

LIVING ENVIRONMENT SYSTEMS

# Mr. Slim

Systemy Single i Multi Split do zastosowań komercyjnych





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

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

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

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

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



**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.

|   |    |  |    |
|---|----|--|----|
| <b>Informacje o produkcie</b>               |    |  |    |
| Zalety i właściwości                        | 04 |  |    |
| Funkcje                                     | 06 |  |    |
| Zastosowanie w pomieszczeniach technicznych | 08 |  |    |
| Nowości w serii                             | 09 |  |    |
| <b>Single Split Inverter</b>                |    |  |    |
| Wykaz urządzeń wewnętrznych                 | 10 |  |    |
| Wykaz urządzeń zewnętrznych                 | 11 |  |    |
| Urządzenia kasetonowe 4-stronne             | 12 |  |    |
| Urządzenia podstropowe                      | 16 |  |    |
| Urządzenia podstropowe ze stali nierdzewnej | 18 |  |    |
| Urządzenia ścienne                          | 19 |  |    |
| Urządzenia przypodłogowe                    | 22 |  |    |
| Urządzenia kanałowe                         | 24 |  |    |
| Urządzenia kanałowe o wysokim sprężu        | 27 |  |    |
| Podłączenie do systemów wentylacji Lossnay  | 29 |  |    |
| Kurtyna powietrzna i pompa ciepła           | 30 |  |    |
| Moduł sterujący zewnętrznym wymiennikiem    | 32 |  |    |
| Przegląd systemów sterowania                | 34 |  |    |
| MELCloud                                    | 35 |  |    |
| Schematy elektryczne                        | 36 |  |    |
| Dane instalacji chłodniczej                 | 37 |  |    |
|   |    | <b>Tryb Multi Split</b>                |    |
|   |    | Zalety pracy symultanicznej            | 39 |
|   |    | <b>Akcesoria</b>                       |    |
|   |    | Urządzenia wewnętrzne                  | 40 |
|   |    | Urządzenia zewnętrzne                  | 42 |
|   |    | Sterowanie                             | 44 |
|   |    | <b>Wymiary i wymagania ogólne</b>      |    |
|   |    | Wymiary urządzeń wewnętrznych          | 46 |
|   |    | Wymiary urządzeń zewnętrznych          | 50 |
|   |    | Wymagania ogólne, klucz nazwy produktu | 54 |



## 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 44,0 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 można łączyć z rekuperatorami z systemem odzysku ciepła Lossnay. Pozwala to uzyskać optymalny system pełniący zarazem funkcję klimatyzacji, jak i wentylacji.

### 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.

#### Funkcja ogrzewania

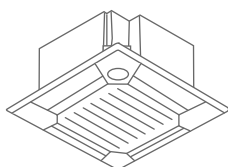
Nawet przy niskich temperaturach zewnętrznych wysokie współczynniki COP zapewniają niskie zużycie energii. Konwencjonalne instalacje grzewcze można często całkowicie zastąpić pompami ciepła. Jednostki zewnętrzne z opatentowaną technologią Zubadan zawierają funkcję odszraniania, która skutecznie stabilizuje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

#### Nowy znak jakości dla klimatyzatorów pokojowych

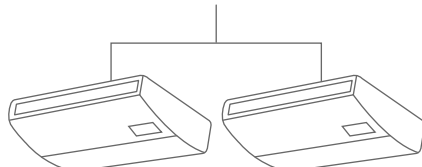
Zrzeszenie branżowe Fachverband Gebäude-Klima e.V. (FGK) przyznało wszystkim urządzeniom Split z funkcją pompy ciepła firmy Mitsubishi Electric nowy znak jakości dla klimatyzatorów pokojowych. Za najważniejsze kryteria wyróżnienia uznano m.in.:

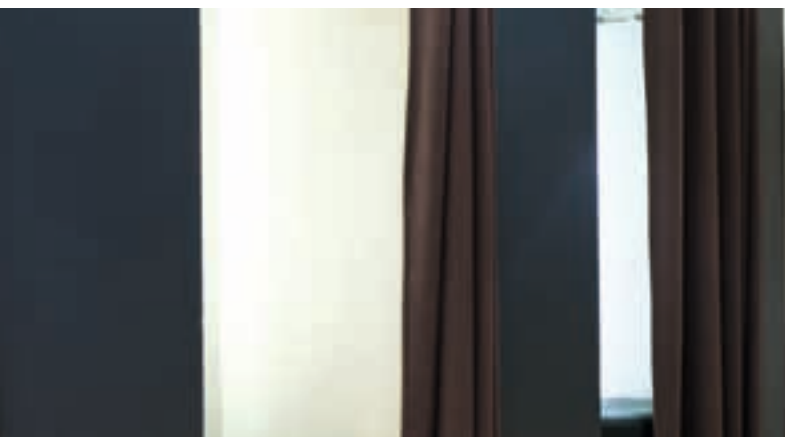
- Najwyższa efektywność energetyczna — tylko urządzenia inwerterowe mogą nosić znak jakości
- Gwarantowana dostępność części zamiennych w ciągu dwóch dni roboczych i przynajmniej przez okres dziesięciu lat
- Rozbudowana oferta szkoleń, pomoc podczas planowania i kompletna dokumentacja
- Gwarantowane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

Single Split



Multi Split symultaniczne





### Cicha praca

- Wyciszone urządzenia wewnętrzne o bardzo niskim poziomie hałasu podczas pracy — od 27 dB
- Ciche urządzenia zewnętrzne pozwalają zaoszczędzić na izolacji akustycznej, także na terenach z gęsto zabudową mieszkaniową i użytkową. Funkcja LOW NOISE obniża poziom hałasu o 3 dB(A), czyli zmniejsza odczucie hałasu o połowę.

### Wysoka moc chłodnicza jawna

- Wysoka moc chłodnicza jawna urządzeń wewnętrznych umożliwia skuteczne chłodzenie bez nadmiernego wysuszenia pomieszczenia.

### 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 wewnętrzną odbywa się za pomocą kabla czteryżyłowego.
- Długość instalacji chłodniczej może wynosić nawet 100 m w połączeniu z urządzeniami zewnętrznymi PUAH-RP200/250YKA.

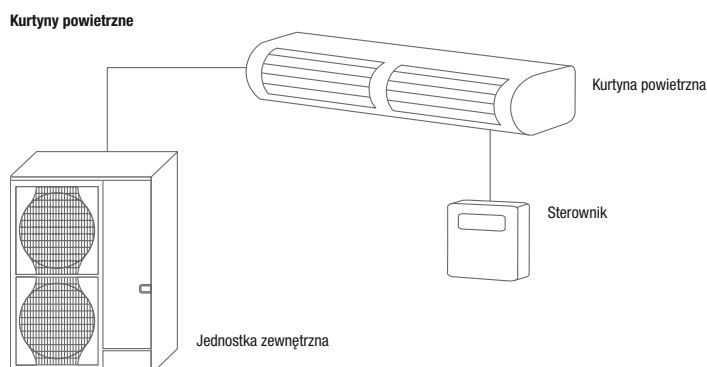
### Nowy sterownik PAR-31MAA

Sterownik PAR-31MAA umożliwia bezpośrednią komunikację między urządzeniem wewnętrznym a zewnętrznym. Z poziomu sterownika można odczytać 180 parametrów serwisowych i komunikatów o błędach 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.



## Funkcje: Aspekty techniczne



### 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.

### HYPER HEATING Hyper Heating

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

## Funkcje: Komfort



### MELCloud

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



### Programator włączania i wyłączania

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



### Programator tygodniowy

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



### 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\*.

\* 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).

## Funkcje: Jakość powietrza



### Pionowy Swing

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



### Automatyczne sterowanie wentylatorem

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

## Funkcje: Montaż / serwisowanie



### Przyłącze świeżego powietrza

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



### Tryb pompy ciepła

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.



### Regulator zimowy

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



### Multi-Split

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



### Ponowne włączenie po awarii sieci zasilającej

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



### Fabryczne wypełnienie czynnikiem chłodniczym R410A

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

\* Zależnie od typu urządzenia



### Pompka skroplin

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



### Kontrola poziomu czynnika chłodniczego

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



### Funkcja nadmierowości

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

### Zakres funkcji\*:

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

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

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

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



## 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 i urządzeń podstropowych:

| Znamionowa moc chłodnicza             | 7,1 kW        | 10,0 kW       | 12,5 kW       |
|---------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Urządzenie wewnętrzne                 | PCA-RP100KA   | PCA-RP140KA   | PCA-RP140KA   |
| Urządzenie zewnętrzne                 | PUHZ-RP71VHA  | PUHZ-RP100YKA | PUHZ-RP125YKA |
| Moc jawną                             | 95 %          | 86 %          | 79 %          |
| <b>Efektywna moc chłodnicza jawną</b> | <b>6,7 kW</b> | <b>8,6 kW</b> | <b>9,9 kW</b> |

Warunki pomiaru: Temperatura zewnętrzna 35°C, temperatura wnętrza 22°C, wilgotność względna powietrza 45 %

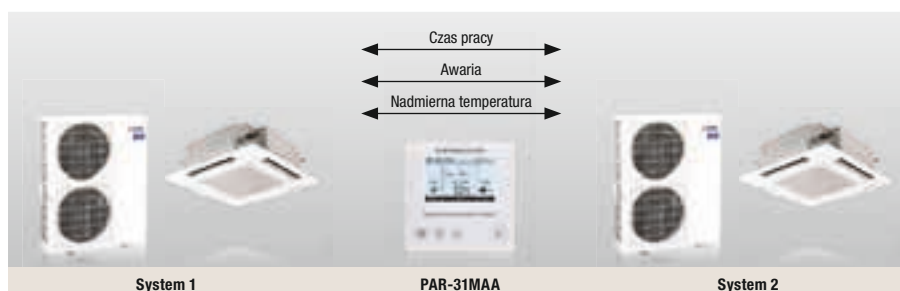
### Funkcja nadmiarowości

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 34**.

### Funkcja nadmiarowości







## Nowość

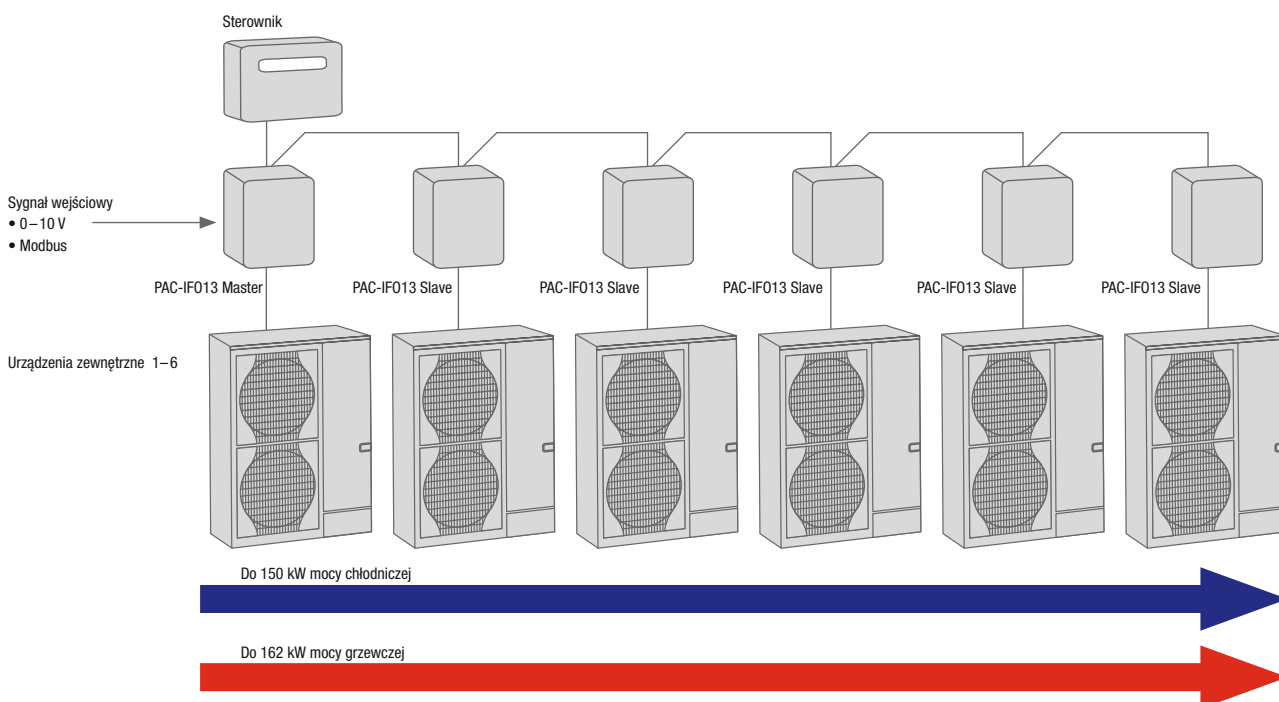
### PAC-IF013B-E – moduł sterujący zewnętrznym wymiennikiem

Nowy moduł sterujący zewnętrznymi wymiennikami oferuje funkcję kaskadową z możliwością pracy nawet sześciu urządzeń zewnętrznych. Moc w zakresie 20–100 % może być utrzymywana dzięki sygnałowi od 0 do 10 V lub w ramach protokołu Modbus (10 stopni). Automatyczne wyrównanie czasu pracy zapewnia równomierną pracę wszystkich urządzeń zewnętrznych.

System zapewnia niezwykle wysoką niezawodność działania. W przypadku awarii jednego z urządzeń pracę przejmuje inne urządzenie. Dzięki wbudowanemu czytnikowi kart SD możliwy jest zapis danych pracy urządzenia, wykorzystywanych w celach serwisowych i konserwacji.

Więcej informacji **na stronie 32**.

### PAC-IF013B-E – moduł sterujący zewnętrznymi wymiennikami





## Urządzenia wewnętrzne

● Inwerterowe chłodzenie i grzanie

■ Numery stron

Indeks wydajności

Wydajność chłodnicza (kW)

Wydajność grzewcza (kW)

| Indeks wydajności         | 35  | 50  | 60  | 71  | 100  | 125  | 140  | 200  | 250  | 400  | 500  |
|---------------------------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| Wydajność chłodnicza (kW) | 3,5 | 5,0 | 6,0 | 7,1 | 10,0 | 12,5 | 14,0 | 19,0 | 22,0 | 38,0 | 44,0 |
| Wydajność grzewcza (kW)   | 4,0 | 4,5 | 7,0 | 8,0 | 11,0 | 14,0 | 16,0 | 22,4 | 27,0 | 44,8 | 54,0 |

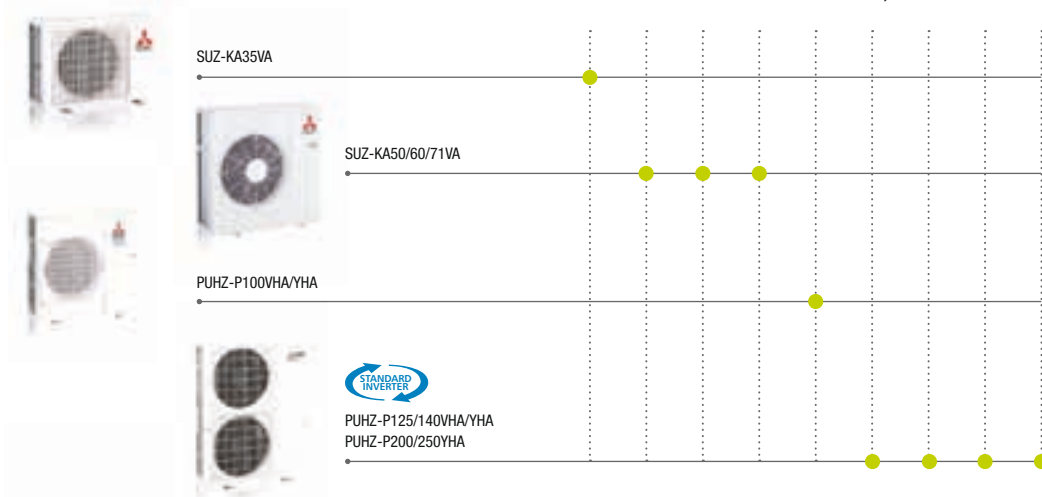




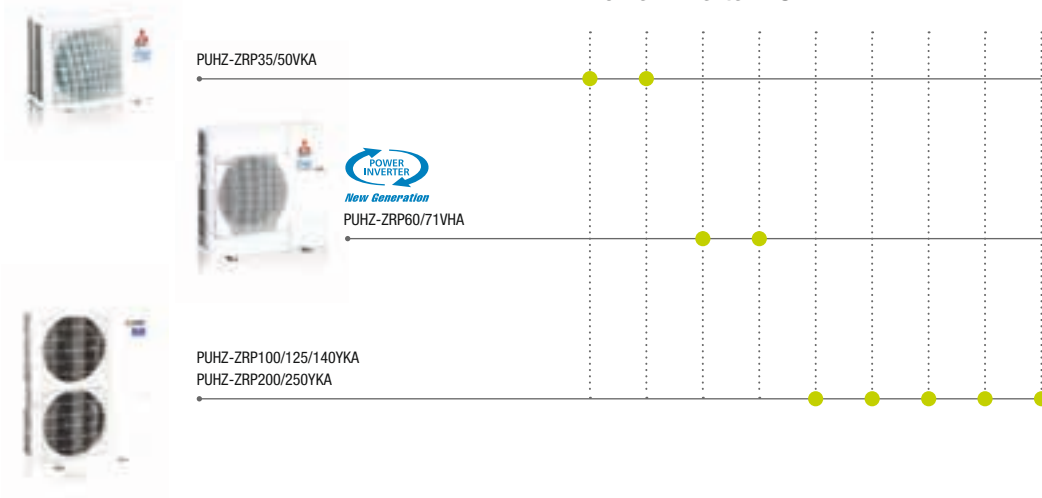
## Urządzenia zewnętrzne

| 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 |

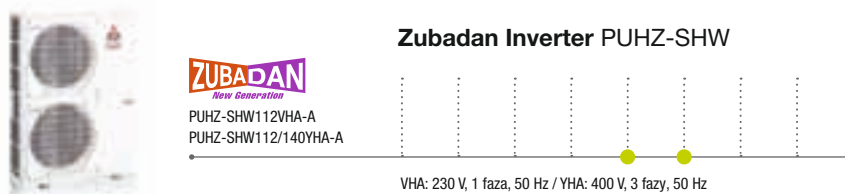
### Standard Inverter SUZ-KA, PUAZ-P



### Power Inverter PUAZ-ZRP



### Zubadan Inverter PUAZ-SHW



VHA: 230 V, 1 faza, 50 Hz / YHA: 400 V, 3 fazy, 50 Hz



## Wysoka elastyczność

Kwadratowy kaseton o wielkości 840 mm (maskownica 950 mm x 950 mm) zawiera cztery wyloty powietrza, które zapewniają rozdział powietrza bez przeciągów nawet przy bardzo niskiej wysokości stropu. Ustawienie każdej żaluzji powietrznej można regulować osobno za pomocą pilota przewodowego.

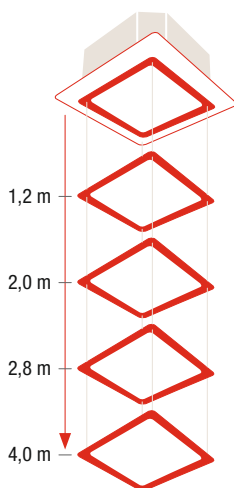
### Wszystko pod kontrolą czujnika i-see

Opcjonalny czujnik i-see mierzy temperatury panujące w pomieszczeniu za pomocą czujnika podczerwieni i kieruje strumień powietrza tak, aby rozkład temperatur w pomieszczeniu był równomierny. Funkcja ta zapobiega dodatkowo niepotrzebnemu przegrzewaniu. Przekłada się to na niższe zużycie energii i wyższy komfort.



#### Opcjonalny czujnik i-see

Urządzenie mierzy temperaturę w pomieszczeniu i automatycznie steruje rozdziałem powietrza.



#### Automatycznie opuszczany grill

Za pomocą sterownika filtr można opuścić o 4 m. Ułatwia to czyszczenie filtra w wysokich pomieszczeniach.

### Automatycznie opuszczany grill sterowany zdalnie

Automatycznie opuszczany grill, może być wysuwany nawet do 4 m. Funkcja ta ułatwia okresowe czynności serwisowe. Zestaw zawiera kompaktowy sterownik na podczerwień.



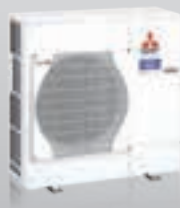
**Coanda  
Effect**

#### Wylot powietrza z efektem Coanda

Urządzenia kasetonowe 4-stronne posiadają wyloty powietrza z efektem Coanda. Strumień powietrza prowadzony jest wzdłuż sufitu, aby nie wywoływać przeciągów.



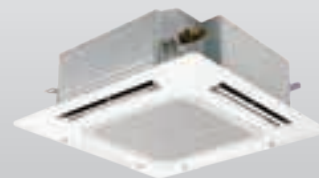
PUHZ-ZRP35/50VKA



PUHZ-ZRP60/71VHA

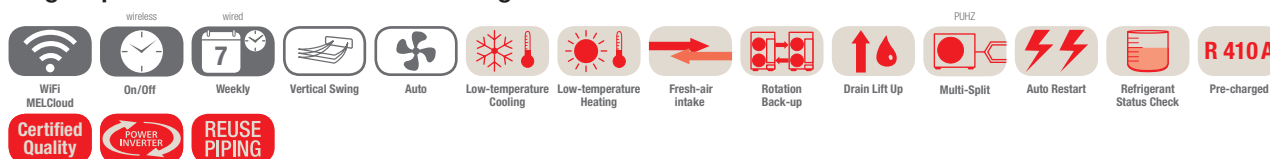


PUHZ-ZRP100-140VKA/YKA



PLA-ZRP

## Urządzenia kasetonowe 4-stronne Single Split / Power Inverter / Chłodzenie i grzanie



## Urządzenie kasetonowe PLA-ZRP, chłodzenie / grzanie, zestaw bez pilota

| Oznaczenie jednostek wewnętrznych |                    | PLA-ZRP35BA   | PLA-ZRP50BA   | PLA-ZRP60BA   | PLA-ZRP71BA    | PLA-ZRP100BA    | PLA-ZRP125BA    | PLA-ZRP140BA    |
|-----------------------------------|--------------------|---------------|---------------|---------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 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) |
| 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) |
| SEER                              | Chłodzenie         | 6,8           | 6,4           | 6,1           | 6,7            | 6,8             | 6,3             | 6,0             |
| SCOP                              | Grzanie            | 4,6           | 4,6           | 4,2           | 4,5            | 4,6             | 4,1             | 4,5             |
| Klasa efektywności energetycznej  | chłodzenie/grzanie | A++ / A++     | A++ / A++     | A++ / A+      | A++ / A+       | A++ / A++       | - / -           | - / -           |
| Wydatek powietrza (m³/h)          | Niski              | 660           | 720           | 720           | 1020           | 1200            | 1320            | 1440            |
|                                   | Średni 1           | 780           | 840           | 840           | 1140           | 1380            | 1500            | 1560            |
|                                   | Średni 2           | 900           | 960           | 960           | 1260           | 1560            | 1680            | 1740            |
|                                   | Wysoki             | 960           | 1080          | 1080          | 1380           | 1800            | 1860            | 1920            |
| Poziom hałasu dB(A)               | Niski              | 27            | 28            | 28            | 28             | 32              | 34              | 36              |
|                                   | Wysoki             | 31            | 32            | 32            | 36             | 40              | 41              | 44              |
| Wymiary (maskownica) (mm)*        | Szerokość          | 840 (950)     | 840 (950)     | 840 (950)     | 840 (950)      | 840 (950)       | 840 (950)       | 840 (950)       |
|                                   | Głębokość          | 840 (950)     | 840 (950)     | 840 (950)     | 840 (950)      | 840 (950)       | 840 (950)       | 840 (950)       |
|                                   | Wysokość           | 258 (35)      | 258 (35)      | 258 (35)      | 298 (35)       | 298 (35)        | 298 (35)        | 298 (35)        |
| Masa (z maskownicą) (kg)          |                    | 23 (29)       | 23 (29)       | 23 (29)       | 25 (31)        | 26 (32)         | 27 (33)         | 27 (33)         |

\* Widoczna wysokość maskownicy

\*\* Maskownica PLP-6BA, zestaw bez pilota

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

## Power Inverter, chłodzenie/grzanie

| Oznaczenie jednostek zewnętrznych            |            | PUHZ-ZRP35VKA  | PUHZ-ZRP50VKA  | PUHZ-ZRP60VHA  | PUHZ-ZRP71VHA  | PUHZ-ZRP100YKA     | PUHZ-ZRP125YKA     | PUHZ-ZRP140YKA     |
|--|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Pobór mocy uwzgl. jednostkę wewnętrzną (kW)  | Chłodzenie | 0,79           | 1,43           | 1,78           | 1,77           | 2,16               | 3,87               | 4,37               |
|  | Grzanie    | 0,86           | 1,57           | 2,04           | 1,99           | 2,60               | 3,67               | 4,70               |
| Wydatek powietrza (m³/h)                     |            | 2700           | 2700           | 3300           | 3300           | 6600               | 7200               | 7200               |
| Poziom hałasu przy chłodzeniu/grzaniu dB(A)  |            | 44 / 46        | 44 / 46        | 47 / 48        | 47 / 48        | 49 / 51            | 50 / 52            | 50 / 52            |
| Wymiary (mm)                                 | Szerokość  | 809            | 809            | 950            | 950            | 1050               | 1050               | 1050               |
|  | Głębokość  | 300            | 300            | 330            | 330            | 330                | 330                | 330                |
|  | Wysokość   | 630            | 630            | 943            | 943            | 1338               | 1338               | 1338               |
| Masa (kg)                                    |            | 43             | 46             | 67             | 67             | 124                | 126                | 132                |
| Całkowita długość instalacji chłodniczej (m) |            | 50             | 50             | 50             | 50             | 75                 | 75                 | 75                 |
| Maks. różnica poziomów (m)                   |            | 30             | 30             | 30             | 30             | 30                 | 30                 | 30                 |
| Ilość czynnika chłodniczego (kg)*            |            | 2,2            | 2,4            | 3,5            | 3,5            | 5,0                | 5,0                | 5,0                |
| Przyłącza chłodnicze Ø (mm)                  | ciecz      | 6              | 6              | 10             | 10             | 10                 | 10                 | 10                 |
|  | gaz        | 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 | 380 - 415, 3+N, 50 | 380 - 415, 3+N, 50 | 380 - 415, 3+N, 50 |
| Prąd pracy przy chłodzeniu/grzaniu (A)       |            | 3,54 / 3,92    | 6,19 / 6,86    | 7,68 / 8,87    | 7,36 / 8,39    | 3,84 / 3,88        | 5,84 / 5,54        | 6,61 / 7,14        |
| Zalecana wielkość bezpiecznika (A)           |            | 16             | 16             | 25             | 25             | 16                 | 16                 | 16                 |
| Zakres zastosowania °C                       | Chłodzenie | -15~+46        | -15~+46        | -15~+46        | -15~+46        | -15~+46            | -15~+46            | -15~+46            |
|  | Grzanie    | -11~+21        | -11~+21        | -20~+21        | -20~+21        | -20~+21            | -20~+21            | -20~+21            |

\* Ilość czynnika wystarczająca do 30 mb instalacji chłodniczej liczonych w jednym kierunku (powyżej 30 mb należy uzupełnić czynnikiem)

## Sterowniki

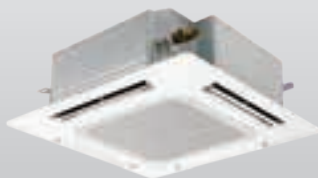
| Oznaczenie typu | Opis                                |
|-----------------|-------------------------------------|
| PAC-YT52CRA     | Pilot przewodowy                    |
| PAR-31MAA       | Pilot przewodowy Deluxe             |
| PLP-6BALM       | Maskownica z pilotem bezprzewodowym |



PAC-YT52CRA



PAR-31MAA



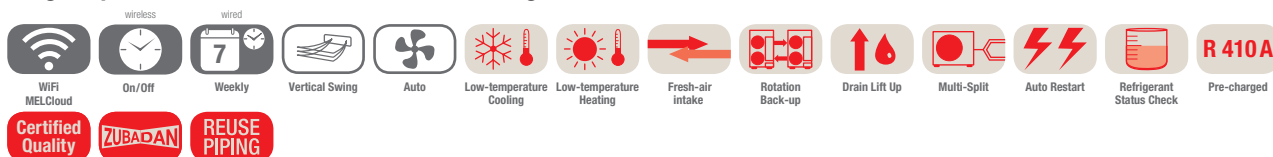
PLA-ZRP



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

## Urządzenia kasetonowe 4-stronne

### Single Split / Zubadan Inverter / Chłodzenie i grzanie



### Urządzenie kasetonowe PLA-ZRP, chłodzenie / grzanie, zestaw bez pilota

| Oznaczenie jednostek wewnętrznych                   | PLA-ZRP100BA    | PLA-ZRP100BA    | PLA-ZRP125BA    |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|
| Moc chłodnicza (kW)                                 | 10,0 (4,9-11,4) | 10,0 (4,9-11,4) | 12,5 (5,5-14,0) |
| 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 (kW)                          | 11,2            | 11,2            | 14,0            |
| SEER  | Chłodzenie 5,5  | 5,5             | 5,1             |
| SCOP  | Grzanie 4,0     | 4,0             | 3,5             |
| Klasa efektywności energetycznej chłodzenie/grzanie | A / A+          | A / A+          | - / -           |
| Wydatek powietrza (m³/h)                            | Niski           | 1200            | 1320            |
|   | Średni 1        | 1380            | 1500            |
|   | Średni 2        | 1560            | 1680            |
|   | Wysoki          | 1800            | 1860            |
| Poziom hałasu dB(A)                                 | Niski           | 32              | 34              |
|   | Wysoki          | 40              | 41              |
| Wymiary (maskownica) (mm)*                          | Szerokość       | 840 (950)       | 840 (950)       |
|   | Głębokość       | 840 (950)       | 840 (950)       |
|   | Wysokość        | 298 (35)        | 298 (35)        |
| Masa (z maskownicą) (kg)                            | 26 (32)         | 26 (32)         | 27 (33)         |

\* Widoczna wysokość maskownicy

\*\* Maskownica PLP-6BA, zestaw bez pilota

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

### Zubadan Inverter, chłodzenie/grzanie

| Oznaczenie jednostek zewnętrznych            | PUHZ-SHW112VHA-A   | PUHZ-SHW112YHA-A   | PUHZ-SHW140YHA-A   |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|
| Pobór mocy uwzgl. jednostkę wewnętrzną (kW)  | Chłodzenie 2,786   | 2,786              | 4,449              |
|  | Grzanie 2,667      | 2,667              | 3,879              |
| Wydatek powietrza (m³/h)                     | 6000               | 6000               | 6000               |
| Poziom hałasu przy chłodzeniu/grzaniu dB(A)  | 51 / 52            | 51 / 52            | 51 / 52            |
| Wymiary (mm)                                 | Szerokość          | 950                | 950                |
|  | Głębokość          | 330                | 330                |
|  | Wysokość           | 1350               | 1350               |
| Masa (kg)                                    | 120                | 134                | 134                |
| Całkowita długość instalacji chłodniczej (m) | 75                 | 75                 | 75                 |
| Maks. różnica poziomów (m)                   | 30                 | 30                 | 30                 |
| Ilość czynnika chłodniczego (kg)*            | 5,5                | 5,5                | 5,5                |
| Przyłącza chłodnicze Ø (mm)                  | ciecz 10           | 10                 | 10                 |
|  | gaz 16             | 16                 | 16                 |
| Napięcie zasilania (V, faza, Hz)             | 230, 1, 50         | 380 – 415, 3+N, 50 | 380 – 415, 3+N, 50 |
| Prąd pracy (A)                               | Chłodzenie 11,1    | 3,69               | 4,92               |
|  | Grzanie 11,28      | 3,74               | 4,91               |
| Zalecana wielkość bezpiecznika (A)           | 40                 | 16                 | 16                 |
| Zakres zastosowania °C                       | Chłodzenie -15~+46 | -15~+46            | -15~+46            |
|  | Grzanie -25~+21    | -25~+21            | -25~+21            |

\* Ilość czynnika wystarczająca do 30 mb instalacji chłodniczej liczonych w jednym kierunku (powyżej 30 mb należy uzupełnić czynnikiem)

### Sterowniki

| Oznaczenie typu | Opis                                |
|-----------------|-------------------------------------|
| PAC-YT52CRA     | Pilot przewodowy                    |
| PAR-31MAA       | Pilot przewodowy Deluxe             |
| PLP-6BALM       | Maskownica z pilotem bezprzewodowym |



PAC-YT52CRA



PAR-31MAA



SUZ-KA35VA

SUZ-KA50/60/71VA

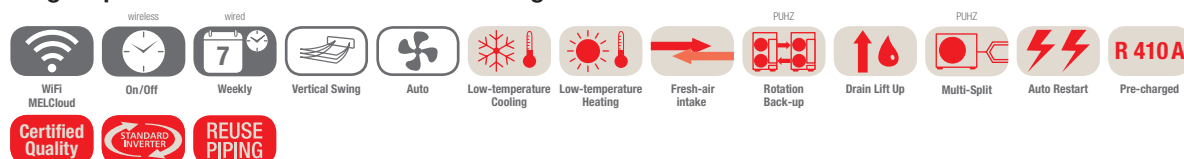
PUHZ-P100VHA/YHA

PUHZ-P125/140VHA/YHA

PLA-(Z)RP

## Urządzenia kasetonowe 4-stronne

### Single Split / Standard Inverter / Chłodzenie i grzanie



## Urządzenie kasetonowe PLA-(Z)RP, chłodzenie / grzanie, zestaw bez pilota

| Oznaczenie jednostek wewnętrznych                   | PLA-RP35BA  | PLA-RP50BA                         | PLA-RP60BA                         | PLA-RP71BA                         | PLA-ZRP100BA                       | PLA-ZRP125BA                       | PLA-ZRP140BA                       |
|---|---|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Moc chłodnicza (kW)                                 | 3,6 (1,4-3,9)   | 5,5 (2,3-5,6)                      | 6,1 (2,3-6,3)                      | 7,1 (2,8-8,1)                      | 9,4 (4,9-11,2)                     | 12,3 (5,5-14,0)                    | 13,6 (5,5-15,0)                    |
| Moc grzewcza (kW)                                   | 4,1 (1,7-5,0)   | 6,0 (1,7-7,2)                      | 6,9 (2,5-8,0)                      | 8,0 (2,6-10,2)                     | 11,2 (4,5-12,5)                    | 14,0 (5,0-16,0)                    | 16,0 (5,0-18,0)                    |
| SEER  | Chłodzenie 6,0  | 6,0                                | 6,0                                | 5,8                                | 5,4                                | -                                  | -                                  |
| SCOP  | Grzanie 4,2   | 4,0                                | 4,1                                | 4,3                                | 4,0                                | -                                  | -                                  |
| Klasa efektywności energetycznej chłodzenie/grzanie | A+ / A+   | A+ / A+                            | A+ / A+                            | A+ / A+                            | A / A+                             | - / -                              | - / -                              |
| Wydatek powietrza (m³/h)                            | Niski 660<br>Średni 1 780<br>Średni 2 900<br>Wysoki 960         | 720<br>840<br>960<br>1080          | 720<br>840<br>960<br>1080          | 840<br>960<br>1080<br>1260         | 1200<br>1380<br>1560<br>1800       | 1320<br>1500<br>1680<br>1860       | 1440<br>1560<br>1740<br>1920       |
| Poziom hałasu dB(A)                                 | Niski 27<br>Wysoki 31   | 28<br>32                           | 28<br>32                           | 28<br>34                           | 32<br>40                           | 34<br>41                           | 36<br>44                           |
| Wymiary (maskownica) (mm)*                          | Szerokość 840 (950)<br>Głębokość 840 (950)<br>Wysokość 258 (35) | 840 (950)<br>840 (950)<br>258 (35) | 840 (950)<br>840 (950)<br>258 (35) | 840 (950)<br>840 (950)<br>258 (35) | 840 (950)<br>840 (950)<br>298 (35) | 840 (950)<br>840 (950)<br>298 (35) | 840 (950)<br>840 (950)<br>298 (35) |
| Masa (z maskownicą) (kg)                            | 23 (29)   | 23 (29)                            | 23 (29)                            | 25 (31)                            | 26 (32)                            | 27 (33)                            | 27 (33)                            |

\* Widoczna wysokość maskownicy

\*\* Maskownica PLP-6BA, zestaw bez pilota

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

## Standard Inverter, chłodzenie/grzanie

| Oznaczenie jednostek zewnętrznych 230 V      | SUZ-KA35VA                                     | SUZ-KA50VA         | SUZ-KA60VA         | SUZ-KA71VA         | PUHZ-P100VHA       | PUHZ-P125VHA       | PUHZ-P140VHA       |
|--|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Oznaczenie jednostek zewnętrznych 400 V      | -  | -                  | -                  | -                  | PUHZ-P100YHA       | PUHZ-P125YHA       | PUHZ-P140YHA       |
| Pobór mocy uwzgl. jednostkę wewnętrzną (kW)  | Chłodzenie 1,090<br>Grzanie 1,040              | 1,660<br>1,750     | 1,840<br>1,970     | 2,100<br>2,247     | 3,082<br>3,137     | 4,020<br>3,989     | 5,171<br>4,938     |
| Wydatek powietrza (m³/h)                     | 2178   | 2676               | 2454               | 3006               | 3600               | 6000               | 6000               |
| Poziom hałasu przy chłodzeniu/grzaniu dB(A)  | 49 / 50  | 52 / 52            | 55 / 55            | 55 / 55            | 50 / 54            | 51 / 55            | 52 / 56            |
| Wymiary (mm)                                 | Szerokość 800<br>Głębokość 285<br>Wysokość 550 | 840<br>330<br>880  | 840<br>330<br>880  | 840<br>330<br>880  | 950<br>330<br>943  | 950<br>330<br>1350 | 950<br>330<br>1350 |
| Masa (kg)                                    | 35   | 54                 | 50                 | 53                 | 75                 | 99                 | 123                |
| Całkowita długość instalacji chłodniczej (m) | 20   | 30                 | 30                 | 30                 | 50                 | 50                 | 50                 |
| Maks. różnica poziomów (m)                   | 12   | 30                 | 30                 | 30                 | 30                 | 30                 | 30                 |
| Ilość czynnika chłodniczego (kg)*            | 1,15   | 1,6                | 1,8                | 1,8                | 3,0                | 4,5                | 4,5                |
| Przyłącza chłodnicze Ø (mm)                  | ciecz 6<br>gaz 10                              | 6<br>12            | 6<br>16            | 10<br>16           | 10<br>16           | 10<br>16           | 10<br>16           |
| 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                 |
| Zakres zastosowania °C                       | Chłodzenie -10~+46<br>Grzanie -10~+24          | -15~+46<br>-10~+24 | -15~+46<br>-10~+24 | -15~+46<br>-10~+24 | -15~+46<br>-15~+21 | -15~+46<br>-15~+21 | -15~+46<br>-15~+21 |

\* Długość instalacji bez doładowania czynnika chłodniczego SUZ: 7 m, PUHZ-P100: 20 m, PUHZ-P125/140: 30 m

## Sterowniki

| Oznaczenie typu | Opis                                |
|-----------------|-------------------------------------|
| PAC-YT52CRA     | Pilot przewodowy                    |
| PAR-31MAA       | Pilot przewodowy Deluxe             |
| PLP-6BALM       | Maskownica z pilotem bezprzewodowym |



PAC-YT52CRA



PAR-31MAA



PCA-RP



PUHZ-ZRP50VKA



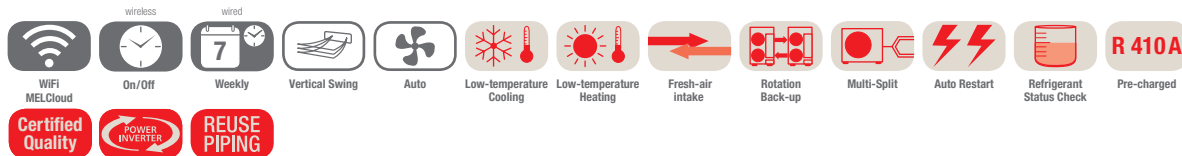
PUHZ-ZRP60/71VHA



PUHZ-ZRP100-140YKA

## Urządzenie podstropowe

Single Split / Power Inverter / Chłodzenie i grzanie



### Jednostki podstropowe PCA-RP, chłodzenie / grzanie, zestaw bez pilota

| Oznaczenie jednostek wewnętrznych                   |            | PCA-RP35KAQ   | PCA-RP50KAQ   | PCA-RP60KAQ   | PCA-RP71KAQ    | PCA-RP100KAQ    | PCA-RP125KAQ    | PCA-RP140KAQ    |
|---|------------|---------------|---------------|---------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 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)   |
| 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) |
| SEER  | Chłodzenie | 6,1           | 6,0           | 6,2           | 6,6            | 5,9             | 5,2             | 5,2             |
| SCOP  | Grzanie    | 4,1           | 4,2           | 4,3           | 4,3            | 3,9             | 4,2             | 4,4             |
| Klasa efektywności energetycznej chłodzenie/grzanie |            | A++ / A+      | A+ / A+       | A++ / A+      | A++ / A+       | A+ / A          | - / -           | - / -           |
| Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)               | Niski      | 600           | 600           | 900           | 960            | 1320            | 1380            | 1440            |
|   | Średni 1   | 660           | 660           | 960           | 1080           | 1440            | 1500            | 1560            |
|   | Średni 2   | 780           | 780           | 1020          | 1020           | 1560            | 1620            | 1740            |
|   | Wysoki     | 840           | 900           | 1140          | 1200           | 1680            | 1740            | 1920            |
| Poziom hałasu dB(A)                                 | Niski      | 31            | 32            | 33            | 35             | 37              | 39              | 41              |
|   | Wysoki     | 39            | 40            | 40            | 41             | 43              | 45              | 48              |
| Wymiary (mm)  | Szerokość  | 960           | 960           | 1280          | 1280           | 1600            | 1600            | 1600            |
|   | Głębokość  | 680           | 680           | 680           | 680            | 680             | 680             | 680             |
|   | Wysokość   | 230           | 230           | 230           | 230            | 230             | 230             | 230             |
| Masa (kg)   |            | 24            | 25            | 32            | 32             | 36              | 38              | 39              |

Poziom hałasu jednostki wewnętrznej mierzony 1 m przed jednostką i 1 m poniżej jednostki

### Power Inverter, chłodzenie/grzanie

| Oznaczenie jednostek zewnętrznych            |            | PUHZ-ZRP35VKA  | PUHZ-ZRP50VKA  | PUHZ-ZRP60VHA  | PUHZ-ZRP71VHA  | PUHZ-ZRP100YKA     | PUHZ-ZRP125YKA     | PUHZ-ZRP140YKA     |
|--|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Pobór mocy uwzgl. jednostkę wewnętrzną (kW)  | Chłodzenie | 0,86           | 1,34           | 1,66           | 1,82           | 2,42               | 3,98               | 3,95               |
|  | Grzanie    | 1,02           | 1,45           | 1,93           | 2,20           | 3,04               | 3,80               | 4,57               |
| Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)        |            | 2700           | 2700           | 3300           | 3300           | 6600               | 7200               | 7200               |
| Poziom hałasu przy chłodzeniu/grzaniu dB(A)  |            | 44 / 46        | 44 / 46        | 47 / 48        | 47 / 48        | 49 / 51            | 50 / 52            | 50 / 52            |
| Wymiary (mm)                                 | Szerokość  | 809            | 809            | 950            | 950            | 1050               | 1050               | 1050               |
|  | Głębokość  | 300            | 300            | 330            | 330            | 330                | 330                | 330                |
|  | Wysokość   | 630            | 630            | 943            | 943            | 1338               | 1338               | 1338               |
| Masa (kg)                                    |            | 43             | 46             | 67             | 67             | 124                | 126                | 132                |
| Całkowita długość instalacji chłodniczej (m) |            | 50             | 50             | 50             | 50             | 75                 | 75                 | 75                 |
| Maks. różnica poziomów (m)                   |            | 30             | 30             | 30             | 30             | 30                 | 30                 | 30                 |
| Ilość czynnika chłodniczego (kg)*            |            | 2,2            | 2,4            | 3,5            | 3,5            | 5,0                | 5,0                | 5,0                |
| Przyłącza chłodnicze Ø (mm)                  | ciecz      | 6              | 6              | 10             | 10             | 10                 | 10                 | 10                 |
|  | gaz        | 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 | 380 - 415, 3+N, 50 | 380 - 415, 3+N, 50 | 380 - 415, 3+N, 50 |
| Prąd pracy przy chłodzeniu/grzaniu (A)       |            | 3,54 / 3,92    | 6,19 / 6,86    | 7,68 / 8,87    | 7,36 / 8,39    | 3,84 / 3,88        | 5,84 / 5,54        | 6,61 / 7,14        |
| Zalecana wielkość bezpiecznika (A)           |            | 16             | 16             | 25             | 25             | 16                 | 16                 | 16                 |
| Zakres zastosowania °C                       | Chłodzenie | -15~+46        | -15~+46        | -15~+46        | -15~+46        | -15~+46            | -15~+46            | -15~+46            |
|  | Grzanie    | -11~+21        | -11~+21        | -20~+21        | -20~+21        | -20~+21            | -20~+21            | -20~+21            |

\* Ilość czynnika wystarczająca do 30 mb instalacji chłodniczej liczonej w jednym kierunku (powyżej 30 mb należy uzupełnić czynnikiem)

### Sterowniki

| Oznaczenie typu | Opis                    |
|-----------------|-------------------------|
| PAC-YT52CRA     | Pilot przewodowy        |
| PAR-31MAA       | Pilot przewodowy Deluxe |
| PAR-SL94B-E     | Pilot bezprzewodowy     |



PAC-YT52CRA



PAR-31MAA





SUZ-KA50-71VA

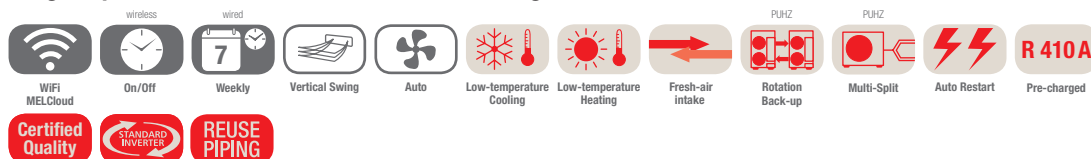
PUHZ-P100VHA/YHA

PUHZ-P125/140VHA/YHA

PCA-RP

## Urządzenie podstropowe

### Single Split / Standard Inverter / Chłodzenie i grzanie



### Jednostki podstropowe PCA-RP, chłodzenie / grzanie, zestaw bez pilota

| Oznaczenie jednostek wewnętrznych                   | PCA-RP35KAQ                             | PCA-RP50KAQ              | PCA-RP60KAQ              | PCA-RP71KAQ                | PCA-RP100KAQ                | PCA-RP125KAQ                 | PCA-RP140KAQ                 |                              |
|---|---|--------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Moc chłodnicza (kW)                                 | 3,6 (1,4-3,9)                           | 5,0 (2,3-5,6)            | 5,7 (2,3-6,3)            | 7,1 (2,8-8,1)              | 9,4 (4,9-11,2)              | 12,3 (5,5-14,0)              | 13,6 (5,5-15,0)              |                              |
| Moc grzewcza (kW)                                   | 4,1 (1,7-5,0)                           | 5,5 (1,7-6,6)            | 6,9 (2,5-8,0)            | 7,9 (2,6-10,2)             | 11,2 (4,5-12,5)             | 14,0 (5,0-16,0)              | 16,0 (5,0-18,0)              |                              |
| SEER  | 5,9                                     | 5,7                      | 6,0                      | 6,0                        | 5,1                         | -                            | -                            |                              |
| SCOP  | 4,1                                     | 4,0                      | 4,0                      | 4,0                        | 3,8                         | -                            | -                            |                              |
| Klasa efektywności energetycznej chłodzenie/grzanie | A+ / A+                                 | A+ / A+                  | A+ / A+                  | A+ / A+                    | A / A                       | - / -                        | - / -                        |                              |
| Wydatek powietrza (m³/h)                            | Niski<br>Średni 1<br>Średni 2<br>Wysoki | 600<br>660<br>780<br>840 | 600<br>660<br>780<br>900 | 900<br>960<br>1020<br>1140 | 960<br>1080<br>1020<br>1200 | 1320<br>1440<br>1560<br>1680 | 1380<br>1500<br>1620<br>1740 | 1440<br>1560<br>1740<br>1920 |
| Poziom hałasu dB(A)                                 | Niski<br>Wysoki                         | 31<br>39                 | 32<br>40                 | 33<br>40                   | 35<br>41                    | 37<br>43                     | 39<br>45                     | 41<br>48                     |
| Wymiary (mm)  | Szerokość<br>Głębokość<br>Wysokość      | 960<br>680<br>230        | 960<br>680<br>230        | 1280<br>680<br>230         | 1280<br>680<br>230          | 1600<br>680<br>230           | 1600<br>680<br>230           | 1600<br>680<br>230           |
| Masa (kg)   |   | 24                       | 25                       | 32                         | 32                          | 36                           | 38                           | 39                           |

Poziom hałasu jednostki wewnętrznej mierzony 1 m przed jednostką i 1 m poniżej jednostki

### Standard Inverter, chłodzenie/grzanie

| Oznaczenie jednostek zewnętrznych 230 V      | SUZ-KA35VA                         | SUZ-KA50VA         | SUZ-KA60VA         | SUZ-KA71VA         | PUHZ-P100VHA       | PUHZ-P125VHA       | PUHZ-P140VHA       |                    |
|--|------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Oznaczenie jednostek zewnętrznych 400 V      | -                                  | -                  | -                  | -                  | PUHZ-P100VHA       | PUHZ-P125VHA       | PUHZ-P140VHA       |                    |
| Pobór mocy uwzgl. jednostkę wewnętrzną (kW)  | Chłodzenie<br>Grzanie              | 1,050<br>1,130     | 1,550<br>1,520     | 1,720<br>1,910     | 2,060<br>2,180     | 3,13<br>3,28       | 4,09<br>4,12       | 4,84<br>4,69       |
| Wydatek powietrza (m³/h)                     |                                    | 2178               | 2676               | 2454               | 3006               | 3600               | 6000               | 6000               |
| Poziom hałasu przy chłodzeniu/grzaniu dB(A)  |                                    | 49 / 50            | 52 / 52            | 55 / 55            | 55 / 55            | 50 / 54            | 51 / 55            | 52 / 56            |
| Wymiary (mm)                                 | Szerokość<br>Głębokość<br>Wysokość | 800<br>285<br>550  | 840<br>330<br>880  | 840<br>330<br>880  | 840<br>330<br>880  | 950<br>330<br>943  | 950<br>330<br>1350 | 950<br>330<br>1350 |
| Masa (kg)                                    |                                    | 35                 | 54                 | 50                 | 53                 | 75                 | 99                 | 123                |
| Całkowita długość instalacji chłodniczej (m) |                                    | 20                 | 30                 | 30                 | 30                 | 50                 | 50                 | 50                 |
| Maks. różnica poziomów (m)                   |                                    | 12                 | 30                 | 30                 | 30                 | 30                 | 30                 | 30                 |
| Ilość czynnika chłodniczego (kg)*            |                                    | 1,15               | 1,6                | 1,8                | 1,8                | 3,0                | 4,5                | 4,5                |
| Przyłącza chłodnicze Ø (mm)                  | ciecz<br>gaz                       | 6<br>10            | 6<br>12            | 6<br>16            | 10<br>16           | 10<br>16           | 10<br>16           | 10<br>16           |
| 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                 |
| Zakres zastosowania °C                       | Chłodzenie<br>Grzanie              | -10~+46<br>-10~+24 | -15~+46<br>-10~+24 | -15~+46<br>-10~+24 | -15~+46<br>-10~+24 | -15~+46<br>-15~+21 | -15~+46<br>-15~+21 | -15~+46<br>-15~+21 |

\* Długość instalacji bez dolaowania czynnika chłodniczego SUZ: 7 m, PUHZ-P100: 20 m, PUHZ-P125/140: 30 m

### Sterowniki

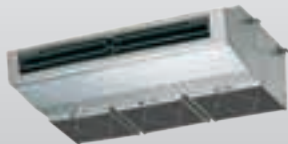
| Oznaczenie typu | Opis                    |
|-----------------|-------------------------|
| PAC-YT52CRA     | Pilot przewodowy        |
| PAR-31MAA       | Pilot przewodowy Deluxe |
| PAR-SL94B-E     | Pilot bezprzewodowy     |



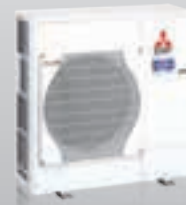
PAC-YT52CRA



PAR-31MAA



PCA-RP



PUHZ-ZRP71VHA

## Urządzenie podstropowe ze stali nierdzewnej Single Split / Power Inverter / Chłodzenie i grzanie



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

| Oznaczenie jednostek wewnętrznych                   | PCA-RP71HAQ    |      |
|---|----------------|------|
| Moc chłodnicza (kW)                                 | 7,1 (3,3-8,1)  |      |
| Moc grzewcza (kW)                                   | 7,6 (3,5-10,2) |      |
| SEER  | Chłodzenie     | 5,6  |
| SCOP  | Grzanie        | 3,8  |
| Klasa efektywności energetycznej chłodzenie/grzanie | A+ / A         |      |
| Wydatek powietrza (m³/h)                            | Niski          | 1020 |
|   | Wysoki         | 1140 |
| Poziom hałasu dB(A)                                 | Niski          | 34   |
|   | Wysoki         | 38   |
| Wymiary (mm)  | Szerokość      | 1136 |
|   | Głębokość      | 650  |
|   | Wysokość       | 280  |
| Masa (kg)   | 41             |      |

Poziom hałasu jednostki wewnętrznej mierzony 1 m przed jednostką i 1 m poniżej jednostki

### Power Inverter, chłodzenie/grzanie

| Oznaczenie jednostek zewnętrznych            | PUHZ-ZRP71VHA  |         |
|--|----------------|---------|
| Pobór mocy wzgl. jednostkę wewnętrzną (kW)   | Chłodzenie     | 2,17    |
|  | Grzanie        | 2,35    |
| Wydatek powietrza (m³/h)                     | 3300           |         |
| Poziom hałasu przy chłodzeniu/grzaniu dB(A)  | 47 / 48        |         |
| Wymiary (mm)                                 | Szerokość      | 950     |
|  | Głębokość      | 330     |
|  | Wysokość       | 943     |
| Masa (kg)                                    | 67             |         |
| Całkowita długość instalacji chłodniczej (m) | 50             |         |
| Maks. różnica poziomów (m)                   | 30             |         |
| Ilość czynnika chłodniczego (kg)*            | 3,5            |         |
| Przyłącza chłodnicze Ø (mm)                  | ciecz          | 10      |
|  | gaz            | 16      |
| Napięcie zasilania (V, faza, Hz)             | 220-240, 1, 50 |         |
| Prąd pracy przy chłodzeniu/grzaniu (A)       | 7,36 / 8,39    |         |
| Zalecana wielkość bezpiecznika (A)           | 25             |         |
| Zakres zastosowania °C                       | Chłodzenie     | -15~+46 |
|  | Grzanie        | -20~+21 |

\* Ilość czynnika wystarczająca do 30 mb instalacji chłodniczej liczonych w jednym kierunku (powyżej 30 mb należy uzupełnić czynnik)

### Sterowniki

| Oznaczenie typu | Opis                    |
|-----------------|-------------------------|
| PAC-YT52CRA     | Pilot przewodowy        |
| PAR-31MAA       | Pilot przewodowy Deluxe |



PAC-YT52CRA



PAR-31MAA



PUHZ-ZRP35/50VKA

PUHZ-ZRP60/71VHA

PUHZ-ZRP100YKA

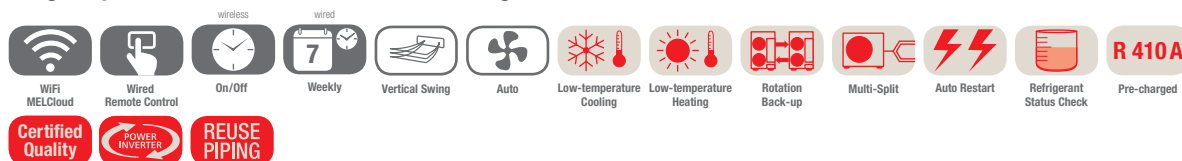
PAR-SL97A-E

PKA-RP60-100-KAL

PKA-RP35/50-HAL

## Jednostki ścienne

### Single Split / Power Inverter / Chłodzenie i grzanie



### Jednostki ścienne PKA-RP, chłodzenie / grzanie, pilot na podczerwień w zestawie

| Oznaczenie jednostek wewnętrznych                   |            | PKA-RP35HAL   | PKA-RP50HAL   | PKA-RP60KAL   | PKA-RP71KAL    | PKA-RP100KAL    |
|---|------------|---------------|---------------|---------------|----------------|-----------------|
| 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)  |
| 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) |
| SEER  | Chłodzenie | 5,7           | 5,3           | 6,3           | 6,5            | 6,1             |
| SCOP  | Grzanie    | 3,9           | 4,0           | 4,2           | 4,3            | 4,1             |
| Klasa efektywności energetycznej chłodzenie/grzanie |            | A+ / A        | A / A+        | A++ / A+      | A++ / A+       | A++ / A+        |
| Wydatek powietrza (m³/h)                            | Niski      | 540           | 540           | 1080          | 1080           | 1200            |
|   | Średni     | 630           | 630           | 1200          | 1200           | 1380            |
|   | Wysoki     | 720           | 720           | 1320          | 1320           | 1560            |
| Poziom hałasu dB(A)                                 | Niski      | 36            | 36            | 39            | 39             | 41              |
|   | Wysoki     | 43            | 43            | 45            | 45             | 49              |
| Wymiary (mm)  | Szerokość  | 898           | 898           | 1170          | 1170           | 1170            |
|   | Głębokość  | 249           | 249           | 295           | 295            | 295             |
|   | Wysokość   | 295           | 295           | 365           | 365            | 365             |
| Masa (kg)   |            | 13            | 13            | 21            | 21             | 21              |

Poziom hałasu jednostki wewnętrznej mierzony 1 m przed jednostką i 1 m poniżej jednostki

### Power Inverter, chłodzenie/grzanie

| Oznaczenie jednostek zewnętrznych            |            | PUHZ-ZRP35VKA  | PUHZ-ZRP50VKA  | PUHZ-ZRP60VHA  | PUHZ-ZRP71VHA  | PUHZ-ZRP100YKA     |
|--|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|
| Pobór mocy uwzgl. jednostkę wewnętrzną (kW)  | Chłodzenie | 0,94           | 1,41           | 1,60           | 1,80           | 2,40               |
|  | Grzanie    | 1,07           | 1,50           | 1,96           | 2,19           | 3,04               |
| Wydatek powietrza (m³/h)                     |            | 2700           | 2700           | 3300           | 3300           | 6600               |
| Poziom hałasu przy chłodzeniu/grzaniu dB(A)  |            | 44 / 46        | 44 / 46        | 47 / 48        | 47 / 48        | 49 / 51            |
| Wymiary (mm)                                 | Szerokość  | 809            | 809            | 950            | 950            | 1050               |
|  | Głębokość  | 300            | 300            | 330            | 330            | 330                |
|  | Wysokość   | 630            | 630            | 943            | 943            | 1338               |
| Masa (kg)                                    |            | 43             | 46             | 67             | 67             | 124                |
| Całkowita długość instalacji chłodniczej (m) |            | 50             | 50             | 50             | 50             | 75                 |
| Maks. różnica poziomów (m)                   |            | 30             | 30             | 30             | 30             | 30                 |
| Ilość czynnika chłodniczego (kg)*            |            | 2,2            | 2,4            | 3,5            | 3,5            | 5,0                |
| Przyłącza chłodnicze Ø (mm)                  | ciecz      | 6              | 6              | 10             | 10             | 10                 |
|  | gaz        | 12             | 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 | 380 – 415, 3+N, 50 |
| Prąd pracy przy chłodzeniu/grzaniu (A)       |            | 3,54 / 3,92    | 6,19 / 6,86    | 7,68 / 8,87    | 7,36 / 8,39    | 3,84 / 3,88        |
| Zalecana wielkość bezpiecznika (A)           |            | 16             | 16             | 25             | 25             | 16                 |
| Zakres zastosowania °C                       | Chłodzenie | -15~+46        | -15~+46        | -15~+46        | -15~+46        | -15~+46            |
|  | Grzanie    | -11~+21        | -11~+21        | -20~+21        | -20~+21        | -20~+21            |

\* Ilość czynnika wystarczająca do 30 mb instalacji chłodniczej liczonych w jednym kierunku (powyżej 30 mb należy uzupełnić czynnik)

### Sterowniki

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



PAC-YT52CRA



PAR-31MAA



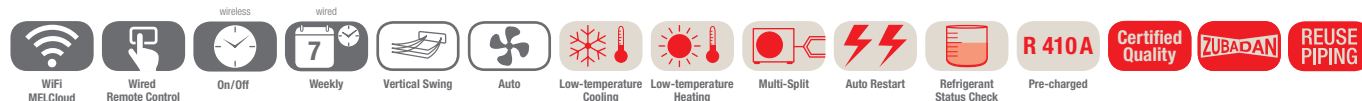
PKA-RP KAL

PAR-SL97A-E

PUAH-SHW112VHA-A/YHA-A

## Jednostki ścienne

### Single Split / Zubadan Inverter / Chłodzenie i grzanie



### Jednostki ścienne PKA-RP, chłodzenie / grzanie, pilot na podczerwień w zestawie

| Oznaczenie jednostek wewnętrznych                   | PKA-RP100KAL                                    | PKA-RP100KAL         |
|---|---|----------------------|
| Moc chłodnicza (kW)                                 | 10,0 (4,9-11,4)                                 | 10,0 (4,9-11,4)      |
| Moc grzewcza  | 11,2 (4,5-14,0)                                 | 11,2 (4,5-14,0)      |
| Moc grzewcza do -15°C (kW)                          | 11,2  | 11,2                 |
| SEER  | Chłodzenie 5,2                                  | 5,2                  |
| SCOP  | Grzanie 3,8                                     | 3,8                  |
| Klasa efektywności energetycznej chłodzenie/grzanie | A / A   | A / A                |
| Wydatek powietrza (m³/h)                            | Niski 1200<br>Średni 1380<br>Wysoki 1560        | 1200<br>1380<br>1560 |
| Poziom hałasu dB(A)                                 | Niski 41<br>Wysoki 49                           | 41<br>49             |
| Wymiary (mm)  | Szerokość 1170<br>Głębokość 295<br>Wysokość 365 | 1170<br>295<br>365   |
| Masa (kg)   | 21  | 21                   |

Poziom hałasu jednostki wewnętrznej mierzony 1 m przed jednostką i 1 m poniżej jednostki

### Zubadan Inverter, chłodzenie/grzanie

| Oznaczenie jednostek zewnętrznych            | PUHZ-SHW112VHA-A                                | PUHZ-SHW112YHA-A     |
|--|---|----------------------|
| Pobór mocy uwzgl. jednostkę wewnętrzną (kW)  | Chłodzenie 2,924<br>Grzanie 3,103               | 2,924<br>3,103       |
| Wydatek powietrza (m³/h)                     | 6000  | 6000                 |
| Poziom hałasu przy chłodzeniu/grzaniu dB(A)  | 51 / 52   | 51 / 52              |
| Wymiary (mm)                                 | Szerokość 950<br>Głębokość 330<br>Wysokość 1350 | 950<br>330<br>1350   |
| Masa (kg)                                    | 120   | 134                  |
| Całkowita długość instalacji chłodniczej (m) | 75  | 75                   |
| Maks. różnica poziomów (m)                   | 30  | 30                   |
| Ilość czynnika chłodniczego (kg)*            | 5,5   | 5,5                  |
| Przyłącza chłodnicze Ø (mm)                  | ciecz 10<br>gaz 16                              | 10<br>16             |
| Napięcie zasilania (V, faza, Hz)             | 230, 1, 50                                      | 380 - 415, 3+N, 50   |
| Prąd pracy (A)                               | Chłodzenie 11,1<br>Grzanie 11,28                | 3,69<br>3,74         |
| Zalecana wielkość bezpiecznika (A)           | 40  | 16                   |
| Zakres zastosowania °C                       | Chłodzenie -15~-+46<br>Grzanie -25~-+21         | -15~-+46<br>-25~-+21 |

\* Ilość czynnika wystarczająca do 30 mb instalacji chłodniczej liczonych w jednym kierunku (powyżej 30 mb należy uzupełnić czynnikiem)

### Sterowniki

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



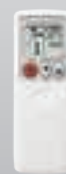
PAC-YT52CRA



PAR-31MAA



PUHZ-P100VHA/YHA



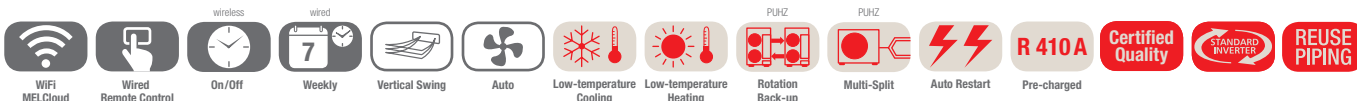
PAR-SL97A-E



PKA-RP-KAL

## Jednostki ścienne

### Single Split / Standard Inverter / Chłodzenie i grzanie



### Jednostki ścienne PKA-RP, chłodzenie / grzanie, pilot na podczerwień w zestawie

| Oznaczenie jednostek wewnętrznych                   | PKA-RP100KAL    |      |
|---|-----------------|------|
| Moc chłodnicza (kW)                                 | 9,4 (4,9-11,2)  |      |
| Moc grzewcza (kW)                                   | 11,2 (4,5-12,5) |      |
| SEER  | Chłodzenie      | 4,8  |
| SCOP  | Grzanie         | 3,8  |
| Klasa efektywności energetycznej chłodzenie/grzanie | B / A           |      |
| Wydatek powietrza (m³/h)                            | Niski           | 1200 |
|   | Średni          | 1380 |
|   | Wysoki          | 1560 |
| Poziom hałasu dB(A)                                 | Niski           | 41   |
|   | Wysoki          | 49   |
| Wymiary (mm)  | Szerokość       | 1170 |
|   | Głębokość       | 295  |
|   | Wysokość        | 365  |
| Masa (kg)   | 21              |      |

Poziom hałasu jednostki wewnętrznej mierzony 1 m przed jednostką i 1 m poniżej jednostki

### Standard Inverter, chłodzenie/grzanie

| Oznaczenie jednostek zewnętrznych 230 V      | PUHZ-P100VHA       |         |
|--|--------------------|---------|
| Oznaczenie jednostek zewnętrznych 400 V      | PUHZ-P100YHA       |         |
| Pobór mocy wzgl. jednostkę wewnętrzną (kW)   | Chłodzenie         | 3,12    |
|  | Grzanie            | 3,49    |
| Wydatek powietrza (m³/h)                     | 3600               |         |
| Poziom hałasu przy chłodzeniu/grzaniu dB(A)  | 50 / 54            |         |
| Wymiary (mm)                                 | Szerokość          | 950     |
|  | Głębokość          | 330     |
|  | Wysokość           | 943     |
| Masa (kg)                                    | 75                 |         |
| Całkowita długość instalacji chłodniczej (m) | 50                 |         |
| Maks. różnica poziomów (m)                   | 30                 |         |
| Ilość czynnika chłodniczego (kg)*            | 3,0                |         |
| Przyłącza chłodnicze Ø (mm)                  | ciecz              | 10      |
|  | gaz                | 16      |
| 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                 |         |
| Zakres zastosowania °C                       | Chłodzenie         | -15~+46 |
|  | Grzanie            | -15~+21 |

\* Długość instalacji bez doładowania czynnika chłodniczego SUZ: 7 m, PUHZ-P100: 20 m, PUHZ-P125/140: 30 m

### Sterowniki

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



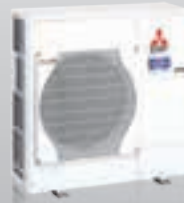
PAC-YT52CRA



PAR-31MAA



PSA-RP71-140KA



PUHZ-ZRP71VHA



PUHZ-ZRP100-140VKA/YKA

## Jednostki stojące

Single Split / Power Inverter / Chłodzenie i grzanie

WiFi  
MELCloud

Weekly

Low-temperature  
CoolingLow-temperature  
HeatingRotation  
Back-up

Multi-Split



Auto Restart

Refrigerant  
Status Check

R 410A

Certified  
QualityPOWER  
INVERTERREUSE  
PIPING

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

| Oznaczenie jednostek wewnętrznych                   |            | PSA-RP71KA     | PSA-RP100KA     | PSA-RP125KA     | PSA-RP140KA     |
|---|------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 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) |
| 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) |
| SEER  | Chłodzenie | 6,3            | 5,5             | 4,9             | 5,3             |
| SCOP  | Grzanie    | 4,0            | 4,0             | 4,0             | 4,4             |
| Klasa efektywności energetycznej chłodzenie/grzanie |            | A++ / A+       | A / A+          | - / -           | - / -           |
| Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)               | Niski      | 1200           | 1500            | 1500            | 1500            |
|   | Wysoki     | 1440           | 1800            | 1860            | 1860            |
| Poziom hałasu dB(A)                                 | Niski      | 40             | 45              | 45              | 45              |
|   | Wysoki     | 44             | 51              | 51              | 51              |
| Wymiary (mm)  | Szerokość  | 600            | 600             | 600             | 600             |
|   | Głębokość  | 360            | 360             | 360             | 360             |
|   | Wysokość   | 1900           | 1900            | 1900            | 1900            |
| Masa (kg)   |            | 46             | 46              | 46              | 48              |

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

### Power Inverter, chłodzenie/grzanie

| Oznaczenie jednostek zewnętrznych            |            | PUHZ-ZRP71VHA  | PUHZ-ZRP100YKA     | PUHZ-ZRP125YKA     | PUHZ-ZRP140YKA     |
|--|------------|----------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Pobór mocy uwzgl. jednostkę wewnętrzną (kW)  | Chłodzenie | 1,89           | 2,50               | 4,09               | 4,06               |
|  | Grzanie    | 2,21           | 3,08               | 4,24               | 4,79               |
| Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)        |            | 3300           | 6600               | 7200               | 7200               |
| Poziom hałasu przy chłodzeniu/grzaniu dB(A)  |            | 47 / 48        | 49 / 51            | 50 / 52            | 50 / 52            |
| Wymiary (mm)                                 | Szerokość  | 950            | 1050               | 1050               | 1050               |
|  | Głębokość  | 330            | 330                | 330                | 330                |
|  | Wysokość   | 943            | 1338               | 1338               | 1338               |
| Masa (kg)                                    |            | 67             | 124                | 126                | 132                |
| Całkowita długość instalacji chłodniczej (m) |            | 50             | 75                 | 75                 | 75                 |
| Maks. różnica poziomów (m)                   |            | 30             | 30                 | 30                 | 30                 |
| Ilość czynnika chłodniczego (kg)*            |            | 3,5            | 5,0                | 5,0                | 5,0                |
| Przyłącza chłodnicze Ø (mm)                  | ciecz      | 10             | 10                 | 10                 | 10                 |
|  | gaz        | 16             | 16                 | 16                 | 16                 |
| 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)       |            | 7,36 / 8,39    | 3,84 / 3,88        | 5,84 / 5,54        | 6,61 / 7,14        |
| Zalecana wielkość bezpiecznika (A)           |            | 25             | 16                 | 16                 | 16                 |
| Zakres zastosowania °C                       | Chłodzenie | -15~+21        | -15~+46            | -15~+46            | -15~+46            |
|  | Grzanie    | -20~+21        | -20~+21            | -20~+21            | -20~+21            |

\* Ilość czynnika wystarczająca do 30 mb instalacji chłodniczej liczonych w jednym kierunku (powyżej 30 mb należy uzupełnić czynnikiem)



PUAZ-P100VHA/YHA

PUAZ-P125/140VHA/YHA



PSA-RP100-140KA

## Jednostki stojące

Single Split / Standard Inverter / Chłodzenie i grzanie



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

| Oznaczenie jednostek wewnętrznych                   |            | PSA-RP100KA     | PSA-RP125KA     | PSA-RP140KA     |
|---|------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Moc chłodnicza (kW)                                 |            | 9,4 (4,9-11,2)  | 12,3 (5,5-14,0) | 13,6 (5,5-15,0) |
| Moc grzewcza (kW)                                   |            | 11,2 (4,5-12,5) | 14,0 (5,0-16,0) | 16,0 (5,0-18,0) |
| SEER  | Chłodzenie | 4,6             | -               | -               |
| SCOP  | Grzanie    | 3,8             | -               | -               |
| Klasa efektywności energetycznej chłodzenie/grzanie |            | B / A           | - / -           | - / -           |
| Wydatek powietrza (m³/h)                            | Niski      | 1500            | 1500            | 1500            |
|   | Wysoki     | 1800            | 1860            | 1860            |
| Poziom hałasu dB(A)                                 | Niski      | 45              | 45              | 45              |
|   | Wysoki     | 51              | 51              | 51              |
| Wymiary (mm)  | Szerokość  | 600             | 600             | 600             |
|   | Głębokość  | 360             | 360             | 360             |
|   | Wysokość   | 1900            | 1900            | 1900            |
| Masa (kg)   |            | 46              | 46              | 48              |

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

### Standard Inverter, chłodzenie/grzanie

| Oznaczenie jednostek zewnętrznych 230 V      | PUHZ-P100VHA | PUHZ-P125VHA       | PUHZ-P140VHA       |                    |
|--|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Oznaczenie jednostek zewnętrznych 400 V      | PUHZ-P100YHA | PUHZ-P125YHA       | PUHZ-P140YHA       |                    |
| Pobór mocy wzgl. jednostkę wewnętrzną (kW)   | Chłodzenie   | 3,120              | 4,380              | 5,640              |
|  | Grzanie      | 3,280              | 4,980              | 5,690              |
| Wydatek powietrza (m³/h)                     |              | 3600               | 6000               | 6000               |
| Poziom hałasu przy chłodzeniu/grzaniu dB(A)  |              | 50 / 54            | 51 / 55            | 52 / 56            |
| Wymiary (mm)                                 | Szerokość    | 950                | 950                | 950                |
|  | Głębokość    | 330                | 330                | 330                |
|  | Wysokość     | 943                | 1350               | 1350               |
| Masa (kg)                                    |              | 75                 | 99                 | 123                |
| Całkowita długość instalacji chłodniczej (m) |              | 50                 | 50                 | 50                 |
| Maks. różnica poziomów (m)                   |              | 30                 | 30                 | 30                 |
| Ilość czynnika chłodniczego (kg)*            |              | 3,0                | 4,5                | 4,5                |
| Przyłącza chłodnicze Ø (mm)                  | ciecz        | 10                 | 10                 | 10                 |
|  | gaz          | 16                 | 16                 | 16                 |
| Napięcie zasilania 230 V (V, faza, Hz)       |              | 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) |              | 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)     |              | 32                 | 32                 | 40                 |
| Zalecana wielkość bezpiecznika 400 V (A)     |              | 16                 | 16                 | 16                 |
| Zakres zastosowania °C                       | Chłodzenie   | -15~+46            | -15~+46            | -15~+46            |
|  | Grzanie      | -15~+21            | -15~+21            | -15~+21            |

\* Długość instalacji bez doładowania czynnika chłodniczego SUZ: 7 m, PUHZ-P100: 20 m, PUHZ-P125/140: 30 m



PEAD-RP



PUHZ-ZRP35/50VKA



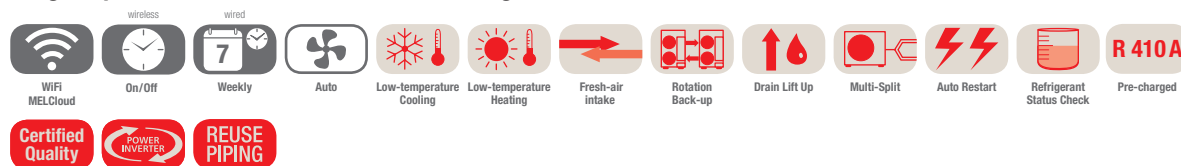
PUHZ-ZRP60/71VHA



PUHZ-ZRP100-140YKA

## Jednostki kanałowe

### Single Split / Power Inverter / Chłodzenie i grzanie



### Jednostki kanałowe PEAD-RP, chłodzenie/grzanie, zestaw bez pilota

| Oznaczenie jednostek wewnętrznych                   |            | PEAD-RP35JAQ     | PEAD-RP50JAQ     | PEAD-RP60JAQ     | PEAD-RP71JAQ     | PEAD-RP100JAQ    | PEAD-RP125JAQ    | PEAD-RP140JAQ    |
|---|------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 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)  |
| 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)  |
| SEER  | Chłodzenie | 5,6              | 5,5              | 5,8              | 5,6              | 5,5              | 4,9              | 4,7              |
| SCOP  | Grzanie    | 4,0              | 4,3              | 4,1              | 3,9              | 4,2              | 3,9              | 4,0              |
| Klasa efektywności energetycznej chłodzenie/grzanie |            | A+ / A+          | A / A+           | A+ / A+          | A+ / A           | A / A+           | - / -            | - / -            |
| Wydatek powietrza (m³/h)                            | Niski      | 600              | 720              | 870              | 1050             | 1440             | 1770             | 1920             |
|   | Wysoki     | 840              | 1020             | 1260             | 1500             | 2040             | 2520             | 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)                                 | Niski      | 23               | 26               | 25               | 26               | 29               | 33               | 34               |
|   | Wysoki     | 30               | 35               | 33               | 34               | 38               | 40               | 43               |
| Wymiary (mm)  | Szerokość  | 900              | 900              | 1100             | 1100             | 1400             | 1400             | 1600             |
|   | Głębokość  | 732              | 732              | 732              | 732              | 732              | 732              | 732              |
|   | Wysokość   | 250              | 250              | 250              | 250              | 250              | 250              | 250              |
| Masa (kg)   |            | 26               | 28               | 33               | 33               | 41               | 43               | 47               |

Poziom hałasu jednostki wewnętrznej mierzony 1 m przed jednostką i 1 m poniżej jednostki

### Power Inverter, chłodzenie/grzanie

| Oznaczenie jednostek zewnętrznych            |            | PUHZ-ZRP35VKA  | PUHZ-ZRP50VKA  | PUHZ-ZRP60VHA  | PUHZ-ZRP71VHA  | PUHZ-ZRP100YKA     | PUHZ-ZRP125YKA     | PUHZ-ZRP140YKA     |
|--|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Pobór mocy uwzgl. jednostkę wewnętrzną (kW)  | Chłodzenie | 0,89           | 1,44           | 1,65           | 2,01           | 2,43               | 3,86               | 4,32               |
|  | Grzanie    | 0,95           | 1,50           | 1,79           | 2,03           | 2,60               | 3,51               | 4,07               |
| Wydatek powietrza (m³/h)                     |            | 2700           | 2700           | 3300           | 3300           | 6600               | 7200               | 7200               |
| Poziom hałasu przy chłodzeniu/grzaniu dB(A)  |            | 44 / 46        | 44 / 46        | 47 / 48        | 47 / 48        | 49 / 51            | 50 / 52            | 50 / 52            |
| Wymiary (mm)                                 | Szerokość  | 809            | 809            | 950            | 950            | 1050               | 1050               | 1050               |
|  | Głębokość  | 300            | 300            | 330            | 330            | 330                | 330                | 330                |
|  | Wysokość   | 630            | 630            | 943            | 943            | 1338               | 1338               | 1338               |
| Masa (kg)                                    |            | 43             | 46             | 67             | 67             | 124                | 126                | 132                |
| Całkowita długość instalacji chłodniczej (m) |            | 50             | 50             | 50             | 50             | 75                 | 75                 | 75                 |
| Maks. różnica poziomów (m)                   |            | 30             | 30             | 30             | 30             | 30                 | 30                 | 30                 |
| Ilość czynnika chłodniczego (kg)*            |            | 2,2            | 2,4            | 3,5            | 3,5            | 5,0                | 5,0                | 5,0                |
| Przyłącza chłodnicze Ø (mm)                  | ciecz      | 6              | 6              | 10             | 10             | 10                 | 10                 | 10                 |
|  | gaz        | 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 | 380 - 415, 3+N, 50 | 380 - 415, 3+N, 50 | 380 - 415, 3+N, 50 |
| Prąd pracy przy chłodzeniu/grzaniu (A)       |            | 3,54 / 3,92    | 6,19 / 6,86    | 7,68 / 8,87    | 7,36 / 8,39    | 3,84 / 3,88        | 5,84 / 5,54        | 6,61 / 7,14        |
| Zalecana wielkość bezpiecznika (A)           |            | 16             | 16             | 25             | 25             | 16                 | 16                 | 16                 |
| Zakres zastosowania °C                       | Chłodzenie | -15~+46        | -15~+46        | -15~+46        | -15~+46        | -15~+46            | -15~+46            | -15~+46            |
|  | Grzanie    | -11~+21        | -11~+21        | -20~+21        | -20~+21        | -20~+21            | -20~+21            | -20~+21            |

\* Ilość czynnika wystarczająca do 30 mb instalacji chłodniczej liczonych w jednym kierunku (powyżej 30 mb należy uzupełnić czynnikiem)

### Sterowniki

| Oznaczenie typu | Opis                            |
|-----------------|---------------------------------|
| PAC-YT52CRA     | Pilot przewodowy                |
| PAR-31MAA       | Pilot przewodowy Deluxe         |
| PAR-SA9CA-E     | Pilot bezprzewodowy (odbiornik) |
| PAR-SL97A-E     | Pilot bezprzewodowy (nadajnik)  |



PAC-YT52CRA



PAR-31MAA





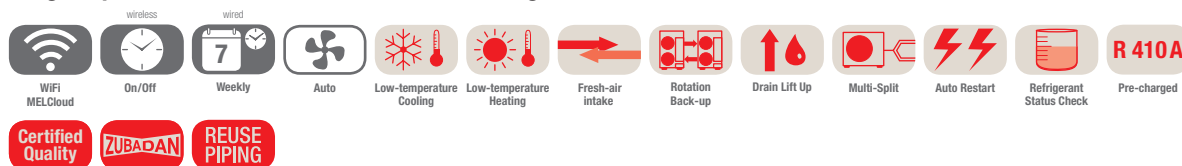
PUHZ-SHW112-140VHA-A/YHA-A



PEAD-RP

## Jednostki kanałowe

### Single Split / Zubadan Inverter / Chłodzenie i grzanie



### Jednostki kanałowe PEAD-RP, chłodzenie/grzanie, zestaw bez pilota

| Oznaczenie jednostek wewnętrznych                   | PEAD-RP100JAQ                                   | PEAD-RP100JAQ      | PEAD-RP125JAQ      |
|---|---|--------------------|--------------------|
| Moc chłodnicza (kW)                                 | 10,0 (4,9-11,4)                                 | 10,0 (4,9-11,4)    | 12,5 (5,5-14,0)    |
| 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 (kW)                          | 11,2  | 11,2               | 14,0               |
| SEER  | Chłodzenie 4,8                                  | 4,8                | 4,8                |
| SCOP  | Grzanie 3,8                                     | 3,8                | 3,6                |
| Klasa efektywności energetycznej chłodzenie/grzanie | B / A   | B / A              | - / -              |
| Wydatek powietrza (m³/h)                            | Niski 1440<br>Wysoki 2040                       | 1440<br>2040       | 1770<br>2520       |
| Spręż statyczny (Pa)                                | 35/50/70/100/150                                | 35/50/70/100/150   | 35/50/70/100/150   |
| Poziom hałasu dB(A)                                 | Niski 29<br>Wysoki 38                           | 29<br>38           | 33<br>40           |
| Wymiary (mm)  | Szerokość 1400<br>Głębokość 732<br>Wysokość 250 | 1400<br>732<br>250 | 1400<br>732<br>250 |
| Masa (kg)   | 41  | 41                 | 43                 |

Poziom hałasu jednostki wewnętrznej mierzony 1 m przed jednostką i 1 m poniżej jednostki

### Zubadan Inverter, chłodzenie/grzanie

| Oznaczenie jednostek zewnętrznych            | PUHZ-SHW112VHA-A                                | PUHZ-SHW112YHA-A   | PUHZ-SHW140YHA-A   |
|--|---|--------------------|--------------------|
| Pobór mocy uwzgl. jednostkę wewnętrzną (kW)  | Chłodzenie 3,059<br>Grzanie 3,103               | 3,059<br>3,103     | 3,895<br>3,879     |
| Wydatek powietrza (m³/h)                     | 6000  | 6000               | 6000               |
| Poziom hałasu przy chłodzeniu/grzaniu dB(A)  | 51 / 52   | 51 / 52            | 51 / 52            |
| Wymiary (mm)                                 | Szerokość 950<br>Głębokość 330<br>Wysokość 1350 | 950<br>330<br>1350 | 950<br>330<br>1350 |
| Masa (kg)                                    | 120   | 134                | 134                |
| Całkowita długość instalacji chłodniczej (m) | 75  | 75                 | 75                 |
| Maks. różnica poziomów (m)                   | 30  | 30                 | 30                 |
| Ilość czynnika chłodniczego (kg)*            | 5,5   | 5,5                | 5,5                |
| Przyłącza chłodnicze Ø (mm)                  | ciecz 10<br>gaz 16                              | 10<br>16           | 10<br>16           |
| Napięcie zasilania (V, faza, Hz)             | 230, 1, 50                                      | 380 – 415, 3+N, 50 | 380 – 415, 3+N, 50 |
| Prąd pracy (A)                               | Chłodzenie 11,1<br>Grzanie 11,28                | 3,69<br>3,74       | 4,92<br>4,91       |
| Zalecana wielkość bezpiecznika (A)           | 40  | 16                 | 16                 |
| Zakres zastosowania °C                       | Chłodzenie -15~+46<br>Grzanie -25~+21           | -15~+46<br>-25~+21 | -15~+46<br>-25~+21 |

\* Ilość czynnika wystarczająca do 30 mb instalacji chłodniczej liczonych w jednym kierunku (powyżej 30 mb należy uzupełnić czynnik)

### Sterowniki

| Oznaczenie typu | Opis                            |
|-----------------|---------------------------------|
| PAC-YT52CRA     | Pilot przewodowy                |
| PAR-31MAA       | Pilot przewodowy Deluxe         |
| PAR-SA9CA-E     | Pilot bezprzewodowy (odbiornik) |
| PAR-SL97A-E     | Pilot bezprzewodowy (nadajnik)  |



PAC-YT52CRA



PAR-31MAA



PEAD-RP



SUZ-KA35VA



SUZ-KA50-71VA



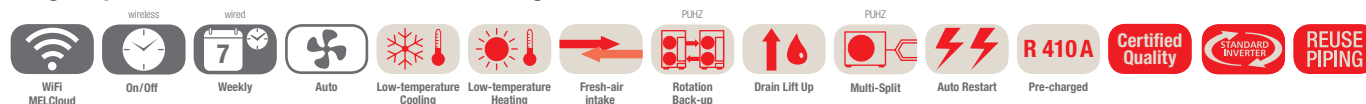
PUHZ-P100VHA/YHA



PUHZ-P125/140VHA/YHA

## Jednostki kanałowe

### Single Split / Standard Inverter / Chłodzenie i grzanie



### Jednostki kanałowe PEAD-RP, chłodzenie/grzanie, zestaw bez pilota

| Oznaczenie jednostek wewnętrznych                   |            | PEAD-RP35JAQ     | PEAD-RP50JAQ     | PEAD-RP60JAQ     | PEAD-RP71JAQ     | PEAD-RP100JAQ    | PEAD-RP125JAQ    | PEAD-RP140JAQ    |
|---|------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Moc chłodnicza (kW)                                 |            | 3,6 (1,6-4,5)    | 4,9 (2,3-5,6)    | 5,7 (2,3-6,3)    | 7,1 (2,8-8,1)    | 9,4 (4,9-11,2)   | 12,3 (5,5-14,0)  | 13,6 (5,5-15,0)  |
| Moc grzewcza (kW)                                   |            | 4,1 (1,6-5,2)    | 5,9 (1,7-7,2)    | 7,0 (2,5-8,0)    | 8,0 (2,6-10,2)   | 11,2 (4,5-12,5)  | 14,0 (5,0-16,0)  | 16,0 (5,0-18,0)  |
| SEER  | Chłodzenie | 5,5              | 5,4              | 5,6              | 5,8              | 4,6              | -                | -                |
| SCOP  | Grzanie    | 4,0              | 4,2              | 4,0              | 3,9              | 3,8              | -                | -                |
| Klasa efektywności energetycznej chłodzenie/grzanie |            | A+ / A+          | A / A+           | A+ / A+          | A+ / A           | B / A            | - / -            | - / -            |
| Wydatek powietrza (m³/h)                            | Niski      | 600              | 720              | 870              | 1050             | 1440             | 1770             | 1920             |
|   | Wysoki     | 840              | 1020             | 1260             | 1500             | 2040             | 2520             | 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)                                 | Niski      | 23               | 26               | 25               | 26               | 29               | 33               | 34               |
|   | Wysoki     | 30               | 35               | 33               | 34               | 38               | 40               | 43               |
| Wymiary (mm)  | Szerokość  | 900              | 900              | 1100             | 1100             | 1400             | 1400             | 1600             |
|   | Głębokość  | 732              | 732              | 732              | 732              | 732              | 732              | 732              |
|   | Wysokość   | 250              | 250              | 250              | 250              | 250              | 250              | 250              |
| Masa (kg)   |            | 26               | 28               | 33               | 33               | 41               | 43               | 47               |

Poziom hałasu jednostki wewnętrznej mierzony 1 m przed jednostką i 1 m poniżej jednostki

### Standard Inverter, chłodzenie/grzanie

| Oznaczenie jednostek zewnętrznych 230 V      |            | SUZ-KA35VA     | SUZ-KA50VA     | SUZ-KA60VA     | SUZ-KA71VA     | PUHZ-P100VHA       | PUHZ-P125VHA       | PUHZ-P140VHA       |
|--|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Oznaczenie jednostek zewnętrznych 400 V      |            | -              | -              | -              | -              | PUHZ-P100YHA       | PUHZ-P125YHA       | PUHZ-P140YHA       |
| Pobór mocy uwzgl. jednostkę wewnętrzną (kW)  | Chłodzenie | 1,050          | 1,480          | 1,670          | 2,080          | 3,120              | 4,220              | 4,520              |
|  | Grzanie    | 1,110          | 1,620          | 1,930          | 2,040          | 3,103              | 3,870              | 4,430              |
| Wydatek powietrza (m³/h)                     |            | 2178           | 2676           | 2454           | 3006           | 3600               | 6000               | 6000               |
| Poziom hałasu przy chłodzeniu/grzaniu dB(A)  |            | 49 / 50        | 52 / 52        | 55 / 55        | 55 / 55        | 50 / 54            | 51 / 55            | 52 / 56            |
| Wymiary (mm)                                 | Szerokość  | 800            | 840            | 840            | 840            | 950                | 950                | 950                |
|  | Głębokość  | 285            | 330            | 330            | 330            | 330                | 330                | 330                |
|  | Wysokość   | 550            | 880            | 880            | 880            | 943                | 1350               | 1350               |
| Masa (kg)                                    |            | 35             | 54             | 50             | 53             | 75                 | 99                 | 123                |
| Całkowita długość instalacji chłodniczej (m) |            | 20             | 30             | 30             | 30             | 50                 | 50                 | 50                 |
| Maks. różnica poziomów (m)                   |            | 12             | 30             | 30             | 30             | 30                 | 30                 | 30                 |
| Ilość czynnika chłodniczego (kg)*            |            | 1,15           | 1,6            | 1,8            | 1,8            | 3,0                | 4,5                | 4,5                |
| Przyłącza chłodnicze Ø (mm)                  | ciecz      | 6              | 6              | 6              | 10             | 10                 | 10                 | 10                 |
|  | gaz        | 10             | 12             | 16             | 16             | 16                 | 16                 | 16                 |
| 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                 |
| Zakres zastosowania °C                       | Chłodzenie | -10~+46        | -15~+46        | -15~+46        | -15~+46        | -15~+46            | -15~+46            | -15~+46            |
|  | Grzanie    | -10~+24        | -10~+24        | -10~+24        | -10~+24        | -15~+21            | -15~+21            | -15~+21            |

\* Długość instalacji bez doładowania czynnika chłodniczego SUZ: 7 m, PUHZ-P100: 20 m, PUHZ-P125/140: 30 m

### Sterowniki

| Oznaczenie typu | Opis                            |
|-----------------|---------------------------------|
| PAC-YT52CRA     | Pilot przewodowy                |
| PAR-31MAA       | Pilot przewodowy Deluxe         |
| PAR-SA9CA-E     | Pilot bezprzewodowy (odbiornik) |
| PAR-SL97A-E     | Pilot bezprzewodowy (nadajnik)  |



PAC-YT52CRA



PAR-31MAA



PUAH-ZRP200/250YKA



PEA-RP

## Jednostki kanałowe o wysokim sprężu Single Split / Power Inverter / Chłodzenie i grzanie



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

| Oznaczenie jednostek wewnętrznych | PEA-RP200GAQ       | PEA-RP250GAQ       | PEA-RP400GAQ       | PEA-RP500GAQ       |
|-----------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Moc chłodnicza (kW)               | 19,0 (9,0-22,4)    | 22,0 (11,2-28,0)   | 38,0 (18,0-44,8)   | 44,0 (22,4-56,0)   |
| Moc grzewcza (kW)                 | 22,4 (9,0-25,0)    | 27,0 (12,5-31,5)   | 44,8 (18,0-50,0)   | 54,0 (25,0-63,0)   |
| Wydatek powietrza (m³/h)          | 3900               | 4800               | 7200               | 9600               |
| Spręż statyczny (Pa)              | 150                | 150                | 150                | 150                |
| Poziom hałasu dB(A)               | 48 - 51            | 49 - 52            | 52                 | 53                 |
| Wymiary (mm)                      | Szerokość          | 1400               | 1600               | 1947               |
|                                   | Głębokość          | 634                | 634                | 764                |
|                                   | Wysokość           | 400                | 400                | 595                |
| Masa (kg)                         | 70                 | 77                 | 130                | 133                |
| 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)                    | 2,0                | 2,3                | 3,8                | 5,4                |

Poziom hałasu jednostki wewnętrznej mierzony 1 m przed jednostką i 1 m poniżej jednostki

### Power Inverter, chłodzenie/grzanie

| Oznaczenie jednostek zewnętrznych            |            | PUAH-ZRP200YKA     | PUAH-ZRP250YKA     | PUAH-ZRP200YKA x 2 | PUAH-ZRP250YKA x 2 |
|--|------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Pobór mocy uwzgl. jednostkę wewnętrzną (kW)  | Chłodzenie | 5,7 + 1,0          | 7,16 + 1,18        | 5,70 x 2 + 1,55    | 7,16 x 2 + 2,84    |
|  | Grzanie    | 5,5 + 1,0          | 7,02 + 1,18        | 5,50 x 2 + 1,55    | 7,02 x 2 + 2,84    |
| Wydatek powietrza (m³/h)                     |            | 8400               | 8400               | 8400 x 2           | 8400 x 2           |
| Poziom hałasu dB(A)                          | Chłodzenie | 58                 | 58                 | 58                 | 58                 |
|  | Grzanie    | 59                 | 59                 | 59                 | 59                 |
| Wymiary (mm)                                 | Szerokość  | 1050               | 1050               | 1050 x 2           | 1050 x 2           |
|  | Głębokość  | 330                | 330                | 330                | 330                |
|  | Wysokość   | 1338               | 1338               | 1338               | 1338               |
| Masa (kg)                                    |            | 135                | 141                | 135 x 2            | 141 x 2            |
| Całkowita długość instalacji chłodniczej (m) |            | 120                | 120                | 120                | 120                |
| Maks. różnica poziomów (m)                   |            | 30                 | 30                 | 30                 | 30                 |
| Ilość czynnika chłodniczego (kg)*            |            | 7,1                | 7,7                | 7,1 x 2            | 7,7 x 2            |
| Przyłącza chłodnicze Ø (mm)                  | ciecz      | 10                 | 12                 | 10 x 2             | 12 x 2             |
|  | gaz        | 22                 | 22                 | 22 x 2             | 22 x 2             |
| 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)                               | Chłodzenie | 9,1                | 11,5               | 9,1 x 2            | 11,5 x 2           |
|  | Grzanie    | 8,8                | 11,3               | 8,8 x 2            | 11,3 x 2           |
| Zalecana wielkość bezpiecznika (A)           |            | 32                 | 32                 | 32                 | 32                 |
| Zakres zastosowania °C                       | Chłodzenie | -15~+46            | -15~+46            | -15~+46            | -15~+46            |
|  | Grzanie    | -20~+21            | -20~+21            | -20~+21            | -20~+21            |

\* Ilość czynnika wystarczająca do 30 mb instalacji chłodniczej liczonych w jednym kierunku (powyżej 30 mb należy uzupełnić czynnikiem)

Jednostki wewnętrzne RP400/RP500 zasilane są przez dwa identyczne jednostki Power Inverter (2 x PUAH-ZRP200YKA lub 2 x PUAH-ZRP250YKA)

### Sterowniki

| Oznaczenie typu | Opis                    |
|-----------------|-------------------------|
| PAC-YT52CRA     | Pilot przewodowy        |
| PAR-31MAA       | Pilot przewodowy Deluxe |



PAC-YT52CRA



PAR-31MAA

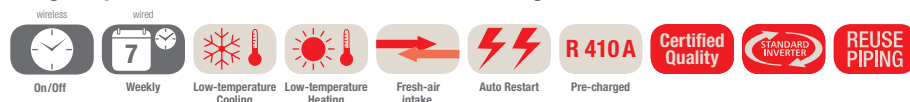


PEA-RP



PUAH-P200/250VHA

## Jednostki kanałowe o wysokim sprężu Single Split / Standard Inverter / Chłodzenie i grzanie



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

| Oznaczenie jednostek wewnętrznych | PEA-RP200GAQ       | PEA-RP250GAQ       | PEA-RP400GAQ       | PEA-RP500GAQ       |
|-----------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Moc chłodnicza (kW)               | 19,0 (9,0-22,4)    | 22,0 (11,2-28,0)   | 38,0 (18,0-44,8)   | 44,0 (22,4-56,0)   |
| Moc grzewcza (kW)                 | 22,4 (9,0-25,0)    | 27,0 (12,5-31,5)   | 44,8 (18,0-50,0)   | 54,0 (25,0-63,0)   |
| Wydatek powietrza (m³/h)          | 3900               | 4800               | 7200               | 9600               |
| Spręż statyczny (Pa)              | 150                | 150                | 150                | 150                |
| Poziom hałasu dB(A)               | 48 - 51            | 49 - 52            | 52                 | 53                 |
| Wymiary (mm)                      | Szerokość          | 1400               | 1600               | 1947               |
|                                   | Głębokość          | 634                | 634                | 764                |
|                                   | Wysokość           | 400                | 400                | 595                |
| Masa (kg)                         | 70                 | 77                 | 130                | 133                |
| 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)                    | 2,0                | 2,3                | 3,8                | 5,4                |

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

### Standard Inverter, chłodzenie/grzanie

| Oznaczenie jednostek zewnętrznych           |            | PUHZ-P200YKA       | PUHZ-P250YKA       | PUHZ-P200YKA x 2   | PUHZ-P250YKA x 2   |
|---|------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Pobór mocy uwzgl. jednostkę wewnętrzną (kW) | Chłodzenie | 6,21 + 1,0         | 7,26 + 1,18        | 6,21 x 2 + 1,55    | 7,26 x 2 + 2,84    |
|   | Grzanie    | 6,36 + 1,0         | 7,29 + 1,18        | 6,36 x 2 + 1,55    | 7,29 x 2 + 2,84    |
| Wydatek powietrza (m³/h)                    |            | 8400               | 8400               | 8400 x 2           | 8400 x 2           |
| Poziom hałasu dB(A)                         | Chłodzenie | 58                 | 59                 | 58                 | 59                 |
|   | Grzanie    | 60                 | 62                 | 60                 | 62                 |
| Wymiary (mm)                                | Szerokość  | 1050               | 1050               | 1050 x 2           | 1050 x 2           |
|   | Głębokość  | 330 + 40           | 330 + 40           | 330 + 40           | 330 + 40           |
|   | Wysokość   | 1338               | 1338               | 1338               | 1338               |
| Masa (kg)                                   |            | 129                | 135                | 127 x 2            | 135 x 2            |
| Maks. różnica poziomów (m)                  |            | 30                 | 30                 | 30                 | 30                 |
| Ilość czynnika chłodniczego (kg)            |            | 6,5                | 7,7                | 6,5 x 2            | 7,7 x 2            |
| Maks. odległość (m)                         |            | 70                 | 70                 | 70                 | 70                 |
| Przyłącza chłodnicze Ø (mm)                 | ciecz      | 10                 | 12                 | 10 x 2             | 12 x 2             |
|   | gaz        | 22                 | 22                 | 22 x 2             | 22 x 2             |
| 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)                              | Chłodzenie | 9,9                | 11,6               | 9,9 x 2            | 11,6 x 2           |
|   | Grzanie    | 10,1               | 11,7               | 10,1 x 2           | 11,7 x 2           |
| Zalecana wielkość bezpiecznika (A)          |            | 32                 | 32                 | 32                 | 32                 |
| Zakres zastosowania °C                      | Chłodzenie | -15~+46            | -15~+46            | -15~+46            | -15~+46            |
|   | Grzanie    | -11~+21            | -11~+21            | -11~+21            | -11~+21            |

\* Ilość czynnika wystarczająca do 30 mb instalacji chłodniczej liczonych w jednym kierunku (powyżej 30 mb należy uzupełnić czynnik)

Jednostki wewnętrzne RP400/RP500 zasilane są przez dwie identycznej jednostki Standard Inverter (2 x PUHZ-P200YKA lub 2 x PUHZ-P250YKA)

### Sterowniki

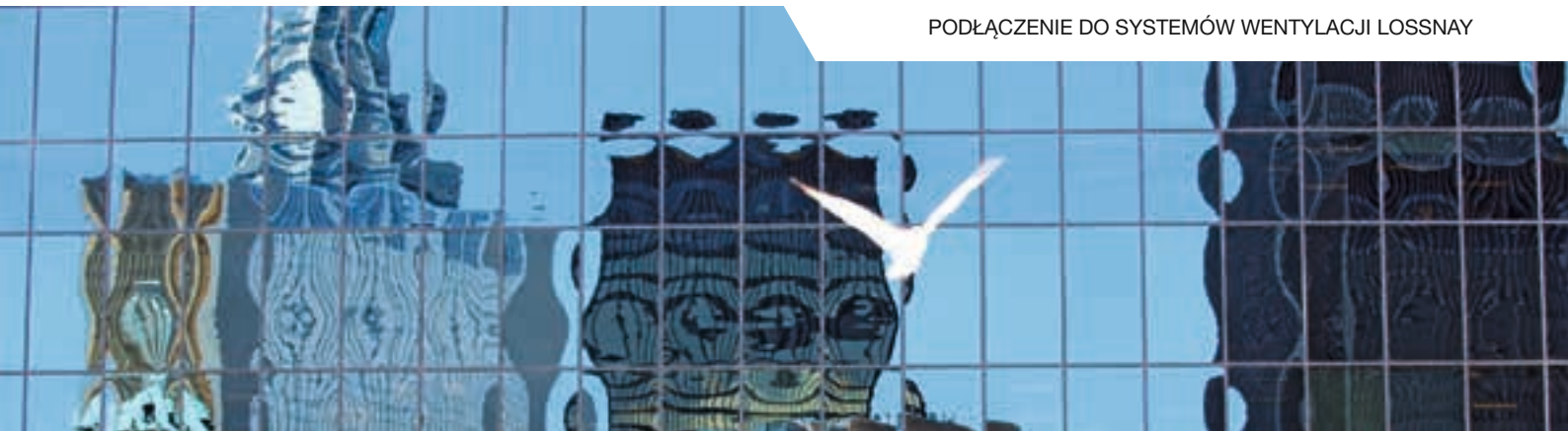
| Oznaczenie typu | Opis                    |
|-----------------|-------------------------|
| PAC-YT52CRA     | Pilot przewodowy        |
| PAR-31MAA       | Pilot przewodowy Deluxe |



PAC-YT52CRA



PAR-31MAA



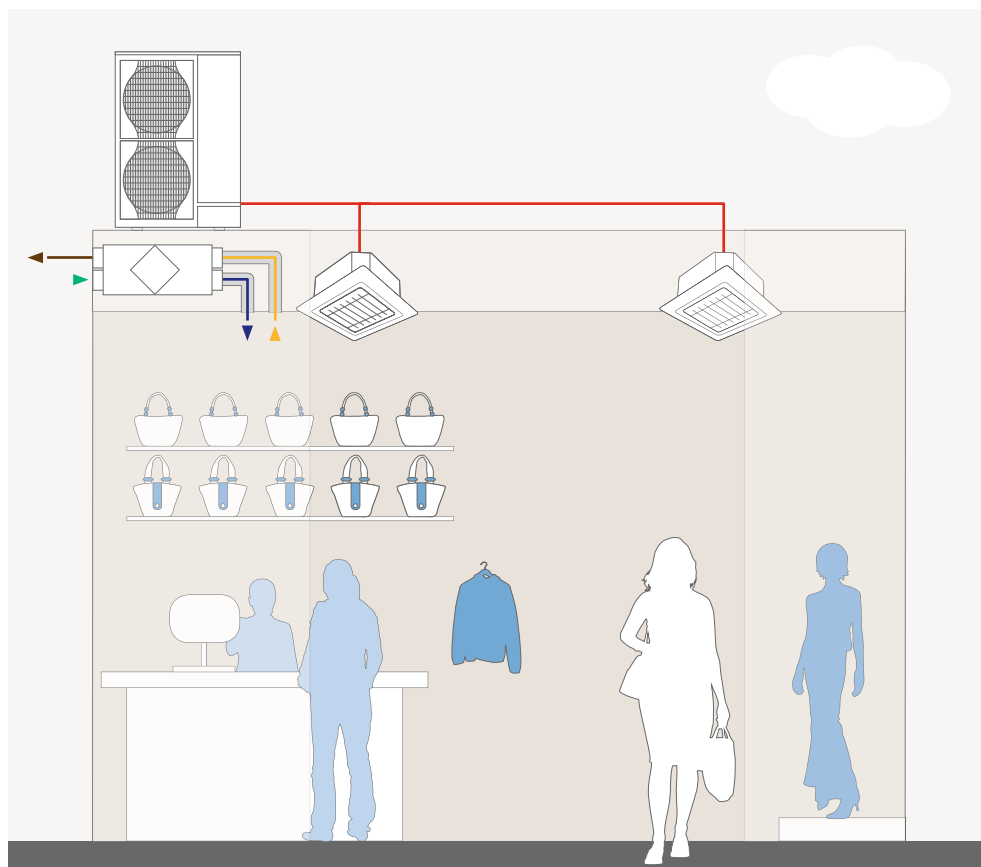
## Klimatyzacja i wentylacja: idealne połączenie

### 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 przejmują 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 ciepłe w postaci promieniowania słonecznego. Doprowadzenie świeżego powietrza odgrywa zatem istotną rolę, a efektywne klimatyzowanie wnętrza ma decydujące znaczenie.



### 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 RX5



## 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 powietrze 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 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 przewodnicząca, 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 się więcej o systemach kurtyn powietrznych należy skontaktować się z przedstawicielem firmy Thermoscreens.



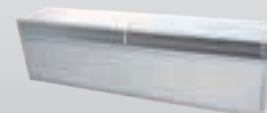
PUAH-ZRP71-200VKA/YKA



PUAH-SHW140YHA-A



HP1000-2000 DXE



HP1000-2000R DXE

## Kurtny powietrzne

### Single Split / Power Inverter i Zubadan

#### Kurtny powietrzne DXE, do podwieszenia

| Oznaczenie jednostek wewnętrznych         | HP1000 DXE                                      | HP1500 DXE         | HP2000 DXE         | HP2000 DXE         |
|---|---|--------------------|--------------------|--------------------|
| Jednostka zewnętrzna Power Inverter 230 V | PUAH-ZRP71VHA                                   | -                  | -                  | -                  |
| Jednostka zewnętrzna Power Inverter 400 V | -   | PUAH-ZRP140YKA     | PUAH-ZRP140YKA     | PUAH-ZRP200YKA     |
| Jednostka zewnętrzna Zubadan Inverter     | -   | PUAH-SHW140YHA-A   | PUAH-SHW140YHA-A   | -                  |
| Moc chłodnicza (kW)                       | 7,4   | 12,3               | 14,2               | 19,2               |
| Moc grzewcza (kW)                         | Wysoka 8,3                                      | 13,8               | 15,9               | 21,9               |
| COP                                       | Wysoki 2,8                                      | 2,5                | 2,9                | 2,4                |
| Przepływ powietrza (m/s)                  | 9,0   | 9,0                | 9,5                | 9,5                |
| Wydatek powietrza (m³/h)                  | 1310  | 2070               | 2360               | 2360               |
| Poziom hałasu dB(A)                       | Wysoki 48-58                                    | 48-58              | 48-58              | 48-58              |
| Wymiary (mm)                              | Szerokość 1300<br>Głębokość 468<br>Wysokość 306 | 1825<br>468<br>306 | 2590<br>468<br>306 | 2590<br>468<br>306 |
| Masa (kg)                                 | 46  | 67                 | 84                 | 84                 |
| Maks. wysokość montażu (m)                | 3,8   | 3,8                | 3,8                | 3,8                |
| 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 |
| 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               | 14,4               | 14,4               |

Informacja na temat cen u przedstawiciela firmy Thermoscreens

#### Kurtny ciepłego powietrza DXE, podstropowe

| Oznaczenie jednostek wewnętrznych         | HP1000R DXE                                     | HP1500R DXE        | HP2000R DXE        | HP2000R DXE        |
|---|---|--------------------|--------------------|--------------------|
| Jednostka zewnętrzna Power Inverter 230 V | PUAH-ZRP71VHA                                   | -                  | -                  | -                  |
| Jednostka zewnętrzna Power Inverter 400 V | -   | PUAH-ZRP140YKA     | PUAH-ZRP140YKA     | PUAH-ZRP200YKA     |
| Jednostka zewnętrzna Zubadan Inverter     | -   | PUAH-SHW140YHA-A   | PUAH-SHW140YHA-A   | -                  |
| Moc chłodnicza (kW)                       | 7,4   | 12,3               | 14,2               | 19,0               |
| Moc grzewcza (kW)                         | 8,3   | 13,2               | 15,7               | 21,3               |
| COP                                       | 2,8   | 2,5                | 2,9                | 2,4                |
| Przepływ powietrza (m/s)                  | 9,0   | 9,0                | 9,5                | 9,0                |
| Wydatek powietrza (m³/h)                  | 1310  | 2070               | 3300               | 2590               |
| Poziom hałasu dB(A)                       | Wysoki 48-58                                    | 48-58              | 48-58              | 48-58              |
| Wymiary (mm)                              | Szerokość 1250<br>Głębokość 485<br>Wysokość 348 | 1750<br>485<br>348 | 2340<br>485<br>348 | 2340<br>485<br>348 |
| Masa (kg)                                 | 45  | 75                 | 93                 | 93                 |
| Maks. wysokość montażu (m)                | 3,8   | 3,8                | 3,8                | 3,8                |
| 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 |
| 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)                            | 7,8 (1,3)                                       | 12,7 (1,8)         | 15,7 (2,7)         | 15,7 (2,7)         |

Informacja na temat cen u przedstawiciela firmy Thermoscreens

Kurtny 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

Markus Linden Mob.: +49 160 7474171  
Oliver Oelschläger Mob.: +49 172 512 7374

## Moduł sterujący zewnętrznym wymiennikiem PAC-IF012B-E / 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-IF012B-E

- 8-stopniowa regulacja mocy od 30 % do 100 % poprzez styki bezpotencjałowe 0–10 V / 4–20 mA / 1–5 V / 0–10 kΩ
- Nastawianie trybu za pomocą styku bezpotencjałowego
- Włączanie/wyłączanie sprężarki za pomocą styku bezpotencjałowego

#### Sygnalizowanie wszystkich istotnych danych roboczych w postaci styku bezpotencjałowego:

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

Moduł PAC-IF012 może być też stosowany w przypadku sterowania powietrzem wtórnym. Regulacja odbywa się wtedy na podstawie zadanej wartości temperatury w połączeniu z opcjonalnym sterownikiem PAR-31MAA.

#### Akcesoria opcjonalne:

Pilot przewodowy PAR-31MAA

#### Zakres funkcji PAC-IF013B-E

- 11-stopniowa (10 i wyłączenie) regulacja mocy od 30 % do 100 % poprzez styki bezpotencjałowe 0–10 V / 4–20 mA / 1–5 V / 0–10 kΩ
- Nastawianie trybu za pomocą styku bezpotencjałowego
- Włączanie/wyłączanie sprężarki za pomocą styku bezpotencjałowego
- Standardowo wbudowany interfejs ModBus

#### Sygnalizowanie wszystkich istotnych danych roboczych w postaci styku bezpotencjałowego:

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

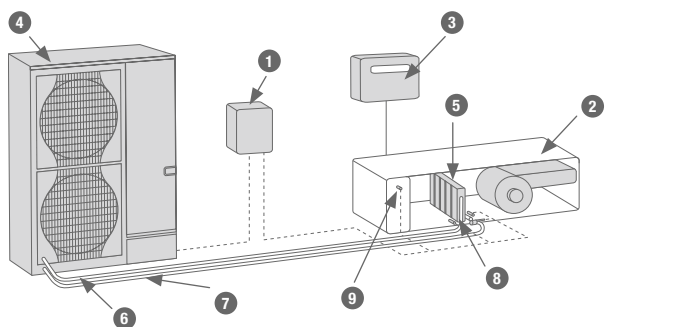
#### Sterowanie kaskadowe

Za pomocą jednego sygnału można sterować nawet sześcioma obiegami.

#### Wstępny sygnał odszraniania

Zanim rozpoczęte zostanie odszranianie, emitowany jest sygnał w postaci styku bezpotencjałowego.

Zastosowanie modułu sterującego zewnętrznym wymiennikiem z instalacją wentylacyjną



- 1 Moduł sterujący zewnętrznym wymiennikiem PAC-IF012/13
- 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)

#### Moduł sterujący zewnętrznym wymiennikiem

| Model                                   | PAC-IF012B-E   |     |
|---|----------------|-----|
| Wydajność chłodnicza min. – maks.* (kW) | 3,6 – 28,0     |     |
| Wydajność grzewcza min. – maks.* (kW)   | 4,1 – 31,5     |     |
| Czynnik chłodniczy                      | R410A          |     |
| Wymiary kontrolera (mm)                 | Szerokość      | 336 |
|   | Głębokość      | 69  |
|   | Wysokość       | 278 |
| Masa (kg)                               | 5              |     |
| Zakres ustawień temperatury             |                |     |
| Sterownik (°C)                          | 14 – 30        |     |
| Stopień ochrony                         | IP24           |     |
| Zasilanie (V, faza, Hz)                 | 220–240, 1, 50 |     |

\* W zależności od wybranej jednostki zewnętrznej

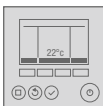
Cena i dane PAC-IF013B-E na zapytanie



## Urządzenia zewnętrzne do użytku z PAC-IF012B-E

|  | Wydajność chłodnicza (kW) | Wydajność grzewcza (kW)   | Wymiary (mm)                     | Masa (kg) | Maksymalna długość instalacji chłodniczej (m) | Zasilanie (V, faza, Hz) |
|--|---------------------------|---------------------------|----------------------------------|-----------|---|-------------------------|
|  | Znamionowa (min. – maks.) | Znamionowa (min. – maks.) | Szerokość x głębokość x wysokość |           |   |                         |
| <b>Zubadan Inverter (Regulacja mocy zewnętrznym sygnałem lub temperaturą powietrza powrotnego)</b> |                           |                           |                                  |           |   |                         |
| PUHZ-SHW112VHA-A   | 10,0 (4,9–11,4)           | 11,2 (4,5–14,0)           | 950 x 330 x 1350                 | 135       | 75  | 220–240, 1, 50          |
| PUHZ-SHW112YHA-A   | 10,0 (4,9–11,4)           | 11,2 (4,5–14,0)           | 950 x 330 x 1350                 | 135       | 75  | 380–415, 3+N, 50        |
| PUHZ-SHW140YHA-A   | 12,5 (5,5–14,0)           | 14,0 (5,0–16,0)           | 950 x 330 x 1350                 | 135       | 75  | 380–415, 3+N, 50        |
| PUHZ-SHW230YHA-A   | 20,0 (8,8–22,0)           | 23,0 (9,0–25,0)           | 1050 x 330 x 1338                | 143       | 75  | 380–415, 3+N, 50        |
| <b>Power Inverter (Regulacja mocy zewnętrznym sygnałem lub temperaturą powietrza powrotnego)</b>   |                           |                           |                                  |           |   |                         |
| PUHZ-ZRP35VKA  | 3,5 (1,6–4,5)             | 4,1 (1,6–4,9)             | 800 x 300 x 600                  | 42        | 50  | 220–240, 1, 50          |
| PUHZ-ZRP50VKA  | 5,0 (2,3–5,6)             | 6,0 (2,5–7,3)             | 800 x 300 x 600                  | 42        | 50  | 220–240, 1, 50          |
| PUHZ-ZRP60VHA  | 6,0 (2,7–6,7)             | 7,0 (2,8–8,2)             | 950 x 330 x 943                  | 67        | 50  | 220–240, 1, 50          |
| PUHZ-ZRP71VHA  | 7,1 (3,3–8,1)             | 8,0 (3,5–10,2)            | 950 x 330 x 943                  | 67        | 50  | 220–240, 1, 50          |
| PUHZ-ZRP100YKA   | 10,0 (4,9–11,4)           | 11,2 (4,5–14,0)           | 1050 x 330 x 1338                | 124       | 75  | 380–415, 3+N, 50        |
| PUHZ-ZRP125YKA   | 12,5 (5,5–14,0)           | 14,0 (5,0–16,0)           | 1050 x 330 x 1338                | 126       | 75  | 380–415, 3+N, 50        |
| PUHZ-ZRP140YKA   | 14,0 (6,2–15,3)           | 16,0 (5,7–18,0)           | 1050 x 330 x 1338                | 132       | 75  | 380–415, 3+N, 50        |
| PUHZ-ZRP200YKA   | 20,0 (9,0–22,4)           | 22,4 (9,0–25,0)           | 1050 x 330 x 1338                | 135       | 100   | 380–415, 3+N, 50        |
| PUHZ-ZRP250YKA   | 25,0 (11,2–28,0)          | 27,0 (12,5–31,5)          | 1050 x 330 x 1338                | 141       | 100   | 380–415, 3+N, 50        |
| <b>Standard Inverter (Regulacja mocy temperaturą powietrza powrotnego)</b>                         |                           |                           |                                  |           |   |                         |
| SUZ-KA35VA   | 3,5 (1,0–3,9)             | 4,1 (0,9–5,09)            | 800 x 285 x 550                  | 37        | 20  | 220–240, 1, 50          |
| SUZ-KA50VA   | 5,0 (1,1–5,6)             | 5,9 (1,1–7,2)             | 840 x 330 x 850                  | 53        | 30  | 220–240, 1, 50          |
| SUZ-KA60VA   | 6,0 (1,1–6,3)             | 7,0 (0,9–8,0)             | 840 x 330 x 850                  | 53        | 30  | 220–240, 1, 50          |
| SUZ-KA71VA   | 7,1 (0,9–8,1)             | 8,0 (0,9–10,2)            | 840 x 330 x 850                  | 58        | 30  | 220–240, 1, 50          |
| PUHZ-P100VHA   | 9,4 (4,9–11,2)            | 11,2 (4,5–12,5)           | 950 x 330 x 943                  | 75        | 50  | 220–240, 1, 50          |
| PUHZ-P100YHA   | 9,4 (4,9–11,2)            | 11,2 (4,5–12,5)           | 950 x 330 x 1350                 | 75        | 50  | 380–415, 3+N, 50        |
| PUHZ-P125VHA   | 12,3 (5,5–14,0)           | 14,0 (5,0–16,0)           | 950 x 330 x 1350                 | 99        | 50  | 220–240, 1, 50          |
| PUHZ-P125YHA   | 12,3 (5,5–14,0)           | 14,0 (5,0–16,0)           | 950 x 330 x 1350                 | 99        | 50  | 380–415, 3+N, 50        |
| PUHZ-P140VHA   | 13,6 (5,5–15,0)           | 16,0 (5,0–18,0)           | 950 x 330 x 1350                 | 123       | 50  | 220–240, 1, 50          |
| PUHZ-P140YHA   | 13,6 (5,5–15,0)           | 16,0 (5,0–18,0)           | 950 x 330 x 1350                 | 123       | 50  | 380–415, 3+N, 50        |
| PUHZ-P200YHA   | 19,0 (9,0–22,4)           | 22,4 (9,0–25,0)           | 950 x 330 x 1350                 | 123       | 70  | 380–415, 3+N, 50        |
| PUHZ-P250YHA   | 22,0 (11,2–28,0)          | 27,0 (12,5–31,5)          | 950 x 330 x 1350                 | 123       | 70  | 380–415, 3+N, 50        |

### Akcesoria do PAC-IF012B-E



#### Pilot przewodowy PAR-31MAA

Pilot przewodowy służy do nastawiania wartości zadanej w instalacjach z cyrkulacją powietrza powrotnego oraz do odczytywania parametrów na potrzeby serwisowania i diagnostyki

## Wykaz systemów sterowania Inwerterowe

| System  | Przykładowy system |                     | Funkcje  | Wymagane akcesoria   |
|---|--------------------|---------------------|--|--|
|   | Pilot przewodowy   | Pilot bezprzewodowy |  |  |
| <b>Jeden pilot (standard)</b>   |                    |                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dowolność wyboru pilota przewodowego lub bezprzewodowego</li> </ul>   | Nie są wymagane żadne akcesoria  |
| <b>Dwa piloty</b><br>Klimatyzator może być obsługiwany przez 2 piloty znajdujące się w różnych miejscach.   |                    |                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Do jednej grupy można podłączyć 2 piloty.</li> <li>Może być używany zarówno pilot przewodowy, jak i bezprzewodowy.</li> </ul>   | Pilot przewodowy: <b>PAR-31MAA</b><br>Zestaw pilota przewodowego: <b>PAR-21MAAT-E/PAC-SH29TC-E</b><br>Pilot bezprzewodowy: <b>PAR-SL97A-E</b><br>Zestaw pilota bezprzewodowego do PCA: <b>PAR-SL94B-E</b>    |
| <b>Sterowanie centralne</b><br>Jeden sterownik może sterować większą liczbą instalacji równocześnie. Do każdego urządzenia zewnętrznego musi być przypisany inny adres obiegu chłodniczego. |                    |                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Jeden sterownik może sterować 16 obiegami chłodniczymi.</li> <li>Urządzenia zewnętrzne sterowane są niezależnie od siebie (WŁĄCZANIE/WYŁĄCZANIE).</li> <li>Podłączone mogą zostać 2 piloty.</li> </ul>  | Jeśli stosowane jest urządzenie zewnętrzne typu SUZ lub MXZ, na każde urządzenie wewnętrzne wymagany jest jeden interfejs <b>MAC-397IF-E</b> (urządzenia zewnętrzne serii P nie wymagają żadnych akcesoriów) |
| <b>Sterowanie poprzez sygnał DC 12 V</b><br>Instalacja może być włączana/wyłączana na odległość. Dodatkowo istnieje możliwość zablokowania funkcji włączania/wyłączania w pilocie.          |                    |                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>W przypadku zablokowania pilota zablokowana jest tylko funkcja włączania/wyłączania. Wszystkie inne ustawienia można regulować (temperatura, biegi wentylatora itp.).</li> <li>Istnieje możliwość sterowania poprzez zewnętrzny programator czasowy.</li> </ul> | Adapter do zdalnego włączania/wyłączania: <b>PAC-SE58A-E</b> własny sterownik  |
| <b>Sterowanie poprzez sygnał impulsowy</b><br>Instalacja może być włączana/wyłączana na odległość.  |                    |                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wszystkie ustawienia można regulować (temperatura, biegi wentylatora itp.)</li> <li>Istnieje możliwość sterowania poprzez zewnętrzny programator czasowy.</li> </ul>  | Adapter do zdalnego włączania/wyłączania: <b>PAC-SA88HA-E</b> własny sterownik   |
| <b>Stan urządzenia</b><br>Istnieje możliwość sygnalizowania stanu roboczego klimatyzatora.  |                    |                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Komunikaty o pracy i usterce mogą być wysyłane na zewnątrz i przetwarzane (współpraca z automatyką budynkową)</li> <li>Styk bezpotencjałowy w przypadku stosowania PAC-SF40, sygnał DC 12V w przypadku PAC-SA88HA-E</li> </ul>                                  | Adapter do wysyłania komunikatów o pracy i usterce: <b>PAC-SA88HA-E</b><br>Adapter zdalnego wyłącznika: <b>PAC-SF40RM</b> (tylko w połączeniu z pilotem przewodowym) własny sterownik                        |
| <b>Centralne sterowanie</b><br>Proste sterowanie większą liczbą systemów z centralnego pulpitu sterowania.  |                    |                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zamontowanie adaptera w urządzeniu zewnętrznym umożliwia utworzenie systemu M-Net.</li> <li>Możliwość współpracy z systemami City Multi.</li> </ul>   | Adapter M-Net: <b>PAC-SF82MA-E</b> (w przypadku urządzeń zewnętrznych SUZ/MXZ patrz seria M)   |
| <b>Sterowanie rekuperatorem Lossnay</b>   |                    |                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rekuperator Lossnay uruchamiany będzie w momencie włączania klimatyzatora.</li> </ul>   | Kabel połączeniowy Slim-rekuperator (otrzymywany wraz z rekuperatorem Lossnay)   |
| <b>Podłączenie własnego wymiennika ciepła</b>   |                    |                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Moc urządzenia zewnętrznego można regulować z BMS. Istnieje także możliwość sterowania powietrzem nawiewanym.</li> </ul>  | W przypadku regulacji mocy: zestaw przyłączeniowy: <b>PAC-IF012B-E</b><br>W przypadku sterowania powietrzem powrotnym: moduł sterujący zew. wymiennikiem: <b>PAC-IF012B-E</b><br>Sterownik: <b>PAR-31MAA</b> |

Więcej informacji można znaleźć w instrukcjach Mitsubishi Electric.



MAC-557IF-E

## Wygodna obsługa

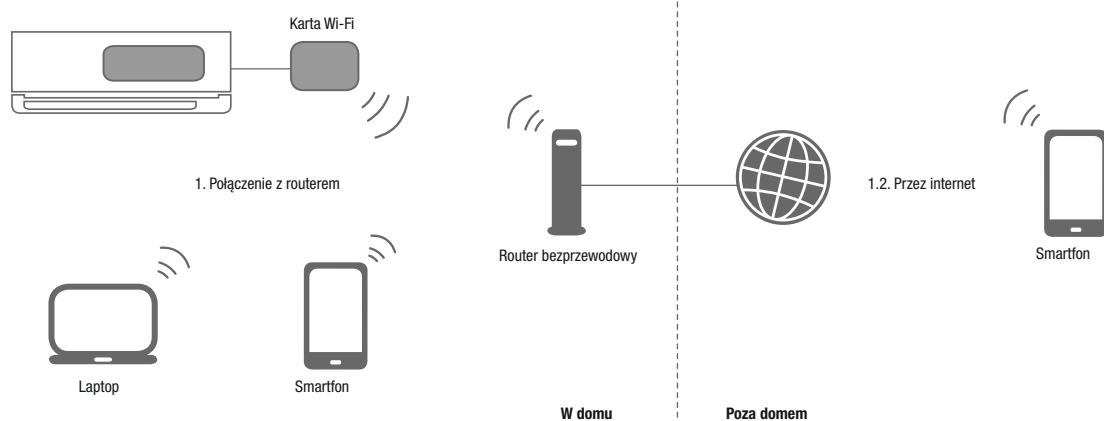
Karta Wi-Fi MAC-557IF-E umożliwia komunikację z klimatyzatorami z poziomu smartfona lub tabletu PC zarówno w domu, jak i na odległość.

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

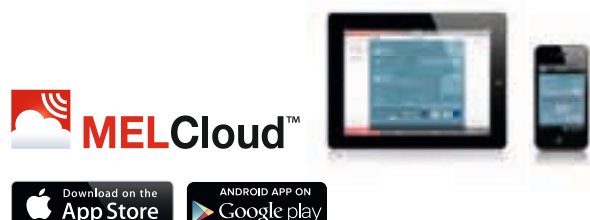
Technologia MELCloud jest zgodna z panującą obecnie tendencją wirtualnego obsługiwanie elektronicznych produktów i systemów w budynku. W kartę Wi-Fi można także doposażyć prawie wszystkie jednostki wewnętrzne Serii M i Mr. Slim. Rejestracja i konfiguracja odbywa się poprzez własny router WLAN użytkownika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

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

### Zwykła praca



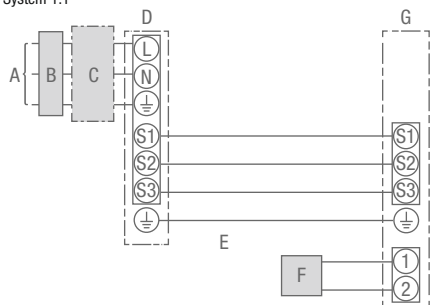
Prosta i wygodna obsługa instalacji klimatyzacyjnych Split poprzez urządzenia przenośne.



## Schemat elektryczny systemów inwerterowych Mr. Slim

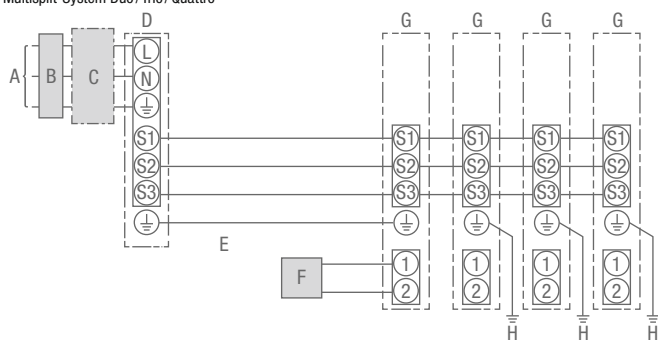
Zasilanie urządzenia zewnętrznego zależy od modelu

System 1:1



- A Zasilanie urządzenia zewnętrznego
- B Wyłącznik różnicowo-prądowy
- C Bezpiecznik
- D Urządzenie zewnętrzne
- E Przewód łączący urządzenie 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 wewnętrzne

### Parametry przewodów sterujących łączących urządzenie wewnętrzne i zewnętrzne

|  |                                    |     |                         |
|--|------------------------------------|-----|-------------------------|
| Liczba żył i powierzchnia przekroju (mm <sup>2</sup> ) | Urządzenie wewnętrzne – zewnętrzne | *   | 4 x 1,5 mm <sup>2</sup> |
|  | Przyłącze sterownika               | **  | 2 x 0,3 mm <sup>2</sup> |
| Napięcie znamionowe obwodu                             | Urządzenie wewnętrzne – zewnętrzne | *** | AC 230 V                |
|  | Urządzenie wewnętrzne – zewnętrzne | *** | DC 24 V                 |
|  | Przyłącze sterownika               | *** | DC 12 V                 |

\* W przypadku instalacji o indeksie wydajności 35–140 maks. 45 m

Jeśli powierzchnia przekroju wynosi 2,5 mm<sup>2</sup>, maks. 50 m

Jeśli powierzchnia przekroju wynosi 2,5 mm<sup>2</sup> i S3 jest rozwartym, maks. 80 m

W przypadku instalacji o indeksie wydajności 200–250 maks. 18 m

Jeśli powierzchnia przekroju wynosi 2,5 mm<sup>2</sup>, maks. 30 m

Jeśli powierzchnia przekroju wynosi 4 mm<sup>2</sup> i S3 jest rozwartym, maks. 50 m

Jeśli powierzchnia przekroju wynosi 6 mm<sup>2</sup> i S3 jest rozwartym, maks. 80 m

\*\* Sterownik wyposażony jest w przewód elektryczny o długości 10 m.

Maks. możliwa długość przewodu 500 m

\*\*\* 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 kabel 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.

## Dane chłodnicze

### Ilość czynnika chłodniczego R410A w urządzeniach Power Inverter

Urządzenia zewnętrzne PUAZ-ZRP wypełnione są fabrycznie ilością czynnika chłodniczego, wystarczającą na 30 mb instalacji chłodniczej liczonych w jednym kierunku. Dodatkowe ilości czynnika chłodniczego wymagane w przypadku większych długości instalacji chłodniczej podane są w tabeli obok.

| Urządzenia zewnętrzne                               | Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (jeden kierunek) w kg |         |         |         |         |
|---|---|---------|---------|---------|---------|
|   | 31 – 40   | 41 – 50 | 51 – 60 | 61 – 70 | 71 – 75 |
| mb instalacji chłodniczej liczone w jednym kierunku |   |         |         |         |         |
| 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     | *       |
| PUHZ-ZRP250YKA                                      | 1,2   | 2,4     | 3,6     | 4,8     | *       |

\* Patrz instrukcja planowania Mr. Slim

### Współczynniki korekcyjne ilości R410A w urządzeniach Power Inverter

| Poziom mocy   | Współczynniki korekcyjne ze względu na wydajność chłodniczą/grzewczą |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   | 5  | 10          | 20          | 30          | 40          | 50          | 60          | 70          | 75          |
| mb instalacji chłodniczej liczone w jednym kierunku |  |             |             |             |             |             |             |             |             |
| ZRP35   | 1,00/1,00  | 0,992/0,997 | 0,976/0,991 | 0,962/0,985 | 0,949/0,979 | 0,936/0,973 | –/–         | –/–         | –/–         |
| ZRP50   | 1,00/1,00  | 0,985/0,997 | 0,957/0,991 | 0,931/0,985 | 0,908/0,979 | 0,886/0,973 | –/–         | –/–         | –/–         |
| ZRP60   | 1,00/1,00  | 0,992/0,997 | 0,976/0,991 | 0,962/0,985 | 0,949/0,979 | 0,936/0,973 | –/–         | –/–         | –/–         |
| ZRP71   | 1,00/1,00  | 0,988/0,997 | 0,966/0,991 | 0,946/0,985 | 0,929/0,979 | 0,913/0,973 | –/–         | –/–         | –/–         |
| ZRP100  | 1,00/1,00  | 0,957/0,991 | 0,957/0,991 | 0,931/0,985 | 0,908/0,979 | 0,886/0,973 | 0,865/0,967 | 0,846/0,961 | 0,829/0,955 |
| ZRP125  | 1,00/1,00  | 0,981/0,997 | 0,946/0,991 | 0,914/0,985 | 0,885/0,979 | 0,858/0,973 | 0,834/0,967 | 0,812/0,961 | 0,792/0,955 |
| ZRP140  | 1,00/1,00  | 0,976/0,997 | 0,932/0,991 | 0,893/0,985 | 0,858/0,979 | 0,828/0,973 | 0,813/0,970 | 0,776/0,961 | 0,753/0,955 |
| ZRP200  | 1,00/1,00  | 0,984/0,999 | 0,958/0,990 | 0,930/0,985 | 0,908/0,980 | 0,888/0,975 | 0,867/0,968 | 0,848/0,960 | 0,839/0,958 |
| ZRP250  | 1,00/1,00  | 0,984/0,999 | 0,958/0,990 | 0,930/0,985 | 0,908/0,980 | 0,888/0,975 | 0,867/0,968 | 0,848/0,960 | 0,839/0,958 |

### Ilości czynnika chłodniczego R410A w urządzeniach Zubadan Inverter nowej generacji

| Urządzenia zewnętrzne      | Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (jeden kierunek) w kg |           |           |           |           |
|----------------------------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                            | 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       |

### Współczynniki korekcyjne ilości R410A w urządzeniach Zubadan Inverter nowej generacji

| Poziom mocy   | Współczynniki korekcyjne ze względu na wydajność chłodniczą/grzewczą |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   | 5  | 10          | 20          | 30          | 40          | 50          | 55          | 60          | 70          | 75          |
| mb instalacji chłodniczej liczone w jednym kierunku |  |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
| PUHZ-SHW112VHA-A                                    | 1,00/1,00  | 0,985/0,997 | 0,957/0,991 | 0,931/0,985 | 0,908/0,979 | 0,886/0,973 | 0,876/0,970 | 0,865/0,967 | 0,846/0,961 | 0,829/0,955 |
| PUHZ-SHW112YHA-A                                    | 1,00/1,00  | 0,985/0,997 | 0,957/0,991 | 0,931/0,985 | 0,908/0,979 | 0,886/0,973 | 0,876/0,970 | 0,865/0,967 | 0,846/0,961 | 0,829/0,955 |
| PUHZ-SHW140YHA-A                                    | 1,00/1,00  | 0,981/0,997 | 0,946/0,991 | 0,914/0,985 | 0,885/0,979 | 0,858/0,973 | 0,845/0,970 | 0,834/0,967 | 0,812/0,961 | 0,792/0,955 |

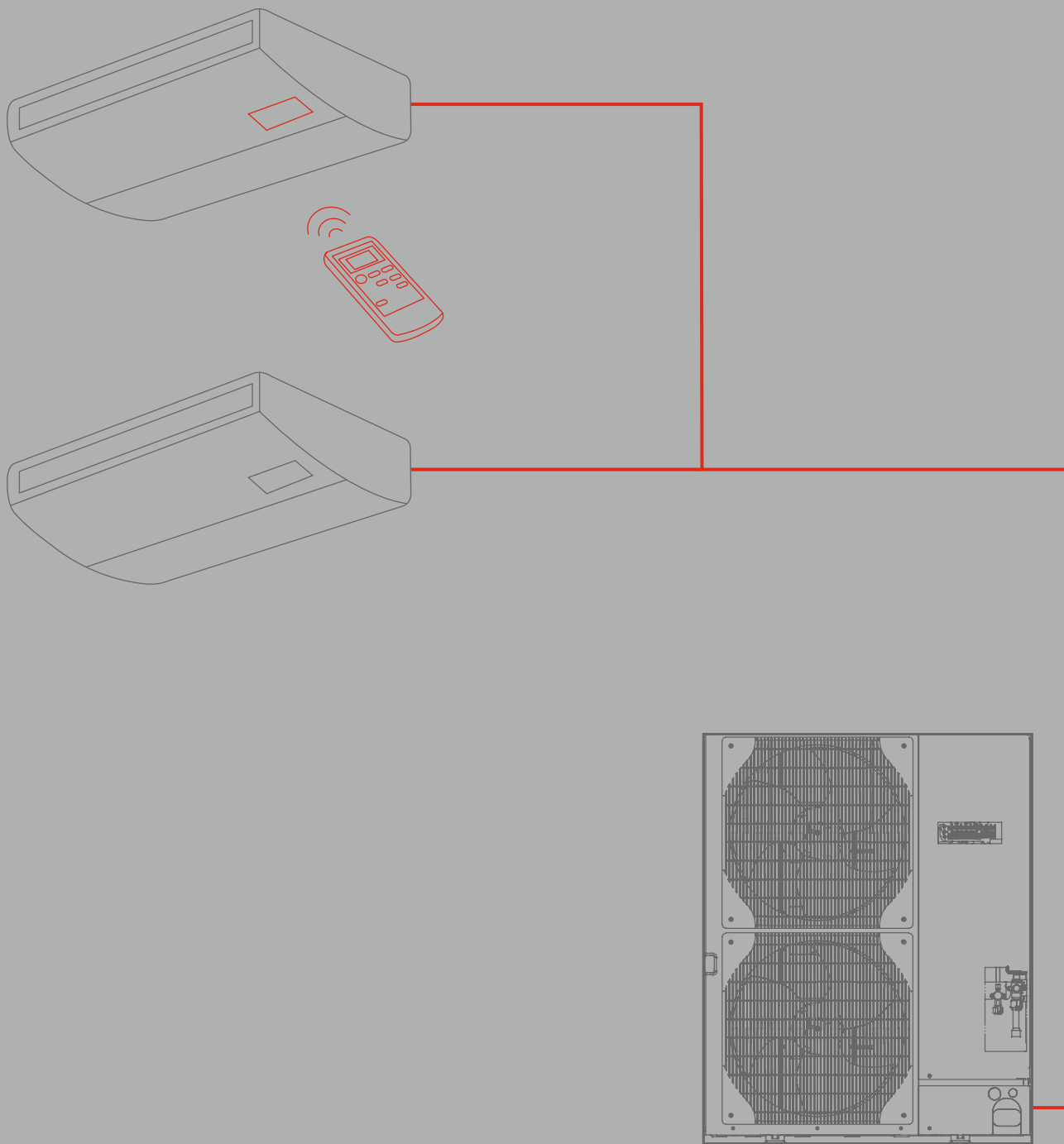
### Ilość czynnika chłodniczego R410A w urządzeniach Standard Inverter

Urządzenie zewnętrzne PUAZ-P100 wypełnione jest 2,7 kg czynnika chłodniczego, czyli ilością wystarczającą na 20 mb instalacji chłodniczej, liczonych w jednym kierunku. Urządzenia zewnętrzne PUAZ-P125-250 wypełnione są ilością czynnika chłodniczego, wystarczającą na 30 mb instalacji chłodniczej. Wymagania dotyczące dłuższych instalacji chłodniczej podane są w tabeli.

| Urządzenia zewnętrzne | Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (jeden kierunek) w kg |           |           |           |           |
|-----------------------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                       | 21 – 30 m   | 31 – 40 m | 41 – 50 m | 51 – 60 m | 61 – 70 m |
| PUHZ-P100VHA/YHA      | 0,6   | 1,2       | 1,8       | –         | –         |
| PUHZ-P125VHA/YHA      | –   | 0,6       | 1,2       | –         | –         |
| PUHZ-P140VHA/YHA      | –   | 0,6       | 1,2       | –         | –         |
| PUHZ-P200YHA          | –   | 0,9       | 1,8       | 2,7       | 3,6       |
| PUHZ-P250YHA          | –   | 1,2       | 2,4       | 3,6       | 4,8       |

### Współczynniki korekcyjne ilości R410A w urządzeniach Standard Inverter

| Poziom mocy      | mb instalacji chłodniczej liczone w jednym kierunku |             |             |             |             |             |
|------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                  | 5   | 10          | 20          | 30          | 40          | 50          |
| PUHZ-P100VHA/YHA | 1,00/1,00   | 0,985/0,997 | 0,957/0,991 | 0,931/0,985 | 0,908/0,979 | 0,886/0,973 |
| PUHZ-P125VHA/YHA | 1,00/1,00   | 0,981/0,997 | 0,946/0,991 | 0,914/0,985 | 0,885/0,979 | 0,858/0,973 |
| PUHZ-P140VHA/YHA | 1,00/1,00   | 0,976/0,997 | 0,932/0,991 | 0,893/0,985 | 0,858/0,979 | 0,828/0,973 |



# MULTI SPLIT ZASADA DZIAŁANIA I AKCESORIA

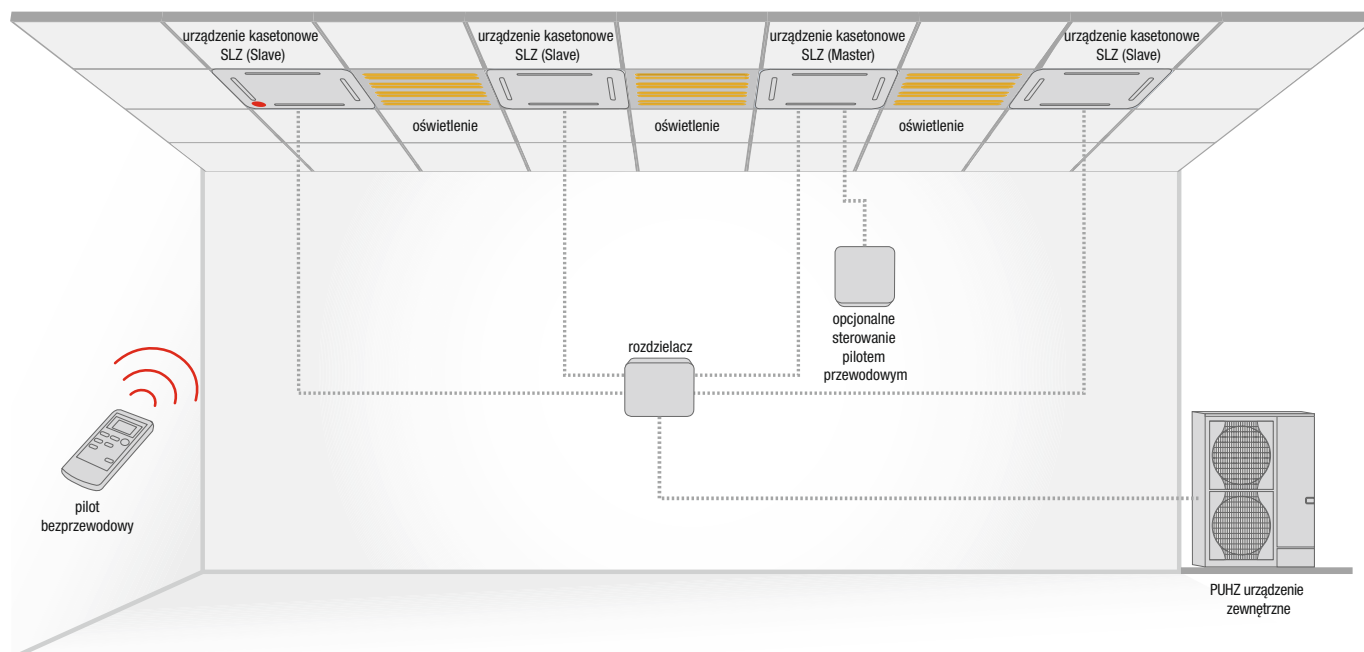
## Tryb symultaniczny Multi Split

### Rozdzielacz czynnika chłodniczego

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

- Do jednego urządzenia zewnętrznego Mr. Slim serii PUAZ-P/ZRP/SHW można, zależnie od mocy, podłączyć dwie (Duo), trzy (Trio) lub cztery (Quattro) urządzenia wewnętrzne i używać ich symultanicznie.
- Istnieje możliwość zestawiania ze sobą różnych modeli urządzeń wewnętrznych. 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



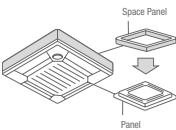
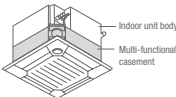
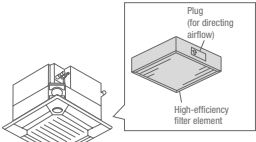
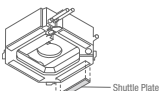
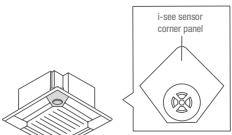
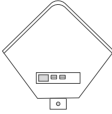
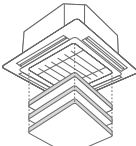
#### Zestawienia Multi Split z urządzeniami zewnętrznymi



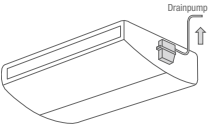
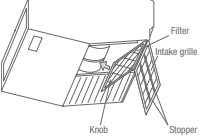
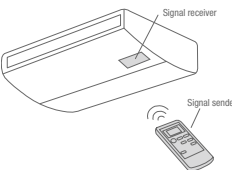
| PUHZ-(Z)RP, PUAZ-SHW |             |             |               |                    |
|----------------------|-------------|-------------|---------------|--------------------|
| Indeks wydajności    | Duo 50:50   | Duo 50:50   | Trio 33:33:33 | Quadro 25:25:25:25 |
| 71                   | 35 + 35     |             |               |                    |
| 100/112              | 50 + 50     |             |               |                    |
| 125/140              | 60 + 60     |             |               |                    |
| 140                  | 71 + 71     |             | 50 + 50 + 50  |                    |
| 200                  |             | 100 + 100   | 60 + 60 + 60  | 50 + 50 + 50 + 50  |
| 250                  |             | 125 + 125   | 71 + 71 + 71  | 60 + 60 + 60 + 60  |
| Rozdzielacz          | MSDD-50TR-E | MSDD-50WR-E | MSDT-111R-E   | MSDF-1111R-E       |

#### Pasujące urządzenia wewnętrzne

| Typ   | Indeks wydajności |
|---|-------------------|
| Urządzenie kasetonowe 4-stronne o wymiarze rastra euro SLZ-KA | od 35 do 50       |
| Urządzenia kasetonowe 4-stronne PLA-(Z)RP                     | od 35 do 125      |
| Urządzenia kanałowe PEAD-RP                                   | od 35 do 125      |
| Urządzenia podstropowe PCA-RP                                 | od 35 do 125      |
| Urządzenia ściienne PKA-RP                                    | od 35 do 100      |
| Urządzenia przypodłogowe PSA-RP                               | od 71 do 125      |

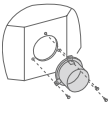
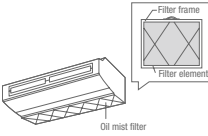
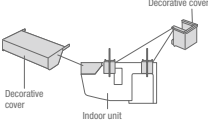
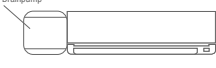
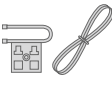
**Akcesoria do urządzeń / jednostki wewnętrzne**

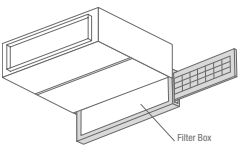
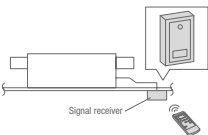

| Nazwa   | Opis   |
|---|--|
| <b>PLA-(Z)RP BA</b>   | <b>Urządzenie kasetonowe 4-stronne</b>   |
|    | <b>Panel</b><br>Umożliwia montaż przy małej ilości miejsca w suficie.<br>Wymagana wysokość zabudowy jest o 40 mm mniejsza.   |
| <b>PAC-SH48AS-E</b>   | do PLA-(Z)RP35-140BA   |
|    | <b>Kaseta wielofunkcyjna do filtra klasy EU7</b><br>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. |
| <b>PAC-SH53TM-E</b>   | do PLA-(Z)RP35-140BA   |
|    | <b>Filtr klasy EU7</b><br>Wkład filtra wysokowydajnego do umieszczenia w komorze świeżego powietrza PAC-SH53TM-E. Stopień filtracji filtra wynosi 65 %, trwałość około 2500 roboczogodzin.   |
| <b>PAC-SH59KF-E</b>   | do PLA-(Z)RP35-140BA<br>z komorą świeżego powietrza PAC-SH53TM-E   |
|  | <b>Zamknięcie wylotu</b><br>Maskownice zamykające montowane są w otworze wylotu powietrza, aby zamknąć maksymalnie 2 wyloty powietrza.   |
| <b>PAC-SH51SP-E</b>   | do PLA-(Z)RP35-140BA   |
|  | <b>Czujnik i-see</b><br>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.            |
| <b>PAC-SA1ME-E</b>  | do PLA-(Z)RP35-140BA   |
|  | <b>Odbiornik podczerwieni pilota bezprzewodowego</b><br>Odbiornik podczerwieni może być wbudowany w maskownicę. Do obsługi wymagany jest pilot PAR-SL97A.  |
| <b>PAR-SA9FA-E</b>  | do PLA-(Z)RP35-140BA   |
|  | <b>Automatycznie opuszczany grill</b><br>Za pomocą sterownika filtr można opuścić o 4 m. Ułatwia to czyszczenie filtra w wysokich pomieszczeniach.   |
| <b>PLP-6BAJ</b>   | do PLA-(Z)RP35-140BA   |

| Nazwa  | Opis   |
|--|--|
| <b>PLA-RP BA</b>   | <b>Urządzenie kasetonowe 4-stronne</b>   |
|     | <b>Pilot bezprzewodowy</b><br>Pilot bezprzewodowy do obsługi urządzenia.<br>Dodatkowo wymagany jest odbiornik PAR-SA9FA-E.   |
| <b>PAR-SL97A-E</b>   | do PLA-(Z)RP35-140BA   |
|     | <b>Pilot przewodowy Deluxe</b><br>Pilot przewodowy Deluxe z podświetlanym tłem i programatorem tygodniowym.  |
| <b>PAR-S1MAA</b>   | do PLA-(Z)RP35-140BA   |
| <b>PCA-RP KAQ</b>  | <b>Urządzenia podstropowe</b>  |
|    | <b>Pompa skroplin</b><br>Wbudowana w urządzeniu pompa skroplin tłoczy skropliny w górę.  |
| <b>PAC-SH83DM-E</b>  | do PCA-RP35/50KAQ  |
| <b>PAC-SH85DM-E</b>  | do PCA-RP60KAQ   |
| <b>PAC-SH84DM-E</b>  | do PCA-RP71-140KAQ   |
|  | <b>Filtr wysokowydajny</b><br>Filtr wysokowydajny zastępujący standardowy filtr powietrza. Filtr wysokowydajny nie może być używany równocześnie ze standardowym.                        |
| <b>PAC-SH88KF-E</b>  | do PCA-RP35/50KAQ  |
| <b>PAC-SH89KF-E</b>  | do PCA-RP60/71KAQ  |
| <b>PAC-SH90KF-E</b>  | do PCA-RP100-140KAQ  |
|  | <b>Pilot bezprzewodowy</b><br>Zestaw pilota bezprzewodowego składa się z pilota bezprzewodowego (nadajnika), uchwyty ściennego i odbiornika wkładanego w etykietę na spodzie urządzenia. |
| <b>PAR-SL94B-E</b>   | do PCA-RP35-140KAQ   |

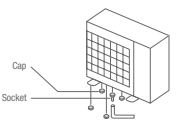
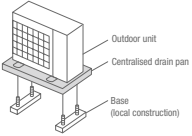
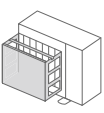
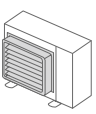


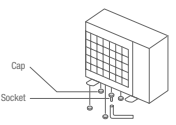
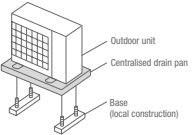
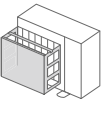
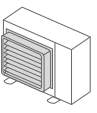
**Akcesoria do urządzeń / urządzenia wewnętrzne**

| Nazwa   | Opis  |
|---|---|
| <b>PCA-RP HA</b>  | <b>Urządzenia podstropowe ze stali nierdzewnej</b>  |
|    | <b>Okrągłe przyłącze</b><br>Przyłącze dopływu świeżego powietrza, ø 200 mm.   |
| <b>PAC-SF280F-E</b>   | do PCA-RP71HAQ  |
|    | <b>Filtr zamienny</b><br>Zamienne filtry mgły olejowej, opakowanie 12 sztuk.  |
| <b>PAC-SG38KF-E</b>   | do PCA-RP71HAQ  |
|    | <b>Maskownica oddzielająca</b><br>Montowana między urządzeniem a sufitem, zapobiega wnikaniu pyłu i zanieczyszczeń.   |
| <b>PAC-SF81KC-E</b>   | do PCA-RP71HAQ  |
| <b>PKA-RP HAL/KAL</b>   | <b>Urządzenia ściienne</b>  |
|  | <b>Pompka skroplin</b><br>Pompka skroplin ma własną obudowę i przeznaczona jest do montażu na lewo od jednostki ściiennej, ponieważ tam znajduje się króciec ssący pompy. Wysokość tłoczenia wynosi 800 mm.                       |
| <b>PAC-SH75DM-E</b>   | do PKA-RP35/50HAL   |
| <b>PAC-SH94DM-E</b>   | do PKA-RP60-100KAL  |
|  | <b>Wtyczka do podłączenia pilota przewodowego</b><br>Umożliwia podłączenie pilota przewodowego do jednostek ściennych.<br>Zastosowanie pilota przewodowego stanowi warunki działania adaptera zdalnego nadzorowania PAC-SF40RM-E. |
| <b>PAC-SH29TC-E</b>   | do PKA-RP35/50HAL, PKA-RP60-100KAL  |

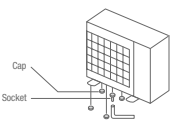
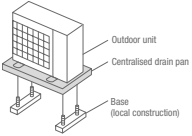
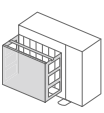
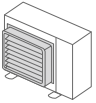
| Nazwa  | Opis   |
|--|--|
| <b>PEAD-RP JAQ / PEA-RP GAQ</b>  | <b>Urządzenia kanałowe</b>   |
|  | <b>Skrzynki filtra</b><br>Skrzynki filtra umożliwiają wysuwanie filtra w bok lub do dołu także w przypadku kanału podłączonego po stronie ssawnej. Do skrzynek filtra wkładany jest filtr powietrza otrzymany w zestawie z jednostką wewnętrzną. |
| <b>PAC-KE92TB-E</b>  | do PEAD-RP35/50JAQ   |
| <b>PAC-KE93TB-E</b>  | do PEAD-RP60/71JAQ   |
| <b>PAC-KE94TB-E</b>  | do PEAD-RP100/125JAQ   |
| <b>PAC-KE95TB-E</b>  | do PEAD-RP140JAQ   |
|  | <b>Odbiornik podczerwieni</b><br>Zewnętrzny odbiornik podczerwieni do montażu natynkowego.   |
| <b>PAR-SA9-CA-E</b>  | do PEAD-RP35-140JAQ, PEA-RP200/250GAQ  |
|   | <b>Pilot bezprzewodowy</b><br>Pilot bezprzewodowy do obsługi urządzenia.<br>Dodatkowo wymagany jest odbiornik PAR-SA9CA-E.   |
| <b>PAR-SL97A-E</b>   | do PEAD-RP35-140JAQ, PEA-RP200/250GAQ  |

**Akcesoria do urządzeń / urządzenia zewnętrzne**

| Nazwa   | Opis  |
|---|---|
| <b>PUHZ-P</b>   | <b>Urządzenia zewnętrzne Standard Inverter</b>  |
|    | <b>Króciec odpływu skroplin</b><br>Króciec odpływu skroplin umożliwia odprowadzanie powstających skroplin. Zestaw składa się z zatyczki, odpływu, izolacji cieplnej i materiałów montażowych. |
| <b>PAC-SG61DS-E</b>   | do PUHZ-P100-250  |
|    | <b>Taca skroplin</b><br>Umożliwia zbieranie i centralne odprowadzanie powstających skroplin.  |
| <b>PAC-SG64DP-E</b>   | do PUHZ-P100-250  |
|    | <b>Ośłona wylotu powietrza</b><br>Umożliwia chłodzenie przy temperaturze do -15°C   |
| <b>PAC-SH63AG-E</b>   | do PUHZ-P100-250<br>do PUHZ-P125-250 wymagane są 2 sztuki   |
|  | <b>Nakładka ukierunkowania powietrza</b><br>Za pomocą nakładki ukierunkowania powietrza można skierować strumień powietrza w górę, w dół lub na bok.  |
| <b>PAC-SG59SG-E</b>   | do PUHZ-P100-250<br>do PUHZ-P125-250 wymagane są 2 sztuki   |

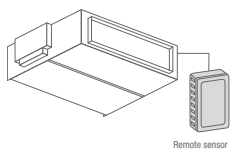
| Nazwa   | Opis  |
|---|---|
| <b>PUHZ-ZRP/RP</b>  | <b>Urządzenia zewnętrzne Power Inverter</b>   |
|    | <b>Króciec odpływu skroplin</b><br>Króciec odpływu skroplin umożliwia odprowadzanie powstających skroplin. Zestaw składa się z zatyczki, odpływu, izolacji cieplnej i materiałów montażowych. |
| <b>PAC-SJ08DS-E</b>   | do PUHZ-ZRP35/50  |
| <b>PAC-SG61DS-E</b>   | do PUHZ-ZRP60-250   |
|    | <b>Taca skroplin</b><br>Umożliwia zbieranie i centralne odprowadzanie powstających skroplin.  |
| <b>PAC-SG63DP-E</b>   | do PUHZ-ZRP35/50  |
| <b>PAC-SG64DP-E</b>   | do PUHZ-ZRP60/71  |
| <b>PAC-SH97DP-E</b>   | do PUHZ-ZRP100-250  |
|    | <b>Ośłona wylotu powietrza</b><br>umożliwia chłodzenie przy temperaturze do -15°C.  |
| <b>PAC-SJ06AG-E</b>   | do PUHZ-ZRP35/50  |
| <b>PAC-SH63AG-E</b>   | do PUHZ-ZRP60/71  |
| <b>PAC-SH95AG-E</b>   | do PUHZ-ZRP100-250<br>Na każdą jednostkę zewnętrzną wymagane są 2 sztuki  |
|  | <b>Nakładka ukierunkowania powietrza</b><br>Za pomocą nakładki ukierunkowania powietrza można skierować strumień powietrza w górę, w dół lub na bok.  |
| <b>PAC-SJ07SG-E</b>   | do PUHZ-ZRP35/50  |
| <b>PAC-SG59SG-E</b>   | do PUHZ-ZRP60/71  |
| <b>PAC-SH96SG-E</b>   | do PUHZ-ZRP100-250<br>Na każdą jednostkę zewnętrzną wymagane są 2 sztuki  |

## Akcesoria do urządzeń / urządzenia zewnętrzne

| Nazwa   | Opis  |
|---|---|
| <b>PUHZ-SHW</b>   | <b>Jednostki zewnętrzne Zubadan Inverter</b>  |
|    | <b>Króciec odpływu skroplin</b><br>Króciec odpływu skroplin umożliwia odprowadzanie powstających skroplin. Zestaw składa się z zatyczki, odpływu, izolacji cieplnej i materiałów montażowych. |
| <b>PAC-SG61DS-E</b>   | do PUHZ-SHW112-230  |
|    | <b>Taca skroplin</b><br>Umożliwia zbieranie i centralne odprowadzanie powstających skroplin.  |
| <b>PAC-SG64DP-E</b>   | do PUHZ-SHW112-140  |
| <b>PAC-SH97DP-E</b>   | do PUHZ-SHW230  |
|    | <b>Ośłona wylotu powietrza</b><br>umożliwia chłodzenie przy temperaturze do -15°C.  |
| <b>PAC-SH63AG-E</b>   | do PUHZ-SHW112-140<br>Na każdą jednostkę zewnętrzną wymagane są 2 sztuki  |
|  | <b>Nakładka ukierunkowania powietrza</b><br>Za pomocą nakładki ukierunkowania powietrza można skierować strumień powietrza w górę, w dół lub na bok.  |
| <b>PAC-SG59SG-E</b>   | do PUHZ-SHW112-140<br>Na każdą jednostkę zewnętrzną wymagane są 2 sztuki  |
| <b>PAC-SH96SG-E</b>   | do PUHZ-SHW230<br>Na każdą jednostkę zewnętrzną wymagane są 2 sztuki  |

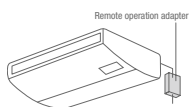
**Akcesoria sterownicze**

| Nazwa | Opis                         |
|-------|------------------------------|
|       | <b>Akcesoria sterownicze</b> |



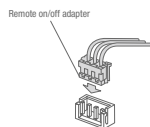
**Dodatkowy czujnik temperatury pomieszczenia**  
Zestaw składa się z czujnika temperatury, 2-żyłowego kabla połączeniowego o długości 12 m i materiałów montażowych.

**PAC-SE41TS-E**



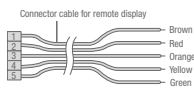
**Adapter zdalnej kontroli pracy; sygnał impulsowy**  
Działa tylko z urządzeniami z pilotem przewodowym. Umożliwia dobudowanie układu do zdalnego włączania/wyłączania (w odległości maks. 10 m) i układu zdalnego nadzorowania (komunikaty o usterce i pracy wyprowadzane są w postaci styku bezpotencjałowego, 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.

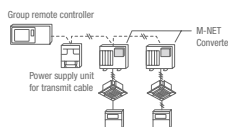
**PAC-SE55RA-E**



**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**

| Nazwa | Opis                         |
|-------|------------------------------|
|       | <b>Akcesoria sterownicze</b> |

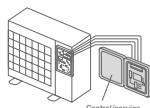


**PAC-SJ18MA-E**

**Adapter A/M Net**  
do wszystkich jednostek zewnętrznych Mr. Slim. Konwerter A/M Net umożliwia wymianę danych między urządzeniami serii Mr. Slim ze sterownikami 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.

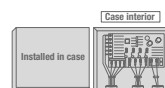
**PAC-SF82MA-E**

Do PUHZ-ZRP35/50  
Do PUHZ-P100-140, PUHZ-ZRP60-140,  
PUHZ-RP200/250, PUHZ-SHW112-140



**Wyświetlacz serwisowy**  
do jednostek zewnętrznych od P35 do P140 i od RP35 do RP140. Wyświetlacz serwisowy wymagany jest do wskazywania maksymalnie 40 danych roboczych, jak np. prąd roboczych temperatura gazu gorącego lub czas pracy sprężarki.

**PAC-SK52ST**



**Moduł sterujący zewnętrznym wymiennikiem**  
Moduł do podłączania zewnętrznych wymienników ciepła do jednostek zewnętrznych Mr. Slim.  
Należy uwzględnić szczegółowy opis zamieszczony na stronie 32.

**PAC-IF012B-E**



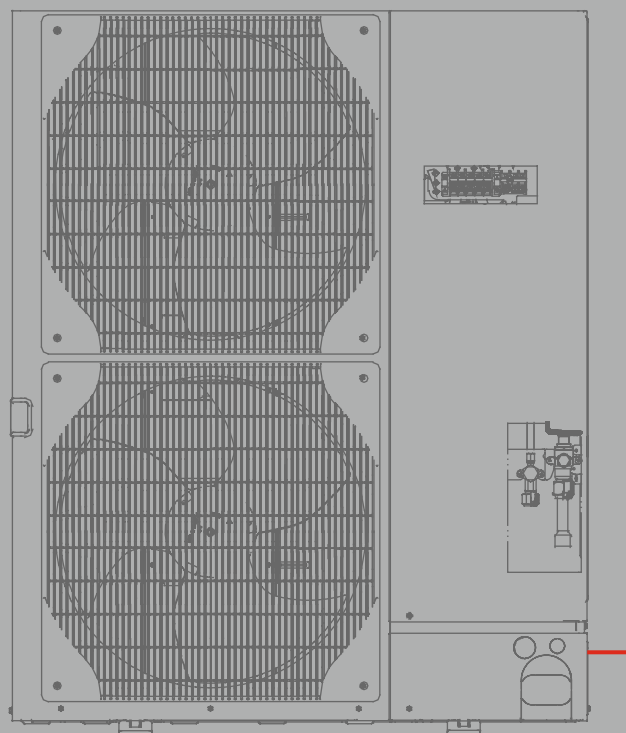
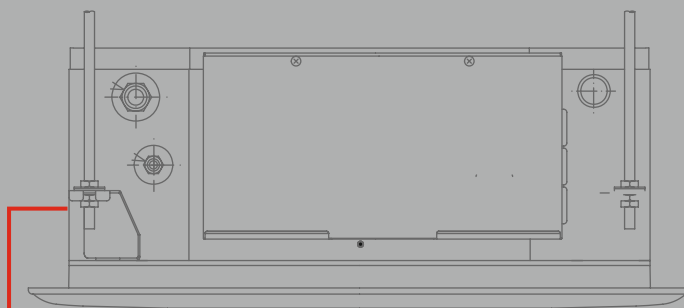
**Moduł komunikacyjny EIB**  
Poprzez ten moduł możliwe jest sterowanie urządzeniem Mr. Slim bezpośrednio poprzez protokół EIB/KNX. Interfejs podłączany jest w jednostce wewnętrznej. Zakres funkcji zależy od projektu.

**ME-AC/KNX1**

**MODBUS**

**Interfejs Modbus**  
Interfejs do podłączania systemów Mr. Slim do automatyki budynkowej Modbus. Podłączenie odbywa się w jednostce wewnętrznej. Zakres funkcji zależy od projektu.

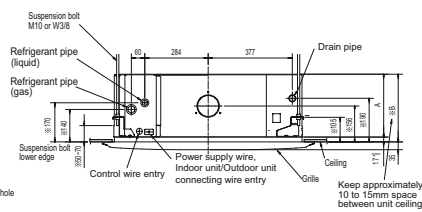
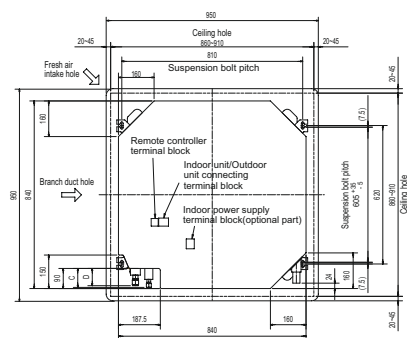
**ME-AC-MBS-1**



WYMIARY

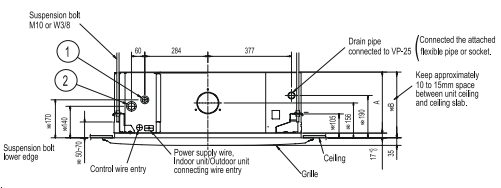
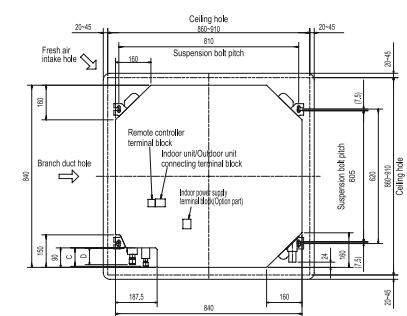
# Urządzenia wewnętrzne

## Urządzenia kasetonowe 4-stronne PLA-RP35-140 BA



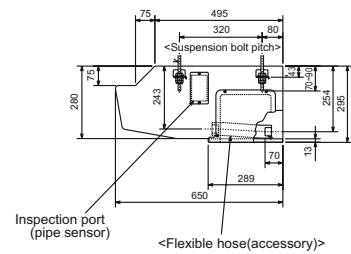
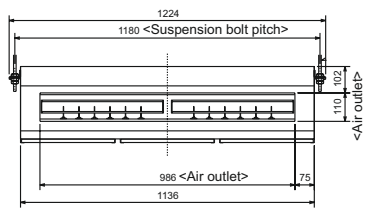
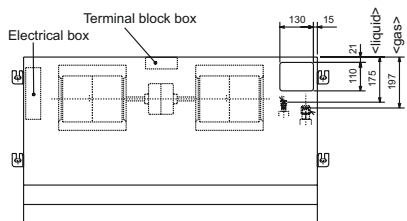
| Models  | A   | B   | C  | D  | E   |
|---|-----|-----|----|----|-----|
| PLA-RP3550BA  |     | 80  |    |    |     |
| PLA-RP60BA  | 241 | 258 | 87 | 74 | 400 |
| PLA-RP71BA<br>PLA-RP71BA2                                       |     |     |    |    |     |
| PLA-RP100,125BA<br>PLA-RP125BA2<br>PLA-RP100BA3<br>PLA-RP140BA2 | 281 | 298 | 85 | 77 | 440 |

## Urządzenia kasetonowe 4-stronne PLA-ZRP35-140 BA



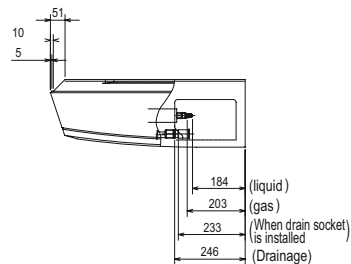
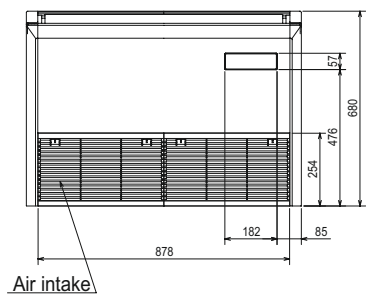
| Models              | Refrigerant pipe   | Refrigerant pipe  | A   | B   | C  | D  | E   |
|---------------------|--|---|-----|-----|----|----|-----|
| PLA-ZRP3500BA       | Refrigerant pipe<br>-φ6.35<br>Flared connection<br>-14 inch                                  | Refrigerant pipe<br>-φ12.7<br>Flared connection<br>-1/2 inch  | 241 | 258 | 87 | 74 | 400 |
| PLA-ZRP60BA         | Refrigerant pipe<br>φ6.35 / φ6.32<br>Flared connection<br>14 inch / 3/8 inch<br>(compatible) | Refrigerant pipe<br>-φ12.88<br>Flared connection<br>-3/8 inch | 281 | 298 | 85 | 77 | 440 |
| PLA-ZRP71/125/140BA | Refrigerant pipe<br>-φ9.52<br>Flared connection<br>-3/8 inch                                 |   |     |     |    |    |     |

## Urządzenia podstropowe ze stali nierdzewnej PCA-RP71HAQ

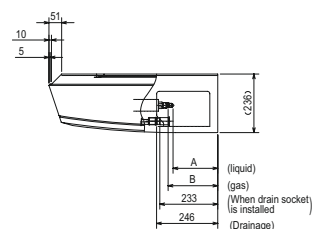
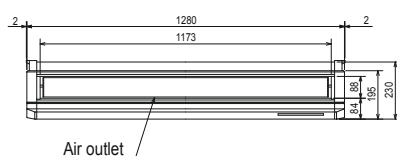
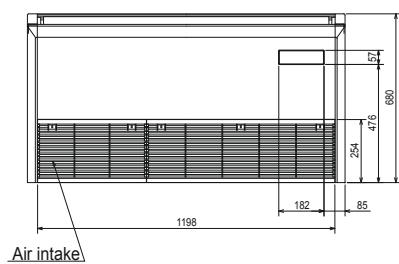


## Urządzenia wewnętrzne

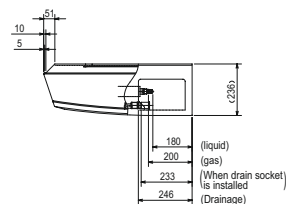
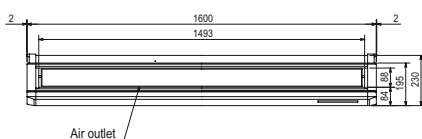
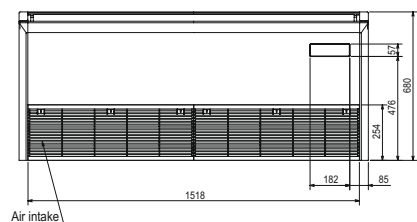
Urządzenia podstropowe PCA-RP35/50 KAQ



Urządzenia podstropowe PCA-RP60/71 KAQ

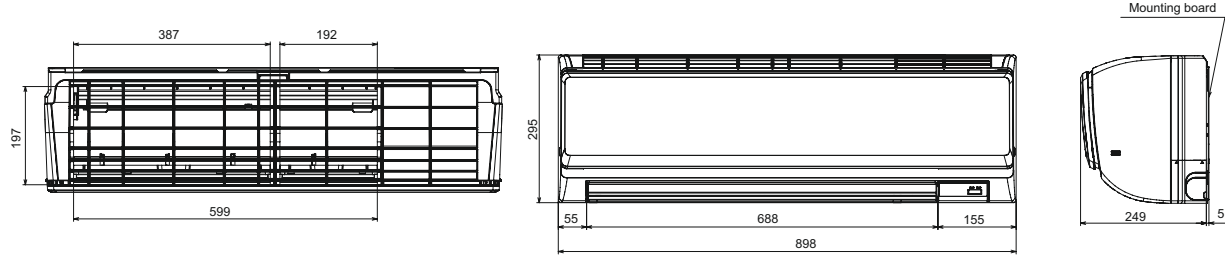


Urządzenia podstropowe PCA-RP125 KAQ

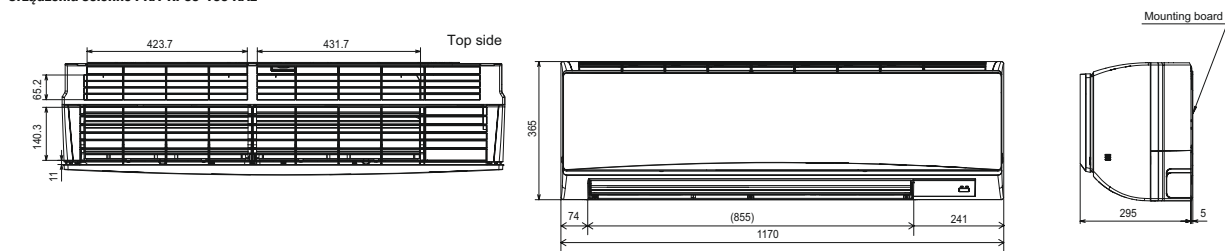


## Urządzenia wewnętrzne

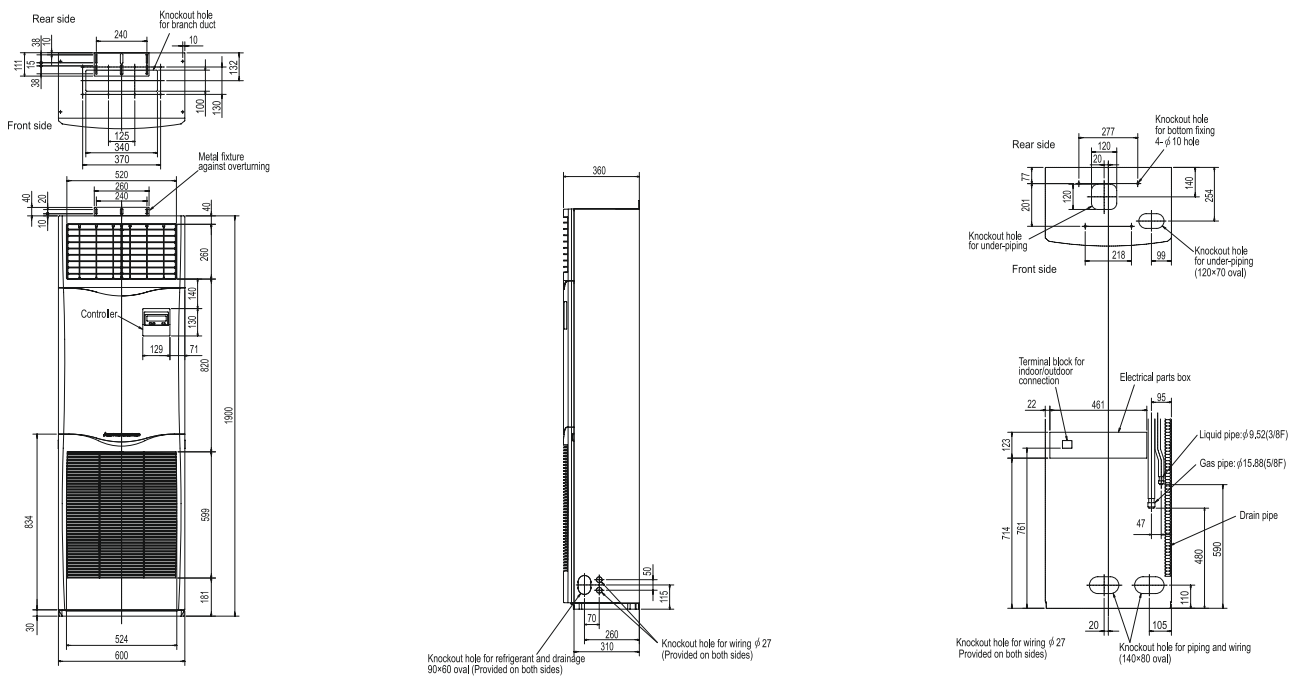
### Urządzenia ściennie PKA-RP35/50 HAL



### Urządzenia ściennie PKA-RP60-100 KAL



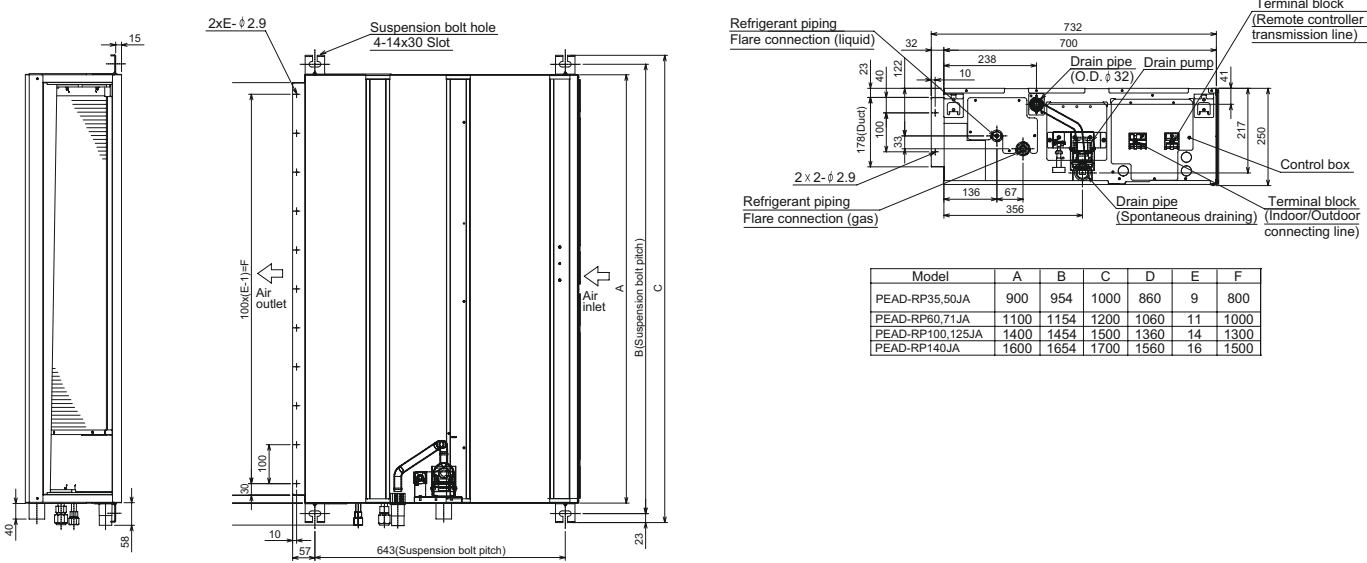
### Urządzenia przypodłogowe PSA-RP71-140KA



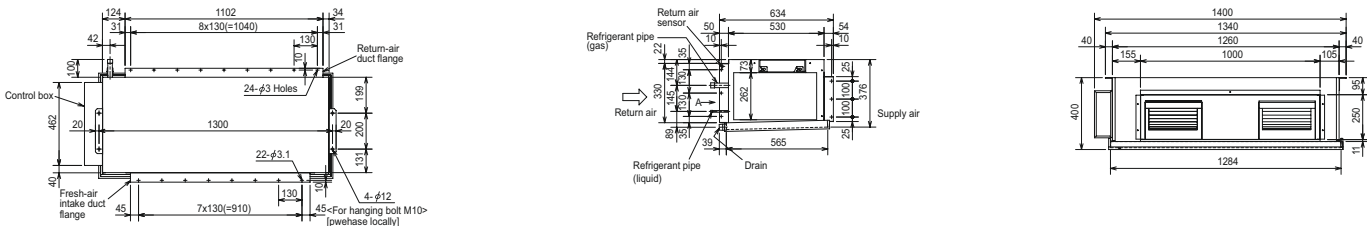


# Urządzenia wewnętrzne

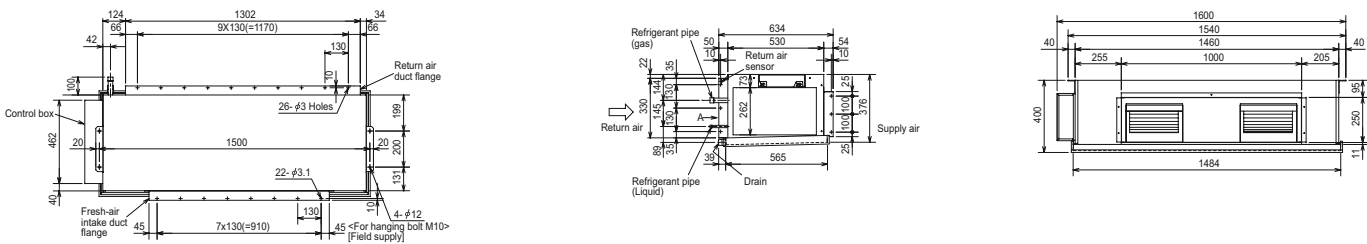
## Urządzenia kanałowe PEAD-RP35-140 JAQ



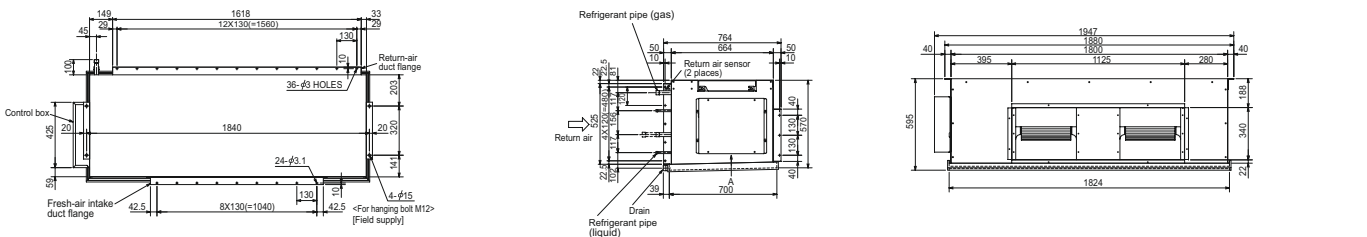
## Urządzenia kanałowe, wysoki spręż PEA-RP200 GAQ



## Urządzenia kanałowe, wysoki spręż PEA-RP250 GAQ

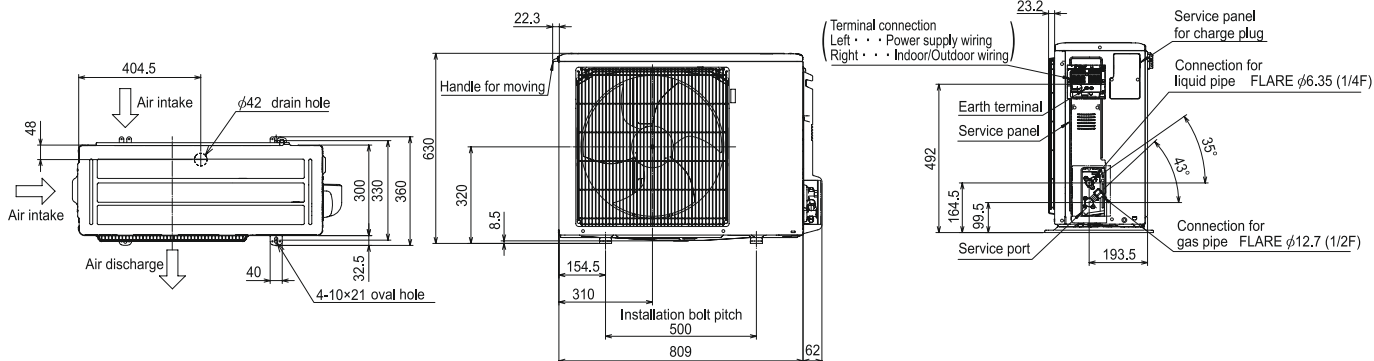


## Urządzenia kanałowe, wysoki spręż PEA-RP 400/500 GAQ

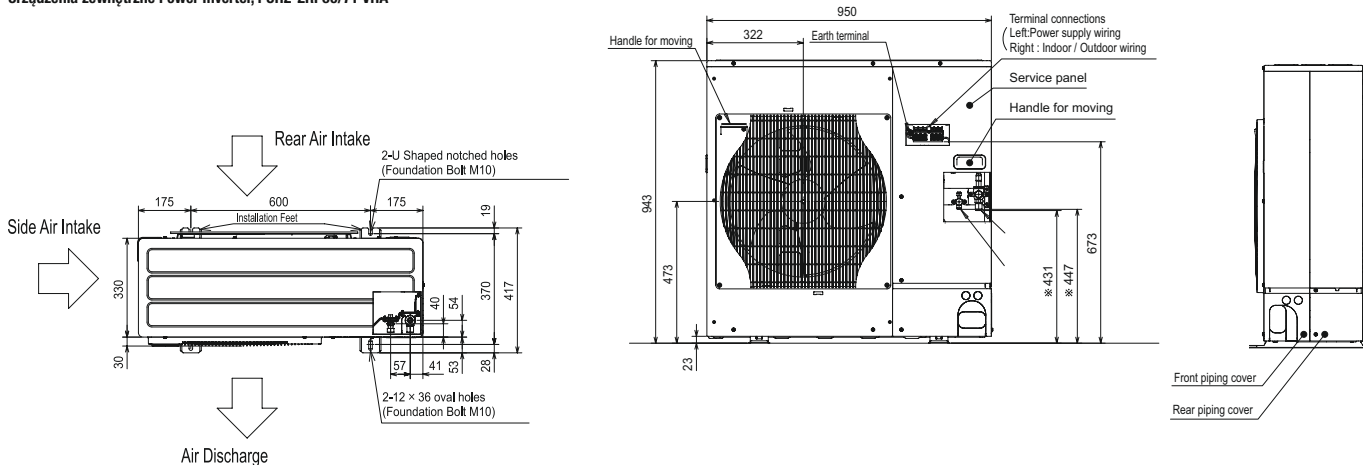


## Urządzenia zewnętrzne

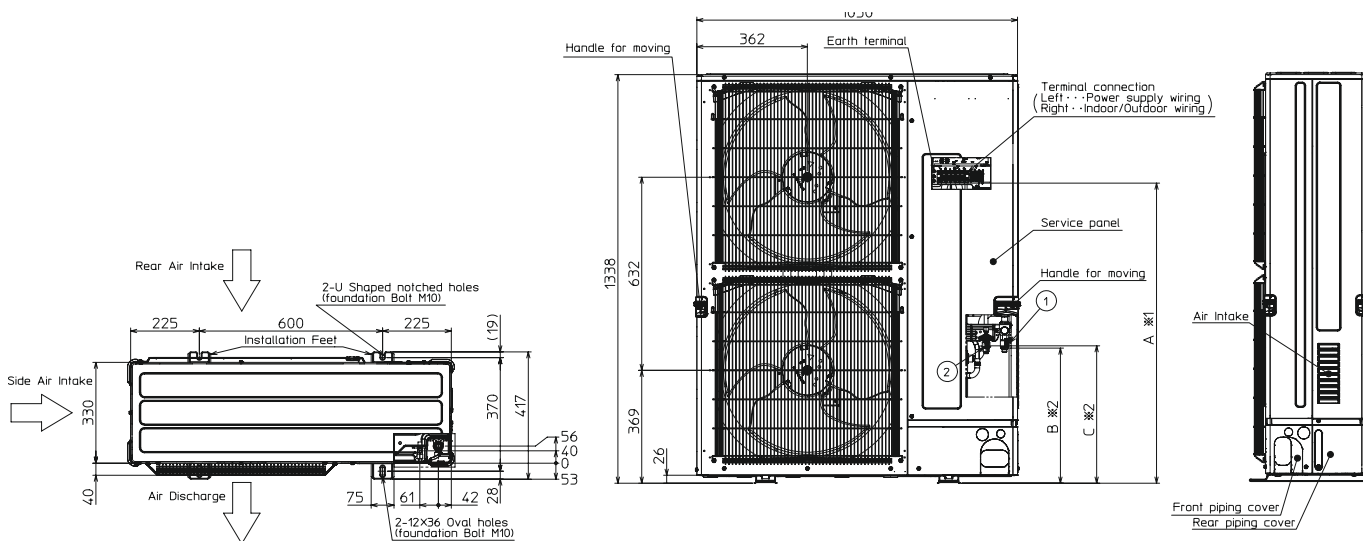
Urządzenia zewnętrzne Power Inverter, PUHZ-ZRP35/50 VHA



Urządzenia zewnętrzne Power Inverter, PUHZ-ZRP60/71 VHA

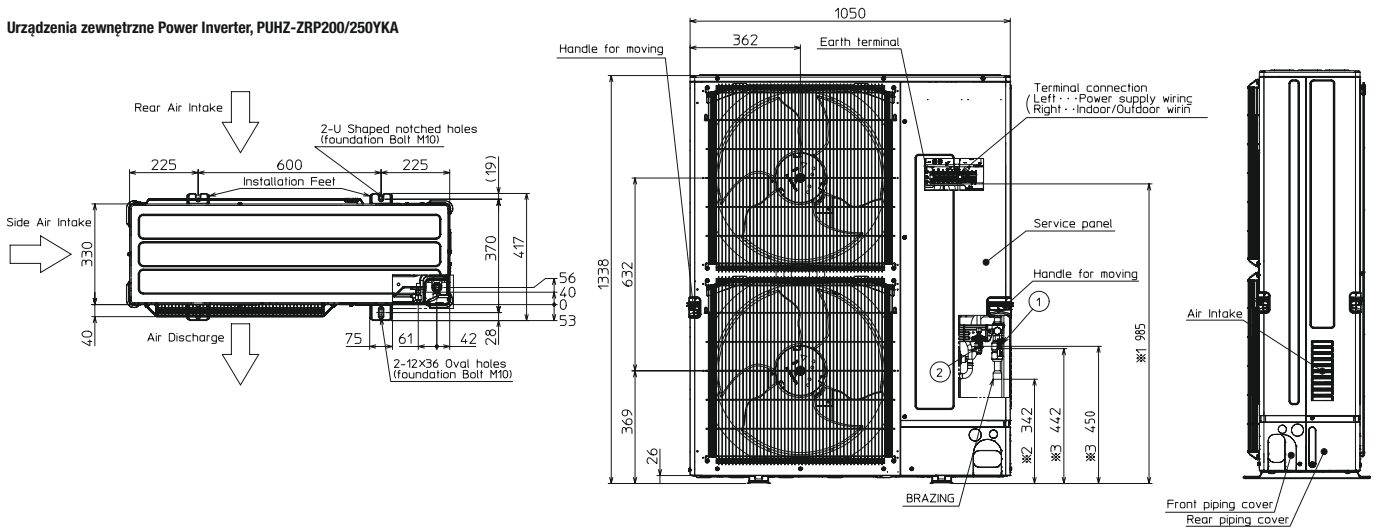


Urządzenia zewnętrzne Power Inverter, PUHZ-ZRP100-140 YKA

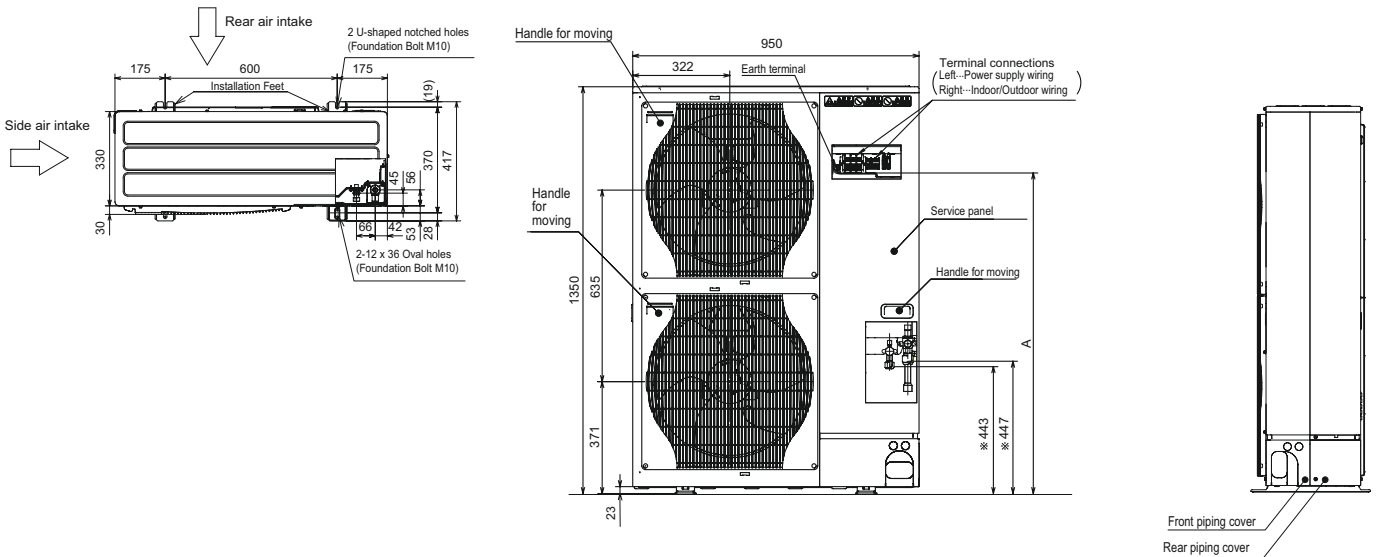


## Urządzenia zewnętrzne

Urządzenia zewnętrzne Power Inverter, PUHZ-ZRP200/250YKA

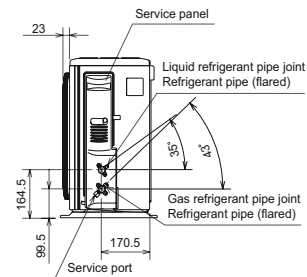
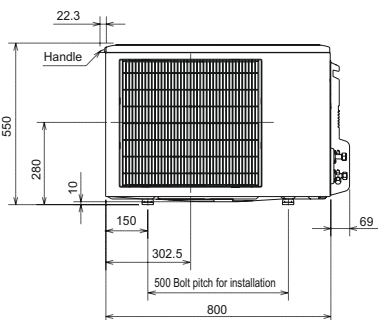
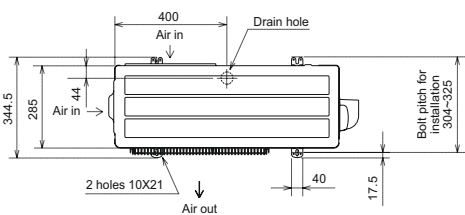


Urządzenia zewnętrzne Zubadan Inverter nowej generacji, PUHZ-SHW112-140VHA-A/YHA-A

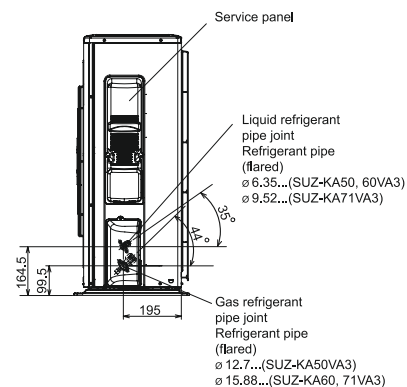
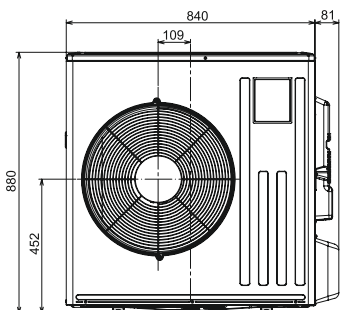
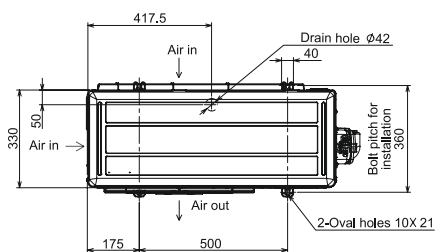


## Urządzenia zewnętrzne

Urządzenia zewnętrzne Standard Inverter, SUZ-KA35 VA

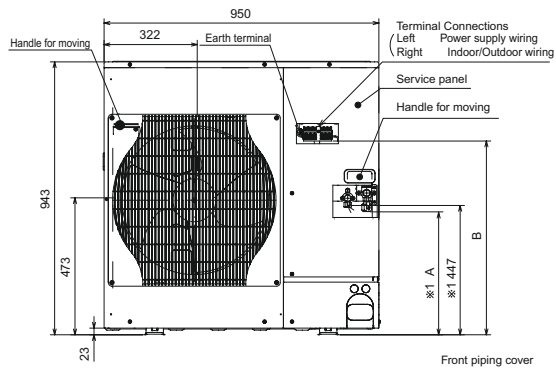
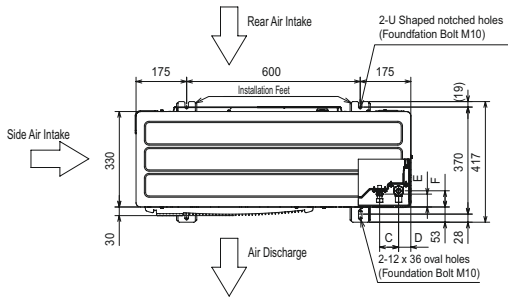


Urządzenia zewnętrzne Standard Inverter, SUZ-KA50/60/71VA

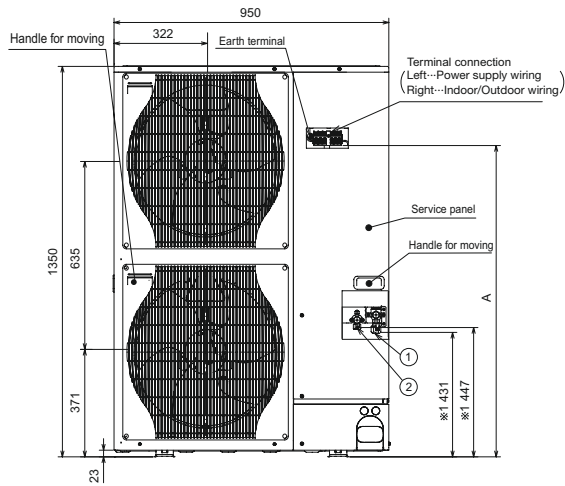
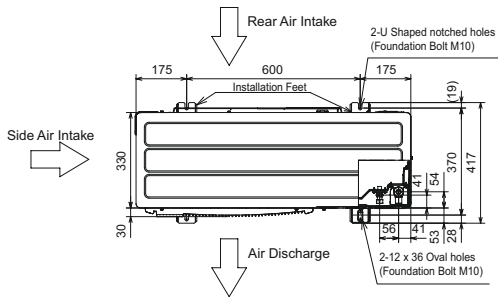


# Urządzenia zewnętrzne

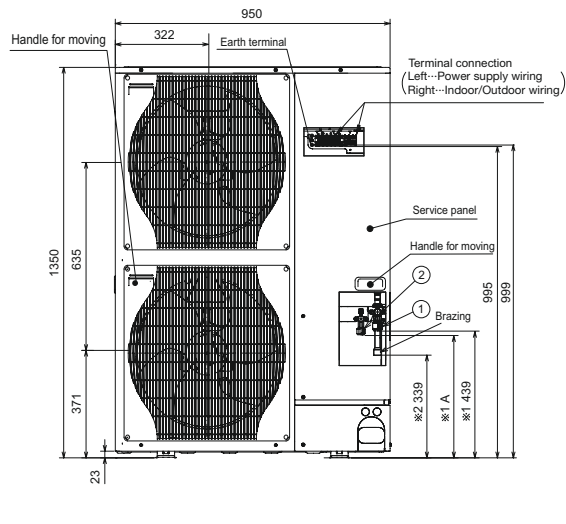
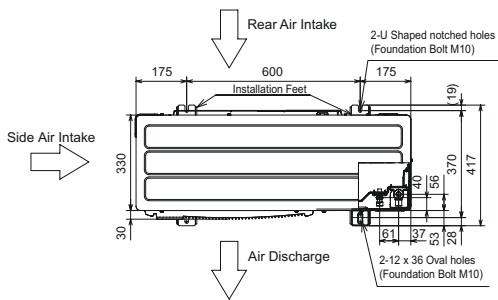
## Urządzenia zewnętrzne Standard Inverter, PUHZ-P100 VHA/YHA



## Urządzenia zewnętrzne Standard Inverter, PUHZ-P125/140 VHA/YHA



## Urządzenia zewnętrzne Standard Inverter, PUHZ-P200/250 YHA



## Wymagania ogólne

### Seria Mr. Slim

#### Wymagania ogólne klimatyzatorów Mitsubishi Electric

|                   |              |       |            |
|-------------------|--------------|-------|------------|
| <b>Chłodzenie</b> | wewnątrz:    | 27 °C | (sucho)    |
|                   |              | 19 °C | (wilgotno) |
|                   | na zewnątrz: | 35 °C | (sucho)    |
|                   |              | 24 °C | (wilgotno) |
| <b>Grzanie</b>    | wewnątrz:    | 20 °C | (sucho)    |
|                   |              | 7 °C  | (sucho)    |
|                   | na zewnątrz: | 7 °C  | (sucho)    |
|                   |              | 6 °C  | (wilgotno) |

Długość instalacji chłodniczej mierzona w jednym kierunku 5 m,  $\Delta H = 0$  m. Poziomy hałas 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

|           |   |
|-----------|---|
| <b>P</b>  | P=seria P, S=seria S  |
| <b>U</b>  | U=jednostka zewnętrzna<br>K=jednostka ścienna<br>C=jednostka podstropowa<br>L=jednostka kasetonowa<br>E=jednostka kanałowa<br>S=jednostka przypodłogowa |
| <b>H</b>  | Pompa ciepła  |
| <b>Z</b>  | Inwerter  |
| <b>RP</b> | Indeks wydajności 71 w kilowatach (7,1 kW)  |
| <b>V</b>  | V=50 Hz, 230 V, 1 faza<br>Y=50 Hz, 400 V, 3 fazy  |
| <b>H</b>  | Generacja   |
| <b>A</b>  | Sterownik A   |

## Kompetencje światowej marki

### Technologie i produkty na najwyższym poziomie

Mitsubishi Electric zapewnia komfortowy klimat wszędzie tam, gdzie mieszkają i pracują ludzie. O tym, że odbywa się to na najwyższym poziomie technicznym, wiedzą użytkownicy, instalatorzy i sprzedawcy. Systemy klimatyzacji, m.in. VRF, wentylacji i pomp ciepła Ecodan od Mitsubishi Electric są znane na całym świecie i od dziesięcioleci cieszą się znakomitą opinią. Mitsubishi Electric to synonim zarówno doświadczenia, jak i innowacji. Od ponad 90 lat nasze przedsiębiorstwo wyznacza wciąż nowe standardy w technice klimatyzacyjnej i dzięki szerokiemu asortymentowi produktów stało się jednym z najważniejszych producentów na świecie.

### Innowacyjna technika klimatyzacyjna

Systemy klimatyzacji Mitsubishi Electric chłodzią, ogrzewają i filtrują powietrze w milionach budynków, zarówno mieszkalnych, jak i komercyjnych. Najnowocześniejsza technologia inwerterowa i zastosowanie nieszkodliwego dla warstwy ozonowej czynnika chłodniczego R410A gwarantują najwyższy komfort klimatyczny przy najniższym zużyciu energii. Skrojone na miarę rozwiązania mogą być dopasowane do niemalże każdego rodzaju budynku. Dzięki możliwości zastosowania długich instalacji, łatwemu montażowi urządzeń oraz inteligentnym sterownikom nasze systemy są niezwykle elastyczne.

### Wsparcie na każdej płaszczyźnie

O naszym zaangażowaniu świadczą przede wszystkim dostarczane produkty. Jednak to dla nas za mało. Chcemy się wyróżniać także usługami, ponieważ naszym celem jest wspólny

sukces. Dlatego partnerzy i klienci Mitsubishi Electric mogą korzystać z naszego stałego wsparcia. Obejmuje ono m. in.: obszerne instrukcje do projektowania i serwisowania, oprogramowanie pomocne przy wymiarowaniu, szkolenia ukierunkowane na praktykę, pomoc techniczną oraz wsparcie marketingowe. W ten sposób Mitsubishi Electric zapewnia udaną współpracę i „dobry klimat biznesowy”.

### Aktywna ochrona środowiska

Jako globalny producent urządzeń komercyjnych i życia codziennego jesteśmy świadomi, że obok dostarczania najwyższej jakości usług jednym z naszych zadań jest ochrona klimatu. Dlatego też Mitsubishi Electric chce w znacznym stopniu przyczynić się do obniżenia emisji dwutlenku węgla poprzez realizację naszej „Inicjatywy dla środowiska 2021”. Zakłada ona, że do roku 2021 ilość CO<sub>2</sub> wytwarzanego przez Mitsubishi Electric w procesach produkcyjnych, jak i podczas pracy naszych urządzeń zostanie zredukowana o 30 %. Nie jest to oczywiście jedyny wysiłek podejmowany przez inżynierów z Mitsubishi Electric – w przyszłości chcemy poświęcić się również opracowywaniu wielu innych nowatorskich technologii stworzonych z myślą o człowieku i środowisku.

### [www.mitsubishi-les.com](http://www.mitsubishi-les.com)

Na naszej stronie internetowej zamieszczamy informacje na temat naszych produktów i rozwiązań. Tu znajdują Państwo także informacje na temat szkoleń, wydarzeń firmowych, a także bogatą dokumentację techniczną. Zapraszamy do częstych odwiedzin!



Nasza strona: [www.mitsubishi-les.com](http://www.mitsubishi-les.com)



Inicjatywa dla środowiska 2021

# Mitsubishi Electric Kontakt

**Mitsubishi Electric Europe B.V.**  
(Sp. z o.o.) Oddział w Polsce  
LES – Living Environment Systems  
Ul. Łopuszańska 38 C  
02-232 Warszawa