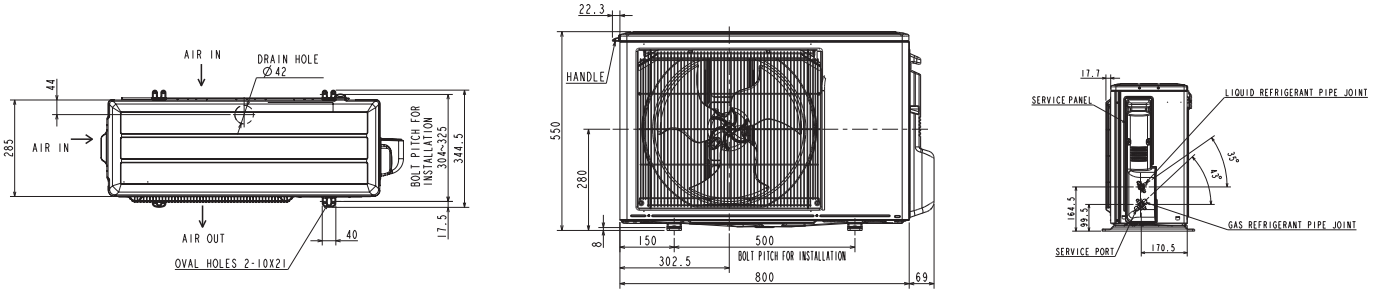
Urządzenia zewnętrzne Power Inverter, PUHZ-ZRP200 / 250YKA / PUZ-ZM200 / 250YKA



Urządzenia zewnętrzne Zubadan Inverter nowej generacji, PUHZ-SHW112 / 140VHA-A / YHA-A

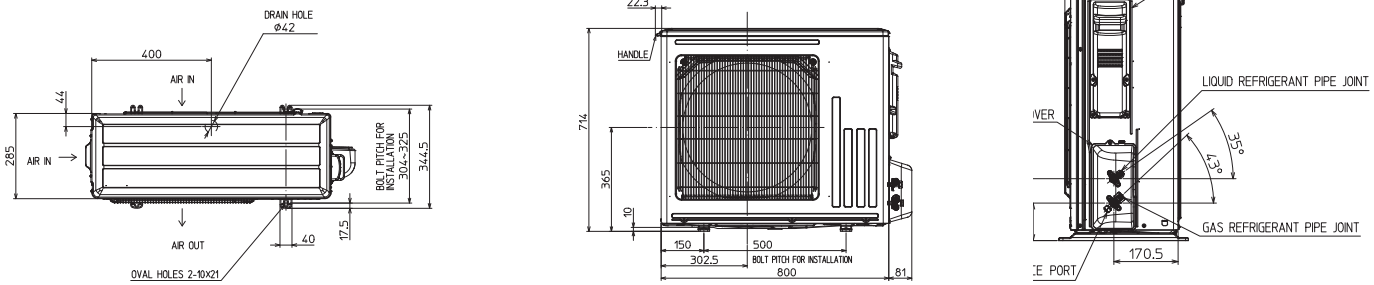


Urządzenia zewnętrzne Standard Inverter, SUZ-M35VA

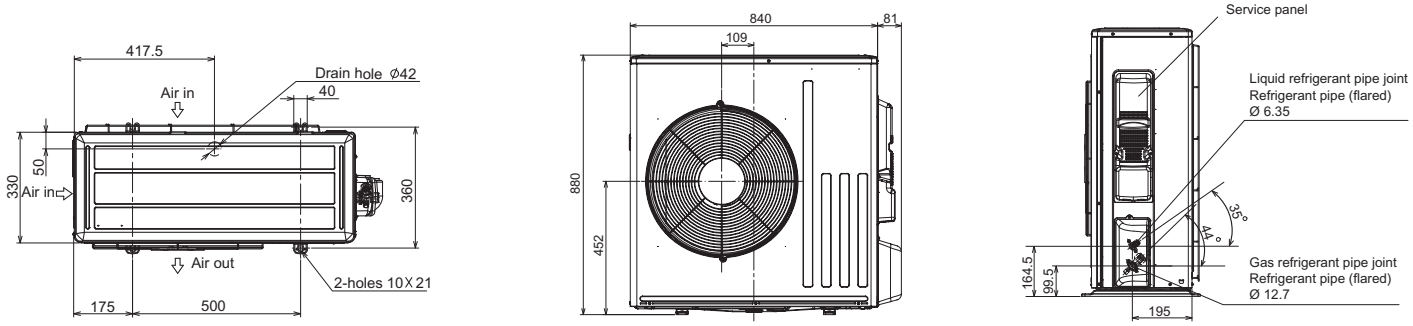


Urządzenia zewnętrzne

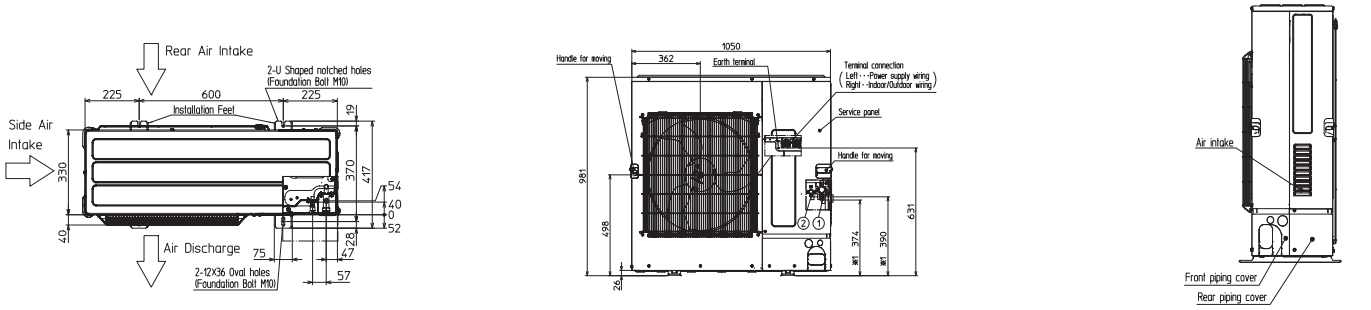
Urządzenia zewnętrzne Standard Inverter, SUZ-M50VA



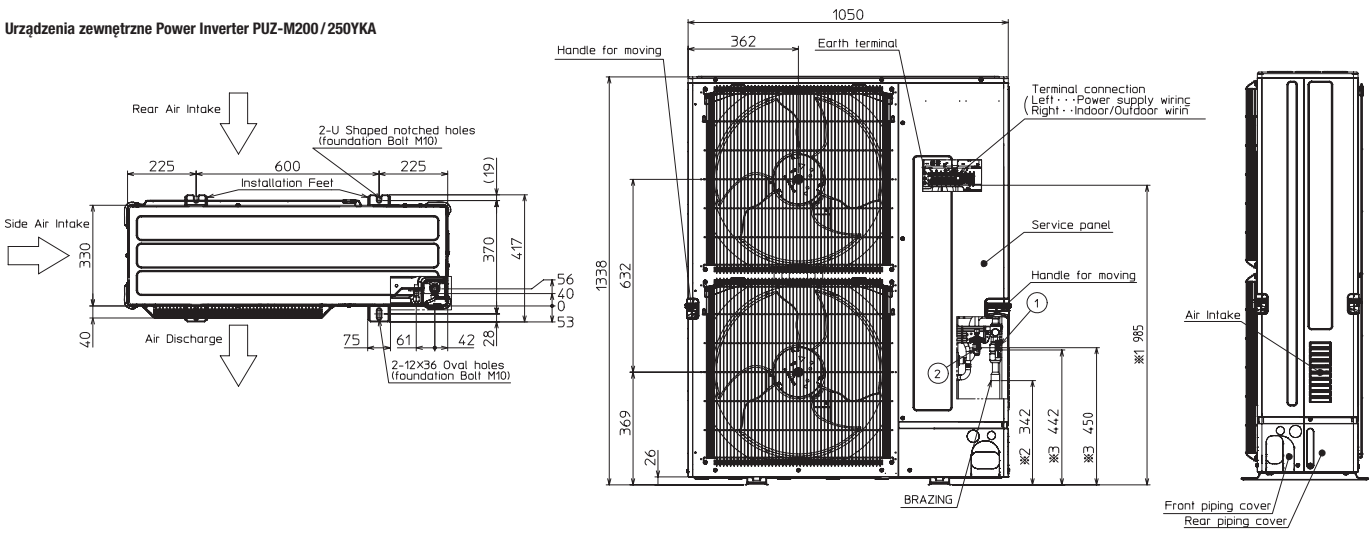
Urządzenia zewnętrzne Standard Inverter, SUZ-M60/71VA



Urządzenia zewnętrzne Standard Inverter, PUZ-M100–140VKA/YKA



Urządzenia zewnętrzne Power Inverter PUZ-M200/250YKA



Wymagania ogólne
Seria Mr. Slim

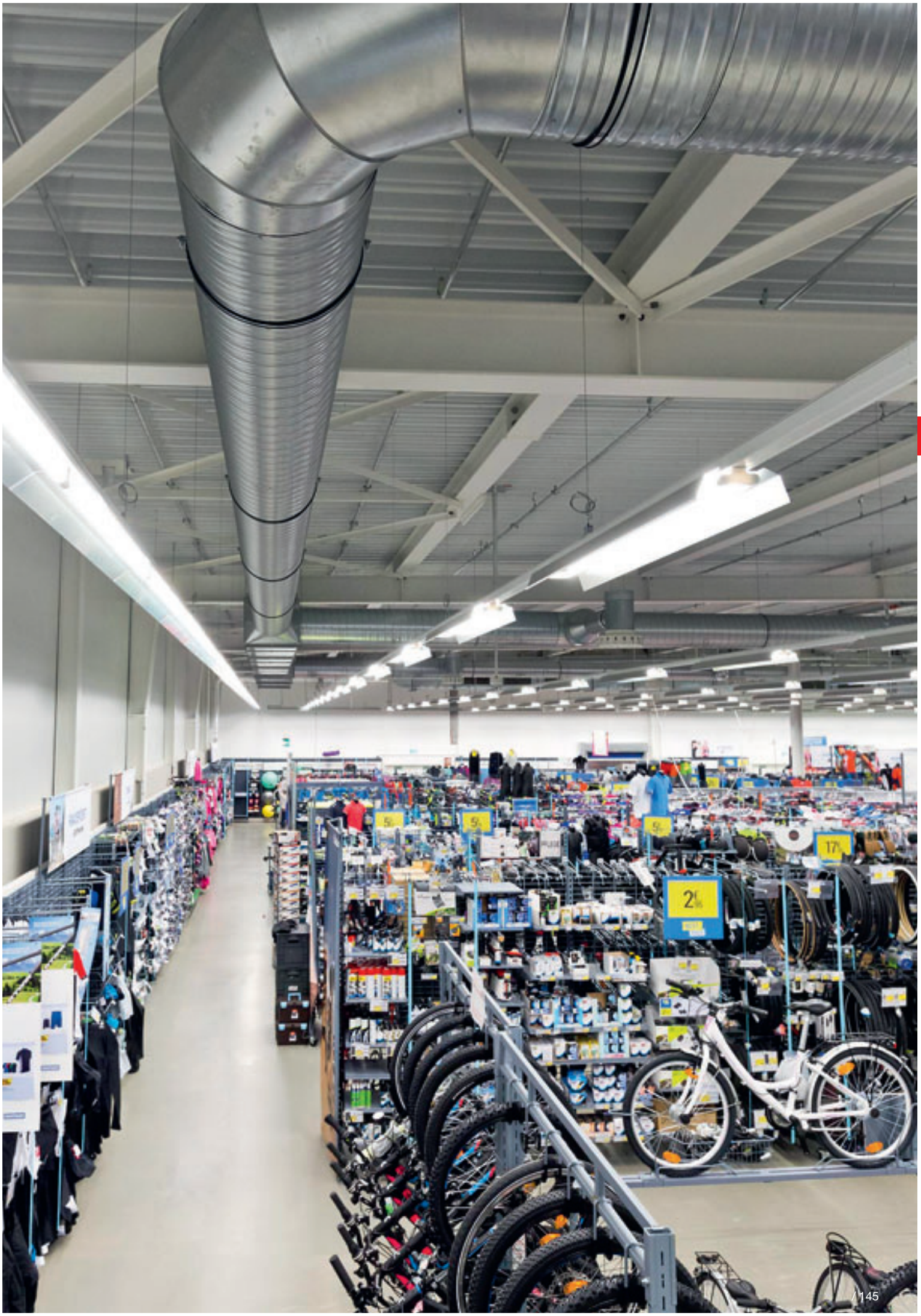
Wymagania ogólne klimatyzatorów Mitsubishi Electric

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, ΔH = 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 urządzenia, patrz dane techniczne.

Klucz nazwy produktu

P	P = seria P, S = seria S
U	U = jednostka zewnętrzna K = jednostka ścienna C = jednostka podstropowa L = jednostka kasetonowa E = jednostka kanałowa S = jednostka przypodłogowa
(H)	Pompa ciepła R410A
Z	Inwerter
RP	RP = Power Inverter R410A ZM = Power Inverter R32 M = Standard Inverter R32
71	Indeks wydajności 71 w kilowatach (7,1 kW)
V	V = 50 Hz, 230 V, 1 faza Y = 50 Hz, 400 V, 3 fazy
K	Generacja
A	Sterownik A





City Multi VRF

Spis treści

Informacje o produkcie
Zalety i właściwości 148
Highlights 152
Nowości 156

Urządzenia zewnętrzne
Przegląd urządzeń zewnętrznych 157
Przegląd możliwości 160

Urządzenia serii Y
Wprowadzenie 162
Y-Kompakt (PUMY) 164
Y Wysokie COP (PUHY-EP) 166
Y-Standard (PUHY-P) 169
Y Wysokie COP (PUHY-EM) 172
Y-Standard (PUHY-M) 172
Y-Zubadan (PUHY-HP) 173
WY-systemy chłodzone wodą (PQHY) 183
Y-Replace (PUHY-RP) 188

Urządzenia serii R2
Wprowadzenie 174
R2 Wysokie COP (PURY-EP) 176
R2-Standard (PURY-P) 179
R2-Standard (PURY-M) 182
R2 Wysokie COP (PURY-EM) 182
WR2-systemy chłodzone wodą (PQRY) 186
R2-Replace (PURY-RP) 192
Kontroler BC 193

Urządzenia wewnętrzne
Przegląd funkcji 196
Przegląd urządzenia wewnętrzne 198
Urządzenia kasetonowe 200
Urządzenia ścienne 204
Urządzenia podstropowe 205
Urządzenia przypodłogowe 206
Urządzenia kanałowe 209

Rozwiązania systemowe
Podłączenie do systemów wentylacji Lossnay 215
Kurtyna powietrzna i pompa ciepła 216
Moduł Booster 218
Wymiennik ciepła do wody 219
Moduł sterujący zewnętrznym wymiennikiem 220

Akcesoria
Akcesoria 224
Instalacja chłodnicza 226
Wymagania ogólne 227



Zalety i właściwości serii City Multi VRF

Systemy VRF do nowoczesnej architektury
Seria City Multi idealnie nadaje się do dużych i wymagających budynków, w których potrzebne są indywidualne rozwiązania techniki klimatyzacyjnej. Różnorodność modeli urządzeń wewnętrznych oraz duży zakres mocy urządzeń zewnętrznych gwarantują maksymalną elastyczność podczas planowania i wymiarowania. Dzięki bezkonkurencyjnej efektywności energetycznej i bardzo wysokiej niezawodności działania te nowatorskie systemy VRF skutecznie tworzą optymalne warunki klimatyczne w biurowcach, centrach handlowych, hotelach, szpitalach i budynkach użyteczności publicznej.

Odmiany systemu
- Duży zakres mocy urządzeń zewnętrznych: od 12,5/14,0 kW do 150,0/168,0 kW w trybie chłodzenia/grzania.
- Seria Y do chłodzenia lub grzania. Do jednego obiegu chłodniczego można podłączyć 50 urządzeń wewnętrznych.
- Seria R2 do chłodzenia i grzania. Dwururowy system do symultanicznego chłodzenia i grzania jest unikalnym rozwiązaniem na skalę światową. W odróżnieniu od typowych urządzeń tego typu system R2 Mitsubishi Electric obywa się bez poprowadzenia trzeciej rury. Upraszcza to montaż i znacznie obniża koszty.
- Serie Y i R2 także z chłodzonymi wodą wymiennikami ciepła i w wykonaniu o wysokim współczynniku COP.
- Seria PFD do niezawodnego klimatyzowania pomieszczeń technicznych i serwerowni.
- Sterowanie urządzeniami wewnętrznymi za pomocą sterowników pojedynczych (pilotów przewodowych lub bezprzewodowych), grupowych, systemowych i centralnych.

Zalety w skrócie:
- Wszystkie podzespoły instalacji serii City Multi skonstruowane są z naciskiem na wysoką wydajność, co w połączeniu z czynnikiem chłodniczym R410A pozwala uzyskać jak najlepsze wartości współczynnika sprawności COP.
- Bardzo niskie prądy rozruchowe dzięki całkowicie inwerterowej regulacji.
- Sprężarka DC.
- Oszczędność do 50 % energii dzięki systemowi odzysku ciepła (seria R2). Zakumulowana podczas pracy w trybie chłodzenia energia cieplna wykorzystywana jest do symultanicznego grzania.
- Specjalna konstrukcja wymiennika ciepła w urządzeniu zewnętrznym oraz regulowane inwerterowo wentylatory skraplacza gwarantują optymalny poziom hałasu urządzenia zewnętrznego (44 dB (A) w odległości 1 m w trybie nocnym, urządzenie 28 kW).
- We wszystkich urządzeniach zewnętrznych stosowany jest wymiennik ciepła Blue Fin z powłoką antykorozyjną. Zabezpiecza ona urządzenie m.in. przed zasolonym powietrzem morskim. Specjalna struktura zewnętrzna żaluzji, sprawia iż nie przywierają do nich zanieczyszczenia.
- Zakres zastosowania w trybie grzania wynosi od +15,5 °C do -20 °C. Monowalentne instalacje City Multi mogą być zatem używane nawet w bardzo zimnym klimacie.
- Urządzenia wewnętrzne PEFY-P i PFFY-P wyposażone są w specjalną funkcję schładzania pomieszczeń aż do temperatury 14 °C (dotyczy urządzeń zewnętrznych PUHY i PURY).

Możliwości komunikacyjne
Instalacja City Multi może dodatkowo współpracować z zewnętrznymi systemami sterowania. Podłączenie do systemów zarządzania budynkiem umożliwiają różne interfejsy:
- LonWorks®
- BACnet
- EIB

Komunikacja z zewnętrznymi systemami wentylacji odbywa się za pośrednictwem modułu sterującego zewnętrznym wymiennikiem (PAC-AH). Zewnętrzne systemy mogą wtedy wykorzystywać wszystkie zalety urządzeń zewnętrznych City Multi i tworzyć optymalne warunki klimatyczne przy jak najmniejszym zużyciu energii.



Automatyczna kontrola poziomu czynnika chłodniczego
Urządzenia zewnętrzne serii YNW wyposażone są w automatyczną kontrolę poziomu czynnika chłodniczego, którą w łatwy sposób można uruchomić w trakcie przeglądu. przez naciśnięcie przycisku. Pozwala to na szybkie skontrolowanie szczelności instalacji. Badanie poziomu trwa około 60 minut.

200 % mocy urządzenia wewnętrznego
Łączna moc podłączonych urządzeń wewnętrznych standardowo nie może przekroczyć 130 % mocy urządzenia zewnętrznego (150 % w przypadku systemów R2). Na specjalne zamówienie istnieje możliwość podwyższenia mocy przyłączeniowej za pomocą odpowiedniego oprogramowania.

- 200 % w instalacjach składających się z jednego modułu
- 160 % w instalacjach składających się z dwóch modułów

Niski poziom mocy P15
Firma Mitsubishi Electric zaprojektowała specjalne urządzenia do małych pomieszczeń o bardzo niskim obciążeniu chłodniczym — jest to urządzenie kanałowe PEFY-P15VMS1 i urządzenie ścienne PKFY-P15VBM-E o mocy zaledwie 1,7 kW. Dopasowanie projektu do potrzeb podnosi komfort i opłacalność systemu VRF. W ramach 130% mocy przyłączeniowej można podłączyć 50 urządzeń wewnętrznych. Wynika to z lepszej mocy minimalnej, optymalizacji obiegu chłodniczego i nowej sprężarki inwerterowej o częstotliwości minimalnej zaledwie 15 Hz.

Wylot powietrza z efektem Coanda
Urządzenia kasetonowe 2- i 4-stronne zawierają wylot powietrza z efektem Coanda. Strumień powietrza prowadzony jest wzdłuż stropu, umożliwiając wygodną klimatyzację bez powodowania przeciągów.

Elastyczne planowanie i instalacja
- Długość instalacji, tylko dwie rury do rozdziału czynnika chłodniczego (seria R2) i zajmujące mało miejsca urządzenia zewnętrzne upraszczają planowanie i późniejszy montaż.
- Urządzenia zewnętrzne o mocy do 50 kW zawierają pełny zestaw przyłączeniowy, zatem nie wymagają montażu dodatkowych elementów we własnym zakresie.
- Oszczędność na kosztach materiałów poprzez zastosowanie standardowych trójników zamiast drogich, specjalnych rozdzielaczy, a nawet całkowity ich brak – w przypadku serii R2 dzięki kontrolerowi BC.
- Łączna długość instalacji chłodniczej do 1000 m umożliwia wysoką elastyczność planowania instalacji w dużych budynkach.

Znak jakości dla klimatyzatorów pokojowych
Zrzeszenie branżowe Fachverband Gebäude-Klima e.V. (FGK) przyznało wszystkim urządzeniom 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 przynajmniej przez okres dziesięciu lat
- Rozbudowana oferta szkoleń, pomoc podczas planowania i kompletna dokumentacja
- Gwarantowane dotrzymanie danych technicznych zawartych w dokumentacji technicznej, parametry obliczane zgodnie z normą EN 14511





Zalety i właściwości serii City Multi VRF

Nowe moduły do grzania i chłodzenia wody do City Multi VRF
Poprzez nowe moduły grzania i chłodzenia wody Mitsubishi Electric wyznacza nowy standard wśród systemów VRF. Moduły te pasują do serii City Multi, która konsekwentnie zamienia się w kompleksowe rozwiązanie do nowoczesnej automatyki budynkowej.

Kompleksowe rozwiązania są obecnie preferowane w automatyce budyniowej i firma Mitsubishi Electric wykazała się pod tym względem dobrym wyczuciem. Jako pierwszy dostawca oferuje dopasowane do siebie systemy do przygotowywania ciepłej i zimnej wody o temperaturze od 5 °C do 45 °C oraz CWU o temperaturze do 70 °C. Poprzez nowe moduły grzania i chłodzenia wody firma Mitsubishi Electric jeszcze bardziej poszerza zakres zastosowania serii City Multi i wyznacza nowy standard w dziedzinie systemów VRF.

Zgodność ze wszystkimi częściami serii City Multi
Moduły grzania i chłodzenia wody mogą być użytkowane w połączeniu ze standardowymi urządzeniami wewnętrznymi w systemie City Multi VRF. Oprócz podłączenia instalacji wentylacyjnych przy użyciu odpowiednich zestawów przyłączeniowych poprzez system City Multi może być także realizowane przygotowanie ciepłej i zimnej wody w budynku.

Szerokie spectrum zastosowań
Do przygotowania ciepłej i zimnej wody dostępny jest moduł wymiennika ciepła o dwóch indeksach mocy. Moduł ten nadaje się do ogrzewania podłogowego, instalacji wentylacyjnych, kurtyn powietrznych, klimakonwektorów i wielu innych zastosowań. Wysoka elastyczność sprawia, że liczba możliwych zastosowań jest praktycznie nieskończona.

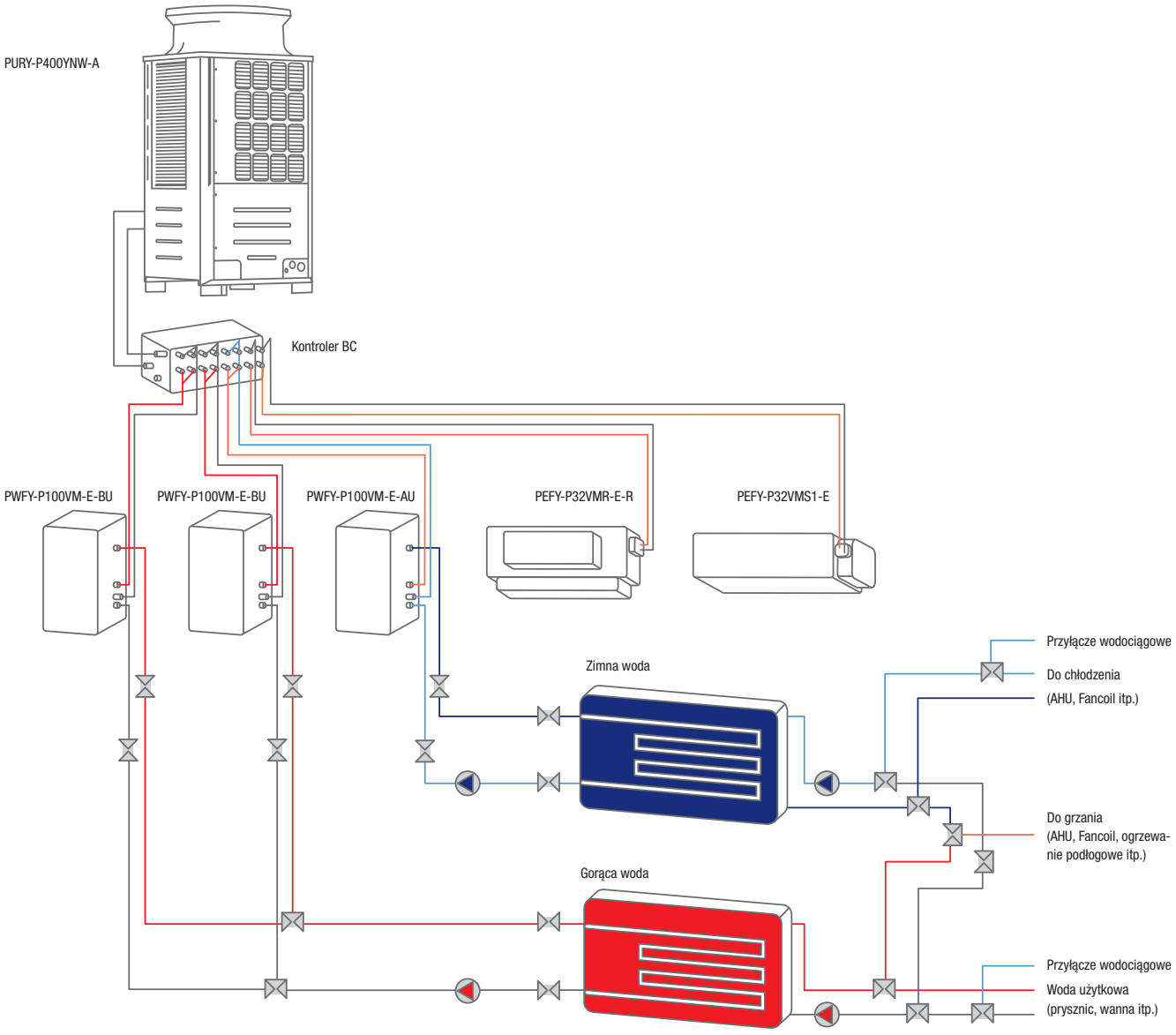
Do przygotowania gorącej wody o temperaturze do 70 °C służy moduł Booster, który jest w stanie osiągnąć tak wysokie temperatury wody poprzez wbudowany dodatkowy obieg chłodniczy na zasadzie kaskadowej. Obieg Booster napędzany jest regulowaną inwerterowo sprężarką o jak najniższym poziomie hałasu. Jako czynnik chłodniczy służy R134a. Wszystkie urządzenia wyposażone są w wiele wejść i wyjść, które umożliwiają wybór trybu pracy oraz nadzorowanie stanu roboczego. Wartość zadana może zostać odebrana z zewnątrz poprzez sygnał 4–20 mA.

Przemyślane akcesoria
Opcjonalnie dostępny jest sterownik PAR-W21MAA zaprojektowany specjalnie z myślą o sterowaniu modułami grzania i chłodzenia wody. Za jego pomocą można, po pierwsze, określić wartość zadaną, a po drugie, wyznaczyć charakterystykę cieplną. Podczas korzystania z ogrzewania temperatura wody dopasowywana jest wtedy do bieżącej temperatury zewnętrznej, tak, by urządzenie zużywało jak najmniej energii.



Uniwersalne rozwiązanie — wszystko z jednego źródła
Zestawienie nowych modułów grzania i chłodzenia wody np. z systemem R2 i urządzeniami wewnętrznymi, umożliwia wdrożenie całego projektu. Instalacja Mitsubishi Electric jest w stanie pokryć wszystkie potrzeby —od wentylacji przez klimatyzację poszczególnych pomieszczeń po przygotowanie CWU (do 70 °C). Ponieważ elementy są do siebie wzajemnie optymalnie dopasowane i ich sterowanie jest ze sobą powiązane, podczas pracy nie występują między nimi żadne konflikty.

Szczególnie efektywne: energia cieplna uzyskiwana z chłodzonych pomieszczeń może zostać przesłana gdzie indziej lub zużyta do przygotowania CWU. Zależnie od danego obiektu może to pozwolić osiągnąć bardzo wysokie wartości COP.





Highlights

Systemy VRF nowej generacji
Nowa seria systemów VRF: z ulepszonymi funkcjami podstawowymi, zmodernizowanymi sprężarkami i zoptymalizowanymi wentylatorami — krótko mówiąc, z tym wszystkim, co jest potrzebne, aby oszczędzać energię!

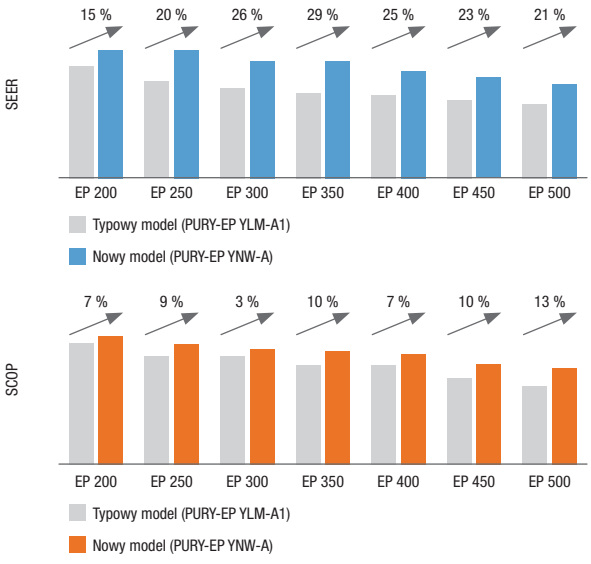
Nowe urządzenie City Multi
Dzięki nowej konstrukcji o zwiększonej z 3 do 4 liczbie powierzchni zasysania powietrza oraz ulepszonym elementom głównym (np. sprężarka i wentylator) nowe urządzenia City Multi zapewniają jeszcze wyższą efektywność energetyczną.

Nowa stylistyka
Swoją elegancką stylistyką nowe urządzenie pasuje do każdego stylu architektonicznego i idealnie wtapia się w otoczenie.

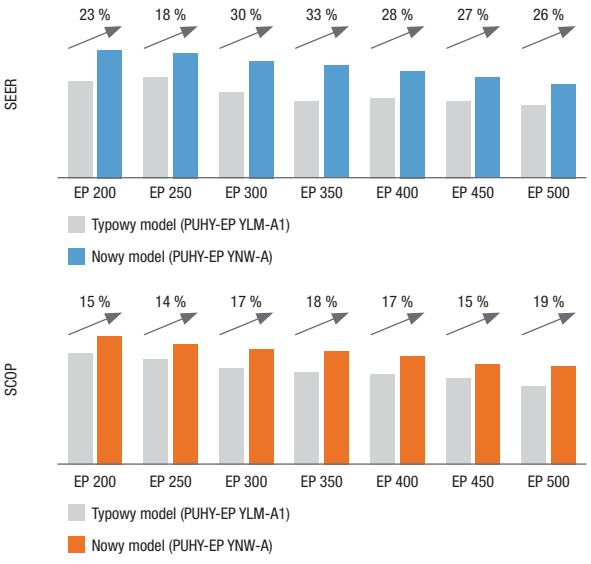
Wysoki poziom oszczędności energii
Nowe urządzenia City Multi zaprojektowano, z naciskiem na oszczędność energii. W przypadku serii YNW wartość SEER (średni sezonowy współczynnik efektywności energetycznej) wzrosła nawet o 33 % (Y: EP350; w porównaniu z typowymi modelami). Natomiast wartość SCOP ulepszono prawie o 19 %. (Y: EP500). Oznacza to, że oszczędza się energię przez cały rok, zarówno w trybie ogrzewania, jak i chłodzenia.

Zmienne ustawienie pracy cichej
Dotychczas w trybie Low Noise standardowo było dostępne tylko jedno ustawienie. Obecnie są cztery możliwości ustawienia. Dodając do tego znamionową prędkość obrotową wentylatora, można obecnie za pomocą przełącznika DIP na urządzeniu zewnętrznym wybrać jedno z pięciu ustawień. W trybie Low Noise wentylator może działać z czterema prędkościami obrotowymi: 85 %, 70 %, 60 % i 50 % wartości znamionowej.

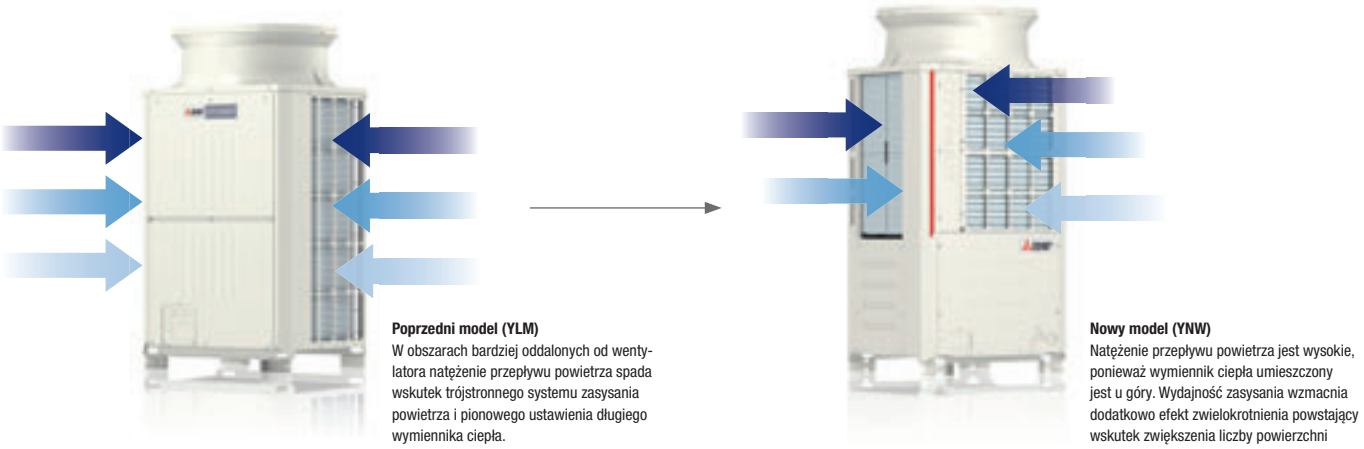
Seria R2



Seria Y







Poprzedni model (YLM)
W obszarach bardziej oddalonych od wentylatora natężenie przepływu powietrza spada wskutek trójstronnego systemu zasysania powietrza i pionowego ustawienia długiego wymiennika ciepła.

Nowy model (YNW)
Natężenie przepływu powietrza jest wysokie, ponieważ wymiennik ciepła umieszczony jest u góry. Wydajność zasysania wzmacnia dodatkowo efekt zwielokrotnienia powstający wskutek zwiększenia liczby powierzchni ssących z trzech do czterech.

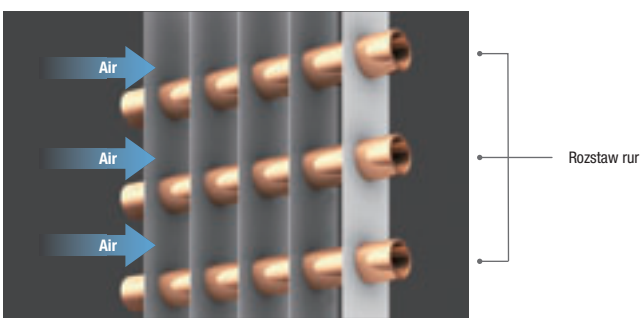
Czterostronny zasys powietrza

W typowych modelach U-kształtny wymiennik ciepła biegnie wzdłuż powierzchni bocznej. W nowych modelach czterostronny wymiennik ciepła znajduje się w górnej części modułu, w pobliżu wentylatora. Powietrze zasysane jest w ten sposób z większą mocą, co przekłada się na wyższą sprawność wymiennika ciepła.

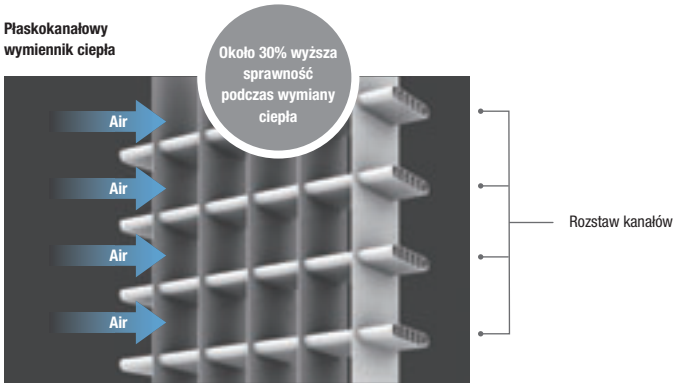
Efektywny płaskokanałowy wymiennik ciepła

Oprócz wymienników ciepła z okrągłymi rurami obecnie dostępne są także modele z płaskimi kanałami. Zaleta: Spłaszczone kanały pozwalają na zwiększenie liczby kanałów bez zmiany wymiarów wymiennika ciepła. Wewnątrz kanałów znajdują się cienkościenne komory, które zwiększają powierzchnię wymiany ciepła między czynnikiem chłodniczym a powietrzem. Przekłada się to na wyższą sprawność wymiany ciepła i znaczącą poprawę efektywności energetycznej. Pod względem sprawności wymiany ciepła płaskokanałowy wymiennik ciepła przewyższa model z okrągłymi rurami o około 30 %.

Standardowy wymiennik ciepła



Płaskokanałowy wymiennik ciepła





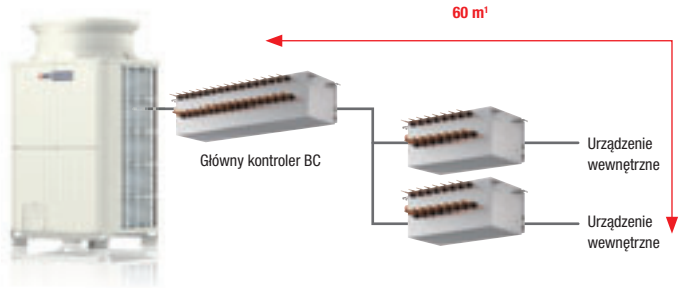
Highlights

Nowy kontroler BC
W przypadku poprzednich modeli do kontrolera nadrzędnego można było podłączyć tylko dwa podrzędne kontrolery BC. Teraz z nowym kontrolerem głównym BC można połączyć aż 11 podrzędnych kontrolerów BC. Pozwala to na większą elastyczność podczas projektowania systemu. Korzystając z metody odgałęzienia, można realizować systemy o mniejszej pojemności czynnika chłodniczego.

Większa elastyczność
Zwiększenie długości instalacji między sterownikiem głównym BC a urządzeniami wewnętrznymi zwiększono z 60 do 90 m zapewnia większą elastyczność podczas projektowania instalacji.

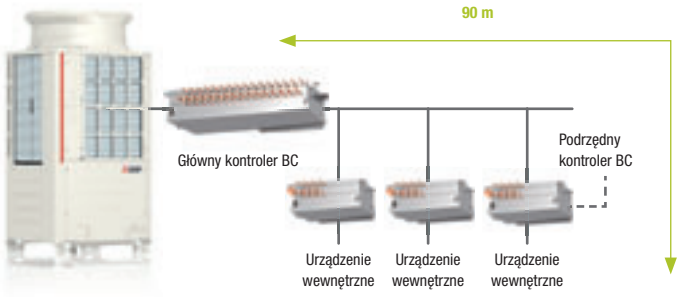
Tylko dwa podrzędne kontrolery BC
Połączenia sterownika

Poprzedni model



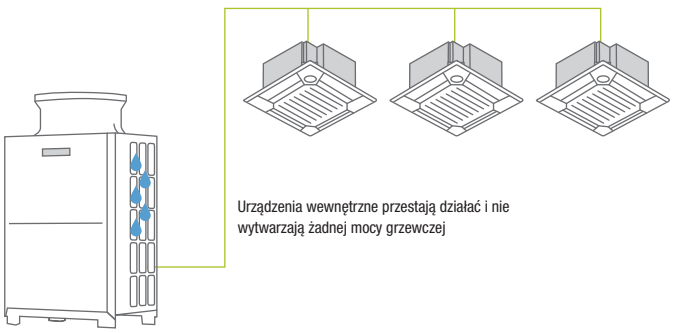
Podłączysz aż 11 podrzędnych kontrolerów BC

Nowy model



1 W przypadku długości instalacji powyżej 60 m powinny być stosowane podrzędne sterowniki BC.

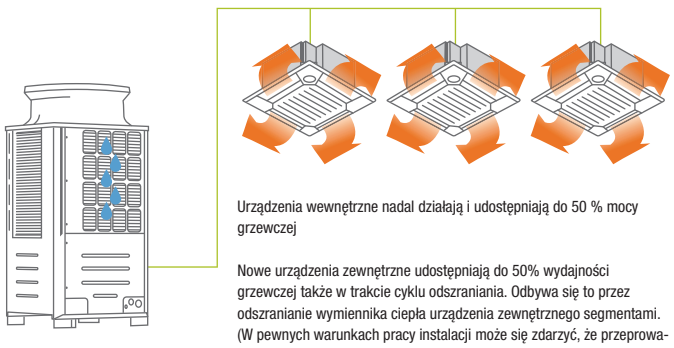
Poprzedni system



Urządzenia wewnętrzne przestają działać i nie wytwarzają żadnej mocy grzewczej

Tryb odszraniania urządzenia zewnętrznego

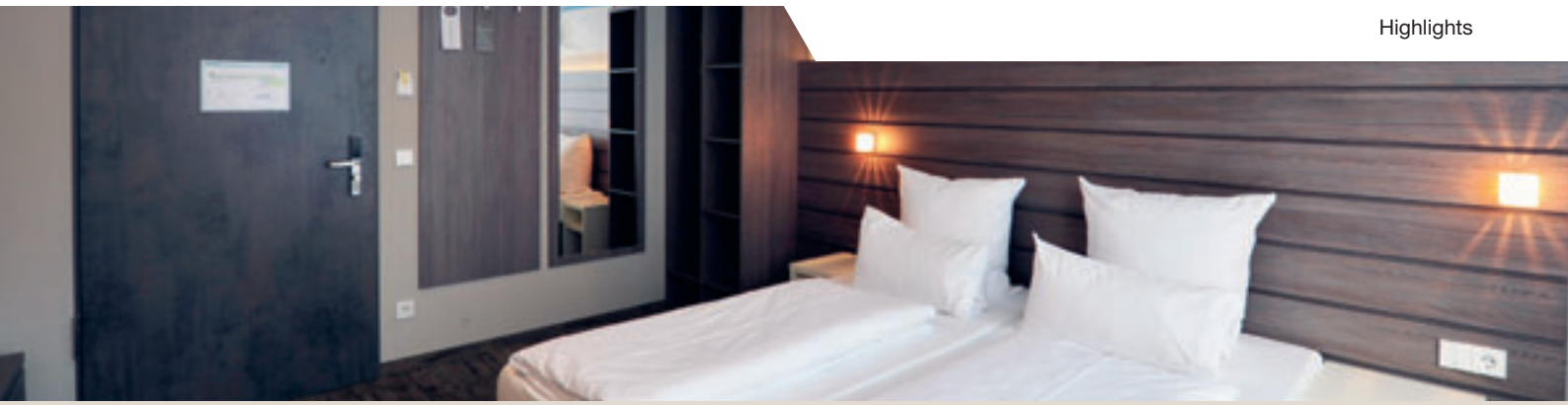
Nowe systemy City Multi



Urządzenia wewnętrzne nadal działają i udostępniają do 50 % mocy grzewczej

Nowe urządzenia zewnętrzne udostępniają do 50% wydajności grzewczej także w trakcie cyklu odszraniania. Odbywa się to przez odszranianie wymiennika ciepła urządzenia zewnętrznego segmentami. (W pewnych warunkach pracy instalacji może się zdarzyć, że przeprowadzony zostanie typowy proces odszraniania).

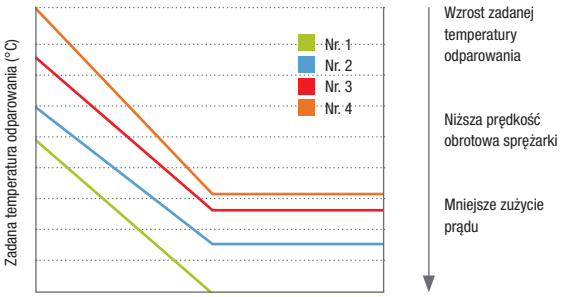
Tryb odszraniania urządzenia zewnętrznego



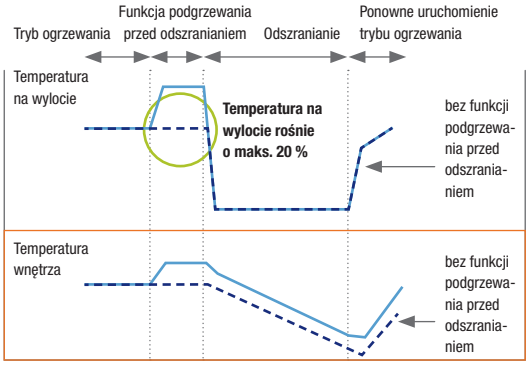
Automatyczne dostosowanie temperatury odparowania
W normalnym trybie pracy temperatura odparowania utrzymywana była dotychczas na stałym poziomie, niezależnie od obciążenia instalacji klimatyzacyjnej. W okresach małego obciążenia niesie to jednak ze sobą znaczne straty energii. Rozwiązaniem tego problemu w nowych urządzeniach ma być funkcja wyboru zadanej temperatury odparowania[1] zależnie od obciążenia instalacji klimatyzacyjnej. Stosownie do warunków panujących w pomieszczeniu zmniejszana jest prędkość obrotowa sprężarki, co wpływa na temperaturę odparowania. Przeciwdziała to nadmiernemu zużyciu prądu i może przynieść oszczędności energii[2].

Wygodna funkcja podgrzewania
Nowe urządzenie zewnętrzne dysponuje funkcją podgrzewania, która podnosi temperaturę na wylocie, zanim rozpocznie się odszranianie. Skutkuje to wzrostem temperatury wnętrza przed uruchomieniem odszraniania i zapobiega spadkowi temperatury w pomieszczeniu.

Energooszczędne sterowanie odparowaniem



Funkcja podgrzewania przed odszranianiem ON / OFF



Przykład
Urządzenie zewnętrzne 18 HP
Temperatura wnętrza 20 °C
2 °C / CWB
Obciążenie grzewcze 100 %

Temperatura wnętrza rośnie przed odszranianiem[1]

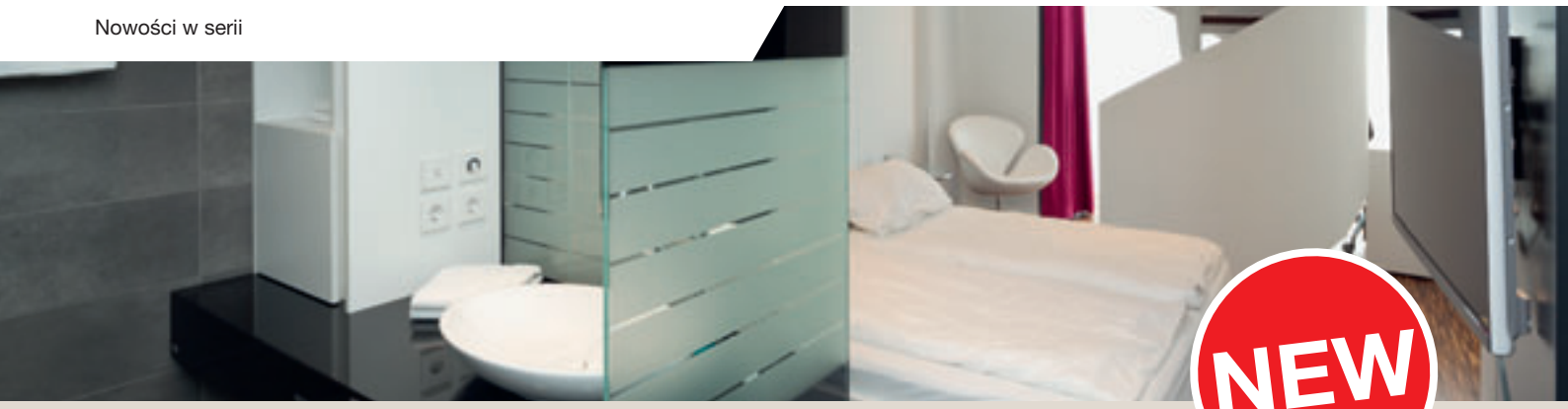
1 Zależnie od obciążenia grzewczego

Praktyczne złącze USB
Dotychczas z typowych modeli dane można było odczytać poprzez narzędzie serwisowe. W nowym modelu możliwy jest szybki odczyt danych przez USB[3]. Przestaje być konieczne zabieranie wszędzie ze sobą komputera z zainstalowanym narzędziem serwisowym. Skraca to czas interwencji i zwiększa łatwość obsługi. Za pomocą USB można także zgrać oprogramowanie. Możliwe jest zapisywanie danych roboczych z maksymalnie czterech dni. Po wystąpieniu błędu dane są przechowywane w pamięci USB[4] jeszcze przez pięć minut.

Indywidualne sterowanie LEV
Nawet jeśli jedno z urządzeń wewnętrznych jest wyłączane w celu przeprowadzenia naprawy, można zamknąć jego LEV, aby pozostałe urządzenia wewnętrzne mogły nadal pracować (Wstępne ustawienie nie jest konieczne).

Standardowy trójnik
Rury prowadzące do poszczególnych urządzeń wewnętrznych mogą być podłączane do zwykłych trójników zamiast rozdzielaczy Y. Zmniejsza to przestrzeń zajmowaną przez instalację oraz koszty montażu

1 Ustawienie temperatury odparowania musi zostać wykonane za pomocą przełącznika DIP w urządzeniu zewnętrznym.
2 Jeśli różnica temperatur między powietrzem zasysanym urządzenia wewnętrznego a ustawioną zadaną wartością temperatury przekracza 1°C, instalacja klimatyzacyjna wraca do normalnego trybu pracy.
3 W przypadku maksymalnej rozbudowy OC-IC
4 Obsługiwane są urządzenia pamięci USB zgodne ze specyfikacją USB 2.0



Nowość

Nowe systemy klimatyzacji z czynnikiem chłodniczym R32 serii City Multi VRF

Nowe urządzenia zewnętrzne z czynnikiem chłodniczym R32 są dostępne w mocy 200, 250 oraz 300 i odznaczają się wydajnością chłodniczą od 22,4 do 33,5 kW oraz wydajnością grzewczą od 25,0 do 37,5 kW. Urządzenia serii Y (PUHY) i serii R2 (PURY) są także dostępne opcjonalnie z czynnikiem chłodniczym R410A lub R32. Produkty te, podobnie jak w przypadku tych z czynnikiem chłodniczym R410A, dostępne będą w wersji standardowej (-M) i wysokowydajnej (-EM). Jako urządzenie wewnętrzne do przyłącza do urządzeń zewnętrznych City Multi z czynnikiem chłodniczym R32 oferowane będą urządzenia kasetonowe 4-stronne serii PLFY-M VEM oraz urządzenia kanałowe do zabudowy PEFY-M VMA. Systemy R32 City Multi idealnie nadają się do zastosowań w pomieszczeniach o dużej powierzchni. W większości przypadków nie wymagają lub prawie nie wymagają wtedy żadnych zabezpieczeń.



Systemy VRF z R32
Dostępne w indeksach mocy 200, 250 i 300

Praktyczne narzędzie do zarządzania ryzykiem czynnika chłodniczego

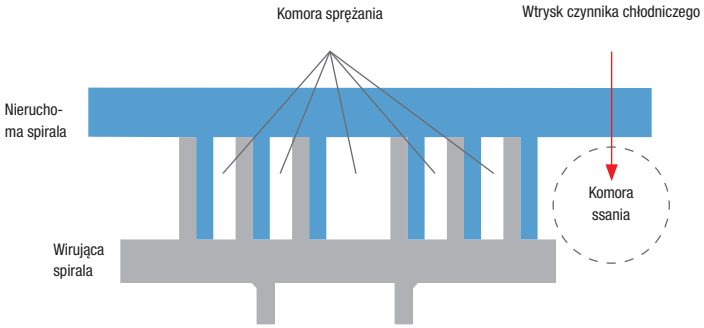
Chcąc jeszcze bardziej ułatwić projektowanie instalacji klimatyzacyjnych z czynnikiem chłodniczym A2L, Mitsubishi Electric udostępnia bezpłatne narzędzie do zarządzania ryzykiem. Umożliwia ono po podaniu kilku informacji obliczenie maksymalnej dozwolonej ilości czynnika chłodniczego oraz ewentualnych środków bezpieczeństwa wymaganych w danej instalacji zgodnie z ogólnie obowiązującymi normami. Dalsze informacje i bezpośrednie łącze do narzędzia znajdują się na **stronie 06.**

Adaptacja sprężarki do czynnika chłodniczego R32:

Ponieważ czynnik R32 odznacza się wyższą temperaturą tłoczenia niż R410A, firma Mitsubishi Electric opracowała specjalną sprężarkę z mechanizmem wtrysku do komory ssania sprężarki, który łagodzi skutki tego wzrostu temperatury tłoczenia.

Mechanizm wtrysku czynnika chłodniczego

Ten mechanizm niweluje wzrost temperatury tłoczonego gazu i umożliwia działanie w szerokim zakresie temperatur.





Urządzenia zewnętrzne



Przegląd

S Urządzenia S, szer. 920 mm
L Urządzenia L, szer. 1280 mm
XL Urządzenia XL, szer. 1750 mm
Numery stron

Chłodzenie lub grzanie

Wydajność	P 112	P 125	P 140	P 200	P 250	P 300	P 350	P 400	P 450	P 500	P 550	P 600	P 650	P 700
Wydajność chłodnicza (kW)	12,5	14,0	15,5	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	73,0	80,0
Wydajność grzewcza (kW)	14,0	16,0	18,0	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5	81,5	88,0



Kompaktowa PUMY-P
164
Kompaktowa PUMY-SP
165



Seria Y
podwyższona efektywność sezonowa PUHY-EP
166–168

NEW R32



Seria Y R32
podwyższona efektywność sezonowa PUHY-EM
172



Seria Y
PUHY-P
169–171

NEW R32



Seria Y R32
PUHY-M
172



ZUBADAN
Seria Y PUHY-HP
173

REUSE PIPING



Seria
Replace Y
PUHY-RP
190–191



Seria WY PQHY-P
183–185

Chłodzenie i grzanie

Indeks wydajności	P 200	P 250	P 300	P 350	P 400	P 450	P 500	P 550	P 600	P 650	P 700
Wydajność chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	73,0	80,0
Wydajność grzewcza (kW)	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5	81,5	88,0



Seria R2
wysoka efektywność sezonowa PURY-EP
176–178

NEW R32



Seria R2 R32
podwyższona efektywność sezonowa PURY-EM
182



Seria R2
PURY-P
179–181

NEW R32



Seria R2 R32
PURY M
182

REUSE PIPING



Seria
Replace R2
PURY-RP
192

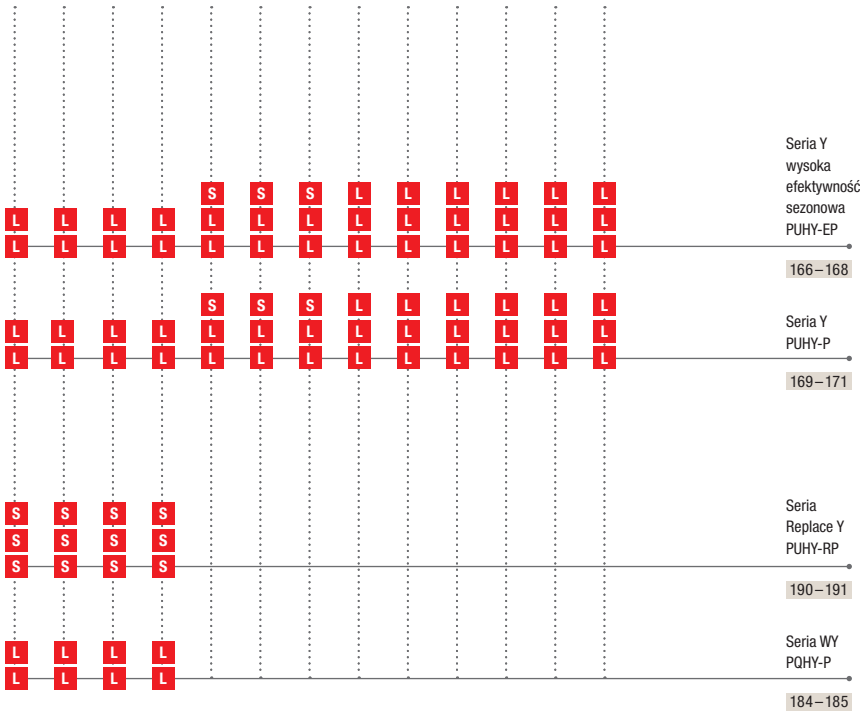


Seria WR2
PQRY-P
186–187



Chłodzenie lub grzanie

P 750	P 800	P 850	P 900	P 950	P 1000	P 1050	P 1100	P 1150	P 1200	P 1250	P 1300	P1350	
85,0	90,0	96,0	101,0	108,0	113,0	118,0	124,0	130,0	136,0	140,0	146,0	150,0	Wydajność chłodnicza (kW)
95,0	100,0	108,0	113,0	119,5	127,0	132,0	140,0	145,0	150,0	156,5	163,0	168,0	Wydajność grzewcza (kW)



Seria Y
wysoka efektywność sezonowa
PUHY-EP
166–168



Seria Y
PUHY-P
169–171



Seria
Replace Y
PUHY-RP
190–191

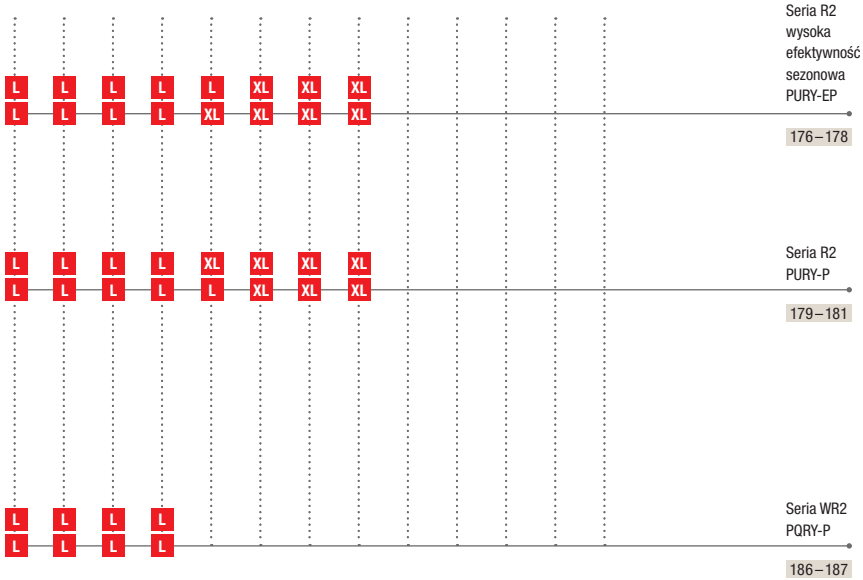


Seria WY
PQHY-P
184–185



Chłodzenie i grzanie

P 750	P 800	P 850	P 900	P 950	P 1000	P 1050	P 1100	P 1150	P 1200	P 1250	P 1300	P1350	
85,0	90,0	96,0	101,0	108,0	113,0	118,0	124,0	130,0	136,0	140,0	146,0	150,0	Wydajność chłodnicza (kW)
95,0	100,0	108,0	113,0	119,5	127,0	132,0	140,0	145,0	150,0	156,5	163,0	168,0	Wydajność grzewcza (kW)



Seria R2
wysoka efektywność sezonowa
PURY-EP
176–178



Seria R2
PURY-P
179–181



Seria WR2
PQRY-P
186–187





Technologia HVRF: idealne połączenie

Pierwszy na świecie system 2-rurowy do równoczesnego chłodzenia i grzania z odzyskiem ciepła. Więcej informacji na **str. 230.**

HYBRID CITY MULTI

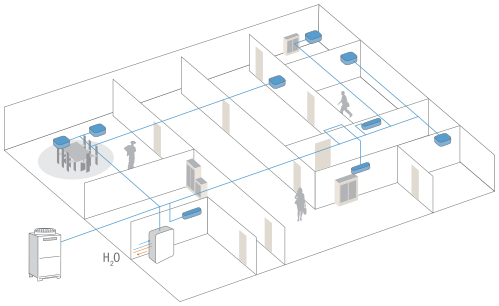
Przegląd możliwości

Seria Y/technologia R2 /Replace Technology /technologia HVRF

Seria Y: Grzanie lub chłodzenie

Seria Y jest synonimem elastyczności i najwyższego komfortu klimatyzacyjnego. System 2-rurowy działający w trybie chłodzenia i grzania umożliwia zestawienie 50 urządzeń wewnętrznych w najróżniejszych wersjach w tylko jednym obiegu chłodniczym. Duży wybór urządzeń wewnętrznych w połączeniu z praktycznie nieograniczonymi możliwościami sterowania pozwala znaleźć odpowiednie rozwiązanie w każdej sytuacji.

- Wysoka sezonowa efektywność energetyczna.
- Możliwa indywidualna regulacja temperatury na każdym urządzeniu wewnętrznym.
- Technologia Zubadan dla urządzeń zewnętrznych VRF: 100% mocy przy temperaturze do –15°C.

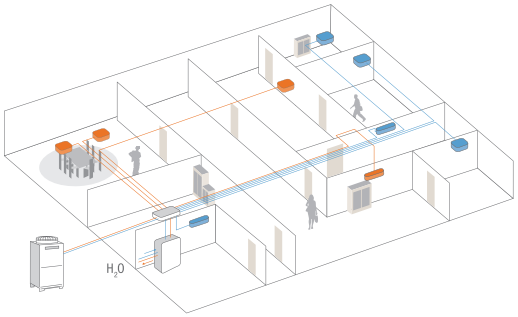


Zasada działania komfortowej serii Y do chłodzenia lub grzania.

Technologia R2: jednoczesne chłodzenie i ogrzewanie

Technologia R2 to jedyny na świecie system odzysku ciepła, który umożliwia symultaniczne chłodzenie i grzanie za pomocą tylko dwóch rur. Energia cieplna odebrana z pomieszczenia w trybie chłodzenia może być wykorzystywana do ogrzewania innych pomieszczeń lub podgrzewania wody. Specjalne moduły Booster i moduły wymiennika ciepła mogą być podłączane do systemu R2, aby podgrzewać CWU do temperatury 70°C.

- Wysoki komfort i duża elastyczność.
- Każde urządzenie wewnętrzne może niezależnie od innych działać w trybie grzania lub chłodzenia.
- Wysoki komfort w trybie pracy mieszanej, ponieważ przy zmianie trybu z chłodzenia na ogrzewanie sprężarka nie jest wyłączana.

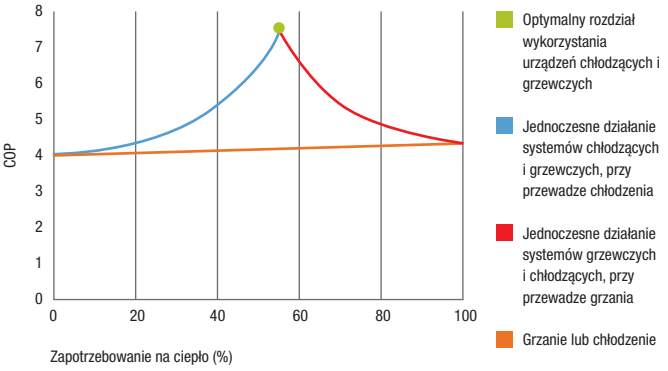


Zasada działania ekonomicznego systemu 2-rurowego z odzyskiem ciepła do jednoczesnego chłodzenia i grzania.

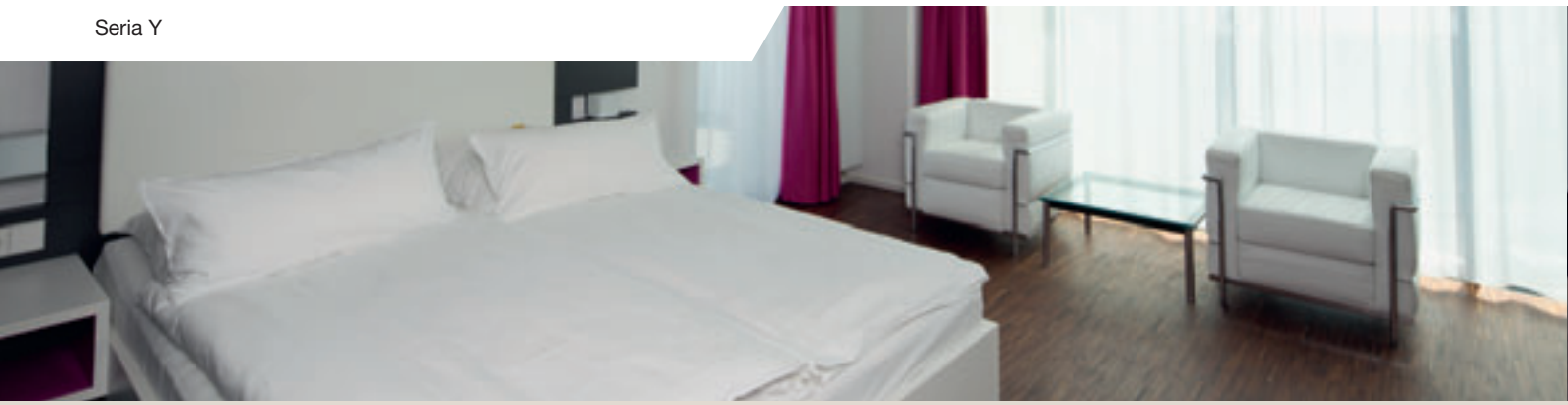
Replace Technology: Prosta wymiana starych instalacji R22 lub R407C na technologię R2

W przypadku wymiany starej instalacji na nowoczesny system R410A nie są wymagane żadne skomplikowane prace montażowe. Ułożone już w budynku rury będą nadal użyteczne, a wymienić należy tylko urządzenia wewnętrzne i zewnętrzne.

- Istniejąca instalacja chłodnicza pozostaje w budynku.
- Bez kosztownych prac montażowych.
- Szybka wymiana, nawet przez weekend.
- Oszczędność kosztów eksploatacji nawet do 50 %.



System VRF R2 osiąga COP o wartości 8



Najwyższy komfort/chłodzenie lub grzanie
Seria Y

Seria Y jest synonimem elastyczności i najwyższego komfortu. Dwururowy system działający w trybie chłodzenia lub grzania umożliwia zestawienie 50 urządzeń wewnętrznych w najróżniejszych wykonaniach w tylko jednym obiegu chłodniczym. Duży wybór urządzeń wewnętrznych w połączeniu z wieloma możliwościami sterowania pozwala znaleźć odpowiednie rozwiązanie w każdej sytuacji.

Dzięki możliwości regulacji temperatury w każdym urządzeniu wewnętrznym z osobna, każdy użytkownik może ustawić własne preferowane parametry.

Urządzenia zewnętrzne serii Y pokrywają zakres wydajności chłodniczej od 11,2 do 150,0 kW. Suma mocy wszystkich podłączonych urządzeń wewnętrznych może wynosić od 50 % do 130 %. Na specjalne zamówienie istnieje możliwość uzyskania indeksu wydajności podłączonej 200 %.

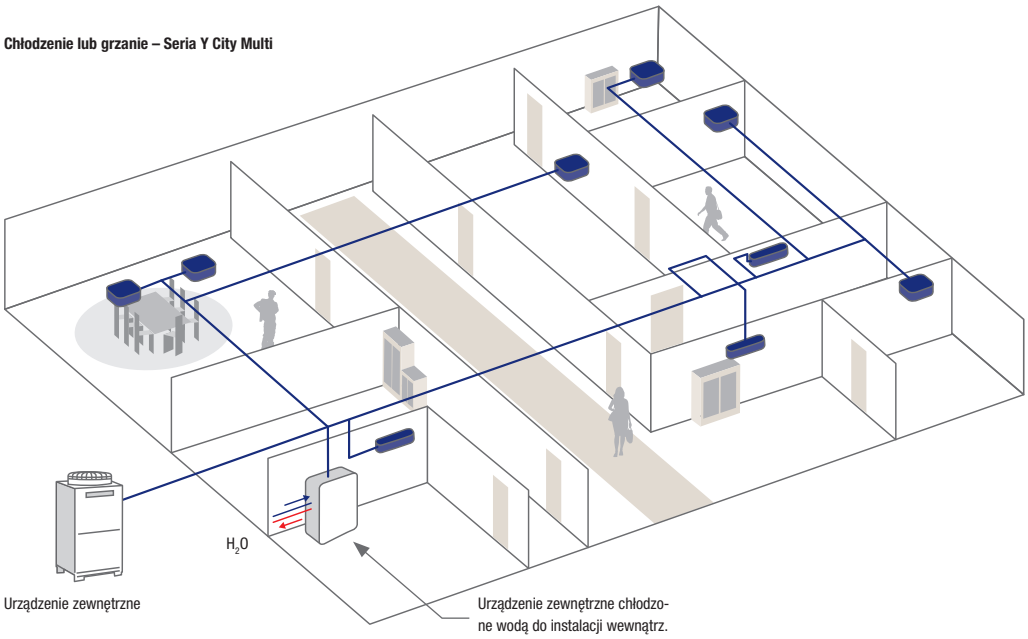
Ofertę uzupełniają urządzenia zewnętrzne WY chłodzone wodą.

Typoszereg standardowy i High COP
Zalety nowej serii Y:
- Niewielkie wymiary. Urządzenia zewnętrzne VRF w wykonaniu standardowym zajmują bardzo mało miejsca.
- Wysoka efektywność energetyczna. Wskaźnik COP w trybie chłodzenia sięga 5,80 i gwarantuje bardzo energooszczędną pracę.

Technologia Zubadan do urządzeń zewnętrznych VRF 100% mocy przy temperaturze do –15 °C
Po udanym wyposażeniu w rewelacyjną technologię Zubadan urządzeń zewnętrznych serii Mr. Slim oferujemy teraz specjalną
serię urządzeń VRF o zakresie mocy od 22,4 do 63,0 kW. Dzięki nowatorskiej technice uzyskano ciągłe grzanie w temperaturze do -15 °C oraz zakres zastosowania w trybie grzania do –25 °C. Oznacza to dostępność 100% mocy grzewczej także przy silnym mrozie – bez żadnych strat.

Do urządzeń zewnętrznych Zubadan City Multi można podłączać wszystkie urządzenia wewnętrzne City Multi. Do urządzenia zewnętrznego typu PUHY-HP500 można podłączyć 43 urządzenia wewnętrzne.

Chłodzenie lub grzanie – Seria Y City Multi





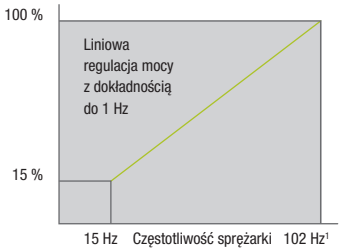
Technika inwerterowa zapewnia energooszczędne działanie
Prędkość obrotowa sprężarki regulowana jest zależnie od zapotrzebowania urządzeń wewnętrznych, zatem wytwarzane jest dokładnie tyle mocy, na jaką jest zapotrzebowanie.

Gdy sprężarka inwerterowa pracuje pod obciążeniem częściowym, efektywność systemu jest znacznie wyższa niż systemu nieinwerterowego. Systemy nieinwerterowe muszą zawsze wytwarzać 100 % mocy, chociaż tyle potrzebne jest przez zaledwie kilka godzin w ciągu roku. Największa część czasu pracy przypada na obciążenie częściowe.

Technika inwerterowa City Multi umożliwia ponadto osiągnięcie bardzo niskich prądów rozruchowych (maks. 8 A). Zastosowanie wyłącznie sprężarek inwerterowych sprawia, że podczas pracy nie występują żadne prądy szczytowe.

Wszystkie sprężarki City Multi sterowane są inwerterowo. Zapewnia to optymalne dopasowanie mocy do rzeczywistego zapotrzebowania budynku.
Urządzenia zewnętrzne składają się z maksymalnie 3 modułów i zawsze jednej sprężarki inwerterowej. W ten sposób wytwarzane są precyzyjne i stabilne warunki klimatyczne w pomieszczeniu.

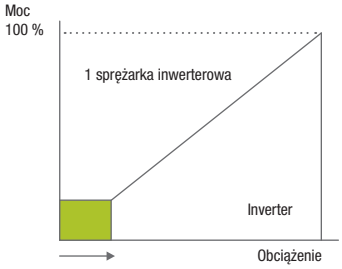
Chłodzenie / grzanie



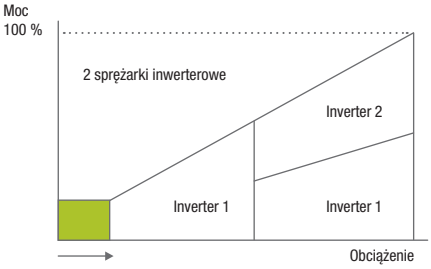
1 Maksymalna częstotliwość zależy od indeksu mocy

Stabilna praca i łagodne regulowanie temperatury

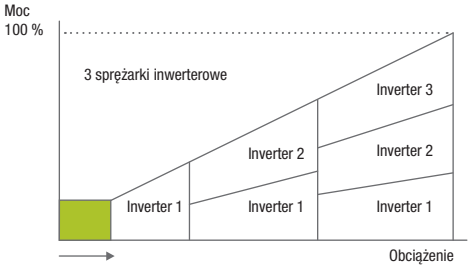
1 moduł



2 moduły



3 moduły





PUMY-P112–200VKM / YKM

City Multi VRF

Seria Y / chłodzenie lub grzanie

Urządzenia zewnętrzne o niewielkich wymiarach PUMY, chłodzenie lub grzanie

Model		PUMY-P112VKM	PUMY-P112YKM	PUMY-P125VKM	PUMY-P125YKM	PUMY-P140VKM	PUMY-P140YKM	PUMY-P200YKM
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	12,5	12,5	14,0	14,0	15,5	15,5	22,4
	Pobór mocy (kW)	2,79	2,79	3,46	3,46	4,52	4,52	6,05
	EER / SEER	4,48 / 6,55	4,48 / 6,55	4,05 / 6,6	4,05 / 6,6	3,43 / 6,25	3,43 / 6,25	3,7 / 5,45
	Zakres zastosowania (°C)	–5~+46	–5~+46	–5~+46	–5~+46	–5~+46	–5~+46	–5~+46
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	14,0	14,0	16,0	16,0	18,0	18,0	25,0
	Pobór mocy (kW)	3,04	3,04	3,74	3,74	4,47	4,47	5,84
	COP / SCOP	4,61 / 4,64	4,61 / 4,64	4,28 / 4,63	4,28 / 4,63	4,03 / 4,42	4,03 / 4,42	4,28 / 4,21
	Zakres zastosowania (°C)	–20~+15	–20~+15	–20~+15	–20~+15	–20~+15	–20~+15	–20~+15

Model		PUMY-P112VKM	PUMY-P112YKM	PUMY-P125VKM	PUMY-P125YKM	PUMY-P140VKM	PUMY-P140YKM	PUMY-P200YKM
Wydatek powietrza (m^3 / h)		6600	6600	6600	6600	6600	6600	8340
Poziom hałasu przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))*		49 / 51	49 / 51	50 / 52	50 / 52	51 / 53	51 / 53	56 / 61
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	1.050 / 330+30 / 1.338	1.050 / 330+30 / 1.338	1.050 / 330+30 / 1.338	1.050 / 330+30 / 1.338	1.050 / 330+30 / 1.338	1.050 / 330+30 / 1.338	1.050 / 330+30 / 1.338
Masa (kg)		123	125	123	125	123	125	138
Parametry chłodnicze								
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		300	300	300	300	300	300	150
Maks. różnica poziomów (m)**		50 (30)	50 (30)	50 (30)	50 (30)	50 (30)	50 (30)	50 (40)
Maks. odległość (m)		150	150	150	150	150	150	80
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 4,80 / 18,60	R410A / 4,80 / 18,60	R410A / 4,80 / 18,60	R410A / 4,80 / 18,60	R410A / 4,80 / 18,60	R410A / 4,80 / 18,60	R410A / 7,3 / 20,4
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 10,02 / 38,83	2088 / 10,02 / 38,83	2088 / 10,02 / 38,83	2088 / 10,02 / 38,83	2088 / 10,02 / 38,83	2088 / 10,02 / 38,83	2088 / 15,24 / 42,50
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10	10	10	10	10	10	10
	gaz	16	16	16	16	16	16	18
Parametry elektryczne								
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	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		12,87 / 14,03	5,28 / 5,81	15,97 / 17,26	6,83 / 6,87	20,86 / 20,63	8,51 / 8,51	9,88 / 9,54
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		16,2 (130 %)	16,2 (130 %)	18,2 (130 %)	18,2 (130 %)	20,2 (130 %)	20,2 (130 %)	29,12 (130 %)
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		32	16	32	16	32	16	25
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1–9 / 10–125	1–9 / 10–125	1–10 / 10–140	1–10 / 10–140	1–12 / 10–140	1–12 / 10–140	1–12 / 10–250

* Poziom hałasu mierzony w odległości 1 m i na wysokości 1,5 m przed jednostką

** 50 m powyżej jednostek wewnętrznych , 30/40 m poniżej jednostek podłogowych

Sprężarka z mechanizmem FCM (Frame Compliance Mechanism)

Wysokowydajna sprężarka scroll z mechanizmem „Frame Compliance Mechanism" odznacza się minimalnymi stratami wynikającymi z tarcia oraz procesu sprężania. Gwarantuje to wysoką sprawność w całym zakresie prędkości obrotowej. Ta technika wyróżniona została nagrodą JSRAE Award

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PUMY-SP112–140VKM / YKM

City Multi VRF

Seria Y / chłodzenie lub grzanie

Urządzenia zewnętrzne o niewielkich wymiarach PUMY, chłodzenie lub grzanie

Model		PUMY-SP112VKM	PUMY-SP112YKM	PUMY-SP125VKM	PUMY-SP125YKM	PUMY-SP140VKM	PUMY-SP140YKM
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	12,5	12,5	14,0	14,0	15,5	15,5
	Pobór mocy (kW)	3,10	3,10	3,84	3,84	4,70	4,70
	EER / SEER	4,03 / 6,61	4,03 / 6,61	3,65 / 6,6	3,65 / 6,6	3,30 / 6,38	3,30 / 6,38
	Zakres zastosowania (°C)	–5~+46	–5~+46	–5~+46	–5~+46	–5~+46	–5~+46
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	14,0	14,0	16,0	16,0	16,5	16,5
	Pobór mocy (kW)	3,17	3,17	3,90	3,90	4,02	4,02
	COP / SCOP	4,42 / 3,98	4,42 / 3,98	4,1 / 3,93	4,1 / 3,93	4,1 / 3,9	4,1 / 3,9
	Zakres zastosowania (°C)	–20~+15	–20~+15	–20~+15	–20~+15	–20~+15	–20~+15

Model		PUMY-SP112VKM	PUMY-SP112YKM	PUMY-SP125VKM	PUMY-SP125YKM	PUMY-SP140VKM	PUMY-SP140YKM
Wydatek powietrza (m^3 / h)		4620	4620	4860	4820	4860	4820
Poziom hałasu przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))*		52 / 54	52 / 54	53 / 56	53 / 56	54 / 56	54 / 56
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	1.050 / 330+40 / 981	1.050 / 330+40 / 981	1.050 / 330+40 / 981	1.050 / 330+40 / 981	1.050 / 330+40 / 981	1.050 / 330+40 / 981
Masa (kg)		93	94	93	94	93	94
Parametry chłodnicze							
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		120	120	120	120	120	120
Maks. różnica poziomów (m)**		50 (30)	50 (30)	50 (30)	50 (30)	50 (30)	50 (30)
Maks. odległość (m)		70	70	70	70	70	70
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 3,5 / 12,5	R410A / 3,5 / 12,5	R410A / 3,5 / 12,5	R410A / 3,5 / 12,5	R410A / 3,5 / 12,5	R410A / 3,5 / 12,5
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 7,31 / 26,1	2088 / 7,31 / 26,1	2088 / 7,31 / 26,1	2088 / 7,31 / 26,1	2088 / 7,31 / 26,1	2088 / 7,31 / 26,1
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10	10	10	10	10	10
	gaz	16	16	16	16	16	16
Parametry elektryczne							
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
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		12,87 / 14,03	5,28 / 5,81	15,97 / 17,26	6,83 / 6,87	20,86 / 20,63	8,51 / 8,51
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		16,2 (130 %)	16,2 (130 %)	18,2 (130 %)	18,2 (130 %)	20,2 (130 %)	20,2 (130 %)
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		32	16	32	16	32	16
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1–9 / 10–125	1–9 / 10–125	1–10 / 10–140	1–10 / 10–140	1–12 / 10–140	1–12 / 10–140

* Poziom hałasu mierzony w odległości 1 m i na wysokości 1,5 m przed jednostką

** 50 m powyżej jednostek wewnętrznych , 30 m poniżej jednostek podłogowych

Sprężarka z mechanizmem FCM (Frame Compliance Mechanism)

Wysokowydajna sprężarka scroll z mechanizmem „Frame Compliance Mechanism" odznacza się minimalnymi stratami wynikającymi z tarcia oraz procesu sprężania. Gwarantuje to wysoką sprawność w całym zakresie prędkości obrotowej. Ta technika wyróżniona została nagrodą JSRAE Award

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PUHY-EP200–300YNW-A1 PUHY-EP350–450YNW-A1 PUHY-EP500YNW-A1

City Multi VRF

Podwyższona efektywność sezonowa / Seria Y / chłodzenie lub grzanie

Urządzenia zewnętrzne, podwyższona efektywność sezonowa, EP200 do 350, chłodzenie i grzanie

Model		PUHY-EP200YNW-A1	PUHY-EP250YNW-A1	PUHY-EP300YNW-A1	PUHY-EP350YNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0
	Pobór mocy (kW)	4,47	6,55	7,73	9,97
	EER / SEER	5,01 / 7,76	4,27 / 7,51	4,33 / 7,26	4,01 / 7,03
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	25,0	31,5	37,5	45,0
	Pobór mocy (kW)	4,97	7,00	8,06	9,91
	COP / SCOP	5,03 / 4,45	4,50 / 4,31	4,65 / 4,22	4,54 / 4,40

Model		PUHY-EP200YNW-A1	PUHY-EP250YNW-A1	PUHY-EP300YNW-A1	PUHY-EP350YNW-A1
Wydatek powietrza (m^3 / h)		10200	11100	14400	16200
Poziom hałasu (dB(A))*		58	60	61	62
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	920 / 740 / 1.858	920 / 740 / 1.858	920 / 740 / 1.858	1.240 / 740 / 1.858
Masa (kg)		228	228	231	282
Parametry chłodnicze					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		1000	1000	1000	1000
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 6,5 / 22,4	R410A / 6,5 / 29,4	R410A / 6,5 / 29,9	R410A / 9,8 / 34,2
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 13,57 / 46,77	2088 / 13,57 / 61,39	2088 / 13,57 / 62,43	2088 / 20,46 / 71,41
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10	10	10	12
	gaz	22	22	28	28
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		7,5 / 8,3	11,0 / 11,8	13,0 / 13,6	16,8 / 16,7
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)****		29,12 (130 %)	36,4 (130 %)	43,55 (130 %)	52,0 (130 %)
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	32	32	40
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych(liczba / typ)		1 - 20 / 10 - 250	1–25 / 10–250	1–30 / 10–250	1–35 / 10–250

Urządzenia zewnętrzne, podwyższona efektywność sezonowa, EP400 do 500, chłodzenie i grzanie

Model		PUHY-EP400YNW-A1	PUHY-EP450YNW-A1	PUHY-EP500YNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	45,0	50,0	56,0
	Pobór mocy (kW)	12,39	13,85	16,56
	EER / SEER	3,63 / 7,02	3,61 / 7,07	3,38 / 6,55
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	50,0	56,0	63,0
	Pobór mocy (kW)	11,90	13,65	15,94
	COP / SCOP	4,20 / 4,28	4,10 / 4,17	3,95 / 4,02

Model		PUHY-EP400YNW-A1	PUHY-EP450YNW-A1	PUHY-EP500YNW-A1
Wydatek powietrza (m^3 / h)		16200	18300	21900
Poziom hałasu (dB(A))*		65,0	65,5	63,5
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	1.240 / 740 / 1.858	1.240 / 740 / 1.858	1.750 / 740 / 1.858
Masa (kg)		303	303	342
Parametry chłodnicze				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		1000	1000	1000
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 10,8 / 36,0	R410A / 10,8 / 43,9	R410A / 10,8 / 44,8
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 22,55 / 75,17	2088 / 22,55 / 91,66	2088 / 22,55 / 93,54
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	12	16	16
	gaz	28	28	28
Parametry elektryczne				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		20,9 / 20,0	23,3 / 23,0	27,9 / 26,9
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)****		58,5 (130 %)	65,0 (130 %)	72,8 (130 %)
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		63	63	63
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1–40 / 10–250	1–45 / 10–250	1–50 / 10–250

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

** Zdemontowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

*** Długość instalacji

**** Opcjonalnie możliwość podłączenia także 160% mocy jednostki wewnętrznej

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PUHY-EP550/600YSNW-A1 PUHY-EP650YSNW-A1 PUHY-EP700–900YSNW-A1 PUHY-EP950YSNW-A1

City Multi VRF

Podwyższona efektywność sezonowa / Seria Y / chłodzenie lub grzanie

Urządzenia zewnętrzne, podwyższona efektywność sezonowa, EP550 do 750, chłodzenie i grzanie

Model		PUHY-EP550YSNW-A1	PUHY-EP600YSNW-A1	PUHY-EP650YSNW-A1	PUHY-EP700YSNW-A1	PUHY-EP750YSNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	63,0	69,0	73,0	80,0	85,0
	Pobór mocy (kW)	15,10	16,42	19,46	20,61	23,03
	EER / SEER	4,17 / 7,38	4,20 / 7,24	3,75 / 7,06	3,88 / 6,92	3,69 / 6,91
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	69,0	76,5	81,5	88,0	95,0
	Pobór mocy (kW)	15,54	16,96	19,49	20,00	22,88
	COP / SCOP	4,44 / 4,14	4,51 / 4,10	4,18 / 4,16	4,40 / 4,26	4,22 / 4,20

Model		PUHY-EP550YSNW-A1	PUHY-EP600YSNW-A1	PUHY-EP650YSNW-A1	PUHY-EP700YSNW-A1	PUHY-EP750YSNW-A1
Pojedyncze moduły		EP250 + EP300	2 x EP300	EP250 + EP400	2 x EP350	EP350 + EP400
Wymagany zestaw rozdzielacza		CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2
Wydatek powietrza (m^3 / h)		25500	28800	27300	32400	32400
Poziom hałasu (dB(A))*		63,5	64	66,5	65,0	67,0
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	1.840 / 740 / 1.858	1.840 / 740 / 1.858	2.160 / 740 / 1.858	2.480 / 740 / 1.858	2.480 / 740 / 1.858
Masa (kg)		459	462	531	564	585
Parametry chłodnicze						
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		1000	1000	1000	1000	1000
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 13,0 / 47,7	R410A / 13,0 / 47,7	R410A / 17,3 / 53,3	R410A / 19,6 / 65,3	R410A / 20,6 / 66,6
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 27,14 / 99,60	2088 / 27,14 / 99,60	2088 / 36,12 / 111,29	2088 / 40,92 / 136,35	2088 / 43,01 / 139,06
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	16	16	16	18	18
	gaz	28	28	28	35	35
Parametry elektryczne						
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		25,4 / 26,2	27,7 / 28,6	32,8 / 32,9	34,7 / 33,7	38,8 / 38,0
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)****		81,9 (130 %)	89,7 (130 %)	94,9 (130 %)	104,0 (130 %)	110,5 (130 %)
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		2–50 / 10–250	2–50 / 10–250	2–50 / 10–250	2–50 / 10–250	2–50 / 10–250

Urządzenia zewnętrzne, podwyższona efektywność sezonowa, EP800 do 950, chłodzenie lub grzanie

Model		PUHY-EP800YSNW-A1	PUHY-EP850YSNW-A1	PUHY-EP900YSNW-A1	PUHY-EP950YSNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	90,0	96,0	101,0	108,0
	Pobór mocy (kW)	24,52	27,35	28,85	27,34
	EER / SEER	3,67 / 6,94	3,51 / 6,97	3,50 / 6,99	3,95 / 7,09
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	100,0	108,0	113,0	119,5
	Pobór mocy (kW)	24,03	26,86	28,46	27,22
	COP / SCOP	4,16 / 4,21	4,02 / 4,16	3,97 / 4,15	4,39 / 4,24

Model		PUHY-EP800YSNW-A1	PUHY-EP850YSNW-A1	PUHY-EP900YSNW-A1	PUHY-EP950YSNW-A1
Pojedyncze moduły		EP350 + EP450	EP400 + EP450	2 x EP450	EP250 + 2 x EP350
Wymagany zestaw rozdzielacza		CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y300VBK3
Wydatek powietrza (m^3 / h)		34500	34500	36600	43500
Poziom hałasu (dB(A))*		67,5	68,5	68,5	66,0
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	2.480 / 740 / 1.858	2.480 / 740 / 1.858	2.480 / 740 / 1.858	3.400 / 740 / 1.858
Masa (kg)		585	606	606	792
Parametry chłodnicze					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		1000	1000	1000	1000
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 20,6 / 66,6	R410A / 21,6 / 69,8	R410A / 21,6 / 69,8	R410A / 23,8 / 70,9
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 43,01 / 139,06	2088 / 45,10 / 145,74	2088 / 45,10 / 145,74	2088 / 49,69 / 148,04
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	18	18	18	18
	gaz	35	42	42	42
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		41,3 / 40,5	46,1 / 45,3	48,7 / 48,0	46,1 / 45,9
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		117,0 (130 %)	124,8 (130 %)	131,3 (130 %)	131,3 (130 %)
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		2–50 / 10–250	2–50 / 10–250	2–50 / 10–250	2–50 / 10–250

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

** Zdemontowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

*** Długość instalacji

**** Opcjonalnie możliwość podłączenia także 160% mocy jednostki wewnętrznej
Zalecaną wielkość bezpiecznika można odczytać przy podanych pojedynczych modułach

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PUHY-EP1000/1050YSNW-A1



PUHY-EP1100–1350YSNW-A1

City Multi VRF

Podwyższona efektywność sezonowa / Seria Y / chłodzenie lub grzanie

Urządzenia zewnętrzne, podwyższona efektywność sezonowa, EP1000 do 1150, chłodzenie i grzanie

Model		PUHY-EP1000YSNW-A1	PUHY-EP1050YSNW-A1	PUHY-EP1100YSNW-A1	PUHY-EP1150YSNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	113,0	118,0	124,0	130,0
	Pobór mocy (kW)	29,73	32,24	33,06	35,81
	EER / SEER	3,80 / 7,06	3,66 / 7,04	3,75 / 6,89	3,63 / 6,87
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	127,0	132,0	140,0	145,0
	Pobór mocy (kW)	29,81	31,88	32,71	34,77
	COP / SCOP	4,26 / 4,20	4,14 / 4,15	4,28 / 4,22	4,17 / 4,19

Model		PUHY-EP1000YSNW-A1	PUHY-EP1050YSNW-A1	PUHY-EP1100YSNW-A1	PUHY-EP1150YSNW-A1
Pojedyncze moduły		EP250 + EP350 + EP400	EP250 + 2 x EP400	2 x EP350 + EP400	EP350 + 2 x EP400
Wymagany zestaw rozdzielacza		CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3
Wydatek powietrza (m^3 / h)		43500	43500	48600	48600
Poziom hałasu (dB(A))*		68,0	68,5	68,5	69,0
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	3.400 / 740 / 1.858	3.400 / 740 / 1.858	3.720 / 740 / 1.858	3.720 / 740 / 1.858
Masa (kg)		813	888	867	888
Parametry chłodnicze					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		1000	1000	1000	1000
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 27,1 / 74,3	R410A / 28,1 / 75,6	R410A / 30,4 / 77,7	R410A / 31,4 / 79,1
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 56,58 / 155,14	2088 / 58,67 / 157,85	2088 / 63,48 / 162,24	2088 / 65,56 / 165,16
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	18	18	18	18
	gaz	42	42	42	42
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		50,1 / 50,3	54,4 / 53,8	55,8 / 55,2	60,4 / 58,6
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		146,9 (130 %)	153,4 (130 %)	161,2 (130 %)	169,0 (130 %)
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		2–50 / 10–250	3–50 / 10–250	3–50 / 10–250	3–50 / 10–250

Urządzenia zewnętrzne, podwyższona efektywność sezonowa, EP1200 do 1350, chłodzenie lub grzanie

Model		PUHY-EP1200YSNW-A1	PUHY-EP1250YSNW-A1	PUHY-EP1300YSNW-A1	PUHY-EP1350YSNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	136,0	140,0	146,0	150,0
	Pobór mocy (kW)	38,63	39,88	41,71	42,85
	EER / SEER	3,52 / 6,87	3,51 / 6,88	3,50 / 6,90	3,50 / 6,91
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	150,0	156,5	163,0	168,0
	Pobór mocy (kW)	36,85	38,83	40,75	42,31
	COP / SCOP	4,07 / 4,15	4,03 / 4,16	4,00 / 4,16	3,97 / 4,15

Model		PUHY-EP1200YSNW-A1	PUHY-EP1250YSNW-A1	PUHY-EP1300YSNW-A1	PUHY-EP1350YSNW-A1
Pojedyncze moduły		3 x EP400	2 x EP400 + EP450	EP400 + 2 x EP450	3 x EP450
Wymagany zestaw rozdzielacza		CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3
Wydatek powietrza (m^3 / h)		48600	50700	52800	54900
Poziom hałasu (dB(A))*		70,0	70,0	70,0	70,5
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	3.720 / 740 / 1.858	3.720 / 740 / 1.858	3.720 / 740 / 1.858	3.720 / 740 / 1.858
Masa (kg)		909	909	909	909
Parametry chłodnicze					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		1000	1000	1000	1000
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 32,4 / 80,4	R410A / 32,4 / 82,2	R410A / 32,4 / 82,2	R410A / 32,4 / 82,2
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 67,65 / 167,88	2088 / 67,65 / 171,63	2088 / 67,65 / 171,63	2088 / 67,65 / 171,63
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	18	18	18	18
	gaz	42	42	42	42
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		65,2 / 62,2	67,3 / 65,5	70,4 / 68,7	72,3 / 71,4
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		176,8 (130 %)	182,0 (130 %)	189,8 (130 %)	195,0 (130 %)
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		3–50 / 10–250	3–50 / 10–250	3–50 / 10–250	3–50 / 10–250

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

** Zdemontowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

*** Długość instalacji
Zalecaną wielkość bezpiecznika można odczytać przy podanych pojedynczych modułach

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PUHY-P200–300YNW-A1 PUHY-P350–450YNW-A1 PUHY-P500YNW-A1

City Multi VRF

Seria Y / chłodzenie lub grzanie

Jednostki zewnętrzne serii Y od P200 do 300, chłodzenie lub grzanie

Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		PUHY-P200YNW-A1	PUHY-P250YNW-A1	PUHY-P300YNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5
	Pobór mocy (kW)	4,81	7,14	8,79
	EER / SEER	4,65 / 7,50	3,92 / 7,00	3,81 / 6,70
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	25,0	31,5	37,5
	Pobór mocy (kW)	5,10	7,20	8,46
	COP / SCOP	4,90 / 4,39	4,37 / 4,65	4,43 / 4,16

Model		PUHY-P200YNW-A1	PUHY-P250YNW-A1	PUHY-P300YNW-A1
Wydatek powietrza (m³ / h)		10200	11100	14400
Poziom hałasu (dB(A))*		58,0	60	61
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	920 / 740 / 1.858	920 / 740 / 1.858	920 / 740 / 1.858
Masa (kg)		213	213	226
Parametry chłodnicze				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		1000	1000	1000
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 6,5 / 22,4	R410A / 6,5 / 29,4	410A / 6,5 / 29,9
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 13,57 / 46,77	2088 / 13,57 / 61,39	2088 / 13,57 / 62,43
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10	10	10
	gaz	22	22	22
Parametry elektryczne				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		8,1 / 8,6	12,0 / 12,1	14,8 / 14,2
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)****		29,12 (130 %)	36,4 (130 %)	43,55 (130 %)
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	32	32
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1–20 / 10–250	1–25 / 10–250	1–30 / 10–250

Jednostki zewnętrzne serii Y od P350 do 500, chłodzenie lub grzanie

Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		PUHY-P350YNW-A1	PUHY-P400YNW-A1	PUHY-P450YNW-A1	PUHY-P500YNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	40,0	45,0	50,0	56,0
	Pobór mocy (kW)	10,95	14,19	14,57	17,55
	EER / SEER	3,65 / 6,70	3,17 / 6,39	3,43 / 6,48	3,19 / 6,32
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0
	Pobór mocy (kW)	10,39	12,37	14,00	15,98
	COP / SCOP	4,33 / 4,24	4,04 / 4,13	4,00 / 4,00	3,94 / 3,91

Model		PUHY-P350YNW-A1	PUHY-P400YNW-A1	PUHY-P450YNW-A1	PUHY-P500YNW-A1
Wydatek powietrza (m³ / h)		16200	18000	18300	21900
Poziom hałasu (dB(A))*		62,0	65	65,5	63,5
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	1.240 / 740 / 1.858	1.240 / 740 / 1.858	1.240 / 740 / 1.858	1.750 / 740 / 1.858
Masa (kg)		277	277	293	334
Parametry chłodnicze					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		1000	1000	1000	1000
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 9,8 / 34,2	R410A / 9,8 / 34,7	R410A / 10,8 / 43,9	R410A / 10,8 / 44,8
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 20,46 / 71,41	2088 / 20,46 / 72,45	2088 / 22,55 / 91,66	2088 / 22,55 / 93,54
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	12	12	16	16
	gaz	28	28	28	28
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		18,4 / 17,5	23,9 / 20,8	24,5 / 23,6	29,6 / 26,9
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)****		52,0 (130 %)	58,5 (130 %)	65,0 (130 %)	72,8 (130 %)
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		40	63	63	63
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1–35 / 10–250	1–40 / 10–250	1–45 / 10–250	1–50 / 10–250

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

** Zdemontowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

*** Długość instalacji

**** Opcjonalnie możliwość podłączenia także 200% mocy jednostki wewnętrznej

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PUHY-P550/600YSNW-A1 PUHY-P650YSNW-A1 PUHY-P700–900YSNW-A1

City Multi VRF

Seria Y / chłodzenie lub grzanie

Jednostki zewnętrzne serii Y od P550 do 700, chłodzenie lub grzanie

Model		PUHY-P550YSNW-A1	PUHY-P600YSNW-A1	PUHY-P650YSNW-A1	PUHY-P700YSNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	63,0	69,0	73,0	80,0
	Pobór mocy (kW)	16,84	18,69	21,79	22,59
	EER / SEER	3,74 / 6,76	3,69 / 6,57	3,35 / 6,50	3,54 / 6,63
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	69,0	76,5	81,5	88,0
	Pobór mocy (kW)	16,15	17,83	20,17	20,95
	COP / SCOP	4,27 / 4,54	4,29 / 4,03	4,04 / 4,04	4,20 / 4,10

Model		PUHY-P550YSNW-A1	PUHY-P600YSNW-A1	PUHY-P650YSNW-A1	PUHY-P700YSNW-A1
Pojedyncze moduły		P250 + P300	2 x P300	P250 + P400	2 x P350
Wymagany zestaw rozdzielacza		CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3	CMY-Y200VBK2
Wydatek powietrza (m^3 / h)		25500	28800	29100	32400
Poziom hałasu (dB(A))*		63,5	64,0	66,5	65,0
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	1.840 / 740 / 1.858	1.840 / 740 / 1.858	2.160 / 740 / 1.858	2.480 / 740 / 1.858
Masa (kg)		439	452	490	554
Parametry chłodnicze					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		1000	1000	1000	1000
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 13,0 / 47,7	R410A / 13,0 / 47,7	R410A / 16,3 / 52,0	R410A / 19,6 / 65,3
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 27,14 / 99,60	2088 / 27,14 / 99,60	2088 / 34,03 / 108,58	2088 / 40,92 / 136,35
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	16	16	16	18
	gaz	28	28	28	35
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		28,4 / 27,2	31,5 / 30,0	36,7 / 34,0	38,1 / 35,3
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)****		81,9 (130 %)	89,7 (130 %)	94,9 (130 %)	104,0 (130 %)
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		2–50 / 10–250	2–50 / 10–250	2–50 / 10–250	2–50 / 10–250

Jednostki zewnętrzne serii Y od P750 do 900, chłodzenie lub grzanie

Model		PUHY-P750YSNW-A1	PUHY-P800YSNW-A1	PUHY-P850YSNW-A1	PUHY-P900YSNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	85,0	90,0	96,0	101,0
	Pobór mocy (kW)	25,83	26,31	30,00	30,42
	EER / SEER	3,29 / 6,46	3,42 / 6,48	3,20 / 6,38	3,32 / 6,41
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	95,0	100,0	108,0	113,0
	Pobór mocy (kW)	23,45	24,87	27,76	29,12
	COP / SCOP	4,05 / 4,05	4,02 / 3,88	3,89 / 3,86	3,88 / 3,71

Model		PUHY-P750YSNW-A1	PUHY-P800YSNW-A1	PUHY-P850YSNW-A1	PUHY-P900YSNW-A1
Pojedyncze moduły		P350 + P400	P350 + P450	P400 + P450	2 x P450
Wymagany zestaw rozdzielacza		CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2
Wydatek powietrza (m^3 / h)		34200	34500	36300	36600
Poziom hałasu (dB(A))*		67,0	67,5	68,5	68,5
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	2.480 / 740 / 1.858	2.480 / 740 / 1.858	2.480 / 740 / 1.858	2.480 / 740 / 1.858
Masa (kg)		554	570	570	586
Parametry chłodnicze					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		1000	1000	1000	1000
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 19,6 / 65,3	R410A / 20,6 / 66,6	R410A / 20,6 / 68,4	R410A / 21,6 / 69,8
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 40,92 / 136,35	2088 / 43,01 / 139,06	2088 / 43,01 / 142,82	2088 / 45,10 / 145,74
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	18	18	18	18
	gaz	35	35	42	42
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		43,6 / 39,5	44,4 / 41,9	50,6 / 46,8	51,3 / 49,1
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)****		110,5 (130 %)	117,0 (130 %)	124,8 (130 %)	131,3 (130 %)
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		2–50 / 10–250	2–50 / 10–250	2–50 / 10–250	2–50 / 10–250

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

** Zdemontowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

*** Długość instalacji

**** Opcjonalnie możliwość podłączenia także 160% mocy jednostki wewnętrznej
Zalecaną wielkość bezpiecznika można odczytać przy podanych pojedynczych modułach

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PUHY-P950–1050YSNW-A1



PUHY-P1100–1350YSNW-A1

City Multi VRF

Seria Y / chłodzenie lub grzanie

Jednostki zewnętrzne serii Y od P950 do 1100, chłodzenie lub grzanie

Model		PUHY-P950YSNW-A1	PUHY-P1000YSNW-A1	PUHY-P1050YSNW-A1	PUHY-P1100YSNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	108,0	113,0	118,0	124,0
	Pobór mocy (kW)	30,00	33,13	36,41	36,79
	EER / SEER	3,60 / 6,72	3,41 / 6,59	3,24 / 6,47	3,37 / 6,49
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	119,5	127,0	132,0	140,0
	Pobór mocy (kW)	28,38	31,05	33,08	34,22
	COP / SCOP	4,21 / 4,09	4,09 / 4,36	3,99 / 4,05	4,09 / 4,07

Model		PUHY-P950YSNW-A1	PUHY-P1000YSNW-A1	PUHY-P1050YSNW-A1	PUHY-P1100YSNW-A1
Pojedyncze moduły		P250 + 2 x P350	P250 + P350 + P400	P250 + 2 x P400	2 x P350 + P400
Wymagany zestaw rozdzielacza		CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3
Wydatek powietrza (m^3 / h)		43500	45300	47100	50400
Poziom hałasu (dB(A))*		66,0	68,0	68,5	68,5
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	3.400 / 740 / 1.858	3.400 / 740 / 1.858	3.400 / 740 / 1.858	3.720 / 740 / 1.858
Masa (kg)		767	767	767	831
Parametry chłodnicze					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		1000	1000	1000	1000
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 23,8 / 70,9	R410A / 26,1 / 72,9	R410A / 26,1 / 72,9	R410A / 29,4 / 76,4
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 49,69 / 148,04	2088 / 54,50 / 152,22	2088 / 54,50 / 152,22	2088 / 61,39 / 159,52
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	18	18	18	18
	gaz	42	42	42	42
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		50,6 / 47,9	55,9 / 52,4	61,4 / 55,8	62,1 / 57,7
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		140,4 (130 %)	146,9 (130 %)	153,4 (130 %)	161,2 (130 %)
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		2–50 / 10–250	2–50 / 10–250	3–50 / 10–250	3–50 / 10–250

Jednostki zewnętrzne serii Y od P1150 do 1350, chłodzenie lub grzanie

Model		PUHY-P1150YSNW-A1	PUHY-P1200YSNW-A1	PUHY-P1250YSNW-A1	PUHY-P1300YSNW-A1	PUHY-P1350YSNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	130,0	136,0	140,0	146,0	150,0
	Pobór mocy (kW)	40,49	44,29	44,30	45,06	45,18
	EER / SEER	3,21 / 6,38	3,07 / 6,29	3,16 / 6,30	3,24 / 6,32	3,32 / 6,34
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	145,0	150,0	156,5	163,0	168,0
	Pobór mocy (kW)	36,25	38,36	40,12	41,90	43,29
	COP / SCOP	4,00 / 4,03	3,91 / 4,01	3,90 / 3,91	3,89 / 3,81	3,88 / 3,71

Model		PUHY-P1150YSNW-A1	PUHY-P1200YSNW-A1	PUHY-P1250YSNW-A1	PUHY-P1300YSNW-A1	PUHY-P1350YSNW-A1
Pojedyncze moduły		P350 + 2 x P400	3 x P400	2 x P400 + P450	P400 + 2 x P450	3 x P450
Wymagany zestaw rozdzielacza		CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3
Wydatek powietrza (m^3 / h)		52200	54000	54300	54600	54900
Poziom hałasu (dB(A))*		69,0	70,0	70,0	70,0	70,5
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	3.720 / 740 / 1.858	3.720 / 740 / 1.858	3.720 / 740 / 1.858	3.720 / 740 / 1.858	3.720 / 740 / 1.858
Masa (kg)		831	831	847	863	879
Parametry chłodnicze						
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		1000	1000	1000	1000	1000
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 29,4 / 76,4	R410A / 29,4 / 76,4	R410A / 30,4 / 79,5	R410A / 31,4 / 80,9	R410A / 32,4 / 82,2
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 61,39 / 159,52	2088 61,39 / 159,52	2088 / 63,48 / 166,00	2088 / 65,56 / 168,92	2088 / 67,65 / 171,63
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	18	18	18	18	18
	gaz	42	42	42	42	42
Parametry elektryczne						
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		68,3 / 61,1	74,7 / 64,7	74,7 / 67,7	76,0 / 70,7	76,2 / 73,0
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		169,0 (130 %)	176,8 (130 %)	182,0 (130 %)	189,8 (130 %)	195,0 (130 %)
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		3–50 / 10–250	3–50 / 10–250	3–50 / 10–250	3–50 / 10–250	3–50 / 10–250

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

** Zdemontowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

*** Długość instalacji
Zalecaną wielkość bezpiecznika można odczytać przy podanych pojedynczych modułach

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



R32

PUHY-M/EM200–300YNW-A1

City Multi R32 VRF

Podwyższona efektywność sezonowa / Seria Y, chłodzenie i grzanie

Urządzenia zewnętrzne, podwyższona efektywność sezonowa, EM200 do 300, chłodzenie i grzanie

Model		PUHY-EM200YNW-A1	PUHY-EM250YNW-A1	PUHY-EM300YNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5
	Pobór mocy (kW)	4,38	6,36	7,44
	EER / SEER	5,11 / 7,84	4,40 / 7,62	4,5 / 7,41
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	25,0	31,5	37,5
	Pobór mocy (kW)	4,94	6,92	7,94
	COP / SCOP	5,05 / 4,47	4,55 / 4,33	4,72 / 4,23

Model		PUHY-EM200YNW-A1	PUHY-EM250YNW-A1	PUHY-EM300YNW-A1
Wydatek powietrza (m^3 / h)		10200	11100	14400
Poziom hałasu (dB(A))*		58	60	61
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	920 / 740 / 1.858	920 / 740 / 1.858	920 / 740 / 1.858
Masa (kg)		228	228	229
Parametry chłodnicze				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		1000	1000	1000
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32 / 6,5 / 24,5	R32 / 6,5 / 25	R32 / 6,5 / 25
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		675 / 4,39 / 16,54	675 / 4,39 / 16,88	675 / 4,39 / 17,55
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10	10	10
	gaz	22	22	28
Parametry elektryczne				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		7,0 / 6,8	10,1 / 9,3	11,9 / 12,7
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		29,12 (130 %)	36,4 (130 %)	43,55 (130 %)
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	32	32
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1–8 / M20–M140	1–10 / M20–M140	2–12 / M20–M140

Jednostki zewnętrzne serii Y od M200 do 300, chłodzenie i grzanie

Model		PUHY-M200YNW-A1	PUHY-M250YNW-A1	PUHY-M300YNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5
	Pobór mocy (kW)	4,85	7,1	7,66
	EER / SEER	4,61 / 7,32	3,94 / 7,08	3,86 / 6,73
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	25,0	31,5	37,5
	Pobór mocy (kW)	5,27	7,32	9,35
	COP / SCOP	4,74 / 4,41	4,3 / 4,23	3,92 / 4,17

Model		PUHY-M200YNW-A1	PUHY-M250YNW-A1	PUHY-M300YNW-A1
Wydatek powietrza (m^3 / h)		10200	11100	14400
Poziom hałasu (dB(A))*		58,0	60	61
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	920 / 740 / 1.858	920 / 740 / 1.858	920 / 740 / 1.858
Masa (kg)		227	227	227
Parametry chłodnicze				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		1000	1000	1000
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32 / 5,2 / 26,5	R32 / 5,2 / 27,5	R32 / 5,2 / 28
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		675 / 3,51 / 17,89	675 / 3,51 / 18,56	675 / 3,51 / 18,90
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10	10	10
	gaz	22	22	22
Parametry elektryczne				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		7,7 / 8,4	11,3 / 11,7	12,9 / 11,3
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		29,12 (130 %)	36,4 (130 %)	43,55 (130 %)
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	32	32
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1–8 / M20–M140	1–10 / M20–M140	1–12 / M20–M140

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

** Zdemontowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

*** Długość instalacji

Zalecaną wielkość bezpiecznika można odczytać przy podanych pojedynczych modułach

▶ **Uwaga: Urządzenia zewnętrzne R32 mogą być użytkowane w instalacjach z bezpośrednim rozprężaniem tylko z urządzeniami wewnętrznymi serii PLFY-M i PEFY-M**

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PUHY-HP200/250YHM-A PUHY-HP400/500YSHM-A

City Multi VRF

100% mocy grzewczej do -15°C/Seria ZUBADAN, chłodzenie lub grzanie

Jednostki zewnętrzne ZUBADAN HP200/250, chłodzenie lub grzanie

Model		PUHY-HP200YHM-A	PUHY-HP250YHM-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	22,4	28,0
	EER	3,5	3,09
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	25,0	31,5
	Moc grzewcza do -15 °C	25,0	31,5
	COP	3,83	3,52

Model		PUHY-HP200YHM-A	PUHY-HP250YHM-A
Poziom hałasu (dB(A))*		56	57
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	920/760/1.710	920/760/1.710
Masa (kg)		220	220
Parametry chłodnicze			
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		300	300
Maks. różnica poziomów (m)		50	50
Typ/ilość (kg)/maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A/9,0/29,3	R410A/9,0/31,0
GWP/ekwiwalent CO_2 (t)/maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088/18,79/61,18	2088/18,79/64,73
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	12	12
	gaz	18	22
Parametry elektryczne			
Prąd pracy przy chłodzeniu/grzaniu (A)		10,2/10,4	14,5/14,3
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		32	40
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba/typ)		1–17/15–250	1–21/15–250

Jednostki zewnętrzne ZUBADAN, HP400/500, chłodzenie lub grzanie

Model		PUHY-HP400YSHM-A	PUHY-HP500YSHM-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	45,0	56,0
	EER	3,49	3,08
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	50,0	63,0
	Moc grzewcza do -15 °C	50,0	63,0
	COP	3,74	3,49

Model		PUHY-HP400YSHM-A	PUHY-HP500YSHM-A
Pojedyncze moduły		HP200 + HP200	HP250 + HP250
Wymagany zestaw rozdzielacza		CMY-Y100VBK2	CMY-Y100VBK2
Poziom hałasu (dB(A))*		59	60
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	1.870/760/1.710	1.870/760/1.710
Masa (kg)		440	440
Parametry chłodnicze			
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		300	300
Maks. różnica poziomów (m)		50	50
Typ/ilość (kg)/maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A/18,0/48,4	R410A/18,0/50,1
GWP/ekwiwalent CO_2 (t)/maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088/37,58/101,06	2088/37,58/104,61
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	16	16
	gaz	28	28
Parametry elektryczne			
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu/grzaniu (A)		20,6/21,4	29,1/28,9
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba/typ)		1–34/15–250	1–43/15–250

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

** Zdemontowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

*** Długość instalacji

Zalecaną wielkość bezpiecznika można odczytać przy podanych pojedynczych modułach

▶ **Parametry wydajności dotyczą połączenia ze standardowymi jednostkami wewnętrznymi.**
W przypadku połączenia z modułami wody PWFY należy uwzględnić współczynniki korekty podane w dokumentacji projektowej.

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



Wyjątkowy system dwururowy / symultaniczne chłodzenie i grzanie

Seria R2

Seria R2 zaprojektowana została z myślą o energooszczędnych i przyjaznych dla środowiska instalacjach montowanych w nowoczesnych budynkach. Szczelne powłoki budynku, przepuszczające bardzo niewielką ilość powietrza, wymagają nowoczesnej i energooszczędnej klimatyzacji. Oznacza to, że nadmiar energii cieplnej, np. z serwerowni, należy przekazywać do pomieszczeń, które mają być ogrzewane. Taki racjonalny transfer energii znakomicie sprawdza się w budynkach o wielkopowierzchniowych szklanych elewacjach i bokach budynku skierowanych na południowy-zachód.

Seria R2 to jedyny na świecie system odzysku ciepła, który umożliwia symultaniczne chłodzenie i grzanie za pomocą tylko dwóch rur. W chłodzonych wodą systemach R2 odzyskane ciepło oddawane jest do sieci wodociągowej i akumulowane lub zużywane w innym miejscu w połączeniu z dalszymi systemami WR2.

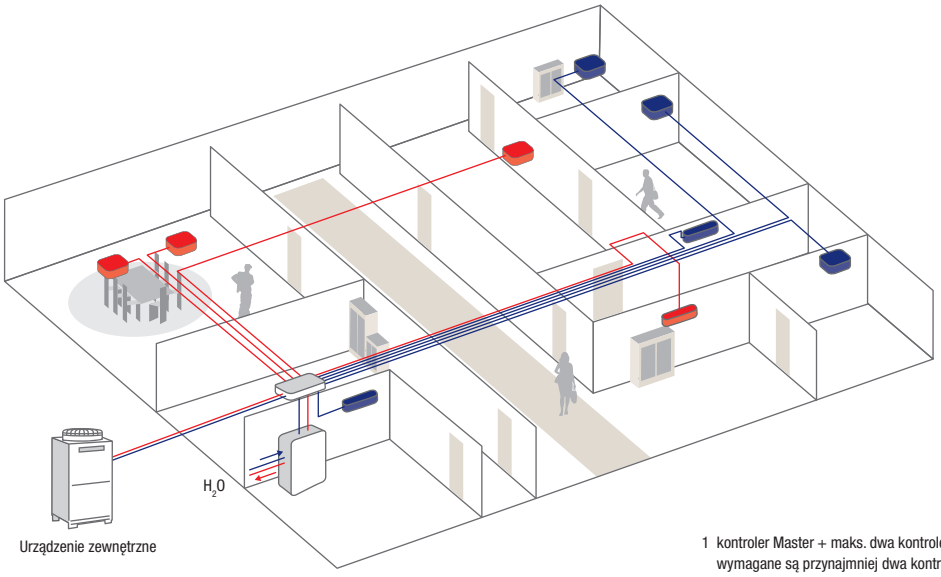
Centralnym elementem instalacji R2 jest zawsze kontroler BC, rozdzielacz czynnika chłodniczego, który pod względem sterowania i kontekście chłodniczym stanowi całość wraz z urządzeniem zewnętrznym i umożliwia odzysk ciepła. Poprzez kontroler BC do jednego urządzenia zewnętrznego można podłączyć 50 urządzeń wewnętrznych, korzystając tylko z dwóch rur[1].
Dzięki nowoczesnej technice inwerterowej sprężarka w urządzeniu zewnętrznym może działać z częstotliwością obniżoną aż do 15 Hz. Suma mocy wszystkich podłączonych urządzeń wewnętrznych może wynosić od 50 % do 150 %. Na specjalne zamówienie istnieje możliwość uzyskania indeksu mocy podłączonej 200%.
Temperaturę wnętrza w poszczególnych urządzeniach wewnętrznych można dokładnie dopasować do wymagań danego użytkownika za pomocą wbudowanego sterowania Fuzzy-Logik. Przełączanie chłodzenie / grzanie w trybie automatycznym odbywa się samoczynnie zgodnie z indywidualnie wybraną temperaturą — zapewnia komfortowe warunki przy jak najprostszej obsłudze.

Zalety w skrócie:
- Każde urządzenie wewnętrzne może niezależnie od innych działać w trybie grzania i chłodzenia.
- Możliwość odzysku nawet 100% ciepła.
- Nie jest wymagany rozdzielacz czynnika chłodniczego.

Zalety te gwarantują opłacalność oraz wydajność i sprawdzają się w praktyce od przeszło 20 lat.

Dalsze informacje dotyczące technologii R2 – **strona 18.**

Seria R2 City Multi do jednoczesnego chłodzenia i grzania

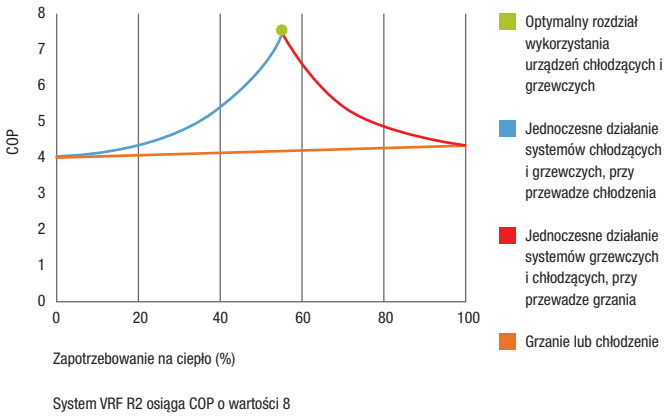


1 kontroler Master + maks. dwa kontrolery Slave. Jeśli podłączonych jest 17 lub więcej urządzeń wewnętrznych, wymagane są przynajmniej dwa kontrolery BC przy trzech przewodach między Master i Slave.



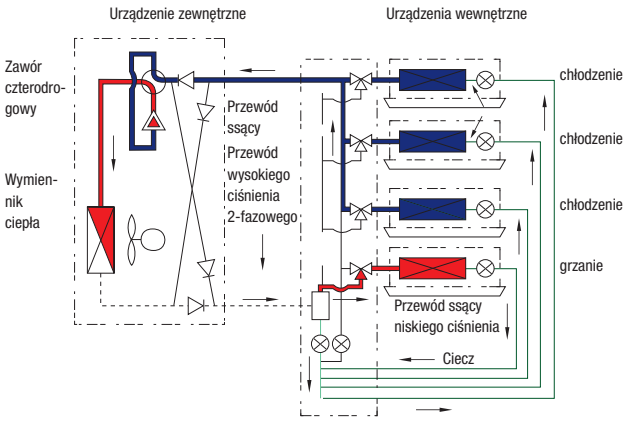
Zasada odzysku ciepła

System R2 Mitsubishi Electric odzyskuje energię występującą w budynku. Energia zabierana z chłodzonych pomieszczeń nie jest odprowadzana do powietrza zewnętrznego, lecz zużywana do ogrzewania pomieszczeń z zapotrzebowaniem na ciepło. Poprzez ten odzysk ciepła można obniżyć koszty energii nawet o 50 %, zależnie od rozkładu zapotrzebowania na chłodzenie i grzanie.



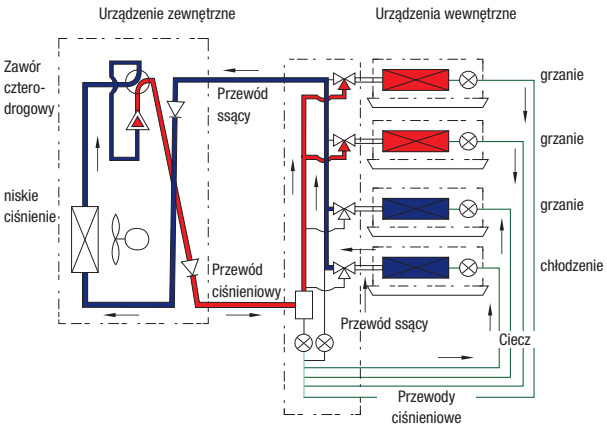
System VRF R2 osiąga COP o wartości 8

Kontroler BC głównie w trybie chłodzenia



Gaz pod wysokim ciśnieniem
Gaz pod niskim ciśnieniem
2-fazowe niskie ciśnienie
Ciecz pod wysokim ciśnieniem
2-fazowe wysokie ciśnienie

Kontroler BC w trybie chłodzenia i grzania z odzyskiem ciepła



Gaz pod wysokim ciśnieniem
Gaz pod niskim ciśnieniem
2-fazowe niskie ciśnienie
Ciecz pod wysokim ciśnieniem
2-fazowe wysokie ciśnienie



PURY-EP200–300YNW-A1 PURY-EP350–450YNW-A1 PURY-EP500/550 YNW-A1

City Multi VRF

Podwyższona efektywność sezonowa / Seria R2, chłodzenie i grzanie

Urządzenia zewnętrzne, podwyższona efektywność sezonowa, EP200 do 350, chłodzenie i grzanie

Model		PURY-EP200YNW-A1	PURY-EP250YNW-A1	PURY-EP300YNW-A1	PURY-EP350YNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0
	Pobór mocy (kW)	4,74	6,89	8,17	9,97
	EER / SEER	4,72 / 7,66	4,06 / 7,23	4,10 / 6,77	4,01 / 6,66
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	25,0	31,5	37,5	45,0
	Pobór mocy (kW)	5,25	7,37	9,51	11,08
	COP / SCOP	4,76 / 4,00	4,27 / 4,24	3,94 / 4,12	4,06 / 4,12

Model		PURY-EP200YNW-A1	PURY-EP250YNW-A1	PURY-EP300YNW-A1	PURY-EP350YNW-A1
Wydatek powietrza (m^3 / h)		10200	11100	14400	15000
Poziom hałasu (dB(A))*		59,0	60,5	61,0	62,5
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	920 / 740 / 1.858	920 / 740 / 1.858	920 / 740 / 1.858	1.240 / 740 / 1.858
Masa (kg)		219	228	230	275
Parametry chłodnicze					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		550	550	600	600
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 5,2 / 33,5	R410A / 5,2 / 39,5	R410A / 5,2 / 39,5	R410A / 8,0 / 47,0
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 10,86 / 69,95	2088 / 10,86 / 82,48	2088 / 10,86 / 82,48	2088 / 16,70 / 98,14
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	16	18	18	18
	gaz	18	22	22	28
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		8,0 / 8,8	11,6 / 12,4	13,7 / 16,0	16,8 / 18,7
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)****		33,6 (150 %)	42,0 (150 %)	50,25 (150 %)	60 (150 %)
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	25	32	40
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1–20 / P10–P250	1–25 / P10–P250	1–30 / P10–P250	1–35 / P10–P250

Urządzenia zewnętrzne, podwyższona efektywność sezonowa, EP400 do 550, chłodzenie i grzanie

Model		PURY-EP400YNW-A1	PURY-EP450YNW-A1	PURY-EP500YNW-A1	PURY-EP550YNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0
	Pobór mocy (kW)	13,04	13,85	18,12	22,00
	EER / SEER	3,45 / 6,63	3,61 / 6,61	3,09 / 6,47	2,86 / 6,21
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	50,0	56,0	63,0	69,0
	Pobór mocy (kW)	13,58	14,62	17,35	19,71
	COP / SCOP	3,68 / 4,12	3,83 / 4,10	3,63 / 4,09	3,50 / 4,09

Model		PURY-EP400YNW-A1	PURY-EP450YNW-A1	PURY-EP500YNW-A1	PURY-EP550YNW-A1
Wydatek powietrza (m^3 / h)		18900	18900	17700	24600
Poziom hałasu (dB(A))*		65,0	65,5	63,5	66,0
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	1.240 / 740 / 1.858	1.240 / 740 / 1.858	1.750 / 740 / 1.858	1.750 / 740 / 1.858
Masa (kg)		276	301	346	346
Parametry chłodnicze					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		600	600	600	600
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 8,0 / 47,0	R410A / 10,8 / 55,5	R410A / 10,8 / 56,0	R410A / 10,8 / 56,0
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 16,70 / 98,14	2088 / 22,55 / 115,88	2088 / 22,50 / 116,93	2088 / 22,50 / 116,93
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	22	22	22	22
	gaz	28	28	28	28
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		22,0 / 22,9	23,3 / 24,6	30,5 / 29,2	37,1 / 33,2
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)****		67,5 (150 %)	75,0 (150 %)	84,0 (150 %)	84,0 (150 %)
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		63	63	63	63
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1–40 / P10–P250	1–45 / P10–P250	1–50 / P10–P250	2–50 / P10–P250

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

** Zdemontowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

*** Długość instalacji

**** Opcjonalnie możliwość podłączenia także 200% mocy jednostki wewnętrznej

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PURY-EP550/600YSNW-A1 | PURY-EP650YSNW-A1 | PURY-EP700–900YSNW-A1

City Multi VRF

Podwyższona efektywność sezonowa / Seria R2, chłodzenie i grzanie

Urządzenia zewnętrzne, podwyższona efektywność sezonowa, EP550 do 700, chłodzenie i grzanie

Model		PURY-EP550YSNW-A1	PURY-EP600YSNW-A1	PURY-EP650YSNW-A1	PURY-EP700YSNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	63,0	69,0	73,0	80,0
	Pobór mocy (kW)	15,90	17,33	18,57	20,56
	EER / SEER	3,96 / 6,85	3,98 / 6,61	3,93 / 6,50	3,89 / 6,52
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	69,0	76,5	81,5	88,0
	Pobór mocy (kW)	17,33	20,02	21,00	22,33
	COP / SCOP	3,98 / 4,05	3,82 / 3,99	3,88 / 3,99	3,94 / 3,99

Model		PURY-EP550YSNW-A1	PURY-EP600YSNW-A1	PURY-EP650YSNW-A1	PURY-EP700YSNW-A1
Pojedyncze moduły		EP250 + EP300	2 x EP300	EP300 + EP350	2 x EP350
Wymagany zestaw rozdzielacza		CMY-R100VBK4	CMY-R100VBK4	CMY-R100VBK4	CMY-R200VBK4
Wydatek powietrza (m^3 / h)		14400	14400	28800	30000
Poziom hałasu (dB(A))*		64,50	64,0	65,0	65,5
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	1.840 / 740 / 1.858	1.840 / 740 / 1.858	2.160 / 740 / 1.858	2.480 / 740 / 1.858
Masa (kg)		458	460	505	550
Parametry chłodnicze					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		750	800	800	950
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 10,4 / 64,0	R410A / 10,4 / 64,0	R410A / 13,2 / 73,0	R410A / 16,0 / 94,0
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 21,72 / 133,63	2088 / 21,72 / 133,63	2088 / 27,56 / 152,42	2088 / 33,41 / 196,27
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	22*****	22*****	28	28
	gaz	28	28	28	35
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		26,8 / 29,2	29,2 / 33,7	31,3 / 35,4	34,7 / 37,6
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)****		94,5 (150 %)	103,5 (150 %)	109,5 (150 %)	120,0 (150 %)
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		2–50 / 10–250	2–50 / 10–250	2–50 / 10–250	2–50 / 10–250

Urządzenia zewnętrzne, podwyższona efektywność sezonowa, EP750 do 900, chłodzenie i grzanie

Model		PURY-EP750YSNW-A1	PURY-EP800YSNW-A1	PURY-EP850YSNW-A1	PURY-EP900YSNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	85,0	90,0	96,0	101,0
	Pobór mocy (kW)	23,48	26,86	28,07	28,85
	EER / SEER	3,62 / 6,49	3,35 / 6,44	3,42 / 6,52	3,50 / 6,56
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	95,0	100,0	108,0	113,0
	Pobór mocy (kW)	25,33	28,01	29,67	30,37
	COP / SCOP	3,75 / 3,99	3,57 / 3,99	3,64 / 3,98	3,72 / 3,99

Model		PURY-EP750YSNW-A1	PURY-EP800YSNW-A1	PURY-EP850YSNW-A1	PURY-EP900YSNW-A1
Pojedyncze moduły		EP350 + EP400	2 x EP400	EP400 + EP450	2 x EP450
Wymagany zestaw rozdzielacza		CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4
Wydatek powietrza (m^3 / h)		33900	37800	37800	37800
Poziom hałasu (dB(A))*		67,0	68,0	68,5	68,5
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	2.480 / 740 / 1.858	2.480 / 740 / 1.858	2.480 / 740 / 1.858	2.480 / 740 / 1.858
Masa (kg)		551	552	577	602
Parametry chłodnicze					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		950	950	950	950
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 16,0 / 96,5	R410A / 16,0 / 99,0	R410A / 18,8 / 99	R410A / 21,6 / 99,0
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 33,41 / 201,49	2088 / 33,41 / 206,71	2088 / 39,25 / 206,71	2088 / 45,10 / 206,71
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	28	28	28	28
	gaz	35	35	42	42
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		39,6 / 42,7	45,3 / 47,2	47,3 / 50,0	48,7 / 51,2
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)****		127,5 (150 %)	135,0 (150 %)	144,0 (150 %)	151,5 (150 %)
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		2–50 / 10–250	2–50 / 10–250	2–50 / 10–250	2–50 / 10–250

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

** Zdemontowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

*** Długość instalacji

**** Opcjonalnie możliwość podłączenia także 160% mocy jednostki wewnętrznej

***** Przy długościach instalacji powyżej 65 m należy zastosować przyłącze o średnicy 28 mm
Zalecaną wielkość bezpiecznika można odczytać przy podanych pojedynczych modułach

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PURY-EP950YSNW-A1



PURY-EP1000–1100YSNW-A1

City Multi VRF

Podwyższona efektywność sezonowa / Seria R2, chłodzenie i grzanie

Urządzenia zewnętrzne, podwyższona efektywność sezonowa, EP950 do 1100, chłodzenie i grzanie

Model		PURY-EP950YSNW-A1	PURY-EP1000YSNW-A1	PURY-EP1050YSNW-A1	PURY-EP1100YSNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	108,0	113,0	118,0	124,0
	Pobór mocy (kW)	33,23	37,66	40,83	44,76
	EER / SEER	3,25 / 6,46	3,00 / 6,34	2,89 / 6,19	2,77 / 6,06
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	119,5	127,0	132	140
	Pobór mocy (kW)	33,01	36,07	38,15	41,17
	COP / SCOP	3,62 / 3,97	3,52 / 3,96	3,46 / 3,96	3,40 / 3,96

Model		PURY-EP950YSNW-A1	PURY-EP1000YSNW-A1	PURY-EP1050YSNW-A1	PURY-EP1100YSNW-A1
Pojedyncze moduły		EP450 + EP500	2 x EP500	EP500 + EP550	2 x EP550
Wymagany zestaw rozdzielacza		CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4
Wydatek powietrza (m^3 / h)		36600	35400	42300	49200
Poziom hałasu (dB(A))*		68,0	66,5	66,0	69,0
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	2.990 / 740 / 1.858	3.500 / 740 / 1.858	3.500 / 740 / 1.858	3.500 / 740 / 1.858
Masa (kg)		647	692	692	692
Parametry chłodnicze					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		750	800	800	950
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 21,6 / 99,0	R410A / 21,6 / 99,0	R410A / 21,6 / 99,0	R410A / 21,6 / 99,0
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 45,10 / 206,71	2088 / 45,10 / 206,71	2088 / 45,10 / 206,71	2088 / 45,10 / 206,71
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	28	28	35	35
	gaz	42	42	42	42
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		56,0 / 55,7	63,5 / 60,8	68,9 / 64,4	75,5 / 69,5
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)****		162,0 (150 %)	169,5 (150 %)	177,0 (150 %)	186,0 (150 %)
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		2–50 / 10–250	2–50 / 10–250	3–50 / 10–250	3–50 / 10–250

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

** Zdemontowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

*** Długość instalacji

**** Opcjonalnie możliwość podłączenia także 160% mocy jednostki wewnętrznej
Zalecaną wielkość bezpiecznika można odczytać przy podanych pojedynczych modułach

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PURY-P200–300YNW-A1 PURY-P350–450YNW-A1 PURY-P500/550 YNW-A1

City Multi VRF

Seria R2, chłodzenie i grzanie

Jednostki zewnętrzne serii R2 od P200 do 350, chłodzenie i grzanie

Model			PURY-P200YNW-A1	PURY-P250YNW-A1	PURY-P300YNW-A1	PURY-P350YNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)		22,4	28,0	33,5	40,0
	Pobór mocy (kW)		5,27	7,25	8,98	10,98
	EER / SEER		4,25 / 7,47	3,86 / 6,94	3,73 / 6,62	3,64 / 6,60
Grzanie	Moc grzewcza (kW)		25,0	31,5	37,5	45,0
	Pobór mocy (kW)		5,33	7,42	9,54	11,13
	COP / SCOP		4,69 / 3,96	4,24 / 4,05	3,93 / 3,81	4,04 / 3,72

Model			PURY-P200YNW-A1	PURY-P250YNW-A1	PURY-P300YNW-A1	PURY-P350YNW-A1
Wydatek powietrza (m^3 / h)			10200	11100	14400	15000
Poziom hałasu (dB(A))*			59	60,5	61,0	62,5
Wymiary (mm)**		Szer. / Gł. / Wys.	920 / 740 / 1.858	920 / 740 / 1.858	920 / 740 / 1.858	1.240 / 740 / 1.858
Masa (kg)			214	223	225	269
Parametry chłodnicze						
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***			550	550	600	600
Maks. różnica poziomów (m)			50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)			R410A / 5,2 / 37,0	R410A / 5,2 / 43,0	R410A / 5,2 / 43,0	R410A / 8,0 / 49,3
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)			2088 / 10,86 / 77,26	2088 / 10,86 / 89,78	2088 / 10,86 / 89,78	2088 / 16,70 / 102,94
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)		ciecz	16	18	18	18
		gaz	18	22	22	28
Parametry elektryczne						
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)			380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)			8,8 / 8,9	12,2 / 12,5	15,1 / 16,1	18,5 / 18,7
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)****			33,6 (150 %)	42,0 (150 %)	50,25 (150 %)	60,0 (150 %)
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)			25	32	32	40
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)			1–20 / P10–P250	1–25 / P10–P250	1–30 / P10–P250	1–35 / P10–P250

Jednostki zewnętrzne serii R2 od P400 do 550, chłodzenie i grzanie

Model			PURY-P400YNW-A1	PURY-P450YNW-A1	PURY-P500YNW-A1	PURY-P550YNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)		45,0	50,0	56,0	63,0
	Pobór mocy (kW)		14,61	14,83	18,54	22,18
	EER / SEER		3,08 / 6,31	3,37 / 6,40	3,02 / 6,32	2,84 / 6,06
Grzanie	Moc grzewcza (kW)		50,0	56,0	63,0	69,0
	Pobór mocy (kW)		13,77	15,42	17,50	20,29
	COP / SCOP		3,63 / 4,10	3,63 / 4,03	3,60 / 4,05	3,40 / 4,05

Model			PURY-P400YNW-A1	PURY-P450YNW-A1	PURY-P500YNW-A1	PURY-P550YNW-A
Wydatek powietrza (m^3 / h)			18900	18900	17700	24600
Poziom hałasu (dB(A))*			65,0	65,5	63,5	66,0
Wymiary (mm)**		Szer. / Gł. / Wys.	1.240 / 740 / 1.858	1.240 / 740 / 1.858	1.750 / 740 / 1.858	1.750 / 740 / 1.858
Masa (kg)			269	289	335	335
Parametry chłodnicze						
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***			600	600	600	600
Maks. różnica poziomów (m)			50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)			R410A / 8,0 / 55,3	R410A / 10,8 / 55,3	R410A / 10,8 / 56,0	R410A / 10,8 / 56,0
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)			2088 / 16,70 / 115,47	2088 / 22,55 / 115,47	2088 / 22,55 / 116,93	2088 / 22,55 / 116,93
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)		ciecz	22	22	22	22
		gaz	28	28	28	28
Parametry elektryczne						
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)			380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)			24,6 / 23,2	25,0 / 26,0	31,2 / 29,5	37,4 / 34,2
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)****			67,5 (150 %)	75,0 (150 %)	84,0 (150 %)	84,0 (150 %)
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)			63	63	63	63
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)			1–40 / P10–P250	1–45 / P10–P250	1–50 / P10–P250	2–50 / P10–P250

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

** Zdemontowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

*** Długość instalacji

**** Opcjonalnie możliwość podłączenia także 200% mocy jednostki wewnętrznej

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PURY-P550/600YSNW-A1 PURY-P650YSNW-A1 PURY-P700–900YSNW-A1

City Multi VRF

Seria R2, chłodzenie i grzanie

Jednostki zewnętrzne serii R2 od P550 do 700, chłodzenie i grzanie

Model		PURY-P550YSNW-A1	PURY-P600YSNW-A1	PURY-P650YSNW-A1	PURY-P700YSNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	63,0	69,0	73,0	80,0
	Pobór mocy (kW)	17,11	19,06	20,44	22,66
	EER / SEER	3,68 / 6,58	3,62 / 6,38	3,57 / 6,26	3,53 / 6,27
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	69,0	76,5	81,5	88,0
	Pobór mocy (kW)	17,42	20,07	21,05	22,44
	COP / SCOP	3,96 / 3,81	3,81 / 4,04	3,87 / 3,65	3,92 / 3,61

Model		PURY-P550YSNW-A1	PURY-P600YSNW-A1	PURY-P650YSNW-A1	PURY-P700YSNW-A1
Pojedyncze moduły		P250 + P300	2 x P300	P300 + P350	2 x P350
Wymagany zestaw rozdzielacza		CMY-R100VBK4	CMY-R100VBK4	CMY-R100VBK4	CMY-R200VBK4
Wydatek powietrza (m^3 / h)		25500	28800	29400	30000
Poziom hałasu (dB(A))*		64,0	64,0	65,5	65,5
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	1.840 / 740 / 1.858	1.840 / 740 / 1.858	2.160 / 740 / 1.858	2.480 / 740 / 1.858
Masa (kg)		448	450	494	538
Parametry chłodnicze					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		750	800	800	950
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 10,4 / 71,0	R410A / 10,4 / 71,0	R410A / 13,2 / 78,8	R410A / 16,0 / 95,6
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 21,72 / 148,25	2088 / 21,72 / 148,25	2088 / 27,56 / 164,53	2088 / 33,41 / 199,61
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	22*****	22*****	28	28
	gaz	28	28	28	35
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		28,8 / 29,4	32,1 / 33,8	34,5 / 35,5	38,2 / 37,8
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)****		94,5 (150 %)	103,5 (150 %)	109,5 (150 %)	120,0 (150 %)
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		2–50 / 10–250	2–50 / 10–250	2–50 / 10–250	2–50 / 10–250

Jednostki zewnętrzne serii R2 od P750 do 900, chłodzenie i grzanie

Model		PURY-P750YSNW-A1	PURY-P800YSNW-A1	PURY-P850YSNW-A1	PURY-P900YSNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	85,0	90,0	96,0	101,0
	Pobór mocy (kW)	26,07	30,10	30,67	30,88
	EER / SEER	3,26 / 6,25	2,99 / 6,22	3,13 / 6,30	3,27 / 6,33
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	90,0	100,0	108,0	113,0
	Pobór mocy (kW)	25,53	28,40	30,68	32,10
	COP / SCOP	3,72 / 3,61	3,52 / 3,97	3,52 / 3,93	3,52 / 3,90

Model		PURY-P750YSNW-A1	PURY-P800YSNW-A1	PURY-P850YSNW-A1	PURY-P900YSNW-A1
Pojedyncze moduły		P350 + P400	2 x P400	P400 + P450	2 x P450
Wymagany zestaw rozdzielacza		CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4
Wydatek powietrza (m^3 / h)		33900	37800	37800	37800
Poziom hałasu (dB(A))*		67,0	68,0	68,5	68,5
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	2.480 / 740 / 1.858	2.480 / 740 / 1.858	2.480 / 740 / 1.858	2.480 / 740 / 1.858
Masa (kg)		538	538	558	578
Parametry chłodnicze					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		950	950	950	950
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 16,0 / 95,6	R410A / 16,0 / 99,0	R410A / 18,8 / 99,0	R410A / 21,6 / 99,0
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 33,41 / 199,61	2088 / 33,41 / 206,71	2088 / 39,25 / 206,71	2088 / 45,10 / 206,71
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	28	28	28	28
	gaz	35	35	42	42
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		44,0 / 43,0	50,8 / 47,9	51,7 / 51,7	52,1 / 54,1
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)****		127,5 (150 %)	135,0 (150 %)	144,0 (150 %)	151,5 (150 %)
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		2–50 / 10–250	2–50 / 10–250	2–50 / 10–250	2–50 / 10–250

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

** Zdemontowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

*** Długość instalacji

**** Opcjonalnie możliwość podłączenia także 160% mocy jednostki wewnętrznej

***** Przy długościach instalacji powyżej 65 m należy zastosować przyłącze o średnicy 28 mm
Zalecaną wielkość bezpiecznika można odczytać przy podanych pojedynczych modułach

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PURY-P950YSNW-A1 PURY-P1000–1100YSNW-A1

City Multi VRF

Seria R2, chłodzenie i grzanie

Jednostki zewnętrzne serii R2 od P950 do 1100, chłodzenie i grzanie

Model		PURY-P950YSNW-A1	PURY-P1000YSNW-A1	PURY-P1050YSNW-A1	PURY-P1100YSNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	108,0	113,0	118,0	124,0
	Pobór mocy (kW)	34,83	38,56	41,54	45,09
	EER / SEER	3,10 / 6,22	2,93 / 6,05	2,84 / 5,90	2,75 / 5,77
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	119,5	127,0	132	140,0
	Pobór mocy (kW)	34,04	36,38	38,82	42,42
	COP / SCOP	3,51 / 3,92	3,49 / 3,92	3,40 / 3,92	3,30 / 3,92

Model		PURY-P950YSNW-A1	PURY-P1000YSNW-A1	PURY-P1050YSNW-A1	PURY-P1100YSNW-A1
Pojedyncze moduły		P450 + P500	2 x P500	P500 + P550	2 x P550
Wymagany zestaw rozdzielacza		CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4
Wydatek powietrza (m^3 / h)		36600	35400	42300	49200
Poziom hałasu (dB(A))*		68,0	66,5	68,0	69,0
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	2.990 / 740 / 1.858	3.500 / 740 / 1.858	3.500 / 740 / 1.858	3.500 / 740 / 1.858
Masa (kg)		624	670	670	670
Parametry chłodnicze					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		750	800	800	950
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 21,6 / 99,0	R410A / 21,6 / 99,0	R410A / 21,6 / 99,0	R410A / 21,6 / 99,0
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 45,10 / 206,71	2088 / 45,10 / 206,71	2088 / 45,10 / 206,71	2088 / 45,10 / 206,71
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	28	28	35	35
	gaz	42	42	42	42
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		58,7 / 57,4	65,0 / 61,4	70,1 / 65,5	76,1 / 71,6
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)****		162,0 (150 %)	169,5 (150 %)	177,0 (150 %)	186,0 (150 %)
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		2–50 / 10–250	2–50 / 10–250	3–50 / 10–250	3–50 / 10–250

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

** Zdemontowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

*** Długość instalacji

**** Opcjonalnie możliwość podłączenia także 160% mocy jednostki wewnętrznej
Zalecaną wielkość bezpiecznika można odczytać przy podanych pojedynczych modułach

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



R32

PURY-M/EM200–300YNW-A1

City Multi R32 VRF

Seria R2, chłodzenie i grzanie

Jednostki zewnętrzne serii R2 od M200 do 300, chłodzenie i grzanie

Model		PURY-M200YNW-A1	PURY-M250YNW-A1	PURY-M300YNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5
	Pobór mocy (kW)	4,85	7,10	8,67
	EER / SEER	4,61 / 7,54	3,94 / 7,08	3,86 / 6,70
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	25,0	31,5	37,5
	Pobór mocy (kW)	5,27	7,32	9,35
	COP / SCOP	4,74 / 4,4	4,30 / 4,17	4,01 / 4,11

Model		PURY-M200YNW-A1	PURY-M250YNW-A1	PURY-M300YNW-A1
Wydatek powietrza (m^3 / h)		10200	11100	14400
Poziom hałasu (dB(A))*		59	60,5	61,0
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	920 / 740 / 1.858	920 / 740 / 1.858	920 / 740 / 1.858
Masa (kg)		227	227	227
Parametry chłodnicze				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		550	550	600
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32 / 5,2 / 26,5	R32 / 5,2 / 27,5	R32 / 5,2 / 28
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		675 / 3,51 / 17,89	675 / 3,51 / 18,56	675 / 3,51 / 18,9
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	16	16	16
	gaz	18	22	22
Parametry elektryczne				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		7,7 / 8,4	11,3 / 11,7	13,9 / 14,9
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		33,6 (150 %)	42,0 (150 %)	50,25 (150 %)
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	32	32
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1–8 / M20–M140	1–10 / M20–M140	1–12 / M20–M140

Jednostki zewnętrzne serii R2 od EM200 do 300, chłodzenie i grzanie

Model		PURY-EM200YNW-A1	PURY-EM250YNW-A1	PURY-EM300YNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5
	Pobór mocy (kW)	4,43	6,68	7,82
	EER / SEER	5,05 / 7,74	4,19 / 7,37	4,28 / 6,97
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	25,0	31,5	37,5
	Pobór mocy (kW)	5,23	7,3	9,37
	COP / SCOP	4,78 / 4,39	4,31 / 4,29	4,0 / 4,15

Model		PURY-EM200YNW-A1	PURY-EM250YNW-A1	PURY-EM300YNW-A1
Wydatek powietrza (m^3 / h)		10200	11100	14400
Poziom hałasu (dB(A))*		59,0	60,5	61
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	920 / 740 / 1.858	920 / 740 / 1.858	920 / 740 / 1.858
Masa (kg)		231	231	231
Parametry chłodnicze				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		550	550	600
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32 / 5,2 / 26,5	R32 / 5,2 / 27,5	R32 / 5,2 / 28
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		675 / 3,51 / 17,89	675 / 3,51 / 18,56	675 / 3,51 / 18,90
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	16	16	16
	gaz	18	22	22
Parametry elektryczne				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		7,1 / 8,3	10,7 / 9,7	12,5 / 12,6
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		33,6 (150 %)	42,0 (150 %)	50,25 (150 %)
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	25	32
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1–8 / M20–M140	1–10 / M20–M140	1–12 / M20–M140

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

** Zdemontowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

*** Długość instalacji
Zalecaną wielkość bezpiecznika można odczytać przy podanych pojedynczych modułach

▶ **Uwaga: Urządzenia zewnętrzne R32 mogą być użytkowane w instalacjach z bezpośrednim rozprężaniem tylko z urządzeniami wewnętrznymi serii PLFY-M i PEFY-M**

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PQHY-P200/300YLM-A PQHY-P350-600YLM-A

Urządzenia zewnętrzne City Multi VRF / WY Chłodzenie lub ogrzewanie

Systemy chłodzone wodą

Zakres mocy

Indeks mocy	P 200	P 250	P 300	P 350	P 400	P 450	P 500	P 550	P 600	P 700	P 750	P 800	P 850	P 900
Wydajność chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	80,0	85,0	90,0	96,0	101,0
Wydajność grzewcza (kW)	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5	88,0	95,0	100,0	108,0	113,0
Maks. liczba urządzeń wewnętrznych	17	21	26	30	34	39	43	47	50	50	50	50	50	50

Lepsza sprawność w trybie chłodzenia i grzania

Zastosowanie najnowocześniejszych technologii sprężarek i wymienników ciepła pozwala na uzyskanie nawet o 20% lepszych wskaźników COP i wartości EER w trybie chłodzenia i ogrzewania.

Zakres temperatury wody chłodzącej od 45 °C do –5 °C

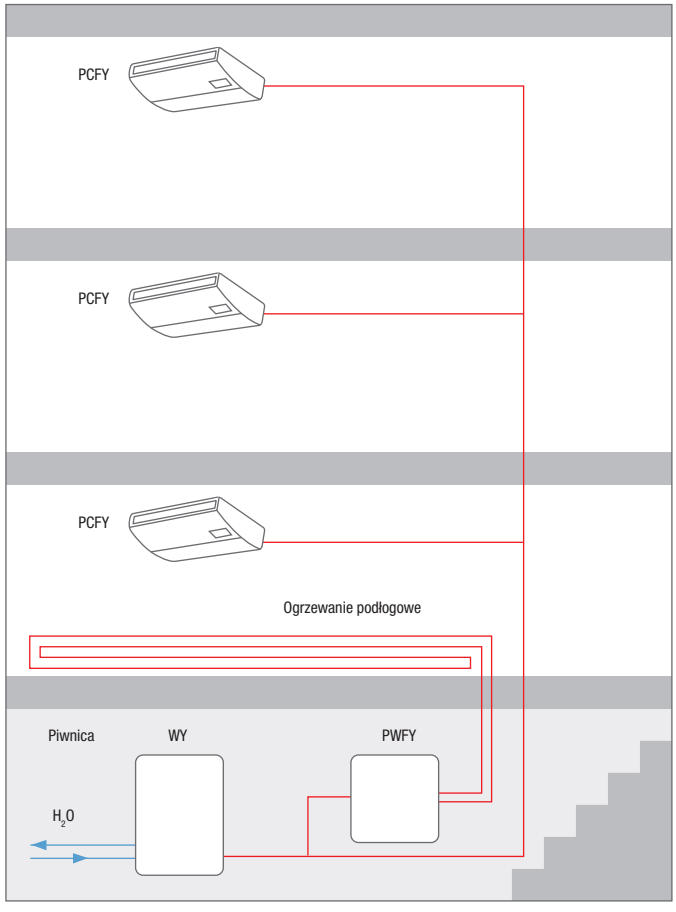
Dolna granica zakresu temperatury wody chłodzącej obniżona została do –5°C (wymagane specjalne oprogramowanie).

Niewielkie wymiary

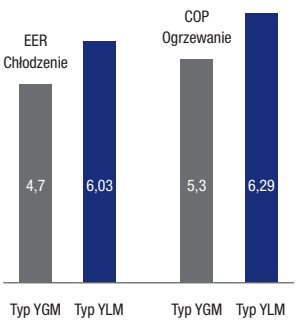
Wymiary urządzeń są o 57% mniejsze niż poprzednich modeli.

Przygotowanie ciepłej i zimnej wody

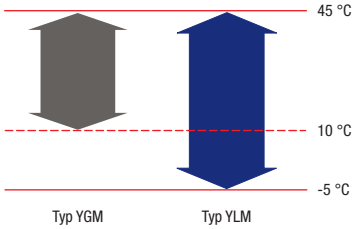
Do serii WY generacji YLM można także podłączać moduły grzania i chłodzenia wody PWFY. W połączeniu z wymiennikiem ciepła umożliwia to przygotowanie zimnej wody do 5°C i przygotowanie CWU do 45°C. Idealne rozwiązania do podłączenia ogrzewania podłogowego lub sufitów chłodzących.



Porównanie sprawności modułu sprężarki 22,4 kW



Zakres temperatury wody chłodzącej





PQHY-P200–300YLM-A



PQHY-P350–600YLM-A

City Multi VRF

Systemy chłodzone wodą / Seria WY, chłodzenie lub grzanie

Jednostki serii WY od P200 do P350, chłodzenie lub grzanie

Model		PQHY-P200YLM-A	PQHY-P250YLM-A	PQHY-P300YLM-A	PQHY-P350YLM-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0
	Pobór mocy (kW)	3,71	4,90	6,04	7,14
	EER	6,03	5,71	5,54	5,60
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	25,0	31,5	37,5	45,0
	Pobór mocy (kW)	3,97	5,08	6,25	7,53
	COP	6,29	6,20	6,00	5,97

Model		PQHY-P200YLM-A	PQHY-P250YLM-A	PQHY-P300YLM-A	PQHY-P350YLM-A
Wydajność (obieg wodny) (m^3 / h)		5,76	5,76	5,76	7,20
Spadek ciśnienia (obieg wodny) (kPa)		24	24	24	44
Poziom hałasu dB(A) *		46	48	54	52
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	880 / 550 / 1.100	880 / 550 / 1.100	880 / 550 / 1.100	880 / 550 / 1.450
Masa (kg)		174	174	174	217
Parametry chłodnicze					
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 5,0 / 26,0	R410A / 5,0 / 33,0	R410A / 5,0 / 34,5	R410A / 6,0 / 47,5
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 10,44 / 54,29	2088 / 10,44 / 68,90	2088 / 10,44 / 72,04	2088 / 12,53 / 99,18
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10	10	10	12
	gaz	18	22	22	28
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Prąd pracy (A)		6,2	8,2	10,1	12,0
Maks. moc jednostek wewnętrznych (%)		50 – 130	50 – 130	50 – 130	50 – 130
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	25	25	25
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1 – 17 / 15 – 250	1 – 21 / 15 – 250	1 – 26 / 15 – 250	1 – 30 / 15 – 250

Jednostki serii WY od P400 do P600, chłodzenie lub grzanie

Model		PQHY-P400YLM-A	PQHY-P450YLM-A	PQHY-P500YLM-A	PQHY-P550YLM-A	PQHY-P600YLM-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0
	Pobór mocy (kW)	8,03	9,29	11,17	12,54	14,49
	EER	5,60	5,38	5,01	5,02	4,76
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5
	Pobór mocy (kW)	8,37	9,79	11,43	12,27	14,51
	COP	5,97	5,72	5,51	5,62	5,27

Model		PQHY-P400YLM-A	PQHY-P450YLM-A	PQHY-P500YLM-A	PQHY-P550YLM-A	PQHY-P600YLM-A
Wydajność (obieg wodny) (m^3 / h)		7,20	7,20	7,20	11,52	11,52
Spadek ciśnienia (obieg wodny) (kPa)		44	44	44	45	45
Poziom hałasu dB(A) *		52	54	54	56,5	56,5
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	880 / 550 / 1.450	880 / 550 / 1.450	880 / 550 / 1.450	880 / 550 / 1.450	880 / 550 / 1.450
Masa (kg)		217	217	217	246	246
Parametry chłodnicze						
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 6,0 / 56,0	R410A / 6,0 / 57,5	R410A / 6,0 / 59,5	R410A / 11,7 / 67,2	R410A / 11,7 / 68,7
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 12,53 / 116,93	2088 / 12,53 / 120,06	2088 / 12,53 / 124,24	2088 / 24,43 / 140,31	2088 / 24,43 / 143,45
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	16	16	16	16	16
	gaz	28	28	28	28	28
Parametry elektryczne						
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380 – 415, 3, 50	380 – 415, 3, 50	380 – 415, 3, 50	380 – 415, 3, 50	380 – 415, 3, 50
Prąd pracy (A)		13,5	15,6	18,8	21,1	24,4
Maks. moc jednostek wewnętrznych (%)		50 – 130	50 – 130	50 – 130	50 – 130	50 – 130
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		32	40	40	63	63
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1 – 34 / 15 – 250	1 – 39 / 15 – 250	1 – 43 / 15 – 250	2 – 47 / 15 – 250	2 – 50 / 15 – 250

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

▶ **Jednostka do użytku wewnątrz.**

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PQHY-P400–600YSLM-A PQHY-P700–900YSLM-A

City Multi VRF

Systemy chłodzone wodą / Seria WY, chłodzenie lub grzanie

Jednostki serii WY od P400 do P600, chłodzenie lub grzanie

Model		PQHY-P400YSLM-A	PQHY-P450YSLM-A	PQHY-P500YSLM-A	PQHY-P550YSLM-A	PQHY-P600YSLM-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0
	Pobór mocy (kW)	7,70	8,78	10,12	11,55	12,84
	EER	5,84	5,69	5,53	5,45	5,37
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5
	Pobór mocy (kW)	7,94	8,97	10,16	11,31	12,75
	COP	6,29	6,24	6,20	6,10	6,00

Model		PQHY-P400YSLM-A	PQHY-P450YSLM-A	PQHY-P500YSLM-A	PQHY-P550YSLM-A	PQHY-P600YSLM-A
Pojedyncze moduły		2 x P200	P250 + P200	2 x P250	P250 + P300	2 x P300
Wymagany zestaw rozdzielacza		CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3
Wydajność (obieg wodny) (m^3/h)		5,76 + 5,76	5,76 + 5,76	5,76 + 5,76	5,76 + 5,76	5,76 + 5,76
Spadek ciśnienia (obieg wodny) (Pa)		24/24	24/24	24/24	24/24	24/24
Poziom hałasu dB(A) *		49	50	51	55	57
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	1.780/550/1.100	1.780/550/1.100	1.780/550/1.100	1.780/550/1.100	1.780/550/1.100
Masa (kg)		348	348	348	348	348
Parametry chłodnicze						
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		500	500	500	500	500
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A/10,0/60,0	R410A/10,0/61,5	R410A/10,0/63,5	R410A/10,0/64,5	R410A/10,0/65,5
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088/20,88/125,45	2088/20,88/128,41	2088/20,88/132,59	2088/20,88/134,68	2088/20,88/136,76
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	16	16	16	16	16
	gaz	28	28	28	28	28
Parametry elektryczne						
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3, 50	380–415, 3, 50	380–415, 3, 50	380–415, 3, 50	380–415, 3, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu		12,9/13,4	14,8/15,1	17,0/17,1	19,4/19,0	21,6/21,5
Maks. moc jednostek wewnętrznych (%)		50–130	50–130	50–130	50–130	50–130
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1–34/15–250	1–39/15–250	1–43/15–250	2–47/15–250	2–50/15–250

Jednostki serii WY od P700 do P900, chłodzenie lub grzanie

Model		PQHY-P700YSLM-A	PQHY-P750YSLM-A	PQHY-P800YSLM-A	PQHY-P850YSLM-A	PQHY-P900YSLM-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	80,0	85,0	90,0	96,0	101,0
	Pobór mocy (kW)	14,73	15,64	16,57	18,03	19,38
	EER	5,43	5,43	5,43	5,32	5,21
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	88,0	95,0	100,0	108,0	113,0
	Pobór mocy (kW)	14,73	15,90	16,75	18,49	19,74
	COP	5,97	5,97	5,97	5,84	5,72

Model		PQHY-P700YSLM-A	PQHY-P750YSLM-A	PQHY-P800YSLM-A	PQHY-P850YSLM-A	PQHY-P900YSLM-A
Pojedyncze moduły		2 x P350	P400 + P350	2 x P400	P450 + P400	2 x P450
Wymagany zestaw rozdzielacza		CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2
Wydajność (obieg wodny) (m^3/h)		7,20 + 7,20	7,20 + 7,20	7,20 + 7,20	7,20 + 7,20	7,20 + 7,20
Spadek ciśnienia (obieg wodny) (Pa)		44/44	44/44	44/44	44/44	44/44
Poziom hałasu dB(A) *		55	55	55	56	57
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	1.780/550/1.450	1.780/550/1.450	1.780/550/1.450	1.780/550/1.450	1.780/550/1.450
Masa (kg)		434	434	434	434	434
Parametry chłodnicze						
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		500	500	500	500	500
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A/12,0/77,5	R410A/12,0/79,5	R410A/12,0/79,5	R410A/12,0/82,0	R410A/12,0/82,0
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088/25,06/161,82	2088/25,06/166,00	2088/25,06/166,00	2088/25,06/171,22	2088/25,06/171,22
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	18	18	18	18	18
	gaz	35	35	35	42	42
Parametry elektryczne						
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3, 50	380–415, 3, 50	380–415, 3, 50	380–415, 3, 50	380–415, 3, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu		24,8/24,8	26,4/26,8	27,9/28,2	30,4/31,2	32,7/33,3
Maks. moc jednostek wewnętrznych (%)		50–130	50–130	50–130	50–130	50–130
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		2–50/15–250	2–50/15–250	2–50/15–250	2–50/15–250	2–50/15–250

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

Zalecaną wielkość bezpiecznika można odczytać przy podanych pojedynczych modułach

▶ **Jednostka do użytku wewnątrz.**

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PQRY-P200–300YLM-A



PQRY-P350–600YLM-A

City Multi VRF

Systemy chłodzone wodą / Seria WR2, chłodzenie i grzanie

Jednostki serii WR2 od P200 do P350, chłodzenie i grzanie

Model		PQRY-P200YLM-A	PQRY-P250YLM-A	PQRY-P300YLM-A	PQRY-P350YLM-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5	40
	Pobór mocy (kW)	3,71	4,90	6,04	7,14
	EER	6,03	5,71	5,54	5,60
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	25,0	31,5	37,5	45
	Pobór mocy (kW)	3,97	5,08	6,25	7,53
	COP	6,29	6,20	6,00	5,97

Model		PQRY-P200YLM-A	PQRY-P250YLM-A	PQRY-P300YLM-A	PQRY-P350YLM-A
Wydajność (obieg wodny) (m^3 / h)		5,76	5,76	5,76	7,20
Spadek ciśnienia (obieg wodny) (kPa)		24	24	24	44
Poziom hałasu dB(A) *		46	48	54	52
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	880 / 550 / 1.100	880 / 550 / 1.100	880 / 550 / 1.100	880 / 550 / 1.450
Masa (kg)		172	172	172	216
Parametry chłodnicze					
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 5,0 / 32,0	R410A / 5,0 / 37,0	R410A / 5,0 / 38,0	R410A / 6,0 / 58,0
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 10,44 / 66,82	2088 / 10,44 / 77,26	2088 / 10,44 / 79,34	2088 / 12,53 / 121,10
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	16	18	18	22
	gaz	18	22	22	28
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy (A)		6,2	8,2	10,1	12,0
Maks. moc jednostek wewnętrznych (%)		50–150	50–150	50–150	50–150
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	25	25	25
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1–20 / 15–250	1–25 / 15–250	1–30 / 15–250	1–35 / 15–250

Jednostki serii WR2 od P400 do P600, chłodzenie i grzanie

Model		PQRY-P400YLM-A	PQRY-P450YLM-A	PQRY-P500YLM-A	PQRY-P550YLM-A	PQRY-P600YLM-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0
	Pobór mocy (kW)	8,03	9,29	11,17	12,54	14,49
	EER	5,60	5,38	5,01	5,02	4,76
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5
	Pobór mocy (kW)	8,37	9,79	11,43	12,27	14,51
	COP	5,97	5,72	5,51	5,62	5,27

Model		PQRY-P400YLM-A	PQRY-P450YLM-A	PQRY-P500YLM-A	PQRY-P550YLM-A	PQRY-P600YLM-A
Wydajność (obieg wodny) (m^3 / h)		7,20	7,20	7,20	11,52	11,52
Spadek ciśnienia (obieg wodny) (kPa)		44	44	44	45	45
Poziom hałasu dB(A) *		52	54	54	56,5	56,5
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	880 / 550 / 1.450	880 / 550 / 1.450	880 / 550 / 1.450	880 / 550 / 1.450	880 / 550 / 1.450
Masa (kg)		216	216	216	246	246
Parametry chłodnicze						
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 6,0 / 58,0	R410A / 6,0 / 59,0	R410A / 6,0 / 61,0	R410A / 11,7 / 68,7	R410A / 11,7 / 69,7
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 12,53 / 121,10	2088 / 12,53 / 123,19	2088 / 12,53 / 127,37	2088 / 24,43 / 143,45	2088 / 24,43 / 144,53
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	22	22	22	22	22
	gaz	28	28	28	28	35
Parametry elektryczne						
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy (A)		13,5	15,6	18,8	21,1	24,4
Maks. moc jednostek wewnętrznych (%)		50–150	50–150	50–150	50–150	50–150
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		32	40	40	63	63
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1–40 / 15–250	1–45 / 15–250	1–50 / 15–250	2–50 / 15–250	2–50 / 15–250

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

▶ **Jednostka do użytku wewnątrz.**

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PQRY-P400–600YSLM-A PQRY-P700–900YSLM-A

City Multi VRF

Systemy chłodzone wodą / Seria WR2, chłodzenie i grzanie

Jednostki serii WR2 od P400 do P600, chłodzenie i grzanie

Model		PQRY-P400YSLM-A	PQRY-P450YSLM-A	PQRY-P500YSLM-A	PQRY-P550YSLM-A	PQRY-P600YSLM-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	45,0	50	56,0	63,0	69,0
	Pobór mocy (kW)	7,70	8,78	10,12	11,55	12,84
	EER	5,84	5,69	5,53	5,45	5,37
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	50	56,0	63,0	69,0	76,5
	Pobór mocy (kW)	7,94	8,97	10,16	11,31	12,75
	COP	6,29	6,24	6,20	6,10	6,00

Model		PQRY-P400YSLM-A	PQRY-P450YSLM-A	PQRY-P500YSLM-A	PQRY-P550YLSM-A	PQRY-P600YSLM-A
Pojedyncze moduły		2 x P200	P250 + P200	2 x P250	P300 + P250	2 x P300
Wymagany zestaw rozdzielacza		CMY-Q100CBK2	CMY-Q100CBK2	CMY-Q100CBK2	CMY-Q100CBK2	CMY-Q100CBK2
Wydajność (obieg wodny) (m^3/h)		5,76 + 5,76	5,76 + 5,76	5,76 + 5,76	5,76 + 5,76	5,76 + 5,76
Spadek ciśnienia (obieg wodny) (kPa)		24/24	24/24	24/24	24/24	24/24
Poziom hałasu dB(A) *		49	50	51	55	57
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	1.780/550/1.100	1.780/550/1.100	1.780/550/1.100	1.780/550/1.100	1.780/550/1.100
Masa (kg)		344	344	344	344	344
Parametry chłodnicze						
Typ/ilość (kg)/maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A/10,0/62,0	R410A/10,0/63,0	R410A/10,0/65,0	R410A/10,0/71,5	R410A/10,0/74,5
GWP/ekwiwalent CO_2 (t)/maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088/20,88/129,46	2088/20,88/131,54	2088/20,88/135,72	2088/20,88/149,29	2088/20,88/155,56
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	22	22	22	22	22
	gaz	28	28	28	28	35
Parametry elektryczne						
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy (A)		12,9	14,8	17,0	19,4	21,6
Maks. moc jednostek wewnętrznych (%)		50–150	50–150	50–150	50–150	50–150
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba/typ)		1–40/15–250	1–45/15–250	1–50/15–250	2–50/15–250	2–50/15–250

Jednostki serii WR2 od P700 do P900, chłodzenie i grzanie

Model		PQRY-P700YSLM-A	PQRY-P750YSLM-A	PQRY-P800YSLM-A	PQRY-P850YSLM-A	PQRY-P900YSLM-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	80,0	85,0	90,0	96,0	101,0
	Pobór mocy (kW)	14,73	15,64	16,57	18,03	19,38
	EER	5,43	5,43	5,43	5,32	5,21
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	88,0	95,0	100,0	108,0	113,0
	Pobór mocy (kW)	14,73	15,90	16,75	18,49	19,74
	COP	5,97	5,97	5,97	5,84	5,72

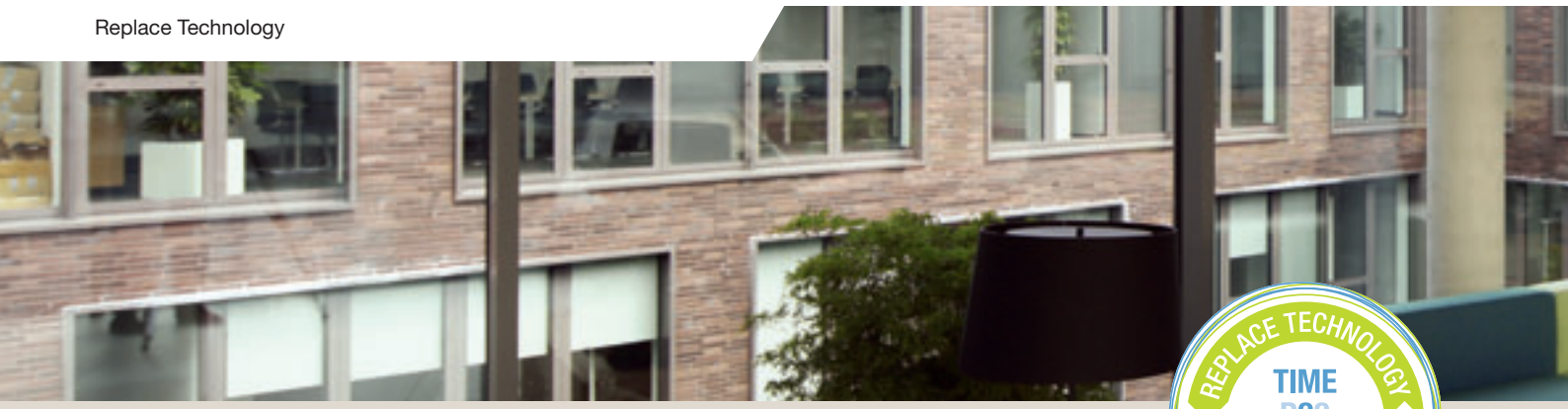
Model		PQRY-P700YSLM-A	PQRY-P750YSLM-A	PQRY-P800YSLM-A	PQRY-P850YSLM-A	PQRY-P900YSLM-A
Pojedyncze moduły		2 x P350	P400 + P350	2 x P400	P450 + P400	2 x P450
Wymagany zestaw rozdzielacza		CMY-Q200CBK	CMY-Q200CBK	CMY-Q200CBK	CMY-Q200CBK	CMY-Q200CBK
Wydajność (obieg wodny) (m^3/h)		7,20 + 7,20	7,20 + 7,20	7,20 + 7,20	7,20 + 7,20	7,20 + 7,20
Spadek ciśnienia (obieg wodny) (kPa)		44/44	44/44	44/44	44/44	44/44
Poziom hałasu dB(A) *		55	55	55	56	57
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	1.780/550/1.450	1.780/550/1.450	1.780/550/1.450	1.780/550/1.450	1.780/550/1.450
Masa (kg)		432	432	432	432	432
Parametry chłodnicze						
Typ/ilość (kg)/maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A/12,0/84,0	R410A/12,0/86,0	R410A/12,0/86,0	R410A/12,0/88,0	R410A/12,0/88,0
GWP/ekwiwalent CO_2 (t)/maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088/25,06/175,39	2088/25,06/179,57	2088/25,06/179,57	2088/25,06/183,74	2088/25,06/183,74
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	28	28	28	28	28
	gaz	35	35	35	42	42
Parametry elektryczne						
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy (A)		24,8	26,4	27,9	30,4	32,7
Maks. moc jednostek wewnętrznych (%)		50–150	50–150	50–150	50–150	50–150
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba/typ)		2–50/15–250	2–50/15–250	2–50/15–250	2–50/15–250	2–50/15–250

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

Zalecaną wielkość bezpiecznika można odczytać przy podanych pojedynczych modułach

▶ **Jednostka do użytku wewnątrz.**

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



Urządzenia zewnętrzne Replace City Multi

Zalety

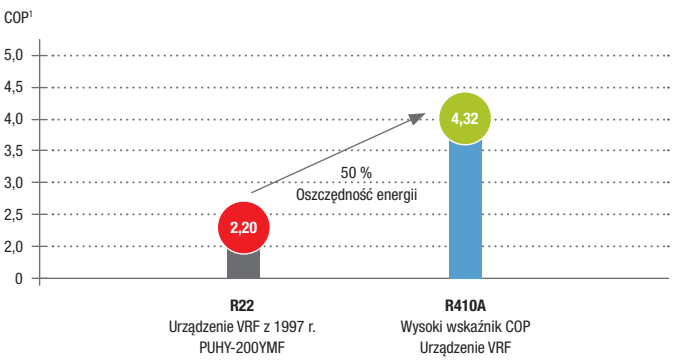
- Zakres wydajności: Seria Y od 22,4 kW do 113,0 kW wydajności chłodniczej/grzewczej Seria R2 od 22,4 kW do 37,5 kW wydajności chłodniczej/grzewczej
- Koszty montażu są minimalne, ponieważ nadal można używać dotychczasową instalację rurową, włącznie ze wszystkimi bezpiecznikami oraz przewodami komunikacyjnymi i zdalnego sterowania
- Brak dodatkowych kosztów zabudowy kartonowo-gipsowej, prac malarskich, wykonywania przepustów w ścianach i stropach oraz ochrony przeciwpożarowej
- Możliwość obniżenia kosztów inwestycji nawet o 30 %
- Ekonomiczna instalacja klimatyzacyjna do chłodzenia i grzania

W firmie Mitsubishi Electric wykreowano różne sposoby na to, aby – mimo wymiany klimatyzatorów i zmiany czynnika chłodniczego, np. z R22 na R410a i R32 – móc nadal korzystać z istniejącej sieci rur. Opatentowana Replace Technology („replace” oznacza po angielsku „zastąpić”) zdecydowanie ułatwia podjęcie decyzji o przejściu na wydajne instalacje klimatyzacyjne z czynnikiem chłodniczym R410A, ponieważ bez wymiany instalacji wymaga to znacznie mniejszych nakładów. W porównaniu ze starymi instalacjami R22, nowe instalacje City Multi VRF z regulacją inwerterową osiągają nawet dwukrotnie większą sprawność, co odpowiada obniżeniu kosztów eksploatacji prawie o połowę.

Średnice rur dopasowane są już do typowych przekrojów systemów R22. Technologia Replace może być stosowana także do innych marek starych systemów VRF, ponieważ podczas projektowania urządzeń zewnętrznych Replace Multi uwzględniono potrzebę zgodności z istniejącymi instalacjami rurowymi.

Więcej informacji o Replace Technology – **strony 16 i 17.**

Porównanie COP (efektywności energetycznej) systemów City Multi (rozmiar 200)



1 średni wskaźnik COP przy chłodzeniu /grzaniu

Obniżenie kosztów eksploatacji o 49%

Stara instalacja VRF

5x PUHY-250YMF
Średni wskaźnik COP 2,2
2 000 godzin pracy z pełną mocą
(1700 grzanie, 300 chłodzenie)
Koszty energii 0,26 EUR/kWh
Roczne koszty eksploatacji 33.090,– EUR

Nowa instalacja Replace Multi

5x PUHY-RP250YJM-A
Średni wskaźnik COP 4,32
2 000 godzin pracy z pełną mocą
(1700 grzanie, 300 chłodzenie)
Koszty energii 0,26 EUR/kWh
Roczne koszty eksploatacji 16.851,– EUR

Oszczędność: 16.239,– EUR



Trzy sposoby na to, aby nadal korzystać z istniejącej instalacji

Systemy R22 pracują na oleju mineralnym, a napędzane wyższym ciśnieniem instalacje klimatyzacyjne R410A wymagają wysokogatunkowych olejów syntetycznych.

Pozostałości oleju zbierają się w przewodach, tworząc resztkowe ilości chloru i wilgoci, które mogą wchodzić w reakcje chemiczne z olejami syntetycznymi. W efekcie może to doprowadzić do uszkodzenia sprężarki wskutek niewystarczającego smarowania.

Dlatego dotychczas zachodziła również konieczność kosztownej wymiany orurowania. Poprzez Replace Technology firma Mitsubishi Electric umożliwia dalsze użytkowanie posiadanej instalacji rurowej.

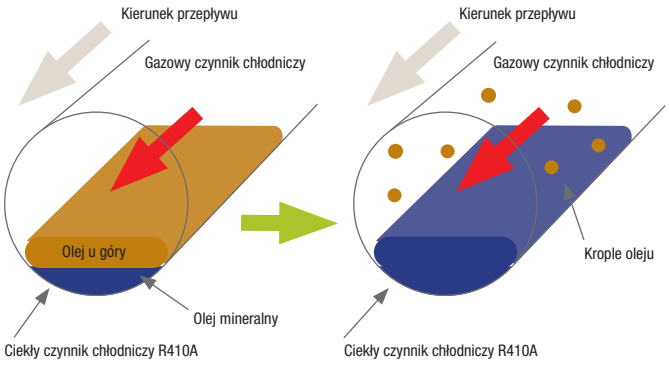
Podczas maksymalnie dwugodzinnego, automatycznie inicjowanego płukania, w instalacje wtłaczany jest czynnik R410A w stanie dwufazowym. Zbiera on wszystkie pozostałości oleju mineralnego, które następnie oddzielane są ponownie od czynnika chłodniczego w filtrze płukania znajdującym się w urządzeniu zewnętrznym. Dodatkowo w serii Replace Multi VRF wymiary rur dopasowane są tak, aby odpowiadały typowym średnicom systemów R22 o danej mocy.

Dalsze informacje na temat produktów Replace Technology **–strony 16 i 17.**

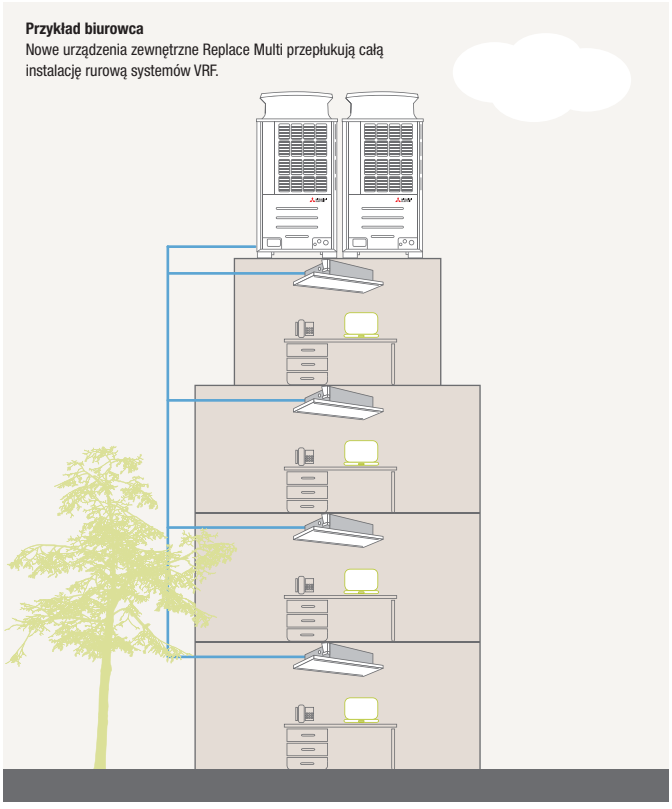
Proces płukania w urządzeniach zewnętrznych Replace Multi VRF

W momencie rozpoczęcia procesu płukania
Olej mineralny odprowadzany jest na warstwie cieczy za pomocą mieszanki 2-fazowej.

Pod koniec procesu płukania
Krople oleju na ścianach wewnętrznych wytłaczane są przez gazowy czynnik chłodniczy do urządzenia zewnętrznego.



Przykład biurowca
Nowe urządzenia zewnętrzne Replace Multi przepłukują całą instalację rurową systemów VRF.





PUHY-RP200–350YJM PUHY-RP400–500YSJM

Replace City Multi VRF

Prosta wymiana systemów R22 VRF / Seria Replace Y / chłodzenie lub grzanie

Jednostki zewnętrzne Replace RP200 do RP350, chłodzenie lub grzanie

Model		PUHY-RP200YJM	PUHY-RP250YJM	PUHY-RP300YJM	PUHY-RP350YJM
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0
	Pobór mocy (kW)	5,68	7,63	8,98	11,79
	EER	3,94	3,67	3,73	3,39
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	25,0	31,5	37,5	45,0
	Pobór mocy (kW)	5,69	7,22	9,42	12,6
	COP	4,39	4,36	3,98	3,57

Model		PUHY-RP200YJM	PUHY-RP250YJM	PUHY-RP300YJM	PUHY-RP350YJM
Wydatek powietrza (m^3 / h)		11100	11100	11100	11100
Poziom hałasu (dB(A))*		56	57	59	60
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	920 / 760 / 1.710	920 / 760 / 1.710	920 / 760 / 1.710	920 / 760 / 1.710
Masa (kg)		230	255	255	255
Parametry chłodnicze					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		300	300	300	300
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 6,5 / 27,2	R410A / 9,0 / 29,7	R410A / 9,0 / 30,2	R410A / 9,0 / 40,0
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 13,57 / 56,79	2088 / 18,79 / 62,01	2088 / 18,79 / 63,06	2088 / 18,79 / 83,52
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	12	12	12	16
	gaz	28	28	28	35
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu		5,68 / 5,69	7,63 / 7,22	8,98 / 9,42	11,79 / 12,6
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		29,12 (130%)	36,4 (130%)	43,55 (130%)	52,0 (130%)
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		30	30	30	40
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1–17 / 15–250	1–21 / 15–250	1–26 / 15–250	1–30 / 15–250

Jednostki zewnętrzne Replace RP400 do RP500, chłodzenie lub grzanie

Model		PUHY-RP400YSJM	PUHY-RP450YSJM	PUHY-RP500YSJM
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	45,0	50,0	56,0
	Pobór mocy (kW)	11,87	13,77	15,68
	EER	3,79	3,63	3,57
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	50,0	56,0	63,0
	Pobór mocy (kW)	11,38	12,81	14,44
	COP	4,39	4,37	4,36

Model		PUHY-RP400YSJM	PUHY-RP450YSJM	PUHY-RP500YSJM
Pojedyncze moduły		RP200 + RP200	RP200 + RP250	RP250 + RP250
Wymagany zestaw rozdzielacza		CMY-RP100VBK	CMY-RP100VBK	CMY-RP100VBK
Wydatek powietrza (m^3 / h)		22200	22200	22200
Poziom hałasu (dB(A))*		59	60	60
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	1.870 / 760 / 1.710	1.870 / 760 / 1.710	1.870 / 760 / 1.710
Masa (kg)		460	485	510
Parametry chłodnicze				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		300	300	300
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 13,0 / 44,5	R410A / 15,5 / 47,0	R410A / 18,0 / 50,5
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 27,14 / 92,92	2088 / 32,36 / 98,14	2088 / 37,58 / 105,44
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	16	16	16
	gaz	35	35	35
Parametry elektryczne				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu		20,0 / 19,2	24,3 / 22,6	28,6 / 26,4
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		58,5 (130%)	65,0 (130%)	72,8 (130%)
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1–32 / 15–250	1–32 / 15–250	1–32 / 15–250

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

** Zdemontowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

*** Długość instalacji

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PUHY-RP550–650YSJM-A PUHY-RP700–900YSJM

Replace City Multi VRF

Prosta wymiana systemów R22 VRF / Seria Replace Y / chłodzenie lub grzanie

Jednostki zewnętrzne Replace RP550 do RP650, chłodzenie lub grzanie

Model		PUHY-RP550YSJM	PUHY-RP600YSJM	PUHY-RP650YSJM
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	63,0	69,0	73,0
	Pobór mocy (kW)	17,5	18,60	21,01
	EER	3,60	3,71	3,46
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	69,0	76,5	81,5
	Pobór mocy (kW)	16,6	19,22	21,73
	COP	4,15	3,98	3,75

Model		PUHY-RP550YSJM	PUHY-RP600YSJM	PUHY-RP650YSJM
Pojedyncze moduły		RP250 + RP300	RP300 + RP300	RP300 + RP350
Wymagany zestaw rozdzielacza		CMY-RP100VBK	CMY-RP100VBK	CMY-RP100VBK
Wydatek powietrza (m^3/h)		22200	22200	22200
Poziom hałasu (dB(A))*		61	62	62,5
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	1.870 / 760 / 1.710	1.870 / 760 / 1.710	1.870 / 760 / 1.710
Masa (kg)		510	510	510
Parametry chłodnicze				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		300	300	300
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 18,0 / 52,5	R410A / 18,0 / 61,2	R410A / 18,0 / 62,2
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 37,58 / 109,62	2088 / 37,58 / 127,79	2088 / 37,58 / 129,87
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	16	18	18
	gaz	35	35	42
Parametry elektryczne				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		31,3 / 29,8	33,6 / 33,9	37,1 / 38,3
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		81,9 (130%)	98,7 (130%)	94,9 (130%)
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1–32 / 15–250	1–32 / 15–250	1–32 / 15–250

Jednostki zewnętrzne Replace RP700 do RP900, chłodzenie lub grzanie

Model		PUHY-RP700YSJM	PUHY-RP750YSJM	PUHY-RP800YSJM	PUHY-RP850YSJM	PUHY-RP900YSJM
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	80,0	85,0	90,0	96,0	101,0
	Pobór mocy (kW)	22,22	24,14	25,50	27,12	28,29
	EER	3,60	3,52	3,53	3,54	3,57
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	88,0	95,0	100,0	108,0	113,0
	Pobór mocy (kW)	20,13	21,79	23,75	26,47	28,39
	COP	4,37	4,36	4,21	5,21	3,98

Model		PUHY-RP700YSJM	PUHY-RP750YSJM	PUHY-RP800YSJM	PUHY-RP850YSJM	PUHY-RP900YSJM
Pojedyncze moduły		RP200 + 2 x RP250	3 x RP250	RP300 + 2 x RP250	RP250 + 2 x RP300	3 x RP300
Wymagany zestaw rozdzielacza		CMY-RP200VBK	CMY-RP200VBK	CMY-RP200VBK	CMY-RP200VBK	CMY-RP200VBK
Wydatek powietrza (m^3/h)		33300	33300	33300	33300	33300
Poziom hałasu (dB(A))*		61,5	62	62,5	63,5	64
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	2.820 / 760 / 1.710	2.820 / 760 / 1.710	2.820 / 760 / 1.710	2.820 / 760 / 1.710	2.820 / 760 / 1.710
Masa (kg)		740	765	765	765	765
Parametry chłodnicze						
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		300	300	300	300	300
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 24,5 / 69,7	R410A / 27,0 / 72,2	R410A / 27,0 / 72,2	R410A / 27,0 / 74,2	R410A / 27,0 / 74,2
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 51,16 / 145,53	2088 / 56,38 / 150,75	2088 / 56,38 / 150,75	2088 / 56,38 / 154,93	2088 / 56,38 / 154,93
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	18	18	18	18	18
	gaz	42	42	42	42	42
Parametry elektryczne						
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		39,8 / 36,0	43,3 / 39,8	45,9 / 42,9	48,2 / 47,2	49,9 / 50,1
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		104,0 (130%)	110,5 (130%)	117,0 (130%)	124,8 (130%)	131,3 (130%)
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1–32 / 15–250	1–32 / 15–250	1–32 / 15–250	1–32 / 15–250	1–32 / 15–250

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

** Zdemontowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

*** Długość instalacji

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PURY-RP200–300YJM

Replace City Multi VRF

Prosta wymiana systemów R22 VRF / Seria Replace R2 / chłodzenie i grzanie

Jednostki zewnętrzne Replace RP200 do RP300, chłodzenie i grzanie

Model		PURY-RP200YJM	PURY-RP250YJM	PURY-RP300YJM
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5
	Pobór mocy (kW)	4,95	6,82	8,35
	EER	4,52	4,10	4,01
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	25,0	31,5	37,5
	Pobór mocy (kW)	5,51	7,22	8,70
	COP	4,54	4,36	4,31

Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		PURY-RP200YJM	PURY-RP250YJM	PURY-RP300YJM
Wydatek powietrza (m^3 / h)		13500	13500	13500
Poziom hałasu dB(A) *		56	57	59
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	1.220 / 760 / 1.710	1.220 / 760 / 1.710	1.220 / 760 / 1.710
Masa (kg)		275	290	290
Parametry chłodnicze				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		220	220	220
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 11,8 / 31,8	R410A / 11,8 / 31,8	R410A / 11,8 / 31,8
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 24,64 / 66,40	2088 / 24,64 / 66,40	2088 / 24,64 / 66,40
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	18	18	18
	gaz	28	28	28
Parametry elektryczne				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		8,8 / 9,8	12,2 / 13,0	14,9 / 16,0
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		33,6 (150%)	42,0 (150%)	50,25 (150%)
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	25	32
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1–20 / 15–250	1–25 / 15–250	1–30 / 15–250

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

** Zdemontowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

*** Długość instalacji

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



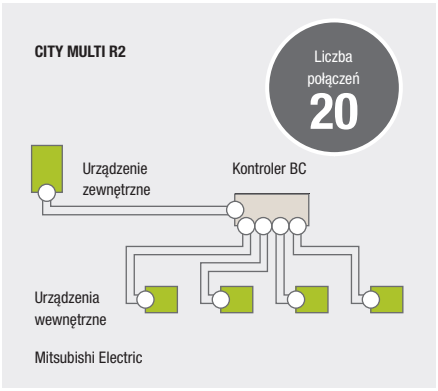
Podstawa systemów R2

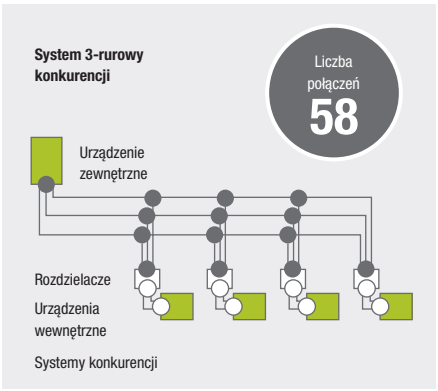
Montaż kontrolera BC
Poprzez kompaktowy kontroler BC do jednego urządzenia zewnętrznego można podłączyć pewną liczbę urządzeń wewnętrznych. Kontroler ten rozdziela czynnik chłodniczy w sposób efektywny, zależnie od tego, czy włączony jest tryb grzania (gazowy czynnik chłodniczy), czy chłodzenia (ciekły czynnik chłodniczy). Dzięki podłączeniu wszystkich urządzeń wewnętrznych bezpośrednio do kontrolera BC, w przypadku serii R2, nie są wymagane żadne rozdzielacze czynnika chłodniczego do urządzeń wewnętrznych. Montaż jest niezmiernie prosty i ewentualne nieszczelności są niemalże wykluczone.

Symultaniczne chłodzenie i grzanie za pomocą 50 urządzeń wewnętrznych
Jeden obieg chłodniczy może zawierać do 12 kontrolerów BC (1x Master, 11x Slave). Tym samym do jednej instalacji chłodniczej można podłączyć 50 urządzeń wewnętrznych.

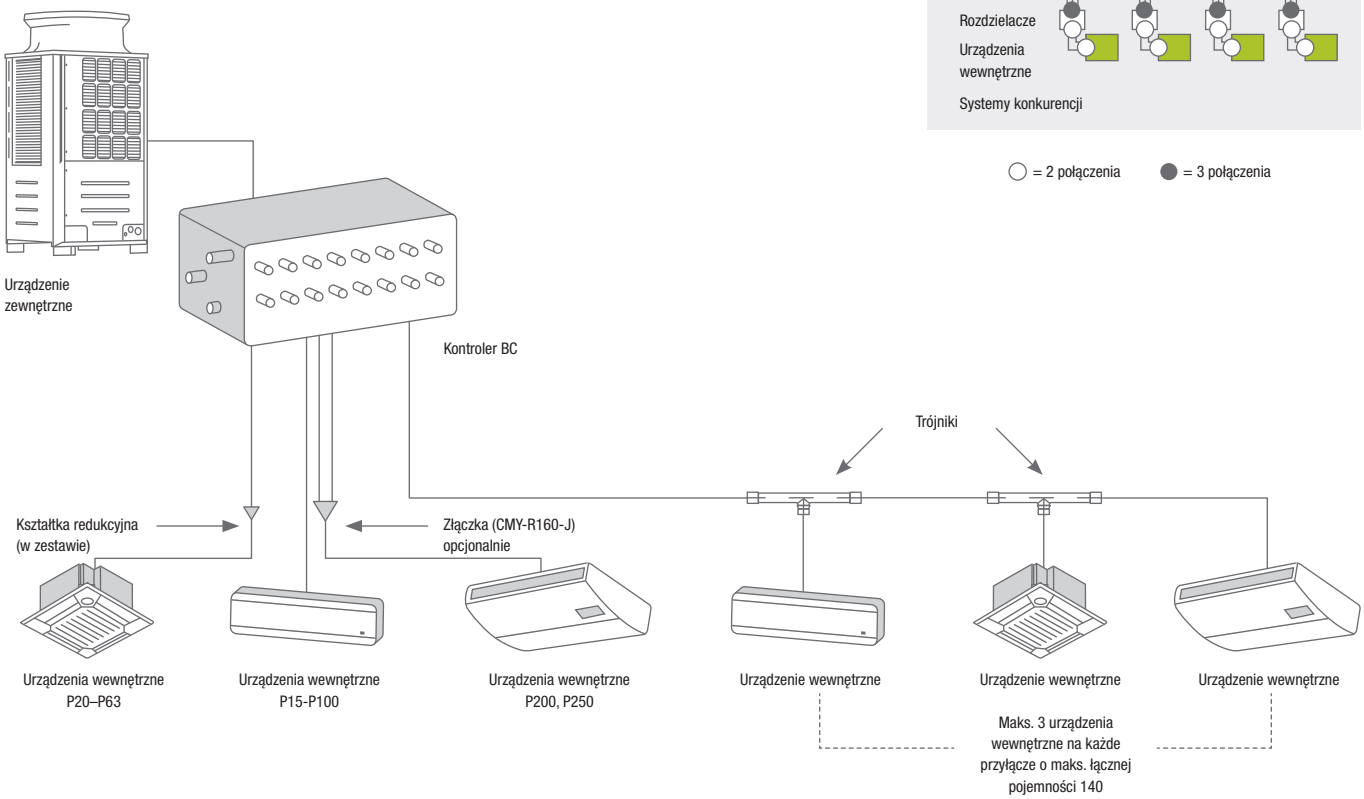
Dalsze informacje na temat systemu R2 znajdują się na stronach **18 i 174/175.**

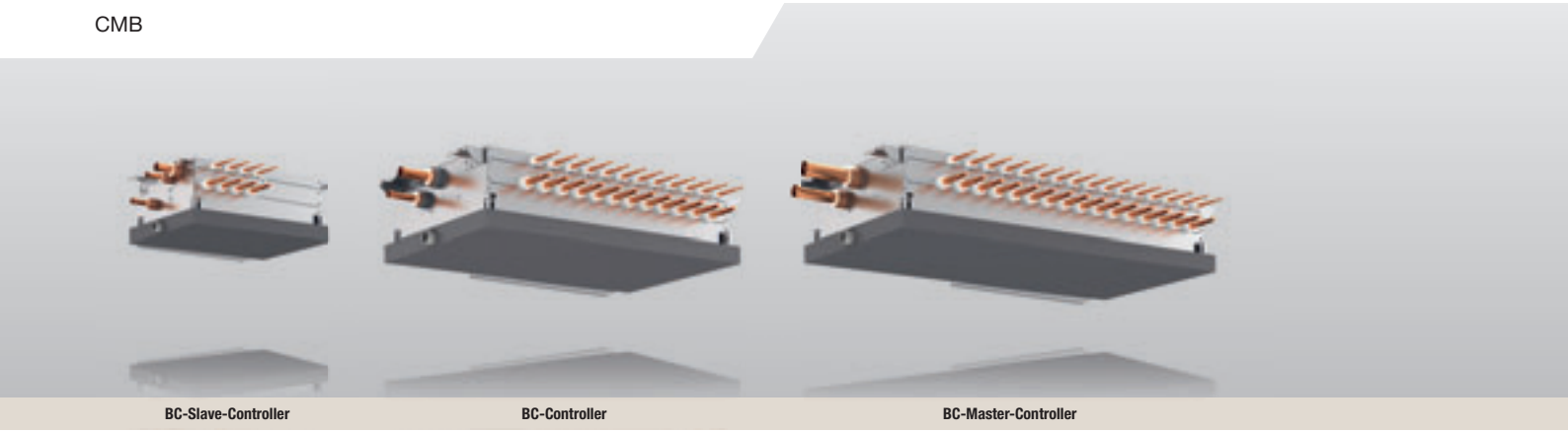
Porównanie wymaganej liczby połączeń w systemie





○ = 2 połączenia ● = 3 połączenia





BC-Slave-Controller | BC-Controller | BC-Master-Controller

City Multi VRF

Seria R2, chłodzenie i grzanie

BC-Controller serii R2

Model		CMB-M104V-J1**	CMB-M106V-J1**	CMB-M108V-J1**	CMB-M1012V-J1**	CMB-M1016V-J1**
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	596 / 495 / 246	596 / 495 / 246	596 / 495 / 246	911 / 639 / 246	1.135 / 639 / 246
Masa (kg)		23	27	31	46	56
Średnica króćców przyłączeniowych BC-Controller / jednostka zew. ciecz Ø (mm)		18	18	18	18	18
Przyłącza chłodnicze poza kontrolerem BC na jednostce zewnętrznej Ø (mm)	gaz	22	22	22	22	22
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
Maks. pobór mocy (kW)		0,076	0,110	0,144	0,228	0,279
Prąd pracy (A)		0,34	0,48	0,63	1,00	1,22
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ) *		max. 4 / 15 – 250	max. 6 / 15 – 250	max. 8 / 15 – 250	max. 12 / 15 – 250	max. 16 / 15 – 250

Rozdzielacz czynnika chłodniczego umożliwia równoczesne chłodzenie i grzanie z odzyskiem ciepła

* jeśli indeks jednostki wewnętrznej nie przekracza 140, wystarczające jest jedno przyłącze, powyżej 140 muszą zostać użyte dwa przyłącza

** Tylko do jednostek zewnętrznych o indeksie 200-350

Master BC-Controller serii R2

Model		CMB-M108V-JA1***	CMB-M1012V-JA1***	CMB-M1016V-JA1***	CMB-P1016V-KA**
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	911 / 639 / 246	1.135 / 639 / 246	1.135 / 639 / 246	1.135 / 639 / 246
Masa (kg)		45	55	63	65
Średnica króćców przyłączeniowych BC-Controller / jednostka zew. ciecz Ø (mm)		22	22	22	22
Przyłącza chłodnicze poza kontrolerem BC na jednostce zewnętrznej Ø (mm)	gaz	28	28	28	28
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220 – 240, 1, 50	220 – 240, 1, 50	220 – 240, 1, 50	220 – 240, 1, 50
Maks. pobór mocy (kW)		0,144	0,228	0,279	0,312
Prąd pracy (A)		0,63	1,00	1,22	1,30
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ) *		max. 8 / 15 – 250	max. 12 / 15 – 250	max. 16 / 15 – 250	max. 16 / 15 – 250

* jeśli indeks jednostki wewnętrznej nie przekracza 140, wystarczające jest jedno przyłącze, powyżej 140 muszą zostać użyte dwa przyłącza

** Tylko do jednostek zewnętrznych o indeksie 950-1100

*** Tylko do jednostek zewnętrznych o indeksie 200-900

Slave BC-Controller serii R2

Model		CMB-M104V-KB1	CMB-M108V-KB1
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	596 / 495 / 246	596 / 495 / 246
Masa (kg)		21	28
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220 – 240, 1, 50	220 – 240, 1, 50
Maks. pobór mocy (kW)		0,068	0,135
Prąd pracy (A)		0,30	0,59
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ) *		max. 4 / 15 – 250	max. 8 / 15 – 250

Slave-Controller nie może funkcjonować samodzielnie. Służy on do zwiększenia liczby przyłączy kontrolera Master. Do jednego kontrolera Master można podłączyć maksymalnie dwa kontrolery Slave

* jeśli indeks jednostki wewnętrznej nie przekracza 140, wystarczające jest jedno przyłącze, powyżej 140 muszą zostać użyte dwa przyłącza

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



Urządzenia wewnętrzne

Przegląd funkcji








Aspekty techniczne	Urządzenie kasetonowe 1-stronne PMFY-VBM-E	Urządzenie kasetonowe 2-stronne PLFY-VLMD-E	Urządzenie kasetonowe 4-stronne o wymiarze rastra Euro PLFY-VFM-E	Urządzenie kasetonowe 4-stronne z efektem Coanda PLFY-VEM-E	Urządzenie ścienne PKFY-VLM-E, PKFY-VKM-E	Urządzenie podstropowe PCFY-VKM-E
Funkcja osuszania	●	●	●	●	●	●
Odbiornik podczerwieni pilota bezprzewodowego	opcja	opcja	opcja	opcja	●	opcja
Indywidualne ustawianie żaluzji powietrznych			●	●		
Pompka skroplin	●	●	●	●	opcja	opcja
Wysoki spręż						
Stałoprądowy silnik wentylatora			●	●	●	●
Komfort						
Maskownica może zawierać odbiornik podczerwieni			●	●		
Opcjonalny czujnik i-see 3D Sensor			●	●		
Automatycznie opuszczany grill				●		
Automatyczna zmiana biegów wentylatora			●	●	●[1]	●
Jakość powietrza						
Efekt Coanda		●	●	●		
Przyłącze świeżego powietrza	●	●	●	●		●
Automatyczna żaluzja powietrzna równomiernie rozdzielająca powietrze			●	●	●[1]	●
Zmienny przepływ powietrza						

1 tylko seria VLM










Urządzenie przypodłogowe PFFY-VKM-E	Urządzenie przypodłogowe z obudową PFFY-VLEM-E	Urządzenie przypodłogo-we bez obudowy PFFY-VCM-E	Urządzenie kanałowe do zabudowy PEFY-VMHS-E	Urządzenie kanałowe do zabudowy PEFY-VMA-E	Urządzenie kanałowe do zabudowy PEFY-VMR-E-L	Urządzenie kanałowe do zabudowy PEFY-VMS1-E	Urządzenie kanałowe do zabudowy PEFY-VMHS-E-F
•	•	•	•	•	•	•	
opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja
			opcja	•		•	
		– / •					
•		– / •					
•							
			•	•	•	•	•
				•	•		



Urządzenia wewnętrzne

Urządzenia wewnętrzne VRF

Numery stron

Duży wybór różnorodnych pod względem technicznym jak i wizualnym urządzeń wewnętrznych pozwala na łatwy dobór jednostek do pomieszczeń. Urządzenia wewnętrzne City Multi mogą być podłączane zarówno do serii Y, jak i do serii R2.

Indeks wydajności	P 10	P 15	P 20	P 25	P 32	P 40	P 50	P 63	P 71	P 80	P 100	P 125
Wydajność chłodnicza (kW)	1,2	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0
Wydajność grzewcza (kW)	1,4	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0



Urządzenie kasetonowe 1-stronne
PMFY-VBM-E
200



Urządzenie kasetonowe 2-stronne
PLFY-VLMD-E
201



Urządzenie kasetonowe 4-stronne
w rozmiarze rastra euro
PLFY-VFM-E
202



Urządzenie kasetonowe 4-stronne
z efektem Coanda
PLFY-VEM-E
203



Urządzenie ścienne
PKFY-P VLM-E, PKFY-VKM-E[2]
204



Urządzenie podstropowe
PCFY-VKM-E
205



Urządzenie przypodłogowe z obudową
PFFY-VLEM-E
206



Urządzenie przypodłogowe bez obudowy
PFFY-VLRM-E
207



Urządzenie przypodłogowe o sprężu statycznym
PFFY-P-VCM-E
208



Indeks wydajności	P 15	P 20	P 25	P 32	P 40	P 50	P 63	P 71	P 80	P 100	P 125	P 140	P 200	P 250	P 300	P 500	P 600	P 750	P 900
Wydajność chłodnicza (kW)	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0	22,4	28,0	28,0	56,0	56,0	71,0	80,0
Wydajność grzewcza (kW)	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0	18,0	25,0	31,5	26,5	63,0	50,0	80,0	71,0



Urządzenie kanałowe
poziomy przepływ,
wysoki spręż
PEFY-VMHS-E-F

209



Urządzenie kanałowe
zmienny przepływ, średni spręż
PEFY-VMA(2)-E

210–211



Ciche urządzenie kanałowe
do zastosowań w hotelach
PEFY-VMR-E-L

212



Urządzenie kanałowe
o bardzo płaskiej budowie
PEFY-VMS1-E

213



Urządzenie kanałowe
doprowadzające świeże
powietrze PEFY-VMH-E-F

214

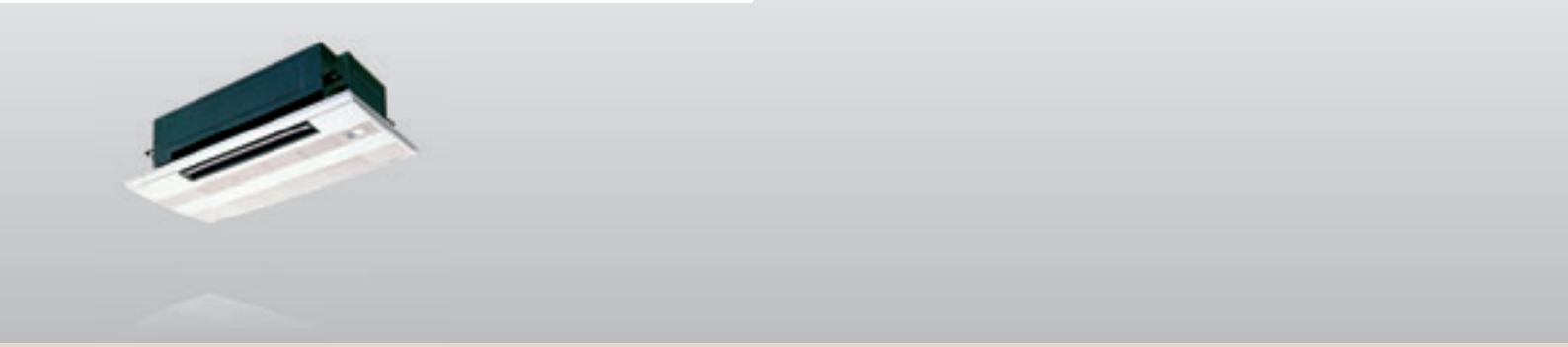


Moduł Booster
PWFY-VM-E-BU

218

Wymiennik ciepła do wody
PWFY-VM-E-AU

219



PMFY-P20–40VBM-E

Urządzenie kasetonowe 1-stronne

Zalety

Prosty montaż i szybkie serwisowanie
Wszystkie typy jednostek wyróżniają się niewielkimi wymiarami. 14 kg masy samej jednostki i 3 kg masy maskownicy sprawiają, że ta 1-stronna jednostka kasetonowa należy do najlżejszych w swojej kategorii.

Cicha praca
W przypadku najmniejszej jednostki zoptymalizowany system prowadzenia powietrza z czterema biegami wentylatora umożliwia pracę na poziomie hałasu wynoszącym zaledwie 27 dB(A).

Pompka skroplin
Wbudowana pompka skroplin odznacza się wysokością tłoczenia 600 mm.

Otwór na wlot świeżego powietrza
W jednostce znajdują się dwa fabrycznie wycięte otwory na wlot świeżego powietrza.

Jednostki kasetonowe 1-stronne PMFY

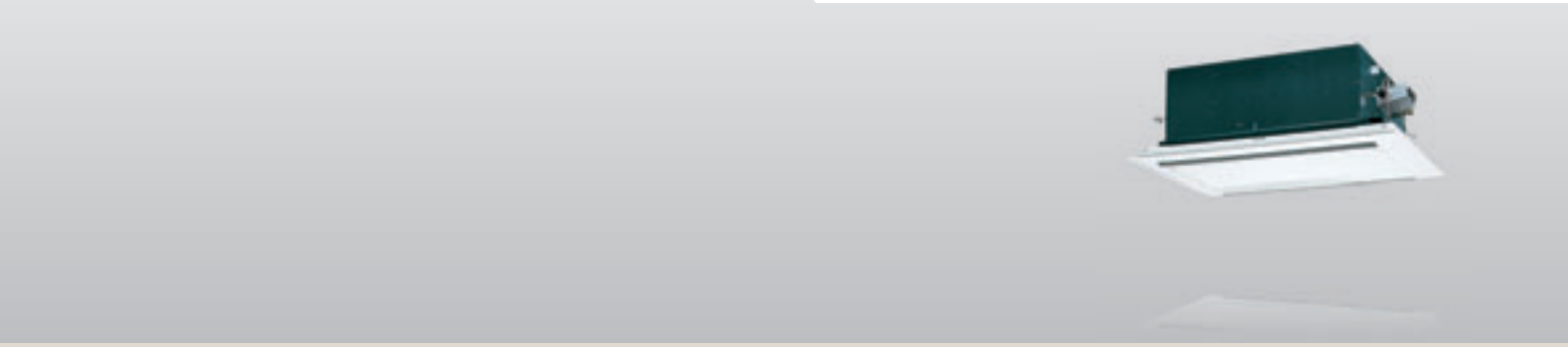
Model		PMFY-P20VBM-E	PMFY-P25VBM-E	PMFY-P32VBM-E	PMFY-P40VBM-E
Maskownica		PMP-40BMW	PMP-40BMW	PMP-40BMW	PMP-40BMW
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5
	Pobór mocy (kW)	0,042	0,044	0,044	0,054
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0
	Pobór mocy (kW)	0,042	0,044	0,044	0,054

Model		PMFY-P20VBM-E	PMFY-P25VBM-E	PMFY-P32VBM-E	PMFY-P40VBM-E
Maskownica		PMP-40BMW	PMP-40BMW	PMP-40BMW	PMP-40BMW
Wydatek powietrza (m^3/h)	N/Ś1/Ś2/W	390/432/480/522	438/480/516/558	438/480/516/558	462/522/582/642
Poziom hałasu (dB(A))*	N/W	27/35	32/37	33/37	32/39
Wymiary (maskownica) (mm)**	Szer./Gł./Wys.	812 (1.000)/395 (470)/230 (30)	812 (1.000)/395 (470)/230 (30)	812 (1.000)/395 (470)/230 (30)	812 (1.000)/395 (470)/230 (30)
Masa (maskownica) (kg)		14 (3)	14 (3)	14 (3)	14 (3)
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	6	6	6
	gaz	12	12	12	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)		0,20	0,21	0,21	0,26

* Poziom hałasu mierzony centralnie w odległości 1,5 m poniżej maskownicy

** Zalecana wysokość do zabudowy, wartość w nawiasach oznacza widoczną wysokość maskownicy

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PLFY-P20–125VLMD-E

Urządzenia kasetonowe 2-stronne

Zalety

Kompaktowe wymiary
Jednostka kasetonowa świetnie nadaje się do montażu w suficie podwieszanym.

Pompka skroplin
Wszystkie jednostki wyposażone są standardowo w pompkę skroplin o wysokości tłoczenia 600 mm.

Lekka jednostka, prosty montaż
Bardzo mała masa, zaledwie 23 kg (PLFY-P20-25VLMD-E), znacznie upraszcza montaż. Listwa zaciskowa na zewnętrznej powierzchni obudowy ułatwia montaż.

Cicha praca
W przypadku typów od P20 do P32 optymalny system kierowania strumienia powietrza umożliwia pracę z poziomem hałasu wynoszącym zaledwie 28 dB(A).

Otwory na wlot świeżego powietrza
W jednostce kasetonowej znajduje się jeden fabrycznie wycięty otwór na wlot świeżego powietrza. Urządzenie posiada również otwór kanału dolotu powietrza.

Akcesoria
Patrz od strony 224

PLFY Jednostki kasetonowe 2-stronne

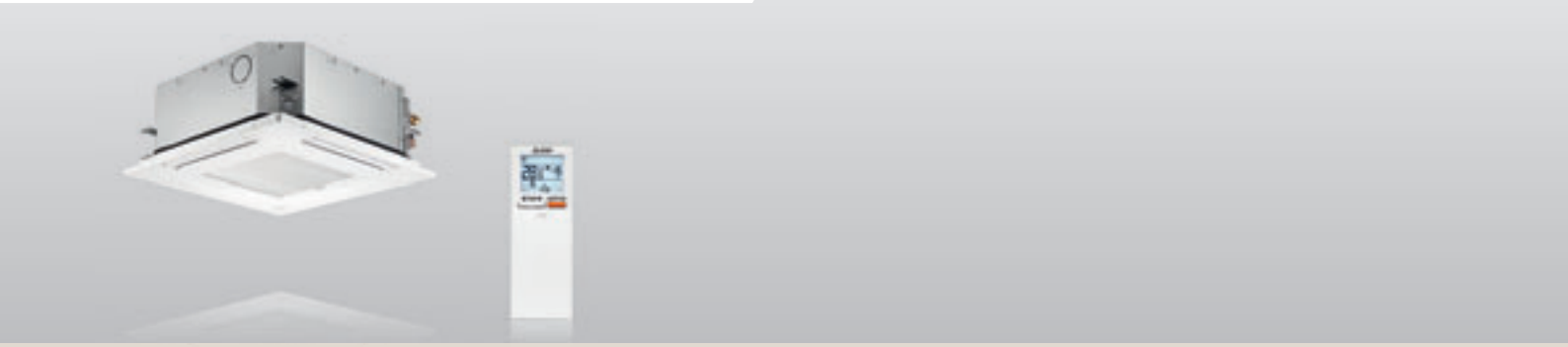
Model		PLFY-P20VLMD-E	PLFY-P25VLMD-E	PLFY-P32VLMD-E	PLFY-P40VLMD-E	PLFY-P50VLMD-E	PLFY-P63VLMD-E	PLFY-P80VLMD-E	PLFY-P100VLMD-E	PLFY-P125VLMD-E
Maskownica		CMP-40VLW-C	CMP-40VLW-C	CMP-40VLW-C	CMP-40VLW-C	CMP-63VLW-C	CMP-63VLW-C	CMP-100VLW-C	CMP-100VLW-C	CMP-125VLW-C
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	9,0	11,2	14,0
	Pobór mocy (kW)	0,072/0,075	0,072/0,075	0,072/0,075	0,081/0,085	0,082/0,086	0,101/0,105	0,147/0,156	0,157/0,186	0,28/0,28
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	16,0
	Pobór mocy (kW)	0,065/0,069	0,065/0,069	0,065/0,069	0,074/0,079	0,075/0,080	0,094/0,099	0,140/0,150	0,150/0,180	0,27/0,27

Model		PLFY-P20VLMD-E	PLFY-P25VLMD-E	PLFY-P32VLMD-E	PLFY-P40VLMD-E	PLFY-P50VLMD-E	PLFY-P63VLMD-E	PLFY-P80VLMD-E	PLFY-P100VLMD-E	PLFY-P125VLMD-E
Maskownica		CMP-40VLW-C	CMP-40VLW-C	CMP-40VLW-C	CMP-40VLW-C	CMP-63VLW-C	CMP-63VLW-C	CMP-100VLW-C	CMP-100VLW-C	CMP-125VLW-C
Wydatek powietrza (m^3/h)	N/Ś1/Ś2/W	390/480/-/570	390/480/-/570	390/480/-/570	420/510/-/630	540/660/-/750	600/780/-/930	930/1110/-/1320	1050/1260/-/1500	1140/1620/1800/1980
Poziom hałasu (dB(A))*	N/W	28/34	28/34	28/34	30/37	32/38	33/40	34/40	37/43	40/46
Wymiary (maskownica) (mm)**	Szer./Gł./Wys.	776 (1.080)/634 (710)/350 (20)	776 (1.080)/634 (710)/350 (20)	776 (1.080)/634 (710)/350 (20)	776 (1.080)/634 (710)/350 (20)	946 (1.250)/634 (710)/350 (20)	946 (1.250)/634 (710)/350 (20)	1.446 (1.750)/634 (710)/350 (20)	1.446 (1.750)/634 (710)/350 (20)	1.708 (2.010)/606 (710)/350 (20)
Masa (maskownica) (kg)		23 (6,5)	23 (6,5)	24 (6,5)	24 (6,5)	27 (7,5)	28 (7,5)	44 (12,5)	47 (12,5)	56 (13)
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	6	6	6	6	10	10	10	10
	gaz	12	12	12	12	12	16	16	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	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Prąd pracy (A)		0,37	0,37	0,37	0,42	0,43	0,51	0,74	0,88	1,35

* Poziom hałasu mierzony centralnie w odległości 1,5 m poniżej maskownicy

** Zalecana wysokość do zabudowy, wartość w nawiasach oznacza widoczną wysokość maskownicy

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PLFY-P15–50VFM-E PAR-SL100A-E

Urządzenia kasetonowe 4-stronne

Wymiar rastra euro

Zalety

Wymiar rastra euro
Niewielkie wymiary 570 x 570 mm ułatwiają zabudowę w istniejącym suficie podwieszanym zgodnie ze znormalizowanym wymiarem rastra euro.

Minimalna wysokość zabudowy
Wymagana wysokość zabudowy wynosi zaledwie 245 mm. Jednostki te można zatem umieszczać także w sufitach podwieszanych o bardzo małej wysokości.

Lekkie urządzenie, prosty montaż
Zastosowanie najnowocześniejszych materiałów pozwoliło na obniżenie masy do zaledwie 14–15 kg.

Pompka skroplin
Wbudowana pompka skroplin odznacza się wysokością tłoczenia 850 mm.

Na wyposażeniu standardowym przyłącze świeżego powietrza
W obudowie kasety wycięty jest standardowo otwór na wlot świeżego powietrza.

Maskownica może zawierać odbiornik podczerwieni
Maskownica SLP-2FA do pilota przewodowego. W maskownicy SLP-2FALM wbudowany jest odbiornik podczerwieni oraz sterownik PAR-SL100A-E. Żaden dodatkowy odbiornik nie jest zatem wymagany.

Poziomy nawiew powietrza

Opcjonalny czujnik 3D i-see

Urządzenia kasetonowe 4-stronne

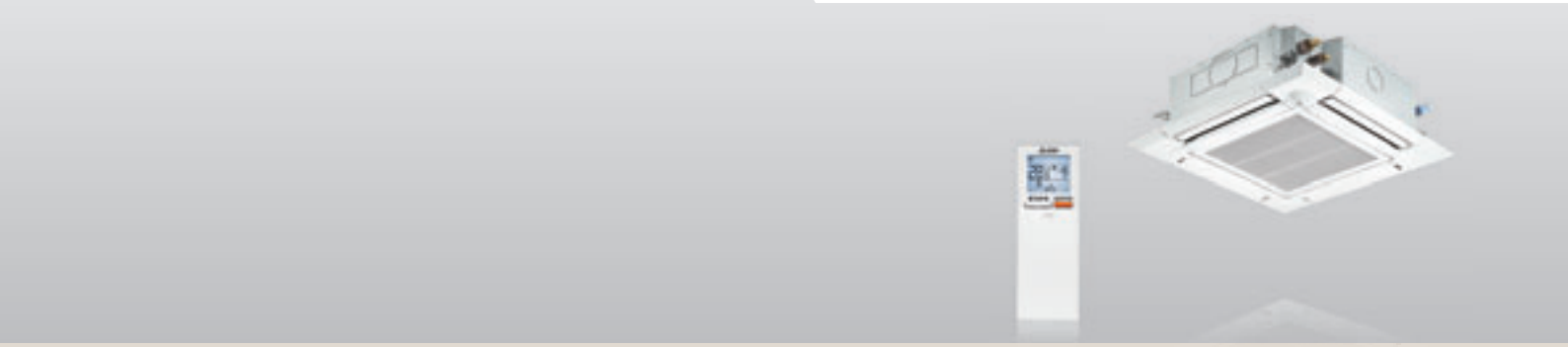
Model		PLFY-P15VFM-E	PLFY-P20VFM-E	PLFY-P25VFM-E	PLFY-P32VFM-E	PLFY-P40VFM-E	PLFY-P50VFM-E
Maskownica do pilota przewodowego		SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA
Maskownica do pilota bezprzewodowego		SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
	Pobór mocy (kW)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
	Pobór mocy (kW)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04

Model		PLFY-P15VFM-E	PLFY-P20VFM-E	PLFY-P25VFM-E	PLFY-P32VFM-E	PLFY-P40VFM-E	PLFY-P50VFM-E
Maskownica do pilota przewodowego		SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA
Maskownica do pilota bezprzewodowego		SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM
Wydatek powietrza (m^3/h)	N/Ś/W	390/450/480	390/450/510	390/480/540	420/480/570	450/540/660	540/660/780
Poziom hałasu (dB(A))*	N/Ś/W	26/28/30	26/29/31	26/30/33	26/30/34	28/33/39	33/39/43
Wymiary (maskownica) (mm)**	Szer./Gł./Wys.	570 (625)/570 (625)/245 (10)	570 (625)/570 (625)/245 (10)	570 (625)/570 (625)/245 (10)	570 (625)/570 (625)/245 (10)	570 (625)/570 (625)/245 (10)	570 (625)/570 (625)/245 (10)
Masa (maskownica) (kg)		14 (3)	14 (3)	14 (3)	15 (3)	15 (3)	15 (3)
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	6	6	6	6	6
	gaz	12	12	12	12	12	12
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	220–240, 1, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu/grzaniu (A)		0,19/0,14	0,21/0,16	0,22/0,17	0,23/0,18	0,28/0,23	0,40/0,35

* Poziom hałasu mierzony centralnie w odległości 1,5 m poniżej maskownicy

** Zalecana wysokość do zabudowy, wartość w nawiasach oznacza widoczną wysokość maskownicy

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PAR-SL100A-E PLFY-M20–125VEM-E

Urządzenia kasetonowe 4-stronne

Zalety

Kompaktowe wymiary
Niewielka wysokość zabudowy sprawia, że idealnie nadaje się do umieszczenia w suficie podwieszanym. Montaż ułatwia także prosta konstrukcja jednostki.

Bardzo cicha praca
Seria PLFY wyróżnia się bardzo cichą pracą — tylko 24 dB(A) w przypadku typów od P20 do P25. Tak niski poziom hałasu jednostki zawdzięczają turbowentylatorowi o dużej średnicy. Istotną rolę w tłumieniu hałasu odgrywają także aerodynamiczne łopatki. Specjalne sterowanie wentylatorem, które w razie włączenia termostatu lub trybu osuszania bezstopniowo podnosi prędkość obrotową, zapobiega nagłym emisjom hałasu.

Do wyboru maskownica z odbiornikiem podczerwieni pilota bezprzewodowego
Maskownica PLP-6EA do pilota przewodowego. W maskownicy PLP-6EALM wbudowany jest odbiornik podczerwieni pilota bezprzewodowego. Pilot PAR-SL100A-E jest w komplecie. Żaden dodatkowy odbiornik nie jest zatem wymagany.

Indywidualne ustawianie żaluzji powietrznych
Każda z 4 żaluzji powietrznych możne być osobno ustawiana. Wygodne sterowanie umożliwia pilot zdalnego sterowania.

Automatyczne zmienianie biegów wentylatora
W trybie automatycznego wentylatora przepływ powietrza dopasowuje się automatycznie do warunków panujących w pomieszczeniu. Dzięki temu zawsze jest dostępna odpowiednia ilość klimatyzowanego powietrza (wymagany pilot MA).

Efekt Coanda

Może służyć jako przyłącze do urządzeń zewnętrznych R32

Opcjonalny czujnik 3D i-see i automatycznie opuszczany grill

Akcesoria
Patrz od strony 224

PLFY Jednostki kasetonowe 4-stronne

Model		PLFY-M20VEM-E	PLFY-M25VEM-E	PLFY-M32VEM-E	PLFY-M40VEM-E	PLFY-M50VEM-E	PLFY-M63VEM-E	PLFY-M80VEM-E	PLFY-M100VEM-E	PLFY-M125VEM-E
Maskownica do pilota przewodowego		PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA
Maskownica do pilota bezprzewodowego		PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	9,0	11,2	14,0
	Pobór mocy (kW)	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05	0,07	0,11
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	16,0
	Pobór mocy (kW)	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05	0,07	0,11

Model		PLFY-M20VEM-E	PLFY-M25VEM-E	PLFY-M32VEM-E	PLFY-M40VEM-E	PLFY-M50VEM-E	PLFY-M63VEM-E	PLFY-M80VEM-E	PLFY-M100VEM-E	PLFY-M125VEM-E
Maskownica do pilota przewodowego		PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA
Maskownica do pilota bezprzewodowego		PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM
Wydatek powietrza (m^3/h)	N/Ś1/Ś2/W	720/780 840/900	720/780 840/900	780/840 900/960	780/840 900/1020	780/840 960/1080	840/900/ 960/1080	840/1020/ 1200/1380	1200/1380/ 1560/1740	1320/1560/ 1800/2100
Poziom hałasu (dB(A))*	N/W	24/29	24/29	26/31	26/31	26/31	28/32	28/37	34/41	35/45
Wymiary (maskownica) (mm)**	Szer./Gł./Wys.	840 (950)/840 (950)/258 (40)	840 (950)/840 (950)/258 (40)	840 (950)/840 (950)/258 (40)	840 (950)/840 (950)/258 (40)	840 (950)/840 (950)/258 (40)	840 (950)/840 (950)/258 (40)	840 (950)/840 (950)/258 (40)	840 (950)/840 (950)/298 (40)	840 (950)/840 (950)/298 (40)
Masa (maskownica) (kg)		19 (5)	19 (5)	19 (5)	19 (5)	19 (5)	21 (5)	21 (5)	24 (5)	24 (5)
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	6	6	6	6	10	10	10	10
	gaz	12	12	12	12	12	16	16	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	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu/grzaniu (A)		0,31/0,24	0,31/0,24	0,32/0,25	0,32/0,25	0,32/0,25	0,36/0,29	0,50/0,43	0,67/0,60	1,06/0,99

* Poziom hałasu mierzony centralnie w odległości 1,5 m poniżej maskownicy
** Zalecana wysokość do zabudowy, wartość w nawiasach oznacza widoczną wysokość maskownicy

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PKFY-P10–32VLM-E | PKFY-P40/50VLM-E | PKFY-P63/100VKM-E | PAR-SL100A-E

Urządzenia ścienne

Zalety

Cicha praca
Optymalizacja przepływu powietrza między wymiennikiem ciepła, wałem wentylatora i czterobiegowym wentylatorem przekłada się na ciche odgłosy działania.

Nowoczesna stylistyka
Smukła konstrukcja sprawia, że urządzenia ścienne dobrze pasują do każdego wnętrza mieszkalnego lub biurowego. Gdy urządzenie jest wyłączone, wbudowana lamela nasuwa się na otwór nawiewowy, aby nie rzucał się on w oczy. Wszystkie urządzenia ścienne w kolorze białym o nowoczesnej stylistyce Flat Panel.

Łatwość montażu i serwisowania
W celu uproszczenia montażu dostęp do wszystkich śrub potrzebnych do mocowania możliwy jest od przodu urządzenia ściennego. Wszystkie instalacje, włącznie z odpływem skroplin, mogą być dowolnie podłączone (od prawej lub lewej strony, od góry lub od dołu) — gwarantuje to więcej elastyczności podczas układania instalacji i wyboru miejsca montażu.

Odbiornik podczerwieni pilota bezprzewodowego
Wszystkie urządzenia ścienne wyposażone są standardowo w odbiornik podczerwieni pilota bezprzewodowego.

Opcjonalna pompka skroplin
W przypadku indeksów od P10 do P100 dostępna jest opcjonalna pompka skroplin dopasowana kolorem i wyglądem do jednostki, która montowana jest obok niej.

Akcesoria
Patrz od strony 224

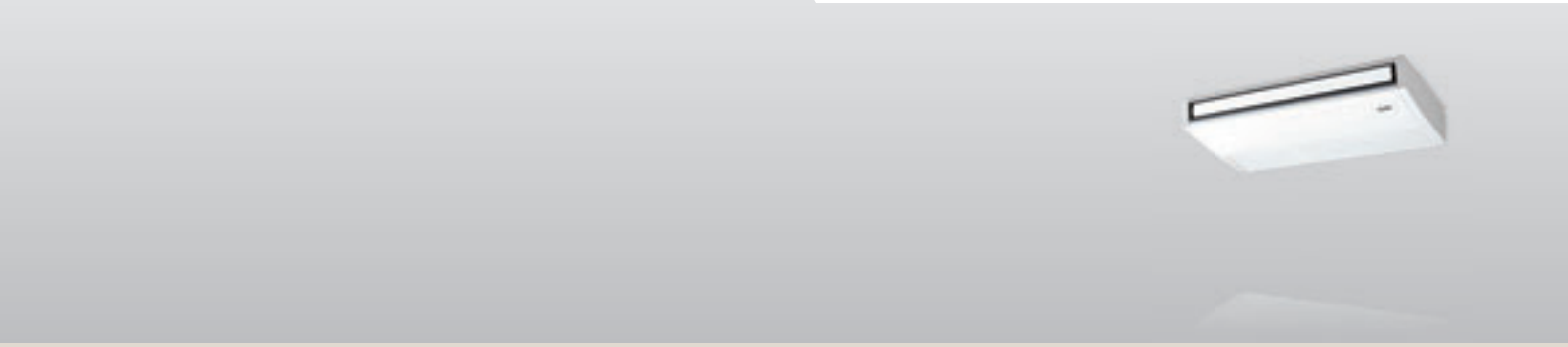
PKFY Jednostki ścienne

Model		PKFY-P10VLM-E**	PKFY-P15VLM-E	PKFY-P20VLM-E	PKFY-P25VLM-E	PKFY-P32VLM-E	PKFY-P40VLM-E	PKFY-P50VLM-E	PKFY-P63VKM-E	PKFY-P100VKM-E
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	1,2	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	11,2
	Pobór mocy (kW)	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,08
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	1,4	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	12,5
	Pobór mocy (kW)	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,07

Model		PKFY-P10VLM-E**	PKFY-P15VLM-E	PKFY-P20VLM-E	PKFY-P25VLM-E	PKFY-P32VLM-E	PKFY-P40VLM-E	PKFY-P50VLM-E	PKFY-P63VKM-E	PKFY-P100VKM-E
Wydatek powietrza (m³/h)	N/Ś1/Ś2/W	198/210/228/252	240/252/264/282	240/264/294/324	240/276/324/402	258/324/414/504	378/444/414/504	408/498/612/744	960/-/-/1200	1200/-/-/1560
Poziom hałasu (dB(A))*	N/W	22/28	22/32	22/35	22/35	24/41	29/40	31/45	39/45	41/49
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	773/237/299	773/237/299	773/237/299	773/237/299	773/237/299	898/237/299	898/237/299	1.170/295/365	1.170/295/365
Masa (kg)		11	11	11	11	11	13	13	21	21
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	6	6	6	6	6	6	10	10
	gaz	12	12	12	12	12	12	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	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Prąd pracy (A)		0,20	0,20	0,20	0,25	0,35	0,35	0,45	0,37	0,58

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką i 1 m poniżej jednostki
** Brak możliwości podłączenia do chłodzonych wodą urządzeń PQHY / PQRY

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PCFY-P40–125VKM-E

Urządzenia podstropowe

Zalety

Estetyczny wygląd i smukła konstrukcja
Jednostki podstropowe są na tyle kompaktowe i estetyczne, że pasują do każdego wnętrza.

Automatyczna żaluzja powietrzna równomiernie rozdzielająca powietrze
Dzięki temu, że konstrukcja zawiera tylko jeden wylot powietrza, żaluzja powietrzna służy jako zaślepka, gdy jednostka jest wyłączona. Podczas pracy żaluzja wahadłowo zmienia położenie, dzięki czemu powietrze w pomieszczeniu rozprowadzane jest równomiernie.

Bardzo cicha praca — najwyższy komfort
Zoptymalizowane systemy prowadzenia powietrza i wysokiej klasy obudowa ze specjalnego tworzywa sztucznego o wysokiej zdolności tłumienia dźwięku zapewniają bardzo niski poziom hałasu — tylko 29 dB(A) we wszystkich jednostkach.

Strumień powietrza przystosowany do danego poziomu sufitu
Wszystkie jednostki dysponują czterema biegami wentylatora i przystosowane są do poziomu sufitu o wysokości do 3,5 m. Na płytce znajduje się przełącznik, za pomocą którego można przystosować strumień powietrza do danego poziomu sufitu.

Opcjonalna pompka skroplin
Dostępna jest opcjonalna pompka skroplin do montażu wewnątrz urządzenia. Przyłącze elektryczne do podłączenia pompki skroplin znajduje się na płytce.

Znacznie uproszczony montaż
Urządzenie montuje się za pomocą uchwytów umieszczonych na jego bokach i znajdujacych się pod obudową urządzenia. Taki sposób montażu jest szybki i wygodny.

Akcesoria
Patrz od strony 224

PCFY Jednostki podstropowe

Model		PCFY-P40VKM-E	PCFY-P63VKM-E	PCFY-P100VKM-E	PCFY-P125VKM-E
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	4,5	7,1	11,2	14,0
	Pobór mocy (kW)	0,04	0,05	0,09	0,11
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	5,0	8,0	12,5	16,0
	Pobór mocy (kW)	0,04	0,05	0,09	0,11

Model		PCFY-P40VKM-E	PCFY-P63VKM-E	PCFY-P100VKM-E	PCFY-P125VKM-E
Wydatek powietrza (m^3/h)	N/Ś1/Ś2/W	600/660/720/780	840/900/960/1080	1260/1440/1560/1680	1260/1440/1620/1860
Poziom hałasu (dB(A))*	N/W	29/36	31/37	36/43	36/44
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	960/680/230	1.280/680/230	1.600/680/230	1.600/680/230
Masa (kg)		24	32	36	38
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	10	10	10
	gaz	12	16	16	16
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Prąd pracy (A)		0,28	0,33	0,65	0,76

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jedostką i 1 m poniżej jednostki

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PFFY-P20–40VKM-E

Kompaktowe urządzenia przypodłogowe
Estetyczna obudowa

Zalety

Kompaktowe wymiary
Zajmujące mało miejsca jednostki przypodłogowe o atrakcyjnym designie; wymiary jednostek: 70 cm/szer., 20 cm/gł., 60 cm/wys.

Podwójny nawiew powietrza
Jednostki przypodłogowe dysponują dwoma wylotami powietrza. Górny wylot odprowadza chłodne lub ciepłe (zależnie od trybu pracy) powietrze do pomieszczenia. Przez dolny wylot nawiewane jest ciepłe powietrze, dzięki temu przebywający w pomieszczeniu nie odczuwają nieprzyjemnego chłodu w okolicach stóp.

Bardzo cicha praca
Dzięki odpowiednio zaprojektowanym żaluzjom powietrznym nowe jednostki przypodłogowe odznaczają się bardzo niskim poziomem hałasu. Poziom hałasu PFFY-P20VKM-E wynosi tylko 27 dB(A).

Możliwość indywidualnych ustawień
Za pomocą pilota górny wylot powietrza można ustawić w 5 różnych położeniach. Ponadto urządzenie wyposażono w funkcję Swing i tryb automatyczny, co w połączeniu z 4 biegami wentylatora zapewnia użytkownikom wiele możliwości indywidualnych ustawień.

Kompaktowe jednostki przypodłogowe PFFY

Model		PFFY-P20VKM-E	PFFY-P25VKM-E	PFFY-P32VKM-E	PFFY-P40VKM-E
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5
	Pobór mocy (kW)	0,025	0,025	0,025	0,028
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0
	Pobór mocy (kW)	0,025	0,025	0,025	0,028

Model		PFFY-P20VKM-E	PFFY-P25VKM-E	PFFY-P32VKM-E	PFFY-P40VKM-E
Wydatek powietrza (m^3/h)	N/W	354/522	366/546	366/546	480/642
Poziom hałasu (dB(A))*	N/W	27/37	28/38	28/38	35/44
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	700/200/600	700/200/600	700/200/600	700/200/600
Masa (kg)		14	14	14	14
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	6	6	6
	gaz	12	12	12	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)		0,12	0,12	0,12	0,12

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PFFY-P20–63VLEM-E

Kompaktowe urządzenia przypodłogowe
z obudową

Zalety

Optymalne zagospodarowanie powierzchni
Jednostki przypodłogowe z solidną obudową dzięki niewielkiej głębokości montażu (tylko 220 mm) idealnie mieszczą się w każdej wnęce i zapewniają najwyższy komfort klimatyzacji.

Funkcja osuszania
Ponadto jednostki przypodłogowe dysponują funkcją osuszania, służącą do stabilizacji poziomu wilgotności przy zmiennej temperaturze we wnętrzu. Zapobiega to nadmiernemu wychładzaniu, a powietrze pozostaje świeże i ożywcze.

Sterownik
W jednostkach z obudową istnieje możliwość umieszczenia modułu zdalnego sterowania pod klapą obudowy. Eliminuje to widoczny montaż na ścianie.

Możliwość wykonania we własnym zakresie przyłącza świeżego powietrza
W dolnej części jednostki przypodłogowej można wykonać we własnym zakresie przyłącze świeżego powietrza przed standardowo wbudowanym filtrem. Nie jest potrzebny dodatkowy filtr powietrza.

Jednostki przypodłogowe PFFY z obudową

Model		PFFY-P20VLEM-E	PFFY-P25VLEM-E	PFFY-P32VLEM-E	PFFY-P40VLEM-E	PFFY-P50VLEM-E	PFFY-P63VLEM-E
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
	Pobór mocy (kW)	0,04/0,06	0,04/0,06	0,06/0,07	0,065/0,075	0,085/0,09	0,1/0,11
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
	Pobór mocy (kW)	0,04/0,06	0,04/0,06	0,06/0,07	0,065/0,075	0,085/0,09	0,1/0,11

Model		PFFY-P20VLEM-E	PFFY-P25VLEM-E	PFFY-P32VLEM-E	PFFY-P40VLEM-E	PFFY-P50VLEM-E	PFFY-P63VLEM-E
Wydatek powietrza (m^3/h)	N/W	330/390	330/390	420/540	540/660	720/840	720/930
Poziom hałasu (dB(A))*	N/W	34/40	34/40	35/40	38/43	38/43	40/46
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	1.050/220/630	1.050/220/630	1.170/220/630	1.170/220/630	1.410/220/630	1.410/220/630
Masa (kg)		23	23	25	26	30	32
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	6	6	6	6	10
	gaz	12	12	12	12	12	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	220–240, 1, 50
Prąd pracy (A)		0,19	0,19	0,29	0,32	0,40	0,46

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PFFY-P20–63VCM-E

Kompaktowe urządzenia przypodłogowe
bez obudowy, wysoki sprężone

Zalety

Optymalne zagospodarowanie powierzchni
Możliwość wyboru konstrukcji bez zewnętrznej obudowy pozwala na dyskretne zainstalowanie urządzenia. Mające zaledwie 200 mm głębokości jednostki można łatwo zamontować w peryferyjnych strefach pomieszczenia, bez uszczerbku dla ich najwyższej mocy oraz bez istotnej ingerencji w wystrój wnętrza.

Funkcja osuszania
Ponadto jednostki przypodłogowe dysponują funkcją osuszania, służącą do stabilizacji poziomu wilgotności przy zmiennej temperaturze we wnętrzu. Zapobiega to nadmiernemu wychładzaniu, a powietrze pozostaje świeże i ożywcze.

Wysoki sprężone statyczny
Za pomocą przełącznika DIP można wygodnie ustawić w jednostce cztery różne nastawy sprężu. Umożliwia to dopasowanie jednostki do różnych warunków zabudowy.

Stałoprądowy silnik wentylatora
Stałoprądowe silniki wentylatora gwarantują bardzo efektywne działanie z wysokim sprężem i niskim poziomem hałasu.

Bardzo cicha praca
Tylko 21 dB(A) przy indeksie P20.

PFFY - urządzenie przypodłogowe, bez obudowy, wysoki sprężone

Model		PFFY-P20VCM-E	PFFY-P25VCM-E	PFFY-P32VCM-E	PFFY-P40VCM-E	PFFY-P50VCM-E	PFFY-P63VCM-E
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
	Pobór mocy (kW)	0,022	0,026	0,031	0,038	0,052	0,058
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
	Pobór mocy (kW)	0,022	0,026	0,031	0,038	0,052	0,058

Model		PFFY-P20VCM-E	PFFY-P25VCM-E	PFFY-P32VCM-E	PFFY-P40VCM-E	PFFY-P50VCM-E	PFFY-P63VCM-E
Wydatek powietrza (m^3/h)	N/Ś/W	300/360/420	330/390/480	330/420/510	480/570/660	600/690/810	720/840/990
Sprężone statyczny (Pa)		0/10/40/60	0/10/40/60	0/10/40/60	0/10/40/60	0/10/40/60	0/10/40/60
Poziom hałasu (dB(A))*	N/Ś/W	21/23/26	22/25/29	23/26/30	25/27/30	28/31/34	28/32/35
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	700/200/690	700/200/690	700/200/690	900/200/690	900/200/690	1.100/200/690
Masa (kg)		18	18	18,5	22,5	22,5	25,5
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	6	6	6	6	10
	gaz	12	12	12	12	12	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	220–240, 1, 50
Prąd pracy (A)		0,25	0,30	0,34	0,38	0,50	0,49

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PEFY-P40–250VMHS-E

Urządzenia kanałowe
wysoki sprężstatyczny/przepływ poziomy

Zalety

Najwyższa elastyczność
Duży wybór spośród 10 modeli o mocy chłodniczej od 4,5 do 28,0 kW daje gwarancję doboru idealnego urządzenia pod względem indywidualnych wymagań.

Wysoki sprężł
W sytuacjach wymagających dalekiego prowadzenia kanałów powietrza idealnie sprawdzają się jednostki kanałowe typu PEFY-VMH o statycznym sprężu od 50 do 250 Pa.

Wysoka łatwość serwisowania
Elementy serwisowane, takie jak wał i silnik wentylatora, dostępne są łatwo poprzez otwór rewizyjny.

Opcjonalna pompka skroplin

Akcesoria
Patrz od strony 224

PEFY Jednostki kanałowe o wysokim sprężu

Model		PEFY-P40VMHS-E	PEFY-P50VMHS-E	PEFY-P63VMHS-E	PEFY-P71VMHS-E	PEFY-P80VMHS-E	PEFY-P100VMHS-E	PEFY-P125VMHS-E	PEFY-P140VMHS-E	PEFY-P200VMHS-E	PEFY-P250VMHS-E
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0	22,4	28,0
	Pobór mocy (kW)	0,055	0,055	0,09	0,075	0,09	0,16	0,16	0,19	0,99/1,14	1,23/1,41
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0	18,0	25,0	31,5
	Pobór mocy (kW)	0,055	0,055	0,09	0,075	0,09	0,16	0,16	0,19	0,99/1,14	1,23/1,41

Model		PEFY-P40VMHS-E	PEFY-P50VMHS-E	PEFY-P63VMHS-E	PEFY-P71VMHS-E	PEFY-P80VMHS-E	PEFY-P100VMHS-E	PEFY-P125VMHS-E	PEFY-P140VMHS-E	PEFY-P200VMHS-E	PEFY-P250VMHS-E
Wydatek powietrza (m³/h)	N/Ś/W	600/720/840	600/720/840	810/960/1140	930/960/1320	1080/1290/1500	1590/1920/2280	1590/1950/2280	1680/2040/2400	3000/3660/4320	3480/4260/5040
Spręż statyczny (Pa)**		50/100/150/200	50/100/150/200	50/100/150/200	50/100/150/200	50/100/150/200	50/100/150/200	50/100/150/200	50/100/150/200	50/100/150/200/250	50/100/150/200/250
Poziom hałasu (dB(A))*	N/Ś/W	20/23/27	20/23/27	24/27/32	24/26/30	25/27/30	27/31/34	27/31/34	27/32/36	36/39/43	39/42/46
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	745/900/380	745/900/380	745/900/380	1.030/900/380	1.000/900/380	1.200/900/380	1.200/900/380	1.200/900/380	1.250/1.120/470	1.250/1.120/470
Masa (kg)		35	35	35	45	45	51	51	53	97	100
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	6	10	10	10	10	10	10	10	10
	gaz	12	12	16	16	16	16	16	16	22	22
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	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Prąd pracy (A)		0,39	0,39	0,62	0,52	0,61	1,01	1,01	1,19	3,47	4,72

* Poziom hałasu mierzony centralnie 1,5 m poniżej urządzenia przy zewnętrznym sprężu statycznym 50 Pa
** Możliwość ustawienia wartości sprężu statycznego za pomocą przełącznika DIP

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PEFY-M20–140VMA-A

Urządzenia kanałowe

średni spręż statyczny / zmienny przepływ

Zalety

Mała wysokość montażowa — tylko 250 mm
Jednostki kanałowe sprawdzą się zwłaszcza wówczas, gdy wysokość miejsca przeznaczonego na montaż w suficie podwieszanym jest niewielka.

Bardzo cicha praca
Przy poziomie hałasu wynoszącym zaledwie 21 dB(A) (typy P20/25) seria PEFY-VMA należy do najcichszych w swojej kategorii.

Filtr na wyposażeniu standardowym
We wszystkich PEFY-M VMA-A

Z pompką skroplin
Pompka skroplin jest fabrycznie wbudowana w urządzeniu.

Optymalne dopasowanie poprzez zmienny strumień powietrza
Powietrze może być zasysane od tyłu (standardowo) lub od dołu (we własnej konfiguracji). Wymaga to jedynie przeniesienia filtra z tylnej części urządzenia na jego spód.

Może służyć jako przyłącze do urządzeń zewnętrznych R32

Akcesoria
Patrz od strony 224

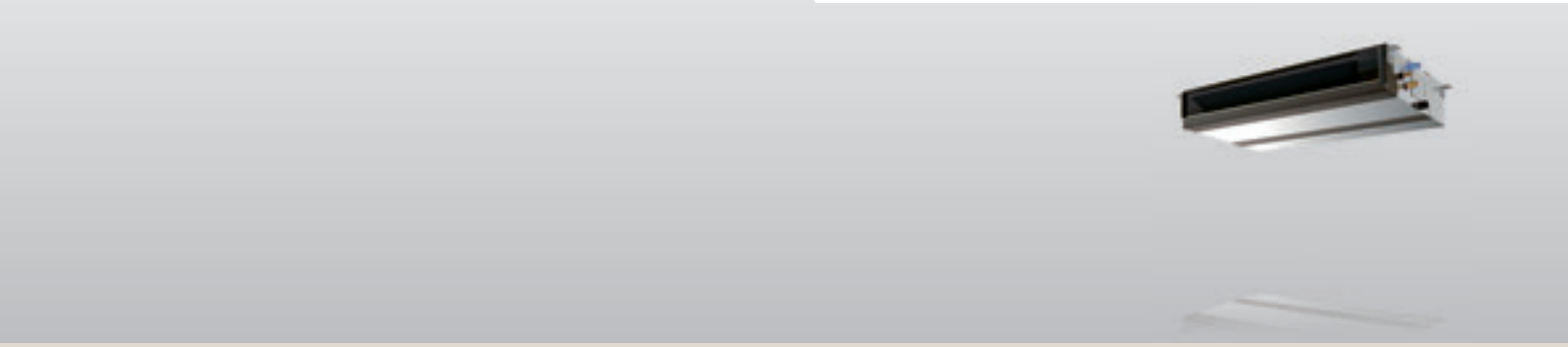
PEFY Jednostki kanałowe, średni spręż statyczny

Model		PEFY-M20 VMA-A	PEFY-M25 VMA-A	PEFY-M32 VMA-A	PEFY-M40 VMA-A	PEFY-M50 VMA-A	PEFY-M63 VMA-A	PEFY-M71 VMA-A	PEFY-M80 VMA-A	PEFY-M100 VMA-A	PEFY-M125 VMA-A	PEFY-M140 VMA-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0
	Pobór mocy (kW)	0,032	0,032	0,044	0,047	0,066	0,087	0,080	0,080	0,142	0,199	0,208
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0	18,0
	Pobór mocy (kW)	0,030	0,030	0,042	0,045	0,064	0,085	0,078	0,078	0,140	0,197	0,206

Model		PEFY-M20 VMA-A	PEFY-M25 VMA-A	PEFY-M32 VMA-A	PEFY-M40 VMA-A	PEFY-M50 VMA-A	PEFY-M63 VMA-A	PEFY-M71 VMA-A	PEFY-M80 VMA-A	PEFY-M100 VMA-A	PEFY-M125 VMA-A	PEFY-M140 VMA-A
Wydatek powietrza (m^3/h)	N / Ś / W	360 / 450 / 510	360 / 450 / 510	450 / 540 / 630	600 / 720 / 840	720 / 870 / 1020	810 / 960 / 1140	870 / 1080 / 1260	870 / 1080 / 1260	1380 / 1680 / 1920	1680 / 2040 / 2220	1770 / 2130 / 2400
Spręż statyczny (Pa)		35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150
Poziom hałasu (dB(A))*	N / W	21 / 27	21 / 27	23 / 30	23 / 31	24 / 34	27 / 35	25 / 34	25 / 34	30 / 38	34 / 40	33 / 40
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	700 / 732 / 250	700 / 732 / 250	700 / 732 / 250	900 / 732 / 250	900 / 732 / 250	900 / 732 / 250	1.100 / 732 / 250	1.100 / 732 / 250	1.400 / 732 / 250	1.400 / 732 / 250	1.600 / 732 / 250
Masa (kg)		21	21	21	25	25	27	30	30	37	38	42
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	6	6	6	6	10	10	10	10	10	10
	gaz	12	12	12	12	12	16	16	16	16	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	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Prąd pracy (A)		0,25	0,25	0,34	0,37	0,51	0,66	0,57	0,57	0,97	1,23	1,34

* Poziom hałasu mierzony centralnie 1,5 m poniżej urządzenia przy zewnętrznym sprężu statycznym 35/40 Pa

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PEFY-M20–125VMA2-A

Urządzenia kanałowe

średni spręż statyczny / zmienny przepływ / Wysoki przepływ

Zalety

Mała wysokość montażowa — tylko 250 mm
Jednostki kanałowe sprawdzą się zwłaszcza wówczas, gdy wysokość miejsca przeznaczonego na montaż w suficie podwieszanym jest niewielka.

Wysoki przepływ
Dzięki wysokiemu przepływowi są to idealne urządzenia w projektach, w których szczególnie istotną rolę odgrywa cyrkulacja powietrza.

Filtr na wyposażeniu standardowym
We wszystkich PEFY-M VMA2-A

Z pompką skroplin
Pompka skroplin jest fabrycznie wbudowana w urządzeniu.

Optymalne dopasowanie poprzez zmienny strumień powietrza
Powietrze może być zasysane od tyłu (standardowo) lub od dołu (we własnej konfiguracji). Wymaga to jedynie przeniesienia filtra z tylnej części urządzenia na jego spód.

Akcesoria
Patrz od strony 224

PEFY Jednostki kanałowe, średni spręż statyczny

Model		PEFY-M20 VMA2-A	PEFY-M25 VMA2-A	PEFY-M32 VMA2-A	PEFY-M40 VMA2-A	PEFY-M50 VMA2-A	PEFY-M63 VMA2-A	PEFY-M71 VMA2-A	PEFY-M80 VMA2-A	PEFY-M100 VMA2-A	PEFY-M125 VMA2-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0
	Pobór mocy (kW)	0,087	0,087	0,087	0,080	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0
	Pobór mocy (kW)	0,085	0,085	0,085	0,078	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206

Model		PEFY-M20 VMA2-A	PEFY-M25 VMA2-A	PEFY-M32 VMA2-A	PEFY-M40 VMA2-A	PEFY-M50 VMA2-A	PEFY-M63 VMA2-A	PEFY-M71 VMA2-A	PEFY-M80 VMA2-A	PEFY-M100 VMA2-A	PEFY-M125 VMA2-A
Wydatek powietrza (m^3/h)	N / Ś / W	810 / 960 / 1.140	810 / 960 / 1.140	810 / 960 / 1.140	870 / 1.080 / 1.260	1.770 / 2.130 / 2.400	1.770 / 2.130 / 2.400	1.770 / 2.130 / 2.400	1.770 / 2.130 / 2.400	1.770 / 2.130 / 2.400	1.770 / 2.130 / 2.400
Spręż statyczny (Pa)		35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150
Poziom hałasu (dB(A))*	N / W	27 / 35	27 / 35	27 / 35	25 / 34	33 / 40	33 / 40	33 / 40	33 / 40	33 / 40	33 / 40
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	900 / 732 / 250	900 / 732 / 250	900 / 732 / 250	1.100 / 732 / 250	1.600 / 732 / 250	1.600 / 732 / 250	1.600 / 732 / 250	1.600 / 732 / 250	1.600 / 732 / 250	1.600 / 732 / 250
Masa (kg)		27	27	27	30	42	42	42	42	42	42
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	6	6	6	6	10	10	10	10	10
	gaz	12	12	12	12	12	16	16	16	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	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Prąd pracy (A)		0,66	0,66	0,66	0,57	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34

* Poziom hałasu mierzony centralnie w odległości 1,5 m pod jednostką

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PEFY-P20–32VMR-E-L

Urządzenia kanałowe
do zastosowania w hotelach

Zalety

Bezgłośne działanie
Jednostka kanałowa skonstruowana została przede wszystkim z myślą o zastosowaniu w pokojach hotelowych. Jej poziom hałasu wynosi zaledwie 21 dB(A)*. Jest to poziom hałasu na granicy słyszalności.

Proste sterowanie
Na płytce jednostki wewnętrznej standardowo wbudowany jest styk (wtyczka w CN32), poprzez który odbiera ona sygnały sterowania bezpośrednio z czytnika karty. Gdy tylko gość wchodzi do pokoju lub go opuszcza, klimatyzacja jest włączana lub wyłączana automatycznie.

Optymalne dopasowanie poprzez zmienny strumień powietrza
Powietrze może być zasysane od tyłu (standardowo) lub od dołu (we własnej konfiguracji). Wymaga to jedynie przeniesienia filtra z tylnej części urządzenia na jego spód.

PEFY Jednostki kanałowe

Model		PEFY-P20VMR-E-L	PEFY-P25VMR-E-L	PEFY-P32VMR-E-L
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	2,2	2,8	3,6
	Pobór mocy (kW)	0,06/0,06	0,06/0,06	0,07/0,08
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	2,5	3,2	4,0
	Pobór mocy (kW)	0,06/0,06	0,06/0,06	0,07/0,08

Model		PEFY-P20VMR-E-L	PEFY-P25VMR-E-L	PEFY-P32VMR-E-L
Wydatek powietrza (m^3/h)	N/W	288/474	288/474	288/558
Sprężt statyczny (Pa)		5	5	5
Poziom hałasu (dB(A))*	N/W	21/32	21/32	21/35
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	640/580/292	640/580/292	640/580/292
Masa (kg)		18	18	18
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	6	6
	gaz	12	12	12
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Prąd pracy (A)		0,29	0,29	0,34

* Poziom hałasu mierzony centralnie 1,5 m poniżej urządzenia przy zewnętrznym sprężu statycznym 35 Pa

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PEFY-P15–63VMS1-E

Urządzenia kanałowe
Kompaktowe rozmiary

Zalety

Mała wysokość montażowa — tylko 200 mm
Atutem jednostek kanałowych jest ich niewielka wysokość montażowa. Dla celów montażowych wymagane jest zaledwie 200 mm wysokości.

Możliwość regulacji sprężu
Zewnętrzny spręż statyczny można regulować w zakresie od 5 do 50 Pa. Pozwala to elastycznie przystosować jednostkę do dowolnych warunków.

Z pompką skroplin
Pompka skroplin jest fabrycznie wbudowana w urządzeniu.

Bardzo cicha praca
Dzięki nowej generacji wentylatorów poziom hałasu nowych jednostek kanałowych jest bardzo mały. Mimo wysokości montażowej, równej zaledwie 200 mm, wynosi on 22 dB(A) na niższym biegu wentylatora (PEFY-P15/20/25VMS1-E).

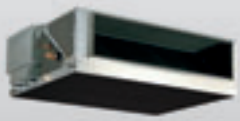
PEFY Jednostki kanałowe o kompaktowych rozmiarach

Model		PEFY-P15VMS1-E	PEFY-P20VMS1-E	PEFY-P25VMS1-E	PEFY-P32VMS1-E	PEFY-P40VMS1-E	PEFY-P50VMS1-E	PEFY-P63VMS1-E
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
	Pobór mocy (kW)	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07	0,09	0,09
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
	Pobór mocy (kW)	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	0,07	0,07

Model		PEFY-P15VMS1-E	PEFY-P20VMS1-E	PEFY-P25VMS1-E	PEFY-P32VMS1-E	PEFY-P40VMS1-E	PEFY-P50VMS1-E	PEFY-P63VMS1-E
Wydatek powietrza (m³/h)	N/W	300/420	360/480	360/480	450/600	480/660	570/780	720/990
Spręż statyczny (Pa)		5/15/35/50	5/15/35/50	5/15/35/50	5/15/30/50	5/15/35/50	5/15/35/50	5/15/35/50
Poziom hałasu (dB(A))*	N/W	22/28	23/29	23/30	23/32	28/33	30/35	30/36
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	839/700/200	839/700/200	839/700/200	839/700/200	1.039/700/200	1.039/700/200	1.239/700/200
Masa (kg)		19	19	19	20	24	24	28
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	6	6	6	6	6	10
	gaz	12	12	12	12	12	12	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	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Prąd pracy (A)		0,42	0,28	0,28	0,33	0,42	0,52	0,57

* Poziom hałasu mierzony centralnie 1,5 m poniżej urządzenia przy zewnętrznym sprężu statycznym 15 Pa

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PEFY-P125 – 250VMHS-E-F

Urządzenia kanałowe doprowadzające świeże powietrze

Zalety

Możliwość pracy ze 100-procentowym udziałem powietrza świeżego
Rozwiązania zastosowane w tych specjalnych jednostkach kanałowych umożliwiają pracę ze 100-procentowym udziałem powietrza świeżego. Dzięki temu dodatkowe instalacje napowietrzające, które miałyby dostarczać świeże powietrze do budynku, stają się zbędne. Zakres temperatur pracy (doprowadzanie powietrza z zewnątrz): grzanie od -10 do 20°C, chłodzenie od 21 do 43°C. Funkcja swobodnego chłodzenia/grzania umożliwia ekonomiczne klimatyzowanie pomieszczeń w przejściowych porach roku.

Maksymalny sprężaż 250 Pa
W sytuacjach wymagających dalekiego prowadzenia kanałów powietrza idealnie sprawdzają się jednostki kanałowe typu PEFY-VMHS-E-F o statycznym sprężu od 100 do 250 Pa (przy napięciu 230 V).

Wysoka łatwość serwisowania
Elementy serwisowane, takie jak wał i silnik wentylatora, dostępne są łatwo poprzez otwór rewizyjny.

Bardzo cicha pracy przy wysokim sprężu
Wynoszący zaledwie 33 dB(A) poziom hałasu sprawia, że jednostki typoszeregu PEFY-VMHS-E-F należą do najcichszych w swojej kategorii i to przy sprężu sięgającym aż 250 Pa.

Akcesoria
Patrz od strony 224

PEFY Jednostki kanałowe - 100 % świeżego powietrza

Model		PEFY-P125VMHS-E-F	PEFY-P200VMHS-E-F	PEFY-P250VMHS-E-F
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	14,0	22,4	28,0
	Pobór mocy (kW)	0,22	0,26	0,35
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	8,9	13,9	17,4
	Pobór mocy (kW)	0,23	0,27	0,36

Model		PEFY-P125VMHS-E-F	PEFY-P200VMHS-E-F	PEFY-P250VMHS-E-F
Wydatek powietrza (m^3/h)**		930/1080/1200	1500/1680/1920	1860/2100/2400
Sprężstatyczny (Pa)		100/150/200/250	100/150/200/250	100/150/200/250
Poziom hałasu (dB(A))*, **	N/Ś/W	26/40/42	36/39/42	38/41/45
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	1.195/900/380	1.250/1.120/470	1.250/1.120/470
Masa (kg)		49	78	81
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10	10	10
	gaz	16	18	22
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220 – 240, 1, 50	220 – 240, 1, 50	220 – 240, 1, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu/grzaniu (A)		1,43/1,52	1,66/1,85	2,16/2,38

* Poziom hałasu mierzony centralnie 1,5 m poniżej urządzenia przy zewnętrznym sprężu statycznym 35 Pa
** W trybie High Airflow

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.

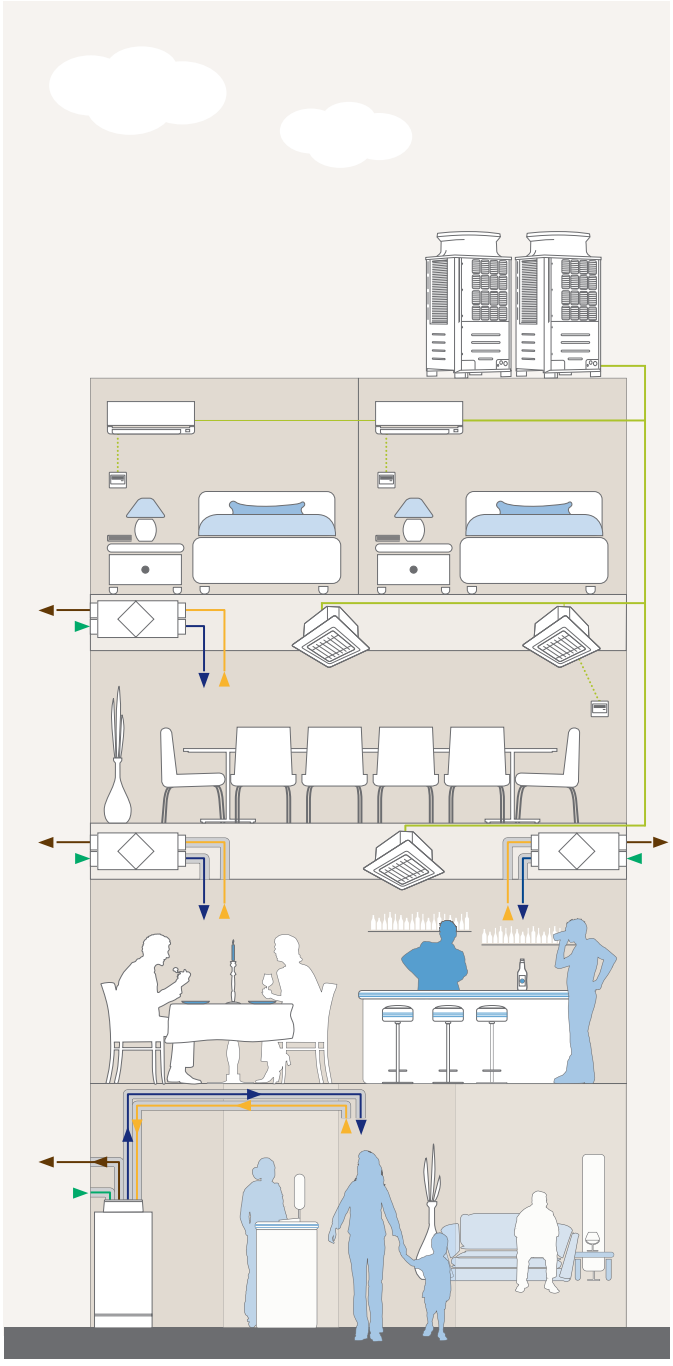


Klimatyzacja i wentylacja: idealne połączenie

Świeże powietrze dla komfortu i dobrego samopoczucia
Konieczność doprowadzania odpowiedniej ilości świeżego powietrza do zamkniętych pomieszczeń nie wynika tylko z norm DIN i VDI — jest to po prostu niezbędne do utrzymania lub podniesienia zdolności koncentracji. W biurze, sklepie, teatrze czy szpitalu i wszędzie tam, gdzie nie ma okien lub nie jest możliwe regularne wietrzenie, zadanie to przejmuje wentylacja mechaniczna. Ponieważ regularne wietrzenie musi mieć miejsce przez cały rok, konieczne jest klimatyzowanie doprowadzanego świeżego powietrza. Nadają się do tego idealnie instalacje Split Inverter (z serii Mr. Slim) lub VRF (z serii City Multi).

Wentylacja z klimatyzacją, jako idealnym uzupełnieniem
Zyski termiczne zarówno w starych, jak i nowych budynkach są obecnie coraz wyższe: więcej oświetlenia, wyposażenie techniczne, większa liczba przebywających osób i lepsza izolacja powodują wyraźny wzrost wewnętrznych zysków cieplnych. Nowoczesna architektura z wielkopowierzchniowymi szklanymi elewacjami dokłada do tego zewnętrzne zyski cieplne w postaci promieniowania słonecznego. Doprowadzenie świeżego powietrza odgrywa zatem istotną rolę, a efektywne klimatyzowanie wnętrza ma decydujące znaczenie.

Informacje o systemach wentylacji Lossnay: od **strony 310.**



Wentylacja w połączeniu z klimatyzacją na przykładzie hotelu.
Szczególne wyzwanie w kontekście wentylowania i klimatyzowania hotelu stanowi duża liczba stref użytkowania. Ustawienia w poszczególnych pokojach muszą być regulowane osobno, aby każdy z osobna mógł sam ustawić temperaturę, w której najlepiej się czuje.
Obszar wejściowy, sale konferencyjne, restauracja i bar muszą być objęte centralnym sterowaniem, a także – oprócz optymalnego klimatyzowania – dodatkowo wentylowane.

Nasz przykładowy system:
System klimatyzacji City Multi + systemy wentylacji Lossnay LGF-100GX-E i LGH-RVX(T)



Kurtyny powietrzne

Idealnie dopasowana do urządzeń zewnętrznych Mr. Slim i City Multi VRF kurtyna powietrzna z pompą ciepła do skutecznego odgradzania od siebie mas powietrza w wejściach.
Otwarte wejścia sklepów i budynków użyteczności publicznej ułatwiają dostęp klientom, podnosząc zarazem wymagania wobec klimatyzacji i ogrzewania. Chodzi o to, aby ogrzane lub klimatyzowane powietrza z wnętrza nie mieszało się z powietrzem wpadającym z zewnątrz. Bardzo dobrze funkcję tę spełniają kurtyny powietrzne, które za pomocą strumieni powietrza odgradzają od siebie warunki klimatyczne panujące we wnętrzu i na zewnątrz. Mitsubishi Electric oferuje energooszczędne, niezawodne i wygodne systemy, rekomendując wykorzystywanie w nich kurtyn powietrznych firmy Thermoscreens. Model HP DXE różni się od typowych kurtyn powietrznych obecnością specjalnego wymiennika ciepła. Model ten ogrzewany jest za pomocą pompy ciepła czynnikiem R410A (gazem gorącym). Pompa ciepła (do wyboru z urządzeniem zewnętrznym Mr. Slim lub City Multi VRF) odzyskuje ciepło bezpośrednio z otaczającego ją powietrza i jest w stanie osiągnąć 4 kW mocy grzewczej, zużywając zaledwie 1 kW energii elektrycznej.

Opatentowany system wywiewu
Specjalnie skonstruowany rozdzielacz powietrza zapewnia równomierny rozdział powietrza na całej szerokości. Opatentowane żaluzje powietrzne 3D stabilizują do 92 % strumienia powietrza (zgodnie z normą ISO 27327), redukując zawirowania i indukcję powietrza.

Szybki montaż i proste serwisowanie
Dzięki gniazdom i wtyczkom Plug & Play system można szybko i łatwo zamontować, a także doskonale nadaje się on do rozbudowy. Specjalna konstrukcja ułatwia serwisowanie.

Szeroka gama modeli
Dostępne są modele do podwieszenia i zabudowy podstropowej, o różnych długościach (1 m, 1,5 m i 2 m) oraz różnych stopniach mocy (od 5 do 25,7 kW). Urządzenia podstropowe zaznaczone są literą „R” w typoszeregu.

Zastosowania
Są na tyle elastyczne, że mogą być stosowane w sklepach, centrach handlowych i budynkach użyteczności publicznej. Wywiew na wysokości od 2 do 3,8 m.

Nowy model HX2 (następca modelu HP)
Nowo zaprojektowana kurtyna powietrzna HX2 odznacza się nowatorskimi dodatkowymi cechami, niektóre są zupełnie unikatowe, jak np. obrotowa okrągła komora mieszania z metalu, która nadaje kurtynie powietrznej charakterystyczny wygląd. Ogólne wrażenie estetyczne podnoszą także osłony kołków gwintowanych i przewodów do urządzeń do powieszenia oraz możliwość wyboru koloru RAL. Kurtyna powietrzna HX2 dostępna jest w wersjach o długości 1 m, 1,5 m, 2 m i 2,5 m, zatem przy stopniach mocy S i M pokrywa wysokości drzwi (poziom wywiewu) od 2,30 do 4,00 m.

Okrągłą komorę mieszania z metalu można zamontować otworem do góry lub do dołu, co pozwala na zamontowanie urządzenia także w suficie podwieszanym, jeśli ilość miejsca jest niewystarczająca do zasysania powietrza; powietrze zasysane jest wtedy z dołu.

Elastyczne ukształtowanie boków żaluzji powietrznych pozwala po raz pierwszy na objęcie całego otworu drzwiowego rozdzielającym strumieniem powietrza. Podnosi to skuteczność kurtyny powietrznej. Nowe wentylatory EC spełniają wymogi dyrektywy ekoprojektowania i zmniejszają poziom hałasu nawet o 7 dB(A) przy lepszej sprawności.

Konieczność wymiany filtra sygnalizowana jest diodą LED. Na spodzie urządzenia umieszczona jest szyna prowadnicy, która umożliwia szybką wymianę filtra bez użycia narzędzi.

Model HX2 wyposażony jest seryjnie we wbudowany interfejs Modbus do komunikacji z automatyką budynkową oraz interfejs Mitsubishi Electric do serii Mr. Slim lub City Multi VRF. Ponadto w zestawie znajduje się taca skroplin używana w trybie chłodzenia oraz wbudowana grzałka elektryczna do rozmrażania urządzenia zewnętrznego.

Aby dowiedzieć sie więcej o systemach kurtyn powietrznych należy skontaktować się z przedstawicielem firmy Thermocsreens.

thermoscreens®



VRF HX2 S/M 1000–2500 DXE | VRF HP1000 – 2000 DXE | VRF HP1000–2000R DXE

Kurtyna powietrzna

Zalety

- Wysoka efektywność energetyczna (bardzo wysoka sprawność, 75 % mniejsze zużycie energii)
- Plug&Play: szybki montaż za pomocą wbudowanych elementów PAC-AH i LEV-Kit systemu Mitsubishi Electric
- Wysoki komfort i oszczędność energii dzięki kratce wywiewnej 3D o równomiernym wydmuchu (90–92% wg ISO 27327)
- Dostępne wersje do powieszenia (HX2 i HP) oraz w formie jednostki podstropowej (HP)
- Możliwość integracji z GLT i centralnym sterownikiem poprzez AE-200/EW-50E i TG2000
- Na wyposażeniu seryjnym taca skroplin i grzałka elektryczna do odszraniania
- Możliwość indywidualnego ustawienia biegów wentylatora na zamówienie klienta
- Możliwość podłączenia do systemów PUHY-/PURY-/PQHY-/PQRY

Kurtyna powietrzna, HX2-S, VRF City Multi

Oznaczenie kurtyny ciepłego powietrza		VRF HX2-S 1000 DXE	VRF HX2-S 1500 DXE	VRF HX2-S 2000 DXE	VRF HX2 2000 DXE HO	VRF HX-S 2500 DXE
Przepływ powietrza (m/s)		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	1.190/735/306	1.720/735/306	2.240/735/306	2.240/735/306	2.770/735/306
Poziom hałasu (dB(A))		44–52	44–52	45–53	45–53	45–53
Masa (kg)		66	87	114	114	160
Wydatek powietrza (m^3/h)		1310	2070	2590	2590	3070
Współczynnik wydajności		P71	P125	P140	P200	P200
Moc chłodnicza (kW)		6,8	10,8	12,3	16,8	17,0
Moc grzewcza (kW)		8,3	13,8	15,7	21,0	21,2
Maks. wysokość montażu (m)		3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Napięcie zasilania (bez zabezpieczenia przeciwzamrożeniowego)		230V, 1ph, 50Hz	230V, 1ph, 50Hz	230V, 1ph, 50Hz	230V, 1ph, 50Hz	230V, 1ph, 50Hz
Napięcie zasilania (z zabezpieczeniem przeciwzamrożeniowym)		400V, 3ph (3+N), 50Hz	400V, 3ph (3+N), 50Hz	400V, 3ph (3+N), 50Hz	400V, 3ph (3+N), 50Hz	400V, 3ph (3+N), 50Hz
Prąd pracy (A)		0,8/7,3	1,2/12,1	1,4/14,4	1,4/14,4	2,0/18,3

Ceny na zapytanie

Specyfikacje systemów Mr. Slim znajdują się na stronie 118.

Kurtyna powietrzna, HX2-M, VRF City Multi

Oznaczenie kurtyny ciepłego powietrza		VRF HX2-M 1000 DXE	VRF HX2-M 1500 DXE	VRF HX2-M 2000 DXE	VRF HX2-M 2500 DXE
Przepływ powietrza (m/s)		13,1	13,1	13,1	13,1
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	1.190/735/306	1.720/735/306	2.240/735/306	2.770/735/306
Poziom hałasu (dB(A))		42–54	42–54	43–55	43–55
Masa (kg)		72	96	126	175
Wydatek powietrza (m^3/h)		1640	2580	3210	4050
Współczynnik wydajności		P100	P140	P200	P250
Moc chłodnicza (kW)		8,2	12,6	16,6	20,5
Moc grzewcza (kW)		10,3	15,7	20,7	25,6
Maks. wysokość montażu (m)		4,0	4,0	4,0	4,0
Napięcie zasilania (bez zabezpieczenia przeciwzamrożeniowego)		230V, 1ph, 50Hz	230V, 1ph, 50Hz	230V, 1ph, 50Hz	230V, 1ph, 50Hz
Napięcie zasilania (z zabezpieczeniem przeciwzamrożeniowym)		400V, 3ph (3+N), 50Hz	400V, 3ph (3+N), 50Hz	400V, 3ph (3+N), 50Hz	400V, 3ph (3+N), 50Hz
Prąd pracy (A)		1,7/8,2	2,6/13,5	3,4/16,4	4,6/20,9

Ceny na zapytanie

Specyfikacje systemów Mr. Slim znajdują się na stronie 118.

▶ **Możliwe inne zestawienia. Dokumentacja dostępna na życzenie.**

Kurtyny ciepłego powietrza należy zamawiać bezpośrednio u producenta: Thermoscreens GmbH

Büro Meerbusch
In der Loh 6a
40668 Meerbusch
post@thermoscreens.de
www.thermoscreens.de

Telefon: +49 2150 910 4098
+49 2236 38323–0
Fax: +49 2236 38323–10

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PWFY-P100VM-E-BU

Moduł Booster

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej do 70°C

Zalety

Ciepła woda użytkowa do 70 °C

Moduł Booster umożliwia osiągnięcie temperatury wody do 70 °C w obiegu pierwotnym. Idealne rozwiązanie do podgrzewania CWU do 65 °C.

Sprężarka sterowana inwerterowo

Obieg Booster napędzany jest przez sterowaną inwerterowo sprężarkę R134a.

Odzysk ciepła

Ciepło z chłodzonych pomieszczeń odzyskiwane jest w systemie R2, a następnie spożytkowywane do podgrzewania CWU.

COP powyżej 5

Odzysk ciepła sprawia, że system osiąga współczynnik COP 5,5 przy temperaturze wody 70° C.

Sterowanie zewnętrzne

Wartość zadana może zostać wskazana przez zewnętrzny układ sterowania za pomocą sygnału 4–20 mA. Standardowo przewidziane są także styki do włączania/wyłączania oraz zmiany trybu pracy.

Akcesoria

- Sterowanie przewodowe PAR-W21MAA

Moduł Booster PWFY

Model		PWFY-P100VM-E-BU
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	12,5
	Klasa efektywności energetycznej	A+/A+**
	Zakres regulacji temperatury °C	30–70

Model		PWFY-P100VM-E-BU
Poziom hałasu dB(A) *		44
Przepływ wody (m^3/h)		0,6–2,15
Temperatura wejściowa wody °C		10–70
Temperatura zasilania °C		do 70
Różnica temperatury podczas pracy (K)		5
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	450/300/800
Masa (kg)		64
Parametry chłodnicze		
Typ/ilość (kg)/maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R134a/1,1/1,1
GWP/ekwiwalent CO_2 (t)/maks. ekwiwalent CO_2 (t)		1430/1,6/1,6
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10
	gaz	16
Parametry elektryczne		
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50
Maks. pobór mocy (kW)		2,48
Maks. prąd pracy (A)		11,12

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

** w połączeniu z PURY-P250YLM-A

Klasa efektywności energetycznej na skali od A+++ do D

▶ **Moduł Booster przeznaczony jest tylko do podłączania do systemów City Multi R2, aby umożliwić równoczesne chłodzenie i grzanie.**

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PWFY-P140VM-E-AU

Wymiennik ciepła do wody

Przygotowanie ciepłej i zimnej wody użytkowej

Zalety

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej do 45°C
Moduł wymiennika ciepła umożliwia osiągnięcie temperatury wody nawet 45°C w trybie grzania. Idealne rozwiązania do zasilania ogrzewania podłogowego lub klimakonwektorów.

Przygotowanie zimnej wody użytkowej do 10°C
Minimalna temperatura wody w trybie chłodzenia wynosi 10°C.

Odzysk ciepła
Podłączenie do systemu R2 umożliwia odzysk ciepła z chłodzonych pomieszczeń lub procesów i spożytkowanie go do przygotowania ciepłej wody użytkowej.

Cztery tryby pracy
Cztery tryby pracy umożliwiają optymalne dopasowanie do bieżących potrzeb. Do dyspozycji jest tryb chłodzenia, grzania, Eco i przeciwzamrożeniowy.

Tryb ECO
W trybie ECO temperatura zadana trybu grzania dopasowywana jest automatycznie do temperatury zewnętrznej. Przebieg charakterystyki cieplnej można dopasować indywidualnie.

Sterowanie zewnętrzne
Wartość zadana może zostać wskazana przez zewnętrzny układ sterowania za pomocą sygnału 4–20 mA. Standardowo przewidziane są także styki do włączania/wyłączania oraz zmiany trybu pracy.

Możliwość podłączenia do systemów Y i R2 City Multi

Powoływanie się
W przypadku zestawienia z urządzeniami zewnętrznymi serii PUHY i PQHY przed każdym wymiennikiem ciepła do wody wymagany jest zawór PAC-SV01PW-E.

Akcesoria

- Sterowanie przewodowe PAR-W21MAA

Wymiennik ciepła do wody PWFY

Model		PWFY-P140VM-E-AU
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	16,0
	Zakres regulacji temperatury °C	10 – 30
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	18,0
	Klasa efektywności energetycznej	A+**
	Zakres regulacji temperatury °C	30 – 45

Model		PWFY-P140VM-E-AU
Poziom hałasu dB(A) *		29
Przepływ wody (m^3/h)		1,8 – 4,3
Temperatura wejściowa wody °C		10 – 40
Temperatura zasilania °C		5 – 45
Różnica temperatury podczas pracy (K)		5
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	450/300/800
Masa (kg)		36
Parametry chłodnicze		
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10
	gaz	18
Parametry elektryczne		
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220 – 240,1, 50
Maks. pobór mocy (kW)		0,015
Prąd pracy (A)		0,065

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.
** w połączeniu z PURY-P250YLM-A

Klasa efektywności energetycznej na skali od A+++ do D

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.

Moduł sterujący zewnętrznym wymiennikiem

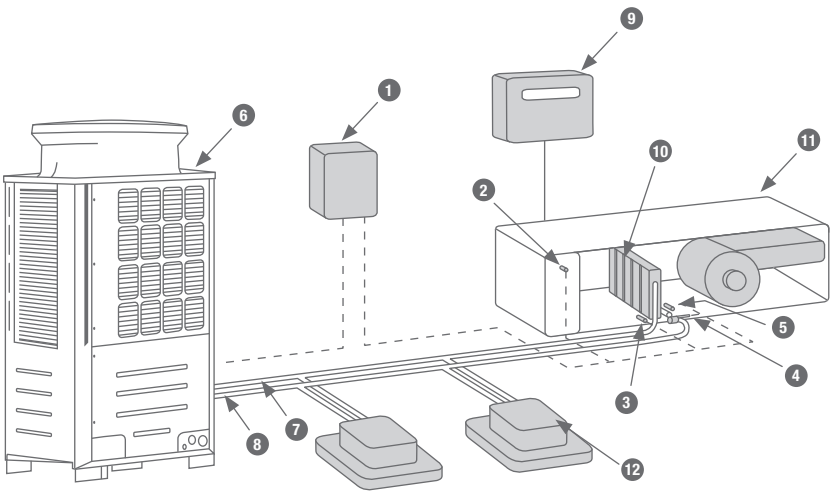
Do wymienników ciepła w urządzeniach wentylacyjnych

- Moduły sterujące zewnętrznym wymiennikiem PAC-AH 125-500M-J przystosowane są do działania w trybie grzania i chłodzenia. W zestawieniu z urządzeniem wentylacyjnym można dokonywać regulacji powietrza nawiewanego. Nowa funkcja regulacji powietrza nawiewanego jest wynikiem zastosowania dodatkowego czujnika temperatury i nowego regulatora.
- Podłączenie odpowiedniej liczby modułów do wieloobiegowych wymienników ciepła umożliwia uzyskanie mocy chłodniczych powyżej 56 kW lub mocy grzewczych powyżej 63,0 kW.
- Moduł sterujący zewnętrznym wymiennikiem składa się z kontrolera zawierającego standardową płytkę ze sterowaniem mikroprocesorowym oraz czterech czujników temperatury i pod względem sterowania zintegrowany jest z magistralą danych M-Net City Multi.
- Dodatkowo moduł zawiera niezbędne zawory rozprężne sterowane elektronicznie (LEV), które służą do podłączenia zewnętrznego wymiennika ciepła do instalacji rurowej.

Podczas planowania należy uwzględnić zasady podane w naszych instrukcjach planowania i montażu.

- Sterowanie może odbywać się za pomocą standardowych pojedynczych sterowników lub nadrzędnego sterownika systemowego (np. centralnego). Ponadto istnieje możliwość wykorzystania różnorodnych zastosowań zewnętrznych wejść i wyjść.
- Moduły sterujące zewnętrznym wymiennikiem PAC-AH125-500M-J wyposażone są standardowo w wejście 0–10 V, które służy do określania wartości zadanej.
- Moduły sterujące zewnętrznym wymiennikiem PAC-AH125-500M-J przeznaczone są do montażu w pomieszczeniach zamkniętych.

Podłączenie do instalacji wentylacyjnej



1–5 Moduł sterujący zewnętrznym wymiennikiem
6 Urządzenie zewnętrzne City Multi
7 Przewód ssący
8 Przewód cieczowy
9 Automatyka centrali wentylacyjnej (własna)
10 Wymiennik ciepła/chłodu
11 Centrala wentylacyjna
12 Urządzenie wewnętrzne City Multi

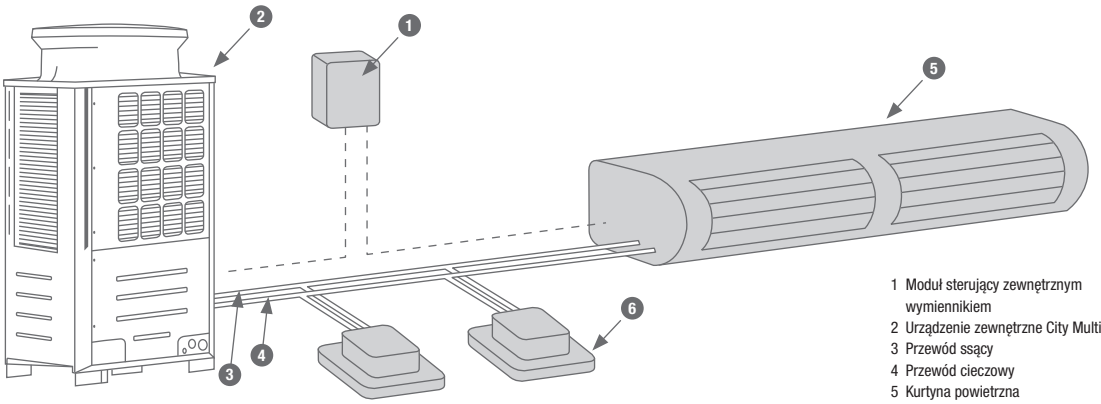
Osobom zainteresowanym z przyjemnością przekażemy dane techniczne i informacje.



PAC-AH125–500M-J

Podłączanie kurtyny powietrznej

Dalsze możliwości podłączania:
Do modułu sterującego zewnętrznym wymiennikiem można podłączyć także kurtynę powietrzną i inne wymienniki ciepła powietrze-powietrze.



1 Moduł sterujący zewnętrznym wymiennikiem
2 Urządzenie zewnętrzne City Multi
3 Przewód ssący
4 Przewód cieczowy
5 Kurtyna powietrzna
6 Urządzenie wewnętrzne City Multi

Osobom zainteresowanym z przyjemnością przekażemy dane techniczne i informacje.

Model		PAC-AH125M-J		PAC-AH140M-J	PAC-AH250M-J		PAC-AH500M-J	
		Chłodzenie / grzanie		Chłodzenie / grzanie	Chłodzenie / grzanie		Chłodzenie / grzanie	
Poziom mocy*		P100	P125	P140	P200	P250	P400	P500
Wydajność chłodnicza min. – maks.	kW	9,0–11,2	11,2–14,0	14,0–16,0	16,0–22,4	22,4–28,0	36,0–45,0	45,0–56,0
Wydajność grzewcza min. – maks.	kW	10,0–12,5	12,5–16,0	16,0–18,0	18,0–25,0	25,0–31,5	40,0–50,0	50,0–63,0
Referencyjny wydatek powietrza Zastosowanie bez urządzeń wewnętrznych	m³/h	2.000	2.500	3.000	4.000	5.000	8.000	10.000
Referencyjny wydatek powietrza Zastosowanie ze standardowymi urządzeniami wewnętrznymi w systemie	m³/h	800	1.000	1.120	1.600	2.000	3.200	4.000
Temperatura powietrza na wlocie przy chłodzeniu	°C	15–24	15–24	15–24	15–24	15–24	15–24	15–24
Temperatura powietrza na wlocie przy grzaniu ze sterowaniem powietrzem doprowadzanym	°C	-10–15 °C	-10–15 °C	-10–15 °C	-10–15 °C	-10–15 °C	-10–15 °C	-10–15 °C
Temperatura powietrza na wlocie przy grzaniu ze sterowaniem powietrzem powrotnym	°C	-10–20 °C	-10–20 °C	-10–20 °C	-10–20 °C	-10–20 °C	-10–20 °C	-10–20 °C
Stopień ochrony IP		2X	2X	2X	2X	2X	2X	2X
Masa	kg	5	5	5	5	5	5	5
Wymiary kontrolera	(wys. x szer. x głęb.)	418 x 325 x 122	418 x 325 x 122	418 x 325 x 122	418 x 325 x 122	418 x 325 x 122	418 x 325 x 122	418 x 325 x 122
Przyłącza chłodnicze	mm	10/16	10/16	10/16	10/18	10/22	12/28	16/28
Zasilanie	V, faza, Hz	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50

* Możliwość regulacji za pomocą przełącznika DIP

Możliwe zestawienia

	PAC-AH125M-J	PAC-AH140M-J	PAC-AH250M-J	PAC-AH500M-J
PUHY-Standard P200–P1350	•	•	•	• (> P400)
PUHY High COP EP200–EP1350	•	•	•	• (> EP400)
PUHY Zubadan HP200–HP500	•	•	•	• (> HP400)
PURY Standard P200–P900	•	•	•	
PURY High COP EP200–EP900	•	•	•	
PQHY WY P200–P900	•	•	•	• (> P400)
PQRY WR2 P200–P600	•	•	•	



PAC-MK33BC PAC-MK53BC PAC-LV11M-J

Rozdzielacze chłodnicze Multi Split
do urządzeń zewnętrznych City Multi

Zalety
- Oba rozdzielacze chłodnicze można ze sobą połączyć odpowiednim trójnikiem.

LEV-Kit PAC-LV11M-J / PAC-MK33BC / PAC-MK53BC
Moduły sterujące zewnętrznym wymiennikiem umożliwiają podłączenie urządzeń wewnętrznych serii M i serii Mr. Slim do systemów City Multi VRF. Zaletą dla użytkownika jest wyraźnie większy wybór możliwych urządzeń wewnętrznych. Oprócz elektronicznie sterowanego zaworu odciążeniowego zestaw LEV zawiera płytkę sterującą i kartę adresową umożliwiającą dokładne adresowanie każdego wykorzystywanego urządzenia wewnętrznego. Zestaw LEV można zamontować w samym urządzeniu wewnętrznym lub w odległości do 15 m od niego, np. w suficie podwieszanym poza klimatyzowanym pomieszczeniem. Moduły sterujące zewnętrznym wymiennikiem wymagają zasilacza (napięcie 1-fazowe 230 V, 50 Hz), za pomocą którego zasilane jest także podłączone urządzenie wewnętrzne. Obudowa jest paroszczelna i nie wymaga króćca odpływu skroplin.

Rozdzielacze chłodnicze do jednostek zewnętrznych PUMY

Oznaczenie rozdzielaczy chłodniczych		PAC-MK33BC	PAC-MK53BC	PAC-LV11M-J
Wymiary (mm)	Szer.	450	450	180
	Gł.	280	280	210
	Wys.	170	170	140
Masa (kg)		6,7	7,4	1,3
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba)		1–3	1–5	1
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (moc)		15–100*	15–100*	15–50

* na urządzenie wewnętrzne

PAC-LV11M-J Tabela kompatybilności PUMY-P

Urządzenie	Typ	Indeks									
		15	18	20	22	25	35	42	50	60	71
Urządzenia ścienne	MSZ-LN-VG					•	•				
Urządzenia ścienne	MSZ-AP-VG	•		•		•	•	•	•		
Urządzenia ścienne	MSZ-EF-VG		•		•	•	•	•	•		
Urządzenia przypodłogowe	MFZ-KJ-VE2					•	•		•		

PAC-LV11M-J Tabela kompatybilności PUMY-SP

Urządzenie	Typ	Indeks									
		15	18	20	22	25	35	42	50	60	71
Urządzenia ścienne	MSZ-LN-VG					•	•				
Urządzenia ścienne	MSZ-AP-VF/VG	•*1		•*1		•*1	•*1	•*1	•*1		
Urządzenia ścienne	MSZ-EF-VG		•		•	•	•	•	•		

[1] Pasują tylko wersje PUMY-SP112/125/140V(Y)KMR1.

PAC-LV11M-J Tabela kompatybilności PUHY-P/-EP**YNW, PURY-P/PURY-EP**YNW, PQHY-P**YLMA, PQRY-P**YLMA

Urządzenie	Typ	Indeks									
		15	18	20	22	25	35	42	50	60	71
Urządzenia ścienne	MSZ-LN-VG					•	•		•		
Urządzenia ścienne	MSZ-EF-VG		•		•	•	•	•	•		
Urządzenia przypodłogowe	MFZ-KJ-VE2					•	•		•		

Tabela kompatybilności dla PAC-MK33/53BC do PUMY-P

Urządzenie	Typ	Indeks									
		15	18	20	22	25	35	42	50	60	71
Urządzenia ścienne	MSZ-LN-VG					•	•				
Urządzenia ścienne	MSZ-AP-VG	•		•		•	•	•	•		
Urządzenia ścienne	MSZ-EF-VG		•		•	•	•	•	•		
Urządzenia przypodłogowe	MFZ-KJ-VG					•	•		•		
Urządzenie kasetonowe 1-stronne	MLZ-KP-VF					•	•		•		
Urządzenia kanałowe	SEZ-M-DA					•	•		•	•	•
Urządzenie kasetonowe 4-stronna	SLZ-M-FA	•*1				•	•		•		

[1] Wersja PUMY-P200YKM2 nie jest kompatybilna.

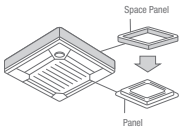
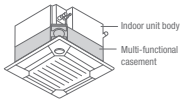
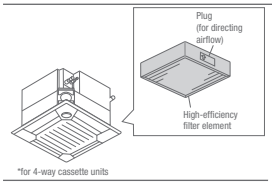
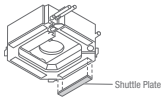
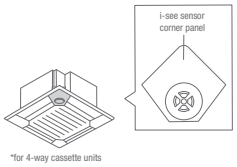
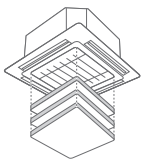
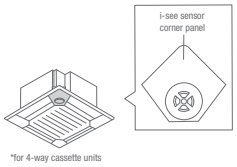
Tabela kompatybilności dla PAC-MK33/53BC do PUMY-SP

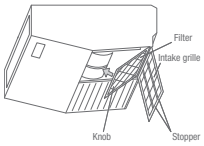
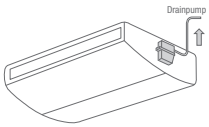
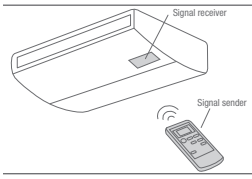
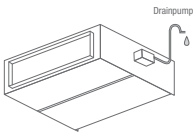
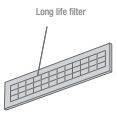
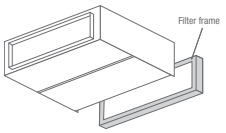
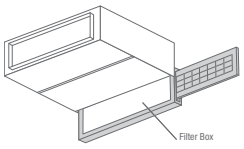
Urządzenie	Typ	Indeks									
		15	18	20	22	25	35	42	50	60	71
Urządzenia ścienne	MSZ-LN-VG					•	•				
Urządzenia ścienne	MSZ-AP-VF/VG	•*1		•*1		•*1	•*1	•*1	•*1		
Urządzenia ścienne	MSZ-EF-VG		•		•	•	•	•	•		
Urządzenia przypodłogowe	MFZ-KJ-VE2					•*1	•*1		•*1		
Urządzenie kasetonowe 1-stronne	MLZ-KP-VF					•*1	•*1		•*1		
Urządzenia kanałowe	SEZ-M-DA					•*1	•*1		•*1	•*1	•*1
Urządzenie kasetonowe 4-stronna	SLZ-M-FA	•*1				•*1	•*1		•*1		

[1] Pasują tylko wersje PUMY-SP112/125/140V(Y)KMR1.



Akcesoria do urządzeń wewnętrznych

Nazwa	Opis
PLFY-P-VEM-E	**Urządzenie kasetonowe 4-stronna**
	**Panel** Umożliwia montaż przy małej ilości miejsca w suficie. Wymagana wysokość zabudowy jest o 40 mm mniejsza.
PAC-SJ65AS-E	do PLFY-P20-140VEM-E
	**Kaseta wielofunkcyjna do filtra klasy EU7** Służy do doprowadzania świeżego powietrza do urządzenia kasetonowego. Maksymalny udział świeżego powietrza w znamionowej ilości powietrza wynosi 20 %. Do montażu między urządzeniem a maskownicą, wysokość zabudowy 135 mm.
PAC-SJ41TM-E	d0 PLFY-P20-140VEM-E
	**Filtr klasy EU7** Wkład filtra wysokowydajnego do umieszczenia w komorze świeżego powietrza PAC-SH53TM-E. Stopień filtracji filtra wynosi 65 %, trwałość około 2500 godzin pracy.
PAC-SH59KF-E	do PLFY-P20-140VEM-E z komorą świeżego powietrza PAC-SH53TM-E
	**Zamknięcie wylotu** Maskownice zamykające montowane są w otworze wylotu powietrza, aby zamknąć maksymalnie 2 wyloty powietrza.
PAC-SJ37SP-E	do PLFY-P20-140VEM-E
	**Czujnik i-see** Czujnik i-see mierzy temperaturę przy podłodze i przeciwdziała zjawisku rozwarstwienia temperatur, sterując automatycznie wentylatorem. Dzięki lepszemu rozkładowi temperatur czas pracy sprężarki jest krótszy a zużycie energii mniejsze.
PAC-SE1ME-E	do PLFY-P20-140VEM-E
	**Odbiornik podczerwieni pilota bezprzewodowego** Odbiornik podczerwieni może być wbudowany w maskownicy. Do obsługi wymagany jest pilot PAR-FL32.
PAR-SE9FA-E	do PLFY-P20-140VEM-E
	**Automatycznie opuszczany grill** Za pomocą sterownika filtr można opuścić o 4 m. Ułatwia to czyszczenie filtra w wysokich pomieszczeniach.
PLP-6EAJ	do PLFY-P20-140VEM-E
PLFY-P VFM-E	**Urządzenie kasetonowe 4-stronna**
	**3D i-see Sensor** Czujnik i-see rozpoznaje obecność osób w pomieszczeniu i w zależności od ich liczby dostosowuje nawiew, sterując automatycznie wentylatorem. Dzięki lepszemu rozkładowi temperatur czas pracy sprężarki jest krótszy a zużycie energii mniejsze.
PAC-SF1ME-E	do PLFY-P15-50VFM-E

Nazwa	Opis
PCFY-P VKM-E	**Urządzenia podstropowe**
	**Filtr wysokowydajny** Filtr wysokowydajny zastępujący standardowy filtr powietrza. Filtr wysokowydajny nie może być używany równocześnie ze standardowym.
PAC-SH88KF-E	do PCFY-P40VKM-E
PAC-SH89KF-E	do PCFY-P63VKM-E
PAC-SH90KF-E	do PCFY-P100/125VKM-E
	**Pompka skroplin** Wbudowana w urządzeniu pompka skroplin wytłacza skropliny w górę. Wysokość tłoczenia wynosi 600 mm.
PAC-SJ92DM-E	do PCFY-P40VKM-E
PAC-SJ93DM-E	do PCFY-P63-125VKM-E
	**Pilot bezprzewodowy** Zestaw pilota bezprzewodowego składa się z pilota na podczerwień (nadajnika), uchwytu naściennego i odbiornika wkładanego w etykietę na spodzie urządzenia.
PAR-SL94B-E	do PCFY-P40-125VKM-E
PEFY-P VMHS-E/VMHS-E-F	**Urządzenia kanałowe**
	**Pompka skroplin** Pompka skroplin do montażu w urządzeniach.
PAC-KE06DM-F	PEFY-P200/250VMHS-E-F
PAC-KE05DM-F	PEFY-P200/250VMHS-E
PAC-DRP10DP-E2	PEFY-P40-140VMHS-E (-F)
	**Wkład filtra Long-Life** Do montażu wkładów filtra wymagana jest ramka filtra PAC-KE TB-F.
PAC-KE86LAF	do PEFY-P40-63VMHS-E
PAC-KE88LAF	do PEFY-P71 / 80VMHS-E
PAC-KE89LAF	do PEFY-P100-140VMHS-E, PEFY-P125VMHS-E-F
PAC-KE85LAF	do PEFY-P200 / 250VMHS-E (-F)
	**Ramka filtra** Ramka filtra potrzebna jest do montażu filtra Long-Life.
PAC-KE63TB-F	do PEFY-P40-63VMHS-E
PAC-KE99TB-F	do PEFY-P71/80VMHS-E
PAC-KE140TB-F	do PEFY-P100-140VMHS-E, PEFY-P125VMHS-E-F
PAC-KE250TB-F	do PEFY-P200/250VMHS-E (-F)
PEFY-P VMA-E	**Urządzenia kanałowe**
	**Skrzynki filtra** Skrzynki filtra umożliwiają wysuwanie filtra w bok lub do dołu także w przypadku kanału podłączonego po stronie ssawnej. Do skrzynki filtra wkładany jest filtr powietrza otrzymany w zestawie z urządzeniem wewnętrznym.
PAC-KE91TB-E	do PEFY-P20-32VMA
PAC-KE92TB-E	do PEFY-P40/50VMA
PAC-KE93TB-E	do PEFY-P63-80VMA
PAC-KE94TB-E	do PEFY-P100/125VMA
PAC-KE95TB-E	do PEFY-P140VMA

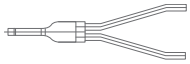
Akcesoria do urządzeń wewnętrznych

Nazwa	Opis
PKFY-P VLM/VKM	**Urządzenia ścienne**
	**Pompka skroplin** Pompka skroplin ma własną obudowę i przeznaczona jest do montażu na lewo od urządzenia ściennego, ponieważ tam znajduje się króciec ssący pompy. Wysokość tłoczenia wynosi 800 mm.
PAC-SK01DM-E	Pompka skroplin do PKFY-P10-50VLM-E
PAC-SH94DM-E	Pompka skroplin do PKFY-P63/100VKM-E

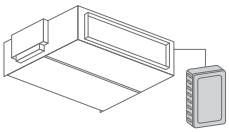
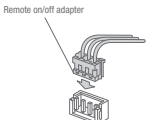
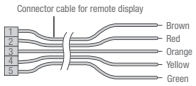
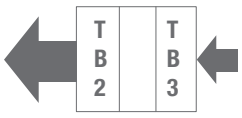
Akcesoria do urządzeń zewnętrznych

Nazwa	Opis
Osłona wylotu powietrza przed wiatrem do urządzeń zewnętrznych serii YNW	
	**Osłona wylotu powietrza przed wiatrem** Osłony chronią wymiennik ciepła przed silnym wiatrem w przypadku ustawienia w nieosłoniętym miejscu i umożliwiają chłodzenie przy temperaturze zewnętrznej do –15 °C.
SH-S YNW-A	do modułów urządzenia zewnętrznego City Multi „S”
SH-L YNW-A	do modułów urządzenia zewnętrznego City Multi „L”
SH-XL YNW-A	do modułów urządzenia zewnętrznego City Multi „XL”
Ogrzewane tace skroplin do urządzeń zewnętrznych serii YNW	
	**Ogrzewane tace skroplin** Elektrycznie ogrzewane tace skroplin do niezawodnego odprowadzania powstających skroplin także w ujemnych temperaturach.
DP-S YNW	Do modułów urządzenia zewnętrznego City Multi „S”
DP-L YNW	Do modułów urządzenia zewnętrznego City Multi „L”
DP-XL YNW	Do modułów urządzenia zewnętrznego City Multi „XL”
Zestaw kratki ochronnej do urządzeń zewnętrznych serii YNW	
FG-S YNW-A	Do modułów urządzenia zewnętrznego City Multi „S”
FG-L YNW-A	Do modułów urządzenia zewnętrznego City Multi „L”
FGL-XL YNW-A	Do modułów urządzenia zewnętrznego City Multi „XL”
Ogrzewanie powierzchniowe do urządzeń zewnętrznych serii YNW	
PAC-PH01EHY	Do modułów urządzenia zewnętrznego City Multi „S”
PAC-PH02EHY	Do modułów urządzenia zewnętrznego City Multi „L”
PAC-PH03EHY	Do modułów urządzenia zewnętrznego City Multi „XL”
Akcesoria do urządzeń zewnętrznych PUMY	
PAC-SG61DS-E	Zestaw odpływu skroplin
PAC-SH97DP-E	Taca skroplin
PAC-SH96SG-E	Nakładka ukierunkowania powietrza (do PUMY-P potrzebne są 2 sztuki)
PAC-SH95AG-E	Osłona wylotu powietrza (do PUMY-P potrzebne są 2 sztuki)

Akcesoria chłodnicze

Nazwa	Opis
Złączka kontrolera BC	
	**Złączka do kontrolera BC** Urządzenia wewnętrzne o indeksie 100–250 zajmują 2 wyjścia w kontrolerze BC. Za pomocą złączki można dokładnie poprowadzić razem 2 wyjścia.
CMY-R160-J1	Złączka do wszystkich kontrolerów BC z przyłączami lutowanymi

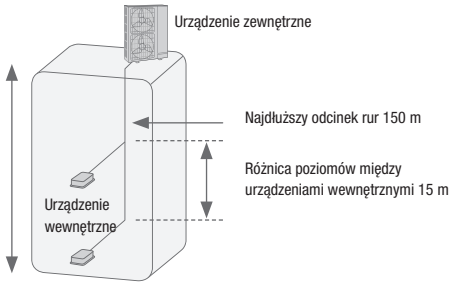
Akcesoria sterownicze

Nazwa	Opis
Akcesoria sterownicze	
	**Dodatkowy czujnik temperatury pomieszczenia** Zestaw składa się z czujnika temperatury, 2-żyłowego kabla połączeniowego o długości 12 m i materiałów montażowych.
PAC-SE41TS-E	
	**Adapter zdalnego włącz/wyłącz; sygnał progowy** Adapter zdalnego włącz/wyłącz składa się z wtyczki z okablowaniem, która umożliwia dobudowanie układu do zdalnego włączania/wyłączania (długość okablowania 2 m, możliwość przedłużenia do maks. 10 m). Wyłącznik, przekaźnik, programator czasowy i okablowanie we własnym zakresie.
PAC-SE55RA-E	
	**Adapter zdalnego monitorowania pracy** Komunikaty o usterce i pracy wyprowadzane są w postaci sygnału 12 V DC. Ten sygnał 12 V może zostać przeniesiony na przekaźnik w celu dalszego przetwarzania. Wymagany jest własny przekaźnik o mocy maks. 0,9 W.
PAC-SA88HA-E	1 szt.
	**Wzmacniacz transmisji sygnału** Do wzmacniania sygnału magistrali danych M-Net przy daleko rozczłonkowanych sieciach magistrali.
PAC-SF46EPA-F	
	Moduł komunikacyjny KNX Interfejs KNX do podłączenia maks. 100 urządzeń, tylko w połączeniu z EW-50E lub AE-200E.
ME-AC/KNX15	Do maksymalnie 15 urządzeń wewnętrznych
ME-AC/KNX100	Do maksymalnie 100 urządzeń wewnętrznych
	Interfejs Modbus Interfejs do podłączania systemów City Multi do automatyki budynkowej Modbus. Przyłącze realizowane jest poprzez EW-50E lub AE-200E. Zakres funkcji zależy od projektu.
ME-AC-MBS-50	Do maksymalnie 50 urządzeń wewnętrznych
ME-AC-MBS-100	Do maksymalnie 100 urządzeń wewnętrznych

PUMY

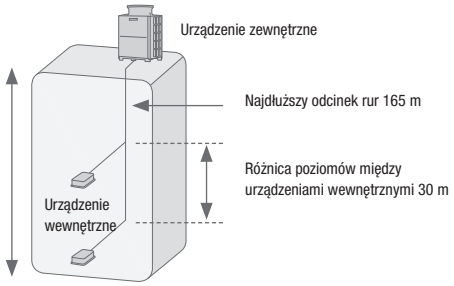
Długość całkowita instalacji	300 m (150 m[1])
Do najdalszej jednostki	150 m (80 m[1])
Do najdalszej jednostki wew. za pierwszym odgałęzieniem	30 m
Dopuszczalne różnice poziomów między...	
urządzeniem wewnętrznym a zewnętrznym (przy ustawieniu dachowym)	50 m
urządzeniem wewnętrznym a zewnętrznym (przy ustawieniu podłogowym)	40 m
urządzeniami wewnętrznymi	15 m

1 Dla PUMY-P200YKM



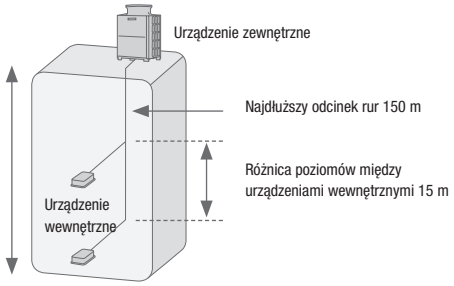
Seria Y PUHY-P / PUHY EP

Długość całkowita instalacji	1000 m
Do najdalszej jednostki	165 m
Równoważna największa odległość	190 m
Do najdalszej jednostki wew. za pierwszym odgałęzieniem	90 m
Dopuszczalne różnice poziomów między...	
urządzeniem wewnętrznym a zewnętrznym (przy ustawieniu dachowym)	50 m[1]
urządzeniem wewnętrznym a zewnętrznym (przy ustawieniu podłogowym)	40 m[1]
urządzeniami wewnętrznymi	30 m



Seria Y Zubadan PUHY-HP

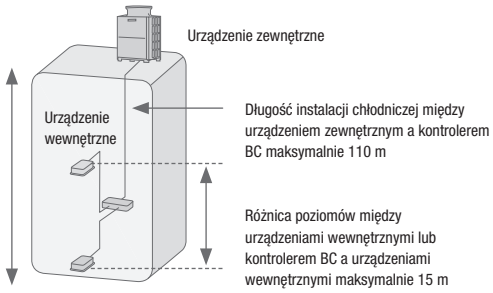
Długość całkowita instalacji	300 m
Do najdalszej jednostki	150 m
Równoważna największa odległość	175 m
Do najdalszej jednostki wew. za pierwszym odgałęzieniem	40 m
Dopuszczalne różnice poziomów między...	
urządzeniem wewnętrznym a zewnętrznym (przy ustawieniu dachowym)	50 m[1]
urządzeniem wewnętrznym a zewnętrznym (przy ustawieniu podłogowym)	40 m[1]
urządzeniami wewnętrznymi	15 m



Seria R2

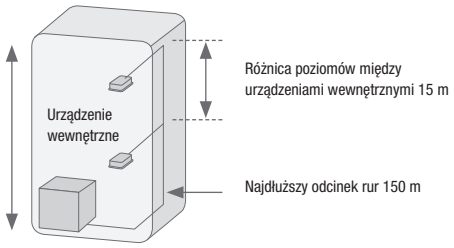
Długość całkowita instalacji	maks. 950 m[2]
Do najdalszej jednostki	165 m
Równoważna największa odległość	190 m
między urządzeniem zewnętrznym a kontrolerem BC	110 m
między kontrolerem BC a urządzeniem wewnętrznym	90 m
Dopuszczalne różnice poziomów między...	
urządzeniem wewnętrznym a zewnętrznym (przy ustawieniu dachowym)	50 m[1]
urządzeniem wewnętrznym a zewnętrznym (przy ustawieniu podłogowym)	40 m[1]
urządzeniem wewnętrznym a zewnętrznym BC	15 m[3]
kontrolerem Master a kontrolerem Slave	15 m
urządzeniami wewnętrznymi	15 m[3]

1 W przypadku niektórych indeksów dopuszczalna jest różnica poziomów 90 m. W tej sprawie należy zwrócić się do dystrybutora.
2 Zależnie od indeksu urządzenia zewnętrznego oraz odległości między urządzeniem zewnętrznym a kontrolerem BC
3 Maksymalnie 10 m w przypadku urządzeń wewnętrznych typów 200 i 250.



Seria WY PQHY-P

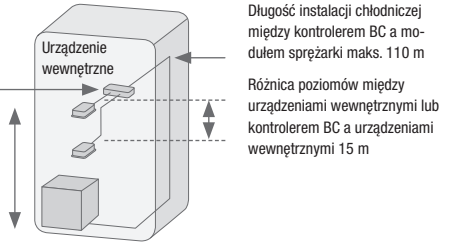
Długość całkowita instalacji	300 m
Do najdalszej jednostki	150 m
Równoważna największa odległość	175 m
Dopuszczalne różnice poziomów między...	
urządzeniem wewnętrznym a PQHY (PQHY nad u.w.)	50 m
urządzeniem wewnętrznym a PQHY (PQHY pod u.w.)	40 m
urządzeniami wewnętrznymi	15 m



Seria WR2 PQRY-P

Długość całkowita instalacji	300 m
Do najdalszej jednostki	150 m
Równoważna największa odległość	175 m
Dopuszczalne różnice poziomów między...	
urządzeniem wewnętrznym a PQRY (PQRY nad u.w.)	50 m
urządzeniem wewnętrznym a PQRY (PQRY pod u.w.)	40 m
urządzeniem wewnętrznym a kontrolerem BC	15 m
kontrolerem Master a kontrolerem Slave	15 m
urządzeniami wewnętrznymi	15 m[1]

1 Maksymalnie 10 m w przypadku urządzeń wewnętrznych typów 200 i 250.



Wymagania ogólne
City Multi VRF

Gwarantowany zakres pracy serii City Multi VRF

Chłodzenie	wewnątrz:	15–24 °C	(termometr mokry)
	na zewnątrz:	-15–52 °C	(termometr suchy) przy ustawieniu w miejscu chronionym przed wiatrem (dla PUHY-P, PUHY-EP, PURY-P, PURY-EP)
		-5–46°C	PUMY-P/SP
		-15–52°C	PUHY-P/EP/M/EM, PURY-P/EP/M/EM
		-15–43°C	PUHY-HP/RP, PURY-RP
			(termometr suchy) przy ustawieniu w miejscu chronionym przed wiatrem
	na zewnątrz WR2 i WY:	10–45 °C	Temperatura wody chłodzącej
		-5–45 °C	na zapytanie
Grzanie	Seria Y		
	wewnątrz:	15–27 °C	(termometr suchy)
	na zewnątrz:	-20–15,5 °C	(termometr mokry)
		-25–15,5 °C	w przypadku Zubadan VRF
	Seria R2		
	wewnątrz:	15–27 °C	(termometr suchy)
	na zewnątrz:	-20–15,5 °C	(termometr mokry)
	na zewnątrz WR2:	-10–45 °C	Temperatura wody chłodzącej

Wymagania ogólne klimatyzatorów Mitsubishi Electric

Chłodzenie	wewnątrz:	27 °C	(termometr suchy)
		19 °C	(termometr wilgotny)
	na zewnątrz:	35 °C	(termometr suchy)
		24 °C	(termometr wilgotny)
	na zewnątrz WR2:	30 °C	Temperatura wody chłodzącej
Grzanie	wewnątrz	20 °C	(termometr suchy)
	na zewnątrz:	7 °C	(termometr suchy)
		6 °C	(termometr wilgotny)
	na zewnątrz WR2 i WY:	20 °C	Temperatura wody chłodzącej

Długość instalacji chłodniczej mierzona w jednym kierunku 7,5 m, ΔH = 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 urządzenia, patrz dane techniczne.



City Multi HVRF

Spis treści

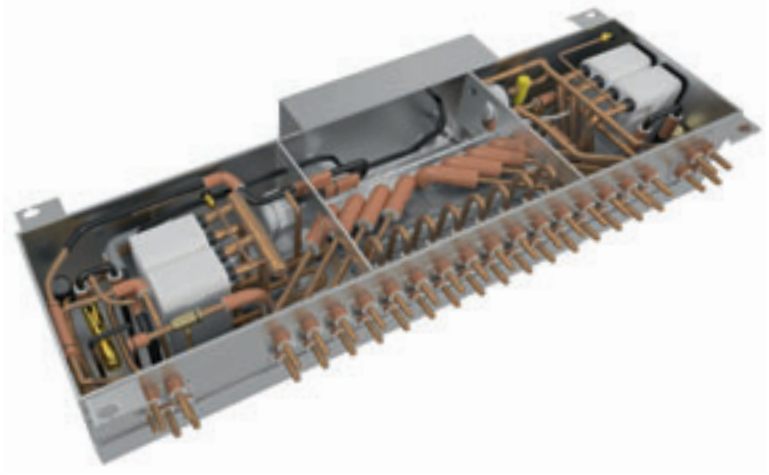
Informacje o produkcie
Zalety i właściwości 230
Przegląd - urządzenia wewnętrzne 236
Przegląd - zewnętrzne 237
Urządzenia zewnętrzne 238
Rozdzielacz HBC 246
Urządzenia wewnętrzne 247



Technologia hybrydowa w klimatyzacji

Wartość dodana
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 cieplnej City Multi R2 firmy Mitsubishi Electric i składa się z urządzenia zewnętrznego R2 serii City Multi VRF, nowego hybrydowego rozdzielacza HBC, który umożliwia wymianę energii z czynnika chłodniczego do wody jako nośnika ciepła, oraz urządzeń wewnętrznych, które wyposażono w wymiennik wodny.

Zalety:
- Energooszczędny proces odzyskiwania ciepła
- Najwyższy komfort
- Łatwy montaż
- Proste prace projektowe
- Jednoczesne grzanie i chłodzenie



Rozdzielacz HBC
Rolę nośnika energii między jednostką zewnętrzną a hybrydowym rozdzielaczem HBC pełni czynnik chłodniczy. Z rozdzielacza HBC przygotowana woda rozprowadzana jest do urządzeń wewnętrznych. Energooszczędne, regulowane inwerterem pompy są zintegrowane i tłoczą wodę aż do ostatniego urządzenia wewnętrznego – do 60 m.



W biurze
Nowoczesny rodzaj zabudowy budynków biurowych, bardziej rygorystyczne przepisy w zakresie ich izolacji i wewnętrznych obciążeń termicznych, takich jak komputery, drukarki i serwerownie stawiają wysokie wymagania względem elastycznych i zaawansowanych systemów klimatyzacyjnych, wentylacyjnych i grzewczych. Hybrydowy system City Multi wzorowo spełnia te wymagania i zapewnia przyjemny klimat do pracy w biurze.

Zimna woda Ciepła woda Czynnik chłodniczy



1 Płytowy wymiennik ciepła
Wymiana energii między czynnikiem chłodniczym a wodą odbywa się w płytowym wymienniku ciepła. W każdym hybrydowym kontrolerze BC znajdują się dwa komplety płytowych wymienników ciepła, które w trybie ogrzewania zasilają system ciepłą, a w trybie chłodzenia zimną wodą. W trybie mieszanym jeden wymiennik ciepła pełni funkcję chłodzenia, a drugi ogrzewania.

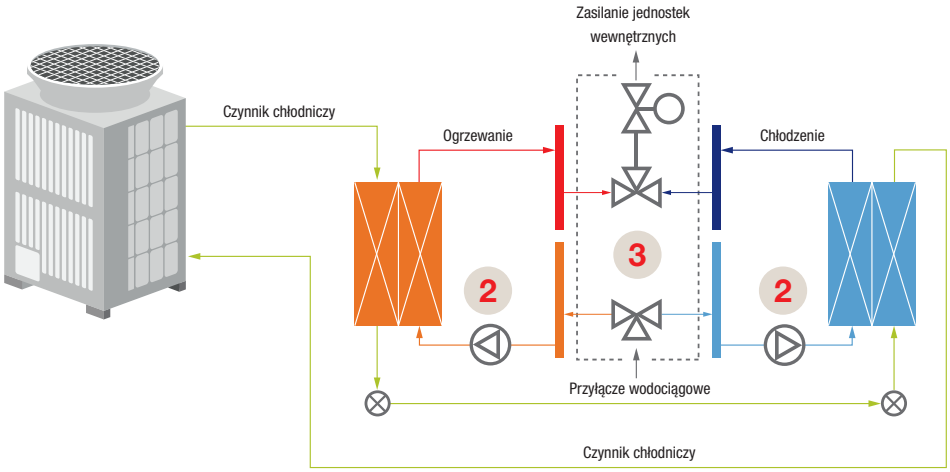
2 Pompy
Dwie pompy z regulacją inwerterową tłoczą schłodzoną lub podgrzaną wodę do podłączonych urządzeń wewnętrznych. Zmienna prędkość obrotowa umożliwia tłoczenie takiej ilości wody, jaka jest w danym momencie potrzebna. Wydajność tłoczenia pompy zależy od faktycznego zapotrzebowania na ciepło i zimno.

3 Blok zaworowy
W kontrolerze HBC znajduje się blok zaworowy. Dostosowuje on do rzeczywistego zapotrzebowania ilość zimnej lub ciepłej wody dostarczanej do poszczególnych urządzeń wewnętrznych.

Wysoce wydajne rozwiązanie oparte na technologii 2-rurowej
Hybrydowy system City Multi wykorzystuje sprawdzoną technologię odzysku ciepła R2, czyli jednoczesnego chłodzenia i grzania. Dzięki tej technologii w jednym układzie możliwe jest stworzenie kompletnego systemu ogrzewania, chłodzenia i zasilania w ciepłą wodę w oparciu o odnawialne nośniki energii. Każda jednostka wewnętrzna może pracować w niezależny sposób w trybie grzania lub chłodzenia. Ciepło, które jest pobierane z pomieszczeń do schłodzenia, nie jest odprowadzane na zewnątrz, lecz wykorzystane do ogrzania pomieszczeń, w których występuje zapotrzebowanie na ciepło.

Mniej znaczy więcej
Planowanie i instalacja systemu 2-rurowego jest bardzo elastyczna i dużo łatwiejsza w porównaniu do instalacji z czterema rurami. W przypadku systemu Hybrid City Multi dodatkowe pompy, zbiorniki oraz zawory przełączające nie są konieczne. W sieci systemu dwururowego znajduje się mniej połączeń, co znacznie zmniejsza prawdopodobieństwo nieszczelności. W efekcie system jest bardziej niezawodny i wymaga mniej zabiegów serwisowych.

Schemat HBC





Nowość

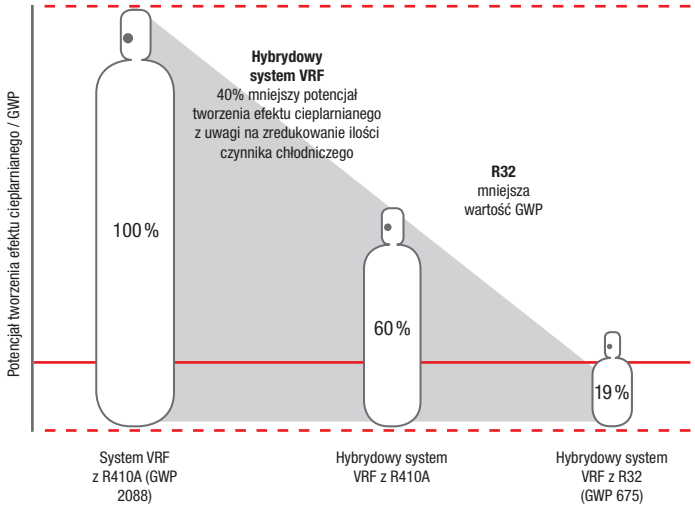
Dostępność także z czynnikiem chłodniczym R32
Nowoczesne hybrydowe systemy VRF korzystają z urządzeń zewnętrznych VRF City Multi zasilanych czynnikiem chłodniczym R32. Połączenie zredukowanej ilości czynnika chłodniczego i niskiej wartości GWP pozwoliło na zmniejszenie ekwiwalentu CO2 instalacji o ponad 21% w porównaniu z typowymi systemami VRF z czynnikiem R410A. W rezultacie wynosi on nawet mniej niż limit, który w myśl rozporządzenia w sprawie F-gazów ma obowiązywać dopiero w 2030 r.

Instalacja zgodna z normami
Technologia hybrydowa VRF umożliwia zgodne z normami spożytkowanie wszystkich zalet systemu VRF także w przypadku korzystania z czynnika chłodniczego R32. R32 jest czynnikiem chłodniczym zaliczanym do klasy bezpieczeństwa A2L (A=nietoksyczny; 2L=trudnopalny). Spełnia zatem wymogi bezpieczeństwa stosowania w strefach przebywania ludzi, które zależą od relacji między wielkością pomieszczenia a ilością czynnika chłodniczego i zdefiniowane są w krajowych i międzynarodowych normach (np. DIN EN 378 i IEC 60335). Ponieważ w obiegu wewnętrznym hybrydowego systemu VRF cyrkuluje woda, można obniżyć do minimum udział montowanych w pomieszczeniach elementów wypełnionych czynnikiem chłodniczym, a zatem zmniejszyć także zakres wymaganych środków ochrony przeciwpożarowej. Szczegółowe instrukcje na temat „Instalacji zgodnej z normami" dostępne są na życzenie i można je znaleźć w aktualnej dokumentacji technicznej (instalacyjnej).

Porównanie systemów: mniej znaczy więcej
Planowanie i montaż systemu 2-rurowego jest o wiele bardziej elastyczne, a przez to prostsze niż agregatu wody lodowej z dodatkową wytwornicą ciepła i czterema przewodami. Przykładowo hybrydowy system City Multi nie wymaga żadnych dodatkowych pomp, zbiorników i zaworów przełączających. W sieci systemu 2-rurowego znajduje się znacznie mniej połączeń, co znacznie zmniejsza prawdopodobieństwo nieszczelności. W efekcie system jest bardziej niezawodny i wymaga mniej zabiegów serwisowych.

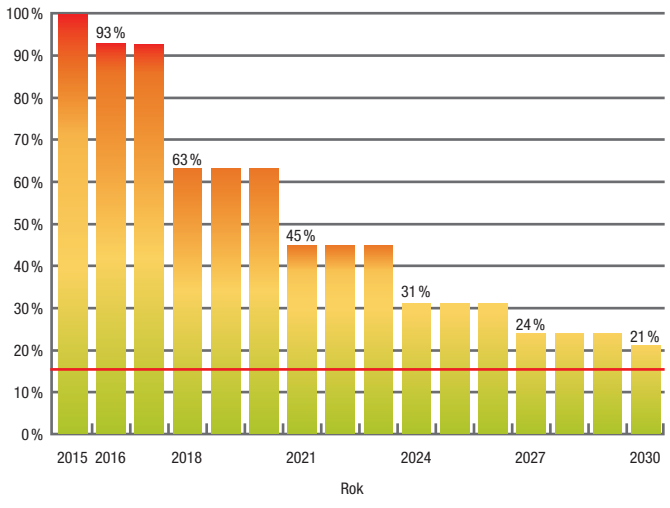
Gotowość na przyszłość już dzisiaj
Hybrydowy system VRF z czynnikiem chłodniczym R32

Obniżenie potencjału tworzenia efektu cieplarnianego przez hybrydową technologię VRF z R32



Zastosowanie hybrydowego systemu VRF z czynnikiem chłodniczym R32 pozwala już dzisiaj osiągnąć ekwiwalent CO_2 wymagany na terenie UE w 2030 r.

Phase-down zgodnie z rozporządzeniem w sprawie F-gazów



Wartością wyjściową jest średnioroczna całkowita ilość (ekwiwalent CO_2) wprowadzona do obiegu w UE w latach 2009–2012.



Nowość

Nowy hybrydowy system VRF serii Y
Hybrydowe systemy klimatyzacji VRF stają się coraz bardziej elastyczne: do sprawdzonego hybrydowego systemu VRF serii R2 dołączyła ostatnio hybrydowa wersja serii Y do chłodzenia lub ogrzewania. Tym samym Mitsubishi Electric wprowadza na rynek kolejne przyszłościowe rozwiązanie, które spełnia zarówno bieżące, jak i przyszłe kryteria nowoczesnego, zrównoważonego budownictwa.

Seria Y, podobnie jak seria R2, łączy zalety systemów z bezpośrednim wymiennikiem ciepła i systemów z cyrkulacją wody.

Systemy te znakomicie sprawdzają się w następujących obiektach:
Biura wielkoprzestrzenne
Domy handlowe
Budynki, w których niepożądane byłoby prowadzenie przewodów czynnika chłodniczego we wnętrzach

Hydro Unit — element, który robi różnicę.
W wariancie Y hybrydowego systemu VRF za wymianę ciepła między czynnikiem chłodniczym a wodą odpowiada Hydro Unit. Jest to skrzynka z wbudowanym płytowym wymiennikiem ciepła i pompą. Woda przepływa zatem najpierw przez płytowy wymiennik ciepła, w którym następuje wymiana energii z czynnikiem chłodniczym, a następnie jest precyzyjnie dozowana przez pompę z regulacją inwerterową i doprowadzana przewodami do urządzeń wewnętrznych. Czynnik chłodniczy R32 krąży tylko między Hydro Unit a urządzeniem zewnętrznym.

Eliminacja glikolu
Hydro Unit hybrydowego systemu VRF może być zamontowany w budynku, więc nie wymaga zabezpieczenia przeciwzamrożeniowego. Zmniejsza to zużycie energii w porównaniu z typowymi wytwornicami wody lodowej.

Eliminacja bilansowania hydraulicznego
Bilansowanie hydrauliczne jest zbędne, ponieważ urządzenia wewnętrzne bez przerwy monitorują wymiennik ciepła i wyposażone są w zawory nastawcze regulujące ilość dopływającej do nich wody stosownie do potrzeb. Wymiennik ciepła jest zatem zawsze wykorzystywany w optymalnym stopniu.

Bardzo mała ilość czynnika chłodniczego
Hybrydowe systemy VRF serii Y zawierają czynnik chłodniczy R32 i ich ekwiwalent CO_2 jest znacznie niższy niż typowych systemów. Dzięki temu spełniają one już dzisiaj wymagania rozporządzenia w sprawie F-gazów, które zaczną obowiązywać w 2030 r. Wynika to z tego, że po pierwsze R32 odznacza się niższym potencjałem tworzenia efektu cieplarnianego (GWP), a po drugie system wymaga znacznie mniejszej ilości czynnika chłodniczego, ponieważ funkcję medium transportowego w budynku pełni głównie woda.

Do sterowania całym systemem służy magistrala M-Net. Zapewnia ona wymianę danych między urządzeniami i regulacją oraz ewentualnie nadrzędną automatyką budynkową.



System Y HVRF z Hydro Unit: bestsellerowa seria Y do grzania lub chłodzenia jest już dostępna jako hybrydowy system VRF (HVRF).

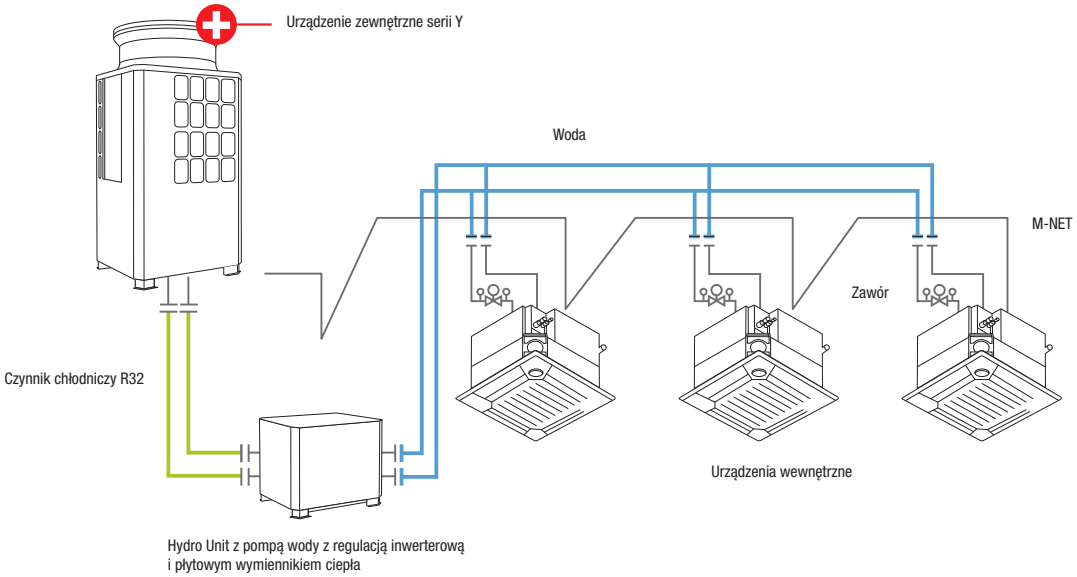


Szeroki wybór indeksów mocy
Urządzenia zewnętrzne dostępne są w siedmiu indeksach mocy o jednostkowej mocy chłodniczej od 22,4 do 56 kW oraz wydajności grzewczej od 25 do 63 kW. Każdy indeks mocy dostępny jest w dwóch wariantach różniących się efektywnością. Całkowicie inwerterowa sprężarka wytwarza na każde żądanie dokładnie tyle mocy, ile jest potrzebne w danej chwili. Urządzenia wewnętrzne wyposażone są w bezstopniowe zawory, które dozują precyzyjnie wodę w ilości pozwalającej na wygodne osiągnięcie ustawionej temperatury. Ta koordynacja przekłada się na efektywne działanie, a w konsekwencji bardzo niskie koszty eksploatacji.

Możliwość rozbicia na koszty jednostkowe
Z kolei wbudowane w urządzeniach wewnętrznych zawory umożliwiają dokładne rozbicie na koszty jednostkowe ilości ciepła lub mocy chłodniczej zużywanej w danym pomieszczeniu. Za pośrednictwem magistrali M-Net dane zarówno z urządzeń wewnętrznych i bezstopniowo regulowanych zaworów, jak i urządzeń zewnętrznych trafiają do sterownika centralnego. Rozbicie na koszty jednostkowe może być realizowane przykładowo w sterowniku centralnym typu AE200 lub w chmurowym narzędziu RMI Tool.

Większa elastyczność urządzeń wewnętrznych
Do systemu HVRF serii Y dostępna jest szeroka gama wariantów urządzeń wewnętrznych, za pomocą których można go indywidualnie dostosować do lokalnych uwarunkowań. Do wyboru są m.in. urządzenie podstropowe, urządzenie przypodłogowe, kasety w formacie rastra Euro i naścienne urządzenie wewnętrzne. Wszystkie urządzenia wewnętrzne dostępne są w różnych wersjach mocy. Ich moc chłodnicza zaczyna się już od 1,1 kW. Urządzenia wewnętrzne nadają się zatem także do małych pomieszczeń i dobrze izolowanych budynków, które wymagają mniejszych mocy chłodniczych i wydajności grzewczych.

Proste jak system VRF
Hybrydowe systemy Y VRF odznaczają się modułową konstrukcją. Wszystkie ważne podzespoły systemu są dopasowane do siebie. Ponadto można skorzystać z dużej różnorodności urządzeń wewnętrznych. Regulacja hybrydowych systemów VRF realizowana jest za pomocą firmowej sieci M-Net. Późniejsza automatyzacja instalacji nie jest konieczna. Mitsubishi Electric jest w stanie zaspokoić wszystkie potrzeby.







Urządzenia wewnętrzne

HVRF-Urządzenia wewnętrzne

Numer strony

Indeks wydajności	P10	P 15	P 20	P 25	P 32	P 40	P 50	P 63	P 71	P 80	P 100	P 125
Wydajność chłodnicza (kW)	1,2	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0
Wydajność grzewcza (kW)	1,5	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0



4-stronne urządzenie kasetonowe w wymiarze rastra euro-
PLFY-WL VFM
247



4-stronne urządzenie kasetonowe
PLFY-WL VEM-E
248



Urządzenia ścienne
PKFY-WL VLM-E
249



Urządzenie przypodłogowe o sprężu statycznym
PFFY-WP VLRMM-E
250



PFFY-W20–50VCM-A
251



Urządzenie kanałowe
zmienny przepływ, średni spręż
PEFY-WP-VMA-E
252



PEFY-W20-125VMA(2)-A
253–254



Urządzenie kanałowe o bardzo płaskiej budowie
PEFY-WP VMS1-E
255



Urządzenie kanałowe do zabudowy,
bardzo płaska konstrukcja, wbudowany zawór
PEFY-W10-50VMS1-A
256



Urządzenia zewnętrzne

- S Urządzenia S, szer. 920 mm
- L Urządzenia L, szer. 1280 mm
- XL Urządzenia XL, szer. 1750 mm
- Numer strony

Chłodzenie lub grzanie

Indeks wydajności	P 200	P 250	P 300	P 350	P 400	P 450	P 500
Wydajność chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0
Wydajność grzewcza (kW)	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0



Seria Y R32
wysoka efektywność sezonowa
PUHY-EM200–500
239



Seria Y R32
PUHY-M200–500
238

Chłodzenie i grzanie

Indeks wydajności	P 200	P 250	P 300	P 350	P 400	P 450	P 500
Wydajność chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0
Wydajność grzewcza (kW)	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0



Seria R2
Wysoka efektywność sezonowa
PURY-EP
243



Seria Y R32
Wysoka efektywność sezonowa
PURY-EM
241



Seria R2
PURY-P
244



Seria R2 R32
PURY-M
242



Seria WR2
PQRY-P
245



R32

PUHY-M200–300YNW-A1 PUHY-M350–450YNW-A1 PUHY-M500YNW-A1

City Multi HVRF

HVRF Y, chłodzenie lub grzanie

Jednostki zewnętrzne HVRF Y od M200 do 300, chłodzenie lub grzanie

Model		PUHY-M200YNW-A1	PUHY-M250YNW-A1	PUHY-M300YNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5
	Pobór mocy (kW)	5,53	8,38	9,85
	EER / SEER	4,05 / 6,55	3,34 / 5,90	3,40 / 6,4
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	25,0	31,5	37,5
	Pobór mocy (kW)	5,70	8,18	9,66
	COP / SCOP	4,38 / 3,65	3,85 / 3,53	3,88 / 3,58

Model		PUHY-M200YNW-A1	PUHY-M250YNW-A1	PUHY-M300YNW-A1
Wydatek powietrza (m^3 / h)		10200	11100	14400
Poziom hałasu (dB(A))*		58,0	60,0	61,0
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	920 / 740 / 1.858	920 / 740 / 1.858	920 / 740 / 1.858
Masa (kg)		222	222	223
Parametry chłodnicze				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		110	110	110
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32 / 6,5 / 8,5	R32 / 6,5 / 8,5	R32 / 6,5 / 8,5
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		675 / 4,39 / 5,74	675 / 4,39 / 5,74	675 / 4,39 / 5,74
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10	10	10
	gaz	22	22	22
Parametry elektryczne				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		8,8 / 9,1	13,4 / 13,1	15,7 / 15,4
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	32	32
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1–26 / W(L)10 - W(L)125	1–32 / W(L)10 - W(L)125	2–39 / W(L)10 - W(L)125

* Poziom hałasu mierzony w odległości 1 m i na wysokości 1 m przed jednostką

** Zdemontowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

*** Długość instalacji

Jednostki zewnętrzne HVRF Y od M350 do 500, chłodzenie lub grzanie

Model		PUHY-M350YNW-A1	PUHY-M400YNW-A1	PUHY-M450YNW-A1	PUHY-M500YNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	40,0	45,0	50,0	56,0
	Pobór mocy (kW)	12,15	14,65	14,70	17,72
	EER / SEER	3,29 / 6,68	3,07 / 6,58	3,40 / 7,10	3,16 / 6,88
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0
	Pobór mocy (kW)	12,16	13,69	16,00	17,07
	COP / SCOP	3,70 / 3,50	3,65 / 3,50	3,50 / 3,50	3,69 / 3,50

Model		PUHY-M350YNW-A1	PUHY-M400YNW-A1	PUHY-M450YNW-A1	PUHY-M500YNW-A1
Wydatek powietrza (m^3 / h)		16200	18000	18300	21900
Poziom hałasu (dB(A))*		62,0	65,0	65,5	63,5
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	1.240 / 740 / 1.858	1.240 / 740 / 1.858	1.240 / 740 / 1.858	1.750 / 740 / 1.858
Masa (kg)		270	273	290	329
Parametry chłodnicze					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		110	110	110	110
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32 / 9,8 / 14,0	R32 / 9,8 / 14,0	R32 / 10,8 / 19,0	R32 / 10,8 / 19,0
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		675 / 6,62 / 9,45	675 / 6,62 / 9,45	675 / 7,29 / 12,83	675 / 7,29 / 12,83
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	12	12	16	16
	gaz	28	28	28	28
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		19,4 / 19,5	23,4 / 21,9	23,5 / 25,6	28,4 / 27,3
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		40	63	63	63
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		2–45 / W(L)10 - W(L)125	2–45 / W(L)10 - W(L)125	2–45 / W(L)10 - W(L)125	2–45 / W(L)10 - W(L)125

* Poziom hałasu mierzony w odległości 1 m i na wysokości 1 m przed jednostką

** Zdemontowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

*** Długość instalacji

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PUHY-EM200–300YNW-A1 PUHY-EM350–450YNW-A1 PUHY-EM500YNW-A1

R32

City Multi HVRF

Podwyższona efektywność sezonowa / HVRF / chłodzenie lub grzanie

Jednostki zewnętrzne HVRF od EM200 do 300, chłodzenie lub grzanie

Model		PUHY-EM200YNW-A1	PUHY-EM250YNW-A1	PUHY-EM300YNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5
	Pobór mocy (kW)	5,00	7,31	8,48
	EER / SEER	4,48 / 7,83	3,83 / 6,78	3,95 / 7,25
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	25,0	31,5	37,5
	Pobór mocy (kW)	5,50	7,89	9,30
	COP / SCOP	4,54 / 3,78	3,99 / 3,6	4,03 / 3,63

Model		PUHY-EM200YNW-A1	PUHY-EM250YNW-A1	PUHY-EM300YNW-A1
Wydatek powietrza (m^3 / h)		10200	11100	14400
Poziom hałasu (dB(A))*		58,0	60,0	61,0
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	920 / 740 / 1.858	920 / 740 / 1.858	920 / 740 / 1.858
Masa (kg)		228	228	229
Parametry chłodnicze				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		110	110	110
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32 / 6,5 / 8,5	R32 / 6,5 / 8,5	R32 / 6,5 / 8,5
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		675 / 4,39 / 5,74	675 / 4,39 / 5,74	675 / 4,39 / 5,74
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10	10	10
	gaz	22	22	28
Parametry elektryczne				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		8,0 / 8,8	11,7 / 12,6	13,5 / 14,9
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	32	32
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1–26 / WP10–WP125	1–32 / WP10–WP125	2–39 / WP10–WP125

* Poziom hałasu mierzony w odległości 1 m i na wysokości 1 m przed jednostką

** Zdemontowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

*** Długość instalacji w jednym kierunku między urządzeniem zewnętrznym a modułem wewnętrznym bez wbudowanego zasobnika CWU

Jednostki zewnętrzne HVRF od EM350 do 500, chłodzenie lub grzanie

Model		PUHY-EM350YNW-A1	PUHY-EM400YNW-A1	PUHY-EM450YNW-A1	PUHY-EM500YNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	40,0	45,0	50,0	56,0
	Pobór mocy (kW)	11,29	12,82	14,20	17,07
	EER / SEER	3,54 / 7,23	3,51 / 7,4	3,52 / 7,58	3,28 / 7,18
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0
	Pobór mocy (kW)	12,12	13,40	15,68	16,75
	COP / SCOP	3,71 / 3,5	3,73 / 3,5	3,57 / 3,5	3,76 / 3,5

Model		PUHY-EM350YNW-A1	PUHY-EM400YNW-A1	PUHY-EM450YNW-A1	PUHY-EM500YNW-A1
Wydatek powietrza (m^3 / h)		16200	16200	18300	21900
Poziom hałasu (dB(A))*		62,0	65,0	65,5	63,5
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	1.240 / 740 / 1.858	1.240 / 740 / 1.858	1.240 / 740 / 1.858	1.750 / 740 / 1.858
Masa (kg)		276	299	299	338
Parametry chłodnicze					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		110	110	110	110
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32 / 9,8 / 14,0	R32 / 9,8 / 14,0	R32 / 10,8 / 19,0	R32 / 10,8 / 19,0
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		675 / 6,62 / 16,07	675 / 6,62 / 16,07	675 / 7,29 / 20,12	675 / 7,29 / 12,12
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	12	12	16	16
	gaz	28	28	28	28
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		18,1 / 19,4	20,5 / 21,4	22,7 / 25,1	27,3 / 26,8
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		40	63	63	63
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		2–45 / W(L)10 - W(L)125	2–50 / W(L)10 - W(L)125	2–50 / W(L)15 - W(L)125	2–50 / W(L)10 - W(L)125

* Poziom hałasu mierzony w odległości 1 m i na wysokości 1 m przed jednostką

** Zdemontowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

*** Długość instalacji w jednym kierunku między urządzeniem zewnętrznym a modułem wewnętrznym bez wbudowanego zasobnika CWU

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



R32

CMH-WM250–500V-A

Hydromoduł

HVRF, chłodzenie lub grzanie

Hydromoduł od CMH250 do CMH500, chłodzenie lub grzanie

Model		CMH-WM250V-A	CMH-WM350V-A	CMH-WM500V-A
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		PUHY-(E)M200 / 250	PUHY-(E)M300 / 350	PUHY-(E)M400 / 450 / 500
Chłodzenie	Pobór mocy (kW)	0,74	0,90	1,06
Grzanie	Pobór mocy (kW)	0,74	0,90	1,06

Model		CMH-WM250V-A	CMH-WM350V-A	CMH-WM500V-A
Poziom hałasu (dB(A))		60	60	60
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	920 / 740 / 660	920 / 740 / 660	920 / 740 / 660
Masa (kg)		112	122	143
Parametry chłodnicze				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)*		110	110	110
Maks. różnica poziomów (m)*		50	50	50
Parametry elektryczne				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Prąd pracy (A)		3,67	4,48	5,23

* Między urządzeniem zewnętrznym a hydromodułem

Akcesoria

Oznaczenie typu	Opis
PAC-SH01DP-E	Taca skroplin

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PURY-EM200–300YNW-A1 PURY-EM350–450YNW-A1 PURY-EM500YNW-A1

R32

City Multi HVRF

Podwyższona efektywność sezonowa / HVRF R2 / chłodzenie i grzanie

Jednostki zewnętrzne HVRF od EM200 do 300, chłodzenie i grzanie

Model		PURY-EM200YNW-A1	PURY-EM250YNW-A1	PURY-EM300YNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5
	Pobór mocy (kW)	5,13	7,69	10,3
	EER / SEER	4,36 / 6,54	3,64 / 6,64	3,93 / 7,17
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	25,0	31,5	37,5
	Pobór mocy (kW)	6,23	8,84	10,46
	COP / SCOP	4,01 / 3,74	3,56 / 3,6	3,77 / 3,6

Model		PURY-EM200YNW-A1	PURY-EM250YNW-A1	PURY-EM300YNW-A1
Wydatek powietrza (m^3 / h)		10200	11100	14400
Poziom hałasu (dB(A))*		59,0	60,5	61,0
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	920 / 740 / 1.858	920 / 740 / 1.858	920 / 740 / 1.858
Masa (kg)		231	231	237
Parametry chłodnicze				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		110	110	110
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32 / 5,2 / 13,5	R32 / 5,2 / 13,5	R32 / 5,2 / 17,9
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		675 / 3,51 / 9,11	675 / 3,51 / 9,11	675 / 3,51 / 12,09
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	16	16	16
	gaz	18	22	18
Parametry elektryczne				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		10,3 / 11,4	14,8 / 16,6	19,9 / 21,0 / 19,3
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	32	32
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1–30 / WP10–WP125	1–37 / WP10–WP125	2–45 / WP10–WP125

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.
** Zdemontowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm
*** Długość instalacji

Jednostki zewnętrzne HVRF od EM350 do 500, chłodzenie i grzanie

Model		PURY-EM350YNW-A1	PURY-EM400YNW-A1	PURY-EM450YNW-A1	PURY-EM500YNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	40,0	45,0	50,0	56,0
	Pobór mocy (kW)	13,91	13,84	15,24	18,06
	EER / SEER	3,53 / 7,22	3,25 / 6,60	3,28 / 6,78	3,10 / 6,59
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0
	Pobór mocy (kW)	13,10	13,88	15,77	17,45
	COP / SCOP	3,70 / 3,51	3,60 / 3,51	3,55 / 3,51	3,61 / 3,51

Model		PURY-EM350YNW-A1	PURY-EM400YNW-A1	PURY-EM450YNW-A1	PURY-EM500YNW-A1
Wydatek powietrza (m^3 / h)		15000	18900	18900	17700
Poziom hałasu (dB(A))*		62,5	65,0	65,5	63,5
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	1.240 / 740 / 1.858	1.240 / 740 / 1.858	1.240 / 740 / 1.858	1.750 / 740 / 1.858
Masa (kg)		276	280	305	348
Parametry chłodnicze					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		110	110	110	110
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32 / 8,0 / 15,5	R32 / 8,0 / 19,5	R32 / 10,8 / 19,5	R32 / 10,8 / 19,5
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		675 / 5,40 / 10,46	675 / 5,40 / 13,16	675 / 7,29 / 13,16	675 / 7,29 / 13,16
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	16	18	18	18
	gaz	28	28	28	28
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		22,3 / 21,0	22,1 / 22,2	24,4 / 25,2	28,9 / 27,9
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		40	63	63	63
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		2–45 / WP10–WP125	2–50 / WP10–WP125	2–50 / WP10–WP125	2–50 / WP10–WP125

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.
** Zdemontowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm
*** Długość instalacji

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PURY-M200–300YNW-A1 PURY-M350–450YNW-A1 PURY-M500YNW-A1

City Multi HVRF

HVRF, chłodzenie i grzanie

Jednostki zewnętrzne HVRF od M200 do 300, chłodzenie i grzanie

Model		PURY-M200YNW-A1	PURY-M250YNW-A1	PURY-M300YNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5
	Pobór mocy (kW)	5,53	8,40	11,65
	EER / SEER	4,05 / 6,23	3,33 / 5,90	2,87 / 6,37
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	25,0	31,5	37,5
	Pobór mocy (kW)	6,39	9,15	11,00
	COP / SCOP	3,91 / 3,63	3,44 / 3,53	3,40 / 3,53

Model		PURY-M200YNW-A1	PURY-M250YNW-A1	PURY-M300YNW-A1
Wydatek powietrza (m^3 / h)		10200	11100	14400
Poziom hałasu (dB(A))*		59,0	60,5	61,0
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	920 / 740 / 1.858	920 / 740 / 1.858	920 / 740 / 1.858
Masa (kg)		227	227	227
Parametry chłodnicze				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		110	110	110
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32 / 5,2 / 13,5	R32 / 5,2 / 13,5	R32 / 5,2 / 15,5
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		675 / 3,51 / 9,11	675 / 3,51 / 9,11	675 / 3,51 / 10,46
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	16	16	16
	gaz	18	22	22
Parametry elektryczne				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		11,5 / 11,7	16,7 / 16,9	22,0 / 21,0
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	32	32
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1–30 / WP10–WP125	1–37 / WP10–WP125	2–45 / WP10–WP125

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.
** Zdemontowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm
*** Długość instalacji

Jednostki zewnętrzne HVRF od M350 do 500, chłodzenie i grzanie

Model		PURY-M350YNW-A1	PURY-M400YNW-A1	PURY-M450YNW-A1	PURY-M500YNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	40,0	45,0	50,0	56,0
	Pobór mocy (kW)	14,93	15,15	15,47	22,25
	EER / SEER	3,39 / 6,68	2,97 / 6,12	3,23 / 6,56	2,51 / 5,87
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0
	Pobór mocy (kW)	13,14	14,08	16,18	18,26
	COP / SCOP	3,70 / 3,51	3,55 / 3,51	3,46 / 3,50	3,45 / 3,50

Model		PURY-M350YNW-A1	PURY-M400YNW-A1	PURY-M450YNW-A1	PURY-M500YNW-A1
Wydatek powietrza (m^3 / h)		11500	18900	18900	17700
Poziom hałasu (dB(A))*		62,5	65,0	65,5	63,5
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	1.240 / 740 / 1.858	1.240 / 740 / 1.858	1.240 / 740 / 1.858	1.750 / 740 / 1.858
Masa (kg)		270	273	293	337
Parametry chłodnicze					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		110	110	110	110
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32 / 8,0 / 15,5	R32 / 8,0 / 19,5	R32 / 10,8 / 30,3	R32 / 10,8 / 30,3
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		675 / 5,40 / 10,46	675 / 5,40 / 18,56	675 / 7,29 / 20,45	675 / 7,29 / 20,45
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	16	18	18	18
	gaz	28	28	28	28
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		23,9 / 21,0	24,2 / 22,5	24,8 / 25,9	35,6 / 29,2
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		40	63	63	63
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		2–45 / WP10–WP125	2–50 / WP10–WP125	2–50 / WP10–WP125	2–50 / WP10–WP125

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.
** Zdemontowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm
*** Długość instalacji

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PURY-EP200–300YNW-A1 PURY-EP350–450YNW-A1 PURY-EP500YNW-A1

City Multi HVRF

Podwyższona efektywność sezonowa / HVRF, chłodzenie i grzanie

Jednostki zewnętrzne HVRF od EP200 do 300, chłodzenie i grzanie

Model		PURY-EP200YNW-A1	PURY-EP250YNW-A1	PURY-EP300YNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5
	Pobór mocy (kW)	6,27	8,77	10,24
	EER	3,57	3,19	3,27
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	25,0	31,5	37,5
	Pobór mocy (kW)	6,92	9,84	11,12
	COP	3,61	3,20	3,37

Model		PURY-EP200YNW-A1	PURY-EP250YNW-A1	PURY-EP300YNW-A1
Wydatek powietrza (m^3 / h)		10200	11100	14400
Poziom hałasu (dB(A))*		59,0	60,5	61,0
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	920 / 740 / 1.858	920 / 740 / 1.858	920 / 740 / 1.858
Masa (kg)		234	234	236
Parametry chłodnicze				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		110	110	110
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 5,2 / 33,5	R410A / 5,2 / 39,5	R410A / 5,2 / 39,5
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 10,86 / 69,95	2088 / 10,86 / 82,48	2088 / 10,86 / 82,48
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	16	18	18
	gaz	18	22	22
Parametry elektryczne				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		10,5 / 11,6	14,8 / 16,6	17,2 / 18,7
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	32	32
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1–20 / WP10–WP125	1–25 / WP10–WP125	1–30 / WP10–WP125

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.
** Zdemontowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm
*** Długość instalacji

Jednostki zewnętrzne HVRF od EP350 do 500, chłodzenie i grzanie

Model		PURY-EP350YNW-A1	PURY-EP400YNW-A1	PURY-EP450YNW-A1	PURY-EP500YNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	40,0	45,0	50,0	56,0
	Pobór mocy (kW)	13,98	13,88	16,83	21,22
	EER	2,86	3,24	2,97	2,63
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0
	Pobór mocy (kW)	14,28	14,12	16,86	21,67
	COP	3,15	3,54	3,32	2,90

Model		PURY-EP350YNW-A1	PURY-EP400YNW-A1	PURY-EP450YNW-A1	PURY-EP500YNW-A1
Wydatek powietrza (m^3 / h)		15000	18900	18900	17700
Poziom hałasu (dB(A))*		62,5	65,0	65,5	63,5
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	1.240 / 740 / 1.858	1.240 / 740 / 1.858	1.240 / 740 / 1.858	1.750 / 740 / 1.858
Masa (kg)		279	338	306	345
Parametry chłodnicze					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		110	110	110	110
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 8,0 / 47,0	R410A / 8,0 / 47,0	R410A / 10,8 / 55,5	R410A / 10,8 / 56,0
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 16,70 / 98,14	2088 / 16,70 / 98,14	2088 / 22,55 / 115,88	2088 / 22,50 / 116,93
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	18	22	22	22
	gaz	28	28	28	28
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		23,6 / 24,1	23,4 / 23,8	28,4 / 28,4	35,8 / 36,5
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		40	63	63	63
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1–35 / WP10–WP125	1–40 / WP10–WP125	1–45 / WP10–WP125	1–50 / WP10–WP125

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.
** Zdemontowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm
*** Długość instalacji

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PURY-P200–300YNW-A1 PURY-P350–450YNW-A1 PURY-P500YNW-A1

City Multi HVRF

HVRF, chłodzenie i grzanie

Jednostki zewnętrzne HVRF od P200 do 300, chłodzenie i grzanie

Model		PURY-P200YNW-A1	PURY-P250YNW-A1	PURY-P300YNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5
	Pobór mocy (kW)	7	9,92	11,31
	EER	3,20	2,82	2,96
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	25,0	31,5	37,5
	Pobór mocy (kW)	7,08	10,06	11,94
	COP	3,53	3,13	3,14

Model		PURY-P200YNW-A1	PURY-P250YNW-A1	PURY-P300YNW-A1
Wydatek powietrza (m^3/h)		10200	11100	14400
Poziom hałasu (dB(A))*		59	60,5	61,0
Wymiary (mm)**	Szer./Gł./Wys.	920/740/1.858	920/740/1.858	920/740/1.858
Masa (kg)		229	229	231
Parametry chłodnicze				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		110	110	110
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50
Typ/ilość (kg)/maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A/5,2/37,0	R410A/5,2/43,0	R410A/5,2/43,0
GWP/ekwiwalent CO_2 (t)/maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088/10,86/77,26	2088/10,86/89,78	2088/10,86/89,78
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	16	18	18
	gaz	18	22	22
Parametry elektryczne				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu/grzaniu (A)		11,8/11,9	16,7/16,9	19,0/20,1
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	32	32
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba/typ)		1–20/WP10–WP125	1–25/WP10–WP125	1–35/WP10–WP125

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

** Zdemontowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

*** Długość instalacji

Jednostki zewnętrzne HVRF od P350 do 500, chłodzenie i grzanie

Model		PURY-P350YNW-A1	PURY-P400YNW-A1	PURY-P450YNW-A1	PURY-P500YNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	40,0	45,0	50,0	56,0
	Pobór mocy (kW)	14,59	16,65	17,92	22,67
	EER	2,74	2,70	2,79	2,47
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0
	Pobór mocy (kW)	14,35	13,39	17,39	17,53
	COP	3,13	3,36	3,22	3,30

Model		PURY-P350YNW-A1	PURY-P400YNW-A1	PURY-P450YNW-A1	PURY-P500YNW-A1
Wydatek powietrza (m^3/h)		15000	18900	18900	17700
Poziom hałasu (dB(A))*		62,5	65,0	65,5	63,5
Wymiary (mm)**	Szer./Gł./Wys.	1.240/740/1.858	1.240/740/1.858	1.240/740/1.858	1.750/740/1.858
Masa (kg)		273	273	293	337
Parametry chłodnicze					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		110	110	110	110
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ/ilość (kg)/maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A/8,0/49,3	R410A/8,0/55,3	R410A/10,8/55,3	R410A/10,8/56,0
GWP/ekwiwalent CO_2 (t)/maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088/16,70/102,94	2088/16,70/115,47	2088/22,55/115,47	2088/22,55/116,93
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	18	22	22	22
	gaz	28	28	28	28
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu/grzaniu (A)		24,6/24,2	28,1/22,6	30,2/29,3	38,2/29,5
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		40	63	63	63
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba/typ)		1–35/WP10–WP125	1–40/WP10–WP125	1–45/WP10–WP125	1–50/WP10–WP125

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

** Zdemontowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

*** Długość instalacji

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PQRY-P200–300YLM-A PQRY-P350–500YLM-A

City Multi HVRF

Systemy chłodzone wodą / HVRF, chłodzenie i grzanie

Urządzenia HVRF P200 do P300, chłodzenie i grzanie

Model		PQRY-P200YLM-A	PQRY-P250YLM-A	PQRY-P300YLM-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5
	Pobór mocy (kW)	3,97	5,44	7,55
	EER	5,64	5,14	4,43
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	25,0	31,5	37,5
	Pobór mocy (kW)	4,04	5,41	7,13
	COP	6,18	5,82	5,25

Model		PQRY-P200YLM-A	PQRY-P250YLM-A	PQRY-P300YLM-A
Wydajność (obieg wodny) (m^3 / h)		5,76	5,76	5,76
Spadek ciśnienia (obieg wodny) (kPa)		24	24	24
Poziom hałasu dB(A) *		46	48	54
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	880 / 550 / 1.100	880 / 550 / 1.100	880 / 550 / 1.100
Masa (kg)		172	172	172
Parametry chłodnicze				
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 5,0 / 32,0	R410A / 5,0 / 37,0	R410A / 5,0 / 38,0
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 10,44 / 66,82	2088 / 10,44 / 77,26	2088 / 10,44 / 79,34
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	16	18	18
	gaz	18	22	22
Parametry elektryczne				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy (A)		6,3	8,7	12,1
Maks. moc jednostek wewnętrznych (%)		50–150	50–150	50–150
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	25	25
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		2–30 / WP10–125	3–37 / WP10–125	3–45 / WP10–125

* Poziom hałasu mierzony w odległości 1 m i na wysokości 1 m przed jednostką

Urządzenia HVRF P350 do P500, chłodzenie i grzanie

Model		PQRY-P350YLM-A	PQRY-P400YLM-A	PQRY-P450YLM-A	PQRY-P500YLM-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	40	45,0	50,0	56,0
	Pobór mocy (kW)	9,98	10,05	12,05	14,58
	EER	4,00	4,47	4,14	3,84
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	45	50,0	56,0	63,0
	Pobór mocy (kW)	8,87	9,45	11,11	13,07
	COP	5,07	5,29	5,04	4,82

Model		PQRY-P350YLM-A	PQRY-P400YLM-A	PQRY-P450YLM-A	PQRY-P500YLM-A
Wydajność (obieg wodny) (m^3 / h)		7,20	7,20	7,20	7,20
Spadek ciśnienia (obieg wodny) (kPa)		44	44	44	44
Poziom hałasu dB(A) *		52	52	54	54
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	880 / 550 / 1.450	880 / 550 / 1.450	880 / 550 / 1.450	880 / 550 / 1.450
Masa (kg)		216	216	216	216
Parametry chłodnicze					
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 6,0 / 58,0	R410A / 6,0 / 58,0	R410A / 6,0 / 59,0	R410A / 6,0 / 61,0
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 12,53 / 121,10	2088 / 12,53 / 121,10	2088 / 12,53 / 123,19	2088 / 12,53 / 127,37
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	22	22	22	22
	gaz	28	28	28	28
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy (A)		16,0	16,1	19,3	23,3
Maks. moc jednostek wewnętrznych (%)		50–150	50–150	50–150	50–150
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	32	40	40
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		4–50 / WP10–125	4–50 / WP10–125	5–50 / WP10–125	5–50 / WP10–125

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

▶ **Jednostka do użytku wewnątrz.**

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



CMB-WM1016V-AA | CMB-WM108V-AB | CMB-WM1016V-AB

City Multi HVRF

HVRF, chłodzenie i grzanie

Master BC-Controller HVRF

Model		CMB-WM108V-AA	CMB-WM1016V-AA
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	1.520 / 630 / 300	1.800 / 630 / 300
Masa (kg)		86	98
Przyłącza wody Ø (")		3 / 4	3 / 4
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	**	**
	gaz	**	**
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220 – 240, 1, 50	220 – 240, 1, 50
Maks. pobór mocy (kW)		0,46	0,46
Prąd pracy (A)		2,83	2,83
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		40	40
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		8 / WP10-WP125*	16 / WP10-WP125*

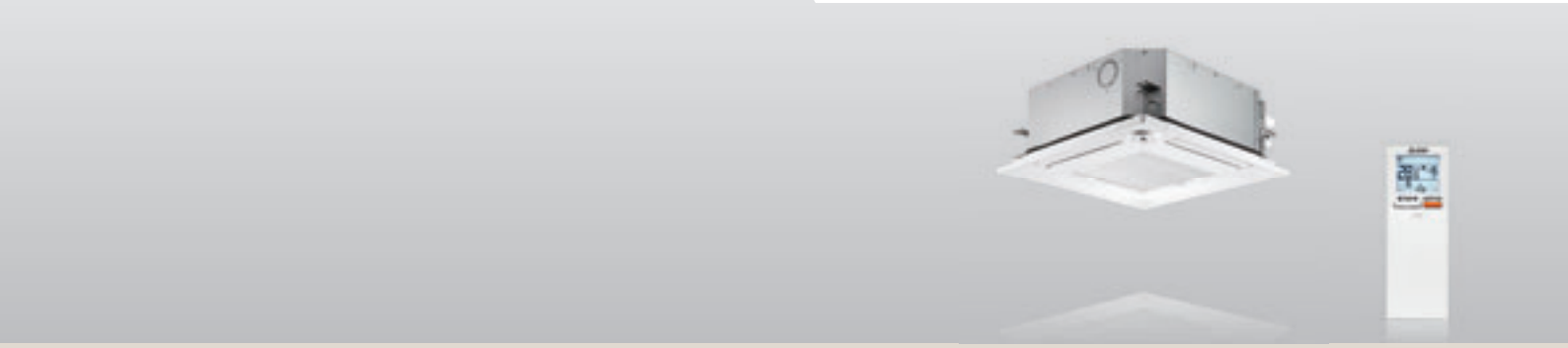
* W przypadku urządzeń wewnętrznych o indeksie wydajności WP100 / WP125 wymagane są 2 odgałęzienia
** Przyłącza chłodnicze zależne są od danego urządzenia wewnętrznego i ich dane podano w dokumentacji technicznej.

Slave BC-Controller HVRF

Model		CMB-WM108V-AB	CMB-WM1016V-AB
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	1.520 / 630 / 300	1.520 / 630 / 300
Masa (kg)		44	51
Przyłącza wody Ø (")		3 / 4	3 / 4
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220 – 240, 1, 50	220 – 240, 1, 50
Maks. pobór mocy (kW)		0,01	0,01
Prąd pracy (A)		0,05	0,05
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		8 / WP10-WP125*	16 / WP10-WP125*

* W przypadku urządzeń wewnętrznych o indeksie wydajności WP100 / WP125 wymagane są 2 odgałęzienia

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PLFY-WL10–32VFM-E1 PAR-SL100A-E

Urządzenia kasetonowe 4-stronne

Wymiar rastra euro

Zalety

Wymiar rastra euro
Niewielkie wymiary 570 x 570 mm ułatwiają zabudowę w istniejącym suficie podwieszanym zgodnie ze znormalizowanym wymiarem rastra euro.

Pompka skroplin
Wbudowana pompka skroplin odznacza się wysokością tłoczenia 850 mm.

Na wyposażeniu standardowym przyłącze świeżego powietrza
W obudowie kasety wycięty jest standardowo otwór na wlot świeżego powietrza.

Maskownica może zawierać odbiornik podczerwieni
Maskownica SLP-2FA do pilota przewodowego. W maskownicy SLP-2FALM wbudowany jest odbiornik podczerwieni oraz sterownik PAR-SL100A-E. Żaden dodatkowy odbiornik nie jest zatem wymagany.

Poziomy nawiew powietrza

Opcjonalny czujnik 3D i-see

Możliwość podłączenia do systemów Y HVRF za pomocą opcjonalnego zestawu zaworu PAC-SK04VK-E

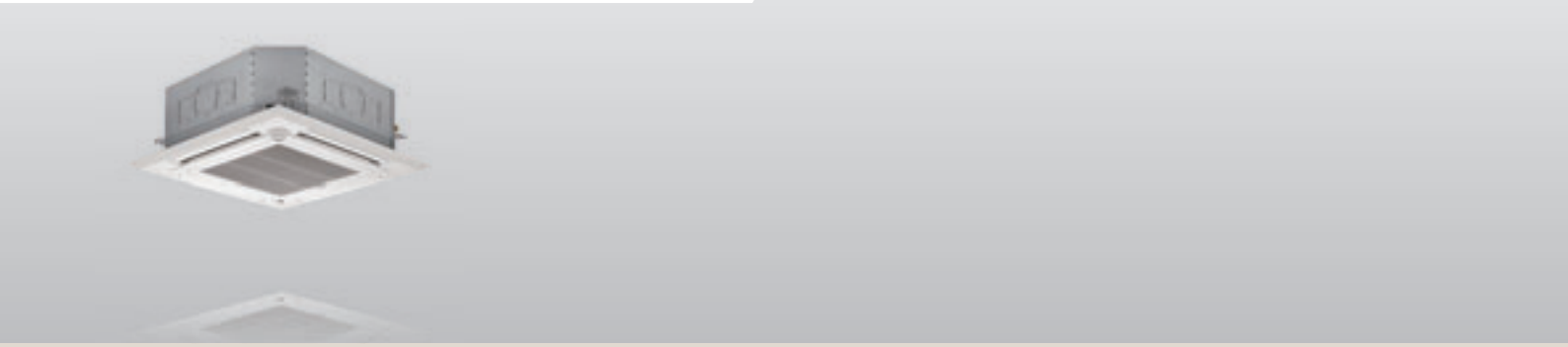
Urządzenia kasetonowe 4-stronne

Model		PLFY-WL10VFM-E1	PLFY-WL15VFM-E1	PLFY-WL20VFM-E1	PLFY-WL25VFM-E1	PLFY-WL32VFM-E1
Maskownica do pilota przewodowego		SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA
Maskownica do pilota bezprzewodowego		SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM
Zestaw zaworu HVRF-Y		PAC-SK04VK-E	PAC-SK04VK-E	PAC-SK04VK-E	PAC-SK04VK-E	PAC-SK04VK-E
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	1,2	1,7	2,2	2,8	3,6
	Pobór mocy (kW)	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	1,4	1,9	2,5	3,2	4,0
	Pobór mocy (kW)	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04

Model		PLFY-WL10VFM-E1	PLFY-WL15VFM-E1	PLFY-WL20VFM-E1	PLFY-WL25VFM-E1	PLFY-WL32VFM-E1
Maskownica do pilota przewodowego		SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA
Maskownica do pilota bezprzewodowego		SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM
Wydatek powietrza (m^3/h)	N/Ś/W	360/390/420	360/420/480	390/420/480	390/450/540	390/540/720
Poziom hałasu (dB(A))*	N/Ś/W	25/26/27	25/26/29	27/29/31	27/30/34	27/33/41
Wymiary (maskownica) (mm)**	Szer./Gł./Wys.	570 (625)/570 (625)/208 (10)	570 (625)/570 (625)/208 (10)	570 (625)/570 (625)/208 (10)	570 (625)/570 (625)/208 (10)	570 (625)/570 (625)/208 (10)
Masa (maskownica) (kg)		13 (3)	13 (3)	14 (3)	14 (3)	14 (3)
Przyłącza wody (mm)***		20/20	20/20	20/20	20/20	20/20
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 przy chłodzeniu/grzaniu (A)		0,23/0,17	0,24/0,18	0,26/0,20	0,29/0,23	0,38/0,32

* Poziom hałasu mierzony centralnie w odległości 1,5 m poniżej maskownicy
** Zalecana wysokość do zabudowy, wartość w nawiasach oznacza widoczną wysokość maskownicy
*** Wymagana średnica wewnętrzna

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PLFY-WL32–50VEM-E1

Urządzenia kasetonowe 4-stronne

Zalety

Kompaktowe wymiary
Niewielka wysokość zabudowy sprawia, że idealnie nadaje się do umieszczenia w suficie podwieszanym. Montaż ułatwia także prosta konstrukcja jednostki.

Bardzo cicha praca
Seria PLFY wyróżnia się bardzo cichą pracą — tylko 26 dB(A) w przypadku typów od WP32–50. Tak niski poziom hałasu jednostki zawdzięczają turbowentylatorowi o dużej średnicy. Istotną rolę w tłumieniu hałasu odgrywają także aerodynamiczne łopatki. Specjalne sterowanie wentylatorem, które w razie włączenia termostatu lub trybu osuszania bezstopniowo podnosi prędkość obrotową, zapobiega nagłym emisjom hałasu.

Elastyczna regulacja strumienia powietrza
Sterowany mikroprocesorowo napęd nawiewu umożliwia wiele konfiguracji strumienia powietrza. Wentylator można nastawić na cztery biegi. Na płytce znajduje się specjalny przełącznik umożliwiający dopasowanie strumienia powietrza do poziomu danego sufitu (do 3 m).

Elastyczna regulacja strumienia powietrza
Fabrycznie wycięty otwór umożliwia bezpośrednie podłączenie wlotu świeżego powietrza.

Indywidualne ustawianie żaluzji powietrznych
Każda z 4 żaluzji powietrznych możne być osobno ustawiana. Wygodne sterowanie umożliwia pilot zdalnego sterowania.

Automatyczne zmienianie biegów wentylatora
W trybie automatycznego wentylatora przepływ powietrza dopasowuje się automatycznie do warunków panujących w pomieszczeniu. Dzięki temu zawsze jest dostępna odpowiednia ilość klimatyzowanego powietrza (wymagany pilot MA).

Efekt Coanda

Opcjonalny czujnik 3D i-see i automatycznie opuszczany grill

Możliwość podłączenia do systemów Y HVRF za pomocą opcjonalnego zestawu zaworu PAC-SK04VK-E

Akcesoria
Patrz od strony 224

PLFY Jednostki kasetonowe 4-stronne

Model		PLFY-WL32VEM-E1	PLFY-WL40VEM-E1	PLFY-WL50VEM-E1
Maskownica do pilota przewodowego		PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA
Maskownica do pilota bezprzewodowego		PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM
Zestaw zaworu HVRF-Y		PAC-SK04VK-E	PAC-SK04VK-E	PAC-SK04VK-E
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	3,6	4,5	5,6
	Pobór mocy (kW)	0,03	0,03	0,04
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	4,0	5,0	6,3
	Pobór mocy (kW)	0,03	0,03	0,04

Model		PLFY-WL32VEM-E1	PLFY-WL40VEM-E1	PLFY-WL50VEM-E1
Maskownica do pilota przewodowego		PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA
Maskownica do pilota bezprzewodowego		PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM
Wydatek powietrza (m^3/h)	N/Ś1/Ś2/W	840/900/960/1020	840/900/960/1020	840/960/1080/1200
Poziom hałasu N/Ś1/Ś2/W (dB(A))*		26/27/29/30	26/28/29/31	27/29/31/33
Wymiary (maskownica) (mm)**	Szer./Gł./Wys.	840 (950)/840 (950)/258 (40)	840 (950)/840 (950)/258 (40)	840 (950)/840 (950)/258 (40)
Masa (maskownica) (kg)		20 (5)	20 (5)	20 (5)
Przyłącza wody (mm)***		20/20	20/20	20/20
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu/grzaniu (A)		0,33/0,27	0,35/0,29	0,40/0,34

* Poziom hałasu mierzony centralnie w odległości 1,5 m poniżej maskownicy
** Zalecana wysokość do zabudowy, wartość w nawiasach oznacza widoczną wysokość maskownicy
*** Wymagana średnica wewnętrzna

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PKFY-WL10–25VLM-E PKFY-WL32/40VLM-E

Urządzenia ścienne

Estetyczna obudowa

Zalety

Cicha praca

Optymalizacja przepływu powietrza między wymiennikiem ciepła, wałem wentylatora i czterobiegowym wentylatorem przekłada się na ciche odgłosy działania.

Nowoczesna stylistyka

Smukła konstrukcja sprawia, że jednostki ścienne pasują do każdego wnętrza mieszkalnego lub biurowego. Gdy jednostka jest wyłączona, wbudowana żaluzja powietrzna nasuwa się na otwór wydmuchowy, aby nie rzucał się on w oczy. Wszystkie jednostki ścienne w kolorze białym o nowoczesnej stylistyce Flat Panel Design.

Łatwość montażu i serwisowania

W celu uproszczenia montażu dostęp do wszystkich śrub potrzebnych do mocowania możliwy jest od przodu urządzenia ściennego.

Odbiornik podczerwieni

Wszystkie jednostki ścienne wyposażone są standardowo w odbiornik podczerwieni.

Opcjonalna pompka skroplin

W przypadku indeksów mocy od WL10 do WL40 dostępna jest opcjonalna pompka skroplin o wysokości tłoczenia 850 mm dopasowana kolorem i stylistyką do urządzenia wewnętrznego i montowana obok niego.

Możliwość podłączenia do systemów Y HVRF za pomocą opcjonalnego zestawu zaworu PAC-SK04VK-E

Jednostki ścienne PKFY

Model		PKFY-WL10VLM-E	PKFY-WL15VLM-E	PKFY-WL20VLM-E	PKFY-WL25VLM-E	PKFY-WL32VLM-E	PKFY-WL40VLM-E
Zestaw zaworu HVRF-Y		PAC-SK04VK-E	PAC-SK04VK-E	PAC-SK04VK-E	PAC-SK04VK-E	PAC-SK04VK-E	PAC-SK04VK-E
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	1,2	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5
	Pobór mocy (kW)	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	1,4	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0
	Pobór mocy (kW)	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04

Model		PKFY-WL10VLM-E	PKFY-WL15VLM-E	PKFY-WL20VLM-E	PKFY-WL25VLM-E	PKFY-WL32VLM-E	PKFY-WL40VLM-E
Wydatek powietrza (m^3/h)	N/Ś1/Ś2/W	198/228/246/270	198/228/258/294	240/300/360/420	240/324/420/504	378/456/540/624	384/492/600/714
Poziom hałasu N/Ś1/Ś2/W (dB(A))*		22/26/28/30	22/26/29/32	22/28/33/36	22/30/36/41	29/34/38/41	30/36/41/45
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	773/237/299	773/237/299	773/237/299	773/237/299	898/237/299	898/237/299
Masa (kg)		11	11	11	11	13	13
Przyłącza wody		20/20	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20
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	220–240, 1, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu/grzaniu (A)		0,20/0,15	0,20/0,15	0,25/0,20	0,35/0,30	0,35/0,30	0,45/0,4

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką i 1 m poniżej jednostki

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PFFY-WP20–50VLRMM-E

Kompaktowe urządzenia przypodłogowe

HVRF urządzenia wewnętrzne

Zalety

Optymalne zagospodarowanie powierzchni
Możliwość wyboru konstrukcji bez zewnętrznej obudowy pozwala na dyskretne zainstalowanie urządzenia. Mające zaledwie 220 mm głębokości jednostki można łatwo zamontować w peryferyjnych strefach pomieszczenia, bez uszczerbku dla ich najwyższej mocy oraz bez istotnej ingerencji w wystrój wnętrza.

Funkcja osuszania
Ponadto jednostki przypodłogowe dysponują funkcją osuszania, służącą do stabilizacji poziomu wilgotności przy zmiennej temperaturze we wnętrzu. Zapobiega to nadmiernemu wychładzaniu, a powietrze pozostaje świeże i ożywcze.

Wysoki spręż statyczny
Za pomocą przełącznika DIP można wygodnie ustawić w urządzeniu trzy różne wartości sprężu. Umożliwia do dostosowanie urządzenia do różnych warunków zabudowy.

Stałoprądowy silnik wentylatora
Stałoprądowe silniki wentylatora gwarantują bardzo efektywne działanie z wysokim sprężem i niskim poziomem hałasu.

Możliwość podłączenia wyłącznie do systemów R2 HVRF

Jednostki przypodłogowe PFFY bez obudowy

Model		PFFY-WP20VLRMM-E	PFFY-WP25VLRMM-E	PFFY-WP32VLRMM-E	PFFY-WP40VLRMM-E	PFFY-WP50VLRMM-E
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
	Pobór mocy (kW)	0,07	0,09	0,11	0,14	0,14
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
	Pobór mocy (kW)	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05

Model		PFFY-WP20VLRMM-E	PFFY-WP25VLRMM-E	PFFY-WP32VLRMM-E	PFFY-WP40VLRMM-E	PFFY-WP50VLRMM-E
Wydatek powietrza (m^3/h)	N/Ś/W	270/300/360	360/420/480	450/540/630	480/600/690	630/780/900
Spręż statyczny (Pa)		20/40/60	20/40/60	20/40/60	20/40/60	20/40/60
Poziom hałasu (dB(A))*	N/Ś/W	31/33/38	31/33/38	31/35/38	34/37/40	37/42/45
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	886/220/639	1.006/220/639	1.006/220/639	1.246/220/639	1.246/220/639
Masa (kg)		22	25	25	29	29
Przyłącza wody Ø (mm)**		20/20	20/20	20/20	20/20	20/20
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
Maks. pobór mocy (kW)		0,04	0,04	0,04	0,05	0,05
Prąd pracy (A)		0,35	0,35	0,47	0,47	0,65

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.
** Wymagana średnica wewnętrzna

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PFFY-W20–50VCM-E

Kompaktowe urządzenia przypodłogowe
HVRF urządzenia wewnętrzne

Zalety

Optymalne zagospodarowanie powierzchni
Możliwość wyboru konstrukcji bez zewnętrznej obudowy pozwala na dyskretne zainstalowanie urządzenia. Mające zaledwie 220 mm głębokości jednostki można łatwo zamontować w peryferyjnych strefach pomieszczenia, bez uszczerbku dla ich najwyższej mocy oraz bez istotnej ingerencji w wystrój wnętrza.

Funkcja osuszania
Ponadto jednostki przypodłogowe dysponują funkcją osuszania, służącą do stabilizacji poziomu wilgotności przy zmiennej temperaturze we wnętrzu. Zapobiega to nadmiernemu wychładzaniu, a powietrze pozostaje świeże i ożywcze.

Wysoki sprężt statyczny
Za pomocą przełącznika DIP można wygodnie ustawić w urządzeniu trzy różne wartości sprężu. Umożliwia do dostosowanie urządzenia do różnych warunków zabudowy.

Stałoprądowy silnik wentylatora
Stałoprądowe silniki wentylatora gwarantują bardzo efektywne działanie z wysokim sprężem i niskim poziomem hałasu.

Wbudowany zawór umożliwiający użycie w systemach Y HVRF

Jednostki przypodłogowe PFFY bez obudowy

Model		PFFY-W20VCM-E	PFFY-W25VCM-E	PFFY-W32VCM-E	PFFY-W40VCM-E	PFFY-W50VCM-E
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
	Pobór mocy (kW)	0,022	0,029	0,035	0,038	0,062
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
	Pobór mocy (kW)	0,022	0,029	0,035	0,038	0,062

Model		PFFY-W20VCM-E	PFFY-W25VCM-E	PFFY-W32VCM-E	PFFY-W40VCM-E	PFFY-W50VCM-E
Wydatek powietrza (m^3/h)	N/Ś/W	300/360/420	330/420/510	390/450/540	480/570/660	630/750/870
Spręż statyczny (Pa)		0/10/40/60	0/10/40/60	0/10/40/60	0/10/40/60	0/10/40/60
Poziom hałasu (dB(A))*	N/Ś/W	21/23/26	22/26/30	25/28/32	25/27/30	28/32/35
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	700/200/615	700/200/615	700/200/615	900/200/615	900/200/615
Masa (kg)		18,5	18,5	19	23	23
Przyłącza wody Ø (mm)**		20/20	20/20	20/20	20/20	20/20
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
Maks. pobór mocy (kW)		0,04	0,04	0,04	0,05	0,05

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.
** Wymagana średnica wewnętrzna

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PEFY-WP20–50VMA-E

Jednostka kanałowa

średni spręż statyczny / zmienny przepływ

Zalety

Mała wysokość montażowa — tylko 250 mm
Jednostki kanałowe sprawdzą się zwłaszcza wówczas, gdy wysokość miejsca przeznaczonego na montaż w suficie podwieszanym jest niewielka.

Bardzo cicha praca
Przy poziomie hałasu wynoszącym zaledwie 23 dB(A) (typy W20/25) seria PEFY-VMA należy do najcichszych w swojej kategorii.

Filtr na wyposażeniu standardowym
We wszystkich PEFY-WP VMA-E

Z pompką skroplin
Pompka skroplin jest fabrycznie wbudowana w urządzeniu.

Optymalne dopasowanie poprzez zmienny strumień powietrza
Powietrze może być zasysane od tyłu (standardowo) lub od dołu (we własnej konfiguracji). Wymaga to jedynie przeniesienia filtra z tylnej części urządzenia na jego spód.

Możliwość podłączenia wyłącznie do systemów R2 HVRF

Akcesoria
Patrz od strony 224

PEFY Jednostki kanałowe, średni spręż statyczny

Model			PEFY-WP20VMA-E	PEFY-WP25VMA-E	PEFY-WP32VMA-E	PEFY-WP40VMA-E	PEFY-WP50VMA-E
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)		2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
	Pobór mocy (kW)		0,07	0,09	0,11	0,14	0,14
Grzanie	Moc grzewcza (kW)		2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
	Pobór mocy (kW)		0,05	0,07	0,09	0,12	0,12

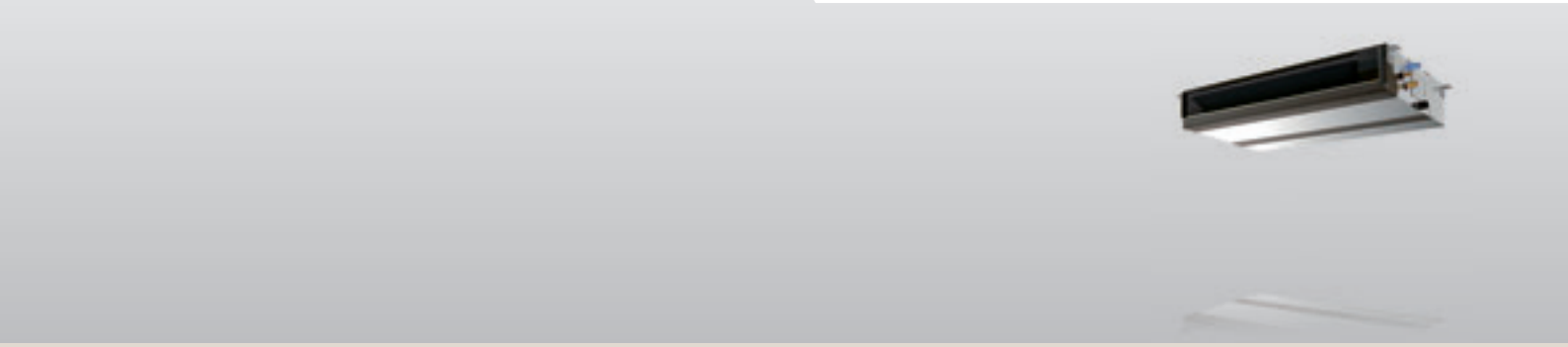
Model			PEFY-WP20VMA-E	PEFY-WP25VMA-E	PEFY-WP32VMA-E	PEFY-WP40VMA-E	PEFY-WP50VMA-E
Wydatek powietrza (m^3/h)	N / Ś / W		450 / 540 / 630	600 / 720 / 840	720 / 870 / 1020	870 / 1080 / 1260	870 / 1080 / 1260
Spręż statyczny (Pa)			35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150
Poziom hałasu (dB(A))*	N / Ś / W		23 / 26 / 29	23 / 27 / 30	25 / 29 / 32	26 / 29 / 34	26 / 29 / 34
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.		700 / 732 / 250	900 / 732 / 250	900 / 732 / 250	1.100 / 732 / 250	1.100 / 732 / 250
Masa (kg)			21	26	26	31	31
Przyłącza wody Ø (mm)**			20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)			220 – 240, 1, 50 / 60	220 – 240, 1, 50 / 60	220 – 240, 1, 50 / 60	220 – 240, 1, 50 / 60	220 – 240, 1, 50 / 60
Prąd pracy (A)			0,44	0,53	0,63	1,04	1,04

Model			PEFY-WP63VMA-E	PEFY-WP71VMA-E	PEFY-WP80VMA-E	PEFY-WP100VMA-E	PEFY-WP125VMA-E
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)		7,1	8,0	9,0	11,2	14,0
	Pobór mocy (kW)		0,14	0,24	0,24	0,24	0,36
Grzanie	Moc grzewcza (kW)		8,0	9,0	10,0	12,5	16,0
	Pobór mocy (kW)		0,12	0,22	0,22	0,22	0,34

Model			PEFY-WP63VMA-E	PEFY-WP71VMA-E	PEFY-WP80VMA-E	PEFY-WP100VMA-E	PEFY-WP125VMA-E
Wydatek powietrza (m^3/h)	N / Ś / W		870 / 1080 / 1260	1380 / 1680 / 1980	1380 / 1680 / 1980	1380 / 1680 / 1980	1770 / 2130 / 2520
Spręż statyczny (Pa)			35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150
Poziom hałasu (dB(A))*	N / Ś / W		26 / 29 / 34	28 / 33 / 37	28 / 33 / 37	28 / 33 / 37	32 / 36 / 40
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.		1.100 / 732 / 250	1.400 / 732 / 250	1.400 / 732 / 250	1.400 / 732 / 250	1.600 / 732 / 250
Masa (kg)			31	40	40	40	42
Przyłącza wody Ø (mm)**			32 / 32	32 / 32	32 / 32	32 / 32	32 / 32
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)			220 – 240, 1, 50 / 60	220 – 240, 1, 50 / 60	220 – 240, 1, 50 / 60	220 – 240, 1, 50 / 60	220 – 240, 1, 50 / 60
Prąd pracy (A)			1,04	1,36	1,36	1,47	2,10

* Poziom hałasu mierzony centralnie w odległości 1,5 m pod jednostką
** Wymagana średnica wewnętrzna

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PEFY-W20–125VMA-A

Jednostka kanałowa

średni spręż statyczny / zmienny przepływ

Zalety

Mała wysokość montażowa — tylko 250 mm
Jednostki kanałowe sprawdzą się zwłaszcza wówczas, gdy wysokość miejsca przeznaczonego na montaż w suficie podwieszanym jest niewielka.

Bardzo cicha praca
Przy poziomie hałasu wynoszącym zaledwie 21 dB(A) (typy W20/25) seria PEFY-VMA należy do najcichszych w swojej kategorii.

Filtr na wyposażeniu standardowym
We wszystkich PEFY-W VMA-E

Z pompką skroplin
Pompka skroplin jest fabrycznie wbudowana w urządzeniu.

Optymalne dopasowanie poprzez zmienny strumień powietrza
Powietrze może być zasysane od tyłu (standardowo) lub od dołu (we własnej konfiguracji). Wymaga to jedynie przeniesienia filtra z tylnej części urządzenia na jego spód.

Wbudowany zawór umożliwiający użycie w systemach Y HVRF

Akcesoria
Patrz od strony 224

PEFY Jednostki kanałowe, średni spręż statyczny

Model			PEFY-W20VMA-A	PEFY-W25VMA-A	PEFY-W32VMA-A	PEFY-W40VMA-A	PEFY-W50VMA-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)		2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
	Pobór mocy (kW)		0,032	0,032	0,044	0,047	0,093
Grzanie	Moc grzewcza (kW)		2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
	Pobór mocy (kW)		0,030	0,030	0,042	0,045	0,091

Model			PEFY-W20VMA-A	PEFY-W25VMA-A	PEFY-W32VMA-A	PEFY-W40VMA-A	PEFY-W50VMA-A
Wydatek powietrza (m^3/h)		N / Ś / W	360 / 450 / 510	360 / 450 / 510	450 / 540 / 630	600 / 720 / 840	870 / 1080 / 1260
Spręż statyczny (Pa)			35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150
Poziom hałasu (dB(A))*		N / Ś / W	21 / 25 / 27	21 / 25 / 27	23 / 27 / 30	23 / 28 / 31	26 / 31 / 35
Wymiary (mm)		Szer. / Gł. / Wys.	700 / 732 / 250	700 / 732 / 250	700 / 732 / 250	900 / 732 / 250	1.100 / 732 / 250
Masa (kg)			22	22	22	26	30
Przyłącza wody Ø (mm)**			20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)			220 – 240, 1, 50 / 60	220 – 240, 1, 50 / 60	220 – 240, 1, 50 / 60	220 – 240, 1, 50 / 60	220 – 240, 1, 50 / 60
Prąd pracy (A)			0,25	0,25	0,34	0,37	0,65

Model			PEFY-W63VMA-A	PEFY-W71VMA-A	PEFY-W80VMA-A	PEFY-W100VMA-A	PEFY-W125VMA-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)		7,1	8,0	9,0	11,2	14,0
	Pobór mocy (kW)		0,093	0,093	0,093	0,142	0,199
Grzanie	Moc grzewcza (kW)		8,0	9,0	10,0	12,5	16,0
	Pobór mocy (kW)		0,091	0,091	0,091	0,140	0,197

Model			PEFY-W63VMA-A	PEFY-W71VMA-A	PEFY-W80VMA-A	PEFY-W100VMA-A	PEFY-W125VMA-A
Wydatek powietrza (m^3/h)		N / Ś / W	870 / 1080 / 1260	1380 / 1680 / 1980	1380 / 1680 / 1980	1380 / 1680 / 1920	1680 / 2040 / 2220
Spręż statyczny (Pa)			40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150
Poziom hałasu (dB(A))*		N / Ś / W	26 / 31 / 35	26 / 31 / 35	26 / 31 / 35	30 / 35 / 38	34 / 38 / 40
Wymiary (mm)		Szer. / Gł. / Wys.	1.100 / 732 / 250	1.100 / 732 / 250	1.100 / 732 / 250	1.400 / 732 / 250	1.400 / 732 / 250
Masa (kg)			30	30	30	37	38
Przyłącza wody Ø (mm)**			32 / 32	32 / 32	32 / 32	32 / 32	32 / 32
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)			220 – 240, 1, 50 / 60	220 – 240, 1, 50 / 60	220 – 240, 1, 50 / 60	220 – 240, 1, 50 / 60	220 – 240, 1, 50 / 60
Prąd pracy (A)			0,65	0,65	0,65	0,97	1,23

* Poziom hałasu mierzony centralnie w odległości 1,5 m pod jednostką
** Wymagana średnica wewnętrzna

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PEFY-W20–125VMA2-A

Jednostka kanałowa

średni spręż statyczny / zmienny przepływ / wysoki przepływ

Zalety

Mała wysokość montażowa — tylko 250 mm
Jednostki kanałowe sprawdzą się zwłaszcza wówczas, gdy wysokość miejsca przeznaczonego na montaż w suficie podwieszanym jest niewielka.

Wysoki przepływ
Dzięki wysokiemu przepływowi są to idealne urządzenia w projektach, w których szczególnie istotną rolę odgrywa cyrkulacja powietrza.

Filtr na wyposażeniu standardowym
We wszystkich PEFY-W VMA2-E

Z pompką skroplin
Pompka skroplin jest fabrycznie wbudowana w urządzeniu.

Optymalne dopasowanie poprzez zmienny strumień powietrza
Powietrze może być zasysane od tyłu (standardowo) lub od dołu (we własnej konfiguracji). Wymaga to jedynie przeniesienia filtra z tylnej części urządzenia na jego spód.

Wbudowany zawór umożliwiający użycie w systemach Y HVRF

Akcesoria
Patrz od strony 224

PEFY Jednostki kanałowe, średni spręż statyczny

Model			PEFY-W20VMA2-A	PEFY-W25VMA2-A	PEFY-W32VMA2-A	PEFY-W40VMA2-A	PEFY-W50VMA2-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)		2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
	Pobór mocy (kW)		0,093	0,093	0,208	0,208	0,208
Grzanie	Moc grzewcza (kW)		2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
	Pobór mocy (kW)		0,091	0,091	0,206	0,206	0,206

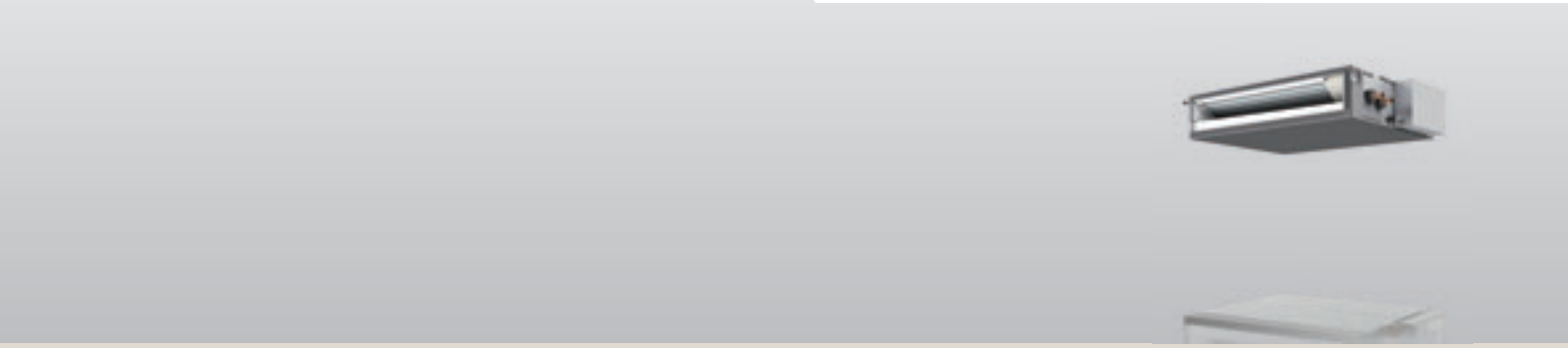
Model			PEFY-W20VMA2-A	PEFY-W25VMA2-A	PEFY-W32VMA2-A	PEFY-W40VMA2-A	PEFY-W50VMA2-A
Wydatek powietrza (m³/h)		N/Ś/W	870/1080/1260	870/1080/1260	870/1080/1260	870/1080/1260	1770/2130/2400
Spręż statyczny (Pa)			40/50/70/100/150	40/50/70/100/150	40/50/70/100/150	40/50/70/100/150	40/50/70/100/150
Poziom hałasu (dB(A))*		N/Ś/W	26/31/35	26/31/35	33/37/39	33/37/39	33/37/39
Wymiary (mm)		Szer./Gł./Wys.	1.100/732/250	1.100/732/250	1.100/732/250	1.100/732/250	1.600/732/250
Masa (kg)			30	30	30	30	42
Przyłącza wody Ø (mm)**			20/20	20/20	20/20	20/20	20/20
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)			220–240, 1, 50/60	220–240, 1, 50/60	220–240, 1, 50/60	220–240, 1, 50/60	220–240, 1, 50/60
Prąd pracy (A)			0,68	0,68	1,40	1,40	1,40

Model			PEFY-W63VMA2-A	PEFY-W71VMA2-A	PEFY-W80VMA2-A	PEFY-W100VMA2-A	PEFY-W125VMA2-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)		7,1	8,0	9,0	11,2	14,0
	Pobór mocy (kW)		0,208	0,208	0,208	0,208	0,208
Grzanie	Moc grzewcza (kW)		8,0	9,0	10,0	12,5	16,0
	Pobór mocy (kW)		0,206	0,206	0,206	0,206	0,206

Model			PEFY-W63VMA2-A	PEFY-W71VMA2-A	PEFY-W80VMA2-A	PEFY-W100VMA2-A	PEFY-W125VMA2-A
Wydatek powietrza (m³/h)		N/Ś/W	1770/2130/2400	1770/2130/2400	1770/2130/2400	1770/2130/2400	1770/2130/2400
Spręż statyczny (Pa)			40/50/70/100/150	40/50/70/100/150	40/50/70/100/150	40/50/70/100/150	40/50/70/100/150
Poziom hałasu (dB(A))*		N/Ś/W	33/37/39	33/37/39	33/37/39	33/37/39	33/37/39
Wymiary (mm)		Szer./Gł./Wys.	1.600/732/250	1.600/732/250	1.600/732/250	1.600/732/250	1.600/732/250
Masa (kg)			42	42	42	42	42
Przyłącza wody Ø (mm)**			30/30	30/30	30/30	30/30	30/30
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)			220–240, 1, 50/60	220–240, 1, 50/60	220–240, 1, 50/60	220–240, 1, 50/60	220–240, 1, 50/60
Prąd pracy (A)			1,40	1,40	1,40	1,40	1,4

* Poziom hałasu mierzony centralnie w odległości 1,5 m pod jednostką
** Wymagana średnica wewnętrzna

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PEFY-WP10–50VMS1-E

Jednostka kanałowa
niski sprężstatyczny

Zalety

Mała wysokość montażowa — tylko 200 mm
Atutem jednostek kanałowych jest ich niewielka wysokość montażowa. Dla celów montażowych wymagane jest zaledwie 200 mm wysokości.

Możliwość regulacji sprężu
Zewnętrzny spręż statyczny można regulować w zakresie od 5 do 50 Pa. Pozwala to elastycznie przystosować jednostkę do dowolnych warunków.

Z pompką skroplin
Pompka skroplin jest fabrycznie wbudowana w urządzeniu.

Bardzo cicha praca
Dzięki nowej generacji wentylatorów poziom hałasu nowych jednostek kanałowych jest bardzo mały. Mimo wysokości montażowej, równej zaledwie 200 mm, wynosi on 20 dB(A) na niższym biegu wentylatora (PEFY-WP10).

Możliwość podłączenia wyłącznie do systemów R2 HVRF

PEFY Jednostki kanałowe o kompaktowych rozmiarach

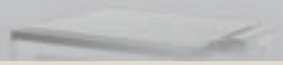
Model		PEFY-WP10VMS1-E	PEFY-WP15VMS1-E	PEFY-WP20VMS1-E	PEFY-WP25VMS1-E	PEFY-WP32VMS1-E	PEFY-WP40VMS1-E	PEFY-WP50VMS1-E
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	1,2	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
	Pobór mocy (kW)	0,03	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07	0,09
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	1,4	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
	Pobór mocy (kW)	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	0,07

Model		PEFY-WP10VMS1-E	PEFY-WP15VMS1-E	PEFY-WP20VMS1-E	PEFY-WP25VMS1-E	PEFY-WP32VMS1-E	PEFY-WP40VMS1-E	PEFY-WP50VMS1-E
Wydatek powietrza (m^3/h)	N/Ś/W	240/270/300	300/360/420	330/390/480	330/420/540	480/540/660	570/660/780	720/840/990
Spręż statyczny (Pa)		5/15/35/50	5/15/35/50	5/15/35/50	5/15/35/50	5/15/35/50	5/15/35/50	5/15/35/50
Poziom hałasu (dB(A))*	N/Ś/W	20/23/25	22/24/28	23/25/29	23/26/30	28/30/33	30/32/35	30/33/36
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	790/700/200	790/700/200	790/700/200	790/700/200	990/700/200	990/700/200	1.190/700/200
Masa (kg)		19	19	20	20	25	25	27
Przyłącza wody Ø (mm)**		20/20	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20
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	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Prąd pracy (A)		0,21	0,33	0,38	0,40	0,50	0,62	0,66

* Poziom hałasu mierzony centralnie w odległości 1,5 m pod jednostką
** Wymagana średnica wewnętrzna

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.





PEFY-W10–50VMS-A

Jednostka kanałowa
niski spręż statyczny

Zalety

Mała wysokość montażowa — tylko 200 mm
Atutem jednostek kanałowych jest ich niewielka wysokość montażowa. Dla celów montażowych wymagane jest zaledwie 200 mm wysokości.

Możliwość regulacji sprężu
Zewnętrzny spręż statyczny można regulować w zakresie od 5 do 50 Pa. Pozwala to elastycznie przystosować jednostkę do dowolnych warunków.

Bez pompką skroplin
Pompka skroplin PAC-KE08DM-E dostępna jest opcjonalnie.

Bardzo cicha praca
Dzięki nowej generacji wentylatorów poziom hałasu nowych jednostek kanałowych jest bardzo mały. Mimo wysokości montażowej, równej zaledwie 200 mm, wynosi on 20 dB(A) na niższym biegu wentylatora (PEFY-W10).

Wbudowany zawór umożliwiający użycie w systemach Y HVRF

PEFY Jednostki kanałowe o kompaktowych rozmiarach

Model		PEFY-W10VMS-A	PEFY-W15VMS-A	PEFY-W20VMS-A	PEFY-W25VMS-A	PEFY-W32VMS-A	PEFY-W40VMS-A	PEFY-W50VMS-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	1,2	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
	Pobór mocy (kW)	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,070
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	1,4	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
	Pobór mocy (kW)	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,070

Model		PEFY-W10VMS-A	PEFY-W15VMS-A	PEFY-W20VMS-A	PEFY-W25VMS-A	PEFY-W32VMS-A	PEFY-W40VMS-A	PEFY-W50VMS-A
Wydatek powietrza (m³/h)	N/Ś/W	240/270/300	300/330/420	330/390/450	330/390/510	330/390/540	480/570/660	570/720/870
Spręż statyczny (Pa)		5/15/35/50	5/15/35/50	5/15/35/50	5/15/35/50	5/15/35/50	5/15/35/50	5/15/35/50
Poziom hałasu (dB(A))*	N/Ś/W	20/22/23	22/24/25	23/24/26	23/24/28	24/25/31	24/25/28	25/29/33
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	790/700/200	790/700/200	790/700/200	790/700/200	790/700/200	990/700/200	990/700/200
Masa (kg)		19	19	19	19	19,5	23,5	23,5
Przyłącza wody Ø (mm)**		20/20	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20
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	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Prąd pracy (A)		0,16	0,24	0,26	0,30	0,37	0,39	0,55

* Poziom hałasu mierzony centralnie w odległości 1,5 m pod jednostką

** Wymagana średnica wewnętrzna

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.


CITY MULTI
CITY MULTI
CITY MULTI



Klimatyzacja pomieszczeń technicznych

Spis treści

Ogólne informacje o produkcie
Zalety i właściwości 260
Zestawienie urządzeń 262
Urządzenie ścienne (MSY-TP/MUY-TP) 264
Urządzenie ścienne (PKA-M) 266
Urządzenie podstropowe (PCA-M) 268
Szafa klimatyzacji precyzyjnej (s-MEXT) 270
Klimatyzacja serwerowni (PFD-P) 282



Rozwiązania systemowe do idealnego chłodzenia pomieszczeń technicznych

Nowoczesne pomieszczenia techniczne, serwerownie i centra obliczeniowe odznaczają się rosnącą intensywnością wymiany danych i mocą obliczeniową. Ograniczona podaż przestrzeni skutkuje równocześnie zwiększaniem się gęstości mocy. Przekłada się to na wysokie obciążenia cieplne w przeliczeniu na jednostkę powierzchni, które musi być odprowadzane za pomocą specjalnych systemów klimatyzacji.

Kryteriami decydującymi o wyborze urządzeń podczas planowania i projektowania takich pomieszczeń są przede wszystkim efektywność energetyczna, niezawodność i wysoka moc.

Paleta produktów Mitsubishi Electric zawiera kompleksowe rozwiązania tego typu do różnych obszarów zastosowania.

Proste systemy o niskim zakresie mocy
- Seria M

Standardowe systemy o średnim zakresie mocy
- Mr. Slim

Systemy z rozbudowanym wyposażeniem o wyższym zakresie mocy (klimatyzacja precyzyjna)
- s-MEXT
- City Multi VRF, PFD

Niezawodne działanie dzięki funkcji nadmiarowości
Ponieważ komputery w serwerowniach zazwyczaj pracują w trybie ciągłym, także w przypadku awarii systemu klimatyzacji musi być zapewnione dalsze chłodzenie pomieszczenia. Funkcja nadmiarowości (niedostępna w serii M) sprawia, że w przypadku usterki automatycznie uruchamiany jest drugi system stanowiący rezerwę.

Ponadto automatyczna zamiana stanów roboczych obu instalacji w wyznaczonych odstępach czasu wynoszących od 1 do 28 dni może służyć do podziału czasu pracy.



s-MEXT + Mr. Slim



Rozwiązania systemowe do chłodzenia pomieszczeń technicznych

Znaczenie wysokiej mocy jawnej

Podczas planowania i projektowania pomieszczeń technicznych należy szczególnie zwrócić uwagę na moc jawną. Praca w trybie ciągłym powoduje, że stale zmniejsza się wilgotność powietrza w zamkniętym pomieszczeniu. Im mniejsza wilgotność powietrza, tym słabiej przewodzi ono ciepło, więc potrzebna jest coraz większa moc, aby zachodziła wymiana temperatury między powietrzem we wnętrzu a wymiennikiem ciepła.

W urządzeniach tych położono zatem szczególny nacisk na duże powierzchnie wymiennika w urządzeniach wewnętrznych. Duże powierzchnie wymiennika są w stanie osiągać wysokie wartości mocy jawnej, zapewniając zatem skuteczne klimatyzowanie nawet w warunkach bardzo niskiej wilgotności powietrza.

Najwyższa efektywność i niższe koszty eksploatacji

Rosnące zapotrzebowanie na energię w nowoczesnych pomieszczeniach technicznych sprawia, że każda redukcja jej zużycia przekłada się na wyraźną oszczędność na kosztach eksploatacji. W systemach, które są w użytku nieprzerwanie przez okres średnio 10 lat, przekłada się to na sporą część kosztów całkowitych. Mitsubishi Electric kładzie nacisk na stosowanie elementów o wysokiej jakości i efektywności energetycznej, jak technologia inwerterowa lub czynnik chłodniczy R32, aby umożliwić tworzenie jak najlepszych rozwiązań.



Urządzenie wewnętrzne i zewnętrzne

Chłodzenie lub grzanie inwerterowe

Numery stron

Indeks mocy	35	42	50	60	71
Wydajność chłodnicza (kW)	3,5	4,2	5,0	6,0	7,1



NEW

Urządzenia ścienne MSY-TP

264–265



MUY-TP

264–265

Indeks mocy	35	50	60	71	100	125	140
Wydajność chłodnicza (kW)	3,5	5,0	6,0	7,1	10,0	12,5	14,0
Wydajność grzewcza (kW)	4,0	4,5	7,0	8,0	11,0	14,0	16,0



Urządzenie ścienne PKA-M

266–267



Urządzenie podstropowe PCA-M

268–269

Indeks mocy	006	009	013	022	038	044
Wydajność chłodnicza (kW)	6,79	10,1	11,9	22,5	38,8	42,4



NEW R32

s-MEXT
Klimatyzacja pomieszczeń technicznych

270–279

Indeks mocy	P 200	P 250	P 300	P 500	P 600	P 750
Wydajność chłodnicza (kW)	22,4	28,0	28,0	56,0	56,0	71,0
Wydajność grzewcza (kW)	25,0	31,5	26,5	63,0	50,0	80,0



Szafa klimatyzacyjna do serwerowni PFD-VM-E

282–283





IT RAC System MSY-TP / MUY-TP

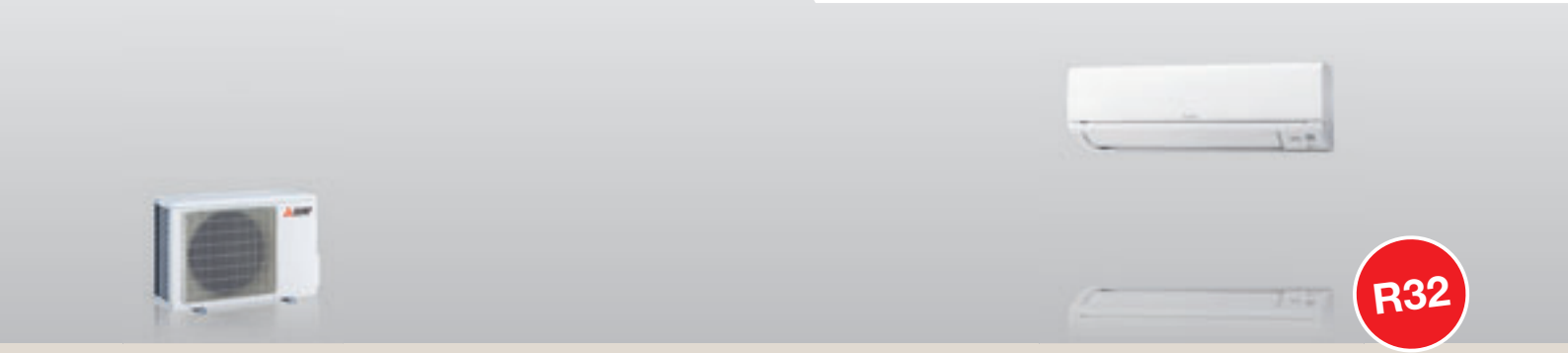
Highlights

- Wysoka moc jawna (do 95%)
- Klasa efektywności energetycznej do A+++
- Gwarantowany zakres zastosowania do -25°C

Te urządzenia przeznaczone są zwłaszcza do małych serwerowni i pomieszczeń technicznych.

- Małe przedsiębiorstwa z własnym serwerem lub centralą telefoniczną
- Pensjonaty / hostele
- Warsztaty
- Zakłady rzemieślnicze
- Placówki edukacyjne

Zestawy urządzeń MUSY-TP35VF i MUSY-TP50VF zawierają urządzenie zewnętrzne (MUY), urządzenie wewnętrzne (MSY) oraz pilot przewodowy PAR-40MAA i adapter do podłączenia sterownika MAC-397IF-E.

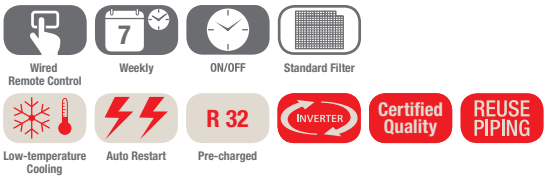


MUY-TP35 / 50VF

MSY-TP35 / 50VF

IT RAC System

Split-Inverter / Chłodzenie



Inwerterowe urządzenia ścienne MUSY-TP, chłodzenie

Oznaczenie zestawu		MUSY-TP35VF	MUSY-TP50VF
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		**MUY-TP35VF**	**MUY-TP50VF**
Chłodzenie	**Moc chłodnicza (kW)**	3,5 (1,5–4,0)	5,0 (1,5–5,7)
	SHR*	0,95	0,95
	Pobór mocy (kW)	0,76	1,45
	SEER	9,0	8,0
	Klasa efektywności energetycznej	A+++	A++
	Zakres zastosowania (°C)	–25~+46	–25~+46

*SHR: stosunek jawnej do całkowitej mocy chłodniczej

Warunki pomiaru: Temperatura zewnętrzna 35°C, temperatura wnętrza 22°C, wilgotność względna powietrza 40%

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		MSY-TP35VF	MSY-TP50VF
Wydatek powietrza w trybie chłodzenia (m^3/h)	**N / Ś1 / Ś2 / W**	600 / 696 / 822 / 984	600 / 696 / 822 / 984
Poziom hałasu (dB(A))	**N / Ś1 / Ś2 / W**	31 / 36 / 40 / 45	31 / 36 / 40 / 45
Wymiary (mm)	**Szer. / Gł. / Wys.**	923 / 250 / 305	923 / 250 / 305
Masa (kg)		12,5	12,5
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		**MUY-TP35VF**	**MUY-TP50VF**
Wydatek powietrza (m^3/h)		1758	1758
Poziom hałasu przy chłodzeniu/grzaniu (dB(A))		45	47
Wymiary (mm)	**Szer. / Gł. / Wys.**	800 / 285 / 550	800 / 285 / 550
Masa (kg)		34	34
Parametry chłodnicze			
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		20	20
Maks. różnica poziomów (m)		12	12
Typ / ilość (kg) / maks. ilość czynnika chł. (kg)		R32 / 0,85 / 0,98	R32 / 0,85 / 0,98
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		675 / 0,57 / 0,66	675 / 0,57 / 0,66
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)		7	7
Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (g / m)		10	10
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	**ciecz**	6	6
	gaz	10	10
Parametry elektryczne			
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Prąd pracy chłodzeniu (A)		3,6	6,4
Zalecany przekrój przewodów - podłączenie urządzenia wewnętrznego (mm^2)		3 x 1,5	3 x 2,5
Zalecany przekrój przewodów - urządzenie wewnętrzne - urządzenie zewnętrzne (mm^2)		4 x 1,5	4 x 1,5
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		10	10

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

Klasa efektywności energetycznej na skali od A+++ do D

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



Urządzenie ścienne PKA-M

Highlights

- SEER do 6,5
- Klasa efektywności energetycznej do A++
- Moc chłodnicza jawna do 100%

Wydajne klimatyzatory, które można bez problemów integrować w wymagających środowiskach. Dzięki wysokiemu poziomowi bezpieczeństwa i niskiemu zużyciu energii w szczególności nadają się do zastosowań komercyjnych.

Jakość powietrza
- Filtr Long-Life

Regulowany strumień powietrza
- Automatyczne sterowanie wentylatorem
- 2, 3 lub 4 biegi wentylatora
- Cicha praca

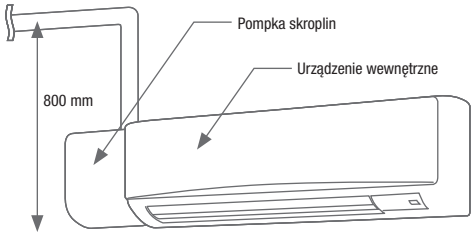
Komfort i bezpieczeństwo
- Opcjonalnie - pilot przewodowy z programatorem tygodniowym
- Automatyczne włączenie po awarii sieci zasilającej
- Funkcja nadmiarowości z PAR-40MAA

Instalacja
- Montaż naścienny
- Opcjonalnie - pompka skroplin o wysokości tłoczenia do 80 cm

Pilot zdalnego sterowania w komplecie, opcjonalny pilot przewodowy

Akcesoria

Oznaczenie typu	Opis
PAC-SH29TC-E	Adapter do podłączenia pilota przewodowego
PAC-YT52CRA	Pilot przewodowy
PAR-40MAA	Pilot przewodowy Deluxe

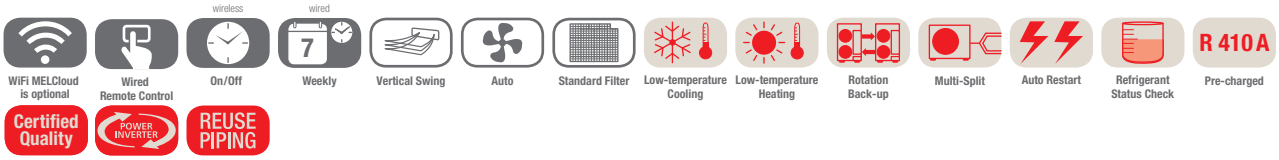




PUHZ-ZRP35/50VKA | PUHZ-ZRP60VHA | PAR-40MAA | PKA-M50HAL | PKA-M60/71KAL

Urządzenia ścienne

Single Split / Power Inverter / Chłodzenie i grzanie



Jednostki ścienne PKA-M, chłodzenie / grzanie, pilot na podczerwień w standardzie

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		PKA-M50HAL	PKA-M60KAL	PKA-M71KAL
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		PUHZ-ZRP35VKA	PUHZ-ZRP50VKA	PUHZ-ZRP60VHA
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	3,6 (1,6–4,5)	5,0 (2,3–5,6)	6,1 (2,7–6,7)
	SHR*	0,99	1,00	1,00
	Pobór mocy (kW)	0,88	1,24	1,60
	SEER	6,5	6,3	6,3
	Klasa efektywności energetycznej	A++	A++	A++
	Zakres zastosowania (°C)	–15~+46	–15~+46	–15~+46

*SHR: stosunek jawnej do całkowitej mocy chłodniczej

Warunki pomiaru: Temperatura zewnętrzna 35°C, temperatura wnętrza 22°C, wilgotność względna powietrza 40%

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		PKA-M50HAL	PKA-M60KAL	PKA-M71KAL
Wydatek powietrza (m³/h)	N/Ś/W	540/630/720	1080/1200/1320	1080/1200/1320
Poziom hałasu (dB(A))	N/Ś/W	36/40/43	39/42/45	39/45
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	898/249/295	1.170/295/365	1.170/295/365
Masa (kg)		13	21	21
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		**PUHZ-ZRP35VKA**	**PUHZ-ZRP50VKA**	**PUHZ-ZRP60VHA**
Wydatek powietrza (m³/h)		2700	2700	3300
Poziom hałasu przy chłodzeniu/grzaniu (dB(A))		44/46	44/46	47/48
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	809/300/630	809/300/630	950/330 (+30)/943
Masa (kg)		43	46	70
Parametry chłodnicze				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		50	50	50
Maks. różnica poziomów (m)		30	30	30
Typ/ilość (kg)/maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A/2,2/2,6	R410A/2,4/2,8	R410A/3,5/4,7
GWP/ekwiwalent CO_2 (t)/maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088/4,6/5,44	2088/5,02/5,85	2088/7,31/9,81
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)		30	30	30
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	6	10
	gaz	12	12	16
Parametry elektryczne				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu/grzaniu (A)		3,58/3,97	6,23/6,90	7,72/8,92
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		16	16	25

Poziom hałasu jednostki wewnętrznej mierzony 1 m przed jednostką i 1 m poniżej jednostki
Urządzenia zewnętrzne 100/125/140 są na zamówienie dostępne w wersji 1-fazowej 230 V.
Klasa efektywności energetycznej na skali od A+++ do D

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



Urządzenie podstropowe PCA-M

Highlights

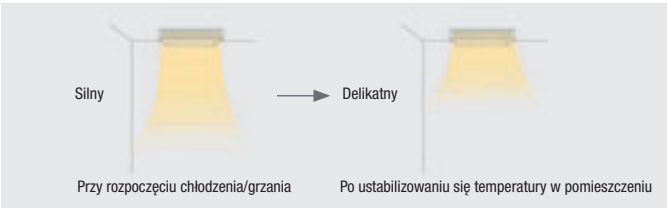
- SEER tot 6,4
- Klasa efektywności energetycznej do A++
- Moc chłodnicza jawna do 100%

Wyższa moc jawna dzięki kombinacji jednostek zewnętrznych z większymi jednostkami wewnętrznymi. Urządzenie podstropowe PCA-M/PCA-RP to jednostka, która nadaje się idealnie do stosowania w pomieszczeniach technicznych oraz serwerowniach. W specjalnych kombinacjach dla pomieszczeń technicznych osiągane jest do 100 % mocy chłodniczej.

Design
- Nowoczesna obudowa w kolorze białym
- Wysokość - 23 cm

Jakość powietrza
- Filtr Long-Life
- Opcjonalny - filtr wysokowydajny
- Doprowadzanie świeżego powietrza

Regulowany strumień powietrza
- Automatyczne sterowanie wentylatorem
- 4 biegi wentylatora
- Specjalny tryb pracy dla wysokich (do 4,2 m) lub wyjątkowo niskich pomieszczeń, gwarantujący optymalny rozkład klimatyzowanego powietrza



Komfort i bezpieczeństwo
- Automatyczne włączenie po awarii sieci zasilającej
- Funkcja nadmiarowości

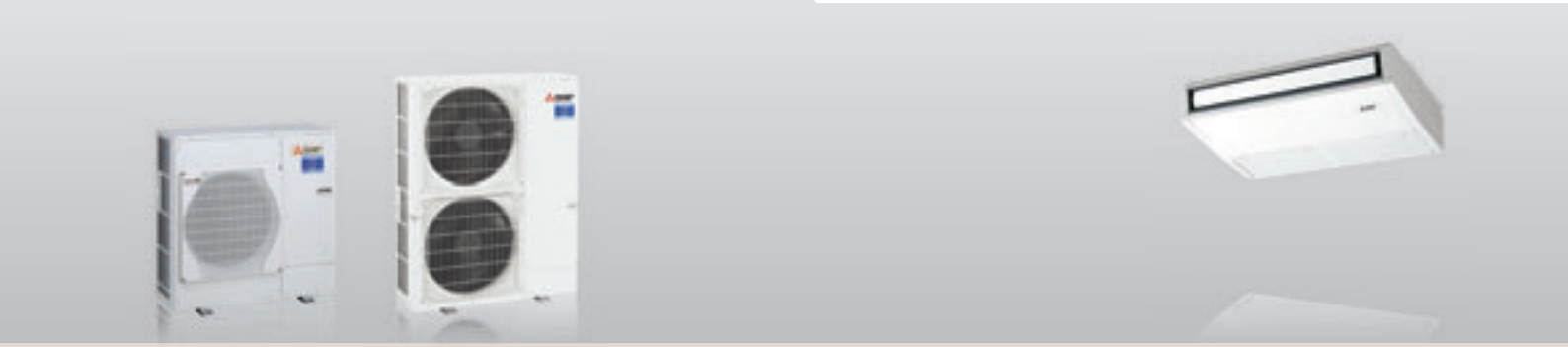
Instalacja
- Łatwa instalacja
- Opcjonalnie - wbudowana pompka skroplin

Urządzenie podstropowe PCA-M
- Funkcja nadmiarowości
- Bardzo daleki zasięg (wide & long)
- Wysoka efektywność energetyczna A++
- Wysoka moc chłodnicza jawna

Do wyboru pilot przewodowy lub zdalnego sterowania

Akcesoria

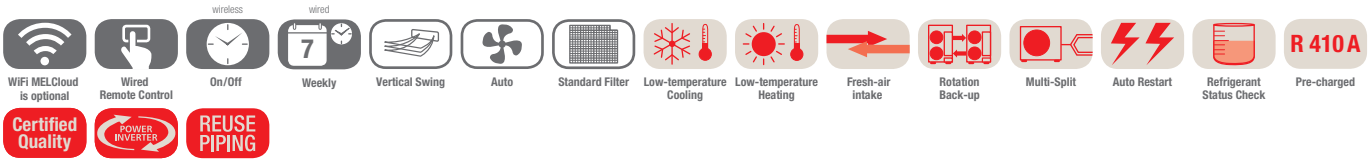
Oznaczenie typu	Opis
PAC-YT52CRA	Pilot przewodowy
PAR-40MAA	Pilot przewodowy Deluxe
PAR-SL94B-E	Pilot bezprzewodowy



PUHZ-ZRP60/71VHA PUHZ-ZRP100YKA PCA-M

Urządzenia podstropowe

Single Split / Power Inverter / Chłodzenie i grzanie



Jednostki podstropowe PCA-M, chłodzenie / grzanie, zestaw bez pilota

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		PCA-M71KA	PCA-M100KA	PCA-M125KA
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		PUHZ-ZRP60VHA	PUHZ-ZRP71VHA	PUHZ-ZRP100YKA
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	6,1 (2,7–6,7)	7,1 (3,3–8,1)	9,5 (4,9–11,4)
	SHR*	0,99	1,0	0,98
	Pobór mocy (kW)	1,69	1,87	2,22
	SEER	6,3	6,4	6,2
	Klasa efektywności energetycznej	A++	A++	A++
	Zakres zastosowania (°C)	–15~+46	–15~+46	–15~+46

*SHR: stosunek jawnej do całkowitej mocy chłodniczej
Warunki pomiaru: Temperatura zewnętrzna 35°C, temperatura wnętrza 22°C, wilgotność względna powietrza 40%

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		PCA-M71KA	PCA-M100KA	PCA-M125KA
Wydatek powietrza (m^3/h)	N / Ś1 / Ś2 / W	960 / 1020 / 1080 / 1200	1320 / 1440 / 1560 / 1680	1380 / 1500 / 1620 / 1740
Poziom hałasu (dB(A))	N / W	35 / 41	37 / 43	39 / 45
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	1.280 / 680 / 230	1.600 / 680 / 230	1.600 / 680 / 230
Masa (kg)		32	37	38
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		**PUHZ-ZRP60VHA**	**PUHZ-ZRP71VHA**	**PUZ-ZM100YKA**
Wydatek powietrza (m^3/h)		3300	3300	6600
Poziom hałasu przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))		47 / 48	47 / 49	49 / 51
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	950 / 330 (+30) / 943	950 / 330 (+25) / 943	1.050 / 330 (+40) / 1.338
Masa (kg)		70	70	123
Parametry chłodnicze				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		50	55	75
Maks. różnica poziomów (m)		30	30	30
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg) GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		R410A / 3,5 / 4,7 2088 / 7,31 / 9,81	R410A / 3,5 / 4,7 2088 / 7,31 / 9,81	R410A / 5,0 / 7,4 2088 / 10,44 / 15,45
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)		30	30	30
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz gaz	10 16	10 16	10 16
Parametry elektryczne				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		7,72 / 8,92	7,63 / 8,65	3,95 / 3,98
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	25	16

Poziom hałasu jednostki wewnętrznej mierzony 1 m przed jednostką i 1 m poniżej jednostki
Urządzenia zewnętrzne 100 / 125 / 140 są na zamówienie dostępne w wersji 1-fazowej 230 V.
Klasa efektywności energetycznej na skali od A+++ do D

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



s-MEXT G00 - Nawiew górny

Szafy klimatyzacyjne z urządzeniem zewnętrznym Mr. Slim

Highlights

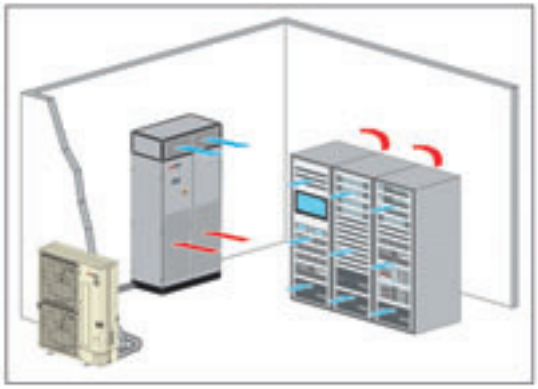
- Szafa klimatyzacyjna na czynniki chłodnicze R410A i R32
- Wykonanie: tylko chłodzenie
- Wykonanie: chłodzenie, grzanie, nawilżanie
- Wartość SHR do 92%
- Czujnik wycieku
- Filtr powietrza G4 z monitorowaniem różnicy ciśnień
- Wentylator EC
- Łączenie kaskadowe nawet 10 urządzeń

Idealne rozwiązanie z przeznaczeniem do małych i średnich pomieszczeń technicznych oraz serwerowni

Nowa seria urządzeń s-MEXT G00 zaprojektowana została z myślą o klimatyzowaniu małych i średnich pomieszczeń technicznych oraz serwerowni. Szafy klimatyzacyjne podłączane są do jednego lub dwóch urządzeń zewnętrznych Mr. Slim. Oprócz trybu chłodzenia, jako opcja dostępne są funkcje ogrzewania, nawilżania i osuszania, aby sprostać także wyższym wymaganiom względem klimatu w pomieszczeniu. System pomyślany jest jako rozwiązanie typu plug and play – jego budowa umożliwia szybki i prosty montaż oraz konfi gurowanie. Ponadto urządzenia poddawane są rozbudowanemu programowi testów w zakładzie. Szafy klimatyzacyjne s-MEXT G00 w zestawieniu z urządzeniami zewnętrznymi Mr. Slim mogą pracować zarówno na czynnik chłodniczy R410A, jak i R32.

Nawiew górny

Powietrze zasysane jest przez otwory w dolnej części drzwi szafy klimatyzacyjnej z pomieszczenia i wydmuchiwane do pomieszczenia. Na ilustracji przedstawiono wylot powietrza w spektrum 90°.



Inne cechy urządzenia:

Budowa urządzenia
- 3 wielkości obudowy
- Moce 6–22,5 kW z jednym urządzeniem zewnętrznym Mr. Slim
- Moce 38,8–42,4 kW z dwoma urządzeniami zewnętrznymi Mr. Slim
- Maks. długość instalacji 100 m
- Dostęp od przodu do wszystkich elementów urządzenia

Regulacja wentylatora i przepływu
- 1 wentylator EC typu Plug Fan lub 2 wentylatory EC typu Plug Fan do indeksu mocy 022
- Następujące możliwości regulacji prędkości obrotowej wentylatora:
  // Stała prędkość obrotowa
  // Zmienna prędkość obrotowa zależnie od obciążenia
  // Stały przepływ (opcjonalnie)
  // Stałe ciśnienie w podwójnej podłodze (opcjonalnie)
- Funkcja Economy w trybie czuwania

Szafa sterownicza i regulacja
- Wyłącznik główny
- Styk zdalnego włącznika/wyłącznika
- Wyjście sygnału usterki z priorytetem A
- Wyjście sygnału usterki z priorytetem B
- Karta interfejsu PAC-IF 013 zamontowana w szafie klimatyzacyjnej
- Regulacja temperatury powietrza doprowadzanego i wtórnego
- Funkcja BlackBox do analizowania komunikatów o usterce
- Pulpit sterowniczy z wyświetlaczem tekstowym na szafie klimatyzacyjnej



PUZ-ZM60VHA



PUZ-ZM100-250YKA



s-MEXT G00 Over

s-MEXT G00 - Nawiew górny - tylko chłodzenie

Szafy klimatyzacyjne z urządzeniem zewnętrznym Mr. Slim

Szafy klimatyzacyjne s-MEXT G00 z urządzeniem zewnętrznym Mr. Slim - tylko chłodzenie

Oznaczenie zestawu		**s-M-G07 006 0 K**	**s-M-G07 009 0 K**	**s-M-G07 013 0 K**	**s-M-G07 022 0 K**	**s-M-G07 038 0 K**	**s-M-G07 044 0 K**
Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		**s-M-G00 006 0 K**	**s-M-G00 009 0 K**	**s-M-G00 013 0 K**	**s-M-G00 022 0 K**	**s-M-G00 038 0 K**	**s-M-G00 044 0 K**
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		**PUZ-ZM60VHA**	**PUZ-ZM100YKA**	**PUZ-ZM125YKA**	**PUZ-ZM250YKA**	**2 x PUZ-ZM200YKA**	**2 x PUZ-ZM250YKA**
Wylot powietrza		**Górny**	**Górny**	**Górny**	**Górny**	**Górny**	**Górny**
Chłodzenie	**Moc chłodnicza (kW)***	6,82	10,1	11,9	22,6	39,0	42,5
	Moc jawna (kW)*	6,18	8,91	10,2	19,3	33,6	35,3
	SHR**	0,91	0,88	0,86	0,85	0,86	0,83
	Pobór mocy (kW)*	1,46	2,35	3,41	7,11	6,16	8,37
	EER *	4,67	4,30	3,49	3,18	3,58	2,88
	Zakres zastosowania urządzenia wewn. (°C)	19 – 35 °C	19 – 35 °C	19 – 35 °C	19 – 35 °C	19 – 35 °C	19 – 35 °C
	Zakres zastosowania - wilgotność względna (%)	30–60 %	30–60 %	30–60 %	30–60 %	30–60 %	30–60 %
	Zakres zastosowania urządzenia zewn. (°C)	(-15 °C***) -5 °C/+46 °C	(-15 °C***) -5 °C/+46 °C	(-15 °C***) -5 °C/+46 °C	(-15 °C***) -5 °C/+46 °C	(-15 °C***) -5 °C/+46 °C	(-15 °C***) -5 °C/+46 °C

* Moc chłodnicza całkowita w następujących warunkach: Na zewnątrz: 35°C; wewnątrz: 27°C / 47% wilgotności względnej; długość instalacji 5 m; ESP: 20 Pa

** SHR: stosunek jawnej do całkowitej mocy chłodniczej

*** pod warunkiem ustawienia w miejscu chronionym przed wiatrem lub doposażenia w zestaw Low Temperature Kit

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		**s-M-G00 006 0 K**	**s-M-G00 009 0 K**	**s-M-G00 013 0 K**	**s-M-G00 022 0 K**	**s-M-G00 038 0 K**	**s-M-G00 044 0 K**
Wydatek powietrza (m^3/h)		2.000	2.500	2.800	5.000	8.800	10.000
Spręż statyczny (Pa)	**Nom./Max.**	20/208	20/22	20/110	20/21	20/129	20/20
Poziom hałasu dB(A)	**Nom.**	53	57	61	60	63	67
Wymiary (mm)	**Szer./Gł./Wys.**	600/500/1.980	600/500/1.980	600/500/1.980	1.000/500/1.980	1.000/890/1.980	1.000/890/1.980
Masa (kg)		103	106	110	165	237	237
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		**PUZ-ZM60VHA**	**PUZ-ZM100YKA**	**PUZ-ZM125YKA**	**PUZ-ZM250YKA**	**2 x PUZ-ZM200YKA**	**2 x PUZ-ZM250YKA**
Wydatek powietrza (m^3/h)		3.300	3.300	7.200	8.400	2 x 8.400	2 x 8.400
Poziom hałasu przy chłodzeniu (dB(A))		47	47	50	59	2 x 59	2 x 59
Wymiary (mm)	**Szer./Gł./Wys.**	950/355/943	1.050/370/1.338	1.050/370/1.338	1.050/370/1.338	2 x 1.050/370/1.338	2 x 1.050/370/1.338
Masa (kg)		70	123	125	138	2 x 137	2 x 138
Parametry chłodnicze							
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		55	100**	100**	100**	100**	100**
Maks. różnica poziomów (m)		30	30	30	30	30	30
Typ/ilość (kg)/maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32/2,8/3,6	R32/4,0/6,8	R32/4,0/6,8	R32/6,8/9,2	R32/2 x 6,3/2 x 9,2	R32/2 x 6,3/2 x 9,2
GWP/ekwiwalent CO_2 (t)/maks. ekwiwalent CO_2 (t)		675/1,89/2,43	675/2,7/4,59	675/2,7/4,59	675/4,59/6,21	675/2 x 4,25/2 x 6,21	675/2 x 4,59/2 x 6,21
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	**ciecz**	10	10	10	12	2 x 10	2 x 12
	gaz	16	16	16	22 (28***)	2 x 22 (28***)	2 x 22 (28***)
Parametry elektryczne (Urządzenie zewnętrzne)							
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu (A)		5,66	3,08	4,91	****	****	****
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	16	16	32	2 x 32	2 x 32
Parametry elektryczne (Urządzenie wewnętrzne)							
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		230, 1, 50	230, 1, 50	230, 1, 50	230, 1, 50	400, 3+N, 50	400, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu (A)		1,5	2,1	2,7	3,0	2,1	2,8
Prąd pracy maks. (A)		2,3	2,3	2,8	3,9	3,8	3,8

* Pomiar w odległości 1 m

** W przypadku długości od 71 do 105 m należy kierować się zaleceniami zawartymi w dokumentacji technicznej Mr. Slim

*** W przypadku długości instalacji powyżej 50 m

**** W momencie oddania do druku wartości nie były jeszcze dostępne

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



s-MEXT G00 Over | PUZ-ZM60VHA | PUZ-ZM100-250YKA

s-MEXT G00 - Nawiew górny - chłodzenie, grzanie, nawilżanie

Szafy klimatyzacyjne z urządzeniem zewnętrznym Mr. Slim

Szafy klimatyzacyjne s-MEXT G00 z urządzeniem zewnętrznym Mr. Slim - chłodzenie, grzanie, nawilżanie

Oznaczenie zestawu		s-M-G07 006 0 KHB	s-M-G07 009 0 KHB	s-M-G07 013 0 KHB	s-M-G07 022 0 KHB	s-M-G07 038 0 KHB	s-M-G07 044 0 KHB
Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		s-M-G00 006 0 KHB	s-M-G00 009 0 KHB	s-M-G00 013 0 KHB	s-M-G00 022 0 KHB	s-M-G00 038 0 KHB	s-M-G00 044 0 KHB
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		PUZ-ZM60VHA	PUZ-ZM100YKA	PUZ-ZM125YKA	PUZ-ZM250YKA	2 x PUZ-ZM200YKA	2 x PUZ-ZM250YKA
Wylot powietrza		Górny	Górny	Górny	Górny	Górny	Górny
Moc grzewcza (kW)		2,6	2,6	2,6	3,9	9,0	9,0
Wydajność parowania (kg / h)		3,0	3,0	3,0	3,0	8,0	8,0
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)*	6,82	10,1	11,9	22,6	39,0	42,5
	Moc jawna (kW)*	6,18	8,91	10,2	19,3	33,6	35,3
	SHR**	0,91	0,88	0,86	0,85	0,86	0,83
	Pobór mocy (kW)*	1,46	2,35	3,41	7,11	6,16	8,37
	EER *	4,67	4,30	3,49	3,18	3,58	2,88
	Zakres zastosowania urządzenia wewn. (°C)	19 – 35 °C	19 – 35 °C	19 – 35 °C	19 – 35 °C	19 – 35 °C	19 – 35 °C
	Zakres zastosowania - wilgotność względna (%)	30–60 %	30–60 %	30–60 %	30–60 %	30–60 %	30–60 %
	Zakres zastosowania urządzenia zewn. (°C)	(-15 °C***) -5 °C/+46 °C	(-15 °C***) -5 °C/+46 °C	(-15 °C***) -5 °C/+46 °C	(-15 °C***) -5 °C/+46 °C	(-15 °C***) -5 °C/+46 °C	(-15 °C***) -5 °C/+46 °C

* Moc chłodnicza całkowita w następujących warunkach: Na zewnątrz: 35°C; wewnątrz: 27°C / 47% wilgotności względnej; długość instalacji 5 m; ESP: 20 Pa

** SHR: stosunek jawnej do całkowitej mocy chłodniczej

*** pod warunkiem ustawienia w miejscu chronionym przed wiatrem lub doposażenia w zestaw Low Temperature Kit

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		s-M-G00 006 0 KHB	s-M-G00 009 0 KHB	s-M-G00 013 0 KHB	s-M-G00 022 0 KHB	s-M-G00 038 0 KHB	s-M-G00 044 0 KHB
Wydatek powietrza (m^3 / h)		2.000	2.500	2.800	5.000	8.800	10.000
Spręż statyczny (Pa)	Nom. / Max.	20 / 208	20 / 22	20 / 110	20 / 21	20 / 129	20 / 20
Poziom hałasu dB(A)	Nom.	53	57	61	60	63	67
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	600 / 500 / 1.980	600 / 500 / 1.980	600 / 500 / 1.980	1.000 / 500 / 1.980	1.000 / 890 / 1.980	1.000 / 890 / 1.980
Masa (kg)		103	106	110	165	237	237
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		**PUZ-ZM60VHA**	**PUZ-ZM100YKA**	**PUZ-ZM125YKA**	**PUZ-ZM250YKA**	**2 x PUZ-ZM200YKA**	**2 x PUZ-ZM250YKA**
Wydatek powietrza (m^3 / h)		3.300	3.300	7.200	8.400	2 x 8.400	2 x 8.400
Poziom hałasu przy chłodzeniu (dB(A))		47	47	50	59	2 x 59	2 x 59
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	950 / 355 / 943	1.050 / 370 / 1.338	1.050 / 370 / 1.338	1.050 / 370 / 1.338	2 x 1.050 / 370 / 1.338	2 x 1.050 / 370 / 1.338
Masa (kg)		70	123	125	138	2 x 137	2 x 138
Parametry chłodnicze							
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		55	100**	100**	100**	100**	100**
Maks. różnica poziomów (m)		30	30	30	30	30	30
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg) GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		R32 / 2,8 / 3,6 675 / 1,89 / 2,43	R32 / 4,0 / 6,8 675 / 2,7 / 4,59	R32 / 4,0 / 6,8 675 / 2,7 / 4,59	R32 / 6,8 / 9,2 675 / 4,59 / 6,21	R32 / 2 x 6,3 / 2 x 9,2 675 / 2 x 4,25 / 2 x 6,21	R32 / 2 x 6,3 / 2 x 9,2 675 / 2 x 4,59 / 2 x 6,21
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10	10	10	12	2 x 10	2 x 12
	gaz	16	16	16	22 (28***)	2 x 22 (28***)	2 x 22 (28***)
Parametry elektryczne (Urządzenie zewnętrzne)							
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu (A)		5,66	3,08	4,91	****	****	****
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	16	16	32	2 x 32	2 x 32
Parametry elektryczne (Urządzenie wewnętrzne)							
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		230, 1, 50	230, 1, 50	230, 1, 50	230, 1, 50	400, 3+N, 50	400, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu (A)		1,5	2,1	2,7	3,0	2,1	2,8
Prąd pracy maks. (A)		27,7	27,7	28,55	35,7	29,6	29,6

* Pomiar w odległości 1 m

** W przypadku długości od 71 do 105 m należy kierować się zaleceniami zawartymi w dokumentacji technicznej Mr. Slim

*** W przypadku długości instalacji powyżej 50 m

**** W momencie oddania do druku wartości nie były jeszcze dostępne

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PUHZ-ZRP60VHA



PUHZ-ZRP100-250YKA



s-MEXT G00 Over

R410A

s-MEXT G00 - Nawiew górny - tylko chłodzenie

Szafy klimatyzacyjne z urządzeniem zewnętrznym Mr. Slim

Szafy klimatyzacyjne s-MEXT G00 z urządzeniem zewnętrznym Mr. Slim - tylko chłodzenie

Oznaczenie zestawu		s-M-G02 006 0 K	s-M-G02 009 0 K	s-M-G02 013 0 K	s-M-G02 022 0 K	s-M-G02 038 0 K	s-M-G02 044 0 K
Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		s-M-G00 006 0 K	s-M-G00 009 0 K	s-M-G00 013 0 K	s-M-G00 022 0 K	s-M-G00 038 0 K	s-M-G00 044 0 K
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		PUHZ-ZRP60VHA	PUHZ-ZRP100YKA	PUHZ-ZRP125YKA	PUHZ-ZRP250YKA	2 x PUHZ-ZRP200YKA	2 x PUHZ-ZRP250YKA
Wylot powietrza		Górny	Górny	Górny	Górny	Górny	Górny
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)*	6,79	10,1	11,9	22,5	38,8	42,4
	Moc jawna (kW)*	6,28	9,0	10,3	19,5	34,0	37,5
	SHR**	0,92	0,89	0,87	0,87	0,88	0,88
	Pobór mocy (kW)*	1,53	2,17	3,49	7,11	5,44	7,11
	EER *	3,9	3,98	2,97	2,87	2,87	2,59
	Zakres zastosowania urządzenia wewn. (°C)	19 – 35 °C	19 – 35 °C	19 – 35 °C	19 – 35 °C	19 – 35 °C	19 – 35 °C
	Zakres zastosowania - wilgotność względna (%)	30–60 %	30–60 %	30–60 %	30–60 %	30–60 %	30–60 %
	Zakres zastosowania urządzenia zewn. (°C)	(-15 °C***) -5 °C/+46 °C	(-15 °C***) -5 °C/+46 °C	(-15 °C***) -5 °C/+46 °C	(-15 °C***) -5 °C/+46 °C	(-15 °C***) -5 °C/+46 °C	(-15 °C***) -5 °C/+46 °C

* Moc chłodnicza całkowita w następujących warunkach: Na zewnątrz: 35°C; wewnątrz: 27°C / 47% wilgotności względnej; długość instalacji 5 m; ESP: 20 Pa

** SHR: stosunek jawnej do całkowitej mocy chłodniczej

*** pod warunkiem ustawienia w miejscu chronionym przed wiatrem lub doposażenia w zestaw Low Temperature Kit

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		s-M-G00 006 0 K	s-M-G00 009 0 K	s-M-G00 013 0 K	s-M-G00 022 0 K	s-M-G00 038 0 K	s-M-G00 044 0 K
Wydatek powietrza (m^3/h)		2.000	2.500	2.800	5.000	8.800	10.000
Spręż statyczny (Pa)	Nom. / Max.	20/208	20/22	20/110	20/21	20/129	20/20
Poziom hałasu dB(A)	Nom.	53	57	61	60	63	67
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	600/500/1.980	600/500/1.980	600/500/1.980	1.000/500/1.980	1.000/890/1.980	1.000/890/1.980
Masa (kg)		103	106	110	165	237	237
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		**PUHZ-ZRP60VHA**	**PUHZ-ZRP100YKA**	**PUHZ-ZRP125YKA**	**PUHZ-ZRP250YKA**	**2 x PUHZ-ZRP200YKA**	**2 x PUHZ-ZRP250YKA**
Wydatek powietrza (m^3/h)		3300	6600	7200	8400	2 x 8.400	2 x 8.400
Poziom hałasu (dB(A))	Chłodzenie	47	49	50	59	2 x 59	2 x 59
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	950/330/943	1.050/330/1.338	1.050/330/1.338	1.050/330/1.338	2 x 1050/330/1338	2 x 1050/330/1338
Masa (kg)		70	123	125	135	2 x 135	2 x 135
Parametry chłodnicze							
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		50	75	75	100**	100**	100**
Maks. różnica poziomów (m)		30	30	30	30	30	30
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg) GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		R410A / 3,5 / 4,7 2088 / 7,31 / 9,81	R410A / 5,0 / 7,4 2088 / 10,44 / 15,45	R410A / 5,0 / 7,4 2088 / 10,44 / 15,45	R410A / 7,70 / 12,5 2088 / 16,08 / 26,10	R410A / 2 x 7,1 / 2 x 10,7 2088 / 2 x 14,82 / 2 x 22,3	R410A / 2 x 7,7 / 2 x 12,5 2088 / 2 x 16,08 / 2 x 26,10
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10	10	10	12	2 x 10	2 x 12
	gaz	16	16	16	22 (28***)	2 x 22 (28***)	2 x 22 (28***)
Parametry elektryczne (Urządzenie zewnętrzne)							
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu (A)		7,72	3,95	5,93	11,5	2 x 9,1	2 x 11,5
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	16	16	32	2 x 32	2 x 32
Parametry elektryczne (Urządzenie wewnętrzne)							
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		230, 1, 50	230, 1, 50	230, 1, 50	230, 1, 50	400, 3+N, 50	400, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu (A)		1,5	2,1	2,7	3	2,1	2,8
Prąd pracy maks. (A)		2,3	2,3	2,8	3,9	3,8	3,8

* Pomiar w odległości 1 m

** W przypadku długości od 71 do 100 m należy kierować się zaleceniami zawartymi w dokumentacji technicznej Mr. Slim

*** W przypadku długości instalacji powyżej 50 m

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



s-MEXT G00 Over | PUHZ-ZRP60VHA | PUHZ-ZRP100-250YKA

s-MEXT G00 - Nawiew górny - chłodzenie, grzanie, nawilżanie

Szafy klimatyzacyjne z urządzeniem zewnętrznym Mr. Slim

Szafy klimatyzacyjne s-MEXT G00 z urządzeniem zewnętrznym Mr. Slim - chłodzenie, grzanie, nawilżanie

Oznaczenie zestawu		s-M-G02 006 0 KHB	s-M-G02 009 0 KHB	s-M-G02 013 0 KHB	s-M-G02 022 0 KHB	s-M-G02 038 0 KHB	s-M-G02 044 0 KHB
Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		s-M-G00 006 0 KHB	s-M-G00 009 0 KHB	s-M-G00 013 0 KHB	s-M-G00 022 0 KHB	s-M-G00 038 0 KHB	s-M-G00 044 0 KHB
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		PUHZ-ZRP60VHA	PUHZ-ZRP100YKA	PUHZ-ZRP125YKA	PUHZ-ZRP250YKA	2 x PUHZ-ZRP200YKA	2 x PUHZ-ZRP250YKA
Wylot powietrza		Górny	Górny	Górny	Górny	Górny	Górny
Moc grzewcza (kW)		2,6	2,6	2,6	3,9	9,0	9,0
Wydajność parowania (kg / h)		3,0	3,0	3,0	3,0	8,0	8,0
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)*	6,79	10,1	11,9	22,5	38,8	42,4
	Moc jawna (kW)*	6,28	9,0	10,3	19,5	34,0	37,5
	SHR**	0,92	0,89	0,87	0,87	0,88	0,88
	Pobór mocy (kW)*	1,53	2,17	3,49	7,11	5,44	7,11
	EER *	3,9	3,98	2,97	2,87	2,87	2,59
	Zakres zastosowania urządzenia wewn. (°C)	19 – 35 °C	19 – 35 °C	19 – 35 °C	19 – 35 °C	19 – 35 °C	19 – 35 °C
	Zakres zastosowania - wilgotność względna (%)	30–60 %	30–60 %	30–60 %	30–60 %	30–60 %	30–60 %
	Zakres zastosowania urządzenia zewn. (°C)	(-15 °C***) -5 °C/+46 °C	(-15 °C***) -5 °C/+46 °C	(-15 °C***) -5 °C/+46 °C	(-15 °C***) -5 °C/+46 °C	(-15 °C***) -5 °C/+46 °C	(-15 °C***) -5 °C/+46 °C

* Moc chłodnicza całkowita w następujących warunkach: Na zewnątrz: 35°C; wewnątrz: 27°C / 47% wilgotności względnej; długość instalacji 5 m; ESP: 20 Pa

** SHR: stosunek jawnej do całkowitej mocy chłodniczej

*** pod warunkiem ustawienia w miejscu chronionym przed wiatrem lub doposażenia w zestaw Low Temperature Kit

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		s-M-G00 006 0 KHB	s-M-G00 009 0 KHB	s-M-G00 013 0 KHB	s-M-G00 022 0 KHB	s-M-G00 038 0 KHB	s-M-G00 044 0 KHB
Wydatek powietrza (m^3 / h)		2.000	2.500	2.800	5.000	8.800	10.000
Spręż statyczny (Pa)	Nom. / Max.	20 / 208	20 / 22	20 / 110	20 / 21	20 / 129	20 / 20
Poziom hałasu dB(A)	Nom.	53	57	61	60	63	67
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	600 / 500 / 1.980	600 / 500 / 1.980	600 / 500 / 1.980	1.000 / 500 / 1.980	1.000 / 890 / 1.980	1.000 / 890 / 1.980
Masa (kg)		112	115	119	179	262	262
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		**PUHZ-ZRP60VHA**	**PUHZ-ZRP100YKA**	**PUHZ-ZRP125YKA**	**PUHZ-ZRP250YKA**	**2 x PUHZ-ZRP200YKA**	**2 x PUHZ-ZRP250YKA**
Wydatek powietrza (m^3 / h)		3300	6600	7200	8400	2 x 8.400	2 x 8.400
Poziom hałasu (dB(A))	Chłodzenie	47	49	50	59	2 x 59	2 x 59
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	950 / 330 / 943	1.050 / 330 / 1.338	1.050 / 330 / 1.338	1.050 / 330 / 1.338	2 x 1050 / 330 / 1338	2 x 1050 / 330 / 1338
Masa (kg)		70	123	125	135	2 x 135	2 x 135
Parametry chłodnicze							
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		50	75	75	100**	100**	100**
Maks. różnica poziomów (m)		30	30	30	30	30	30
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 3,5 / 4,7	R410A / 5,0 / 7,4	R410A / 5,0 / 7,4	R410A / 7,70 / 12,5	R410A / 2 x 7,1 / 2 x 10,7	R410A / 2 x 7,7 / 2 x 12,5
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088 / 7,31 / 9,81	2088 / 10,44 / 15,45	2088 / 10,44 / 15,45	2088 / 16,08 / 26,10	2088 / 2 x 14,82 / 2 x 22,3	2088 / 2 x 16,08 / 2 x 26,10
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10	10	10	12	2 x 10	2 x 12
	gaz	16	16	16	22 (28***)	2 x 22 (28***)	2 x 22 (28***)
Parametry elektryczne (Urządzenie zewnętrzne)							
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu (A)		7,72	3,95	5,93	11,5	2 x 9,1	2 x 11,5
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	16	16	32	2 x 32	2 x 32
Parametry elektryczne (Urządzenie wewnętrzne)							
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		230, 1, 50	230, 1, 50	230, 1, 50	230, 1, 50	400, 3+N, 50	400, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu (A)		1,5	2,1	2,7	3	2,1	2,8
Prąd pracy maks. (A)		27,7	27,7	28,55	35,7	29,6	29,6

* Pomiar w odległości 1 m

** W przypadku długości od 71 do 100 m należy kierować się zaleceniami zawartymi w dokumentacji technicznej Mr. Slim

*** W przypadku długości instalacji powyżej 50 m

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



s-MEXT G00 - Nawiew dolny

Szafy klimatyzacyjne z urządzeniem zewnętrznym Mr. Slim

Highlights

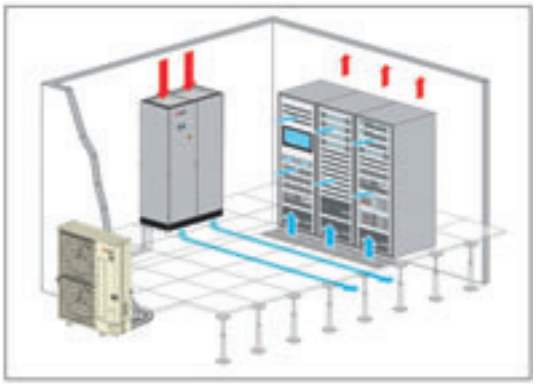
- Szafa klimatyzacyjna na czynniki chłodnicze R410A i R32
- Wykonanie: tylko chłodzenie
- Wykonanie: chłodzenie, grzanie, nawilżanie
- Wartość SHR do 92%
- Czujnik wycieku
- Filtr powietrza G4 z monitorowaniem różnicy ciśnień
- Wentylator EC
- Łączenie kaskadowe nawet 10 urządzeń

Idealne rozwiązanie z przeznaczeniem do małych i średnich pomieszczeń technicznych oraz serwerowni

Nowa seria urządzeń s-MEXT G00 zaprojektowana została z myślą o klimatyzowaniu małych i średnich pomieszczeń technicznych oraz serwerowni. Szafy klimatyzacyjne podłączane są do jednego lub dwóch urządzeń zewnętrznych Mr. Slim. Oprócz trybu chłodzenia, jako opcja dostępne są funkcje ogrzewania, nawilżania i odwilżania, aby sprostać także wyższym wymaganiom względem klimatu w pomieszczeniu. System pomyślany jest jako rozwiązanie typu plug and play – jego budowa umożliwia szybki i prosty montaż oraz konfi gurowanie. Ponadto urządzenia poddawane są rozbudowanemu programowi testów w zakładzie. Szafy klimatyzacyjne s-MEXT G00 w zestawieniu z urządzeniami zewnętrznymi Mr. Slim mogą pracować zarówno na czynnik chłodniczy R410A, jak i R32.

Nawiew dolny

Powietrze zasysane jest od góry. Wylot powietrza skierowany pod podniesioną podłogę, jeśli jest zamontowana. Jeśli podniesiona podłoga nie jest przewidziana, istnieje możliwość rozdziału powietrza nad podłogą pomieszczenia za pomocą dostępnego w opcji plenum poniżej urządzenia.



Inne cechy urządzenia:

Budowa urządzenia
- 3 wielkości obudowy
- Moce 6–22,5 kW z jednym urządzeniem zewnętrznym Mr. Slim
- Moce 38,8–42,4 kW z dwoma urządzeniami zewnętrznymi Mr. Slim
- Maks. długość instalacji 100 m
- Dostęp od przodu do wszystkich elementów urządzenia

Regulacja wentylatora i przepływu
- 1 wentylator EC typu Plug Fan lub 2 wentylatory EC typu Plug Fan do indeksu mocy 022
- Następujące możliwości regulacji prędkości obrotowej wentylatora:
  // Stała prędkość obrotowa
  // Zmienna prędkość obrotowa zależnie od obciążenia
  // Stały przepływ (opcjonalnie)
  // Stałe ciśnienie w podwójnej podłodze (opcjonalnie)
- Funkcja Economy w trybie czuwania

Szafa sterownicza i regulacja
- Wyłącznik główny
- Styk zdalnego włącznika/wyłącznika
- Wyjście sygnału usterki z priorytetem A
- Wyjście sygnału usterki z priorytetem B
- Karta interfejsu PAC-IF 013 zamontowana w szafie klimatyzacyjnej
- Regulacja temperatury powietrza doprowadzanego i wtórnego
- Funkcja BlackBox do analizowania komunikatów o usterce
- Pulpit sterowniczy z wyświetlaczem tekstowym na szafie klimatyzacyjnej



R32

s-MEXT G00 Under



PUZ-ZM60VHA



PUZ-ZM100-250YKA

s-MEXT G00 - Nawiew dolny - tylko chłodzenie

Szafy klimatyzacyjne z urządzeniem zewnętrznym Mr. Slim

Szafy klimatyzacyjne s-MEXT G00 z urządzeniem zewnętrznym Mr. Slim - tylko chłodzenie

Oznaczenie zestawu		s-M-G07 006 U K	s-M-G07 009 U K	s-M-G07 013 U K	s-M-G07 022 U K	s-M-G07 038 U K	s-M-G07 044 U K
Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		s-M-G00 006 U K	s-M-G00 009 U K	s-M-G00 013 U K	s-M-G00 022 U K	s-M-G00 038 U K	s-M-G00 044 U K
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		PUZ-ZM60VHA	PUZ-ZM100YKA	PUZ-ZM125YKA	PUZ-ZM250YKA	2 x PUZ-ZM200YKA	2 x PUZ-ZM250YKA
Wylot powietrza		Dolny	Dolny	Dolny	Dolny	Dolny	Dolny
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)*	6,82	10,1	11,9	22,6	39,0	42,5
	Moc jawna (kW)*	6,18	8,91	10,2	19,3	33,6	35,3
	SHR**	0,91	0,88	0,86	0,85	0,86	0,83
	Pobór mocy (kW)*	1,46	2,35	3,41	7,11	6,16	8,37
	EER *	4,67	4,30	3,49	3,18	3,58	2,88
	Zakres zastosowania urządzenia wewn. (°C)	19 – 35 °C	19 – 35 °C	19 – 35 °C	19 – 35 °C	19 – 35 °C	19 – 35 °C
	Zakres zastosowania - wilgotność względna (%)	30–60 %	30–60 %	30–60 %	30–60 %	30–60 %	30–60 %
	Zakres zastosowania urządzenia zewn. (°C)	(-15 °C***) -5 °C/+46 °C	(-15 °C***) -5 °C/+46 °C	(-15 °C***) -5 °C/+46 °C	(-15 °C***) -5 °C/+46 °C	(-15 °C***) -5 °C/+46 °C	(-15 °C***) -5 °C/+46 °C

* Moc chłodnicza całkowita w następujących warunkach: Na zewnątrz: 35°C; wewnątrz: 27°C / 47% wilgotności względnej; długość instalacji 5 m; ESP: 20 Pa

** SHR: stosunek jawnej do całkowitej mocy chłodniczej

*** pod warunkiem ustawienia w miejscu chronionym przed wiatrem lub doposażenia w zestaw Low Temperature Kit

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		s-M-G00 006 U K	s-M-G00 009 U K	s-M-G00 013 U K	s-M-G00 022 U K	s-M-G00 038 U K	s-M-G00 044 U K
Wydatek powietrza (m^3/h)		2.000	2.500	2.800	5.000	8.800	10.000
Spręż statyczny (Pa)	Nom. / Max.	20/208	20/22	20/110	20/21	20/129	20/20
Poziom hałasu dB(A)	Nom.	53	57	61	60	63	67
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	600/500/1.980	600/500/1.980	600/500/1.980	1.000/500/1980	1.000/890/1.980	1.000/890/1.980
Masa (kg)		110	115	120	175	247	247
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		**PUZ-ZM60VHA**	**PUZ-ZM100YKA**	**PUZ-ZM125YKA**	**PUZ-ZM250YKA**	**2 x PUZ-ZM200YKA**	**2 x PUZ-ZM250YKA**
Wydatek powietrza (m^3/h)		3.300	3.300	7.200	8.400	2 x 8.400	2 x 8.400
Poziom hałasu przy chłodzeniu (dB(A))		47	47	50	59	2 x 59	2 x 59
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	950/355/943	1.050/370/1.338	1.050/370/1.338	1.050/370/1.338	2 x 1.050/370/1.338	2 x 1.050/370/1.338
Masa (kg)		70	123	125	138	2 x 137	2 x 138
Parametry chłodnicze							
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		55	100**	100**	100**	100**	100**
Maks. różnica poziomów (m)		30	30	30	30	30	30
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32/2,8/3,6	R32/4,0/6,8	R32/4,0/6,8	R32/6,8/9,2	R32/2 x 6,3/2 x 9,2	R32/2 x 6,3/2 x 9,2
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		675/1,89/2,43	675/2,7/4,59	675/2,7/4,59	675/4,59/6,21	675/2 x 4,25/2 x 6,21	675/2 x 4,59/2 x 6,21
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10	10	10	12	2 x 10	2 x 12
	gaz	16	16	16	22 (28***)	2 x 22 (28***)	2 x 22 (28***)
Parametry elektryczne (Urządzenie zewnętrzne)							
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu (A)		5,66	3,08	4,91	****	****	****
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	16	16	32	2 x 32	2 x 32
Parametry elektryczne (Urządzenie wewnętrzne)							
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		230, 1, 50	230, 1, 50	230, 1, 50	230, 1, 50	400, 3+N, 50	400, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu (A)		1,5	2,1	2,7	3,0	2,1	2,8
Prąd pracy maks. (A)		2,3	2,3	2,8	3,9	3,8	3,8

* Pomiar w odległości 1 m

** W przypadku długości od 71 do 105 m należy kierować się zaleceniami zawartymi w dokumentacji technicznej Mr. Slim

*** W przypadku długości instalacji powyżej 50 m

**** W momencie oddania do druku wartości nie były jeszcze dostępne

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PUZ-ZM60VHA



PUZ-ZM100-250YKA



s-MEXT G00 Under

s-MEXT G00 - Nawiew dolny - chłodzenie, grzanie, nawilżanie

Szafy klimatyzacyjne z urządzeniem zewnętrznym Mr. Slim

Szafy klimatyzacyjne s-MEXT G00 z urządzeniem zewnętrznym Mr. Slim - chłodzenie, grzanie, nawilżanie

Oznaczenie zestawu		s-M-G07 006 U KHB	s-M-G07 009 U KHB	s-M-G07 013 U KHB	s-M-G07 022 U KHB	s-M-G07 038 U KHB	s-M-G07 044 U KHB
Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		s-M-G00 006 U KHB	s-M-G00 009 U KHB	s-M-G00 013 U KHB	s-M-G00 022 U KHB	s-M-G00 038 U KHB	s-M-G00 044 U KHB
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		PUZ-ZM60VHA	PUZ-ZM100YKA	PUZ-ZM125YKA	PUZ-ZM250YKA	2 x PUZ-ZM200YKA	2 x PUZ-ZM250YKA
Wylot powietrza		Dolny	Dolny	Dolny	Dolny	Dolny	Dolny
Moc grzewcza (kW)		2,6	2,6	2,6	3,9	9,0	9,0
Wydajność parowania (kg / h)		3,0	3,0	3,0	3,0	8,0	8,0
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)*	6,82	10,1	11,9	22,6	39,0	42,5
	Moc jawna (kW)*	6,18	8,91	10,2	19,3	33,6	35,3
	SHR**	0,91	0,88	0,86	0,85	0,86	0,83
	Pobór mocy (kW)*	1,46	2,35	3,41	7,11	6,16	8,37
	EER *	4,67	4,30	3,49	3,18	3,58	2,88
	Zakres zastosowania urządzenia wewn. (°C)	19 – 35 °C	19 – 35 °C	19 – 35 °C	19 – 35 °C	19 – 35 °C	19 – 35 °C
	Zakres zastosowania - wilgotność względna (%)	30 – 60 %	30 – 60 %	30 – 60 %	30 – 60 %	30 – 60 %	30 – 60 %
	Zakres zastosowania urządzenia zewn. (°C)	(-15 °C***) -5 °C / +46 °C	(-15 °C***) -5 °C / +46 °C	(-15 °C***) -5 °C / +46 °C	(-15 °C***) -5 °C / +46 °C	(-15 °C***) -5 °C / +46 °C	(-15 °C***) -5 °C / +46 °C

* Moc chłodnicza całkowita w następujących warunkach: Na zewnątrz: 35°C; wewnątrz: 27°C / 47% wilgotności względnej; długość instalacji 5 m; ESP: 20 Pa

** SHR: stosunek jawnej do całkowitej mocy chłodniczej

*** pod warunkiem ustawienia w miejscu chronionym przed wiatrem lub doposażenia w zestaw Low Temperature Kit

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		s-M-G00 006 U KHB	s-M-G00 009 U KHB	s-M-G00 013 U KHB	s-M-G00 022 U KHB	s-M-G00 038 U KHB	s-M-G00 044 U KHB
Wydatek powietrza (m³ / h)		2.000	2.500	2.800	5.000	8.800	10.000
Spręż statyczny (Pa)	Nom. / Max.	20 / 208	20 / 22	20 / 110	20 / 21	20 / 129	20 / 20
Poziom hałasu dB(A)	Nom.	53	57	61	60	63	67
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	600 / 500 / 1.980	600 / 500 / 1.980	600 / 500 / 1.980	1.000 / 500 / 1.980	1.000 / 890 / 1.980	1.000 / 890 / 1.980
Masa (kg)		103	106	110	165	237	237
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		PUZ-ZM60VHA	PUZ-ZM100YKA	PUZ-ZM125YKA	PUZ-ZM250YKA	2 x PUZ-ZM200YKA	2 x PUZ-ZM250YKA
Wydatek powietrza (m³ / h)		3.300	3.300	7.200	8.400	2 x 8.400	2 x 8.400
Poziom hałasu przy chłodzeniu (dB(A))		47	47	50	59	2 x 59	2 x 59
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	950 / 355 / 943	1.050 / 370 / 1.338	1.050 / 370 / 1.338	1.050 / 370 / 1.338	2 x 1.050 / 370 / 1.338	2 x 1.050 / 370 / 1.338
Masa (kg)		70	123	125	138	2 x 137	2 x 138
Parametry chłodnicze							
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		55	100**	100**	100**	100**	100**
Maks. różnica poziomów (m)		30	30	30	30	30	30
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg) GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		R32 / 2,8 / 3,6 675 / 1,89 / 2,43	R32 / 4,0 / 6,8 675 / 2,7 / 4,59	R32 / 4,0 / 6,8 675 / 2,7 / 4,59	R32 / 6,8 / 9,2 675 / 4,59 / 6,21	R32 / 2 x 6,3 / 2 x 9,2 675 / 2 x 4,25 / 2 x 6,21	R32 / 2 x 6,3 / 2 x 9,2 675 / 2 x 4,59 / 2 x 6,21
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10	10	10	12	2 x 10	2 x 12
	gaz	16	16	16	22 (28***)	2 x 22 (28***)	2 x 22 (28***)
Parametry elektryczne (Urządzenie zewnętrzne)							
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220 – 240, 1, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu (A)		5,66	3,08	4,91	****	****	****
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	16	16	32	2 x 32	2 x 32
Parametry elektryczne (Urządzenie wewnętrzne)							
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		230, 1, 50	230, 1, 50	230, 1, 50	230, 1, 50	400, 3+N, 50	400, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu (A)		1,5	2,1	2,7	3,0	2,1	2,8
Prąd pracy maks. (A)		27,7	27,7	28,55	35,7	29,6	29,6

* Pomiar w odległości 1 m

** W przypadku długości od 71 do 105 m należy kierować się zaleceniami zawartymi w dokumentacji technicznej Mr. Slim

*** W przypadku długości instalacji powyżej 50 m

**** W momencie oddania do druku wartości nie były jeszcze dostępne

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



R410A

s-MEXT G00 Under



PUHZ-ZRP60VHA



PUHZ-ZRP100-250YKA

s-MEXT G00 - Nawiew dolny - tylko chłodzenie

Szafy klimatyzacyjne z urządzeniem zewnętrznym Mr. Slim

Szafy klimatyzacyjne s-MEXT G00 z urządzeniem zewnętrznym Mr. Slim - tylko chłodzenie

Oznaczenie zestawu		s-M-G02 006 U K	s-M-G02 009 U K	s-M-G02 013 U K	s-M-G02 022 U K	s-M-G02 038 U K	s-M-G02 044 U K
Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		s-M-G00 006 U K	s-M-G00 009 U K	s-M-G00 013 U K	s-M-G00 022 U K	s-M-G00 038 U K	s-M-G00 044 U K
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		PUHZ-ZRP60VHA	PUHZ-ZRP100YKA	PUHZ-ZRP125YKA	PUHZ-ZRP250YKA	2 x PUHZ-ZRP200YKA	2 x PUHZ-ZRP250YKA
Wylot powietrza		Dolny	Dolny	Dolny	Dolny	Dolny	Dolny
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)*	6,79	10,1	11,9	22,5	38,8	42,4
	Moc jawna (kW)*	6,28	9,0	10,3	19,5	34,0	37,5
	SHR**	0,92	0,89	0,87	0,87	0,88	0,88
	Pobór mocy (kW)*	1,53	2,17	3,49	7,11	5,44	7,11
	EER *	3,9	3,98	2,97	2,87	2,87	2,59
	Zakres zastosowania urządzenia wewn. (°C)	19 – 35 °C	19 – 35 °C	19 – 35 °C	19 – 35 °C	19 – 35 °C	19 – 35 °C
	Zakres zastosowania - wilgotność względna (%)	30–60 %	30–60 %	30–60 %	30–60 %	30–60 %	30–60 %
	Zakres zastosowania urządzenia zewn. (°C)	(-15 °C***) -5 °C/+46 °C	(-15 °C***) -5 °C/+46 °C	(-15 °C***) -5 °C/+46 °C	(-15 °C***) -5 °C/+46 °C	(-15 °C***) -5 °C/+46 °C	(-15 °C***) -5 °C/+46 °C

* Moc chłodnicza całkowita w następujących warunkach: Na zewnątrz: 35°C; wewnątrz: 27°C / 47% wilgotności względnej; długość instalacji 5 m; ESP: 20 Pa

** SHR: stosunek jawnej do całkowitej mocy chłodniczej

*** pod warunkiem ustawienia w miejscu chronionym przed wiatrem lub doposażenia w zestaw Low Temperature Kit

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		s-M-G00 006 U K	s-M-G00 009 U K	s-M-G00 013 U K	s-M-G00 022 U K	s-M-G00 038 U K	s-M-G00 044 U K
Wydatek powietrza (m^3/h)		2.000	2.500	2.800	5.000	8.800	10.000
Sprężt statyczny (Pa)	Nom. / Max.	20/208	20/22	20/110	20/21	20/129	20/20
Poziom hałasu dB(A)	Nom.	53	57	61	60	63	67
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	600/500/1.980	600/500/1.980	600/500/1.980	1.000/500/1.980	1.000/890/1.980	1.000/890/1.980
Masa (kg)		103	106	110	165	237	237
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		PUHZ-ZRP60VHA	PUHZ-ZRP100YKA	PUHZ-ZRP125YKA	PUHZ-ZRP250YKA	2 x PUHZ-ZRP200YKA	2 x PUHZ-ZRP250YKA
Wydatek powietrza (m^3/h)		3300	6600	7200	8400	2 x 8.400	2 x 8.400
Poziom hałasu (dB(A))	Chłodzenie	47	49	50	59	2 x 59	2 x 59
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	950/330/943	1.050/330/1.338	1.050/330/1.338	1.050/330/1.338	2 x 1050/330/1338	2 x 1050/330/1338
Masa (kg)		70	123	125	135	2 x 135	2 x 135
Parametry chłodnicze							
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		50	75	75	100**	100**	100**
Maks. różnica poziomów (m)		30	30	30	30	30	30
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg) GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		R410A/3,5/4,7 2088/7,31/9,81	R410A/5,0/7,4 2088/ 10,44/15,45	R410A/5,0/7,4 2088/10,44/15,45	R410A/7,70/12,5 2088/16,08/26,10	R410A/2 x 7,1/2 x 10,7 2088/2 x 14,82/2 x 22,3	R410A/2 x 7,7/2 x 12,5 2088/2 x 16,08/2 x 26,10
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10	10	10	12	2 x 10	2 x 12
	gaz	16	16	16	22 (28***)	2 x 22 (28***)	2 x 22 (28***)
Parametry elektryczne (Urządzenie zewnętrzne)							
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu (A)		7,72	3,95	5,93	11,5	2 x 9,1	2 x 11,5
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	16	16	32	2 x 32	2 x 32
Parametry elektryczne (Urządzenie wewnętrzne)							
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		230, 1, 50	230, 1, 50	230, 1, 50	230, 1, 50	400, 3+N, 50	400, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu (A)		1,5	2,1	2,7	3	2,1	2,8
Prąd pracy maks. (A)		2,3	2,3	2,8	3,9	3,8	3,8

* Pomiar w odległości 1 m

** W przypadku długości od 71 do 100 m należy kierować się zaleceniami zawartymi w dokumentacji technicznej Mr. Slim

*** W przypadku długości instalacji powyżej 50 m

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PUHZ-ZRP60VHA



PUHZ-ZRP100-250YKA



s-MEXT G00 Under

R410A

s-MEXT G00 - Nawiew dolny - chłodzenie, grzanie, nawilżanie

Szafy klimatyzacyjne z urządzeniem zewnętrznym Mr. Slim

Szafy klimatyzacyjne s-MEXT G00 z urządzeniem zewnętrznym Mr. Slim - chłodzenie, grzanie, nawilżanie

Oznaczenie zestawu		s-M-G02 006 U KHB	s-M-G02 009 U KHB	s-M-G02 013 U KHB	s-M-G02 022 U KHB	s-M-G02 038 U KHB	s-M-G02 044 U KHB
Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		s-M-G00 006 U KHB	s-M-G00 009 U KHB	s-M-G00 013 U KHB	s-M-G00 022 U KHB	s-M-G00 038 U KHB	s-M-G00 044 U KHB
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		PUHZ-ZRP60VHA	PUHZ-ZRP100YKA	PUHZ-ZRP125YKA	PUHZ-ZRP250YKA	2 x PUHZ-ZRP200YKA	2 x PUHZ-ZRP250YKA
Wylot powietrza		Dolny	Dolny	Dolny	Dolny	Dolny	Dolny
Moc grzewcza (kW)		2,6	2,6	2,6	3,9	9,0	9,0
Wydajność parowania (kg / h)		3,0	3,0	3,0	3,0	8,0	8,0
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)*	6,79	10,1	11,9	22,5	38,8	42,4
	Moc jawna (kW)*	6,28	9,0	10,3	19,5	34,0	37,5
	SHR**	0,92	0,89	0,87	0,87	0,88	0,88
	Pobór mocy (kW)*	1,53	2,17	3,49	7,11	5,44	7,11
	EER *	3,9	3,98	2,97	2,87	2,87	2,59
	Zakres zastosowania urządzenia wewn. (°C)	19 – 35 °C	19 – 35 °C	19 – 35 °C	19 – 35 °C	19 – 35 °C	19 – 35 °C
	Zakres zastosowania - wilgotność względna (%)	30 – 60 %	30 – 60 %	30 – 60 %	30 – 60 %	30 – 60 %	30 – 60 %
	Zakres zastosowania urządzenia zewn. (°C)	(-15 °C***) -5 °C / +46 °C	(-15 °C***) -5 °C / +46 °C	(-15 °C***) -5 °C / +46 °C	(-15 °C***) -5 °C / +46 °C	(-15 °C***) -5 °C / +46 °C	(-15 °C***) -5 °C / +46 °C

* Moc chłodnicza całkowita w następujących warunkach: Na zewnątrz: 35°C; wewnątrz: 27°C / 47% wilgotności względnej; długość instalacji 5 m; ESP: 20 Pa

** SHR: stosunek jawnej do całkowitej mocy chłodniczej

*** pod warunkiem ustawienia w miejscu chronionym przed wiatrem lub doposażenia w zestaw Low Temperature Kit

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		s-M-G00 006 U KHB	s-M-G00 009 U KHB	s-M-G00 013 U KHB	s-M-G00 022 U KHB	s-M-G00 038 U KHB	s-M-G00 044 U KHB
Wydatek powietrza (m³ / h)		2.000	2.500	2.800	5.000	8.800	10.000
Spręż statyczny (Pa)	Nom. / Max.	20 / 208	20 / 22	20 / 110	20 / 21	20 / 129	20 / 20
Poziom hałasu dB(A)	Nom.	53	57	61	60	63	67
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	600 / 500 / 1.980	600 / 500 / 1.980	600 / 500 / 1.980	1.000 / 500 / 1.980	1.000 / 890 / 1.980	1.000 / 890 / 1.980
Masa (kg)		112	115	119	179	262	262
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		PUHZ-ZRP60VHA	PUHZ-ZRP100YKA	PUHZ-ZRP125YKA	PUHZ-ZRP250YKA	2 x PUHZ-ZRP200YKA	2 x PUHZ-ZRP250YKA
Wydatek powietrza (m³ / h)		3300	6600	7200	8400	2 x 8.400	2 x 8.400
Poziom hałasu (dB(A))	Chłodzenie	47	49	50	59	2 x 59	2 x 59
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	950 / 330 / 943	1.050 / 330 / 1.338	1.050 / 330 / 1.338	1.050 / 330 / 1.338	2 x 1050 / 330 / 1338	2 x 1050 / 330 / 1338
Masa (kg)		70	123	125	135	2 x 135	2 x 135
Parametry chłodnicze							
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		50	75	75	100**	100**	100**
Maks. różnica poziomów (m)		30	30	30	30	30	30
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg) GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		R410A / 3,5 / 4,7 2088 / 7,31 / 9,81	R410A / 5,0 / 7,4 2088 / 10,44 / 15,45	R410A / 5,0 / 7,4 2088 / 10,44 / 15,45	R410A / 7,70 / 12,5 2088 / 16,08 / 26,10	R410A / 2 x 7,1 / 2 x 10,7 2088 / 2 x 14,82 / 2 x 22,3	R410A / 2 x 7,7 / 2 x 12,5 2088 / 2 x 16,08 / 2 x 26,10
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10	10	10	12	2 x 10	2 x 12
	gaz	16	16	16	22 (28***)	2 x 22 (28***)	2 x 22 (28***)
Parametry elektryczne (Urządzenie zewnętrzne)							
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220 – 240, 1, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu (A)		7,72	3,95	5,93	11,5	2 x 9,1	2 x 11,5
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	16	16	32	2 x 32	2 x 32
Parametry elektryczne (Urządzenie wewnętrzne)							
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		230, 1, 50	230, 1, 50	230, 1, 50	230, 1, 50	400, 3+N, 50	400, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu (A)		1,5	2,1	2,7	3	2,1	2,8
Prąd pracy maks. (A)		27,7	27,7	28,55	35,7	29,6	29,6

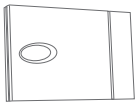
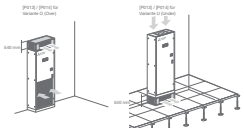
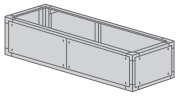
* Pomiar w odległości 1 m

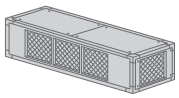
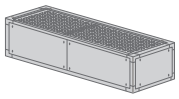
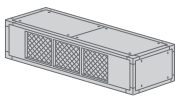
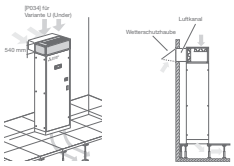
** W przypadku długości od 71 do 100 m należy kierować się zaleceniami zawartymi w dokumentacji technicznej Mr. Slim

*** W przypadku długości instalacji powyżej 50 m

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.

Akcesoria do urządzeń wewnętrznych — dostarczane osobno

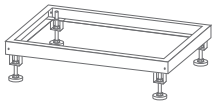
Oznaczenie	Opis
s-MEXT	**Szafy klimatyzacyjne**
	**Dodatkowe urządzenia zabezpieczające i regulujące** Oprócz zamontowanych w urządzeniu zabezpieczeń można wybrać dodatkowe i uwzględnić je w układzie regulacji urządzenia.
A521_MH	Czujnik pożaru
A511_MH	Czujnik dymu
A492_MH	Dodatkowy czujnik wycieku wody
P161_MH	Czujniki temperatury i wilgotności na wlocie powietrza
4666_MH	Zewnętrzny czujnik temperatury
P101_MH	Zestaw mocowania do podłogi (zapobiega przesuwaniu się urządzenia podczas trzęsienia ziemi)
Na zapytanie	Detektor gazu do instalacji z R32
	**Przyłącze automatyki budynkowej** Karty interfejsu do podłączenia urządzenia wewnętrznego do systemu automatyki budynkowej za pomocą różnych protokołów.
A471_MH	Karta interfejsu RS485
A472_MH	Karta interfejsu RS232
A473_MH	Karta interfejsu ETHERNET TCP/IP
A474_MH	Karta interfejsu LonWorks
A476_MH	Modem GSM do wysyłania wiadomości SMS
	**Klapa żaluzjowa dociskana sprężyną** Klapa żaluzjowa montowana jest na wierzchu szafy klimatyzacyjnej s-MEXT. W przypadku wariantu O (Over) na wylocie powietrza, w przypadku wariantu U (Under) na wlocie powietrza. Możliwość działania w połączeniu z plenum. Podczas pracy wentylatora w urządzeniu wewnętrznym lamele zamykające klapy żaluzjowej są otwierane, aby umożliwić przepływ powietrza. Po wyłączeniu wentylatora (na sygnał zewnętrzny lub wskutek komunikatu o usterce) lamele klapy żaluzjowej są zamykane, aby zapobiec niepożądanemu przepływowi powietrza przez urządzenia wewnętrzne.
A532_006-013_MH (tylko do urządzeń R410A)	Klapa żaluzjowa dociskana sprężyną (moc 006-013)
A532_022_MH (tylko do urządzeń R410A)	Klapa żaluzjowa dociskana sprężyną (moc 022)
A532_038-044_MH (tylko do urządzeń R410A)	Klapa żaluzjowa dociskana sprężyną (moc 038-044)
	**Komora powietrza doprowadzanego (puste)** Te komory służą do zwiększania ilości powietrza doprowadzanego lub odprowadzanego i nie są na nich montowane żadne dodatkowe urządzenia.
P011_006-013_MH (tylko do urządzeń Over)	Komora powietrza doprowadzanego (puste) (moc 006-013)
P011_022_MH (tylko do urządzeń Over)	Komora powietrza doprowadzanego (puste) (moc 022)
P011_038-044_MH (tylko do urządzeń Over)	Komora powietrza doprowadzanego (puste) (moc 038-044)
P012_006-013_MH (tylko do urządzeń Over)	Komora powietrza doprowadzanego (puste) wg CL.0 (A1 DIN 4102) (moc 006-013)
P012_022_MH (tylko do urządzeń Over)	Komora powietrza doprowadzanego (puste) wg CL.0 (A1 DIN 4102) (moc 022)
P012_038-044_MH (tylko do urządzeń Over)	Komora powietrza doprowadzanego (puste) wg CL.0 (A1 DIN 4102) (moc 038-044)
P031_006-013_MH (tylko do urządzeń Under)	Komora zasysania powietrza (puste) (moc 006-013)
P031_022_MH (tylko do urządzeń Under)	Komora zasysania powietrza (puste) (moc 022)
P031_038-044_MH (tylko do urządzeń Under)	Komora zasysania powietrza (puste) (moc 038-044)
P032_006-013_MH (tylko do urządzeń Under)	Komora zasysania powietrza (puste) wg CL.0 (A1 DIN 4102) (moc 006-013)
P032_022_MH (tylko do urządzeń Under)	Komora zasysania powietrza (puste) wg CL.0 (A1 DIN 4102) (moc 022)
P032_038-044_MH (tylko do urządzeń Under)	Komora zasysania powietrza (puste) wg CL.0 (A1 DIN 4102) (moc 038-044)

Oznaczenie	Opis
s-MEXT	**Szafy klimatyzacyjne**
	**Komora powietrza doprowadzanego z grillem na wylocie** Te komory umożliwiają rozdział powietrza bezpośrednio w pomieszczeniu. Te komory dostarczane są z kratkami wylotu powietrza z lamelami prowadzącymi z przodu i na bokach, które można ręcznie ustawić w dwóch położeniach.
P013_006-013_MH	Komora powietrza doprowadzanego z grillem na wylocie (moc 006-013)
P013_022_MH	Komora powietrza doprowadzanego z grillem na wylocie (moc 022)
P013_038-044_MH	Komora powietrza doprowadzanego z grillem na wylocie (moc 038-044)
P014_006-013_MH	Komora powietrza doprowadzanego z grillem na wylocie wg CL.0 (A1 DIN 4102) (moc 006-013)
P014_022_MH	Komora powietrza doprowadzanego z grillem na wylocie wg CL.0 (A1 DIN 4102) (moc 022)
P014_038-044_MH	Komora powietrza doprowadzanego z grillem na wylocie wg CL.0 (A1 DIN 4102) (moc 038-044)
	**Komora powietrza doprowadzanego / zasysania powietrza z obudową dźwiękochłonną** To komora wyposażone jest w kulisy wygłuszające, które redukują poziom hałasu.
P015_006-013_MH	Komora powietrza doprowadzanego z obudową dźwiękochłonną (moc 006-013)
P015_022_MH	Komora powietrza doprowadzanego z obudową dźwiękochłonną (moc 022)
P015_038-044_MH	Komora powietrza doprowadzanego z obudową dźwiękochłonną (moc 038-044)
P033_006-013_MH	Komora zasysania powietrza z obudową dźwiękochłonną (moc 006-013)
P033_022_MH	Komora zasysania powietrza z obudową dźwiękochłonną (moc 022)
P033_038-044_MH	Komora zasysania powietrza z obudową dźwiękochłonną (moc 038-044)
	**Komora powietrza doprowadzanego z obudową dźwiękochłonną i grillem na wylocie** To komora umożliwia rozdział powietrza z przodu bezpośrednio w pomieszczeniu. To komora dostarczane jest z kratkami wylotu powietrza z lamelami prowadzącymi z przodu, które można ręcznie ustawić w dwóch położeniach. Dodatkowo plenum obudowane jest obudową dźwiękochłonną.
P016_006-013_MH	Komora powietrza doprowadzanego z grillem na wylocie i obudową dźwiękochłonną (moc 006-013)
P016_022_MH	Komora powietrza doprowadzanego z grillem na wylocie i obudową dźwiękochłonną (moc 022)
P016_038-044_MH	Komora powietrza doprowadzanego z grillem na wylocie i obudową dźwiękochłonną (moc 038-044)
	**Komora zasysania powietrza z klapami żaluzjowymi Free Cooling** To komora zasysania powietrza z klapami żaluzjowymi Free Cooling umożliwia swobodne chłodzenie przez doprowadzanie świeżego powietrza bezpośrednio do pomieszczenia.
P034_006-013_MH	Komora zasysania powietrza z klapami żaluzjowymi Free Cooling (moc 006-013)
P034_022_MH	Komora zasysania powietrza z klapami żaluzjowymi Free Cooling (moc 022)
P034_038-044_MH	Komora zasysania powietrza z klapami żaluzjowymi Free Cooling (moc 038-044)
A812_MH	Zarządzanie bezpośrednim chłodzeniem Free Cooling

Dodatkowo wymagane są opcje 4666_MH – zewnętrzny czujnik temperatury – oraz P161_MH – czujniki temperatury i wilgotności na wlocie powietrza

Akcesoria do urządzeń wewnętrznych — dostarczane luzem

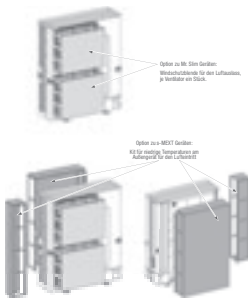
Oznaczenie	Opis
s-MEXT	**Szafy klimatyzacyjne**



Rama podstawa o regulowanej wysokości
Rama podstawa z regulowanymi stopkami do ustawienia szafy klimatyzacji precyzyjnej s-MEXT na istniejącym podwójnym dnie.

P041_006-013_MH	Rama podstawy o wysokości: min./maks.: 255–350 mm (moc 006-013)
P041_022_MH	Rama podstawy o wysokości: min./maks.: 255–350 mm (moc 022)
P041_038-044_MH	Rama podstawy o wysokości: min./maks.: 255–350 mm (moc 038-044)
P042_006-013_MH	Rama podstawy o wysokości: min./maks.: 355–450 mm (moc 006-013)
P042_022_MH	Rama podstawy o wysokości: min./maks.: 355–450 mm (moc 022)
P042_038-044_MH	Rama podstawy o wysokości: min./maks.: 355–450 mm (moc 038-044)
P043_006-013_MH	Rama podstawy o wysokości: min./maks.: 400–510 mm (moc 006-013)
P043_022_MH	Rama podstawy o wysokości: min./maks.: 400–510 mm (moc 022)
P043_038-044_MH	Rama podstawy o wysokości: min./maks.: 400–510 mm (moc 038-044)

Konfigurowalne akcesoria do urządzeń wewnętrznych	
A432	Ogrzewanie elektryczne — wzmocnione wykonanie (tylko do mocy 038 i 044)
4303	Nawilżacz parowy 8 kg/h — wzmocnione wykonanie (tylko do mocy 038 i 044)
P051	Regulacja odwilżania
A842	Licznik zużycia energii do urządzenia wewnętrznego
Na zapytanie	Nadmiarowe zasilanie urządzeń wewnętrznych i zewnętrznych
P091	Tymczasowy UPS do regulatora
A272	Izolacja paneli wykonana zgodnie z CL 0 (A1 DIN 4102)
P084	Filtr powietrza 50% ePM10 ISO
A547	Stały przepływ (+ADL)
A548	Stałe ciśnienie w podwójnym dnie (+ADL)
P151	Obniżony wyświetlacz



Zestaw do niskich temperatur przy urządzeniu zewnętrznym
„Zestaw do niskich temperatur przy urządzeniu zewnętrznym" przeznaczony jest do urządzeń zewnętrznych Mr. Slim i umożliwia w wietrznych warunkach montażu korzystanie z trybu chłodzenia przy temperaturach zewnętrznych do -15°C.

P061_006_Kit_MH	Zestaw do niskich temperatur przy urządzeniu zewnętrznym (moc 006)
P061_009-022_Kit_MH	Zestaw do niskich temperatur przy urządzeniu zewnętrznym (moc 009-022)
P061_038-044_Kit_MH	Zestaw do niskich temperatur przy urządzeniu zewnętrznym (moc 038-044)



Szafy klimatyzacji precyzyjnej

Highlights

- Jawna moc chłodnicza do 93%
- Nawiew dolny
- Wyjątkowa długość instalacji (do 165 m pomiędzy jednostką wewnętrzną i zewnętrzną)
- Dostępne z jednostką zewnętrzną chłodzoną wodą

Zalety

Wysoka jawna moc chłodnicza
Bardzo duża powierzchnia wymiennika ciepła sprawia, że współczynnik mocy jawnej wynosi 93%. Eliminuje to konieczność nawilżania powietrza we wnętrzu.

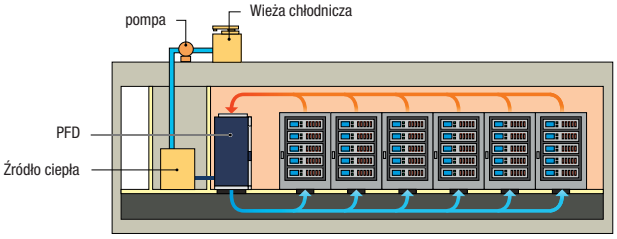
Nawiew dolny
Strumień powietrza skierowany jest ku dołowi.

Oszczędność energii
Urządzenie zewnętrzne ze sprężarką inwerterową wyróżnia się niskim prądem rozruchowym wynoszącym zaledwie 8 A.

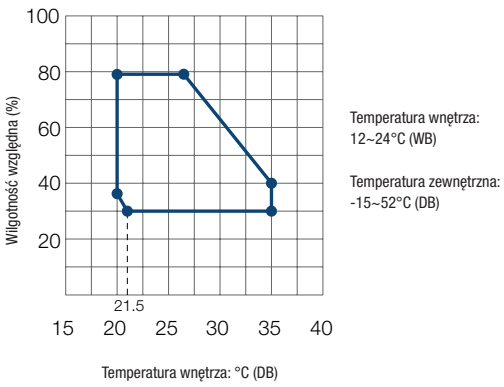
Swoboda planowania
Zajmujące mało miejsca urządzenia i długa instalacja zapewniają dużą swobodę podczas planowania.

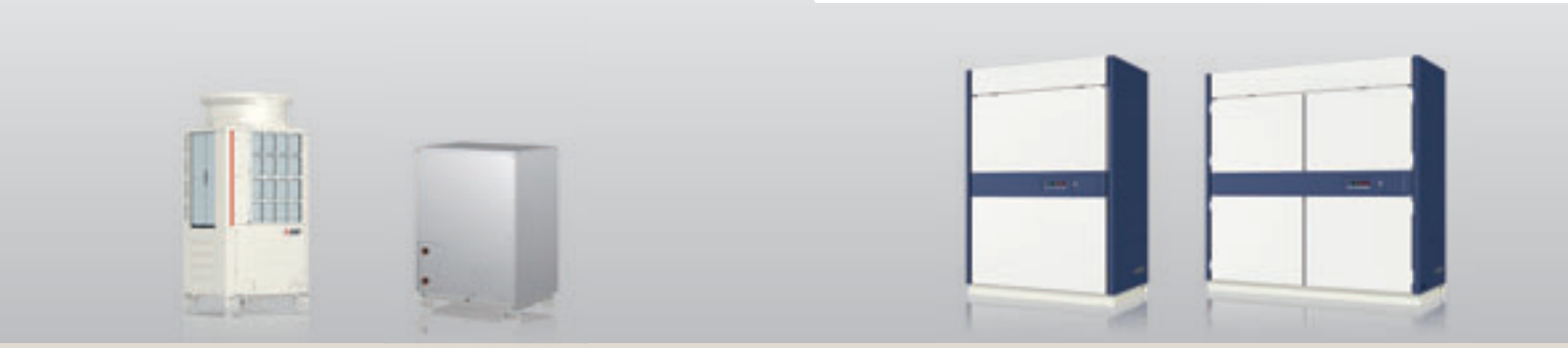
Elastyczność
Urządzenia PFD mogą być podłączane do urządzeń zewnętrznych chłodzonych wodą lub powietrzem.

Montaż we wnętrzu
Źródło ciepła może być zamontowane we wnętrzu (np. w maszynowni), aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych działaniem soli lub innych czynników otoczenia.



Strefa działania





PUHY-P200–300YNW-A | PQHD-P250YHM-A | PFD-P250VM-E | PFD-P500VM-E

Szafy klimatyzacji precyzyjnej

PFD Jednostki wewnętrzne

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		PFD-P250VM-E	PFD-P250VM-E	PFD-P500VM-E	PFD-P500VM-E	PFD-P500VM-E
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		PQHD-P250YHM-A	PUHY-P250YNW-A	2 x PQHD-P250YHM-A	2 x PUHY-P250YNW-A	PUHY-P500YSNW-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	28,0	28,0	56,0	56,0	56,0
	Pobór mocy (kW)	5,95	6,80	5,95	6,80	11,91
	SHR*	31,5	31,5	63,0	63,0	63,0

* Moc chłodnicza całkowita w następujących warunkach: Na zewnątrz: 35°C; wewnątrz: 27°C / 47% wilgotności względnej; długość instalacji 5 m; ESP: 20 Pa

** SHR: stosunek jawnej do całkowitej mocy chłodniczej

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych		PFD-P250VM-E	PFD-P250VM-E	PFD-P500VM-E	PFD-P500VM-E	PFD-P500VM-E
Wydatek powietrza (m^3/h)		9600	9600	19200	19200	19200
Spręż statyczny (Pa)		120	120	120	120	120
Poziom hałasu (dB(A)) *		59	59	63	63	63
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	1.380/780/1.950	1.380/780/1.950	1.980/780/1.950	1.980/780/1.950	1.980/780/1.950
Masa (kg)		380	380	520	520	520
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych		PQHD-P250YHM-A	PUHY-P250YNW-A	2 x PQHD-P250YHM-A	2 x PUHY-P250YNW-A	PUHY-P500YSNW-A
Wydatek powietrza (m^3/h)		–	11100	–	11100 x 2	2 x 11.100
Poziom hałasu (dB(A))		47	60	47 x 2	60 x 2	64
Wymiary Szer./Gł./Wys. (mm)		880/550/1160	920/740/1858	880/550/1160 x 2	920/740/1858 x 2	920/740/1858 x 2
Masa (kg)		200	225	200 x 2	225 x 2	225 x 2
Parametry chłodnicze						
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		150	165	150	165	165
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość czynnika chł. (kg)		R410A/5,0/33,0	R410A/6,5/29,4	R410A/5,0/28,4	R410A/6,5/29,4	R410A/10,8/45,9
GWP / ekwiwalent CO_2 (t) / maks. ekwiwalent CO_2 (t)		2088/10,44/68,90	2088/13,57/61,39	2088/10,44/44,59	2088/13,57/61,39	2088/27,14/95,84
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10	10	10	10	16
	gaz	22	22	22	22	28
Parametry elektryczne						
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy (A)		10,5	10,9	10,5 x 2	10,9 x 2	21,0

* Poziom hałasu urządzenia wewnętrznego mierzony w odległości 1 m przed i 1 m pod urządzeniem

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



Sterowniki i systemy Cloud

Spis treści

Informacje ogólne
Zalety i właściwości 288

Sterowniki
Sterowniki lokalne 290
Sterowniki centralne 296

Akcesoria 302

Systemy Cloud
MELCloud 304
RMI 306

Przegląd sterowników

Firma Mitsubishi Electric oferuje także szeroki wybór systemów sterowania, w tym niezawodne i elastyczne rozwiązania służące do wygodnej obsługi systemów klimatyzacji. Wszystkie systemy, od pilotów, przez centralne sterowniki po systemy Cloud, można dostosować do indywidualnych wymagań. Duża liczba systemów monitorowania zapewnia zawsze niezawodne działanie.

Numery stron



AE-200E
Do centralnego sterowania maks. 200 urządzeniami wewnętrznymi. Rejestrowanie danych i liczne funkcje specjalne, takie jak rozbicie na koszty jednostkowe i złącze BACnet, umożliwiają optymalną pracę.
298–301



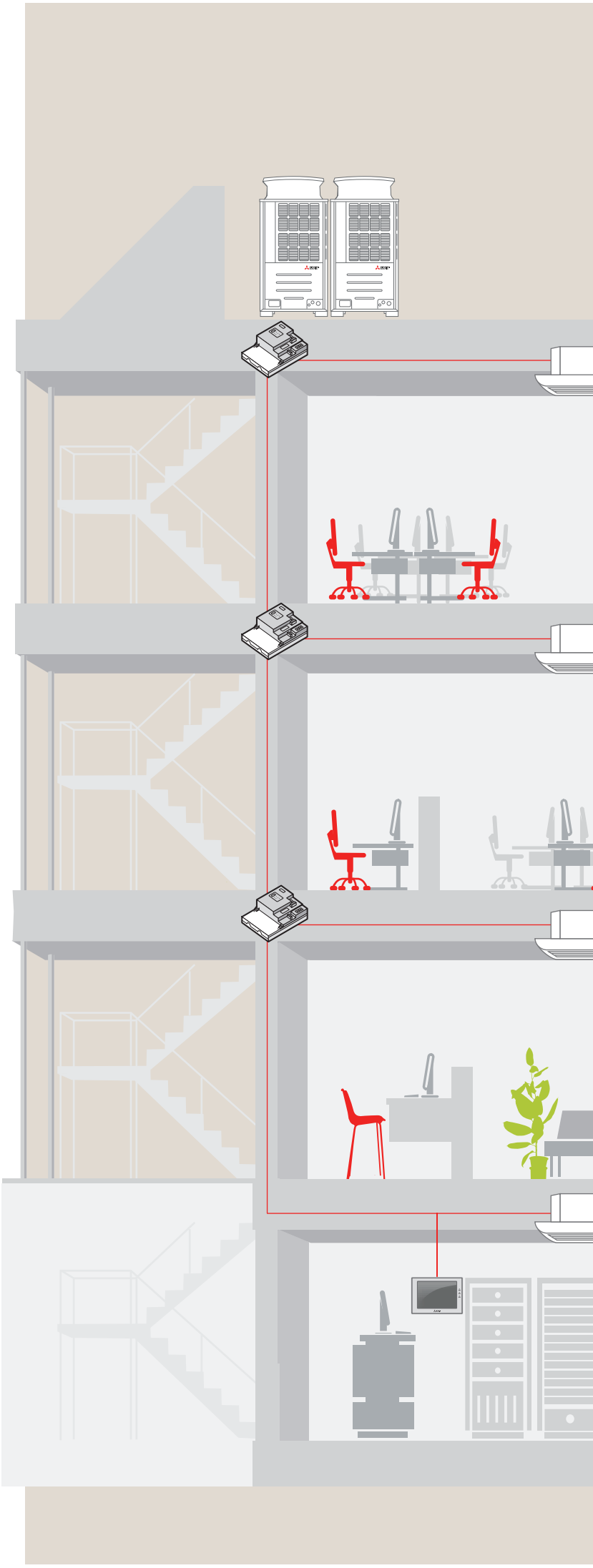
EW-50E
Umożliwia podłączenie do AE-200E do 200 urządzeń wewnętrznych. Może także służyć jako autonomiczny sterownik centralny.
299–301

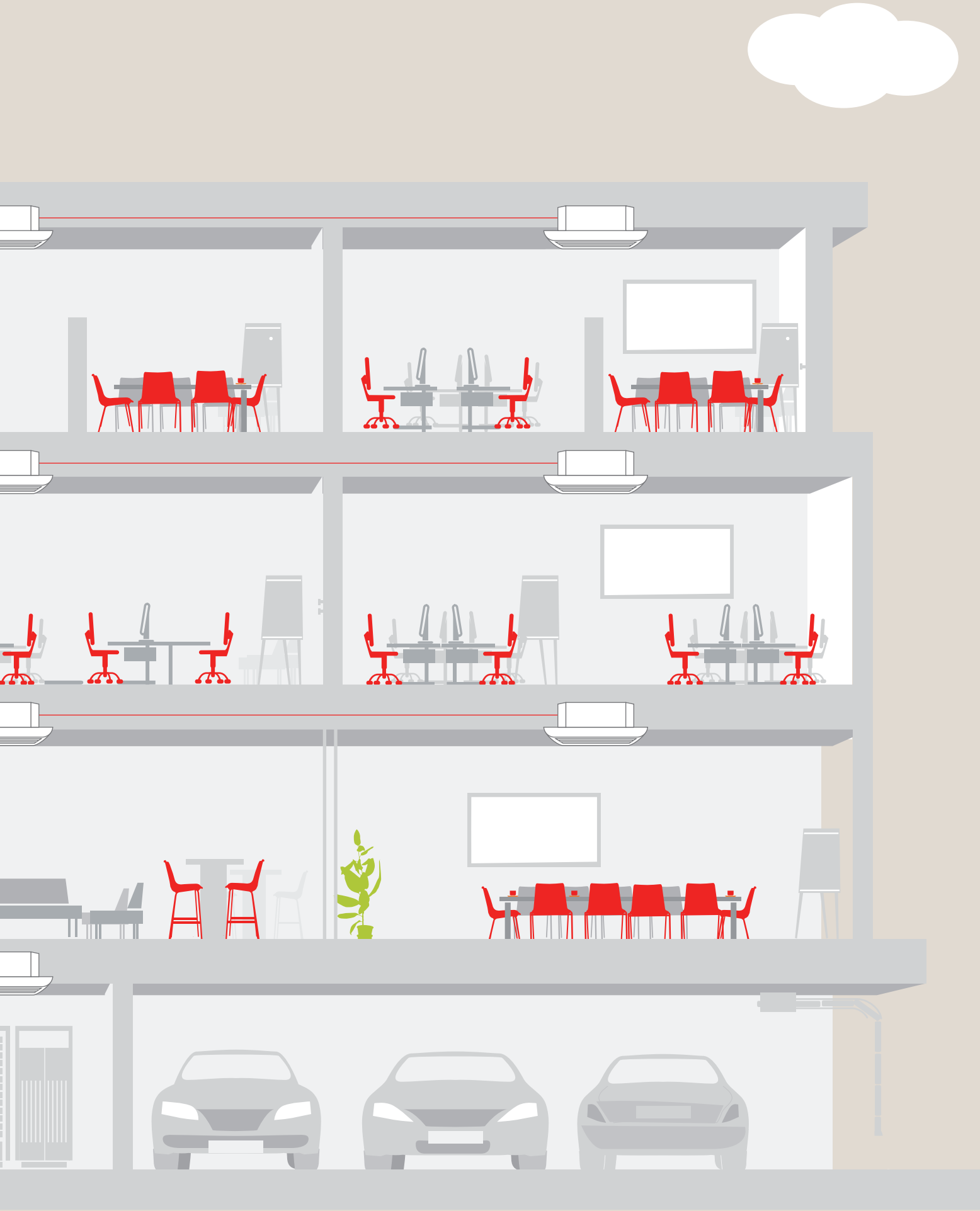


PAR-CT01
Pilot z kolorowym wyświetlaczem dotykowym.
Majstersztyk pod względem wizualnym i użytkowym.
291



Centralne zarządzanie i obserwowanie charakterystyki energetycznej
RMI zapewnia różne funkcje zdalnego wykonywania przeglądów i umożliwia prostą obsługę z poziomu komputera lub aplikacji.
306–307







Zalety i właściwości systemów kontroli i sterowania

Wizytówka systemu klimatyzacji
Sterowniki i ekrany sterowania stanowią interfejs pomiędzy instalacją klimatyzacyjną a użytkownikiem. Prosty i atrakcyjny design umożliwia łatwą obsługę instalacji klimatyzacyjnej. Inteligentny i dobrze skonfigurowany układ sterowania przyczynia się do obniżenia zużycia energii i kosztów.

Mitsubishi Electric oferuje szeroki wybór sterowników pozwalających na optymalne sterowanie klimatyzatorami.

Każdy sterownik, jest w stanie sprawować funkcje sterowania i monitorowania nad pewną grupą urządzeń wewnętrznych. Oznacza to, że instalacja dopasowuje się automatycznie do zmian warunków w pomieszczeniu i na zewnątrz pod kątem obniżenia zużycia energii i kosztów.

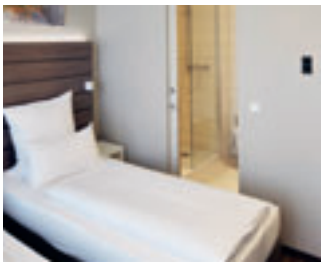
Zawsze doskonały wybór
Zależnie od rodzaju zamontowanej instalacji klimatyzacyjnej oprócz wymaganej temperatury można także sterować siłą nawiewu, kierunkiem nawiewu i funkcjami osuszania. Procesy łączenia można także automatyzować za pomocą programatora czasowego, np. w celu dopasowania instalacji do godzin pracy w klimatyzowanych pomieszczeniach. Możliwe jest także sterowanie przez inne elementy automatyki budynkowej.

Wybrane zastosowania



Biurowiec

Sterowniki lokalne	Sterowniki centralne	Uwagi
PAR-40MAA PAR-U02MEDA PAR-CT01MAA	AE-200E EW-50E AT-50B RMI	Prosta i intuicyjna obsługa klimatyzacji odgrywa ważną rolę w biurowcach. Idealną koordynację obsługi, przeglądów i monitorowania zapewniają piloty lokalne, sterowniki centralne i Remote Monitoring Interface. RMI umożliwia ponadto centralne zarządzanie wieloma lokalizacjami i obserwowanie ich charakterystyki energetycznej.



Hotele

Sterowniki lokalne	Sterowniki centralne	Uwagi
PAC-YT52CRA PAR-CT01MAA	AE-200E EW-50E AT-50B RMI	Nowoczesne piloty PAR-CT01 można z łatwością dostosować do koncepcji wystroju każdego pokoju hotelowego. Sterowniki centralne umożliwiają ponadto ochronę pustego pokoju przed wychłodzeniem i przegrzaniem oraz wyłączają klimatyzację, gdy tylko zabrana zostanie karta do pokoju. RMI umożliwia centralny dostęp do wielu hoteli oraz monitorowanie systemów i obserwowanie ich charakterystyki energetycznej.



Sieci handlu detalicznego

Sterowniki lokalne	Sterowniki centralne	Uwagi
PAR-40MAA PAR-U02MEDA PAR-CT01MAA	AT-50B RMI MELCloud	Dla sieci handlu detalicznego liczy się prostota sterowania. Do tego może służyć przykładowo PAR-40MAA wraz z systemami Cloud. PAR-40MAA umożliwia prostą obsługę urządzeń klimatyzacyjnych. Dzięki korzystaniu z systemu Cloud, serwis może otrzymywać automatycznie wysyłane komunikaty o usterce na adres e-mail i jako gość uzyskiwać dostęp do systemów. Uprawnienia dostępu dla menedżera regionu umożliwiają dostęp do podlegających mu obiektów.



Obiekty rekreacyjne

Sterowniki lokalne	Sterowniki centralne	Uwagi
PAR-40MAA PAR-U02MEDA PAR-CT01MAA	AT-50B MELCloud	AT-50B umożliwia wygodne scentralizowane sterowanie także klimatyzacją w dużych budynkach służących do celów rekreacyjnych. Wszystkie ważne informacje o instalacjach zbierane są centralnie, a piloty lokalne umożliwiają oddzielne sterowanie różnymi strefami obiektów rekreacyjnych.


Cool
28.5℃
Auto



PAC-YT52CRA

PAC-YT52CRA

Kompaktowy pilot przewodowy

W celu uproszczenia obsługi systemu, zwłaszcza na potrzeby hoteli, w pilocie tym ograniczono możliwości sterowania do funkcji podstawowych. W pilotach wbudowany jest czujnik temperatury wnętrza.

Funkcje specjalne

- Kompaktowy pilot jest w stanie sterować urządzeniami wewnętrznymi Mitsubishi Electric wszystkich rodzajów.
- Sterowanie pojedynczym urządzeniem wewnętrznym lub maksymalnie 16 urządzeniami wewnętrznymi w grupie.
- Pilot MA:Ręczne tworzenie grupy za pomocą przewodu komunikacyjnego.
- Funkcja Dual Setpoint do ustawiania wartości zadanej osobno w trybie grzania i chłodzenia.

Uwagi

- Pilot PAC-YT52CRA przeznaczony jest do montażu natynkowego.
- Ze względu na brak w tym modelu funkcji trybu testowego, samodiagnostyki lub skorelowanych funkcji regulacji musi być on zawsze używany w połączeniu z innym nadrzędnym sterownikiem.

Dane techniczne	PAC-YT52CRA
Typ	Pilot przewodowy MA
Wymiary w mm (szer. x wys. x gł.)	70 x 120 x 14,5



PAR-CT01MAA

PAR-CT01MAA

Różnokolorowe piloty przewodowe (opcjonalnie interfejs bluetooth)

Pilot PAR-CT01MAA z kolorowym ekranem

Pilot PAR-CT01MAA z kolorowym wyświetlaczem umożliwia sterowanie instalacjami klimatyzacyjnymi do celów mieszkalnych i przemysłowych. Posiada on przyjazny dla użytkownika, spersonalizowany ekran dotykowy LCD 3,5 cala. Sterownik jest dostępny w dwóch wersjach kolorystycznych: biały i czarny.

Szczególne właściwości

- Pilot PAR-CT01MAA można wygodnie konfigurować z poziomu aplikacji (wersje z BLE).
- Ponad 180 wariantów kolorystycznych wyświetlacza do wyboru pozwala na optymalne dopasowanie do otoczenia.
- Wczytanie grafiki umożliwia personalizację pilota (wersje z BLE).

PAR-CT01MAA Dane techniczne

Za pomocą pilota PAR-CT01MAA możliwe jest kontrolowanie do 16 urządzeń w grupie. Oprócz standardowych trybów pracy, dostępny jest również programator dzienny i tygodniowy.

Dostępne wersje

PAR-CT01MAA-SB	biały, tworzywo sztuczne, BLE
PAR-CT01MAA-PB	czarny, aluminium/tworzywo sztuczne, BLE
PAR-CT01MAA-S	biały, tworzywo sztuczne, brak BLE



Kilkanaście wersji językowych

Aplikacja na smartfon wyświetlana jest w języku ustawionym na smartfonie użytkownika.



Dane techniczne	PAR-CT01MAA-S	PAR-CT01MAA-SB	PAR-CT01MAA-PB
Typ	Pilot przewodowy MA	Pilot przewodowy MA	Pilot przewodowy MA
Wymiary w mm (szer. x wys. x gł.)	65 x 120 x 14	65 x 120 x 14	68 x 120 x 14



PAR-40MAA

PAR-40MAA

Pilot przewodowy MA

Pilot PAR-40MAA na niewielkiej powierzchni oferuje wszystkie funkcje sterujące wymagane do lokalnej obsługi klimatyzatora lub grupy klimatyzatorów. PAR-40MAA odznacza się płaską konstrukcją a swoim ponadczasowym wzornictwem pasuje do każdego otoczenia.

Na czytelnym wyświetlaczu można w łatwy sposób odczytać stan klimatyzatora, który wskazywany jest wyraźnie dużymi, czytelnymi znakami. Wszystkie dane wprowadzane są w pilocie za pomocą kilku przycisków. Najważniejsze przyciski są na tyle duże, aby wykluczyć ich przypadkowe naciśnięcie.

Nowość:
- Bardziej płaska konstrukcja
- Odwrócenie kolorów na wyświetlaczu
- Dostępnych 14 języków

Wiele funkcji specjalnych
W module wyświetlacza do wyboru są dwa tryby: Full i Basic. W trybie Full na wyświetlaczu wskazywane są wszystkie dostępne informacje. W trybie Basic przedstawiane są w zwartej formie tylko najważniejsze ustawienia. Jeśli dana instalacja zawiera urządzenia kasetonowe 4-stronne z najnowszą funkcją automatycznie wysuwanego grilla sterować nimi można także za pomocą pilota PAR-40MAA. Ponadto istnieje możliwość odwrócenia kolorów na wyświetlaczu.



Zalety
- Pilot MA podłączany jest bezpośrednio do urządzenia wewnętrznego, a grupy tworzone są poprzez okablowanie urządzeń wewnętrznych.
- Nowoczesny design, płaska konstrukcja do montażu ściennego.
- Dane wprowadzane są za pomocą czterech przycisków funkcyjnych umieszczonych pod graficznym, podświetlanym wyświetlaczem.
- Najważniejsze funkcje można łatwo i szybko obsługiwać za pomocą trzech wydzielonych przycisków. Duży przycisk wyłącznika pozwala na uruchamianie i zatrzymywanie klimatyzatora z ostatnio wybranymi ustawieniami.
- Funkcja Dual Set Point do ustawiania temperatury osobno w trybie chłodzenia i grzania.
- Pilot PAR-40MAA - menu w języku polskim

Dane techniczne	PAR-40MAA
Typ	Pilot przewodowy MA
Wymiary w mm (szer. x wys. x gł.)	120 x 120 x 14,5



PAR-U02MEDA

Pilot przewodowy Smart ME

Nowy pilot przewodowy Smart ME PAR-U02MEDA podłączany jest do magistrali danych M-NET City Multi. Przyporządkowanie pilota do urządzenia wewnętrznego odbywa się za pomocą adresów urządzeń. Za pomocą adresowania można także utworzyć grupę ze sterowanych urządzeń wewnętrznych. Przejrzysty wyświetlacz dotykowy zapewnia prostotę obsługi.

Wbudowany czujnik ruchu pozwala na korzystanie z wielu funkcji służących oszczędności energii. Istnieje np. możliwość automatycznego przestawiania urządzenia wewnętrznego na tryb energooszczędny lub całkowitego jego wyłączenia, gdy w pomieszczeniu nikt nie przebywa.

Przyporządkowanie urządzeń wewnętrznych można z łatwością modyfikować. Pilot ten stanowi zatem idealne rozwiązanie w budynkach ze zmiennym rozkładem pomieszczeń.

Szczególne zalety

- Sterowanie pojedynczym urządzeniem wewnętrznym lub maksymalnie 16 urządzeniami wewnętrznymi w grupie.
- Czytelny wyświetlacz dotykowy.
- Rozbudowany programator tygodniowy umożliwia zaprogramowanie 8 operacji na każdy dzień tygodnia.
- Wybór temperatury z dokładnością do 0,5 °C.
- Kontrolki LED kolorystycznie wskazują bieżący tryb pracy.
- Czujnik jasności do automatycznego podnoszenia/obniżania temperatury w trybie nocnym.
- Wskazanie względnej wilgotności powietrza.
- Funkcja Dual Setpoint do ustawiania wartości zadanej osobno w trybie grzania i chłodzenia.
- Czujnik obecności

Dane techniczne	PAR-U02MEDA
Typ	Pilot przewodowy M-Net
Wymiary w mm (szer. x wys. x gł.)	140 x 120 x 25



PAR-FL32MA | PAR-FA32MA | PAR-SE9FA-E / PAR-SF9FA-E | PAR-SL100A-E

Pilot zdalnego sterowania

City Multi

	nadajnik			odbiornik			
	PAR-SL94B-E Set	PAR-FL32MA*	PAR-SL100A-E*	PAR-FA32MA	PAR-SE9FA-E	PAR-SF9FA-E	Built-in
PMFY-P•VBM		•		•			
PLFY-P•VLMD		•		•			
PFFY-P•VKM		•		•			
PEFY-P•VMR-E/R/VMHS		•		•			
PFFY-P•VLEM/VKM/VCM		•		•			
PEFY-P•VMS1		•		•			
PEFY-P•VMA(L)		•		•			
PCFY-P•VKM	•	•					
PKFY-P•VLM			•				
PLFY-P•VEM-E			•		•		
PLFY-P•VFM-E1			•			•	
PEFY-W(P)•VMS		•		•			
PEFY-W(P)•VMA(L)(2)		•		•			
PFFY-W•VCM		•		•			
PLFY-WL•VEM			•		•		
PLFY-WL•VFM			•			•	
PKFY-WL•VLM			•				•

*Z praktycznym uchwytem do montażu ściennego.

Mr. Slim

	nadajnik			odbiornik		
	PAR-SL97A-E*	PAR-SL100A-E*	PAR-SL94B-E Set	PAR-SA9CA-E	PAR-SF9FA-E	PAR-SE9FA-E
SLZ-M•FA	•	•			•	
SEZ-M•DA	•			•		
PLA-(Z)M•EA	•	•				•
PEAD-M•JA	•			•		
PKA-M•HAL	•					
PKA-M•KAL	•					
PCA-M•KA	•		•			
PCA-M71HAQ	•					

*Z praktycznym uchwytem do montażu ściennego.

Dane techniczne	PAR-FL32MA	PAR-FA32MA	PAR-SA9CA-E	PAR-SE9FA-E	PAR-SF9FA-E	PAR-SL100A-E	PAR-SL94B-E
Typ	Pilot bezprzewodowy	Odbiornik podczerwieni	Odbiornik podczerwieni	Odbiornik podczerwieni	Odbiornik podczerwieni	Pilot bezprzewodowy	Zestaw
Wymiary w mm (szer. x wys. x gł.)	58 x 159 x 19	70 x 120 x 22,5	Tylko do wbudowania w PEAD-M35-140JA	Tylko do wbudowania w PLFY-VEM-E	Tylko do wbudowania w PLFY-P VFM-E	60 x 188 x 22	–

Zestawienie funkcji sterowników lokalnych

Funkcja	Opis	PAR-40MAA		PAR-U02MEDA		PAC-YT52CRA		PAR-FL32MA		PAR-SL100		PAR-CT01	
		Możliwość ustawień	Wyświetlane informacje	Możliwość ustawień	Wyświetlane informacje	Możliwość ustawień	Wyświetlane informacje	Możliwość ustawień	Wyświetlane informacje	Możliwość ustawień	Wyświetlane informacje	Możliwość ustawień	Wyświetlane informacje
Włączanie i wyłączanie	Uruchamia lub zatrzymuje działanie grupy/ urządzenia wewnętrznego	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Wybór trybu pracy	Funkcje chłodzenia/osuszania powietrza/auto/ wentylacji/grzania zależą od urządzenia wewnętrznego; tryb auto dostępna tylko w (W)R2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Regulacja temperatury	Ustawienie temperatury wnętrza: Chłodzenie/osuszanie powietrza: 19–30°C Grzanie: 17–28°C Auto: 19–28°C	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Dual Setpoint	Osobne ustawianie wartości zadanej trybu grzania i chłodzenia	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•
Bieg dmuchawy	4-biegowa: Lo-Mi1-Mi2-Hi 2-biegowa: Lo-Hi	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ograniczenie regulacji temperatury	Ogranicza zakres ustawień	•	•	•	•					•		•	•
Pionowe kierunki nawiewu	Kąt nawiewu: 100° / 80° / 60° / 40° i Swing	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Boczne kierunki nawiewu	Tylko w PLA-M EA, PLFY-P-VEM-E i VFM-E	•	•									•	•
Programator czasowy	Możliwość zaprogramowania włączenia/wyłączenia	Tydzień		Tydzień				Dzień		Dzień/Tydzień (zależnie od urządzeń wewnętrznych)		Dzień / Tydzień	
Funkcje blokada/odblokowanie	Blokada funkcji uruchamiania/zatrzymania/temperatury wnętrza/trybu pracy i resetowania filtra oraz umożliwienie korzystania z nich tylko z poziomu nadrzędnego sterownika	•	•	•	•	•	•		•		•	•	•
Rejestrowanie temperatury wnętrza	Rejestrowanie odbywa się poprzez urządzenie wewnętrzne Master w grupie	•	•	•	•	•	•					•	•
Emitowanie kodu usterki	Wskazanie 4-miejscowego kodu usterki i adresu urządzenia danego klimatyzatora		•		•		•			•	•	•	•
Tryb testowy	Każde urządzenie wewnętrzne należące do grupy można przestawić na tryb testowy	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
Numer telefonu alarmowego w przypadku usterki	W razie usterki może być wyświetlany numer telefonu serwisu		•		•								•
Wybór języka	Do wyboru 8 języków	•	•	•	•								•
Godzina	Wskazanie godziny		•		•					•	•		•
Blokada przycisków	Zablokowanie wszystkich przycisków sterownika/zablokowanie wszystkich przycisków poza wyłącznikiem	•	•	•	•								•
Pomoc serwisowa Mr. Slim	Wskazanie właściwości sprężarki (Pobór prądu/godziny pracy/zdarzenia włączania/ wyłączania)/czujnik temperatury (wymiennik ciepła, urządzenie wewnętrzne+zewnętrzne/wywiew (urządzenie zewnętrzne/powietrze w pomieszczeniu/trwałość filtra)	•	•									•	•
Funkcje nadmiarowości	Zamiana między dwoma równoważnymi systemami/Uruchomienie drugiego systemu w przypadku awarii pierwszego/Uruchomienie drugiego systemu w przypadku przeciążenia pierwszego. Tylko w przypadku zastosowania Mr. Slim	•	•										
Zgodność	Zgodne systemy	City Multi/ Mr. Slim/ Seria M (MAC-397IF z MAC-334IF-E)		City Multi		City Multi/ Mr. Slim/ Seria M (MAC-397IF z MAC-334IF-E)		City Multi		City Multi/ Mr. Slim (4-stronne urządzenia kasetonowe serii S oraz P)		City Multi/ Mr. Slim/ Seria M (MAC-397IF z MAC-334IF-E)	
Wymiary	(S x G x W) mm	120 x 120 x 19		140 x 120 x 25		70 x 120 x 14,5		58 x 159 x 19		66 x 188 x 22		65/68 x 120 x 14	



AT-50B

AT-50B

Sterownik grupowy z ekranem dotykowym

Mając zaledwie trzy przyciski i dotykowy ekran LCD, sterownik grupowy AT-50B zapewnia najwyższy komfort obsługi, zajmując przy tym mało miejsca. Wszystkie funkcje sterowania maksymalnie 50 grupami urządzeń można wygodnie obsługiwać na 5-calowym, kolorowym ekranie. W komplecie znajduje się programator tygodniowy oferowane są także, funkcje oszczędzania energii i tryb nocny. Możliwe jest również blokowanie i odblokowywanie lokalnych sterowników oraz podłączanie urządzeń z instalacji innych producentów poprzez moduły wejść/wyjść. Ekran jest automatycznie podświetlany. W przypadku wystąpienia usterki ekran pozostaje podświetlony, dopóki nie zostanie ona usunięta.

Sterownik grupowy AT-50B powstał z myślą o instalacjach City Multi. Można jednak podłączać do niego także systemy Mr. Slim i Serii M, korzystając z adaptera. Sterownik grupowy AT-50B obsługuje także rekuperatory, zarówno działające autonomicznie, jak i w powiązaniu z urządzeniami wewnętrznymi.

Szczególne zalety

- Pilot ME do podłączenia do magistrali danych M-NET.
- Wizualizacja wszystkich istotnych informacji o stanie klimatyzatorów.
- Łatwa obsługa poprzez wbudowany ekran dotykowy i dwa programowalne przyciski funkcyjne.
- Płaska konstrukcja i nowoczesna stylistyka.
- Jednoznaczne symbole o kontrastowych kolorach.
- Nastawiany zegar do obsługi rozmaitych funkcji programowanych czasowo, włącznie z trybem letnim i zimowym oraz możliwością wprowadzania świąt ruchomych lub przerw w pracy.
- Montaż natynkowy.
- Zewnętrzne sygnały wejścia i wyjścia.
- Sterowanie maks. 50 jednostkami wewnętrznymi osobno.
- Funkcja Dual Setpoint do ustawiania wartości zadanej osobno w trybie chłodzenia i grzania.

Dane techniczne	AT-50B	PAC-SC51KUA*	PAC-YT51HAA
Typ	Sterownik systemowy	Zasilacz	Adapter do sterowania zewnętrznego
Wymiary w mm (szer. x wys. x gł.)	180 x 120 x 30	271 x 169 x 72	–

* Wymagany, gdy AT-50B podłączany jest do magistrali urządzenia zewnętrznego.

AT-50B
Zrzuty ekranowe

Menu główne
Przejrzyste menu główne prowadzi w logiczny sposób do wszystkich funkcji. Znajdują się tam różniące się kolorami tła menu ustawień pracy i ograniczeń, centrali sterowania oraz zarządzania systemem. W dolnym wierszu menu znajduje się przycisk Wstecz, a po prawej stronie przyciski funkcji czyszczenia ekranu oraz ustawień podstawowych sterownika AT-50B.

Ekran główny
Na pierwszy rzut oka widoczne są wszystkie istotne informacje o stanie klimatyzatorów, w tym przypadku podzielonych na pomieszczenia. Każda ikona oznacza jeden klimatyzator lub grupę i można ją opatrzyć odpowiednią nazwą.
Niebieskie ikony oznaczają, że dany klimatyzator jest włączony. Ponadto wyświetlana jest temperatura i tryb pracy. Wskazywany jest także stan filtra powietrza, pracy programatora czasowego oraz podłączenia rekuperatora. Usterki zaznaczone są na żółto, a jeśli klimatyzator został wyłączony, ikona ma kolor szary.





Zestawienie funkcji AT-50B

Funkcja	Opis
Ekran dotykowy	Kolorowy ekran dotykowy o wysokiej rozdzielczości, przekątna 5 cali, format poprzeczny
Przyciski funkcyjne	1 wyłącznik, 2 programowalne przyciski funkcyjne
Maks. liczba sterowanych urządzeń wewnętrznych	Maks. 50 urządzeń wewnętrznych lub grup
Włączanie i wyłączanie	Włączanie/wyłączanie poszczególnych grup Włączanie/wyłączanie wszystkich grup/urządzeń za pomocą wyłącznika na panelu frontowym
Tryby pracy	Przestawianie między chłodzeniem, osuszaniem, pracą automatyczną, dmuchawą i ogrzewaniem zależnie od możliwości urządzeń wewnętrznych Praca automatyczna dostępna jest tylko w systemach R2/WR2
Zadana temperatura wnętrza	Zadaną temperaturę wnętrza można regulować w następujących zakresach dla każdej grupy osobno, zależnie od możliwości urządzeń wewnętrznych: Chłodzenie/osuszanie: 19 – 30°C Grzanie: 17 – 28°C Automatyczny: 19 – 28°C
Stopnie pracy dmuchawy	Moc nawiewu w każdej grupie można regulować 4-stopniowo, zależnie od możliwości urządzeń wewnętrznych
Kierunek wydmuchu	Kierunek nawiewu w każdej grupie można regulować w zakresie 4 położeń i ustawienia Auto Swing, zależnie od możliwości urządzeń wewnętrznych
Programator czasowy	Programator dzienny i tygodniowy z 16 zdarzeniami łączenia na dzień
Blokowanie i odblokowywanie lokalnych sterowników	Poszczególne funkcje każdego sterownika (włączanie, temperatura zadana, tryb pracy i wyłączenie ikony filtra) można osobno blokować i odblokowywać
Wskazanie rzeczywistej temperatury wnętrza	Dla każdej grupy można wyświetlić temperaturę wnętrza
Komunikaty o usterce	Informacja o usterce przekazywana jest w formie 4-miejscowego kodu usterki oraz adresu urządzenia, w którym ona wystąpiła. W pamięci mogą być przechowywane 64 ostatnie usterki
Tryb testowy	Umożliwia uruchomienie każdego urządzenia z danej grupy w trybie testowym
Tryb sprzężenia z rekuperatorami	Umożliwia działanie poszczególnych grup w sprzężeniu z jednym rekuperatorem na grupę
Zewnętrzne wejścia i wyjścia	Dostępne są następujące zaciski przyłączeniowe: Wejścia: Włączenie/wyłączenie (sygnał ciągły), stop awaryjny (sygnał ciągły) Wyjścia: Stan roboczy (włączenie/wyłączenie), komunikat o usterce/normalna praca
Kontrola poziomu czynnika chłodniczego	Uaktywnia automatyczną kontrolę poziomu w urządzeniach zewnętrznych, co upraszcza serwisowanie
Zasilanie	30 V DC (z zasilacza lub magistrali M-NET poprzez przewody sterowania)
Zgodne systemy	City Multi VRF / Mr. Slim (z PAC-SF83MA-E) / seria M (z MAC-399IF)
Wymiary w mm (szer. x wys. x gł.)	180 x 120 x 30



AE-200E

AE-200E

Sterownik z możliwością wizualizacji instalacji / moduł rozszerzenia do AE-200E

AE-200E

Standardowo można sterować 50 urządzeniami wewnętrznymi lub grupami. Korzystając z trzech opcjonalnych modułów rozszerzenia, można sterować maksymalnie 200 elementami z poziomu centralnego sterownika systemowego AE-200E.

Podświetlany wyświetlacz LCD

Podświetlenie poprawia czytelność i ułatwia obsługę prezentowanych klimatyzatorów. Natychmiast można rozpoznać, czy klimatyzator jest włączony, czy wyłączony. Możliwe jest obsługiwanie w nocy i zaciemnionych pomieszczeniach. Po upływie określonego czasu braku aktywności, podświetlenie automatycznie gaśnie. W przypadku wystąpienia usterki podświetlenie włączane jest automatycznie, aby zasygnalizować zdarzenie.

Ekran dotykowy

Wysokiej rozdzielczości 10,4 - calowy ekran sterowany jest dotykowo. Pomarańczowa obwódka symbolu wskazuje, wybrany klimatyzator.

Rozbicie na koszty jednostkowe (opcja)

Dane dotyczące zużycia można wyeksportować poprzez złącze USB do podłączonych urządzeń i przeanalizować na komputerze.

Złącze USB

Złącze USB umieszczone jest za otwieraną osłoną na lewym boku AE-200E. Za jego pomocą można wczytać plik konfiguracyjny utworzony na komputerze.

Wbudowany zasilacz

Sterownik systemowy przeznaczony jest do bezpośredniego podłączenia do 1-fazowej sieci elektrycznej 230 V, 50 Hz.

Szczególne zalety

- Kolorowy panel dotykowy.
- Czytelne symbole pozwalają natychmiast rozpoznać stan urządzenia.
- Przygotowanie do rozbudowy za pomocą złączy M-NET, Ethernet i USB oraz zacisków sygnałów zewnętrznych.
- Do montażu podtynkowego.

EW-50E

Za pomocą tych modułów rozszerzenia do magistrali danych M-NET można zwiększyć liczbę urządzeń wewnętrznych sterowanych poprzez centralny sterownik systemowy AE-200E do 200.

Szczególne zalety

- Każdy moduł rozszerzenia umożliwia podłączenie kolejnych 50 urządzeń wewnętrznych lub grup do centralnego sterownika systemowego AE-200E. Ponieważ dozwolone są trzy moduły rozszerzenia, z poziomu jednego sterownika AE-200E można zarządzać maksymalnie 200 urządzeniami wewnętrznymi lub grupami.
- Podłączenie odbywa się poprzez sieć Ethernet, do której podłączony jest także sterownik AE-200E. Moduły rozszerzenia można ponadto zamontować w pewnej odległości od sterownika systemowego, a nie bezpośrednio przy nim.

Dane techniczne	AE-200E
Typ	Sterownik centralny
Wymiary w mm (szer. x wys. x gł.)	283 x 199 x 64

Akcesoria opcjonalne	
Typ	**Opis**
EW-50E	Moduł rozszerzenia umożliwiający sterowanie maks. 200 urządzeniami wewnętrznymi. Na 51–100 urządzeń wewnętrznych wymagana jest 1 sztuka, na 101–150 urządzeń wewnętrznych wymagane są 2 sztuki, na 151–200 urządzeń wewnętrznych wymagane są 3 sztuki
PAC-YG63MCA-J	Moduł wejść analogowych
PAC-YG84UTB-J	Obudowa do montażu podtynkowego
BTR-232B	Router zgodny z wymaganiami ME + osprzęt, wymagany stosownie do wybranej opcji
PAC-YG10HA	Adapter przewodów sygnałów zewnętrznych
PAC-YG82TB-J	Obudowa do montażu natynkowego AE-200E



EW-50E

EW-50E

Centralny sterownik systemowy obsługiwany przez przeglądarkę internetową

Centralny sterownik systemowy EW-50E idealnie nadaje się zarówno do małych, jak i dużych instalacji, ponieważ jest w stanie obsługiwać 50 klimatyzatorów. Dodatkowo do jednego systemu można podłączyć 40 centralnych sterowników, co w sumie pozwala na sterowanie nawet liczbą 2000 urządzeń wewnętrznych i ich monitorowanie w dużych obiektach. Jest to prosty sposób na scentralizowane obsługiwanie rozbudowanych instalacji. Wbudowane są wszystkie funkcje do sterowania wszystkich modeli klimatyzatorów Mitsubishi Electric oraz ich monitorowania. Ponadto istnieje możliwość stosowania sygnałów zewnętrznych i obsługiwania urządzeń innych producentów (wymagane dodatkowe akcesoria).

Obsługa przez przeglądarkę internetową

EW-50E nie ma własnego wyświetlacza. Klimatyzatory można wygodnie obsługiwać i monitorować z poziomu zwykłej przeglądarki internetowej Microsoft Internet Explorer® uruchomionej na komputerze podłączonym do sieci lokalnej.

Szczególne zalety

- Jeden sterownik EW-50E może sterować 50 urządzeniami wewnętrznymi lub grupami.
- Klimatyzatory można wygodnie obsługiwać, siedząc przy komputerze, dzięki wbudowanemu serwerowi stron WWW.
- Atrakcyjny wizualnie interfejs użytkownika jest na tyle czytelny, że nauka jego obsługi przebiega szybko.
- Czytelne symbole pozwalają natychmiast rozpoznać stan urządzenia.
- Znakomicie działa w zestawieniu z TG-2000A.

Dane techniczne	EW-50E
Typ	Centralny sterownik z obsługą przez przeglądarkę internetową
Wymiary w mm (szer. x wys. x gł.)	209 x 172 x 92

Zestawienie funkcji AE-200E / EW-50E

Funkcja	Opis
Moduł wyświetlania	Kolorowy ekran dotykowy o wysokiej rozdzielczości, przekątna 10,4 cali, format poprzeczny (tylko w AE-200E)
Maks. liczba sterowanych urządzeń wewnętrznych	Maks. 50 urządzeń wewnętrznych / grup
Opcje rozszerzenia	Możliwość podłączenia trzech modułów rozszerzenia EW-50E do obsługi maksymalnie 200 urządzeń wewnętrznych / grup (tylko w przypadku AE-200E)
Włączanie i wyłączanie	Włączanie i wyłączanie każdej grupy osobno lub wszystkich grup naraz
Tryby pracy	Przestawianie między chłodzeniem, osuszaniem, pracą automatyczną, nawiewem i ogrzewaniem zależnie od możliwości urządzeń wewnętrznych Praca automatyczna dostępna jest tylko w systemach R2/WR2
Zadana temperatura wnętrza	Zadaną temperaturę wnętrza można regulować w następujących zakresach dla każdej grupy osobno, zależnie od możliwości urządzeń wewnętrznych: • Chłodzenie/osuszanie: 19 – 30 °C • Grzanie: 17– 28 °C • Automatyczny: 19 – 28 °C
Bieg wentylatora	Zależnie od urządzenia do wyboru są maksymalnie 4 biegi oraz praca automatyczna
Kierunek wydmuchu	Kąt nawiewu można regulować w zakresie 4 położeń oraz trybu Auto Swing (zależnie od urządzenia)
Programator czasowy	Programator roczny lub tygodniowy. Opcjonalny tryb nocny (12 °C)
Blokowanie i odblokowywanie lokalnych sterowników	Funkcje każdego sterownika (wyłącznik, temperatura zadana, tryb pracy i wyłączenie ikony filtra) mogą być pojedynczo blokowane i odblokowywane.
Wskazanie rzeczywistej temperatury wnętrza	Dla każdej grupy można wyświetlić temperaturę wnętrza.
Komunikaty o usterce	Informacja o usterce przekazywana jest w formie 4-miejscowego kodu usterki oraz adresu urządzenia, w którym ona wystąpiła. W pamięci mogą być przechowywane 64 ostatnie usterki.
Tryb testowy	Umożliwia uruchomienie każdego urządzenia z danej grupy w trybie testowym
Tryb sprzężenia z rekuperatorami	Umożliwia działanie poszczególnych grup w sprzężeniu z jednym rekuperatorem na grupę
Ograniczanie temperatur z poziomu przeglądarki	Można zawęzić zakres regulacji temperatury każdego urządzenia osobno (np. między 23 a 25 °C)
Obsługa poprzez przeglądarkę internetową	Centralne sterowniki systemowe AE-200E i EW-50E opcjonalnie można obsługiwać także z poziomu standardowej przeglądarki internetowej, jeśli sterownik systemowy podłączony jest do sieci lokalnej wraz z komputerem. Administrator może konfigurować dostęp użytkowników, ograniczać go, blokować lub odblokowywać.
Automatyczne dopasowanie temperatury zadanej	Sterowniki AE-200E i EW-50E zmieniają temperaturę zadaną zależnie od temperatury zewnętrznej. Funkcja ta dostępna jest wyłącznie w trybie chłodzenia. Do tego celu wymagany jest moduł wejść czujnika PAC-YG63MCA oraz czujnik PT100 (czujnik PT100 nie znajduje się w zestawie)
Wyłącznik przeciążeniowy	Uaktywnia funkcje oszczędzania energii, gdy pobór prądu jest za wysoki.
Funkcje oszczędzania energii	Uaktywniać można różne funkcje oszczędnościowe (opcjonalne) dla urządzeń wewnętrznych, grup lub całej instalacji.
Optymalizacja rozpoczęcia pracy	Instalacja klimatyzacyjna uruchamiana jest, zanim nadejdzie zaprogramowany moment, i działa z mocą częściową, która zwiększana jest stopniowo aż do momentu właściwego uruchomienia, gdy osiąga stan docelowy. Przyczynia się to do oszczędzania energii. Do tego celu wymagany jest moduł wejść czujnika PAC-YG63MCA oraz czujnik PT100 (czujnik PT100 nie znajduje się w zestawie).
Ochrona za pomocą hasła	Dostęp do AE-200E i EW-50E może być chroniony za pomocą hasła. Jeśli podświetlenie monitora LCD zgaśnie, podczas następnej próby użycia musi zostać podane hasło.
Tryb nocny	Na noc lub czas, gdy pomieszczenia nie są użytkowane, moc może być obniżona. Instalacja utrzymuje temperaturę w pomieszczeniach np. zakresie 16–19 °C w trybie grzania i zapobiega ich wyziębianiu. W trybie dziennym instalacja podnosi z powrotem temperaturę w pomieszczeniach do 20 – 22 °C.
Zewnętrzne wejścia i wyjścia	Dostępne są następujące zaciski przyłączeniowe Wejścia: Włączenie/wyłączenie (sygnał ciągły), stop awaryjny (sygnał ciągły) Wyjścia: Stan roboczy (włączenie/wyłączenie), komunikat o usterce/bezusterkowa praca
Kontrola poziomu czynnika chłodniczego	Uaktywnia kontrolę poziomu w urządzeń zewnętrznych, która upraszcza serwisowanie
Zgodne systemy	City Multi VRF / Mr. Slim (z konwerterem A/M Net), seria M (z MAC-334IF)

Rozszerzenie funkcji oprogramowania za pomocą kodu aktywującego
AE-200E/EW-50E

Monitor WWW
Uaktywnia funkcję serwera WWW w sterowniku centralnym. Umożliwia to bezpośrednie sterowanie bez użycia dodatkowego oprogramowania za pomocą zwykłej przeglądarki Internet Explorer™.

Annual Schedule, Weekly Schedule
Aktywacja tej funkcji znacznie rozszerza możliwości programatora tygodniowego i rocznego, a także indywidualnego dopasowania do miejscowych uwarunkowań.

Personal Web
Ta funkcja umożliwia konfigurowanie wirtualnych sterowników. Można je wywoływać na standardowym monitorze PC za pomocą programu Internet Explorer.

Maintenance Tool
Umożliwia komunikację poprzez sieć z programem Mitsubishi Electric Maintenance Tool. Wizualizowane mogą być dane instalacji i dane robocze systemu*.

Maintenance Tool Advance
Umożliwia dostęp poprzez sieć do wizualizacji rozszerzonych parametrów instalacji i systemu*.

BACnet
Ta funkcja umożliwia przesyłanie informacji o instalacji klimatyzacyjnej do systemu automatyki budynkowej opartego na protokole BACnet poprzez dodatkowy interfejs (dotyczy tylko AE-200E).

PLC for General Equipments
Rozszerzenie możliwości EW-50E i AE-200E przez zastosowanie sterownika programowalnego Mitsubishi Electric do sterowania zewnętrznymi urządzeniami montowanymi we własnym zakresie, jak np. silniki wentylatora. Mogą być wymagane dodatkowe instalacje wykonywane we własnym zakresie.

Energy Management License Pack
Umożliwia przekazywanie informacji o zużyciu energii i funkcjach służących do jej oszczędzania. Umożliwia to np. realizację funkcji wyłącznika przeciążeniowego. (Zależnie od zastosowania może być wymagane oprogramowanie TG-2000A lub dodatkowe wyposażenie).

Interlock control
Podłączenie funkcji sterowników centralnych AE-200E i EW-50E do dodatkowego sterownika PAC-YG66DCA. W ten sposób można np. włączać i wyłączać zewnętrzne urządzenia poprzez programator czasowy sterownika centralnego. Wymaga to wcześniejszego wprowadzenia odpowiednich kodów aktywacji, np. Annual Schedule.

* PC mit Netzwerkzugang und Maintenance-Tool-Software separat erforderlich


PAC-YG60MCA-J


PAC-YG63MCA-J


PAC-YG66DCA-J

Akcesoria sterownicze

Moduły wejść i wyjść PAC-YG umożliwiają rozszerzenie wszechstronnych funkcji centralnych sterowników EW-50E i AE-200E. Moduły te podłączane są do magistrali M-NET i wymagają przynajmniej jednego adresu urządzenia wewnętrznego M-Net na każdy moduł.

Podczas planowania należy pamiętać o tym, aby łączna liczba urządzeń wewnętrznych, wymienników ciepła i modułów PAC-YG w jednym systemie M-Net nie przekroczyła 50. Każdy moduł PAC-YG wymaga wykonanego we własnym zakresie zasilania bezprzerwowego 24 V DC. Do montażu w suchym otoczeniu (w budynku).

Moduł wejść impulsowych PAC-YG60 MCA-J

- Możliwość rejestrowania różnych rodzajów liczników, takich jak liczniki prądu, gazu, wody lub ilości ciepła.
- Rejestrowanie stanu liczników impulsowych.
- Rejestrowanie zużycia energii i obliczanie kosztów jednostkowych w połączeniu z centralnym sterownikiem.
- Stany liczników wskazywane są na ekranie sterownika EW-50E w przeglądarce internetowej.

Moduł wejść analogowych PAC-YG63 MCA-J

- Możliwość automatycznego wysyłania zarejestrowanych danych na adres e-mail w połączeniu z AE-200E lub EW-50E (może być wymagany router spełniający specyfikację ME).
- Wyjście poza wyznaczony zakres generuje alarm w postaci styku bezpotencjałowego.
- Dodatkowo, we współpracy z centralnym sterownikiem, istnieje możliwość wysłania wiadomości na adres e-mail o wyjściu poza wyznaczony zakres (może być wymagany router spełniający specyfikację ME).
- Rejestrowanie danych pochodzących z czujników temperatury i wilgotności.
- 2 wejścia na moduł, z czego jeden przeznaczony do bezpośredniego podłączenia czujnika temperatury PT100
- Możliwe wejścia sygnału: 0–10 V, 4–20 mA, 1–5 V.
- Zapisywanie wyników pomiaru temperatury i/lub wilgotności.

PAC-YG63 MCA-J PRO

- Wszystkie funkcje, jak w przypadku PAC-YG63MCA-J.
- W przypadku wyjścia poza wyznaczony zakres podejmowane są środki zaradcze, np. włączenie następnej jednostki wewnętrznej. należącej do magistrali M-Net.
- Funkcja sprzęgania M-Net, np. ustawienie zadanej wartości temperatury na jednostce wewnętrznej w zależności od stanu zewnętrznego czujnika (np. temperatury zewnętrznej).

Moduł wejść/wyjść cyfrowych PAC-YG66 DCA-J

- Sterowanie urządzeniami zewnętrznymi, jak oświetleniem, żaluzjami, wentylacją, zewnętrznymi wentylatorami, pompami itp.
- Każdy moduł obsługuje maksymalnie 6 wyjść i 6 wejść
- Możliwość sterowania (włączania/wyłączania) urządzeniami zewnętrznymi.
- Rejestrowany jest stan roboczy urządzeń zewnętrznych (włączone/wyłączone, praca/alarm).

PAC-YG66 DCA-J PRO

- Wszystkie funkcje, jak w przypadku PAC-YG66DCA-J.
- Funkcja sprzęgania M-Net, np. włączanie określonych jednostek wewnętrznych na sygnał zewnętrzny.

Nazwa modułu	PAC-YG60 MCA-J	PAC-YG63 MCA-J	PAC-YG63 MCA-J Pro	PAC-YG66 DCA-J	PAC-YG66 DCA-J Pro
Wymiary (S x G x W) mm	200 x 120 x 45	200 x 120 x 45	200 x 120 x 45	200 x 120 x 45	200 x 120 x 45
Masa (kg)	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6


Maintenance Tool


LMAP04-E


BAC-HD150

Akcesoria sterownicze

Podłączenie do BACnet za pomocą kodu PIN

- Za pomocą opcjonalnego kodu PIN BACnet do sterownika centralnego AE-200E lub EW-50E możliwe jest podłączenie do automatyki budynkowej.
- Należy jednak pamiętać, że wymaganych jest tyle kodów PIN, ile sterowników centralnych.

BAC-HD150
Interfejs BACnet™

- Do sterowania maksymalnie 50 urządzeniami wewnętrznymi (za pomocą kontrolerów rozszerzających PAY-YG50ECA można sterować 150 urządzeniami wewnętrznymi). Wszystkimi funkcjami jednostek wewnętrznych można sterować za pomocą protokołu BACnet™. Podawane są wszystkie istotne parametry instalacji, takie jak stan roboczy i tryb pracy.
- Wymiary (wys. x szer. x głęb.): 266 x 250 x 97 mm

LMAP04-E
Interfejs LonWorks®

- Prosta integracja systemów City Multi z systemami automatyki budynkowej poprzez interfejs LonWorks® LMAP04-E.
- Na 50 jednostek wewnętrznych wymagany jest jeden interfejs LonWorks®.
- Wymiary (wys. x szer. x głęb.): 340 x 360 x 60 mm

CMS-MNG-E*
Maintenance-Tool

- Najprostszą i najbardziej ekonomiczną metodą monitorowania, serwisowania i obsługi instalacji City Multi jest zastosowanie Maintenance Tool firmy Mitsubishi Electric.
- Wszystkie istotne parametry instalacji i komunikaty o błędzie mogą być wyświetlane, zapisywane i przetwarzane na komputerze*.
- W połączeniu z modemem możliwe jest przesyłanie danych na większe odległości.
- Maintenance Tool składa się z puszki interfejsu, adaptera i oprogramowania, a dodatkowo wymagany jest kabel USB. Kształt wtyczki po stronie komputera: USB typu A. Kształt wtyczki po stronie CMS-MNG-E: USB typu B.
- Wymiary (wys. x szer. x głęb.): 137 x 160 x 37 mm

ME-AC/KNX
EIB/KNX-Moduły komunikacyjne

- Możliwość połączenia 15 (ME-AC/KNX-15) lub 100 (ME-AC/KNX-100) urządzeń City Multi
- Obsługa wszystkich ważnych funkcji urządzeń klimatyzacyjnych

---

ME-AC-MBS
Interfejs Modbus

- Integracja 50 (ME-AC-MBS-50) lub 100 (ME-AC-MBS-100) jednostek wewnętrznych
- Integracja systemów City Multi w systemach sterowania budynkiem Modbus
- Obsługa wszystkich ważnych funkcji klimatyzatora

---

* Windows 7 (Nie obsługuje: Starter Edition)/ 8/8.1/10
(Zalecana wersja angielska * 1), Pentium4 2GHz, Minimum 1 GB RAM, Minimum 1 GB pamięci, 1 port USB





MAC-567IF-E

MELCloud®

MELCloud — sterowanie systemem z dowolnego miejsca, w dowolnym czasie

Sterownik oparty na Smart Cloud do systemów Mitsubishi Electric
MELCloud to prosty sposób na sterowanie dowolnym urządzeniem i monitorowanie jego stanu, który działa równie dobrze z klimatyzacją, pompą ciepła czy rekuperatorem. I to przez całą dobę oraz z dowolnego miejsca.

Liczne funkcje MELCloud sprawiają, że upraszcza on codzienną obsługę systemów. Za jego pomocą można przykładowo korygować temperatury zadane i zmieniać tryby pracy. Ponadto pozwala on z łatwością analizować historyczne i bieżące dane trendów. Bardzo praktyczną cechą sterownika MELCloud jest przy tym jego uniwersalność, która umożliwia centralną kontrolę nad ogrzewaniem, rekuperatorem i klimatyzacją z poziomu jednej aplikacji. Kolejnym atutem MELCloud jest przejrzysty widok mapy, który ułatwia zarządzanie różnymi lokalizacjami.

W obiektach prywatnych i publicznych: MELCloud znajduje zastosowanie zarówno w mieszkaniach i domach prywatnych, jak i biurach, gabinetach, przychodniach i sieciach handlu detalicznego.

Jakie wymagania ma MELCloud?
Warunkiem podłączenia systemu klimatyzacji, ogrzewania lub rekuperacji do MELCloud jest posiadanie karty WiFi MAC-567IF-E1 Mitsubishi Electric.
- Router Wi-Fi z funkcją WPS (może być także router GSM/LTE)
- Kompatybilne urządzenie Mitsubishi Electric
- MAC-567IF-E1

Od bezpłatnej licencji na korzystanie przez prostą integrację po informowanie o usterkach — MELCloud oferuje szereg zalet:

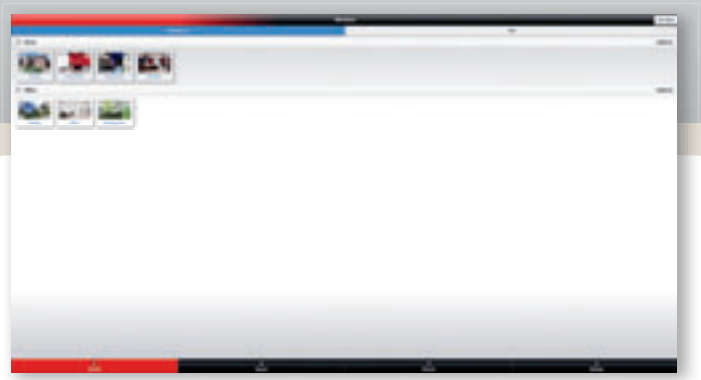
- Prosta integracja za pomocą funkcji WPS
- Integracja z produktami Mitsubishi Electric należącymi do różnych systemów
- Możliwość doposażenia bez dodatkowego okablowania
- Nieograniczona liczba urządzeń na jedno konto użytkownika
- Monitorowanie danych (dane trendu, stany robocze)
- Dostęp gościa dla monterów lub czasowych najemców
- Ciągły rozwój aplikacji
- Możliwość podłączenia poprzez router komórkowy LTE
- Bezpłatna licencja na korzystanie
- Powiadomienia o usterce na dwa adresy e-mail
- Programator czasowy
- Prosta rozbudowa
- Kompatybilność z Amazon Alexa[1]

Informacje techniczne:
- Długość przewodu 2,04 m
- Częstotliwość nadawania 2,4 GHz

MAC-567IF Karta Wi-Fi	
Napięcie wejściowe	12,7 DC (z modułu wewnętrznego)
Pobór mocy	maks. 2 W
Moc nadawnia	maks. 17,5 dBm w standardzie IEEE 802.11b
Szyfrowanie AES	AES
Uwierzytelnianie	WPA2-PSK
Długość przewodu	2,04 m
Złącze płytki	CN105
Pasmo nadawania	2,4 GHz

Proste podłączenie karty za pomocą funkcji WPS

1 Wymagana aplikacja Alexa lub produkty Echo





Niezależność od lokalizacji i produktu
Obsługa
Oprócz centralnego dostępu do wielu lokalizacji i produktów MELCloud pozwala też na korzystanie z wielu innych funkcji. Uprawnienia dostępu gości pozwalają członkom rodziny i serwisowi na uzyskiwanie dostępu do zamontowanego systemu.

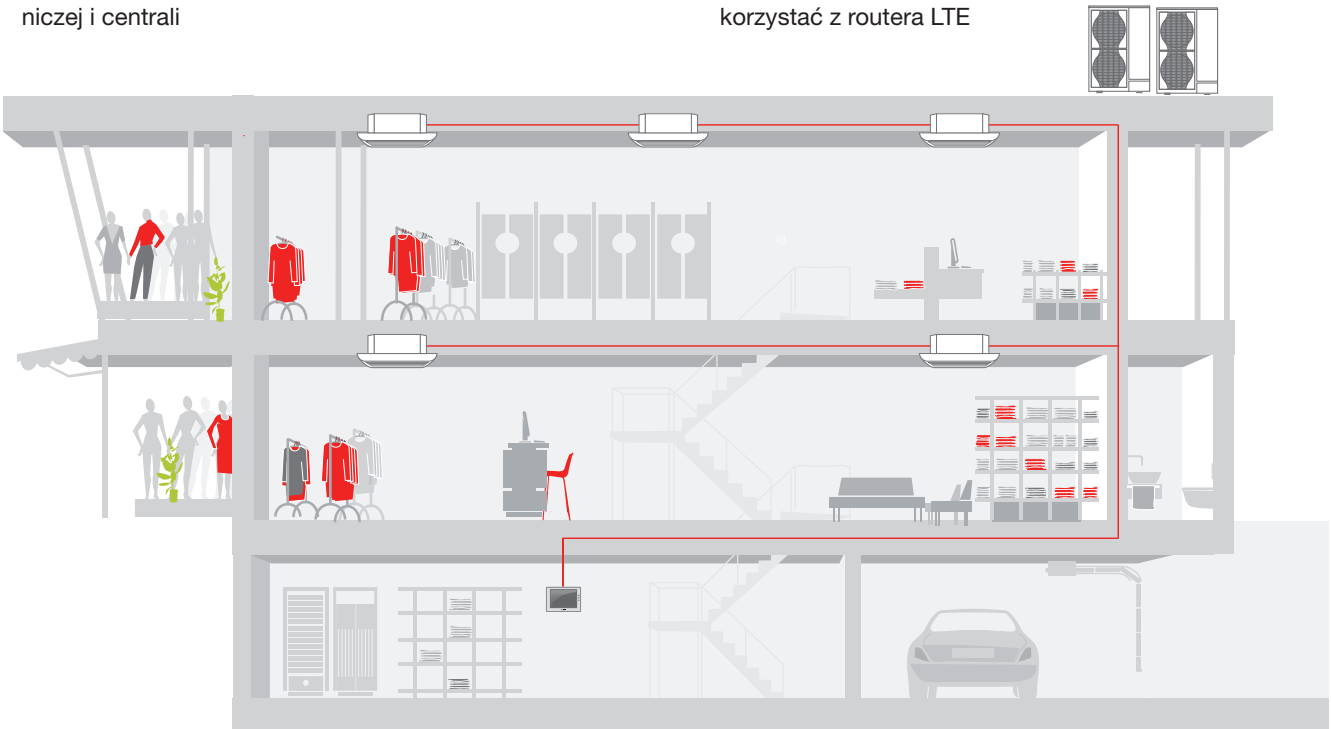
Korzystanie z MELCloud nie wiąże się z żadnymi stałymi kosztami.

Raporty o instalacji pokazują informacje w formie wizualnej. W ten sposób prezentowane są przykładowo w przejrzysty sposób tryby pracy, wykresy temperatury i komunikaty o usterce. Wyszczególnienie obliczonych parametrów zużycia energii pozwala ponadto szybko zorientować się w kosztach pracy instalacji.

*Wymagane kompatybilne serie urządzeń

Przykładowy system dla sieci handlu detalicznego

- MELCloud umożliwia dostęp z poziomu centrali firmy
- Analizy danych zużycia energii pokazują potencjał optymalizacji
- Centralny dostęp do zamontowanej techniki klimatyzacyjnej
- Komunikat alarmowy o usterce do zakładu techniki chłodniczej i centrali
- Zakład techniki chłodniczej komunikuje się z systemem za pomocą dostępu gościa
- Dodatkowy dostęp dla menedżera regionu
- Oszczędność energii dzięki programatorom czasowym
- W przypadku braku własnego routera WLAN można korzystać z routera LTE







Router

RMI – Remote Monitoring Interface

Remote Monitoring Interface (RMI) to idealny system osadzony w chmurze dla wszystkich administratorów nieruchomości, operatorów hoteli, sklepów i wykonawców.

Nie ma znaczenia, czy przebywa się akurat w samym budynku, w centrali sieci, firmie czy w drodze — RMI pozwala z dowolnego miejsca i w dowolnym czasie uzyskać dostęp do systemu klimatyzacji i nim sterować. Wszystkie ważne parametry lokalizacji i dane systemu prezentowane są w jednym widoku w przejrzystej formie, co zapewnia optymalną kontrolę. Także zarządzanie wieloma lokalizacjami jest intuicyjne i proste. Ponadto RMI zawiera wiele przydatnych funkcji, takich jak programator czasowy i wskaźniki działania. Optymalne narzędzia do pełnego i całkowitego wykorzystania możliwości oszczędzania energii.

Wszystkie zalety w skrócie

- Monitorowanie instalacji i systemów
- Przejrzysta obsługa wielu lokalizacji z poziomu widoku listy lub mapy
- Modyfikowanie parametrów systemów (wartości zadane, biegi wentylatora, tryby pracy itp.)
- Archiwum danych trendu
- Rejestrowanie zużycia energii i obserwowanie charakterystyki energetycznej
- Miesięczne raporty zużycia energii
- Przekazywanie alarmów w formie wiadomości e-mail lub SMS

Jakie wymagania ma RMI?

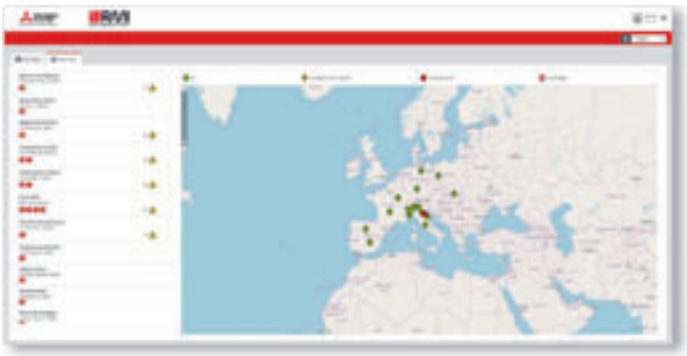
- Systemy kompatybilne z RMI: City Multi VRF, HVRF i Mr. Slim
- Podłączenie za pośrednictwem routera VPN (3G lub LAN) do sterownika centralnego AE-200E lub EW-50E

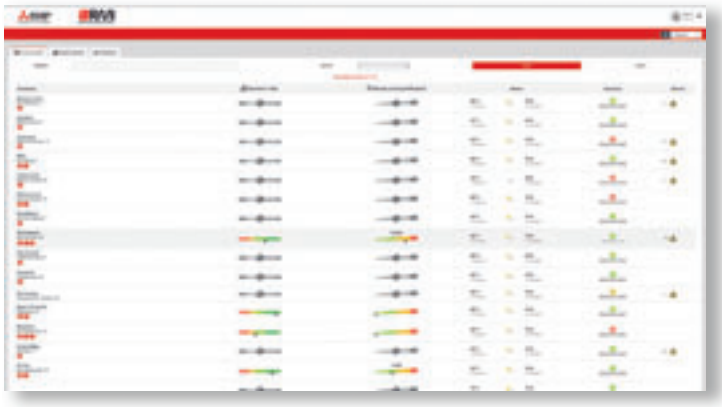
Pakiet	Zakres funkcji
RMI Smart	• Obsługa poprzez aplikację mobilną lub portal www • Programator roczny i tygodniowy • Dostęp do oprogramowania sterowników • Dane pogodowe danej lokalizacji
RMI Advanced	**Zakres funkcji jak w RMI Smart i dodatkowo:** • Informacje o błędach poprzez SMS i e-mail • Administrowanie większej liczby lokalizacji • Miesięczne raporty nt. działania systemu • Zarządzanie poborem energii • Panel zarządzania systemem
RMI Advanced Multi Tenant	**Zakres funkcji jak w RMI Advanced i dodatkowo:** • Zarządzanie danymi dostępowymi do systemu

RMI Smart jest kompatybilny ze wszystkimi pracującymi w sieci sterownikami centralnymi
RMI Advanced & Advanced Multi Tenant wymagają EB-50 / EW-50 lub AE-200
Ceny obejmują router RMI, niezbędne kody PIN oraz nieograniczony dostęp do portalu RMI – przez 36 miesięcy (w cenach zależnych od posiadanego Pakietu).
Po wygaśnięciu Pakietu możliwe przedłużenie abonamentu.



Wskaźniki KPI (Key Performance Indicator) systemu stanowią podsumowanie wszystkich ważnych parametrów instalacji, jak np. bieżące zużycie energii lub sprawność działania. Ponieważ liczba użytkowników mających dostęp do danej lokalizacji jest dowolna, można zezwolić wybranemu zakładowi na dostęp serwisowy.

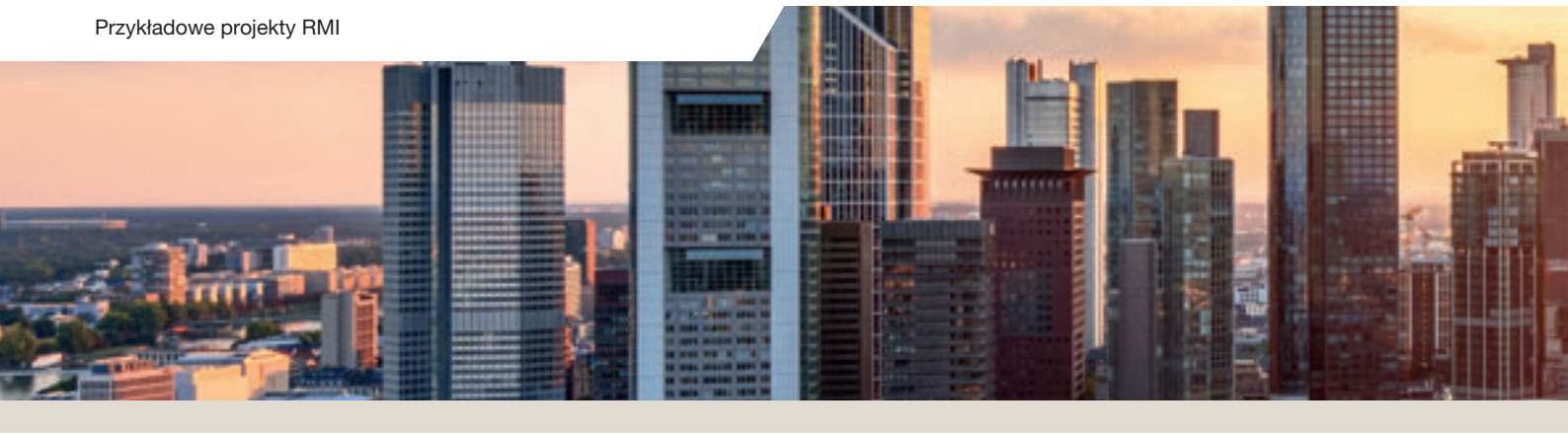




Przejrzysty interfejs użytkownika sprawia, że obsługa RMI jest bardzo prosta — centralne ustawienia, analizy i funkcje osiągalne są za pomocą kilku kliknięć.

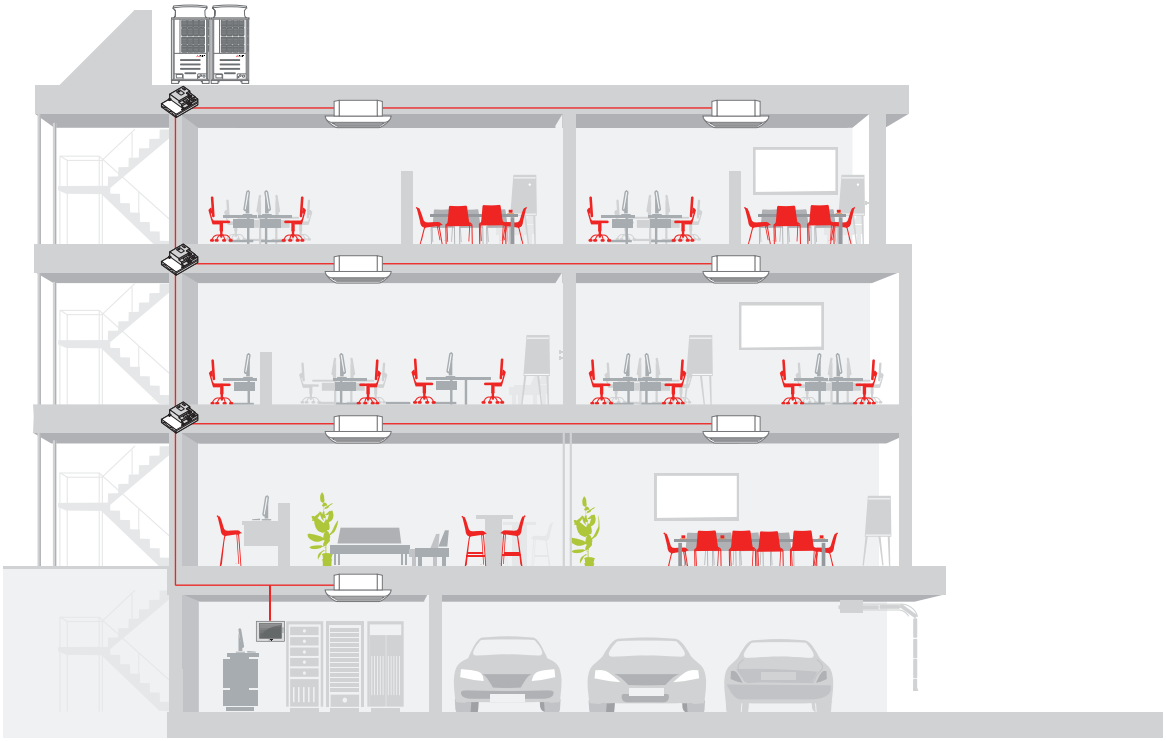
Obsługa na tle rozkładu pomieszczeń w danym budynku i podział budynku na kondygnacje umożliwiają racjonalne rozmieszczenie urządzeń klimatyzacyjnych i ich obsługiwanie.





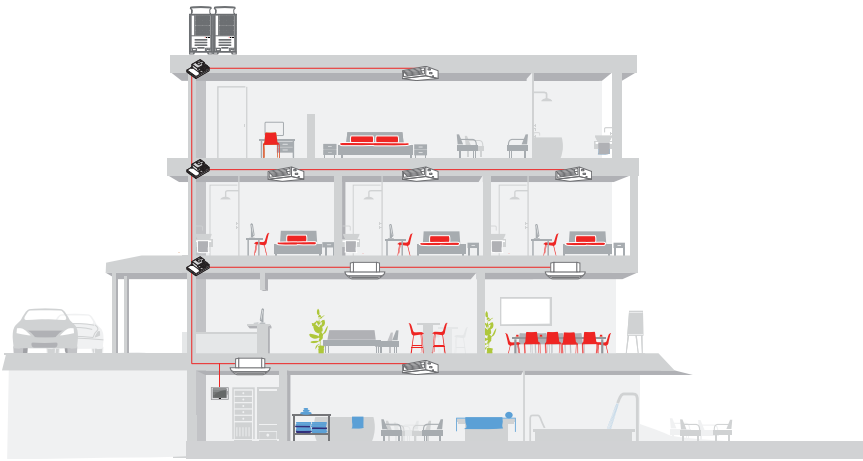
Rozwiązanie dla biura oparte na technologii VRF

- Standardowy pilot PAR-40MAA w pokojach biurowych
- Sterowniki centralne AE200 i EW50
- Remote Monitoring Interface do dostępu zdalnego
- Podrzędne konta dostępu dla serwisu
- Pakiet RMI Multi Tenant do konfigurowania wielu kont dostępu dla najemców biurowca
- Energy Management i rozbicie na koszty jednostkowe w RMI
- Intesis Gateway do komunikacji z nadrzędnym systemem automatyki budynkowej



Zarządzanie nieruchomością za pomocą RMI

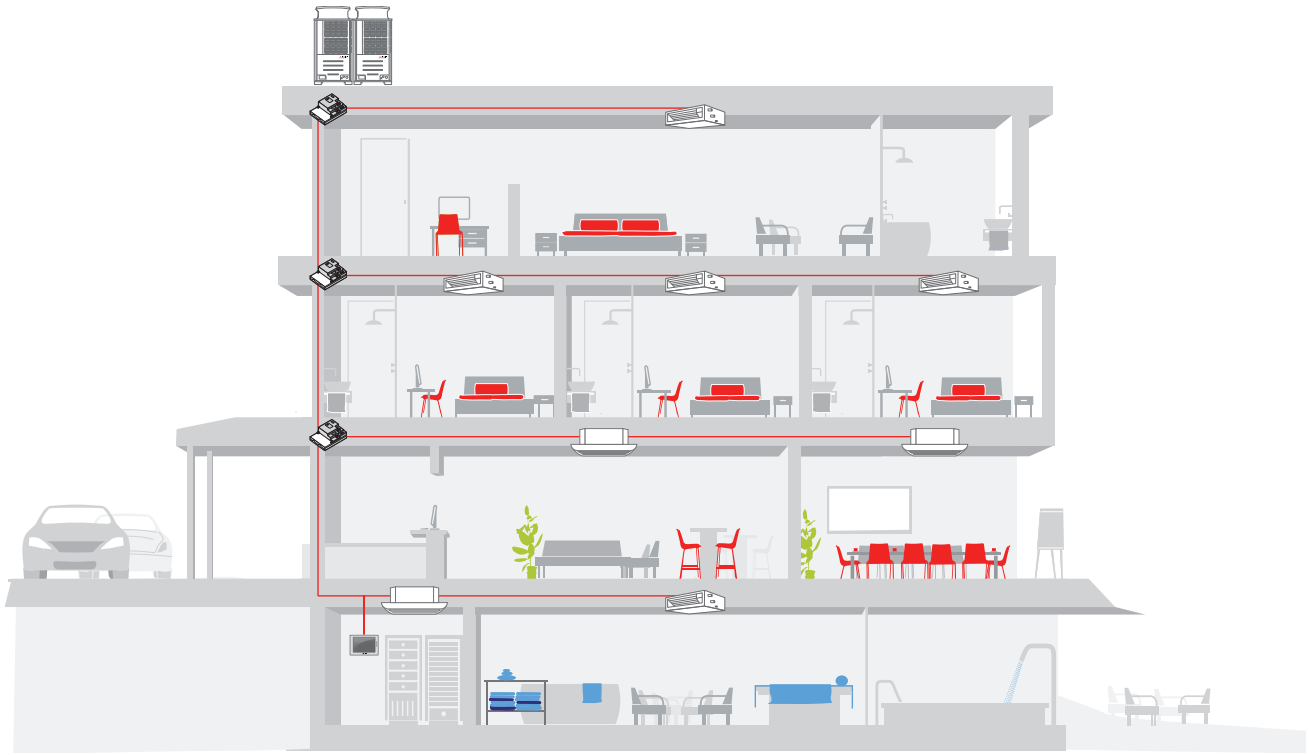
- Centralny dostęp do wielu lokalizacji
- Centralne analizowanie danych dotyczących zużycia i komunikatów o usterce
- Optymalizacja systemu na odległość
- Możliwość usuwania problemu na odległość i wykonywania podstawowych przeglądów

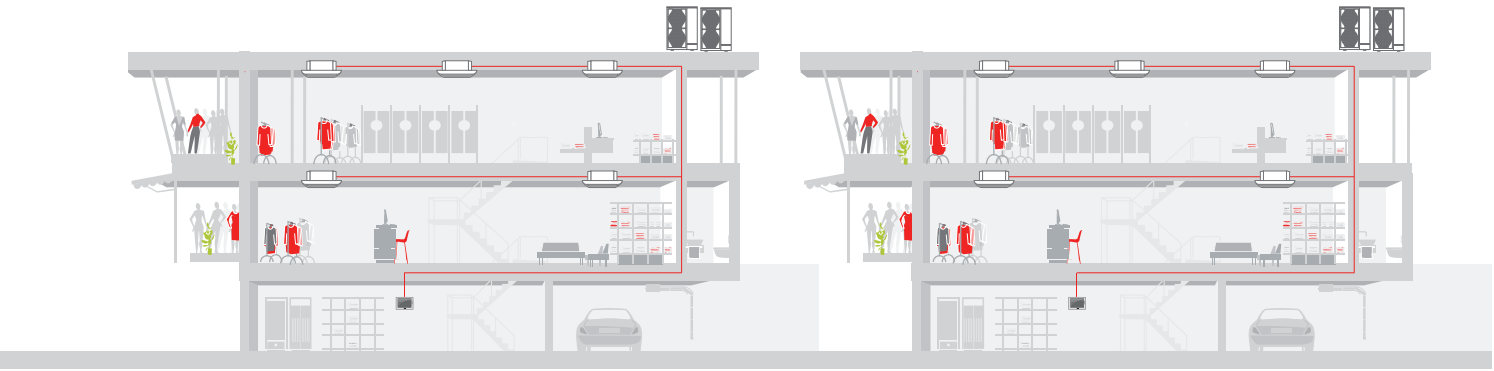




Rozwiązanie dla hotelu oparte na technologii HVRF

- Dotykowe sterowniki PAR-CT01MAA
- Standardowe sterowniki PAC-YT52
- AE200 i EW50 - sterowniki centralne
- Interlock (kontaktrony okienne/czytnik kart hotelowych)
- Ochrona przed chłodzeniem pustych pomieszczeń
- Interfejs zdalnego monitorowania do zdalnego dostępu i optymalizacji systemu
- Bramka Intesis do podłączenia do nadrzędnego systemu sterowania







Lossnay

Spis treści

Ogólne informacje o serii
Zalety i właściwości 312
Highlights 314

Systemy wentylacji
Zestawienie urządzeń 315
Wymienniki ciepła 316
Funkcja swobodnego chłodzenia z bypassem 317
Urządzenie LGF 318
Urządzenie LGH-RVX 320
Urządzenie LGH-RVXT 324
Urządzenie LGH-RVX-GUG 326



Zalety i właściwości rekuperatorów Lossnay

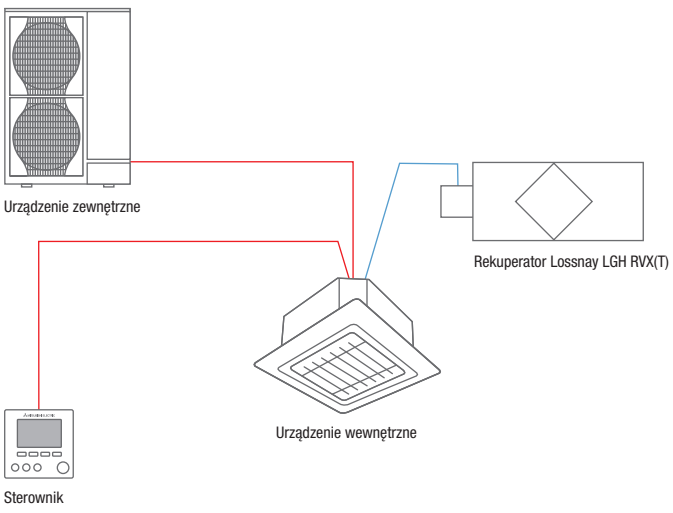
Jakość powietrza
20 godzin dziennie to standardowy czas, w którym przebywamy w zamkniętych pomieszczeniach. Jakość powietrza jest w nich często niezbyt dobra wskutek zbyt wysokiej wilgotności, powstawania pleśni i innych zanieczyszczeń. Na jakość powietrza duży wpływ ma także zbyt suche powietrze oraz wydychany dwutlenek węgla. Wpływa to na odczucie komfortu i wydajność pracy. Obok zmęczenia i braku koncentracji może to także doprowadzić do poważnego uszczerbku na zdrowiu.

Regularna wentylacja
Duża liczba czynników obciążających sprawia, że niezbędna jest regularna wentylacja. Jednak każdy proces wentylacji powoduje utratę cennej energii cieplnej. Aby obniżać koszty energii i spełniać ustawowe wymagania oszczędności energii, budynki są coraz lepiej izolowane za pomocą materiałów nieprzepuszczających powietrza. W wielu nowoczesnych biurowcach i budynkach użyteczności publicznej nie można już ręcznie otwierać okien. Utrudnia to bardzo odprowadzanie szkodliwych substancji.

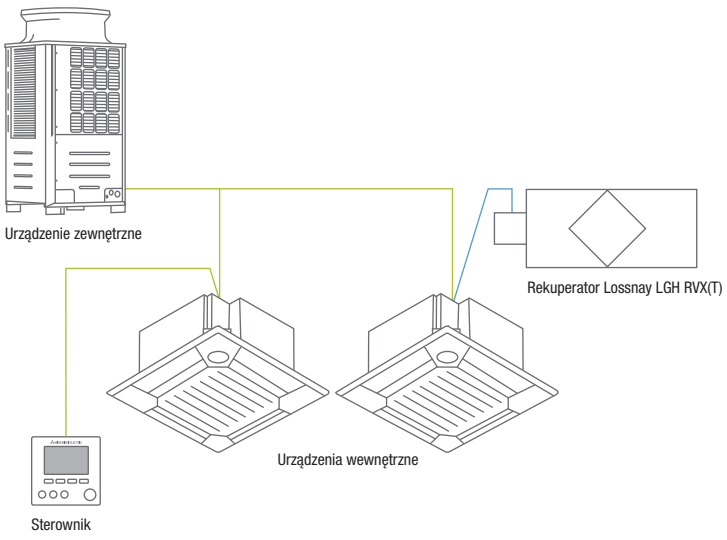
Takim nowoczesnym rozwiązaniem dla budynków o szczelnej powłoce są rekuperatory Lossnay firmy Mitsubishi Electric. Energooszczędna instalacja wentylacyjna działa jednak skutecznie z wymienionych powodów dopiero w zestawieniu z efektywną instalacją klimatyzacyjną w ramach kompleksowego systemu. W nowoczesnej instalacji klimatyzacyjnej ogrzewanie jest funkcją równie oczywistą, co chłodzenie. Za pomocą instalacji wentylacyjnej można natomiast skierować cenną energię z powrotem do klimatyzacji. Idealnym rozwiązaniem współczesnych wyzwań dotyczących klimatyzacji jest połączenie rekuperatorów Lossnay i klimatyzatorów serii Mr. Slim lub City Multi.

Zalety w skrócie
- Proste połączenie z systemem klimatyzacji City Multi VRF i Mr. Slim poprzez magistralę danych bez dodatkowego adaptera i sterownika.
- Zdecentralizowane wentylowanie budynku za pomocą rekuperatora Lossnay zapewnia korzyści energetyczne.
- Kontrolowana wentylacja z odzyskiem ciepła.
- Budynek można z łatwością doposażyć w rekuperator Lossnay.
- Bardzo niski poziom hałasu.
- Przyłącze czujnika CO_2 w standardowym wyposażeniu.

Podłączanie klimatyzatorów Mr. Slim



Podłączanie systemów City Multi VRF





Podłączenie do systemów City Multi VRF i Mr. Slim
Wydajne systemy klimatyzacji City Multi VRF i Mr. Slim mogą z łatwością i bardzo skutecznie współdziałać z rekuperatorami Lossnay serii LGH. Planując instalację klimatyzacyjną, można wybrać urządzenia wewnętrzne i zewnętrzne o mniejszej mocy. Podłączenie do magistrali danych nie wymaga żadnego dodatkowego adaptera. Zbędny jest także dodatkowy sterownik.

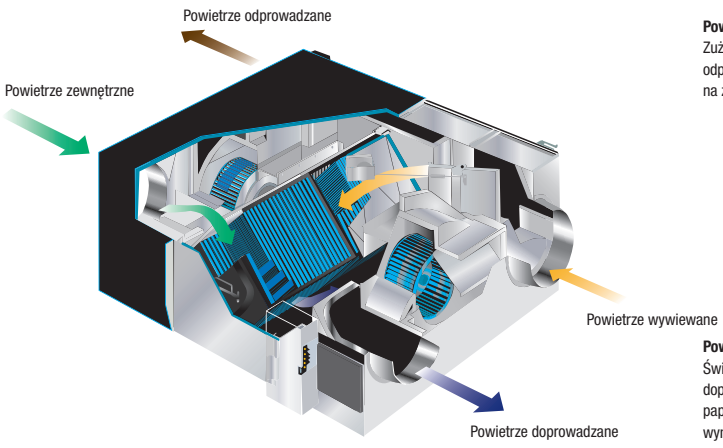
100% świeżego powietrza z maksymalnym odzyskiem ciepła
Zaawansowane rekuperatory Lossnay korzystają z wydajnego systemu odzysku ciepła. Z pomieszczenia wyciągane jest zużyte powietrze i równocześnie doprowadzane jest do niego świeże powietrze. Oznacza to oszczędność nawet 70 % energii, ponieważ podczas wymiany na świeże powietrze wykorzystywana jest prawie całość energii chłodniczej/grzewczej. Rekuperatory Lossnay stanowią skuteczny sposób na doprowadzanie świeżego powietrza zwłaszcza w budynkach o szczelnej powłoce i braku możliwości wymiany powietrza np. przez okna.

Papierowy krzyżowy wymiennik ciepła o wyjątkowej konstrukcji jest bardzo cienki, umożliwiając wymianę jawnej i ukrytej mocy cieplnej oraz przekazanie jej do świeżego powietrza, aby doprowadzić je do pomieszczenia po wstępnej obróbce. Podnosi to komfort i znacznie zmniejsza zużycie energii.

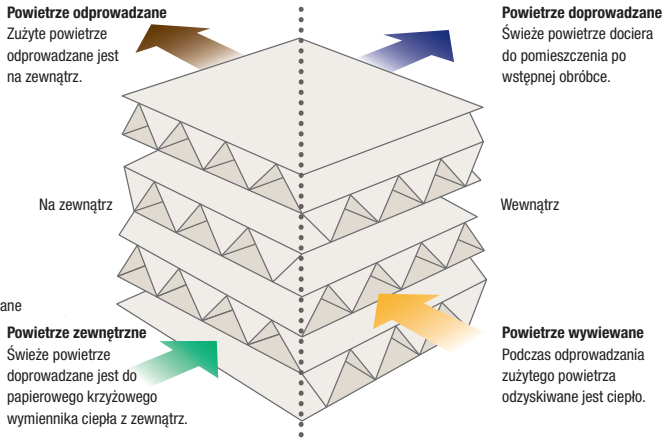
Niewielkie koszty montażu i proste serwisowanie
- Koszty montażu są znacznie niższe, ponieważ odzysk dużej ilości ciepła powoduje zminimalizowanie zapotrzebowania klimatyzatorów na energię.
- Ponadto powietrze doprowadzane do pomieszczenia jest nawilżane lub osuszane.
- Rekuperatory Lossnay można stosować we wszystkich nowoczesnych budynkach – tworzą zdrowe warunki do pracy i mieszkania.
- Seria central rekuperacyjnych zawiera bogaty wybór modeli o wydatku powietrza od 38 do 2.500 m³/h.

Kryterium efektywności w systemach klimatyzacyjnych i wentylacyjnych
Połączenie instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych daje wiele korzyści w zakresie klimatyzacji i wentylacji nowoczesnych budynków. Kryterium właściwego doboru systemów staje się efektywność, a tym samym niewielkie zużycie mocy w połączeniu z wysokim komfortem. Jest to krok we właściwym kierunku pod względem zrównoważonego rozwoju, a także w kierunku rozwiązań systemowych Mitsubishi Electric.

Zasada działania rekuperatora Lossnay



Struktura papierowego krzyżowego wymiennika ciepła





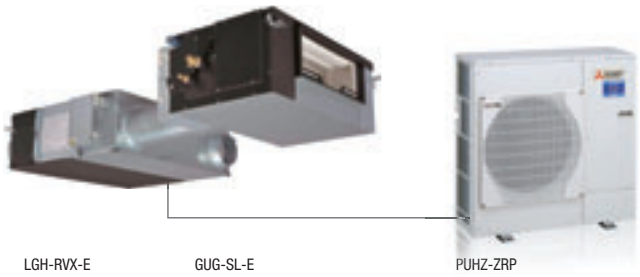
Highlights

Nowy moduł wymiennika ciepła GUG
GUG to moduł wymiennika ciepła, który po podłączeniu do rekuperatora Lossnay LGH stanowi z nim jedną całość. Do modułu wymiennika ciepła GUG można podłączać urządzenia Power Inverter Mr. Slim.

Główne cechy:
- Regulacja wg temperatury wnętrza
- Regulacja wg temperatury powietrza doprowadzanego

Zalety:
- Odzysk ciepła i klimatyzowanie za pomocą tego samego rekuperatora
- Przepływy od 500 m^3/h do 2 500 m^3/h
- Tylko jeden system: oszczędność na czasie montażu, kosztach i powierzchni — regulacja na podstawie powietrza doprowadzanego lub odprowadzanego
- Prosty montaż wskutek wbudowanej pompki skroplin
- Podstawowa kontrola przez sterownik centralny
- Pełny zakres funkcji w opcjonalnym urządzeniu PZ-61DR-E
- Trzy indeksy mocy

Jakie zalety wynikają z tego zestawienia?
Świeże powietrze po wstępnym przygotowaniu w rekuperatorze Lossnay dochodzi do modułu wymiennika ciepła GUG i jest dodatkowo przygotowane za pomocą wymiennika ciepła podłączonego do Power Inverter. W tym momencie można wybrać regulację według temperatury powietrza wtórnego lub doprowadzanego.





Systemy wentylacji

Rekuperatory Lossnay

Numery stron

Wydatek powietrza w m^3/h	150	250	350	395	500	650	800	1000	1500	2000	2500
 Jednostka przypodłogowa Model LGF spełniający wymogi higieniczne 318								■			
 Urządzenia kanałowe LGH RVX 320			■	■	■	■	■	■	■	■	
 Urządzenia kanałowe LGH RVXT 324									■	■	■



Odzysk ciepła i wilgotności w rekuperacyjnym wymienniku ciepła Lossnay

Każdy budynek wymaga świeżego powietrza, aby stworzyć zdrowe i komfortowe warunki dla osób w nim przebywających. Najczęściej jednak powietrze zewnętrzne jest zbyt ciepłe lub zbyt zimne, aby można je było doprowadzić bezpośrednio do budynku. Obróbka powietrza zewnętrznego jednak wymaga bardzo dużej ilości energii. Rekuperator Lossnay rozwiązuje ten problem poprzez skuteczny odzysk ciepła. Obniża to znacznie wymaganą moc grzewczą i chłodniczą w budynku.

Regulacja temperatury i wilgotności przez rekuperatory Lossnay w porównaniu do tradycyjnych systemów wentylacji.

Lato
Różnica temperatury między powietrzem doprowadzanym a odprowadzanym: 1,7 °C

Powietrze doprowadzane	Rekuperator Lossnay	Typowa wentylacja
Temperatura (°C)	27,7	33
Wilgotność (%)	58	63
Odzyskana moc (kW)	7,5	0

Powietrze odprowadzane

Klimatyzator

Powietrze wywiewane		Powietrze zewnętrzne	
Temperatura (°C)	26	Temperatura (°C)	33
Wilgotność (%)	50	Wilgotność (%)	63

W lecie rekuperacja Lossnay, w przeciwieństwie do typowej wentylacji, gwarantuje nie tylko dopływ świeżego powietrza, ale także regulację temperatury i wilgotności, która pozwala na oszczędność 7,5 kW energii.

Zima
Odzyskiwane są 4 l wody na godzinę.

Powietrze doprowadzane	Rekuperator Lossnay	Typowa wentylacja
Temperatura (°C)	16	0
Wilgotność (%)	46	50
Odzyskana moc (kW)	8,2	0

Powietrze odprowadzane

Klimatyzator

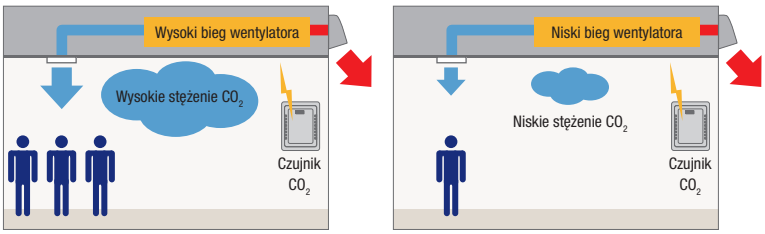
Powietrze wywiewane		Powietrze zewnętrzne	
Temperatura (°C)	20	Temperatura (°C)	0
Wilgotność (%)	50	Wilgotność (%)	50

W zimie energia odzyskiwana jest z odprowadzanego powietrza poprzez funkcję odzysku ciepła rekuperacyjnego wymiennika ciepła Lossnay, aby zminimalizować zapotrzebowanie na dogrzewanie. Umożliwia to zaoszczędzenie 8,2 kW energii.

Sposób obliczenia:
Temperatura powietrza doprowadzanego w °C = temperatura zewnętrzna w °C – (temperatura zewnętrzna w °C – temperatura wnętrza w °C) x stopień odzysku ciepła w %

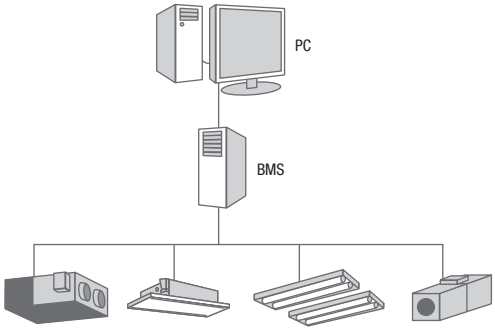
Przykład obliczenia dla LGH-100RVX z wysokim biegiem wentylatora:
27,7 °C = 33 °C – (33 °C – 26 °C) x 76 %

Możliwości sterowania produktami z serii LGH-RVX(T)
Czujnik CO_2



Rekuperatory Lossnay serii LGH-RVX(T) i LGF-100GX wyposażone są standardowo w przyłącze umożliwiające podłączenie przetwornika CO_2

Ilością powietrza można sterować za pomocą sygnału 0–10 V





Funkcja swobodnego chłodzenia z bypassem i tryb wentylacji nocnej w urządzeniach LGH i LGF

Funkcja swobodnego chłodzenia
Klapa bypass-u swobodnego chłodzenia może być podnoszona i opuszczana za pomocą nadrzędnych sterowników. Wymaga to opcjonalnej wtyczki PAC-SA88HA-E.
Jeśli styk SW1 jest zwarty, rekuperator Lossnay działa w trybie bypass, niezależnie od trybu pracy wybranego na sterowniku.

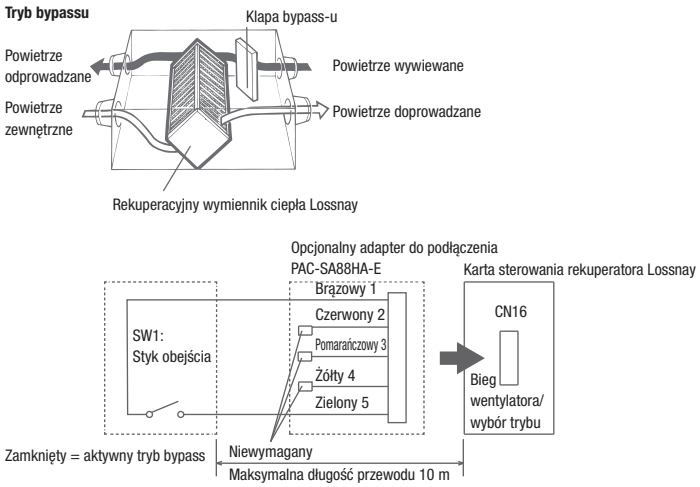
Automatyczna wentylacja
Funkcja pracy automatycznej umożliwia optymalne dopasowanie rodzaju wentylacji do warunków panujących w pomieszczeniu.

1. Zmniejszone obciążenie chłodnicze
Jeśli temperatura zewnętrzna utrzymuje się na poziomie poniżej temperatury wnętrza, do budynku doprowadzane jest chłodne powietrze z zewnątrz poprzez funkcję obejścia.

2. Wentylacja nocna
Ciepłe powietrze zbierające się przez cały dzień w budynku może być nocą odprowadzane za pomocą funkcji baypass-u.

3. Chłodzenie obiektów biurowych
Świeże powietrze z zewnątrz można spożytkować do chłodzenia biur ogrzewanych przez urządzenia.

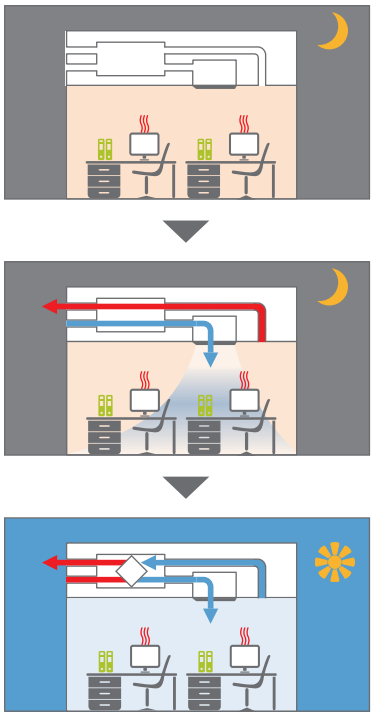
Gdy temperatura zewnętrzna spada poniżej 8°C, automatycznie uaktywniany jest tryb rekuperatora Lossnay



Energooszczędny nocny tryb wentylacji
W lecie można doprowadzać świeże powietrze w nocy, gdy na zewnątrz jest chłodniej. Obniża to znacznie zużycie energii przez klimatyzatory.

Dalsze informacje na ten temat znajdują się w dokumentacji technicznej.

Energooszczędny nocny tryb wentylacji



Gdy wentylacja i klimatyzacja jest wyłączona, temperatura wnętrza rośnie, ponieważ ściany nagrzały się w ciągu dnia.

W nocy temperatura zewnętrzna spada.

Gdy tylko temperatura zewnętrzna spadnie poniżej temperatury wnętrza, automatycznie rozpoczyna się proces wentylacji.

Ciepłe powietrze odprowadzane jest na zewnątrz.

Na czas schładzania pomieszczenia wentylacja jest zatrzymywana.

Zmniejszone jest obciążenie chłodnicze, a w konsekwencji zużycie energii przez klimatyzację.



LGF-100GX-E

Wzór Lossnay LGF-100GX
sprawdzony wg
VDI 6022*
*Pod warunkiem przestrzegania odpowiednich wymagań ogólnych dostępnych pod adresem www.mitsubishi-les.de/Lossnay

Jednostka stojąca w wykonaniu higienicznym
LGF-100GX-E

Zalety

- Nawilża lub osusza świeże powietrze do wskazanego przez użytkownika poziomu.
- Urządzenie, w zależności od potrzeb, schładza bądź ogrzewa powietrze.
- Obudowa jednostki w wykonaniu spełniającym standardy higieniczne, wzorzec konstrukcyjny testowany zgodnie z VDI 6022. Wszystkie elementy są łatwo dostępne od przodu i nadają się do czyszczenia.
- Na wyposażeniu standardowym filtry F7.
- Możliwość zewnętrznego sterowania funkcją swobodnego chłodzenia. Funkcja przydatna do dostarczania do pomieszczeń chłodniejszego powietrza zewnętrznego w porze nocnej. Zmniejsza to dodatkowo zapotrzebowanie klimatyzacji na energię.
- Płytka wyposażona jest standardowo w przyłącze montowanego we własnym zakresie czujnika CO_2. Czujnik CO_2 służy do dostosowywania ilości świeżego powietrza do warunków panujących w pomieszczeniu.
- Nowa elektronika sterowania umożliwia bezpośrednie podłączenie do klimatyzatorów serii Mr. Slim ze sterownikiem A oraz systemów City Multi.

Jednostka stojąca w wykonaniu higienicznym

Oznaczenie		LGF-100GX-E
Wydatek powietrza (m³/h)	Niski	785
	Wysoki	995
	Bardzo wysoki	995
Sprężstatyczny (Pa)	Niski	119
	Wysoki	150
	Bardzo wysoki	200
Poziom hałasu (dB(A))*	Niski	44
	Wysoki	47
	Bardzo wysoki	49
Sprawność (%)	Niski	81
	Wysoki	80
	Bardzo wysoki	80
Wymiary (mm)	Szerokość	1.760
	Głębokość	674
	Wysokość	1.055
Masa (kg)		164
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50
Średnica przyłącza Ø (mm)		300

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

Akcesoria



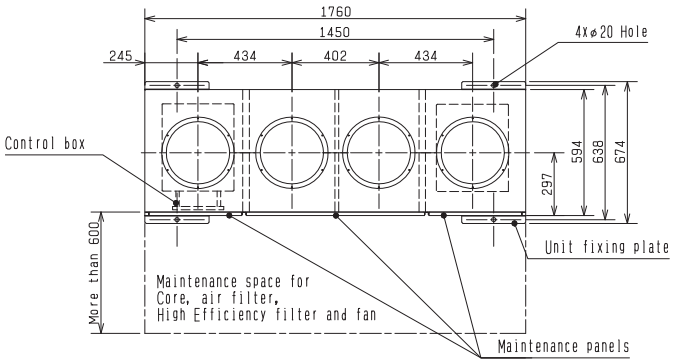
Oznaczenie typu	Opis	Ilość
PZ-60DR-E	Pilot przewodowy do LGF-100GX-E	**1**
PZ-100GF-E	Zestaw filtrów (klasa G3 EU) do LGF-100GX-E	**1**
PZ-100GFM-E	Zestaw filtrów (klasa F7 EU) do LGF-100GX-E	**1**

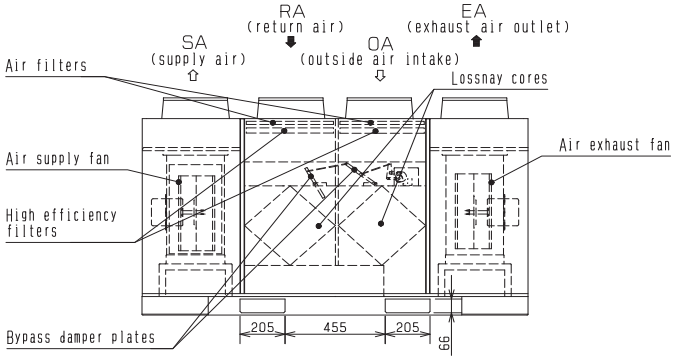
PZ-60DR-E

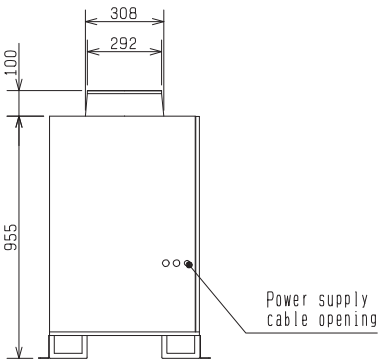
Wymiary

Jednostka stojąca w wykonaniu higienicznym

LGF-100GX-E









LGH-15–100RVX / LGH-150–200RVX

Urządzenia kanałowe
Seria LGH RVX

Zalety

- Możliwość zewnętrznego sterowania funkcją swobodnego chłodzenia. Funkcja przydatna do dostarczania do pomieszczeń chłodniejszego powietrza zewnętrznego w porze nocnej. Zmniejsza to dodatkowo zapotrzebowanie klimatyzacji na energię.
- Urządzenie, w zależności od potrzeb, schładza bądź ogrzewa powietrze.
- Minimalne wymagania serwisowe.
- Nowa elektronika sterowania umożliwia bezpośrednie podłączenie do klimatyzatorów serii Mr. Slim ze sterownikiem A oraz systemów City Multi.
- Opcjonalne, specjalne, zdalne sterowanie Lossnay, patrz Akcesoria.
- Płytka wyposażona jest standardowo w przyłącze montowanego we własnym zakresie czujnika CO_2. Czujnik CO_2 służy do dostosowywania ilości świeżego powietrza do warunków panujących w pomieszczeniu.
- Nowe energooszczędne silniki wentylatorów z regulacją inwerterową.
- Nawilża lub osusza świeże powietrze do wskazanego przez użytkownika poziomu.
- Standardowo z wejściem 0–10 V do zewnętrznego ustawiania ilości powietrza.

Jednostki kanałowe do zabudowy

Oznaczenie		LGH-15RVX-E	LGH-25RVX-E	LGH-35RVX-E	LGH-50RVX-E	LGH-65RVX-E	LGH-80RVX-E	LGH-100RVX-E	LGH-150RVX-E	LGH-200RVX-E
Klasa efektywności energetycznej		A	A	–	–	–	–	–	–	–
Wydatek powietrza (m^3/h)	Bardzo niski	38	63	88	125	163	200	250	375	500
	Niski	75	125	175	250	325	400	500	750	1000
	Wysoki	113	188	263	375	488	600	750	1125	1500
	Bardzo wysoki	150	250	350	500	650	800	1000	1500	2000
Sprężstatyczny (Pa)*	Bardzo niski	6	5	10	8	8	10,0	10,6	11	10,0
	Niski	24	21	40	30	30	37,5	42,5	44	37,5
	Wysoki	54	48	90	68	68	85,0	96,0	98	84,0
	Bardzo wysoki	95	85	160	120	120	150,0	170,0	175	150,0
Poziom hałasu (dB(A))**	Bardzo niski	17,0	17	17,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0
	Niski	19,0	20	20,0	19,0	22,0	23,0	23,0	24,0	28,0
	Wysoki	24,0	22	28,0	28,0	29,0	30,0	31,0	32,0	36,0
	Bardzo wysoki	28,0	27	32,0	34,0	34,5	34,5	37,0	39,0	40,0
Sprawność (%)	Bardzo niski	84,0	86,0	88,5	87,0	86	85,0	89,5	85,0	89,5
	Niski	83,0	82,0	86,0	83,5	84	84,0	86,5	84,0	86,5
	Wysoki	81,0	80,0	82,5	81,0	81,0	82,5	83,0	82,5	83,0
	Bardzo wysoki	80,0	79,0	80,0	78,0	77,0	79,0	80,0	80,0	80,0
Wymiary (mm)	Szerokość	610	735	874	1.016	954	1.004	1.231	1.004	1.231
	Głębokość	780	780	888	888	908	1.144	1.144	1.144	1.144
	Wysokość	289	289	331	331	404	404	404	808	808
Masa (kg)		20	23	30	33	38	48	54	98	110
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	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Pobór mocy (W)	Bardzo niski	7	8	11	12	15	18	21	36	42
	Niski	14	16	31	32	49	60	75	123	153
	Wysoki	28	33	70	78	131	151	209	311	400
	Bardzo wysoki	49	62	140	165	252	335	420	670	850
Maks. prąd pracy (A)		0,40	0,48	0,98	1,15	1,8	1,82	2,50	3,71	4,88
Średnica przyłącza Ø (mm)		110	150	150	200	200	250	250	250/270	250/270

* Przy danym natężeniu wydatku powietrza

** Poziom hałasu mierzony centralnie w odległości 1,5 m pod jednostką

Klasa efektywności energetycznej na skali od A+++ do D

Akcesoria



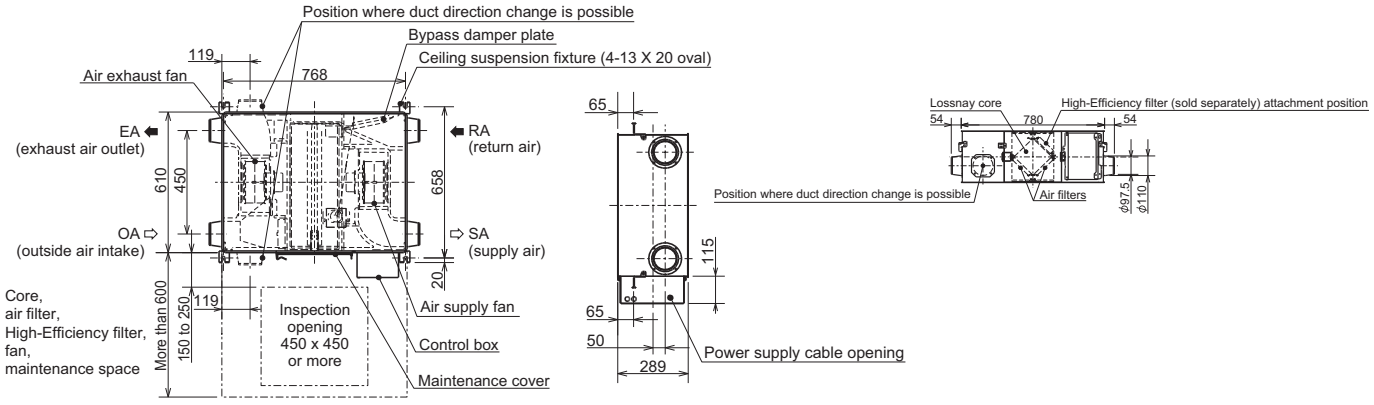
PZ-61DR-E

Oznaczenie typu	Opis
PZ-61DR-E	Zdalne sterowanie przewodowe do LGH-RVX (-T)
PZ-15RFM-E	Zestaw filtrów (klasa F7 EU) do LGH-15RVX
PZ-25RFM-E	Zestaw filtrów (klasa F7 EU) do LGH-25RVX
PZ-35RFM-E	Zestaw filtrów przeciwpyłowych (klasa F7 EU) do LGH-35RVX
PZ-50RFM-E	Zestaw filtrów (klasa F7 EU) do LGH-50RVX
PZ-65RFM-E	Zestaw filtra przeciwpyłowego (klasa F7 EU) do LGH-65RVX
PZ-80RFM-E	Zestaw filtrów (klasa F7 EU) do LGH-80/150RVX, do LGH-150RVX potrzebne są 2 zestawy
PZ-100RFM-E	Zestaw filtrów (klasa F7 EU) do LGH-100/200RVX, do LGH-200RVX potrzebne są 2 zestawy
PZ-15RF8-E	Zestaw filtrów (klasa G3 EU) do LGH-15RVX
PZ-25RF8-E	Zestaw filtrów (klasa G3 EU) do LGH-25RVX
PZ-35RF8-E	Zestaw filtrów (klasa G3 EU) do LGH-35RVX
PZ-50RF8-E	Zestaw filtra zamiennego (klasa G3 EU) do LGH-50RVX
PZ-65RF8-E	Zestaw filtra zamiennego (klasa G3 EU) do LGH-65RVX
PZ-80RF8-E	Zestaw filtra zamiennego (klasa G3 EU) do LGH-80/150RVX, do LGH-150RVX potrzebne są 2 zestawy
PZ-100RF8-E	Zestaw filtra zamiennego (klasa G3 EU) do LGH-100/200RVX, do LGH-200RVX potrzebne są 2 zestawy

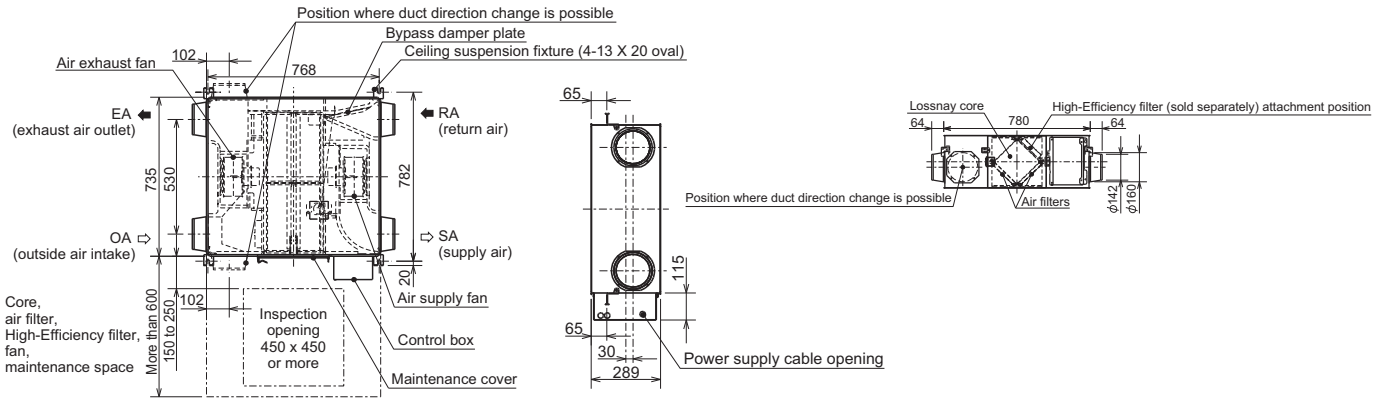
Wymiary

Jednostki kanałowe do zabudowy

LGH-15RVX-E

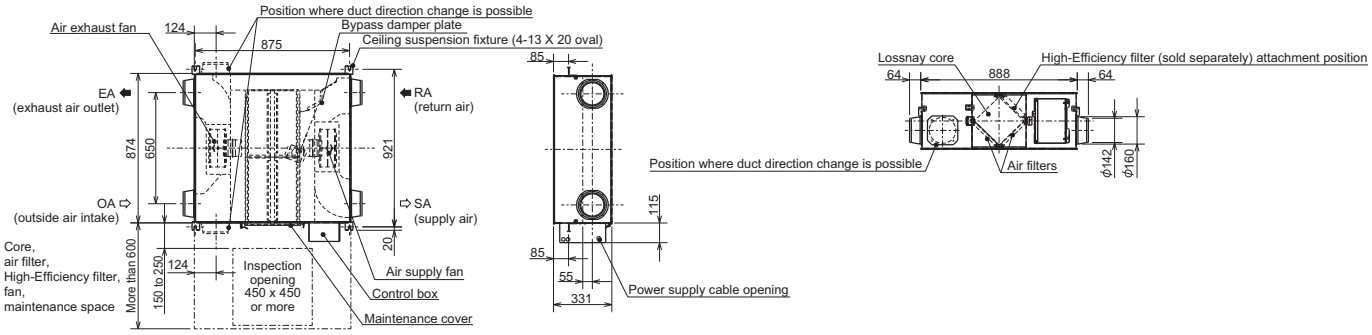


LGH-25RVX-E

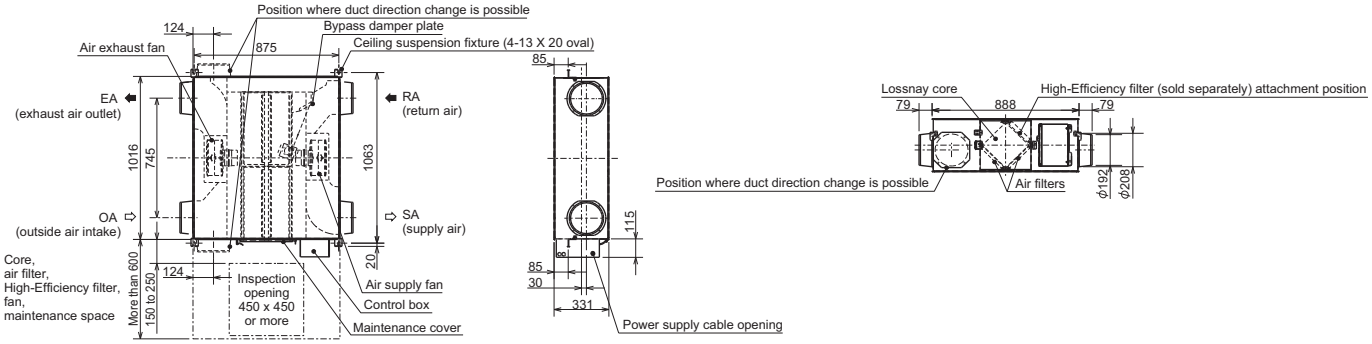


LGH-RVX-E

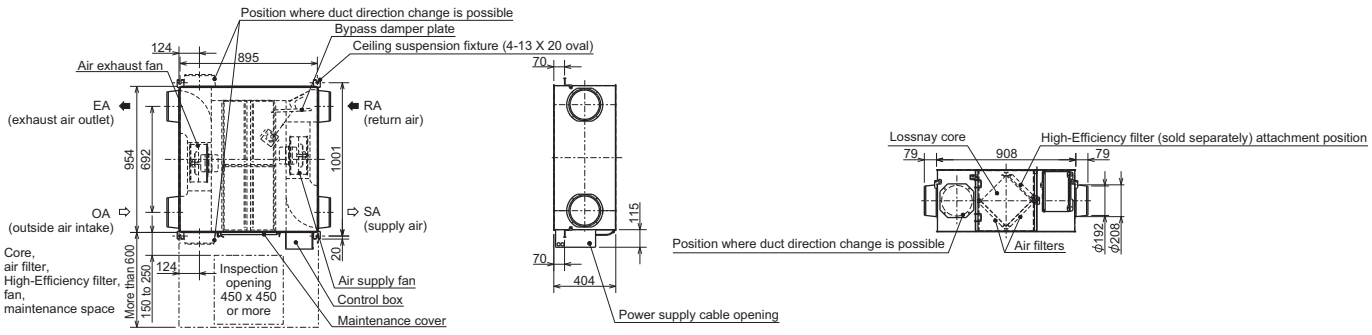
LGH35-RVX-E



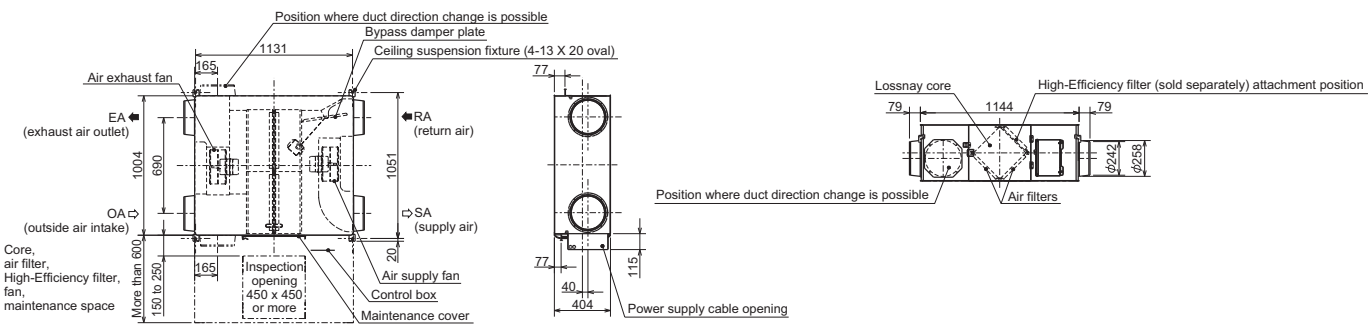
LGH50-RVX-E



LGH65-RVX-E

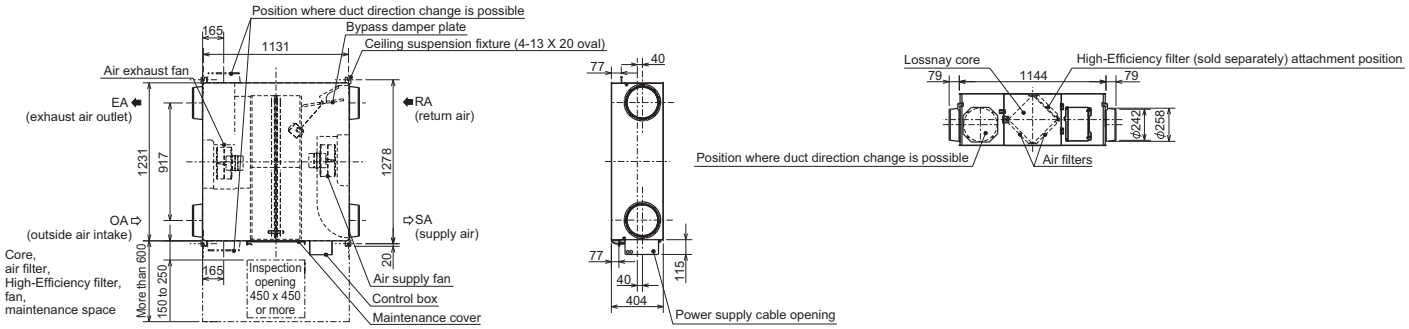


LGH80-RVX-E

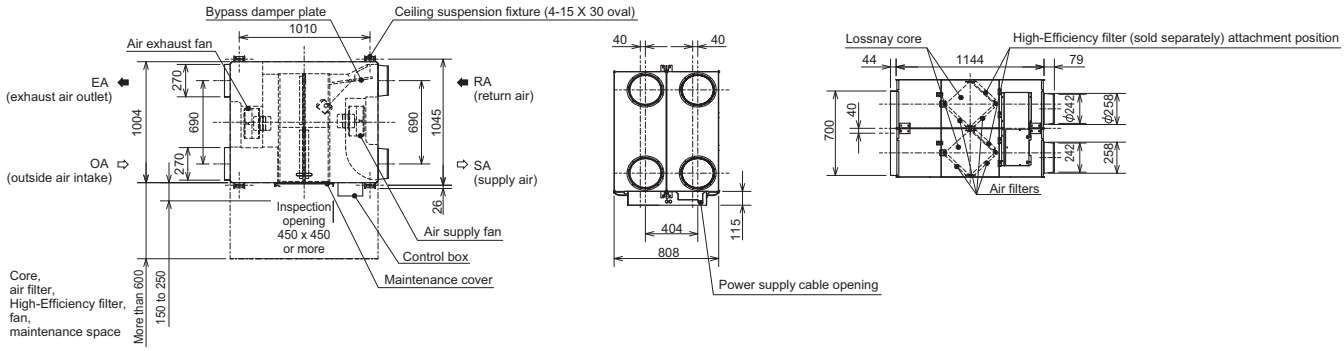


LGH-RVX-E

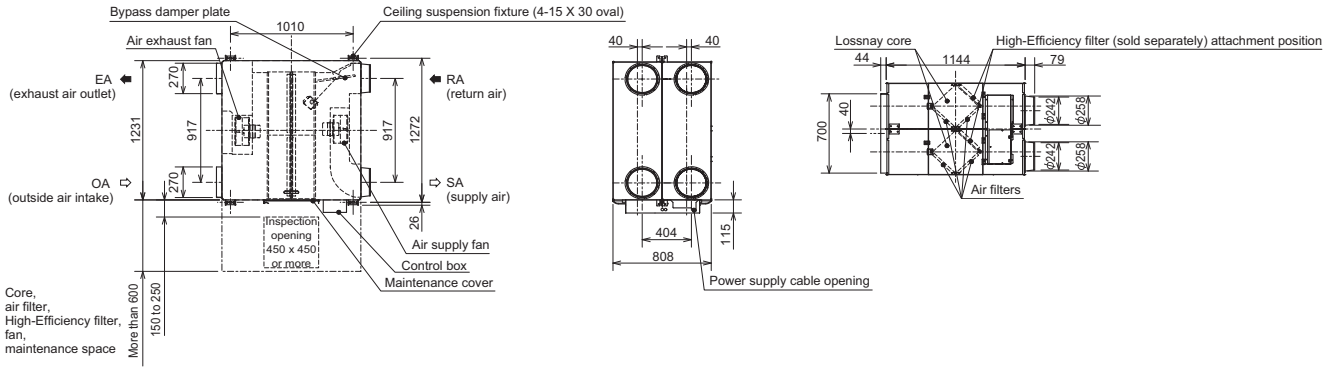
LGH100-RVX-E



LGH150-RVX-E



LGH200-RVX-E







LGH-150–250 RVXT-E

Urządzenia kanałowe
Seria LGH RVXT

Zalety

- Możliwość zewnętrznego sterowania funkcją swobodnego chłodzenia. Funkcja przydatna do dostarczania do pomieszczeń chłodniejszego powietrza zewnętrznego w porze nocnej. Zmniejsza to dodatkowo zapotrzebowanie klimatyzacji na energię.
- Urządzenie, w zależności od potrzeb, schładza bądź ogrzewa powietrze.
- Minimalne wymagania serwisowe.
- Nowa elektronika sterowania umożliwia bezpośrednie podłączenie do klimatyzatorów serii Mr. Slim ze sterownikiem A oraz systemów City Multi.
- Opcjonalne, specjalne, zdalne sterowanie Lossnay, patrz Akcesoria.
- Płytka wyposażona jest standardowo w przyłącze montowanego we własnym zakresie czujnika CO_2. Czujnik CO_2 służy do dostosowywania ilości świeżego powietrza do warunków panujących w pomieszczeniu.
- Nowe energooszczędne silniki wentylatorów z regulacją inwerterową.
- Nawilża lub osusza świeże powietrze do wskazanego przez użytkownika poziomu.
- Standardowo z wejściem 0–10 V do zewnętrznego ustawiania ilości powietrza.
- Wysoka wydajność przy kompaktowej konstrukcji

Jednostki kanałowe do zabudowy

Oznaczenie		LGH-150RVXT-E	LGH-200RVXT-E	LGH-250RVXT-E
Wydatek powietrza (m^3/h)	Bardzo niski	375	500	625
	Niski	750	1000	1250
	Wysoki	1125	1500	1875
	Bardzo wysoki	1500	2000	2500
Sprężstatyczny - powietrze doprowadzane (Pa)*	Bardzo niski	11	11	11
	Niski	44	44	44
	Wysoki	98	98	98
	Bardzo wysoki	175	175	175
Sprężstatyczny - powietrze odprowadzane (Pa)*	Bardzo niski	6	6	6
	Niski	25	25	25
	Wysoki	56	56	56
	Bardzo wysoki	100	100	100
Poziom hałasu (dB(A))**	Bardzo niski	22,0	22,0	24,0
	Niski	29,5	28,0	32,0
	Wysoki	35,5	35,5	39,0
	Bardzo wysoki	39,5	39,5	43,0
Sprawność (%)	Bardzo niski	81,5	84,0	82,5
	Niski	81,0	82,5	80,5
	Wysoki	80,5	81,0	79,0
	Bardzo wysoki	80,0	80,0	77,0
Wymiary (mm)	Szerokość	1.980	1.980	1.980
	Głębokość	1.450	1.450	1.450
	Wysokość	500	500	500
Masa (kg)		156	159	198
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Pobór mocy (W)	Bardzo niski	48	56	82
	Niski	176	197	244
	Wysoki	421	494	687
	Bardzo wysoki	792	1000	1446
Maks. prąd pracy (A)		4,30	5,40	7,60
Średnica przyłącza (mm)		250 x 750	250 x 750	250 x 750

* Przy danym natężeniu wydatku powietrza

** Poziom hałasu mierzony centralnie w odległości 1,5 m pod jednostką

Akcesoria



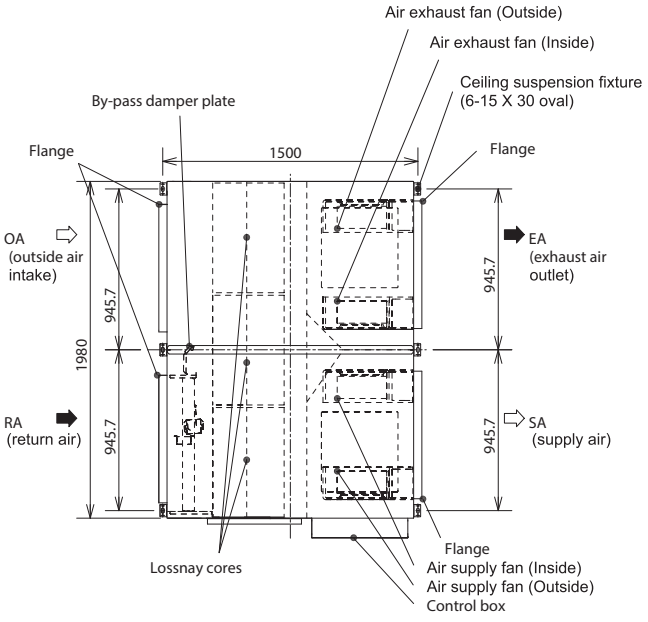
PZ-61DR-E

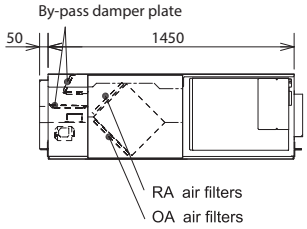
Oznaczenie typu	Opis
PZ-61DR-E	Zdalne sterowanie przewodowe do LGH-RVX (-T)
PZ-150RTF-E	Zestaw filtra zamiennego do LGH-150RVXT-E
PZ-250RTF-E	Zestaw filtra zamiennego do LGH-200/250RVXT
PZ-M6RTFM-E	Dodatkowy zestaw filtrow EU-M6 do LGH-150/200/250RVXT-E
PZ-F8RTFM-E	Dodatkowy zestaw filtrow EU-F8 do LGH-150/200/250RVXT-E

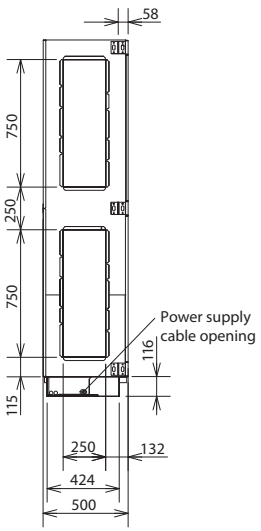
Wymiary

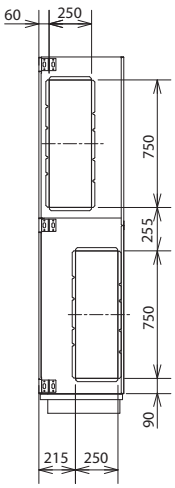
Jednostki kanałowe do zabudowy

LGH-RVXT150–250-E











GUG-01SL-E GUG-02SL-E GUG-03SL-E

Urządzenia kanałowe do zabudowy Lossnay z modułami wymiennika ciepła GUG do regulacji powietrza wtórnego

Zalety

- Świeże powietrze uzdatniane jest dodatkowo w module wymiennika ciepła GUG
- Regulacja uwarunkowana jest temperaturą powietrza nawiewanego
- Regulowany zakres temperatury powietrza nawiewanego w trybie ogrzewania od 17 do 28°C
- Regulowany zakres temperatury powietrza nawiewanego w trybie chłodzenia od 19 do 30°C
- Pilot przewodowy PZ-01RC do regulacji temperatury w komplecie z GUG

Urządzenia kanałowe do zabudowy Lossnay RVX z wymiennikiem ciepła GUG, regulacja powietrza wtórnego

Typ urządzenia Lossnay		LGH-50RVX-E	LGH-65RVX-E	LGH-80RVX-E	LGH-100RVX-E	LGH-150RVX-E	LGH-200RVX-E
Typ urządzenia GUG		GUG-01SL-E	GUG-01SL-E	GUG-02SL-E	GUG-02SL-E	GUG-03SL-E	GUG-03SL-E
Urządzenie zewnętrzne		PUHZ-ZRP35VKA	PUHZ-ZRP35VKA	PUHZ-ZRP50VKA	PUHZ-ZRP71VHA	PUHZ-ZRP100YKA	PUHZ-ZRP100YKA
Wydatek powietrza (m³/h)		375–500	488–650	600–800	750–1000	1125–1500	1500–2000
Sprężystatyczny (Pa)		59–105	53–95	73–130	73–130	84–150	59–105
Moc chłodnicza (kW)		3,6	4,0	5,0	7,1	9,5	10,0
Moc grzewcza (kW)		4,1	4,5	6,0	8,1	13,0	13,5
Sprawność systemu	chłodzenie	4,69	5,03	4,76	4,98	5,27	5,86
	grzanie	4,09	4,72	4,62	4,42	4,24	5,02
Wymiary (GUG) (mm)	Szerokość	811	811	1.033	1.033	1.156	1.156
	Głębokość	551	551	551	551	459	459
	Wysokość	330	330	394	394	404	404
Masa (kg)		21	21	26	26	28	28
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	220–240, 1, 50

Urządzenia kanałowe do zabudowy Lossnay RVXT z wymiennikiem ciepła GUG, regulacja powietrza wtórnego

Typ urządzenia Lossnay		LGH-150RVXT-E	LGH-200RVXT-E	LGH-250RVXT-E
Typ urządzenia GUG		GUG-03SL-E	GUG-03SL-E	GUG-03SL-E
Urządzenie zewnętrzne		PUHZ-ZRP100YKA	PUHZ-ZRP100YKA	PUHZ-ZRP125YKA
Wydatek powietrza (m³/h)		1125–1500	1500–2000	1875–2500
Sprężystatyczny (Pa)		84–150	82–145	79–140
Moc chłodnicza (kW)		9,5	10,0	12,5
Moc grzewcza (kW)		13,0	13,5	14,0
Sprawność systemu	chłodzenie	5,03	5,59	4,59
	grzanie	4,07	4,86	4,75
Wymiary (GUG) (mm)	Szerokość	1.156	1.156	1.156
	Głębokość	459	459	459
	Wysokość	404	404	404
Masa (kg)		28	28	28
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50



GUG-Connection



PZ-01RC

Urządzenia kanałowe do zabudowy Lossnay z modułami wymiennika ciepła GUG do regulacji powietrza nawiewanego

Zalety

- Świeże powietrze uzdatniane jest dodatkowo w module wymiennika ciepła GUG
- Regulacja uwarunkowana jest temperaturą powietrza nawiewanego
- Regulowany zakres temperatury powietrza nawiewanego w trybie ogrzewania od 17 do 28°C
- Regulowany zakres temperatury powietrza nawiewanego w trybie chłodzenia od 12 do 30°C
- Pilot przewodowy PZ-01RC do regulacji temperatury w komplecie z GUG

Urządzenia kanałowe do zabudowy Lossnay RVX z wymiennikiem ciepła GUG, regulacja powietrza nawiewanego

Typ urządzenia Lossnay		**LGH-80RVX-E**	**LGH-100RVX-E**	**LGH-150RVX-E**	**LGH-200RVX-E**
Typ urządzenia GUG		**GUG-02SL-E**	**GUG-02SL-E**	**GUG-03SL-E**	**GUG-03SL-E**
Urządzenie zewnętrzne		**PUHZ-ZRP50VKA**	**PUHZ-ZRP50VKA**	**PUHZ-ZRP71VHA**	**PUHZ-ZRP71VHA**
Wydatek powietrza (m³/h)		600–800	750–1000	1125–1500	1500–2000
Spręż statyczny (Pa)		73–130	73–130	84–150	59–105
Moc chłodnicza (kW)		5,0	5,3	7,1	7,4
Moc grzewcza (kW)		6,0	6,3	8,9	9,2
Sprawność systemu	**chłodzenie**	4,76	5,43	5,32	5,86
	grzanie	4,62	5,09	5,49	6,3
Wymiary (GUG) (mm)	**Szerokość**	1.033	1.033	1.156	1.156
	Głębokość	551	551	459	459
	Wysokość	394	394	404	404
Masa (kg)		26	26	28	28
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50

Urządzenia kanałowe do zabudowy Lossnay RVXT z wymiennikiem ciepła GUG, regulacja powietrza nawiewanego

Typ urządzenia Lossnay		**LGH-150RVXT-E**	**LGH-200RVXT-E**	**LGH-250RVXT-E**
Typ urządzenia GUG		**GUG-03SL-E**	**GUG-03SL-E**	**GUG-03SL-E**
Urządzenie zewnętrzne		**PUHZ-ZRP71VHA**	**PUHZ-ZRP71VHA**	**PUHZ-ZRP71VHA**
Wydatek powietrza (m³/h)		1125–1500	1500–2000	1875–2500
Spręż statyczny (Pa)		84–150	82–145	79–140
Moc chłodnicza (kW)		7,1	7,4	7,8
Moc grzewcza (kW)		8,9	9,2	9,5
Sprawność systemu	**chłodzenie**	5,03	5,54	5,31
	grzanie	5,16	6,01	5,97
Wymiary (GUG) (mm)	**Szerokość**	1.156	1.156	1.156
	Głębokość	459	459	459
	Wysokość	404	404	404
Masa (kg)		28	28	28
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50

	Nazwa urządzenia	Typ urządzenia	Seria	Strona	Akcesoria
A	AE-200E	Sterownik z możliwością wizualizacji instalacji / Moduł rozszerzenia	Sterowniki	298	
	AT-50B	Sterownik centralny, ekran dotykowy	Sterowniki	296	
C	CMB-M104–1016V-J1	Kontroler, BC, seria R2	City Multi VRF	194	
	CMB-M104/108V-KB1	Kontroler, BC-Slave, seria R2	City Multi VRF	194	
	CMB-M108–1016V-JA1	Kontroler, BC-Master, seria R2	City Multi VRF	194	
	CMB-P1016V-KA	Kontroler, BC-Master, seria R2	City Multi VRF	194	
	CMB-WM108/1016V-AA	Kontroler, HBC-Master	City Multi HVRF	246	
	CMB-WM108/1016V-AB	Kontroler, HBC-Slave	City Multi HVRF	246	
	CMH-WM250 – 500V-A	Urządzeniem z wbudowanym zasobnikiem CWU	City Multi HVRF	240	
E	EW-50E	Centralne sterowanie systemem	Sterowniki	299	
G	GUG-01 –03SL-E	Wymiennik ciepła, GUG	Lossnay	326, 327	
H	HP1000–2000 DXE	Kurtyna powietrzna	Mr. Slim	118	
	HP1000–2000R DXE	Kurtyna powietrzna, zabudowy podstropowej	Mr. Slim	118	
L	LGF-100GX-E	Urządzenie stojące w wykonaniu spełniającym standardy higieniczne	Lossnay	318	319
	LGH-15–200RVX-E	Urządzenie kanałowe	Lossnay	320	321
	LGH-150–250RVXT-E	Urządzenie kanałowe, RVXT	Lossnay	324, 326, 327	325
	LGH-50–200RVX-E	Urządzenie kanałowe, RVX	Lossnay	326, 327	
M	MAC-567IF	WiFi adapter MELCloud	Sterowniki	304	
	MFZ-KJ25–50VE	Urządzenie przypodłogowe, Kompakt	Seria M	47	46
	MFZ-KT25–60VG	Urządzenie przypodłogowe, Kompakt	Seria M	45	44
	MLZ-KP25–50VF	Urządzenie kasetonowe, 1-stronne	Seria M	49	48
	MSY-TP35/50VF	Inverter zestaw urządzenie ścienne	Klimatyzacja serwerowni	265	
	MSZ-AP15/20VG/25-50VGK	Urządzenie ścienne, Kompakt	Seria M	41	40
	MSZ-AP60/71VGK	Urządzenie ścienne, Standard	Seria M	43	42
	MSZ-EF18–50VGK W/B/S	Urządzenie ścienne, Premium Design	Seria M	39	38
	MSZ-LN18–60VG2 V/B/R	Urządzenie ścienne, Diamond	Seria M	37	36
	MSZ-LN18–60VG2 W	Urządzenie ścienne, Diamond	Seria M	35	34
	MUFZ-KJ25–50VEHZ	Urządzenie zewnętrzne, Hyper Heating	Seria M	47	46
	MUSY-TP35/50VF	kombinacja, IT RAC System	Klimatyzacja serwerowni	265	
	MUY-TP35/50VF	Urządzenie zewnętrzne, Inverter zestaw urządzenie ścienne	Klimatyzacja serwerowni	265	
	MUZ-AP20–50VG	Urządzenie zewnętrzne	Seria M	41	40
	MUZ-AP60/71VG	Urządzenie zewnętrzne	Seria M	43	42
	MUZ-EF25–50VG	Urządzenie zewnętrzne	Seria M	39	38
	MUZ-LN25–50VG2/60VG	Urządzenie zewnętrzne	Seria M	35, 37	34, 36
	MUZ-LN25/35VGHZ2/50VGHZ	Urządzenie zewnętrzne, Hyper Heating	Seria M	35, 37	34, 36
	MXZ-2F33–53VF3	Urządzenie zewnętrzne, Multisplit-Inverter	Seria M	58	
	MXZ-2F53VFHZ	Urządzenie zewnętrzne, Multisplit-Inverter	Seria M	60	
	MXZ-3F54/68VF3	Urządzenie zewnętrzne, Multisplit-Inverter	Seria M	58	
	MXZ-4F72/80VF3	Urządzenie zewnętrzne, Multisplit-Inverter	Seria M	58	

Nazwa urządzenia	Typ urządzenia	Seria	Strona	Akcesoria
MXZ-4F83VF	Urządzenie zewnętrzne, Multisplit-Inverter	Seria M	59	
MXZ-4F83VFHZ	Urządzenie zewnętrzne, Multisplit-Inverter	Seria M	60	
MXZ-5F102VF	Urządzenie zewnętrzne, Multisplit-Inverter	Seria M	59	
MXZ-6F122VF	Urządzenie zewnętrzne, Multisplit-Inverter	Seria M	59	
P				
PAC-AH 125–500M-J	Moduł sterujący zewnętrznym wymiennikiem do centrali wentylacyjnej/kurtyny powietrznej	City Multi VRF	221	
PAC-IF013B	Moduł sterujący zewnętrznym wymiennikiem	Mr. Slim	119	
PAC-MK33/53BC / PAC-LV11M-J	Puszki instalacyjne Multisplit	Seria M / City Multi VRF	63, 222	
PAC-SIF013	Moduł sterujący zewnętrznym wymiennikiem	Mr. Slim	119	
PAC-YT52CRA	Pilot przewodowy, Kompakt	Sterowniki	290	
PAR-40MAA	Pilot przewodowy, MA	Sterowniki	292	
PAR-CT01MAA-S/SB/PB	Pilot przewodowy, wielokolorowy	Sterowniki	291	
PAR-FL/FA32MA	Pilot, podczerwień	Sterowniki	294	
PAR-SA/SE/SF9FA-E	Pilot, podczerwień	Sterowniki	294	
PAR-SL100A-E	Pilot, podczerwień	Sterowniki	294	
PAR-SL94B-E	Pilot, podczerwień	Sterowniki	294	
PAR-U02MEDA	Pilot przewodowy, Smart ME	Sterowniki	293	
PCA-M35–140KA	Urządzenie podstropowe	Mr. Slim	99, 100	98
PCA-M71 – 125KA	Urządzenie podstropowe	Klimatyzacja serwerowni	269	268
PCA-M71HA	Urządzenie podstropowe	Mr. Slim	101	98
PCFY-P40–125VKM-E	Urządzenie podstropowe	City Multi VRF	205	od str. 224
PEA-RP200/250WKA	Urządzenie kanałowe do zabudowy, wysoki sprężone	Mr. Slim	112, 113	108
PEAD-M35–140JA	Urządzenie kanałowe do zabudowy	Mr. Slim	109, 110, 111	108
PEFY-M20– 125 VMA2-A	Urządzenie kanałowe do zabudowy, średni sprężone statyczny, zmienny przepływ	City Multi VRF	211	od str. 224
PEFY-M20– 140 VMA-A	Urządzenie kanałowe do zabudowy, średni sprężone statyczny, zmienny przepływ	City Multi VRF	210	od str. 224
PEFY-P125 – 250VMHS-E-F	Urządzenie kanałowe do zabudowy, powietrze świeże	City Multi VRF	214	od str. 224
PEFY-P15–63VMS1-E	Urządzenie kanałowe do zabudowy, płaska konstrukcja	City Multi VRF	213	
PEFY-P20–32VMR-E-L	Urządzenie kanałowe do zabudowy, instalacje hotelowe	City Multi VRF	212	
PEFY-P40–250VMHS-E	Urządzenie kanałowe do zabudowy, wysoki sprężone statyczny, poziomy przepływ	City Multi VRF	209	od str. 224
PEFY-W10 – 50VMS-A	Urządzenie kanałowe do zabudowy, extra płaska konstrukcja	City Multi HVRF	256	
PEFY-W20–125VMA-A	Urządzenie kanałowe do zabudowy, średni sprężone statyczny	City Multi HVRF	253	od str. 224
PEFY-W20–125VMA2-A	Urządzenie kanałowe do zabudowy, średni sprężone statyczny	City Multi HVRF	254	od str. 224
PEFY-WP10–50VMS1-E	Urządzenie kanałowe do zabudowy, extra płaska konstrukcja	City Multi HVRF	255	
PEFY-WP20–125VMA-E	Urządzenie kanałowe do zabudowy, średni sprężone statyczny	City Multi HVRF	252	od str. 224
PFD-P250/500VM-E	Klimatyzacja serwerowni	Klimatyzacja serwerowni	283	
PFFY-P20–40VKM-E	Urządzenie przypodłogowe, Kompakt	City Multi VRF	206	
PFFY-P20–63VCM-E	Urządzenie przypodłogowe, Kompakt, bez obudowy, wysoki sprężone	City Multi VRF	208	
PFFY-P20–63VLEM-E	Urządzenie przypodłogowe, Kompakt, z obudową	City Multi VRF	207	

Nazwa urządzenia	Typ urządzenia	Seria	Strona	Akcesoria
PFFY-W20–50VCM-E	Urządzenie przypodłogowe, Kompakt, bez obudowy	City Multi HVRF	251	
PFFY-WP20–50VLRMM-E	Urządzenie przypodłogowe, Kompakt, bez obudowy	City Multi HVRF	250	
PKA-M35–100HAL/KAL	Urządzenie ścienne	Mr. Slim	103, 104, 105	102
PKA-M50– 71HAL/KAL	Urządzenie ścienne	Klimatyzacja serwerowni	267	266
PKFY-P10–100VLM-E/VKM-E	Urządzenie ścienne	City Multi VRF	204	od str. 224
PKFY-WL10–40VLM-E	Urządzenie ścienne, Kompakt, Design obudową	City Multi HVRF	249	
PLA-ZM/M35–140EA	Urządzenie kasetonowe, 4-stronne	Mr. Slim	95, 96, 97	94
PLFY-M20–125VEM-E	Urządzenie kasetonowe, 4-stronne	City Multi VRF	203	od str. 224
PLFY-P15–50VFM-E	Urządzenie kasetonowe, 4-stronne, wymiar rastra Euro	City Multi VRF	202	
PLFY-P20–125VLMD-E	Urządzenie kasetonowe, 2-stronne	City Multi VRF	201	od str. 224
PLFY-WL15–50VFM-E1	Urządzenie kasetonowe, 4-stronne, wymiar rastra Euro	City Multi HVRF	247	
PLFY-WL32–50VEM-E1	Urządzenie kasetonowe, 4-stronne	City Multi HVRF	248	od str. 224
PMFY-P20–40VBM-E	Urządzenie kasetonowe, 1-stronne	City Multi VRF	200	
PQHD/PUHY-P250/500YHM/Y(S)NW-A	Urządzenie zewnętrzne, serwerowni	Klimatyzacja serwerowni	283	
PQHY-P200–900Y(S)LM-A	System chłodzony wodą, seria WY	City Multi VRF	184, 185	
PQRY-P200–500YLM-A	System chłodzony wodą	City Multi HVRF	245	
PQRY-P200–900Y(S)LM-A	System chłodzony wodą, seria WR2	City Multi VRF	186, 187	
PSA-RP71–140KA	Urządzenie przypodłogowe	Mr. Slim	107	106
PUHY-EM200–500YNW-A1	Urządzenie zewnętrzne, seria Y, efektywność sezonowa	City Multi VRF, City Multi HVRF	172, 239	
PUHY-EP200–1350Y(S)NW-A1	Urządzenie zewnętrzne, seria Y	City Multi VRF	166, 167, 168	
PUHY-HP200–500Y(S)HM-A	Urządzenie zewnętrzne, Zubadan Inverter, seria Y	City Multi VRF	173	
PUHY-M200–500YNW-A1	Urządzenie zewnętrzne, seria Y, efektywność sezonowa	City Multi VRF, City Multi HVRF	172, 238	
PUHY-P200–1350Y(S)NW-A1	Urządzenie zewnętrzne, seria Y	City Multi VRF	169, 170, 171	
PUHY-RP200–900Y(S)JM	Urządzenie zewnętrzne, Replace, seria Y	City Multi VRF	190, 191	
PUHZ-P200/250YKA	Urządzenie zewnętrzne, Standard Inverter	Mr. Slim	113	108
PUHZ-SHW112/140YHA-A/VH-A	Urządzenie zewnętrzne, Zubadan Inverter	Mr. Slim	96, 104, 110	
PUHZ-ZRP200/250YKA	Urządzenie zewnętrzne, Power Inverter	Mr. Slim	112	108
PUHZ-ZRP35–140VKA/VHA/YKA	Urządzenie zewnętrzne, Power Inverter	Mr. Slim/Lossnay	107, 326, 327	
PUHZ-ZRP35– 60VKA/VHA	Urządzenie zewnętrzne, Power Inverter	Klimatyzacja serwerowni	267	266
PUHZ-ZRP60 – 100VHA/YKA	Urządzenie zewnętrzne, Power Inverter	Klimatyzacja serwerowni	269	268
PUHZ-ZRP60 – 250VHA/YKA	Urządzenie zewnętrzne, Power-Inverter	Klimatyzacja serwerowni	273, 274, 278, 279	
PUMY-P112–200VKM/YKM	Urządzenie zewnętrzne, seria Y	Seria M/ City Multi VRF	61, 164	63
PUMY-SP112–140VKM/YKM	Urządzenie zewnętrzne, seria Y	Seria M/ City Multi VRF	62, 165	63
PURY-EM200– 500YNW-A1	Urządzenie zewnętrzne, efektywność sezonowa	City Multi VRF, City Multi HVRF	182, 241	
PURY-EP200–1100Y(S)NW-A1	Urządzenie zewnętrzne, (wysoka) efektywność sezonowa	City Multi VRF	176, 177, 178	
PURY-EP200–500YNW-A1	Urządzenie zewnętrzne	City Multi HVRF	243	
PURY-M200– 500YNW-A1	Urządzenie zewnętrzne, HVRF	City Multi VRF, City Multi HVRF	182, 242	
PURY-P200–1100Y(S)NW-A1	Urządzenie zewnętrzne, seria R2	City Multi VRF	179, 180, 181	
PURY-P200–500YNW-A1	Urządzenie zewnętrzne	City Multi HVRF	244	
PURY-RP200–300YJM	Urządzenie zewnętrzne, Replace, seria R2	City Multi VRF	192	
PUZ-M100 – 140VKA/YKA	Urządzenie zewnętrzne, Power Inverter	Mr. Slim	97, 100, 105, 111	
PUZ-M200/250YKA	Urządzenie zewnętrzne, Standard Inverter	Mr. Slim	115	

	Nazwa urządzenia	Typ urządzenia	Seria	Strona	Akcesoria
	PUZ-ZM200/250YKA	Urządzenie zewnętrzne, Power Inverter	Mr. Slim	114	
	PUZ-ZM35–140VKA/VHA/YKA	Urządzenie zewnętrzne, Power Inverter	Mr. Slim	95, 99, 101, 103, 109	
	PUZ-ZM60 – 250VHA/YKA	Urządzenie zewnętrzne, Power Inverter	Klimatyzacja serwerowni	271, 272, 276, 277	
	PWFY-P100VM-E-BU	Moduł Booster	City Multi VRF	218	
	PWFY-P140VM-E-AU	Wymiennik ciepła do wody	City Multi VRF	219	
S	s-M-G00 006 – 044 O K(HB)	Szafa klimatyzacyjna, Wylot powietrza do góry	Klimatyzacja serwerowni	271, 272, 273, 274	
	s-M-G00 006 – 044 U K(HB)	Szafa klimatyzacyjna, Wylot powietrza do dołu	Klimatyzacja serwerowni	276, 277, 278, 279	
	s-M-G02/07 006 – 044 O K(HB)	kombinacja Szafa klimatyzacyjna, Wylot powietrza do góry	Klimatyzacja serwerowni	271, 272, 273, 274	
	s-M-G02/07 006 – 044 U K(HB)	kombinacja Szafa klimatyzacyjna Wylot powietrza do dołu	Klimatyzacja serwerowni	276, 277, 278, 279	
	SEZ-M25–71DA	Urządzenie kanałowe do zabudowy	Seria M	53	52
	SLZ-M15–60FA	Urządzenie kasetonowe, 4-stronne	Seria M	51	50
	SUZ-M25–71VA	Urządzenie zewnętrzne	Seria M/Mr. Slim	45, 49, 51, 53, 97, 100, 111	44, 48, 50, 52
V	VRF HX(2)(-S) 1000–2500 DXE (HO)	Kurtyna powietrzna	City Multi VRF	217	
	VRF HX2-M 1000–2500 DXE	Kurtyna powietrzna	City Multi VRF	217	

Informacje o tym katalogu

Wymagania ulegają zmianie, a wraz z nimi również oczekiwania wobec produktów. Chcąc już od dzisiaj oferować jak najlepsze rozwiązania, nieustannie projektujemy i ulepszamy nasze 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. Przekłamania kolorystyczne mogą wynikać z techniki druku.

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

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

eco Changes **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.

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

Mitsubishi Electric Kontakt

Mitsubishi Electric Europe B.V.
(Sp. z o.o.) Oddział w Polsce
Living Environment Systems
Ul. Łopuszańska 38 C
02-232 Warszawa

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32. Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.
Wszystkie zawarte w niniejszej publikacji opisy, ilustracje, rysunki i parametry odnoszą się tylko do danych ogólnych i nie mogą stanowić przedmiotu umów. Zawarte informacje mają charakter poglądowy, należy każdorazowo potwierdzić je z informacjami podanymi w odpowiedniej dokumentacji technicznej. 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. Nie wszystkie produkty są dostępne we wszystkich krajach.

Nr art. PL-00172
Wersja 04/2020 / © Mitsubishi Electric Europe B.V.