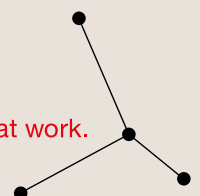


Living Environment Systems



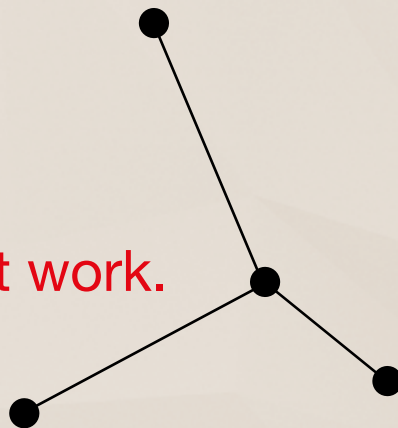
# Rozwiązania komercyjne

Katalog 2026/2027



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

**Knowledge at work.**



# SPIIS TREŚCI

<b>CITY MULTI VRF</b> Nowoczesne rozwiązanie klimatyzacji i ogrzewania	<b>04</b>
<b>CITY MULTI HVRF</b> Pierwszy na świecie hybrydowy system VRF w dwóch seriach	<b>86</b>
<b>STEROWNIKI I SYSTEMY CLOUD</b> Sterowniki lokalne, centralne i rozwiązania Cloud	<b>128</b>
<b>SYSTEMY POMP CIEPŁA</b> Do zastosowań w budynkach wielorodzinnych/komercyjnych	<b>154</b>



## CITY MULTI VRF

Nowoczesne rozwiązanie klimatyzacji i ogrzewania

# SPIS TREŚCI

## Informacje o produkcie

Zalety i właściwości	6
Korzystanie z systemów VRF z R32	11
Nowości w serii	12
Przegląd urządzeń wewnętrznych R32/R410A	18
Przegląd urządzeń zewnętrznych R32	19
Przegląd funkcji urządzeń wewnętrznych	20
Mini VRF R32 (PUMY)	21
Seria Y R32 (PUHY-M/EM)	22
Seria R2 R32 (PURY-M/EM)	26
Kontroler BC	30
Akcesoria do systemów VRF R32	31
Urządzenia kasetonowe R32/R410A	32
Urządzenia ściennie R32/R410A	36
Urządzenia podstropowe R32/R410A	37
Urządzenia kanałowe R32/R410A	38
Rozdzielacze chłodnicze Multi Split	41
Przegląd urządzeń wewnętrznych R410A	42
Przegląd funkcji urządzeń wewnętrznych	43
Przegląd urządzeń zewnętrznych R410A	44
Mini VRF R410A (PUMY)	46
Seria Y R410A (PUHY-P/EP)	49
Seria ZUBADAN R410A (PUHY-HP)	56
Seria WY (PQHY-P)	57
Seria R2 R410A (PURY-P/EP)	61
Seria WR2 (PQRY-P)	67
Kontroler BC	69
Urządzenia kasetonowe R410A	71
Urządzenia ściennie R410A	74
Urządzenia przypodłogowe R410A	75
Moduł Booster	77
Moduł sterujący zewnętrznym wymiennikiem	78
Rozdzielacze chłodnicze Multi Split	80
Akcesoria	81
Instalacja chłodnicza/ Wymagania ogólne	84



## Zalety i właściwości

### Seria do wymagających projektów

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

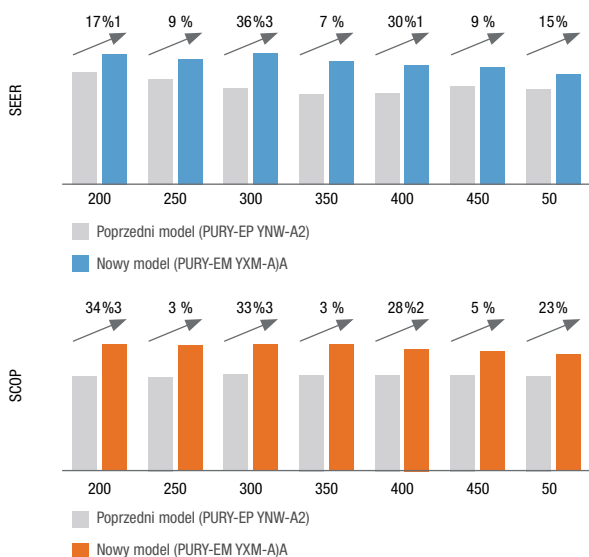
### Energooszczędna konstrukcja

Dzięki zaawansowanym funkcjom, nowoczesnym sprężarkom i innowacyjnym wentylatorom, systemy VRF osiągają maksymalną efektywność energetyczną. Przyczynia się do tego również konstrukcja urządzeń, oparta na czterostronnym systemie zasysania powietrza oraz technicznie dopracowanych elementach podstawowych. Dodatkowo, minimalistyczny design tych urządzeń doskonale komponuje się z każdym stylem architektonicznym, idealnie wpasowując się w otoczenie.

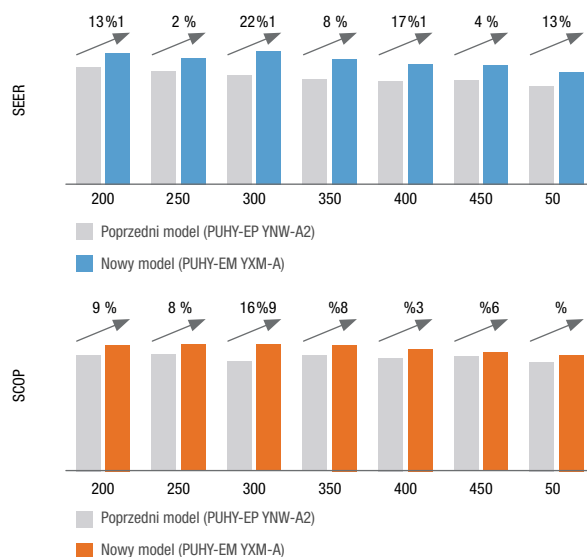
### Najwyższa klasa oszczędności energii

Nowa seria YXM osiąga najlepsze sezonowe wskaźniki efektywności energetycznej i spełnia wszystkie wymogi prawne dotyczące energooszczędnych systemów technicznych w budynkach. Dzięki nowo opracowanemu pionowemu płaskiemu wymiennikowi ciepła (VFT), zoptymalizowanej technologii wentylatorów oraz zastosowaniu czynnika chłodniczego R32 seria osiąga najwyższe wartości wskaźników SEER (Seasonal Energy Efficiency Ratio) i SCOP (Seasonal Coefficient of Performance). Wartości te gwarantują wyjątkowo niskie zużycie energii w trybie chłodzenia i ogrzewania oraz przyczyniają się do znacznego obniżenia kosztów eksploatacji.

Seria R2



Seria Y





### Nowy wymiennik ciepła VFT zapewniający maksymalną wydajność

Seria YXM wykorzystuje nowo opracowany, opatentowany pionowy wymiennik ciepła z płaskimi rurami (VFT) wykonany z aluminium. Dzięki компактowemu, pionowemu ułożeniu płaskich rur oraz wydajnemu rozdzielaczowi o konstrukcji dwururowej czynnik chłodniczy jest równomiernie rozprowadzany. Taka konstrukcja zwiększa efektywną powierzchnię wymiennika ciepła, zmniejsza ilość potrzebnego czynnika chłodniczego i obniża zużycie energii – zapewniając najwyższą wydajność i niższe koszty eksploatacji.

#### Główne cechy / Nowe funkcje

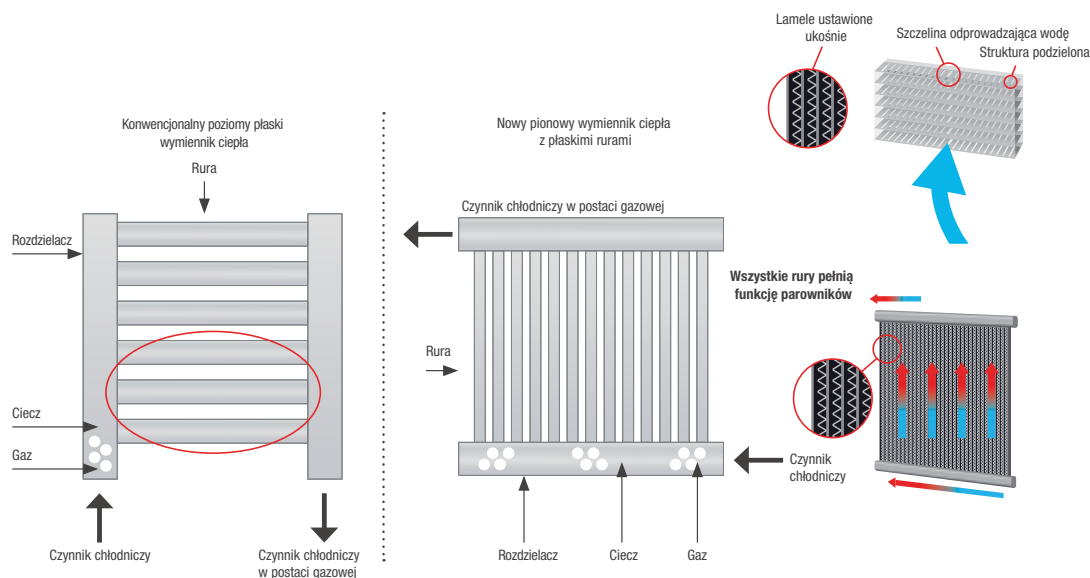
- Nowy, opatentowany płaski wymiennik ciepła (VFT)
- Zwiększona wydajność dzięki zoptymalizowanemu rozprowadzaniu czynnika chłodniczego
- Lepszy odpływ cieczy podczas odszraniania

### Zoptymalizowany dostęp serwisowy

Seria YXM została zaprojektowana z myślą o łatwej konserwacji i serwisowaniu. Wszystkie elementy elektroniczne są łatwo dostępne z jednej strony jednostki zewnętrznej, bez konieczności demontażu innych części. Umożliwia to szybki dostęp do wszystkich istotnych podzespołów, co znacznie skraca czas przeglądów i napraw.

### Solidny i wydajny

Wymiennik ciepła jest pokryty powłoką antykorozyjną i podzielony na kilka segmentów, które można włączać lub wyłączać w zależności od potrzeb. Gładkie lamele zapobiegają osadzaniu się zanieczyszczeń, a szczeliny odprowadzające oraz specjalna struktura nacięć zapewniają szybki odpływ wody. Efekt: lepsze przenoszenie ciepła, niezawodne procesy odszraniania i długa żywotność – nawet w trudnych warunkach eksploatacyjnych.



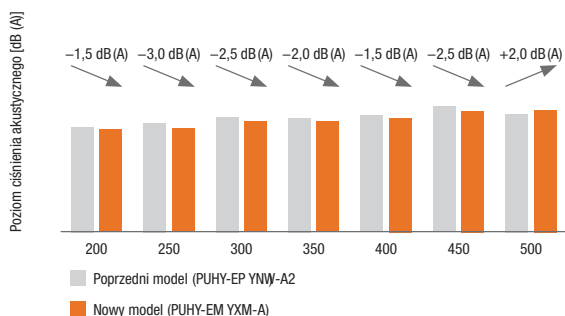
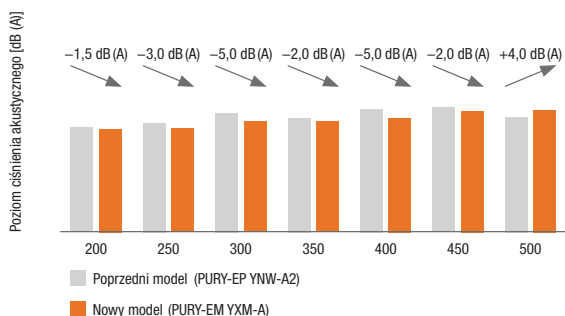
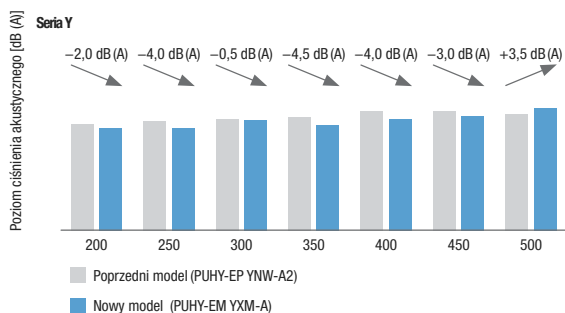
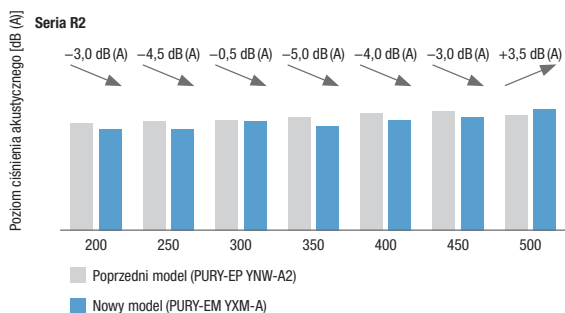


## Zalety i właściwości

### Zmienne ustawienie pracy cichej

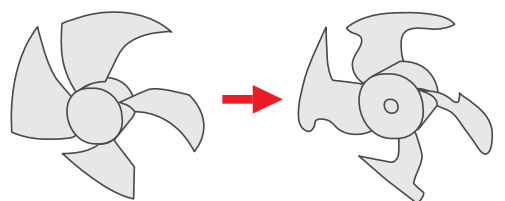
Standardowa funkcja trybu Low Noise oferuje cztery ustawienia. W połączeniu ze znamionową prędkością obrotową wentylatora, można teraz za pomocą przełącznika DIP na

urządzeniu zewnętrznym wybrać jedno z pięciu ustawień. W trybie Low Noise wentylator może pracować z czterema prędkościami: 85%, 70%, 60% i 50% wartości znamionowej.



### Ulepszony wentylator

Nowo opracowany, ulepszony wentylator z zoptymalizowanymi łopatkami służy do ograniczenia zakłóceń przepływu powietrza, zmniejsza hałas i poprawia wydajność urządzenia.



Konwencjonalny wentylator (YNW)

Nowo opracowany wentylator (YXM)

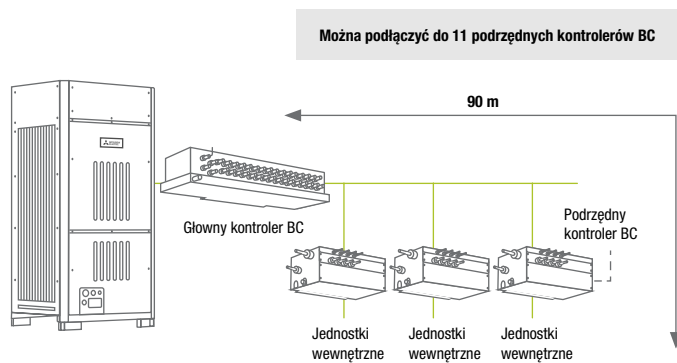


### Kontroler BC

Z kontrolerem głównym BC można połączyć aż 11 podrzędnych kontrolerów BC. Pozwala to na większą elastyczność podczas projektowania systemu. Korzystając z metody odgałęzienia, można realizować systemy o mniejszej pojemności czynnika chłodniczego.

### Duża elastyczność

Długość instalacji między głównym kontrolerem BC a urządzeniami wewnętrznymi, wynosząca 90 m, zapewnia dużą elastyczność przy doborze mocy.

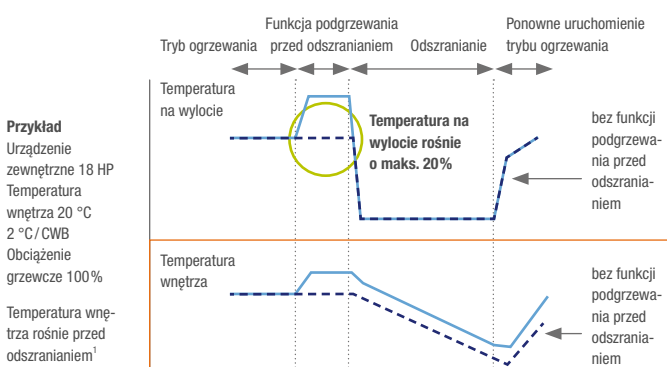




### Funkcja wygrzewania przed defrostem

Agregaty YNW dysponują funkcją wygrzewania pomieszczeń, która podnosi temperaturę nawiewu jednostki wewnętrznej, na kilka minut przed rozpoczęciem procesu odszraniania. Skutkuje to wzrostem temperatury wnętrza przed uruchomieniem defrostu i zapobiega nadmiernemu spadkowi temperatury w pomieszczeniu.

#### Funkcja podgrzewania przed odszranianiem ON / OFF



<sup>1</sup> Zależnie od obciążenia grzewczego

### Praktyczne złącze USB

Dotychczas z typowych modeli dane można było odczytać poprzez narzędzie serwisowe. Natomiast w obecnym modelu możliwy jest szybki i wygodny odczyt danych przez USB<sup>1</sup>. To udogodnienie, dzięki któremu nie trzeba już stale nosić ze sobą komputera z zainstalowanym programem serwisowym. Skracając czas interwencji i zwiększając łatwość obsługi. Za pomocą USB można także zgrać oprogramowanie. Możliwe jest zapisywanie danych roboczych z maksymalnie czterech dni. Jeśli wystąpi błąd, dane są przechowywane w pamięci USB przez pięć minut.

### Standardowy trójnik typu T

Instalacja chłodnicza łącząca jednostkę zewnętrzną z jednostkami wewnętrznymi może być wykonana z użyciem standardowych trójników typu T zamiast rozdzielaczy Y. Takie rozwiązanie zmniejsza ilość wymaganego miejsca oraz redukuje koszty instalacji.

### Indywidualne sterowanie zaworami rozprężnymi LEV jednostek wewnętrznych

Zawory rozprężne jednostek wewnętrznych systemu City Multi są sterowane poprzez linię komunikacyjną M-NET. Dzięki takiej konstrukcji systemu, nawet jeśli jedno z urządzeń wewnętrznych jest wyłączone w celu przeprowadzenia serwisu, system zamyka zawór rozprężny danej jednostki tak, aby pozostałe urządzenia wewnętrzne mogły nadal pracować. Co istotne, dzięki indywidualnemu sterowaniu zaworami rozprężnymi LEV brak zasilania jednej jednostki wewnętrznej nie powoduje zatrzymania całego systemu VRF.



## Korzystanie z systemów VRF z R32

### A2L / zarządzanie ryzykiem

Czynnik chłodniczy R32 jest sklasyfikowany jako słabo palny i należy do grupy A2L. Mimo, że ryzyko zapłonu jest niewielkie, ponieważ muszą jednocześnie wystąpić trzy czynniki: wyciek, odpowiednie stężenie oraz źródło zapłonu, należy przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa.

Wymagane środki bezpieczeństwa podczas montażu elementów zawierających czynnik chłodniczy w strefach przebywania ludzi zależą przede wszystkim od stosunku ilości czynnika chłodniczego do kubatury danego pomieszczenia. W normach PN-EN 378 i PN-EN60335-2-40 przewidziane są różne wartości graniczne regulujące tę kwestię, na podstawie których należy wybrać rodzaj i liczbę dodatkowych środków bezpieczeństwa.

Poszczególne wartości graniczne i strefy bezpieczeństwa, zależnie od kubatury pomieszczenia i ilości czynnika chłodniczego w strefach przebywania ludzi, przedstawione są na następującej ilustracji:

Zależnie od strefy bezpieczeństwa wymagany jest jeden lub dwa środki zabezpieczające. Dozwolone środki bezpieczeństwa są następujące:

- Wentylacja (naturalna lub mechaniczna)
- Zawory odcinające
- System alarmowy

Jaka jest maksymalna dopuszczalna ilość czynnika chłodniczego w danym systemie? I jakie środki bezpieczeństwa są konieczne? Tego można się dowiedzieć z naszego kalkulatora czynnika chłodniczego A2L.

Kalkulator A2L





### Nowe PUMY z R32

Zasadniczo rozróżnia się dwa rodzaje systemów: systemy z urządzeniami wewnętrznymi Serii M i Mr. Slim (podłączonymi do rozdzielaczy chłodniczych PAC-MMK\*\*BC) i systemy z urządzeniami wewnętrznymi City Multi VRF.

### Dostosowanie się do przepisów PN-EN 60335-2-40

Zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami (PN-EN 60335-2-40) mogą być konieczne wspomniane już środki bezpieczeństwa.

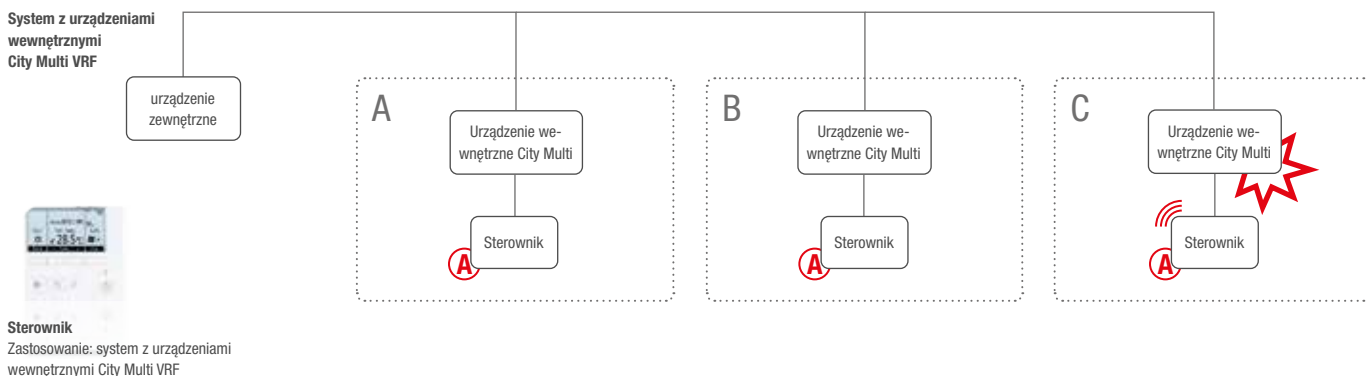
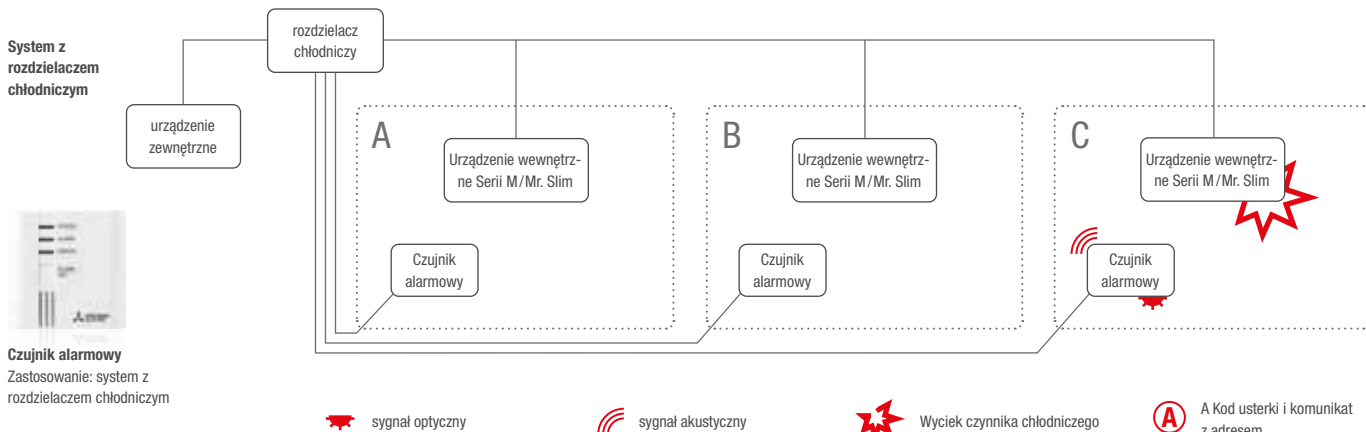
Konstrukcja nowego urządzenia PUMY-SM z czynnikiem chłodniczym R32 spełnia wymagania normy PN-EN60335-2-40, zarówno w systemie z urządzeniami wewnętrznymi Serii M i Mr. Slim (podłączonymi za pośrednictwem rozdzielacza chłodniczego PAC-MMK\*\*BC), jak i w przypadku systemu z urządzeniami wewnętrznymi City Multi VRF.

W systemie z rozdzielaczem chłodniczym PAC-MMK\*\*BC czujniki alarmowe podłączone są bezpośrednio do rozdzielacza. Czujnik alarmowy należy umieścić na wysokości maksymalnie 300 mm nad podłogą, ponieważ ulatniający się czynnik chłodniczy gromadzi się przy podłodze.

Natomiast urządzenia wewnętrzne City Multi dedykowane we współpracy z systemem PUMY R32 wyposażone są we wbudowany czujnik wycieku czynnika chłodniczego R32.

W systemie z rozdzielaczem chłodniczym, w razie wycieku emitowane są sygnały wizualne i akustyczne przez czujnik alarmowy. Gdy mamy system z urządzeniem wewnętrznym City Multi VRF wówczas sygnał dźwiękowy jest emitowany przez sterownik przewodowy podłączony do jednostki wewnętrznej.

#### Bez centrali monitorowania (tryb normalny)



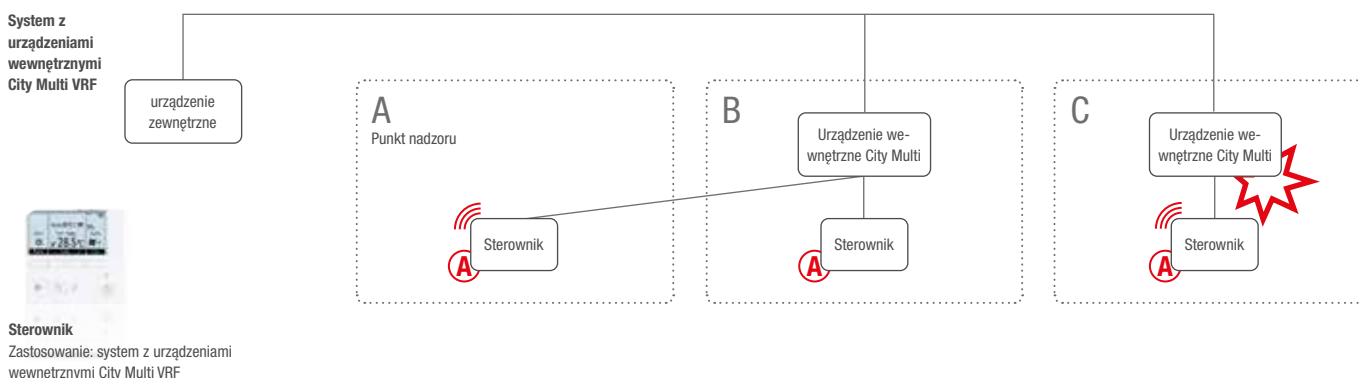
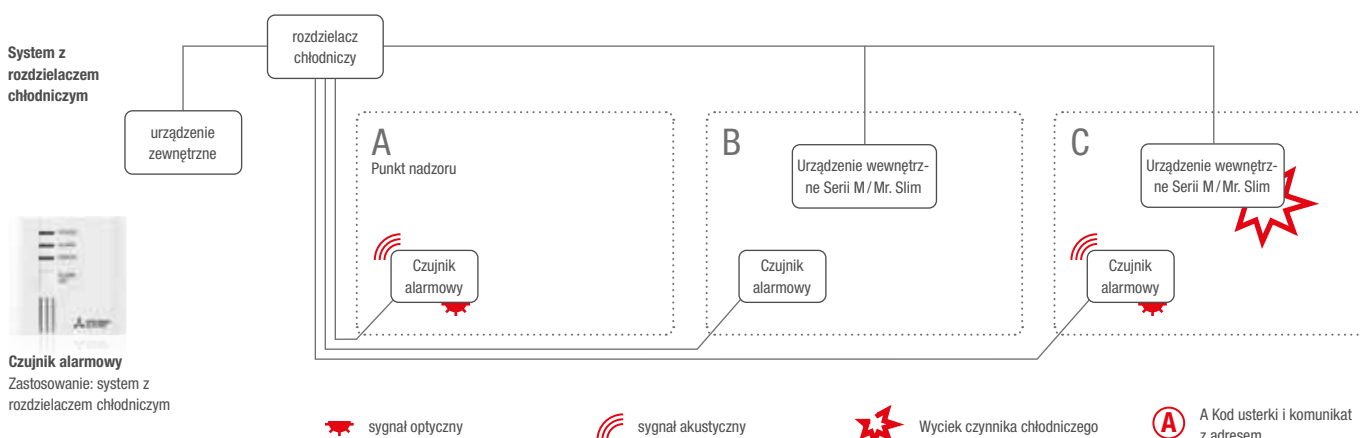


Ponadto urządzenie zewnętrzne zawiera zawór odcinający, który, w razie wycieku zamyka się, odcinając dopływ czynnika chłodniczego do pomieszczeń.

W hotelach wymagana jest często sygnalizacja w recepcji, czyli w punkcie nadzoru. Odpowiedni sygnał może być generowany zarówno w systemie z urządzeniami wewnętr-

nymi Serii M i Mr. Slim (podłączonymi za pośrednictwem rozdzielacza chłodniczego PAC-MMK\*\*BC), jak i w systemie z urządzeniami wewnętrznymi City Multi VRF. W razie wycieku sygnał optyczny i akustyczny emitowany jest przez czujnik alarmowy lub pilot nie tylko w danym pomieszczeniu, ale także w punkcie nadzoru.

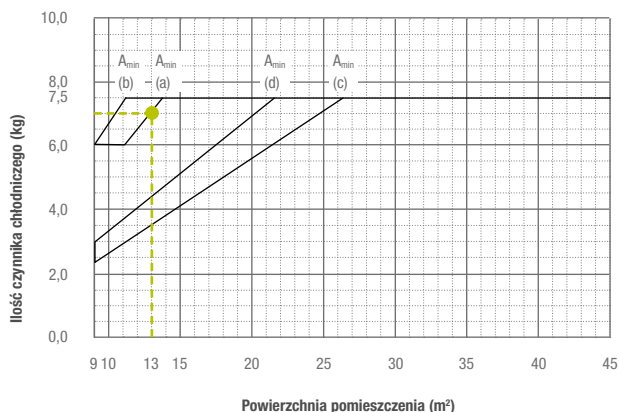
Z czujnikiem nadzorującym (tryb monitorowania)





Maksymalną dozwoloną ilość czynnika chłodniczego zależnie od wielkości pomieszczenia można odczytać z następującego wykresu:

Zależność ilości czynnika chłodniczego od powierzchni pomieszczenia



**Przykład:**

W niniejszym przypadku chodzi o system obejmujący więcej niż jedno pomieszczenie. Najmniejsze pomieszczenie (13 m<sup>2</sup>) znajduje się na górnym piętrze. Ma w nim zostać zamontowane urządzenie ściennie na wysokości 1,80 m.

Maksymalna dozwoloną ilość czynnika chłodniczego (w kg) wynosi zatem 7,0 kg.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Wymagania dotyczące maksymalnych ilości czynnika chłodniczego należy każdorazowo potwierdzić z odpowiednią dokumentacją techniczną.

Urządzenie wewnętrzne City Multi z wbudowanym czujnikiem wycieku lub rozdzielaczem chłodniczym (z podłączonym czujnikiem alarmowym).							
Wyższe piętra oraz parter bez piwnicy				Parter z piwnicą			
Wysokość montażu: 1,80 m		Wysokość montażu: 2,20 m		Wysokość montażu: 1,80 m		Wysokość montażu: 2,20 m	
A <sub>min</sub> (a)		A <sub>min</sub> (b)		A <sub>min</sub> (c)		A <sub>min</sub> (d)	
A <sub>min</sub>	m <sub>max</sub>	A <sub>min</sub>	m <sub>max</sub>	A <sub>min</sub>	m <sub>max</sub>	A <sub>min</sub>	m <sub>max</sub>
m <sup>2</sup>	kg	m <sup>2</sup>	kg	m <sup>2</sup>	kg	m <sup>2</sup>	kg
9,0	6,0	9,0	6,0	9,0	2,4	9,0	3,0
10,0	6,0	10,0	6,6	10,0	2,7	10,0	3,3
11,0	6,0	11,0	7,2	11,0	3,0	11,0	3,7
12,0	6,4	11,4	7,5	12,0	3,3	12,0	4,0
13,0	7,0	45,0	7,5	13,0	3,5	13,0	4,3
13,9	7,5			14,0	3,8	14,0	4,7
45,0	7,5			15,0	4,1	15,0	5,0
				20,0	5,5	20,0	6,7
				25,0	6,9	22,3	7,5
				27,2	7,5	45,0	7,5
				45,0	7,5		





## CITY MULTI YXM

### Zintegrowane zarządzanie ryzykiem

Bezpieczeństwo i niezawodność to kluczowe czynniki w nowoczesnych systemach klimatyzacyjnych – zwłaszcza w wrażliwych środowiskach, takich jak hotele, biura czy budynki użyteczności publicznej. Dzięki systemowi City Multi YXM firma Mitsubishi Electric oferuje rozwiązanie, które zapewnia nie tylko najwyższą wydajność, ale także kompleksowe, zintegrowane zarządzanie ryzykiem.

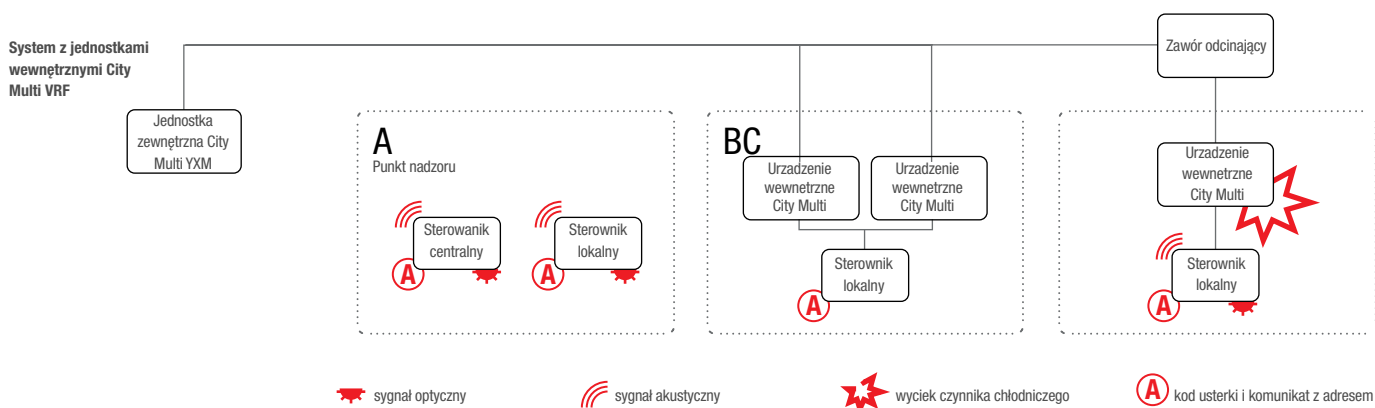
Innowacyjne koncepcje serii Y i serii R2 zapewniają zgodność ze wszystkimi przepisami prawnymi i opierają się na inteligentnych czujnikach, funkcjach alarmowych oraz opcjonalnych mechanizmach odcinających, aby umożliwić szybką i niezawodną reakcję. Cała seria YXM została zaprojektowana tak, aby spełniała wymagania zarówno normy IEC 60335-2-40, jak i EN378 (z dodatkowymi opcjonalnymi komponentami).

### Schemat YXM Seria Y – wersja z opcjonalnymi zaworami odcinającymi

Seria Y wyróżnia się modułową koncepcją bezpieczeństwa, którą można elastycznie dostosować do wszelkich wymagań projektowych.

- Zintegrowane czujniki: Każda jednostka wewnętrzna jest wyposażona w czujnik czynnika chłodniczego, który stale monitoruje otoczenie.
- Zarządzanie alarmami: W przypadku wycieku alarm jest wyświetlany bezpośrednio na pilocie. Dodatkowo możliwe jest przekazanie alarmu do centrum monitoringu, aby zapewnić szybką reakcję.
- Opcjonalne zawory odcinające: W zależności od wielkości pomieszczeń w rurociągach można zainstalować zawory odcinające. W przypadku alarmu zapobiegają one rozprzestrzenianiu się czynnika chłodniczego i ograniczają obszar, którego dotyczy awaria.

Zintegrowane zarządzanie ryzykiem (system Y)





### Schemat YXM Seria R2 – wersja z wbudowanymi zaworami odcinającymi

Seria R2 idzie o krok dalej i oferuje w pełni zintegrowaną koncepcję bezpieczeństwa:

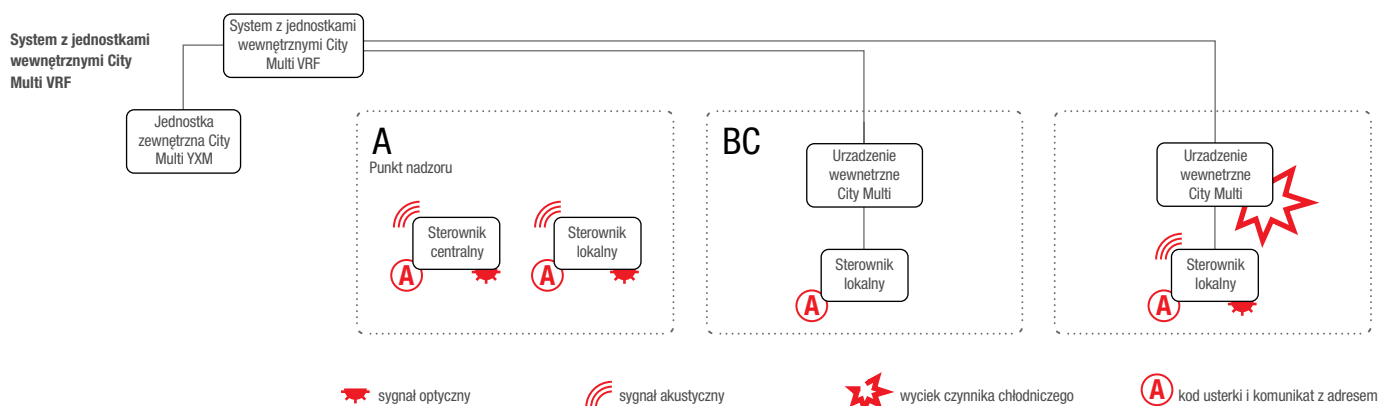
- Zawory odcinające w kontrolerze BC: w odróżnieniu od serii Y zawory odcinające są bezpośrednio zintegrowane z kontrolerami BC. Umożliwia to natychmiastowe odcięcie danego obszaru w przypadku alarmu.
- Czujniki i funkcje alarmowe: również w tym przypadku urządzenia wewnętrzne są wyposażone w czujniki czynnika chłodniczego. Sygnał alarmowy jest wysyłany za pośrednictwem sterownika lokalnego i może być przekazywany do sterownika centralnego.
- Zwiększone bezpieczeństwo eksploatacji: dzięki połączeniu czujników, zarządzania alarmami i automatycznego odcięcia ryzyko rozprzestrzenienia się czynnika chłodniczego jest zredukowane do minimum.

### Bezpieczeństwo bez kompromisów

Dzięki zintegrowanemu systemowi zarządzania ryzykiem w systemy City Multi YXM nie tylko spełniają wymogi norm IEC 60335-2-40 i EN 378, ale także zapewniają najwyższy poziom bezpieczeństwa. Niezależnie od tego, czy chodzi o serię Y z opcjonalnymi modułami zaworów odcinających, czy serię R2 z w pełni zintegrowanym rozwiązaniem – obie koncepcje oferują inteligentne, niezawodne i przyszłościowe rozwiązania dla nowoczesnych budynków.

W przypadku wycieku zatrzymuje się tylko urządzenie, którego dotyczy awaria. Wszystkie pozostałe urządzenia wewnętrzne, które nie są podłączone do danego zaworu odcinającego (w serii Y) lub do portu kontrolera BC (seria R2), nadal działają.

#### Zintegrowane zarządzanie ryzykiem (system R2)



■ Jednostki wewnętrzne VRF R32 oraz R410

Indeks wydajności	10	15	20	25	32	40	50	63	80	100	125	140	200	250
Wydajność chłodnicza	1,2	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	9,0	11,2	14,0	16,0	22,4	28,0
Wydajność grzewcza	1,4	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	16,0	18,0	25,0	31,5



- S** Urządzenia S, szer. 910 mm
- L** Urządzenia L, szer. 1207 mm

**Chłodzenie i grzanie**

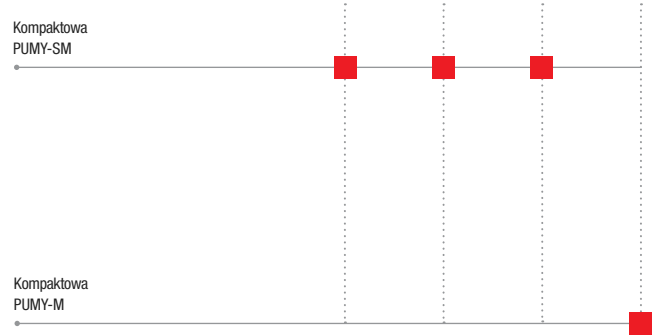
Indeks wydajności	112	125	140	200
Wydajność chłodnicza	12,5	14,0	15,5	22,4
Wydajność grzewcza	14,0	16,0	18,0	25,0



Kompaktowa PUMY-SM



Kompaktowa PUMY-M



**Chłodzenie i grzanie**

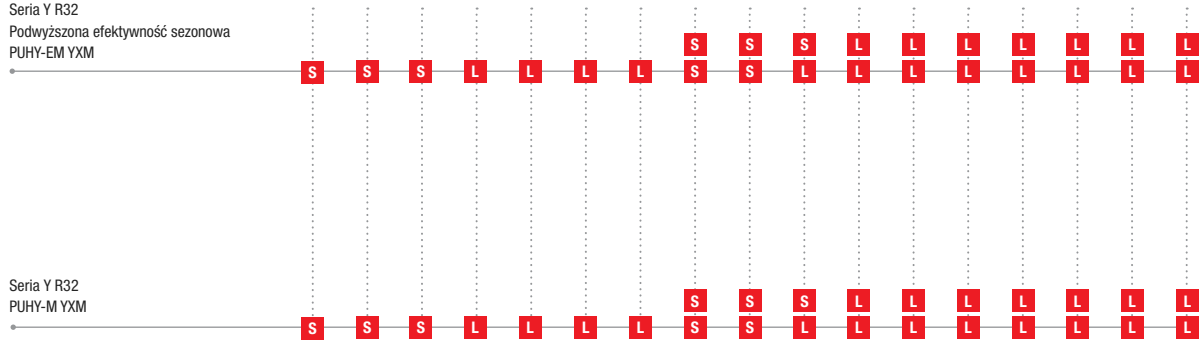
Indeks wydajności	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
Wydajność chłodnicza	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0	61,5	67,0	73,5	80,0	85,0	90,0	95,0	100,0	106,0	112,0
Wydajność grzewcza	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	58,0	69,0	75,0	82,5	90,0	95,0	100,0	106,0	112,0	114,0	116,0



Seria Y R32  
Podwyższona efektywność sezonowa  
PUHY-EM YXM



Seria Y R32  
PUHY-M YXM



**Kühlen und Heizen**

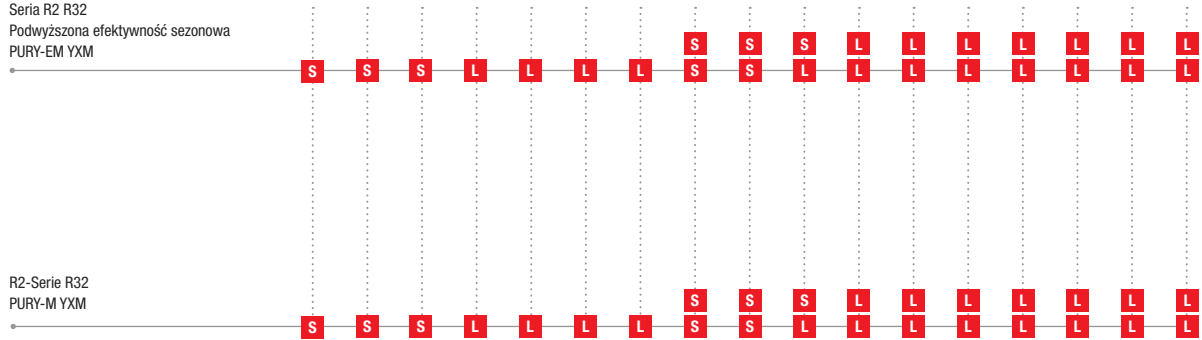
Indeks wydajność	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
Wydajność chłodnicza	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0	61,5	67,0	73,5	80,0	85,0	90,0	95,0	100,0	106,0	112,0
Wydajność grzewcza	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	58,0	69,0	75,0	82,5	90,0	95,0	100,0	106,0	112,0	114,0	116,0



Seria R2 R32  
Podwyższona efektywność sezonowa  
PURY-EM YXM



R2-Serie R32  
PURY-M YXM



## Przegląd funkcji

Aspekty techniczne	Urządzenie kasetonowe 1-stronne PMFY-MS-VCM-E	Urządzenie kasetonowe 4-stronne PLFY-MS-VFM2-E	Urządzenie kasetonowe 4-stronne PLFY-MS-VEM2-E	Urządzenie ścienne PKFY-MS-VLM2-E, PKFY-MS-VKM2-E	Urządzenie podstropowe PCFY-MS-VKM2-E	Urządzenie kanałowe PEFY-MS-VMHS-A	Urządzenie kanałowe PEFY-MS-VMA-A1	Urządzenie kanałowe PEFY-MS-VMS-A
Funkcja osuszania	•	•	•	•	•	•	•	•
Odbiornik podczerwieni pilota bezprzewodowego	opcja	opcja	opcja	•	opcja	opcja	opcja	opcja
Indywidualne ustawianie żaluzji powietrznych		•	•					
Pompka skroplin	•	•	•	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja
Wysoki spręż								
Silnik wentylatora DC		•	•	•	•			
<b>Komfort</b>								
Maskownica może zawierać odbiornik podczerwieni		•	•					
Opcjonalny czujnik 3D i-see		•	•					
Automatycznie opuszczany grill			•					
Automatyczna zmiana biegów wentylatora		•	•	• <sup>1</sup>	•			
<b>Jakość powietrza</b>								
Efekt Coandy		•	•					
Przylącze świeżego powietrza		•	•		•	•	•	•
Automatyczna żaluzja powietrzna równomiernie rozdzielająca powietrze		•	•	• <sup>1</sup>				
Zmienny przepływ powietrza							•	

<sup>1</sup> tylko seria VLM



PUMY-SM112 – 140VKM2 / YKM2

PUMY-M200YKM

## City Multi VRF Seria Y / chłodzenie lub grzanie

Urządzenie zewnętrzne PUMY o niewielkich wymiarach, chłodzenie lub grzanie

Model		PUMY-SM112VKM2	PUMY-SM112YKM2	PUMY-SM125VKM2	PUMY-SM125YKM2	PUMY-SM140VKM2	PUMY-SM140YKM2	PUMY-M200YKM
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	12,50	12,50	14,00	14,00	15,50	15,50	22,40
	Pobór mocy (kW)	3,32	3,32	4,19	4,19	4,81	4,81	***
	EER/SEER	3,76 / 8,19	3,76 / 8,19	3,34 / 8,09	3,34 / 8,09	3,22 / 7,94	3,22 / 7,94	3,12 / -
	Zakres zastosowania (°C)	-5~+52	-5~+52	-5~+52	-5~+52	-5~+52	-5~+52	***
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	14,0	14,0	16,0	16,0	17,5	17,5	25,0
	Pobór mocy (kW)	3,33	3,33	3,73	3,73	4,15	4,15	***
	COP/SCOP	4,20 / 4,96	4,20 / 4,96	4,28 / 4,84	4,28 / 4,84	4,21 / 4,86	4,21 / 4,86	4,27 / -
	Zakres zastosowania (°C)	-20~+15	-20~+15	-20~+15	-20~+15	-20~+15	-20~+15	***
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> / h)	4.620	4.620	4.980	4.980	4.980	4.980	8.040	
Poziom hałas przy chłodzeniu/grzaniu (dB(A))*	52 / 54	52 / 54	53 / 56	53 / 56	54 / 56	54 / 56	56 / 61	
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	1.050 / 370 / 981	1.050 / 370 / 981	1.050 / 370 / 981	1.050 / 370 / 981	1.050 / 370 / 981	1.050 / 370 / 981	1.050 / 370 / 1.338
Masa (kg)		95,0	97,0	95,0	97,0	95,0	97,0	128,0
<b>Parametry chłodnicze</b>								
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		120	120	120	120	120	120	***
Maksymalna różnica wysokości (m)2		50 (40)	50 (40)	50 (40)	50 (40)	50 (40)	50 (40)	***
maksymalna odległość (m)		70	70	70	70	70	70	***
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32 / 3,00 / 7,50	R32 / 3,00 / 7,50	R32 / 3,00 / 7,50	R32 / 3,00 / 7,50	R32 / 3,00 / 7,50	R32 / 3,00 / 7,50	***
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		675 / 2,03 / 5,06	675 / 2,03 / 5,06	675 / 2,03 / 5,06	675 / 2,03 / 5,06	675 / 2,03 / 5,06	675 / 2,03 / 5,06	***
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz / gaz	10 / 16	10 / 16	10 / 16	10 / 16	10 / 16	10 / 16	***
Maksymalna moc jednostki wewnętrznej (kW / %)		16,20 / 130	16,20 / 130	18,20 / 130	18,20 / 130	20,20 / 130	20,20 / 130	***
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1-12 / 10-140	1-12 / 10-140	1-12 / 10-140	1-12 / 10-140	1-12 / 10-140	1-12 / 10-140	***
<b>Parametry elektryczne</b>								
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220-240 / 1 / 50	380-415 / 3+N / 50	220-240 / 1 / 50	380-415 / 3+N / 50	220-240 / 1 / 50	380-415 / 3+N / 50	***
Prąd pracy przy chłodzeniu/grzaniu (A)		14,73 / 14,77	5,04 / 5,06	18,59 / 16,55	6,37 / 5,67	21,47 / 18,41	7,35 / 6,31	***
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		32	16	32	16	32	16	***

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

\*\* 50 m powyżej jednostek wewnętrznych, 40 m poniżej jednostek podłogowych

\*\*\* W chwili publikacji dane nie były dostępne



PUHY-EM200 – 300YXM-A

PUHY-EM350 – 500YXM-A

## CITY MULTI R32 VRF

## Podwyższona efektywność sezonowa / Seria Y / chłodzenie lub grzanie

Urządzenia zewnętrzne, podwyższona efektywność sezonowa, EM200 do 350, chłodzenie lub grzanie

Model		PUHY-EM200YXM-A	PUHY-EM250YXM-A	PUHY-EM300YXM-A	PUHY-EM350YXM-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	22,40	28,00	33,50	40,00
	Pobór mocy (kW)	4,76	6,71	8,01	10,66
	EER/SEER	4,70 / 8,73	4,17 / 8,42	4,18 / 8,85	3,75 / 8,33
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	22,40 / 25,00	28,00 / 31,50	33,50 / 37,50	40,00 / 45,00
	Pobór mocy (kW)	5,47	7,32	8,9	11,93
	COP/SCOP	4,65 / 4,76	4,30 / 4,77	4,21 / 4,77	3,77 / 4,76
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> / h)		10.200	10.200	12.000	15.000
Poziom hałas (dB(A))*		56,0	56,0	60,5	57,5
Wymiary (mm)** Szer. / Gł. / Wys.		910 / 740 / 1.858	910 / 740 / 1.858	910 / 740 / 1.858	1.207 / 740 / 1.858
Masa (kg)		270,0	270,0	271,0	310,0
Parametry chłodnicze					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		1.000	1.000	1.000	1.000
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego		R32 / 5,30 / 26,50	R32 / 5,30 / 32,50	R32 / 5,30 / 32,50	R32 / 6,30 / 34,70
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		675 / 3,58 / 17,89	675 / 3,58 / 21,94	675 / 3,58 / 21,94	675 / 4,25 / 23,42
Przyłącza chłodnicze Ø (mm) gaz / ciecz		10 / 22	10 / 22	10 / 28	12 / 28
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)****		29,12 / 130	36,40 / 130	43,55 / 130	52,00 / 130
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1-14 / M10 - M250	1-17 / M10 - M250	1-21 / M10 - M250	1-25 / M10 - M250
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		8,00 / 9,00	11,30 / 12,30	13,50 / 15,00	17,90 / 20,10
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	32	32	40

Urządzenia zewnętrzne, podwyższona efektywność sezonowa, EM400 do 500, chłodzenie lub grzanie

Model		PUHY-EM400YXM-A	PUHY-EM450YXM-A	PUHY-EM500YXM-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	45,00	50,00	56,00
	Pobór mocy (kW)	12,19	14,12	17,33
	EER/SEER	3,69 / 7,99	3,54 / 7,91	3,23 / 7,43
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	45,00 / 50,00	50,00 / 56,00	56,00 / 58,00
	Pobór mocy (kW)	13,4	15,9	16,76
	COP/SCOP	3,73 / 4,59	3,52 / 4,46	3,46 / 4,36
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> / h)		18.600	18.900	18.900
Poziom hałas (dB(A))*		61,0	62,5	67,0
Wymiary (mm)** Szer. / Gł. / Wys.		1.207 / 740 / 1.858	1.207 / 740 / 1.858	1.207 / 740 / 1.858
Masa (kg)		315,0	315,0	315,0
Parametry chłodnicze				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		1.000	1.000	1.000
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego		R32 / 6,30 / 34,70	R32 / 6,30 / 34,70	R32 / 6,30 / 34,70
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		675 / 4,25 / 23,42	675 / 4,25 / 23,42	675 / 4,25 / 23,42
Przyłącza chłodnicze Ø (mm) gaz / ciecz		12 / 28	16 / 28	16 / 28
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)****		58,50 / 130	65,00 / 130	72,80 / 130
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1-28 / M10 - M250	1-32 / M10 - M250	1-35 / M10 - M250
Parametry elektryczne				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		20,50 / 22,60	23,80 / 26,80	29,20 / 28,20
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		63	63	63

\* Poziom hałas mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

\*\* Zdemontowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

\*\*\* Długość instalacji

\*\*\*\* W przypadku pojedynczych modułów możliwe jest podłączenie urządzeń wewnętrznych o mocy do 200% mocy urządzenia zewnętrznego, a w przypadku kombinacji urządzeń – do 160%.

Jeśli moc urządzeń wewnętrznych przekroczy wartość maksymalną, urządzenia te mogą przejść w tryb czuwania.

Zalecaną wielkość bezpiecznika można odczytać przy podanych pojedynczych modułach

Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B.

Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PUHY-EM550 – 600YSXM-A



PUHY-EM650YSXM-A



PUHY-EM700 – 1000YSXM-A

## CITY MULTI R32 VRF

## Podwyższona efektywność sezonowa / Seria Y / chłodzenie lub grzanie

Urządzenia zewnętrzne, podwyższona efektywność sezonowa, EM550 do 750, chłodzenie lub grzanie

Model		PUHY-EM550YSXM-A	PUHY-EM600YSXM-A	PUHY-EM650YSXM-A	PUHY-EM700YSXM-A	PUHY-EM750YSXM-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	61,50	67,00	73,50	80,00	85,00
	Pobór mocy (kW)	15,22	16,7	19,44	21,85	23,48
	EER/SEER	4,04 / 8,47	4,01 / 8,65	3,78 / 8,36	3,66 / 8,21	3,62 / 8,03
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	61,50 / 69,00	67,00 / 75,00	73,50 / 82,50	80,00 / 90,00	85,00 / 95,00
	Pobór mocy (kW)	16,74	18,38	21,31	24,65	26,17
	COP/SCOP	4,12 / 4,77	4,08 / 4,77	3,87 / 4,76	3,65 / 4,76	3,63 / 4,67
Poszczególne moduły		EM250 + EM300	2 x EM300	EM300 + EM350	2 x EM350	EM350 + EM400
Wymagany zestaw dystrybutora		CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> / h)		22.200	24.000	27.000	30.000	33.600
Poziom hałasu (dB(A))*		62,0	64,0	63,0	61,0	63,0
Wymiary (mm)** Szer. / Gł. / Wys.		1.860 / 740 / 1.858	1.860 / 740 / 1.858	2.157 / 740 / 1.858	2.454 / 740 / 1.858	2.454 / 740 / 1.858
Masa (kg)		541,0	542,0	581,0	620,0	625,0
Parametry chłodnicze						
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego		R32 / 10,60 / 53,00	R32 / 10,60 / 53,00	R32 / 11,60 / 53,00	R32 / 12,60 / 53,50	R32 / 12,60 / 53,50
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		675 / 7,16 / 35,78	675 / 7,16 / 35,78	675 / 7,83 / 35,78	675 / 8,51 / 36,11	675 / 8,51 / 36,11
Przyłącza chłodnicze Ø (mm) gaz / ciecz		16 / 28	16 / 28	16 / 28	18 / 35	18 / 35
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)****		79,95 / 130	87,10 / 130	95,55 / 130	104,00 / 130	110,50 / 130
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		2-39 / M10 - M250	2-43 / M10 - M250	2-46 / M10 - M250	2-50 / M10 - M250	2-50 / M10 - M250
Parametry elektryczne						
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		25,60 / 28,20	28,10 / 31,00	32,80 / 35,90	36,80 / 41,60	39,60 / 44,10

Urządzenia zewnętrzne, podwyższona efektywność sezonowa, EM800 do 1000, chłodzenie lub grzanie

Model		PUHY-EM800YSXM-A	PUHY-EM850YSXM-A	PUHY-EM900YSXM-A	PUHY-EM950YSXM-A	PUHY-EM1000YSXM-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	90,00	95,00	100,00	106,00	112,00
	Pobór mocy (kW)	25,13	26,98	29,06	32,31	35,89
	EER/SEER	3,58 / 7,85	3,52 / 7,83	3,44 / 7,77	3,28 / 7,53	3,12 / 7,28
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	90,00 / 100,00	95,00 / 106,00	100,00 / 112,00	106,00 / 114,00	112,00 / 116,00
	Pobór mocy (kW)	27,7	30,19	32,84	33,72	34,62
	COP/SCOP	3,61 / 4,59	3,51 / 4,52	3,41 / 4,46	3,38 / 4,41	3,35 / 4,36
Poszczególne moduły		2 x EM400	EM400 + EM450	2 x EM450	EM450 + EM500	2 x EM500
Wymagany zestaw dystrybutora		CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> / h)		37.200	37.500	37.800	37.800	37.800
Poziom hałasu (dB(A))*		65,0	65,0	66,0	69,0	71,0
Wymiary (mm)** Szer. / Gł. / Wys.		2.454 / 740 / 1.858	2.454 / 740 / 1.858	2.454 / 740 / 1.858	2.454 / 740 / 1.858	2.454 / 740 / 1.858
Masa (kg)		630,0	630,0	630,0	630,0	630,0
Parametry chłodnicze						
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego		R32 / 12,60 / 53,70	R32 / 12,60 / 54,00	R32 / 12,60 / 54,10	R32 / 12,60 / 54,10	R32 / 12,60 / 54,10
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		675 / 8,51 / 36,25	675 / 8,51 / 36,45	675 / 8,51 / 36,52	675 / 8,51 / 36,52	675 / 8,51 / 36,52
Przyłącza chłodnicze Ø (mm) gaz / ciecz		18 / 35	18 / 42	18 / 42	18 / 42	18 / 42
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)****		117,00 / 130	123,50 / 130	130,00 / 130	137,80 / 130	145,60 / 130
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		2-50 / M10 - M250	2-50 / M10 - M250	2-50 / M10 - M250	2-50 / M10 - M250	2-50 / M10 - M250
Parametry elektryczne						
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		42,40 / 46,70	45,50 / 50,90	49,00 / 55,40	54,50 / 56,90	60,50 / 58,40

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

\*\* Zdemontowanie nożek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

\*\*\* Długość instalacji

\*\*\*\* W przypadku pojedynczych modułów możliwe jest podłączenie urządzeń wewnętrznych o mocy do 200% mocy urządzenia zewnętrznego, a w przypadku kombinacji urządzeń – do 160%.

Jeśli moc urządzeń wewnętrznych przekroczy wartość maksymalną, urządzenia te mogą przejść w tryb czuwania.

Zalecaną wielkość bezpiecznika można odczytać przy podanych pojedynczych modułach

Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B.

Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PUHY-M200 – 300YXM-A

PUHY-M350 – 500YXM-A

## CITY MULTI R32 VRF

## Seria Y / Chłodzenie lub grzanie

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

Model		PUHY-M200YXM-A	PUHY-M250YXM-A	PUHY-M300YXM-A	PUHY-M350YXM-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	22,40	28,00	33,50	40,00
	Pobór mocy (kW)	5,47	7,69	9,25	11,46
	EER/SEER	4,09 / 7,72	3,64 / 7,40	3,62 / 7,72	3,49 / 7,96
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	22,40 / 25,00	28,00 / 31,50	33,50 / 37,50	40,00 / 45,00
	Pobór mocy (kW)	5,48	7,48	9,19	12,19
	COP/SCOP	4,56 / 4,75	4,21 / 4,75	4,08 / 4,76	3,69 / 4,76
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> / h)		10.200	10.800	14.100	13.200
Poziom hałasu (dB(A))*		56,0	56,0	60,5	57,5
Wymiary (mm)**		Szer. / Gł. / Wys. 910 / 740 / 1.858	910 / 740 / 1.858	910 / 740 / 1.858	1.207 / 740 / 1.858
Masa (kg)		262,0	262,0	263,0	319,0
Parametry chłodnicze					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		1.000	1.000	1.000	1.000
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego		R32 / 8,00 / 26,50	R32 / 8,00 / 32,50	R32 / 8,00 / 32,50	R32 / 9,30 / 34,70
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		675 / 5,4 / 17,89	675 / 5,4 / 21,94	675 / 5,4 / 21,94	675 / 6,28 / 23,42
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)		gaz / ciecz 10 / 22	10 / 22	10 / 22	12 / 28
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		29,12 / 130	36,40 / 130	43,55 / 130	52,00 / 130
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1-14 / M10 - M250	1-17 / M10 - M250	1-21 / M10 - M250	1-25 / M10 - M250
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		9,20 / 9,20	12,90 / 12,60	15,60 / 15,50	19,30 / 20,50
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	32	32	40

Jednostki zewnętrzne serii Y od M350 do 500, chłodzenie lub grzanie

Model		PUHY-M400YXM-A	PUHY-M450YXM-A	PUHY-M500YXM-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	45,00	50,00	56,00
	Pobór mocy (kW)	13,04	15,1	18,85
	EER/SEER	3,45 / 7,59	3,31 / 7,50	2,97 / 7,03
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	45,00 / 50,00	50,00 / 56,00	56,00 / 58,00
	Pobór mocy (kW)	13,51	16,13	16,95
	COP/SCOP	3,70 / 4,59	3,47 / 4,46	3,42 / 4,36
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> / h)		15.600	18.000	18.300
Poziom hałasu (dB(A))*		61,0	63,0	67,5
Wymiary (mm)**		Szer. / Gł. / Wys. 1.207 / 740 / 1.858	1.207 / 740 / 1.858	1.207 / 740 / 1.858
Masa (kg)		324,0	324,0	324,0
Parametry chłodnicze				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		1.000	1.000	1.000
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego		R32 / 9,30 / 34,70	R32 / 9,30 / 34,70	R32 / 9,30 / 34,70
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		675 / 6,28 / 23,42	675 / 6,28 / 23,42	675 / 6,28 / 23,42
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)		gaz / ciecz 12 / 28	16 / 28	16 / 28
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		58,50 / 130	65,00 / 130	72,80 / 130
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1-28 / M10 - M250	1-32 / M10 - M250	1-35 / M10 - M250
Parametry elektryczne				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		22,00 / 22,80	25,40 / 27,20	31,80 / 28,60
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		63	63	63

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

\*\* Zdemontowanie nóżek umożliwiło zmniejszenie wysokości do 1798 mm

\*\*\* Długość instalacji

\*\*\*\* W przypadku pojedynczych modułów możliwe jest podłączenie urządzeń wewnętrznych o mocy do 200% mocy urządzenia zewnętrznego, a w przypadku kombinacji urządzeń – do 160%.

Jeśli moc urządzeń wewnętrznych przekroczy wartość maksymalną, urządzenia te mogą przejść w tryb czuwania.

Zalecaną wielkość bezpiecznika można odczytać przy podanych pojedynczych modułach  
 Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B.  
 Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PUHY-M550 – 600YSXM-A



PUHY-M650YSXM-A



PUHY-M700 – 1000YSXM-A

## CITY MULTI R32 VRF Seria Y / chłodzenie lub grzanie

Jednostki zewnętrzne serii Y od M550 do 750, chłodzenie lub grzanie

Model		PUHY-M550YSXM-A	PUHY-M600YSXM-A	PUHY-M650YSXM-A	PUHY-M700YSXM-A	PUHY-M750YSXM-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	61,50	67,00	73,50	80,00	85,00
	Pobór mocy (kW)	17,52	19,3	21,68	23,52	25,22
	EER/SEER	3,51 / 7,42	3,47 / 7,54	3,39 / 7,63	3,40 / 7,85	3,37 / 7,65
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	61,50 / 69,00	67,00 / 75,00	73,50 / 82,50	80,00 / 90,00	85,00 / 95,00
	Pobór mocy (kW)	17,16	18,98	21,94	25,21	26,53
	COP/SCOP	4,02 / 4,75	3,95 / 4,76	3,76 / 4,76	3,57 / 4,76	3,58 / 4,67
Poszczególne moduły		M250 + M300	2 x M300	M300 + M350	2 x M350	M350 + M400
Wymagany zestaw dystrybutora		CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> / h)		24.900	28.200	27.300	26.400	28.800
Poziom hałasu (dB(A))*		62,0	64,0	63,0	61,0	63,0
Wymiary (mm)** Szer. / Gł. / Wys.		1.860 / 740 / 1.858	1.860 / 740 / 1.858	2.157 / 740 / 1.858	2.454 / 740 / 1.858	2.454 / 740 / 1.858
Masa (kg)		525,0	526,0	582,0	638,0	643,0
Parametry chłodnicze						
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego		R32 / 16,00 / 53,00	R32 / 16,00 / 53,00	R32 / 17,30 / 53,00	R32 / 18,60 / 53,50	R32 / 18,60 / 53,50
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		675 / 10,8 / 35,78	675 / 10,8 / 35,78	675 / 11,68 / 35,78	675 / 12,56 / 36,11	675 / 12,56 / 36,11
Przyłącza chłodnicze Ø (mm) gaz / ciecz		16 / 28	16 / 28	16 / 28	18 / 35	18 / 35
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		79,95 / 130	87,10 / 130	95,55 / 130	104,00 / 130	110,50 / 130
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		2-39 / M10 - M250	2-43 / M10 - M250	2-46 / M10 - M250	2-50 / M10 - M250	2-50 / M10 - M250
Parametry elektryczne						
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		29,50 / 28,90	32,50 / 32,00	36,50 / 37,00	39,70 / 42,50	42,50 / 44,70

Jednostki zewnętrzne serii Y od M800 do 1000, chłodzenie lub grzanie

Model		PUHY-M800YSXM-A	PUHY-M850YSXM-A	PUHY-M900YSXM-A	PUHY-M950YSXM-A	PUHY-M1000YSXM-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	90,00	95,00	100,00	106,00	112,00
	Pobór mocy (kW)	26,94	28,87	31,15	34,86	39,16
	EER/SEER	3,34 / 7,46	3,29 / 7,43	3,21 / 7,37	3,04 / 7,13	2,86 / 6,89
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	90,00 / 100,00	95,00 / 106,00	100,00 / 112,00	106,00 / 114,00	112,00 / 116,00
	Pobór mocy (kW)	27,93	30,54	33,33	34,13	35,04
	COP/SCOP	3,58 / 4,59	3,47 / 4,52	3,36 / 4,46	3,34 / 4,41	3,31 / 4,36
Poszczególne moduły		2 x M400	M400 + M450	2 x M450	M450 + M500	2 x M500
Wymagany zestaw dystrybutora		CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> / h)		31.200	33.600	36.000	36.300	36.600
Poziom hałasu (dB(A))*		65,0	66,0	67,0	69,0	71,0
Wymiary (mm)** Szer. / Gł. / Wys.		2.454 / 740 / 1.858	2.454 / 740 / 1.858	2.454 / 740 / 1.858	2.454 / 740 / 1.858	2.454 / 740 / 1.858
Masa (kg)		648,0	648,0	648,0	648,0	648,0
Parametry chłodnicze						
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego		R32 / 18,60 / 53,70	R32 / 18,60 / 54,00	R32 / 18,60 / 54,10	R32 / 18,60 / 54,10	R32 / 18,60 / 54,10
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		675 / 12,56 / 36,25	675 / 12,56 / 36,45	675 / 12,56 / 36,52	675 / 12,56 / 36,52	675 / 12,56 / 36,52
Przyłącza chłodnicze Ø (mm) gaz / ciecz		18 / 35	18 / 42	18 / 42	18 / 42	18 / 42
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		117,00 / 130	123,50 / 130	130,00 / 130	137,80 / 130	145,60 / 130
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		2-50 / M10 - M250	2-50 / M10 - M250	2-50 / M10 - M250	2-50 / M10 - M250	2-50 / M10 - M250
Parametry elektryczne						
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		45,40 / 47,10	48,70 / 51,50	52,50 / 56,20	58,80 / 57,60	66,10 / 59,10

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

\*\* Zdemontowanie nożek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

\*\*\* Długość instalacji

\*\*\*\* W przypadku pojedynczych modułów możliwe jest podłączenie urządzeń wewnętrznych o mocy do 200% mocy urządzenia zewnętrznego, a w przypadku kombinacji urządzeń – do 160%.

Jeśli moc urządzeń wewnętrznych przekroczy wartość maksymalną, urządzenia te mogą przejść w tryb czuwania.

Zalecaną wielkość bezpiecznika można odczytać przy podanych pojedynczych modułach  
Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B.  
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PURY-EM200 – 300YXM-A

PURY-EM350 – 500YXM-A

## CITY MULTI R32 VRF

## Podwyższona efektywność sezonowa / Seria R2, chłodzenie i grzanie

Jednostki zewnętrzne serii R2 od M200 do 350, chłodzenie lub grzanie

Model		PURY-EM200YXM-A	PURY-EM250YXM-A	PURY-EM300YXM-A	PURY-EM350YXM-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	22,40	28,00	33,50	40,00
	Pobór mocy (kW)	4,81	6,81	8,13	10,89
	EER/SEER	4,65 / 8,70	4,11 / 8,36	4,12 / 8,81	3,67 / 8,27
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	22,40 / 25,00	28,00 / 31,50	33,50 / 37,50	40,00 / 45,00
	Pobór mocy (kW)	5,56	7,46	9,23	12,36
	COP/SCOP	4,49 / 4,70	4,22 / 4,68	4,06 / 4,71	3,64 / 4,72
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> / h)		10.200	10.200	12.000	15.000
Poziom hałasu (dB(A))*		56,0	56,0	60,5	57,5
Wymiary (mm)** Szer. / Gł. / Wys.		910 / 740 / 1.858	910 / 740 / 1.858	910 / 740 / 1.858	1.207 / 740 / 1.858
Masa (kg)		272,0	272,0	273,0	312,0
Parametry chłodnicze					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		550	550	600	600
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego		R32 / 5,30 / 31,00	R32 / 5,30 / 35,40	R32 / 5,30 / 36,30	R32 / 6,30 / 37,20
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		675 / 3,58 / 20,93	675 / 3,58 / 23,9	675 / 3,58 / 24,5	675 / 4,25 / 25,11
Przyłącza chłodnicze Ø (mm) gaz / ciecz		16 / 18	18 / 22	18 / 22	18 / 28
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		33,60 / 150	42,00 / 150	50,25 / 150	60,00 / 150
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1-14 / M10-M250	1-18 / M10-M250	1-22 / M10-M250	1-25 / M10-M250
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		8,10 / 9,30	11,40 / 12,50	13,70 / 15,50	18,30 / 10,80
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	32	32	40

Jednostki zewnętrzne serii R2 od M400 do 500, chłodzenie lub grzanie

Model		PURY-EM400YXM-A	PURY-EM450YXM-A	PURY-EM500YXM-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	45,00	50,00	56,00
	Pobór mocy (kW)	12,56	14,83	17,33
	EER/SEER	3,58 / 7,92	3,37 / 7,82	3,23 / 7,35
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	45,00 / 50,00	50,00 / 56,00	56,00 / 58,00
	Pobór mocy (kW)	13,81	16,37	17,21
	COP/SCOP	3,62 / 4,56	3,42 / 4,45	3,37 / 4,35
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> / h)		18.600	18.900	18.900
Poziom hałasu (dB(A))*		61,0	62,5	67,0
Wymiary (mm)** Szer. / Gł. / Wys.		1.207 / 740 / 1.858	1.207 / 740 / 1.858	1.207 / 740 / 1.858
Masa (kg)		317,0	317,0	317,0
Parametry chłodnicze				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		600	600	600
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego		R32 / 6,30 / 37,90	R32 / 6,30 / 37,90	R32 / 6,30 / 37,90
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		675 / 4,25 / 25,58	675 / 4,25 / 25,58	675 / 4,25 / 25,58
Przyłącza chłodnicze Ø (mm) gaz / ciecz		22 / 28	22 / 28	22 / 28
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		67,50 / 150	75,00 / 150	84,00 / 150
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1-29 / M10-M250	1-33 / M10-M250	1-36 / M10-M250
Parametry elektryczne				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		21,20 / 23,30	25,00 / 27,60	29,20 / 29,00
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		63	63	63

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

\*\* Zdemontowanie nożek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

\*\*\* Długość instalacji

\*\*\*\* W przypadku pojedynczych modułów możliwe jest podłączenie urządzeń wewnętrznych o mocy do 200% mocy urządzenia zewnętrznego, a w przypadku kombinacji urządzeń – do 160%.

Jeśli moc urządzeń wewnętrznych przekroczy wartość maksymalną, urządzenia te mogą przejść w tryb czuwania.

Zalecaną wielkość bezpiecznika można odczytać przy podanych pojedynczych modułach

Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B.

Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PURY-EM550 – 600YSXM-A

PURY-EM650YSXM-A

PURY-EM700 – 1000YSXM-A

## CITY MULTI R32 VRF

### Podwyższona efektywność sezonowa / Seria R2, chłodzenie i grzanie

Urządzenia zewnętrzne, podwyższona efektywność sezonowa, EM550 do 750, chłodzenie i grzanie

Model		PURY-EM550YSXM-A	PURY-EM600YSXM-A	PURY-EM650YSXM-A	PURY-EM700YSXM-A	PURY-EM750YSXM-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	61,50	67,00	73,50	80,00	85,00
	Pobór mocy (kW)	15,33	16,7	19,65	22,34	24,07
	EER/SEER	4,01 / 8,46	4,01 / 8,67	3,74 / 8,35	3,58 / 8,15	3,53 / 7,97
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	61,50 / 69,00	67,00 / 75,00	73,50 / 82,50	80,00 / 90,00	85,00 / 95,00
	Pobór mocy (kW)	17,2	19,08	22,11	25,49	26,98
	COP/SCOP	4,01 / 4,69	3,93 / 4,71	3,73 / 4,71	3,53 / 4,72	3,52 / 4,64
Poszczególne moduły		EM250 + EM300	2 x EM300	EM300 + EM350	2 x EM350	EM350 + EM400
Wymagany zestaw dystrybutora		CMY-R100VBK4	CMY-R100VBK4	CMY-R100VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> / h)		22.200	24.000	27.000	30.000	33.600
Poziom hałasu (dB(A))*		62,0	64,0	63,0	61,0	63,0
Wymiary (mm)** Szer. / Gł. / Wys.		1.860 / 740 / 1.858	1.860 / 740 / 1.858	2.157 / 740 / 1.858	2.454 / 740 / 1.858	2.454 / 740 / 1.858
Masa (kg)		545,0	546,0	585,0	624,0	629,0
Parametry chłodnicze						
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		750	800	800	950	950
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego		R32 / 10,60 / 62,20	R32 / 10,60 / 62,60	R32 / 11,60 / 62,60	R32 / 12,60 / 62,80	R32 / 12,60 / 62,80
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		675 / 7,16 / 41,99	675 / 7,16 / 42,26	675 / 7,83 / 42,26	675 / 8,51 / 42,39	675 / 8,51 / 42,39
Przyłącza chłodnicze Ø (mm) gaz / ciecz		22 / 28	22 / 28	28 / 28	28 / 35	28 / 35
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		92,25 / 150	100,50 / 150	110,25 / 150	120,00 / 150	127,50 / 150
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		2-40 / M10-M250	2-44 / M10-M250	2-47 / M10-M250	2-50 / M10-M250	2-50 / M10-M250
Parametry elektryczne						
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		25,80 / 29,00	28,10 / 32,20	33,10 / 37,30	37,70 / 43,00	40,60 / 45,50

Urządzenia zewnętrzne, podwyższona efektywność sezonowa, EM800 do 1000, chłodzenie i grzanie

Model		PURY-EM800YSXM-A	PURY-EM850YSXM-A	PURY-EM900YSXM-A	PURY-EM950YSXM-A	PURY-EM1000YSXM-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	90,00	95,00	100,00	106,00	112,00
	Pobór mocy (kW)	25,93	28,1	30,58	33,22	35,89
	EER/SEER	3,47 / 7,78	3,38 / 7,75	3,27 / 7,69	3,19 / 7,44	3,12 / 7,20
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	90,00 / 100,00	95,00 / 106,00	100,00 / 112,00	106,00 / 114,00	112,00 / 116,00
	Pobór mocy (kW)	28,49	31,08	33,83	34,65	35,58
	COP/SCOP	3,51 / 4,56	3,41 / 4,50	3,31 / 4,45	3,29 / 4,40	3,26 / 4,35
Poszczególne moduły		2 x EM400	EM400 + EM450	2 x EM450	EM450 + EM500	2 x EM500
Wymagany zestaw dystrybutora		CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> / h)		37.200	37.500	37.800	37.800	37.800
Poziom hałasu (dB(A))*		65,0	65,0	66,0	69,0	71,0
Wymiary (mm)** Szer. / Gł. / Wys.		2.454 / 740 / 1.858	2.454 / 740 / 1.858	2.454 / 740 / 1.858	2.454 / 740 / 1.858	2.454 / 740 / 1.858
Masa (kg)		634,0	634,0	634,0	634,0	634,0
Parametry chłodnicze						
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		950	950	950	750	800
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego		R32 / 12,60 / 63,90	R32 / 12,60 / 64,00	R32 / 12,60 / 64,50	R32 / 12,60 / 65,10	R32 / 12,60 / 65,30
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		675 / 8,51 / 43,13	675 / 8,51 / 43,2	675 / 8,51 / 43,54	675 / 8,51 / 43,94	675 / 8,51 / 44,08
Przyłącza chłodnicze Ø (mm) gaz / ciecz		28 / 35	28 / 42	28 / 42	28 / 42	28 / 42
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		135,00 / 150	142,50 / 150	150,00 / 150	159,00 / 150	168,00 / 150
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		2-50 / M10-M250	2-50 / M10-M250	2-50 / M10-M250	2-50 / M10-M250	2-50 / M10-M250
Parametry elektryczne						
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		43,70 / 48,00	47,40 / 52,40	51,60 / 57,10	56,00 / 58,40	60,50 / 60,00

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

\*\* Zdemontowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

\*\*\* Długość instalacji

\*\*\*\* W przypadku pojedynczych modułów możliwe jest podłączenie urządzeń wewnętrznych o mocy do 200% mocy urządzenia zewnętrznego, a w przypadku kombinacji urządzeń – do 160%.

Jeśli moc urządzeń wewnętrznych przekroczy wartość maksymalną, urządzenia te mogą przejść w tryb czuwania.

Zalecaną wielkość bezpiecznika można odczytać przy podanych pojedynczych modułach

Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B.

Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PURY-M200 – 300YXM-A

PURY-M350 – 500YXM-A

## CITY MULTI R32 VRF Seria R2, chłodzenie i grzanie

Urządzenia zewnętrzne Serii R2, od M200 do 350, chłodzenie i grzanie

Model		PURY-M200YXM-A	PURY-M250YXM-A	PURY-M300YXM-A	PURY-M350YXM-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	22,40	28,00	33,50	40,00
	Pobór mocy (kW)	5,53	7,79	9,43	11,62
	EER/SEER	4,05 / 7,72	3,59 / 7,37	3,55 / 7,66	3,44 / 7,89
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	22,40 / 25,00	28,00 / 31,50	33,50 / 37,50	40,00 / 45,00
	Pobór mocy (kW)	5,65	7,79	9,61	12,64
	COP/SCOP	4,42 / 4,69	4,04 / 4,66	3,90 / 4,66	3,56 / 4,71
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> / h)		10.200	10.800	14.100	13.200
Poziom hałasu (dB(A))*		56,0	56,0	60,5	57,5
Wymiary (mm)** Szer. / Gł. / Wys.		910 / 740 / 1.858	910 / 740 / 1.858	910 / 740 / 1.858	1.207 / 740 / 1.858
Masa (kg)		265,0	265,0	266,0	322,0
Parametry chłodnicze					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		550	550	600	600
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego		R32 / 8,00 / 31,00	R32 / 8,00 / 35,40	R32 / 8,00 / 36,30	R32 / 9,30 / 37,20
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		675 / 5,4 / 20,93	675 / 5,4 / 23,9	675 / 5,4 / 24,5	675 / 6,28 / 25,11
Przyłącza chłodnicze Ø (mm) gaz / ciecz		16 / 18	18 / 22	18 / 22	18 / 28
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		33,60 / 150	42,00 / 150	50,25 / 150	60,00 / 150
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1-14 / M10-M250	1-18 / M10-M250	1-22 / M10-M250	1-25 / M10-M250
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		9,30 / 9,50	13,10 / 13,10	15,90 / 16,20	19,60 / 21,30
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	32	32	40

Urządzenia zewnętrzne Serii R2, od M400 do 500, chłodzenie i grzanie

Model		PURY-M400YXM-A	PURY-M450YXM-A	PURY-M500YXM-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	45,00	50,00	56,00
	Pobór mocy (kW)	13,39	15,47	19,71
	EER/SEER	3,36 / 7,53	3,23 / 7,43	2,84 / 7,00
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	45,00 / 50,00	50,00 / 56,00	56,00 / 58,00
	Pobór mocy (kW)	14,04	16,66	17,41
	COP/SCOP	3,56 / 4,56	3,36 / 4,45	3,33 / 4,35
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> / h)		15.600	18.000	18.300
Poziom hałasu (dB(A))*		61,0	63,0	67,5
Wymiary (mm)** Szer. / Gł. / Wys.		1.207 / 740 / 1.858	1.207 / 740 / 1.858	1.207 / 740 / 1.858
Masa (kg)		327,0	327,0	327,0
Parametry chłodnicze				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		600	600	600
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego		R32 / 9,30 / 37,90	R32 / 9,30 / 37,90	R32 / 9,30 / 37,90
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		675 / 6,28 / 25,58	675 / 6,28 / 25,58	675 / 6,28 / 25,58
Przyłącza chłodnicze Ø (mm) gaz / ciecz		22 / 28	22 / 28	22 / 28
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		67,50 / 150	75,00 / 150	84,00 / 150
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1-29 / M10-M250	1-33 / M10-M250	1-36 / M10-M250
Parametry elektryczne				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		22,60 / 23,70	26,10 / 28,10	33,20 / 29,30
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		63	63	63

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

\*\* Zdemonstrowanie nożek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

\*\*\* Długość instalacji

\*\*\*\* W przypadku pojedynczych modułów możliwe jest podłączenie urządzeń wewnętrznych o mocy do 200% mocy urządzenia zewnętrznego, a w przypadku kombinacji urządzeń – do 160%.

Jeśli moc urządzeń wewnętrznych przekroczy wartość maksymalną, urządzenia te mogą przejść w tryb czuwania.

Zalecaną wielkość bezpiecznika można odczytać przy podanych pojedynczych modułach  
Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B.  
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PURY-M550 – 600YSXM-A

PURY-M650YSXM-A

PURY-M700 – 1000YSXM-A

## CITY MULTI R32 VRF Seria R2, chłodzenie i grzanie

Jednostki zewnętrzne serii R2 od M550 do 750, chłodzenie i grzanie

Model		PURY-M550YSXM-A	PURY-M600YSXM-A	PURY-M650YSXM-A	PURY-M700YSXM-A	PURY-M750YSXM-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	61,50	67,00	73,50	80,00	85,00
	Pobór mocy (kW)	17,67	19,36	21,87	23,8	25,67
	EER/SEER	3,48 / 7,40	3,46 / 7,54	3,36 / 7,60	3,36 / 7,78	3,31 / 7,59
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	61,50 / 69,00	67,00 / 75,00	73,50 / 82,50	80,00 / 90,00	85,00 / 95,00
	Pobór mocy (kW)	17,92	19,84	22,85	26,08	27,53
	COP/SCOP	3,85 / 4,66	3,78 / 4,66	3,61 / 4,68	3,45 / 4,71	3,45 / 4,63
Poszczególne moduły		M250 + M300	2 x M300	M300 + M350	2 x M350	M350 + M400
Wymagany zestaw dystrybutora		CMY-R100VBK4	CMY-R100VBK4	CMY-R100VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> / h)		24.900	28.200	27.300	26.400	28.800
Poziom hałasu (dB(A))*		62,0	64,0	63,0	61,0	63,0
Wymiary (mm)** Szer. / Gł. / Wys.		1.860 / 740 / 1.858	1.860 / 740 / 1.858	2.157 / 740 / 1.858	2.454 / 740 / 1.858	2.454 / 740 / 1.858
Masa (kg)		531,0	532,0	588,0	644,0	649,0
Parametry chłodnicze						
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		750	800	800	950	950
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego		R32 / 16,00 / 62,20	R32 / 16,00 / 62,60	R32 / 17,30 / 62,60	R32 / 18,60 / 62,80	R32 / 18,60 / 62,80
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		675 / 10,8 / 41,99	675 / 10,8 / 42,26	675 / 11,68 / 42,26	675 / 12,56 / 42,39	675 / 12,56 / 42,39
Przyłącza chłodnicze Ø (mm) gaz / ciecz		22 / 28	22 / 28	28 / 28	28 / 35	28 / 35
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		92,25 / 150	100,50 / 150	110,25 / 150	120,00 / 150	127,50 / 150
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		2-40 / M10-M250	2-44 / M10-M250	2-47 / M10-M250	2-50 / M10-M250	2-50 / M10-M250
Parametry elektryczne						
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		29,80 / 30,20	32,60 / 33,40	36,90 / 38,50	40,10 / 44,00	43,30 / 46,40

Jednostki zewnętrzne serii R2 od M800 do 1000, chłodzenie i grzanie

Model		PURY-M800YSXM-A	PURY-M850YSXM-A	PURY-M900YSXM-A	PURY-M950YSXM-A	PURY-M1000YSXM-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	90,00	95,00	100,00	106,00	112,00
	Pobór mocy (kW)	27,6	29,59	31,94	36,05	40,87
	EER/SEER	3,26 / 7,40	3,21 / 7,36	3,13 / 7,30	2,94 / 7,08	2,74 / 6,86
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	90,00 / 100,00	95,00 / 106,00	100,00 / 112,00	106,00 / 114,00	112,00 / 116,00
	Pobór mocy (kW)	28,98	31,64	34,46	35,18	35,91
	COP/SCOP	3,45 / 4,56	3,35 / 4,50	3,25 / 4,45	3,24 / 4,40	3,23 / 4,35
Poszczególne moduły		2 x M400	M400 + M450	2 x M450	M450 + M500	2 x M500
Wymagany zestaw dystrybutora		CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> / h)		31.200	33.600	36.000	36.300	36.600
Poziom hałasu (dB(A))*		65,0	66,0	67,0	69,0	71,0
Wymiary (mm)** Szer. / Gł. / Wys.		2.454 / 740 / 1.858	2.454 / 740 / 1.858	2.454 / 740 / 1.858	2.454 / 740 / 1.858	2.454 / 740 / 1.858
Masa (kg)		654,0	654,0	654,0	654,0	654,0
Parametry chłodnicze						
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		950	950	950	750	800
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego		R32 / 18,60 / 63,90	R32 / 18,60 / 64,00	R32 / 18,60 / 64,50	R32 / 18,60 / 65,10	R32 / 18,60 / 65,30
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		675 / 12,56 / 43,13	675 / 12,56 / 43,2	675 / 12,56 / 43,54	675 / 12,56 / 43,94	675 / 12,56 / 44,08
Przyłącza chłodnicze Ø (mm) gaz / ciecz		28 / 35	28 / 42	28 / 42	28 / 42	28 / 42
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		135,00 / 150	142,50 / 150	150,00 / 150	159,00 / 150	168,00 / 150
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		2-50 / M10-M250	2-50 / M10-M250	2-50 / M10-M250	2-50 / M10-M250	2-50 / M10-M250
Parametry elektryczne						
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50	380-415 / 3+N / 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		46,50 / 48,90	49,90 / 53,40	53,90 / 58,10	60,80 / 59,30	68,90 / 60,60

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

\*\* Zdemonstrowanie nożek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

\*\*\* Długość instalacji

\*\*\*\* W przypadku pojedynczych modułów możliwe jest podłączenie urządzeń wewnętrznych o mocy do 200% mocy urządzenia zewnętrznego, a w przypadku kombinacji urządzeń – do 160%.

Jeśli moc urządzeń wewnętrznych przekroczy wartość maksymalną, urządzenia te mogą przejść w tryb czuwania.

Zalecaną wielkość bezpiecznika można odczytać przy podanych pojedynczych modułach  
Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B.  
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



BC-Master-Controller

BC-Slave-Controller

## CITY MULTI VRF

### Seria R2, chłodzenie i grzanie

#### Master BC-Controller serii R2 - Systemy YXM

Model		CMB-M104V-MA-SV	CMB-M106V-MA-SV	CMB-M108V-MA-SV	CMB-M1012V-MA-SV
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys	1040/880/252	1040/880/252	1040/880/252	1285/880/252
Waga (kg)		53	57	63	77
Przyłącza chłodnicze BC kontroler - jednostka zewnętrzna (mm)	ciecz	18	18	18	18
	gaz	22	22	22	22
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220-240 / 1 / 50	220-240 / 1 / 50	220-240 / 1 / 50	220-240 / 1 / 50
Maks. pobór mocy (kW)		0,02	0,02	0,02	0,02
Prąd pracy (A)		0,09	0,09	0,10	0,10
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ) *		max. 4/10-250	max. 6/10-250	max. 8/10-250	max. 12/10-250

Rozdzielacz czynnika chłodniczego umożliwia równoczesne chłodzenie i grzanie z odzyskiem ciepła

\* jeśli indeks jednostki wewnętrznej nie przekracza 140, wystarczające jest jedno przyłącze, powyżej 140 muszą zostać użyte dwa przyłącza

#### Slave BC-Controller serii R2 - Systemy YXM

Model		CMB-M104V-MB-SV	CMB-M108V-MB-SV
Wymiary (mm)	B/T/H	1040/880/252	1040/880/252
Masa(kg)		43	54
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220-240 / 1 / 50	220-240 / 1 / 50
Maks. pobór mocy (kW)		0,01	0,01
Prąd pracy (A)		0,05	0,06
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ) *		max. 4/10-250	max. 8/10-250

Slave-Controller nie może funkcjonować samodzielnie. Służy on do zwiększenia liczby przyłączy kontrolera Master. Do jednego kontrolera Master można podłączyć maksymalnie jedenastkę kontrolerów Slave

\* jeśli indeks jednostki wewnętrznej nie przekracza 140, wystarczające jest jedno przyłącze, powyżej 140 muszą zostać użyte dwa przyłącza



PAC-SL72SA-E



PAC-SL73IFL-E



CMR-M100KT-E

## CITY MULTI VRF

### Akcesoria do systemów VRF R32

#### Czujnik alarmowy

Model	PAC-SL72SA-E
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys. 86/34/86
Poziom hałasu (dB(A))*	65

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

#### Moduł zasilający

Model	PAC-SL73IFL-E
Napięcie zasilania (V/Hz)	220-240 / 50
Prąd pracy (A)	0,10
Maksymalny pobór mocy (W)	7,0
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys. 274/370/79

#### Zawory odcinające

Model	CMR-M100KT-E
Napięcie zasilania (V/Hz)	220-240 / 50
Prąd pracy (A)	0,085
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys. 220/324/198
Masa (kg)	5,0
Przyłącza chłodnicze jedn.	ciecz 16
wewn. / jedn. zewn. Ø (mm)	gaz 16



PMFY-P20-40VBM-E

## Urządzenie kasetonowe 1-stronne

### Zalety

#### Prosty montaż i szybkie serwisowanie

Wszystkie typy jednostek wyróżniają się niewielkimi wymiarami. 16 kg masy samej jednostki i 3,7 kg masy maskownicy sprawiają, że ta 1-stronna jednostka kasetonowa należy do najlżejszych w swojej kategorii.

#### Cicha praca

W przypadku najmniejszej jednostki zoptymalizowany system prowadzenia powietrza z czterema biegami wentylatora umożliwia pracę na poziomie hałasu wynoszącym zaledwie 25 dB(A).

#### Pompka skroplin

Wbudowana pompka skroplin odznacza się wysokością tłoczenia 600 mm.

#### Otwór na wlot świeżego powietrza

W jednostce znajdują się dwa fabrycznie wycięte otwory na wlot świeżego powietrza.

### Jednostki kasetonowe 1-stronne PMFY

Model	PMFY-MS20VCM-E	PMFY-MS25VCM-E	PMFY-MS32VCM-E	PMFY-MS40VCM-E	
Maskownica	MLP-450W	MLP-450W	MLP-450W	MLP-450W	
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5
	Pobór mocy (kW)	0,042	0,03	0,03	0,04
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	2,5	3,2	3,6	5,0
	Pobór mocy (kW)	0,02	0,03	0,03	0,04

Model	PMFY-MS20VCM-E	PMFY-MS25VCM-E	PMFY-MS32VCM-E	PMFY-MS40VCM-E	
Maskownica	MLP-450W	MLP-450W	MLP-450W	MLP-450W	
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)	N / Ś1 / Ś2 / W	336 / 384 / 438 / 486	402 / 432 / 468 / 510	390 / 456 / 522 / 588	390 / 486 / 582 / 678
Poziom hałasu (dB(A))*	N / W	25 / 27 / 28 / 29	25 / 29 / 32 / 35	29 / 32 / 35 / 37	29 / 34 / 38 / 41
Wymiary (maskownica) (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	1.121 (1.200) / 360 (424) / 185 (24)	1.121 (1.200) / 360 (424) / 185 (24)	1.121 (1.200) / 360 (424) / 185 (24)	1.121 (1.200) / 360 (424) / 185 (24)
Masa (maskownica) (kg)		16,0 (19,7)	16,0 (19,7)	16,3 (20,0)	16,3 (20,0)
Przylączy chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	6	6	6
	gaz	12	12	12	12
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Prąd pracy (A)		0,29 / 0,24	0,32 / 0,27	0,50 / 0,30	0,44 / 0,39

\* Poziom hałasu mierzony centralnie w odległości 1,5 m poniżej maskownicy

\*\* Zalecana wysokość do zabudowy, wartość w nawiasach oznacza widoczną wysokość maskownicy



R32

PAR-41MAAB

PLFY-MS15-50VFM-E

## Urządzenia kasetonowe 4-stronne do PUMY-(S)M

### Wymiar rastra euro

#### Zalety

##### Wymiar rastra euro

Niewielkie wymiary 570 x 570 mm ułatwiają zabudowę w istniejącym suficie podwieszanym zgodnie ze znormalizowanym wymiarem rastra euro.

##### Minimalna wysokość zabudowy

Wymagana wysokość zabudowy wynosi zaledwie 245 mm. Jednostki te można zatem umieszczać także w sufitach podwieszanych o bardzo małej wysokości.

##### Lekkie urządzenie, prosty montaż

Zastosowanie najnowocześniejszych materiałów pozwoliło na obniżenie masy do zaledwie 13–14 kg.

##### Pompka skroplin

Wbudowana pompka skroplin odznacza się wysokością tłoczenia 850 mm.

##### Na wyposażeniu standardowym przyłączy świeżego powietrza

W obudowie kasety wycięty jest standardowo otwór na wlot świeżego powietrza.

### Urządzenia kasetonowe 4-stronne

Model	PLFY-MS15VFM2-E	PLFY-MS20VFM2-E	PLFY-MS25VFM2-E	PLFY-MS32VFM2-E	PLFY-MS40VFM2-E	PLFY-MS50VFM2-E	
Maskownica do pilota przewodowego	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
	Pobór mocy (kW)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
	Pobór mocy (kW)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04

#### Zdalne sterowanie przewodowe

W przypadku każdego urządzenia wewnętrznego niezbędne jest zastosowanie PAR-41MAAB ze zintegrowanym systemem alarmowym.

#### Opcjonalna maskownica z filtrem Plasma Quad Connect

SLP-2FAP z pilotem przewodowym lub SLP-2FALMP2 z odbiornikiem podczerwieni i pilotem bezprzewodowym. Technologia filtrów Plasma-Quad-Plus umożliwia bardzo efektywne oczyszczanie powietrza. Za pomocą jonizacji plazmowej i elektrostatycznie naładowanego filtra usuwane i unieszkodliwiane są nawet najmniejsze cząsteczki (PM 2,5; <2,5 µm), np. pyłki, wirusy, pleśń, bakterie i alergen.

#### Poziomy nawiew powietrza

#### Detektor czynnika chłodniczego R32

Dzięki wbudowanemu detektorowi czynnika chłodniczego możliwe jest szybkie wykrywanie potencjalnych wycieków, co umożliwia podłączenie urządzenia do systemu City Multi PUMY R32.

#### Opcjonalny czujnik 3D i-see

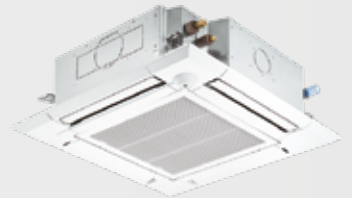
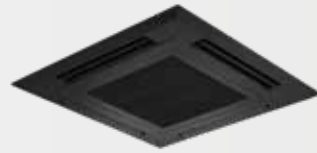
Model	PLFY-MS15VFM-E	PLFY-MS20VFM-E	PLFY-MS25VFM-E	PLFY-MS32VFM-E	PLFY-MS40VFM-E	PLFY-MS50VFM-E
Maskownica do pilota przewodowego	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)	N/Ś/W 390/450/480	390/450/510	390/480/540	420/480/570	450/540/660	540/660/780
Poziom hałas (dB(A))*	N/Ś/W 26/28/30	26/29/31	26/30/33	26/30/34	28/33/39	33/39/43
Wymiary (maskownica) (mm)**	Szer./Gł./Wys. 570 (625)/570 (625)/245 (10)	570 (625)/570 (625)/245 (10)	570 (625)/570 (625)/245 (10)	570 (625)/570 (625)/245 (10)	570 (625)/570 (625)/245 (10)	570 (625)/570 (625)/245 (10)
Masa (maskownica) (kg)	13 (16,0)	13 (16,0)	13 (16,0)	14 (17,0)	14 (17,0)	14 (17,0)
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	6	6	6	6
	gaz	12	12	12	12	12
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu/grzaniu (A)	0,19/0,14	0,21/0,16	0,22/0,17	0,23/0,18	0,28/0,23	0,40/0,35

\* Poziom hałas mierzony centralnie w odległości 1,5 m poniżej maskownicy

\*\* Zalecana wysokość do zabudowy, wartość w nawiasach oznacza widoczną wysokość maskownicy.

Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B. Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.





R32

PAR-41MAAB

PLP-6EAB

PLFY-MS20-125VEM-E

## Urządzenia kasetonowe 4-stronne do PUMY-(S)M

### Zalety

#### Kompaktowe wymiary

Niewielka wysokość zabudowy sprawia, że idealnie nadaje się do umieszczenia w suficie podwieszanym. Montaż ułatwia także prosta konstrukcja jednostki.

#### Opcjonalny filtr Plasma Quad Connect

Technologia filtrów Plasma-Quad-Plus umożliwia bardzo efektywne oczyszczanie powietrza. Za pomocą jonizacji plazmowej i elektrostatycznie naładowanego filtra usuwane i unieszkodliwiane są nawet najmniejsze cząsteczki (PM 2,5; <2,5 μm), np. pyłki, wirusy, pleśń, bakterie i alergeny.

#### Zdalne sterowanie przewodowe

W przypadku każdego urządzenia wewnętrznego niezbędne jest zastosowanie PAR-41MAAB ze zintegrowanym systemem alarmowym.

#### Indywidualne ustawianie żaluzji powietrznych

Każda z 4 żaluzji powietrznych może być osobno ustawiana. Wygodne sterowanie umożliwia pilot zdalnego sterowania.

#### Automatyczne zmienianie biegów wentylatora

W trybie automatycznego wentylatora przepływ powietrza dopasowuje się automatycznie do warunków panujących w pomieszczeniu. Dzięki temu zawsze jest dostępna odpowiednia ilość klimatyzowanego powietrza (wymagany pilot MA).

#### Detektor czynnika chłodniczego R32

Dzięki wbudowanemu detektorowi czynnika chłodniczego możliwe jest szybkie wykrywanie potencjalnych wycieków, co umożliwia podłączenie urządzenia do systemu City Multi PUMY R32.

#### Efekt Coandy

#### Opcjonalny czujnik 3D i-see, automatycznie opuszczany grill i czarna maskownica

### PLFY Jednostki kasetonowe 4-stronne

Model	PLFY-MS20VEM-E	PLFY-MS25VEM-E	PLFY-MS32VEM-E	PLFY-MS40VEM-E	PLFY-MS50VEM-E	PLFY-MS63VEM-E	PLFY-MS80VEM-E	PLFY-MS100VEM-E	PLFY-MS125VEM-E	
Maskownica do pilota przewodowego	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	
Czarna maskownica do pilota przewodowego	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	9,0	11,2	14,0
	Pobór mocy (kW)	0,03	0,03	0,03	0,03	0,06	0,09	0,09	0,09	0,09
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	16,0
	Pobór mocy (kW)	0,03	0,03	0,03	0,03	0,07	0,12	0,12	0,12	0,12

Model	PLFY-MS20VEM-E	PLFY-MS25VEM-E	PLFY-MS32VEM-E	PLFY-MS40VEM-E	PLFY-MS50VEM-E	PLFY-MS63VEM-E	PLFY-MS80VEM-E	PLFY-MS100VEM-E	PLFY-MS125VEM-E	
Maskownica do pilota przewodowego	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	
Czarna maskownica do pilota przewodowego	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	
Wydatek powietrza (m³/h)	N / Ś1 / Ś2 / W	720 / 780 840 / 900	720 / 780 840 / 900	780 / 840 900 / 960	780 / 840 900 / 1020	780 / 840 960 / 1080	840 / 900 960 / 1080	840 / 1020 1200 / 1380	1200 / 1380 1560 / 1740	1320 / 1560 1800 / 2100
Poziom hałasu (dB(A))*	N / W	24 / 29	24 / 29	26 / 31	26 / 31	27 / 41	27 / 46	28 / 46	29 / 46	30 / 46
Wymiary (maskownica) (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	840 (950) / 840 (950) / 258 (40)	840 (950) / 840 (950) / 258 (40)	840 (950) / 840 (950) / 258 (40)	840 (950) / 840 (950) / 258 (40)	840 (950) / 840 (950) / 258 (40)	840 (950) / 840 (950) / 258 (40)	840 (950) / 840 (950) / 258 (40)	840 (950) / 840 (950) / 298 (40)	840 (950) / 840 (950) / 298 (40)
Masa (maskownica) (kg)		19,0 (24,0)	19,0 (24,0)	19,0 (24,0)	19,0 (24,0)	24,0 (29,0)	24,0 (29,0)	27,0 (32,0)	27,0 (32,0)	27,0 (32,0)
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz gaz	6 12	6 12	6 12	6 12	6 12	10 16	10 16	10 16	10 16
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		0,31 / 0,24	0,31 / 0,24	0,32 / 0,25	0,32 / 0,25	0,52 / 0,60	0,74 / 0,90	0,97 / 0,94	0,97 / 0,94	0,97 / 0,94

\* Poziom hałasu mierzony centralnie w odległości 1,5 m poniżej maskownicy

\*\* Zalecana wysokość do zabudowy, wartość w nawiasach oznacza widoczną wysokość maskownicy.

Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B. Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PAR-41MAAB

PKFY-MS63/100VKM-E

PKFY-MS40/50VLM-E

PKFY-MS10-32VLM-E

## Urządzenia ściennie do PUMY-(S)M

### Zalety

#### Cicha praca

Optymalizacja przepływu powietrza między wymiennikiem ciepła, wałem wentylatora i czterobiegowym wentylatorem przekłada się na cichą pracę.

#### Opcjonalny filtr Plasma Quad Connect

Technologia filtrów Plasma-Quad-Plus umożliwia bardzo efektywne oczyszczanie powietrza. Za pomocą jonizacji plazmowej i elektrostatycznie naładowanego filtra usuwane i unieszkodliwiane są nawet najmniejsze cząsteczki (PM 2,5; <2,5 µm), np. pyłki, wirusy, pleśń, bakterie i alergen.

#### Nowoczesna stylistyka

Smukła konstrukcja sprawia, że urządzenia ściennie dobrze pasują do każdego wnętrza mieszkalnego lub biurowego. Gdy urządzenie jest wyłączone, wbudowana lamela nasuwa się na otwór nawiewowy, aby nie rzucał się on w oczy. Wszystkie urządzenia ściennie w kolorze białym o nowoczesnej stylistyce Flat Panel.

### Łatwość montażu i serwisowania

W celu uproszczenia montażu dostęp do wszystkich śrub potrzebnych do mocowania możliwy jest od przodu urządzenia ściennego. Wszystkie instalacje, włącznie z odpływem skroplin, mogą być dowolnie podłączone (od prawej lub lewej strony, od góry lub od dołu) – gwarantuje to więcej elastyczności podczas układania instalacji i wyboru miejsca montażu.

#### Zdalne sterowanie przewodowe

W przypadku każdego urządzenia wewnętrznego niezbędne jest zastosowanie PAR-41MAAB ze zintegrowanym systemem alarmowym.

#### Detektor czynnika chłodniczego R32

Dzięki wbudowanemu detektorowi czynnika chłodniczego możliwe jest szybkie wykrywanie potencjalnych wycieków, co umożliwia podłączenie urządzenia do systemu City Multi PUMY R32.

#### Opcjonalna pompka skroplin

W przypadku indeksów od P10 do P100 dostępna jest opcjonalna pompka skroplin dopasowana kolorem i wyglądem do jednostki, która montowana jest obok niej.

### PKFY Jednostki ściennie

Model	PKFY-MS10VLM-E	PKFY-MS15VLM-E	PKFY-MS20VLM-E	PKFY-MS25VLM-E	PKFY-MS32VLM-E	PKFY-MS40VLM-E	PKFY-MS50VLM-E	PKFY-MS63VKM-E	PKFY-MS100VKM-E	
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	1,2	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	11,2
	Pobór mocy (kW)	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,08
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	1,4	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	12,5
	Pobór mocy (kW)	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,07

Model	PKFY-MS10VLM-E	PKFY-MS15VLM-E	PKFY-MS20VLM-E	PKFY-MS25VLM-E	PKFY-MS32VLM-E	PKFY-MS40VLM-E	PKFY-MS50VLM-E	PKFY-MS63VKM-E	PKFY-MS100VKM-E	
Wydatek powietrza (m³/h)	N/Ś1/Ś2/W	198/210/228/252	240/252/264/282	240/264/294/324	240/276/324/402	258/324/414/504	378/444/516/600	408/498/612/744	960/-/1200	1200/-/1560
	Poziom hałasu (dB(A))*	N/W	22/28	22/28	22/31	22/35	24/41	29/40	31/46	39/45
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	773/237/299	773/237/299	773/237/299	773/237/299	773/237/299	898/237/299	898/237/299	1.170/295/365	1.170/295/365
Masa (kg)		11	11	11	11	11	13	13	21	21
	Przyłącza chłodnicze Ø (mm)									
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	ciecz	6	6	6	6	6	6	6	10	10
	gaz	12	12	12	12	12	12	12	16	16
Prąd pracy (A)		220-240, 1,50	220-240, 1,50	220-240, 1,50	220-240, 1,50	220-240, 1,50	220-240, 1,50	220-240, 1,50	220-240, 1,50	220-240, 1,50
		0,20	0,20	0,20	0,25	0,35	0,35	0,45	0,37	0,58

\* Poziom hałas mierzony 1 m przed jednostką i 1 m poniżej jednostki

Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B.

Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



R32

PAR-41MAAB

PCFY-MS40-125VKM-E

## Urządzenia podstropowe do PUMY-(S)M

### Zalety

#### Estetyczny wygląd i smukła konstrukcja

Jednostki podstropowe są na tyle kompaktowe i estetyczne, że pasują do każdego wnętrza.

#### Automatyczna żaluzja powietrzna równomiernie rozdzielająca powietrze

Dzięki temu, że konstrukcja zawiera tylko jeden wylot powietrza, żaluzja powietrzna służy jako zaślepka, gdy jednostka jest wyłączona. Podczas pracy żaluzja wahadłowo zmienia położenie, dzięki czemu powietrze w pomieszczeniu rozprzeczane jest równomiernie.

#### Bardzo cicha praca – najwyższy komfort

Zoptymalizowane systemy prowadzenia powietrza i wysokiej klasy obudowa ze specjalnego tworzywa sztucznego o wysokiej zdolności tłumienia dźwięku zapewniają bardzo niski poziom hałasu – tylko 29 dB(A) we wszystkich jednostkach.

#### Zdalne sterowanie przewodowe

W przypadku każdego urządzenia wewnętrznego niezbędne jest zastosowanie PAR-41MAAB ze zintegrowanym systemem alarmowym.

#### Strumień powietrza przystosowany do danego poziomu sufitu

Wszystkie jednostki dysponują czterema biegami wentylatora i przystosowane są do poziomu sufitu o wysokości do 3,5 m. Na płycie znajduje się przełącznik, za pomocą którego można przystosować strumień powietrza do danego poziomu sufitu.

#### Opcjonalna pompka skroplin

Dostępna jest opcjonalna pompka skroplin do montażu wewnątrz urządzenia. Przyłącze elektryczne do podłączenia pompki skroplin znajduje się na płycie.

#### Detektor czynnika chłodniczego R32

Dzięki wbudowanemu detektorowi czynnika chłodniczego możliwe jest szybkie wykrywanie potencjalnych wycieków, co umożliwi podłączenie urządzenia do systemu City Multi PUMY R32.

#### Znacznie uproszczony montaż

Urządzenie montuje się za pomocą uchwytów umieszczonych na jego bokach i znajdujących się pod obudową urządzenia. Taki sposób montażu jest szybki i wygodny.

### PCFY Jednostki podstropowe

Model		PCFY-MS40VKM2-E	PCFY-MS63VKM2-E	PCFY-MS100VKM2-E	PCFY-MS125VKM2-E
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	4,5	7,1	11,2	14,0
	Pobór mocy (kW)	0,04	0,05	0,09	0,11
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	5,0	8,0	12,5	16,0
	Pobór mocy (kW)	0,04	0,05	0,09	0,11

Model		PCFY-MS40VKM2-E	PCFY-MS63VKM2-E	PCFY-MS100VKM2-E	PCFY-MS125VKM2-E
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)	N / Ś1 / Ś2 / W	600 / 660 / 720 / 780	840 / 900 / 960 / 1080	1260 / 1440 / 1560 / 1680	1260 / 1440 / 1620 / 1860
Poziom hałasu (dB(A))*	N / W	29 / 36	31 / 37	36 / 43	36 / 44
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	960 / 680 / 230	1.280 / 680 / 230	1.600 / 680 / 230	1.600 / 680 / 230
Masa (kg)		24	32	36	38
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	10	10	10
	gaz	12	16	16	16
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Prąd pracy (A)		0,28	0,33	0,65	0,76

\* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką i 1 m poniżej jednostki



PEFY-MS200 – 250VMHS-A

## Urządzenia kanałowe

### Wysoki spręż statyczny / przepływ poziomy

#### Zalety

#### Wysoki spręż

W sytuacjach wymagających dalekiego prowadzenia kanałów powietrza idealnie sprawdzają się jednostki kanałowe typu PEFY-VMHS o statycznym sprężu

#### Opcjonalna pompka skroplin

#### Wysoka łatwość serwisowania

Elementy serwisowane, takie jak wał i silnik wentylatora, dostępne są łatwo poprzez otwór rewizyjny.

### PEFY Jednostki kanałowe o wysokim sprężu

Model		PEFY-MS200VMHS-A	PEFY-MS250VMHS-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	22,40	28,00
	Pobór mocy (kW)	0,99 / 1,14	1,23 / 1,41
Grzanie	Moc chłodnicza (kW)	25,0	31,5
	Pobór mocy (kW)	0,99 / 1,14	1,23 / 1,41
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)	N / M / H	3.000 / 3.660 / 4.320	3.480 / 4.260 / 5.040
Poziom hałas (dB(A))*	N / M / H	36 / 39 / 43	39 / 42 / 46
Spręż statyczny (Pa)**		50/100/150/200/250	50/100/150/200/250
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	1.250 / 1.120 / 470	1.250 / 1.120 / 470
Masa (kg)		97,0	100,0
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	fl. / s.	10 / 22	10 / 22
Napięcie zasilania (V/faza/Hz)		220-240 / 1 / 50	220-240 / 1 / 5
Prąd pracy (A)		3,47	4,72

\* Poziom hałas mierzony centralnie 1,5 m poniżej urządzenia przy zewnętrznym sprężu statycznym 50 Pa

\*\* Możliwość ustawienia wartości sprężu statycznego za pomocą przełącznika DIP



PEFY-MS20 – 140VMA-A1

## Urządzenia kanałowe

### Średni spręż statyczny / zmienny przepływ

#### Zalety

#### Mała wysokość montażowa – tylko 250 mm

Jednostki kanałowe sprawdzą się zwłaszcza wówczas, gdy wysokość miejsca przeznaczonego na montaż w suficie podwieszonym jest niewielka

#### Bardzo cicha praca

Przy poziomie hałasu wynoszącym zaledwie 21,5 dB(A) (indeksy MS20/25) seria PEFY-VMA należy do najcichszych w swojej kategorii.

#### Filtr na wyposażeniu standardowym

We wszystkich PEFY-MS VMA

#### Opcjonalny filtr Plasma Quad Connect

WTechnologie filtrów Plasma-Quad-Plus umożliwia bardzo efektywne oczyszczanie powietrza. Za pomocą jonizacji

plazmowej i elektrostatycznie naładowanego filtra usuwane i unieszkodliwiane są nawet najmniejsze cząsteczki (PM 2,5; <2,5 μm), np. pyli, wirusy, pleśń bakterie i alergen.

#### Z pompką skroplin

Pompka skroplin jest fabrycznie wbudowana w urządzeniu.

#### Optymalne dopasowanie poprzez zmienny strumień powietrza

Powietrze może być zasysane od tyłu (standardowo) lub od dołu (we własnej konfiguracji). Wymaga to jedynie przeniesienia filtra z tylnej części urządzenia na jego spód.

### PEFY Jednostki kanałowe, średni spręż statyczny

Model		PEFY-MS20VMA-A1	PEFY-MS25VMA-A1	PEFY-MS32VMA-A1	PEFY-MS40VMA-A1	PEFY-MS50VMA-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	2,20	2,80	3,60	4,50	5,60
	Pobór mocy (kW)	0,039	0,039	0,06	0,087	0,131
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
	Pobór mocy (kW)	0,037	0,037	0,058	0,085	0,129
Wydatek powietrza (m³/h)	N / M / H	360 / 450 / 510	360 / 450 / 510	450 / 540 / 630	600 / 690 / 810	720 / 870 / 990
Poziom hałasu (dB(A))*	N / H	21,5 / 30	21,5 / 30	24 / 35,5	23,5 / 37	22 / 37
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
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	700 / 732 / 250	700 / 732 / 250	700 / 732 / 250	900 / 732 / 250	1.100 / 732 / 250
Masa (kg)		21,0	21,0	21,0	25,0	30,0
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	fl. / s.	6 / 12	6 / 12	6 / 12	6 / 12	6 / 12
Napięcie zasilania (V/faza/Hz)		220-240 / 1 / 50	220-240 / 1 / 50	220-240 / 1 / 50	220-240 / 1 / 50	220-240 / 1 / 50
Prąd pracy (A)		0,34	0,34	0,50	0,70	0,94

Model		PEFY-MS63VMA-A1	PEFY-MS80VMA-A1	PEFY-MS100VMA-A1	PEFY-MS125VMA-A1	PEFY-MS140VMA-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	7,10	9,00	11,20	14,00	16,00
	Pobór mocy (kW)	0,139	0,165	0,211	0,218	0,282
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	8,0	10,0	12,5	16,0	18,0
	Pobór mocy (kW)	0,231	0,216	0,209	0,216	0,28
Wydatek powietrza (m³/h)	N / M / H	810 / 960 / 1.152	870 / 1.080 / 1.260	1.380 / 1.680 / 1.920	1.530 / 1.860 / 2.040	1.770 / 2.130 / 2.400
Poziom hałasu (dB(A))*	N / H	23 / 37,5	22 / 38,5	29,5 / 40	31,5 / 40,5	33,5 / 42,5
Spręż statyczny (Pa)		35/50/70/100/150	40/50/70/100/150	40/50/70/100/150	40/50/70/100/150	40/50/70/100/150
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	1.100 / 732 / 250	1.400 / 732 / 250	1.400 / 732 / 250	1.400 / 732 / 250	1.600 / 732 / 250
Masa (kg)		30,0	37,0	37,0	38,0	42,0
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	fl. / s.	10 / 16	10 / 16	10 / 16	10 / 16	10 / 16
Napięcie zasilania (V/faza/Hz)		220-240 / 1 / 50	220-240 / 1 / 50	220-240 / 1 / 50	220-240 / 1 / 50	220-240 / 1 / 50
Prąd pracy (A)		0,99	1,16	1,44	1,40	1,84

\* Poziom hałasu mierzony centralnie 1,5 m poniżej urządzenia przy zewnętrznym sprężu statycznym 35/40 Pa



PEFY-MS15 – 63VMS-A

## Urządzenia kanałowe

### Płaska konstrukcja

#### Zalety

Atutem jednostek kanałowych jest ich niewielka wysokość montażowa. Dla celów montażowych wymagane jest zaledwie 200 mm wysokości.

#### Możliwość regulacji sprężu

Zewnętrzny spręż statyczny można regulować w zakresie od 5 do 50 Pa. Pozwala to elastycznie przystosować jednostkę do dowolnych warunków.

#### Z pompką skroplin

Pompka skroplin jest fabrycznie wbudowana w urządzeniu.

#### Cicha praca

Dzięki nowej generacji wentylatorów poziom hałasu nowych jednostek kanałowych jest bardzo mały. Mimo wysokości montażowej, równej zaledwie 200 mm, wynosi on 22 dB(A) na niższym biegu wentylatora (PEFY-MS15/20/25VMS).

#### Opcjonalny filtr Plasma Quad Connect

Technologia filtrów Plasma-Quad-Plus umożliwia bardzo efektywne oczyszczanie powietrza. Za pomocą jonizacji plazmowej i elektrostatycznie naładowanego filtra usuwane i unieszkodliwiane są nawet najmniejsze cząsteczki (PM 2,5; <2,5 µm), np. pyli, wirusy, pleśń bakterie i alergeny.

PEFY Jednostki kanałowe o płaskiej budowie

Model		PEFY-MS15VMS-A	PEFY-MS20VMS-A	PEFY-MS25VMS-A	PEFY-MS32VMS-A	PEFY-MS40VMS-A	PEFY-MS50VMS-A	PEFY-MS63VMS-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	1,70	2,20	2,80	3,60	4,50	5,60	7,10
	Pobór mocy (kW)	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07	0,09	0,09
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
	Pobór mocy (kW)	0,032	0,037	0,044	0,064	0,052	0,082	0,102
Wydatek powietrza (m³/h)	N / M / H	300 / 360 / 420	330 / 390 / 480	330 / 420 / 540	360 / 480 / 630	480 / 570 / 660	600 / 750 / 900	720 / 960 / 1.200
Poziom hałas (dB(A))*	N / M / H	22 / 24 / 28	23 / 25 / 29	23 / 26 / 30	23 / 28 / 34	28 / 30 / 33	30 / 34 / 37	30 / 35 / 40
Spręż statyczny (Pa)		5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 30 / 50	5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	839 / 700 / 200	839 / 700 / 200	839 / 700 / 200	839 / 700 / 200	1.039 / 700 / 200	1.039 / 700 / 200	1.239 / 700 / 200
Masa (kg)		19,0	19,0	19,0	20,0	23,5	23,5	27,0
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz / gaz	6 / 12	6 / 12	6 / 12	6 / 12	6 / 12	6 / 12	10 / 16
Napięcie zasilania (V/faza/Hz)		220-240 / 1 / 50	220-240 / 1 / 50	220-240 / 1 / 50	220-240 / 1 / 50	220-240 / 1 / 50	220-240 / 1 / 50	220-240 / 1 / 50
Prąd pracy (A)		0,36	0,40	0,44	0,63	0,50	0,71	0,81

\* Poziom hałas mierzony centralnie 1,5 m poniżej urządzenia



PAC-MMK40BC

PAC-MMK60BC

PAC-SL72SA-E

## Rozdzielacze chłodnicze Multi Split Do urządzeń zewnętrznych City Multi PUMY z czynnikiem chłodniczym R32

### Zalety

Oba rozdzielacze chłodnicze można ze sobą połączyć odpowiednim trojnikiem.

### PAC-MMK40BC / PAC-MMK60BC

Rozdzielacze chłodnicze umożliwiają podłączenie urządzeń wewnętrznych Serii M i Serii Mr. Slim z czynnikiem chłodniczym R32 do urządzeń zewnętrznych City Multi PUMY. Oprócz elektronicznie sterowanych zaworów odciążeniowych rozdzielacze chłodnicze zawierają płytkę sterującą i kartę adresową umożliwiającą dokładne adresowanie każdego wykorzystywanego urządzenia wewnętrznego. Do rozdzielacza podłączane są ponadto czujniki alarmowe. Rozdzielacze chłodnicze wymagają podłączenia zasilania (napięcie 1-fazowe 230 V, 50 Hz), a same zasilają także podłączone urządzenia wewnętrzne. Obudowa jest paroszczelna i nie wymaga kroćca odpływu skroplin.

### Rozdzielacze chłodnicze do jednostek zewnętrznych PUMY-SM

Model		PAC-MMK40BC	PAC-MMK60BC
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	450/372/170	665/420/170
Masa (kg)		10,4	15,8
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220-240/1/50	220-240/1/50
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba)		1-4	1-6
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (moc)		15-100*	15-100*

\* na urządzenie wewnętrzne

Model Czujnik alarmowy		PAC-SL72SA-E
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	86/34/86

1 Poziom hałas mierzony w odległości 1 m i na wysokości

### Tabela kompatybilności

Dla PAC-MMK40/60BC z PUMY-SM112-140VKM/YKM oraz PUMY-M200YKM

Urządzenie	Typ	Indeks									
		15	18	20	25	35	42	50	60	71	100
Ścienne	MSZ-LN-VG3				•	•		•			
Ścienne	MSZ-AY-VGKP2				•	•	•	•			
Ścienne	MSZ-EF-VGK2		•		•	•	•	•			
1-stronne kasetonowe	MLZ-KP/KY VG			•	•	•	•	•			
Kanałowe	SEZ-M-DA3				1	•	•	•	•	•	
4-stronne kasetonowe	SLZ-M-FA3	•			•	•	•	•			
Podstropowe	PCA-M-KA3					•	•	•	•	•	•
4-stronne kasetonowe	PLA-M-EA3					•	•	•	•	•	•
Kanałowe	PEAD-M-JA3						•	•	•	•	•

1 Nie dla PUMY-SM.

# JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE R410A

Jednostki wewnętrzne City Multi można podłączać zarówno do serii Y, jak i do serii R2. Ponadto dostępne są inne nowo-

czesne jednostki wewnętrzne z serii R32, które można płynnie łączyć z jednostkami zewnętrznymi R410A.

■ Jednostki wewnętrzne VRF

Indeks wydajności	10	15	20	25	32	40	50	63	80	100
Wydajność chłodnicza (kW)	1,2	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	9,0	11,2
Wydajność grzewcza (kW)	1,4	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5



## Przegląd funkcji

Aspekty techniczne	Urządzenie kasetonowe 2-stronne PLFY-P-VMMD-E	Urządzenie kasetonowe 4-stronne PLFY-P-VFM-E	Urządzenie kasetonowe 4-stronne PLFY-M-VEM6-E	Urządzenie ścienne PKFY-P-VLM-E, PKFY-P-VKM-E	Urządzenie przyścielowe PFFY-P-VEM-E	Urządzenie przyścielowe PFFY-P-VCM-E
Funkcja osuszania	•	•	•	•	•	•
Odbiornik podczerwieni pilota bezp przewodowego	opcja	opcja	opcja	•	opcja	opcja
Indywidualne ustawianie żaluzji powietrznych		•	•			
Pompka skroplin	•	•	•	opcja		
Wysoki spręż						
Silnik wentylatora DC	•	•	•	•	•	•
<b>Komfort</b>						
Maskownica może zawierać odbiornik podczerwieni		•	•			
Opcjonalny czujnik 3D i-see	•	•	•			
Automatycznie opuszczany grill			•			
Automatyczna zmiana biegów wentylatora	•	•	•	• <sup>1</sup>		
<b>Jakość powietrza</b>						
Efekt Coandy	•	•	•			
Przylącze świeżego powietrza	•	•	•			
Automatyczna żaluzja powietrzna równomiernie rozdzielająca powietrze	•	•	•	• <sup>1</sup>		
Zmienny przepływ powietrza						

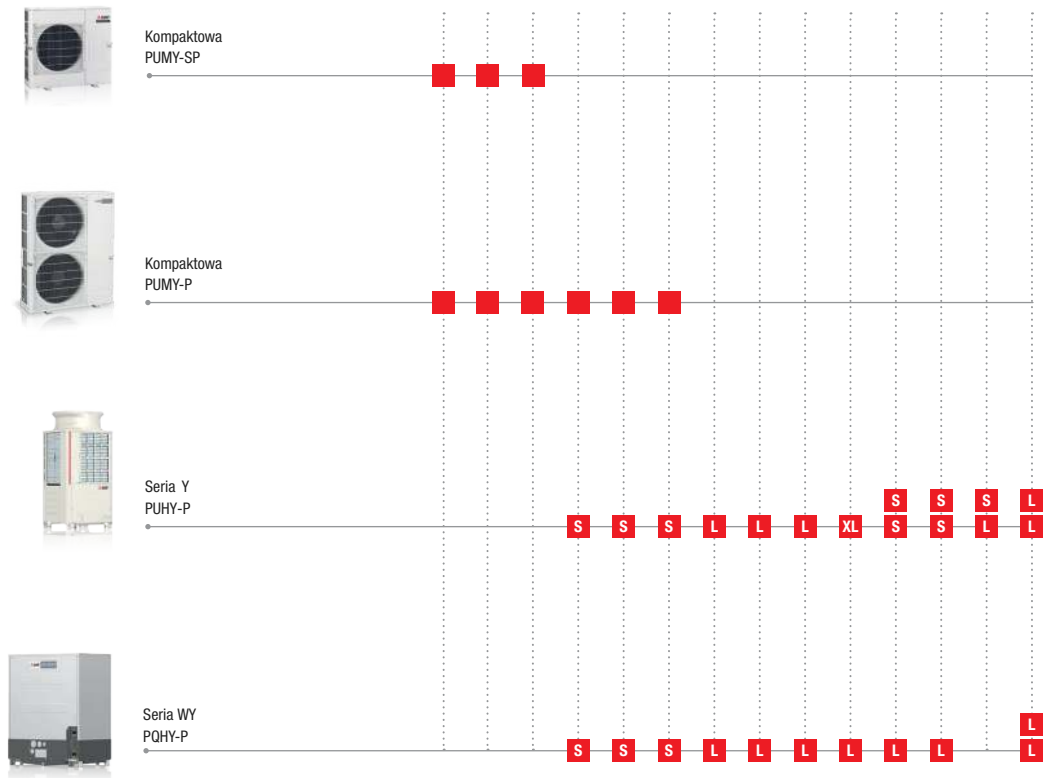
1 tylko seria VLM

# JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE R410A

- S** Urządzenia S, szer. 920 mm
- L** Urządzenia L, szer. 1280 mm
- XL** Urządzenia XL, szer. 1750 mm

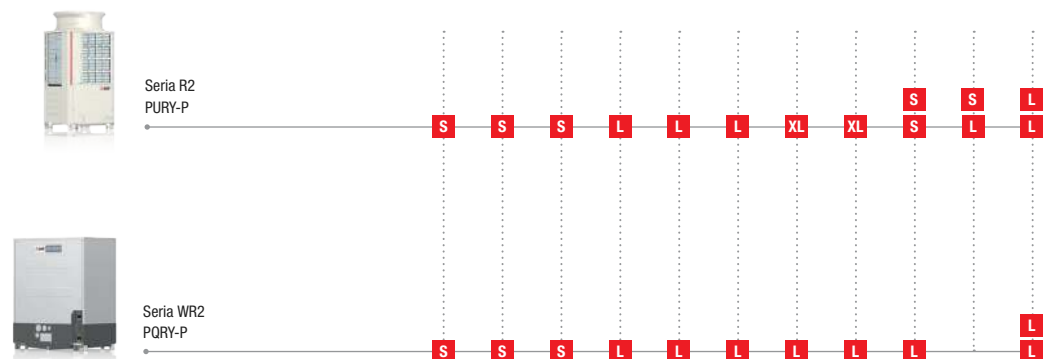
## Chłodzenie lub grzanie

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



## Chłodzenie lub grzanie

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



# JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE R410A

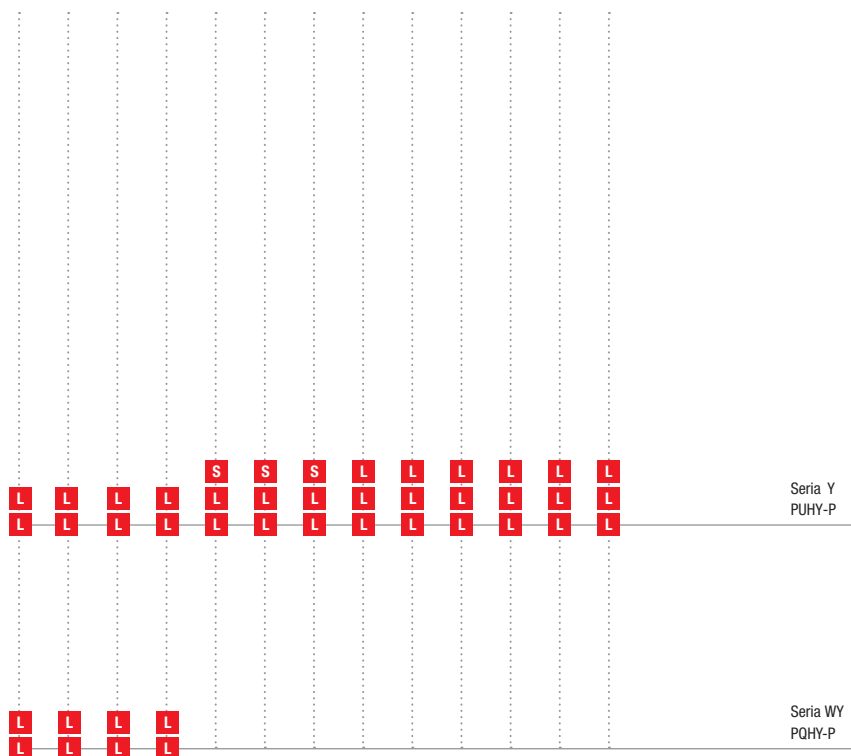
## Chłodzenie lub grzanie

750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350
85,0	90,0	96,0	101,0	108,0	113,0	118,0	124,0	130,0	136,0	140,0	146,0	150,0
95,0	100,0	108,0	113,0	119,5	127,0	132,0	140,0	145,0	150,0	156,5	163,0	168,0

Indeks wydajności

Wydajność chłodnicza (kW)

Wydajność grzewcza (kW)



Seria Y  
PUHY-P



Seria WY  
PQHY-P



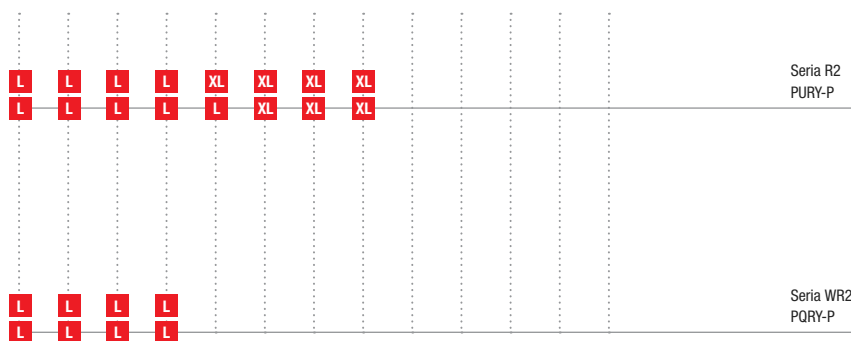
## Chłodzenie i grzanie

750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350
85,0	90,0	96,0	101,0	108,0	113,0	118,0	124,0	130,0	136,0	140,0	146,0	150,0
95,0	100,0	108,0	113,0	119,5	127,0	132,0	140,0	145,0	150,0	156,5	163,0	168,0

Indeks wydajności

Wydajność chłodnicza (kW)

Wydajność grzewcza (kW)



Seria R2  
PURY-P



Seria WR2  
PQRY-P





PUMY-SP112-140VKM/YKM2

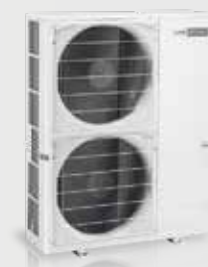
## City Multi VRF Seria Y / chłodzenie lub grzanie

Urządzenia zewnętrzne o niewielkich wymiarach PUMY, chłodzenie lub grzanie

Model	PUMY-SP112VKM2	PUMY-SP112YKM2	PUMY-SP125VKM2	PUMY-SP125YKM2	PUMY-SP140VKM2	PUMY-SP140YKM2
<b>Chłodzenie</b>	Moc chłodnicza (kW)	12,5	12,5	14,0	14,0	15,5
	Pobór mocy (kW)	4,46	4,46	5,11	5,11	5,34
	EER / SEER	2,80 / 7,24	2,80 / 7,24	2,74 / 7,31	2,74 / 7,31	2,90 / 7,48
	Zakres zastosowania (°C)	-5~+46	-5~+46	-5~+46	-5~+46	-5~+46
<b>Grzanie</b>	Moc grzewcza (kW)	14,0	14,0	16,0	16,0	16,5
	Pobór mocy (kW)	3,66	3,66	4,31	4,31	4,36
	COP / SCOP	3,83 / 5,07	3,83 / 5,07	3,71 / 4,22	3,71 / 4,22	3,78 / 4,48
	Zakres zastosowania (°C)	-20~+15	-20~+15	-20~+15	-20~+15	-20~+15
<b>Model</b>	<b>PUMY-SP112VKM2</b>	<b>PUMY-SP112YKM2</b>	<b>PUMY-SP125VKM2</b>	<b>PUMY-SP125YKM2</b>	<b>PUMY-SP140VKM2</b>	<b>PUMY-SP140YKM2</b>
Wydatek powietrza (m³/h)	4620	4620	4860	4820	4860	4820
Poziom hałasu przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))*	52/54	52/54	53/56	53/56	54/56	54/56
Wymiary (mm) Szer. / Gł. / Wys.	1.050 / 330+40 / 981	1.050 / 330+40 / 981	1.050 / 330+40 / 981	1.050 / 330+40 / 981	1.050 / 330+40 / 981	1.050 / 330+40 / 981
Masa (kg)	93	94	93	94	93	94
<b>Parametry chłodnicze</b>						
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)	120	120	120	120	120	120
Maks. różnica poziomów (m)**	50 (30)	50 (30)	50 (30)	50 (30)	50 (30)	50 (30)
Maks. odległość (m)	70	70	70	70	70	70
Typ/ilość (kg)/maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)	R410A/3,5/12,5	R410A/3,5/12,5	R410A/3,5/12,5	R410A/3,5/12,5	R410A/3,5/12,5	R410A/3,5/12,5
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)	2088 / 7,31 / 26,1	2088 / 7,31 / 26,1	2088 / 7,31 / 26,1	2088 / 7,31 / 26,1	2088 / 7,31 / 26,1	2088 / 7,31 / 26,1
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10	10	10	10	10
	gaz	16	16	16	16	16
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)	16,2 (130 %)	16,2 (130 %)	18,2 (130 %)	18,2 (130 %)	20,2 (130 %)	20,2 (130 %)
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)	1-9/10-125	1-9/10-125	1-10/10-140	1-10/10-140	1-12/10-140	1-12/10-140
<b>Parametry elektryczne</b>						
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	220-240, 1, 50	380-415, 3+N, 50	220-240, 1, 50	380-415, 3+N, 50	220-240, 1, 50	380-415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)	14,38 / 14,70	4,96 / 5,07	17,81 / 18,09	6,14 / 6,24	21,80 / 18,65	7,52 / 6,43
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)	32	16	32	16	32	16

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

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



PUMY-P112-200VKM / YKM3/5/6

## City Multi VRF Seria Y / chłodzenie lub grzanie

Urządzenia zewnętrzne o niewielkich wymiarach PUMY, chłodzenie lub grzanie

Model	PUMY-P112VKM6	PUMY-P112YKM5	PUMY-P125VKM6	PUMY-P125YKM5	PUMY-P140VKM6	PUMY-P140YKM5	PUMY-P200YKM3
<b>Chłodzenie</b>	Moc chłodnicza (kW)	12,5	12,5	14,0	14,0	15,5	22,4
	Pobór mocy (kW)	4,34	4,34	5,00	5,00	5,17	7,18
	EER / SEER	2,88 / 6,43	2,88 / 6,43	2,80 / 6,37	2,80 / 6,37	3,00 / 7,32	3,12 / 6,68
	Zakres zastosowania (°C)	-5~+46	-5~+46	-5~+46	-5~+46	-5~+46	-5~+46
<b>Grzanie</b>	Moc grzewcza (kW)	14,0	14,0	16,0	16,0	18,0	25,0
	Pobór mocy (kW)	3,04	3,49	3,74	4,06	4,47	5,85
	COP / SCOP	4,01 / 4,30	4,01 / 4,30	3,94 / 4,40	3,94 / 4,40	3,89 / 4,44	4,27 / 3,68
	Zakres zastosowania (°C)	-20~+15	-20~+15	-20~+15	-20~+15	-20~+15	-20~+15

Model	PUMY-P112VKM6	PUMY-P112YKM5	PUMY-P125VKM6	PUMY-P125YKM5	PUMY-P140VKM6	PUMY-P140YKM5	PUMY-P200YKM3
Wydatek powietrza (m³/h)	6600	6600	6600	6600	6600	6600	8340
Poziom hałasu przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))*	49/51	49/51	50/52	50/52	51/53	51/53	56/61
Wymiary (mm)	Szer./ Gł./ Wys.	1.050/330+30/	1.050/330+30/	1.050/330+30/	1.050/330+30/	1.050/330+30/	1.050/330+30/
		1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338
Masa (kg)	123	125	123	125	123	125	138
<b>Parametry chłodnicze</b>							
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)	300	300	300	300	300	300	150
Maks. różnica poziomów (m)**	50 (30)	50 (30)	50 (30)	50 (30)	50 (30)	50 (30)	50 (40)
Maks. odległość (m)	150	150	150	150	150	150	80
Typ/ilość (kg)/maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)	R410A/4,80/18,60	R410A/4,80/18,60	R410A/4,80/18,60	R410A/4,80/18,60	R410A/4,80/18,60	R410A/4,80/18,60	R410A/7,3/20,4
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)	2088/10,02/38,83	2088/10,02/38,83	2088/10,02/38,83	2088/10,02/38,83	2088/10,02/38,83	2088/10,02/38,83	2088/15,24/42,50
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz gaz	10	10	10	10	10	10
		16	16	16	16	16	16
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)	16,2 (130 %)	16,2 (130 %)	18,2 (130 %)	18,2 (130 %)	20,2 (130 %)	20,2 (130 %)	29,12 (130 %)
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)	1-9/10-125	1-9/10-125	1-10/10-140	1-10/10-140	1-12/10-140	1-12/10-140	1-12/10-250
<b>Parametry elektryczne</b>							
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	220-240, 1, 50	380-415, 3+N, 50	220-240, 1, 50	380-415, 3+N, 50	220-240, 1, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)	12,87/14,03	4,99/5,43	15,97/17,26	5,84/6,31	20,86/20,63	7,23/7,15	9,88/9,54
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)	32	16	32	16	32	16	25

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

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



PUMY-P250-300YBM2

## City Multi VRF Seria Y / chłodzenie lub grzanie

Urządzenia zewnętrzne o niewielkich wymiarach PUMY, chłodzenie lub grzanie

Model	PUMY-P250YBM2	PUMY-P300YBM2	
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	28,0	33,5
	Pobór mocy (kW)	8,21	11,96
	EER / SEER	3,41 / 6,28	2,80 / 6,54
	Zakres zastosowania (°C)	-5~+52	-5~+52
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	31,5	37,5
	Pobór mocy (kW)	7,91	9,69
	COP / SCOP	3,98 / 4,22	3,87 / 4,35
	Zakres zastosowania (°C)	-20~+15	-20~+15

Model	PUMY-P250YBM2	PUMY-P300YBM2
Wydatek powietrza (m³/h)	9900 / 10980	9900 / 10980
Poziom hałasu przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))*	55 / 61	57 / 62
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys. 1.050 / 460+ 45 / 1.662	1.050 / 460+ 45 / 1.662
Masa (kg)	196	196
<b>Parametry chłodnicze</b>		
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)	310	310
Maks. różnica poziomów (m)**	50 (40)	50 (40)
Maks. odległość (m)	150	150
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)	R410A / 9,30 / 32,10	R410A / 9,30 / 32,10
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)	2088 / 19,42 / 67,02	2088 / 19,42 / 67,02
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10 / 12***
	gaz	22
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)	36,4 (130 %)	43,6 (130 %)
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)	1-30 / 10-250	1-30 / 10-250
<b>Parametry elektryczne</b>		
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)	13,35 / 12,11	16,36 / 14,74
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)	32	40

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

\*\* 50 m powyżej jednostek wewnętrznych, 40 m poniżej jednostek wewnętrznych

\*\*\* 12,0 dla instalacji o długości powyżej 90m lub przy podłączeniu jednostki wewn. o indeksie P200/P250



PUHY-EP200 – 300YNW-A2

PUHY-EP350 – 450YNW-A2

PUHY-EP500YNW-A2

## City Multi VRF

## Podwyższona efektywność sezonowa / Seria Y / chłodzenie lub grzanie

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

Model	PUHY-EP200YNW-A2	PUHY-EP250YNW-A2	PUHY-EP300YNW-A2	PUHY-EP350YNW-A2
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5
	Pobór mocy (kW)	5,51	8,21	9,68
	EER / SEER	4,06 / 7,76	3,41 / 7,51	3,46 / 7,26
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	25	31,5	37,5
	Pobór mocy (kW)	5,93	8,13	9,84
	COP	4,21	3,87	3,81
	Moc grzewcza nominalna (kW)	22,4	28,0	33,5
	Pobór mocy (kW)	5,01	6,84	8,27
COP / SCOP	4,47 / 4,36	4,09 / 4,40	4,05 / 4,12	4,09 / 4,35

Model	PUHY-EP200YNW-A2	PUHY-EP250YNW-A2	PUHY-EP300YNW-A2	PUHY-EP350YNW-A2
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)	10200	11100	14400	16200
Poziom hałasu (dB(A))*	58	60	61	62
Wymiary (mm)**	Szer./Gł./Wys. 920/740/1.858	920/740/1.858	920/740/1.858	1.240/740/1.858
Masa (kg)	228	228	231	282
<b>Parametry chłodnicze</b>				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***	1000	1000	1000	1000
Maks. różnica poziomów (m)	50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)	R410A/6,5/22,4	R410A/6,5/29,4	R410A/6,5/29,9	R410A/9,8/34,2
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)	2088/13,57/46,77	2088/13,57/61,39	2088/13,57/62,43	2088/20,46/71,41
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10	10	12
	gaz	22	22	28
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)	29,12 (130 %)	36,4 (130 %)	43,55 (130 %)	52,0 (130 %)
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)	1 – 20 / 10 – 250	1 – 25 / 10 – 250	1 – 30 / 10 – 250	1 – 35 / 10 – 250
<b>Parametry elektryczne</b>				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)	9,3/10,0	13,8/13,7	16,3/16,6	20,9/19,9
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)	25	32	32	40

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

Model	PUHY-EP400YNW-A2	PUHY-EP450YNW-A2	PUHY-EP500YNW-A2	
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	45,0	50,0	56,0
	Pobór mocy (kW)	14,65	17,73	20,51
	EER / SEER	3,07 / 6,83	2,82 / 6,94	2,73 / 6,55
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	50,0	56,0	63,0
	Pobór mocy (kW)	13,85	16,18	17,74
	COP	3,61	3,46	3,55
	Moc grzewcza nominalna (kW)	45,0	50,0	56,0
	Pobór mocy (kW)	11,65	12,85	14,73
COP / SCOP	3,86 / 4,25	3,89 / 4,32	3,80 / 4,10	

Model	PUHY-EP400YNW-A2	PUHY-EP450YNW-A2	PUHY-EP500YNW-A2	
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)	16200	18300	21900	
Poziom hałasu (dB(A))*	65,0	65,5	63,5	
Wymiary (mm)**	Szer./Gł./Wys. 1.240/740/1.858	1.240/740/1.858	1.750/740/1.858	
Masa (kg)	303	303	342	
<b>Parametry chłodnicze</b>				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***	1000	1000	1000	
Maks. różnica poziomów (m)	50	50	50	
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)	R410A/10,8/36,0	R410A/10,8/43,9	R410A/10,8/44,8	
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)	2088/22,55/75,17	2088/22,55/91,66	2088/22,55/93,54	
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	12	16	16
	gaz	28	28	28
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)	58,5 (130 %)	65,0 (130 %)	72,8 (130 %)	
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)	1 – 40 / 10 – 250	1 – 45 / 10 – 250	1 – 50 / 10 – 250	
<b>Parametry elektryczne</b>				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)	24,7/23,3	29,9/27,3	34,6/29,9	
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)	63	63	63	

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

\*\* Zdemontowanie nóżek umożliwi zmniejszenie wysokości do 1798 mm

\*\*\* Długość instalacji

Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane

R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B.

Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PUHY-EP550/600YSNW-A2

PUHY-EP650YSNW-A2

PUHY-EP700-900YSNW-A2

PUHY-EP950YSNW-A2

## City Multi VRF

## Podwyższona efektywność sezonowa/Seria Y/chłodzenie lub grzanie

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

Model		PUHY-EP550YSNW-A2	PUHY-EP600YSNW-A2	PUHY-EP650YSNW-A2	PUHY-EP700YSNW-A2	PUHY-EP750YSNW-A2
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	61,5	67,0	73,0	80,0	85,0
	Pobór mocy (kW)	18,46	20,00	23,54	25,64	27,96
	EER/SEER	3,33/7,16	3,35/7,04	3,10/6,89	3,12/6,82	3,04/6,72
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	69,0	75,0	81,5	90,0	95,0
	Pobór mocy (kW)	18,01	19,68	21,96	23,62	25,67
	COP	3,83	3,81	3,71	3,81	3,70
	Moc grzewcza nominalna (kW)	61,5	67,0	73,0	80,0	85,0
	Pobór mocy (kW)	15,14	16,54	18,52	19,55	21,46
	COP/SCOP	4,06/4,24	4,05/4,12	3,94/4,30	4,09/4,35	3,96/4,29
Model		PUHY-EP550YSNW-A2	PUHY-EP600YSNW-A2	PUHY-EP650YSNW-A2	PUHY-EP700YSNW-A2	PUHY-EP750YSNW-A2
Pojedyncze moduły		EP250 + EP300	2 x EP300	EP250 + EP400	2 x EP350	EP350 + EP400
Wymagany zestaw rozdzielacza		CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)		25500	28800	27300	32400	32400
Poziom hałasu (dB(A))*		63,5	64	66,5	65,0	67,0
Wymiary (mm)**	Szer./Gł./Wys.	1.840/740/1.858	1.840/740/1.858	2.160/740/1.858	2.480/740/1.858	2.480/740/1.858
Masa (kg)		459	462	531	564	585
Parametry chłodnicze						
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		1000	1000	1000	1000	1000
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50	50
Typ/ilość (kg)/maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A/13,0/47,7	R410A/13,0/47,7	R410A/17,3/53,3	R410A/19,6/65,3	R410A/20,6/66,6
GWP/ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)/maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		2088/27,14/99,60	2088/27,14/99,60	2088/36,12/111,29	2088/40,92/136,35	2088/43,01/139,06
Przylącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	16	16	16	18	18
	gaz	28	28	28	35	35
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		81,9 (130 %)	89,7 (130 %)	94,9 (130 %)	104,0 (130 %)	110,5 (130 %)
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba/typ)		2-50/10-250	2-50/10-250	2-50/10-250	2-50/10-250	2-50/10-250
Parametry elektryczne						
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu/grzaniu (A)		31,1/30,4	33,7/33,2	39,7/37,0	43,2/39,8	47,2/43,3

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

Model		PUHY-EP800YSNW-A2	PUHY-EP850YSNW-A2	PUHY-EP900YSNW-A2	PUHY-EP950YSNW-A2
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	90,0	95,0	100,0	108,0
	Pobór mocy (kW)	31,03	33,45	36,63	34,06
	EER/SEER	2,90/6,77	2,84/6,68	2,73/6,73	3,17/6,95
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	101,0	106,0	112,0	121,5
	Pobór mocy (kW)	27,97	30,02	32,36	31,80
	COP	3,61	3,53	3,46	3,82
	Moc grzewcza nominalna (kW)	90,0	95,0	100,0	108,0
	Pobór mocy (kW)	22,67	24,54	25,70	26,40
	COP/SCOP	3,97/4,33	3,87/4,28	3,89/4,32	4,09/4,36
Model		PUHY-EP800YSNW-A2	PUHY-EP850YSNW-A2	PUHY-EP900YSNW-A2	PUHY-EP950YSNW-A2
Pojedyncze moduły		EP350 + EP450	EP400 + EP450	2 x EP450	EP250 + 2 x EP350
Wymagany zestaw rozdzielacza		CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y300VBK3
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)		34500	34500	36600	43500
Poziom hałasu (dB(A))*		67,5	68,5	68,5	66,0
Wymiary (mm)**	Szer./Gł./Wys.	2.480/740/1.858	2.480/740/1.858	2.480/740/1.858	3.400/740/1.858
Masa (kg)		585	606	606	792
Parametry chłodnicze					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		1000	1000	1000	1000
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ/ilość (kg)/maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A/20,6/66,6	R410A/21,6/69,8	R410A/21,6/69,8	R410A/23,8/70,9
GWP/ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)/maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		2088/43,01/139,06	2088/45,10/145,74	2088/45,10/145,74	2088/49,69/148,04
Przylącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	18	18	18	18
	gaz	35	42	42	42
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		117,0 (130 %)	124,8 (130 %)	131,3 (130 %)	131,3 (130 %)
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba/typ)		2-50/10-250	2-50/10-250	2-50/10-250	2-50/10-250
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu/grzaniu (A)		52,3/47,2	56,4/50,6	61,8/54,6	57,4/53,6

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

\*\* Zdemonstrowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

\*\*\* Długość instalacji

Zalecaną wielkość bezpiecznika można odczytać przy podanych pojedynczych modułach

Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B.

Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PUHY-EP1000/1050YSNW-A2

PUHY-EP1100-1350YSNW-A2

## City Multi VRF

## Podwyższona efektywność sezonowa/Seria Y/chłodzenie lub grzanie

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

Model		PUHY-EP1000YSNW-A2	PUHY-EP1050YSNW-A2	PUHY-EP1100YSNW-A2	PUHY-EP1150YSNW-A2
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	113,0	118,0	125,0	130,0
	Pobór mocy (kW)	36,33	38,68	40,71	43,04
	EER / SEER	3,11/6,87	3,05/6,79	3,07/6,75	3,02/6,69
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	126,5	131,5	140,0	145,0
	Pobór mocy (kW)	33,82	35,83	37,53	39,50
	COP	3,74	3,67	3,73	3,67
	Moc grzewcza nominalna (kW)	113,0	118,0	125,0	130,0
	Pobór mocy (kW)	28,32	30,17	31,25	33,07
	COP / SCOP	3,99/4,32	3,91/4,28	4,00/4,31	3,93/4,27

Model		PUHY-EP1000YSNW-A2	PUHY-EP1050YSNW-A2	PUHY-EP1100YSNW-A2	PUHY-EP1150YSNW-A2
Pojedyncze moduły		EP250 + EP350 + EP400	EP250 + 2 x EP400	2 x EP350 + EP400	EP350 + 2 x EP400
Wymagany zestaw rozdzielacza		CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3
Wydatek powietrza (m³/h)		43500	43500	48600	48600
Poziom hałasu (dB(A))*		68,0	68,5	68,5	69,0
Wymiary (mm)**	Szer./Gł./Wys.	3.400/740/1.858	3.400/740/1.858	3.720/740/1.858	3.720/740/1.858
Masa (kg)		813	888	867	888
Parametry chłodnicze					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		1000	1000	1000	1000
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A/27,1/74,3	R410A/28,1/75,6	R410A/30,4/77,7	R410A/31,4/79,1
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		2088/56,58/155,14	2088/58,67/157,85	2088/63,48/162,24	2088/65,56/165,16
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	18	18	18	18
	gaz	42	42	42	42
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		146,9 (130 %)	153,4 (130 %)	161,2 (130 %)	169,0 (130 %)
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		2-50/10-250	3-50/10-250	3-50/10-250	3-50/10-250
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu/grzaniu (A)		61,3/57,0	65,2/60,4	68,7/63,3	72,6/66,6

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

Model		PUHY-EP1200YSNW-A2	PUHY-EP1250YSNW-A2	PUHY-EP1300YSNW-A2	PUHY-EP1350YSNW-A2
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	135,0	140,0	145,0	150,0
	Pobór mocy (kW)	45,45	48,44	51,60	54,94
	EER / SEER	2,97/6,62	2,89/6,66	2,81/6,70	3,50/6,91
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	150,0	156,0	162,0	168,0
	Pobór mocy (kW)	41,55	43,94	46,28	48,55
	COP	3,61	3,55	3,50	3,46
	Moc grzewcza nominalna (kW)	135,0	140,0	145,0	150,0
	Pobór mocy (kW)	34,97	36,17	37,37	38,56
	COP / SCOP	3,86/4,25	3,87/4,27	3,88/4,29	3,89/4,32

Model		PUHY-EP1200YSNW-A2	PUHY-EP1250YSNW-A2	PUHY-EP1300YSNW-A2	PUHY-EP1350YSNW-A2
Pojedyncze moduły		3 x EP400	2 x EP400 + EP450	EP400 + 2 x EP450	3 x EP450
Wymagany zestaw rozdzielacza		CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3
Wydatek powietrza (m³/h)		48600	50700	52800	54900
Poziom hałasu (dB(A))*		70,0	70,0	70,0	70,5
Wymiary (mm)**	Szer./Gł./Wys.	3.720/740/1.858	3.720/740/1.858	3.720/740/1.858	3.720/740/1.858
Masa (kg)		909	909	909	909
Parametry chłodnicze					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		1000	1000	1000	1000
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A/32,4/80,4	R410A/32,4/82,2	R410A/32,4/82,2	R410A/32,4/82,2
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		2088/67,65/167,88	2088/67,65/171,63	2088/67,65/171,63	2088/67,65/171,63
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	18	18	18	18
	gaz	42	42	42	42
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		176,8 (130 %)	182,0 (130 %)	189,8 (130 %)	195,0 (130 %)
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		3-50/10-250	3-50/10-250	3-50/10-250	3-50/10-250
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu/grzaniu (A)		76,7/70,1	81,7/74,1	87,1/78,1	92,7/81,9

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

\*\* Zdemontowanie nóg umożliwi zmniejszenie wysokości do 1798 mm

\*\*\* Długość instalacji

Zalecaną wielkość bezpiecznika można odczytać przy podanych pojedynczych modułach

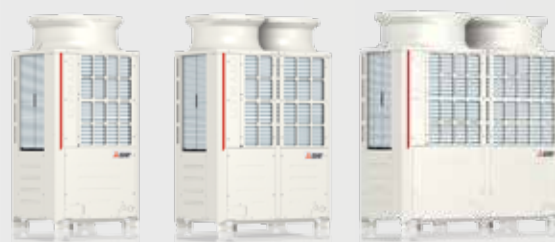
Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane

R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B.

Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.

City Multi VRF / 51





PUHY-P200 – 300YNW-A2

PUHY-P350 – 450YNW-A2

PUHY-P500YNW-A2

## City Multi VRF

## Seria Y / chłodzenie lub grzanie

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

Oznaczenie urządzeń zewnętrznych	PUHY-P200YNW-A2	PUHY-P250YNW-A2	PUHY-P300YNW-A2	
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5
	Pobór mocy (kW)	6,03	9,62	11,31
	EER / SEER	3,71 / 7,65	2,91 / 6,90	2,96 / 6,70
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	25	31,5	37,5
	Pobór mocy (kW)	6,08	8,49	10,30
	COP	4,11	3,71	3,64
	Moc grzewcza nominalna (kW)	22,4	28,0	33,5
	Pobór mocy (kW)	5,18	7,01	8,74
	COP / SCOP	4,32 / 4,35	3,99 / 4,39	3,83 / 4,12
<b>Model</b>	<b>PUHY-P200YNW-A2</b>	<b>PUHY-P250YNW-A2</b>	<b>PUHY-P300YNW-A2</b>	
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)	10200	11100	14400	
Poziom hałasu (dB(A))*	58,0	60	61	
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys. 920 / 740 / 1.858	920 / 740 / 1.858	920 / 740 / 1.858	
Masa (kg)	213	213	226	
<b>Parametry chłodnicze</b>				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***	1000	1000	1000	
Maks. różnica poziomów (m)	50	50	50	
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg) GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)	R410A / 6,5 / 22,4 2088 / 13,57 / 46,77	R410A / 6,5 / 29,4 2088 / 13,57 / 61,39	R410A / 6,5 / 29,9 2088 / 13,57 / 62,43	
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10	10	
	gaz	22	22	
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)	29,12 (130 %)	36,4 (130 %)	43,55 (130 %)	
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)	1 – 20 / 10 – 250	1 – 25 / 10 – 250	1 – 30 / 10 – 250	
<b>Parametry elektryczne</b>				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)	10,1 / 10,2	16,2 / 14,3	19,0 / 17,3	
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)	25	32	32	

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

Oznaczenie urządzeń zewnętrznych	PUHY-P350YNW-A2	PUHY-P400YNW-A2	PUHY-P450YNW-A2	PUHY-P500YNW-A2	
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	40,0	45,0	50,0	56,0
	Pobór mocy (kW)	13,98	17,57	18,86	21,05
	EER / SEER	2,86 / 6,35	2,56 / 5,85	2,65 / 6,48	2,66 / 6,32
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0
	Pobór mocy (kW)	12,32	14,20	16,51	17,89
	COP	3,65	3,52	3,39	3,52
	Moc grzewcza nominalna (kW)	40,0	45,0	50,0	56,0
	Pobór mocy (kW)	10,20	12,00	13,77	14,85
	COP / SCOP	3,92 / 4,33	3,75 / 4,00	3,63 / 4,31	3,77 / 4,05
<b>Model</b>	<b>PUHY-P350YNW-A2</b>	<b>PUHY-P400YNW-A2</b>	<b>PUHY-P450YNW-A2</b>	<b>PUHY-P500YNW-A2</b>	
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)	16200	18000	18300	21900	
Poziom hałasu (dB(A))*	62,0	65	65,5	63,5	
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys. 1.240 / 740 / 1.858	1.240 / 740 / 1.858	1.240 / 740 / 1.858	1.750 / 740 / 1.858	
Masa (kg)	277	277	293	334	
<b>Parametry chłodnicze</b>					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***	1000	1000	1000	1000	
Maks. różnica poziomów (m)	50	50	50	50	
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg) GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)	R410A / 9,8 / 34,2 2088 / 20,46 / 71,41	R410A / 9,8 / 34,7 2088 / 20,46 / 72,45	R410A / 10,8 / 43,9 2088 / 22,55 / 91,66	R410A / 10,8 / 44,8 2088 / 22,55 / 93,54	
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	12	12	16	
	gaz	28	28	28	
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)	52,0 (130 %)	58,5 (130 %)	65,0 (130 %)	72,8 (130 %)	
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)	1 – 35 / 10 – 250	1 – 40 / 10 – 250	1 – 45 / 10 – 250	1 – 50 / 10 – 250	
<b>Parametry elektryczne</b>					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)	23,6 / 20,7	29,6 / 23,9	31,8 / 27,8	35,5 / 30,2	
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)	40	63	63	63	

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

\*\* Zdemontowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

\*\*\* Długość instalacji

Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B.

Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PUHY-P550/600YSNW-A2

PUHY-P650YSNW-A2

PUHY-P700-900YSNW-A2

## City Multi VRF

## Seria Y / chłodzenie lub grzanie

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

Model		PUHY-P550YSNW-A2	PUHY-P600YSNW-A2	PUHY-P650YSNW-A2	PUHY-P700YSNW-A2
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	61,5	67,0	73,0	80,0
	Pobór mocy (kW)	21,65	23,34	27,96	28,88
	EER/SEER	2,84/6,59	2,87/6,50	2,61/6,08	2,77/6,15
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	69	75,0	81,5	90,0
	Pobór mocy (kW)	18,80	20,60	22,70	24,65
	COP	3,67	3,64	3,59	3,65
	Moc grzewcza nominalna (kW)	61,5	67,0	73,0	80,0
	Pobór mocy (kW)	15,76	17,49	19,01	20,40
	COP/SCOP	3,90 / 4,24	3,83/4,12	3,84/4,14	3,92/4,33
Model		PUHY-P550YSNW-A2	PUHY-P600YSNW-A2	PUHY-P650YSNW-A2	PUHY-P700YSNW-A2
Pojedyncze moduły		P250 + P300	2 x P300	P250 + P400	2 x P350
Wymagany zestaw rozdzielacza		CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3	CMY-Y200VBK2
Wydatek powietrza (m³/h)		25500	28800	29100	32400
Poziom hałasu (dB(A))*		63,5	64,0	66,5	65,0
Wymiary (mm)**	Szer./Gł./Wys.	1.840/740/1.858	1.840/740/1.858	2.160/740/1.858	2.480/740/1.858
Masa (kg)		439	452	490	554
Parametry chłodnicze					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		1000	1000	1000	1000
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A/13,0/47,7	R410A/13,0/47,7	R410A/16,3/52,0	R410A/19,6/65,3
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		2088/27,14/99,60	2088/27,14/99,60	2088/34,03/108,58	2088/40,92/136,35
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	16	16	16	18
	gaz	28	28	28	35
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		81,9 (130 %)	89,7 (130 %)	94,9 (130 %)	104,0 (130 %)
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		2-50/10-250	2-50/10-250	2-50/10-250	2-50/10-250
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		36,5/31,7	39,4/34,7	47,2/38,3	48,7/41,6

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

Model		PUHY-P750YSNW-A2	PUHY-P800YSNW-A2	PUHY-P850YSNW-A2	PUHY-P900YSNW-A2
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	85,0	90,0	95,0	100,0
	Pobór mocy (kW)	32,56	33,96	37,69	38,91
	EER/SEER	2,61 / 5,90	2,65/6,22	2,52/5,99	2,57/6,28
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	69,0	75,0	81,5	90,0
	Pobór mocy (kW)	18,80	20,60	22,70	24,65
	COP	3,67	3,64	3,59	3,65
	Moc grzewcza nominalna (kW)	85,0	90,0	95,0	100,0
	Pobór mocy (kW)	22,25	24,00	25,81	27,54
	COP/SCOP	3,82/4,14	3,75/4,32	3,68/4,16	3,63/4,32
Model		PUHY-P750YSNW-A2	PUHY-P800YSNW-A2	PUHY-P850YSNW-A2	PUHY-P900YSNW-A2
Pojedyncze moduły		P350 + P400	P350 + P450	P400 + P450	2 x P450
Wymagany zestaw rozdzielacza		CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2
Wydatek powietrza (m³/h)		34200	34500	36300	36600
Poziom hałasu (dB(A))*		67,0	67,5	68,5	68,5
Wymiary (mm)**	Szer./Gł./Wys.	2.480/740/1.858	2.480/740/1.858	2.480/740/1.858	2.480/740/1.858
Masa (kg)		554	570	570	586
Parametry chłodnicze					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		1000	1000	1000	1000
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A/19,6/65,3	R410A/20,6/66,6	R410A / 20,6/68,4	R410A/21,6/69,8
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		2088/40,92/136,35	2088/43,01/139,06	2088/43,01/142,82	2088/45,10/145,74
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	18	18	18	18
	gaz	35	35	42	42
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)****		110,5 (130 %)	117,0 (130 %)	124,8 (130 %)	131,3 (130 %)
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		2-50/10-250	2-50/10-250	2-50/10-250	2-50/10-250
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		54,9/44,7	57,3/48,7	63,6/51,8	65,6/55,7

\* Poziom hałas mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

\*\* Zdemontowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

\*\*\* Długość instalacji

Zalecaną wielkość bezpiecznika można odczytać przy podanych pojedynczych modułach

Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B.

Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PUHY-P950 – 1050YSNW-A2

PUHY-P1100 – 1350YSNW-A2

## City Multi VRF

## Seria Y / chłodzenie lub grzanie

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

Model	PUHY-P950YSNW-A2	PUHY-P1000YSNW-A2	PUHY-P1050YSNW-A2	PUHY-P1100YSNW-A2
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	108,0	113,0	118,0
	Pobór mocy (kW)	38,84	42,48	46,09
	EER / SEER	2,78 / 6,30	2,66 / 6,10	2,56 / 5,93
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	121,5	126,5	131,5
	Pobór mocy (kW)	33,19	35,04	36,93
	COP	3,66	3,61	3,56
	Moc grzewcza nominalna (kW)	108,0	113,0	118,0
	Pobór mocy (kW)	27,48	29,27	31,05
	COP / SCOP	3,93 / 4,34	3,86 / 4,21	3,80 / 4,09
Model	PUHY-P950YSNW-A2	PUHY-P1000YSNW-A2	PUHY-P1050YSNW-A2	PUHY-P1100YSNW-A2
Pojedyncze moduły	P250 + 2 x P350	P250 + P350 + P400	P250 + 2 x P400	2 x P350 + P400
Wymagany zestaw rozdzielacza	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3
Wydatek powietrza (m³/h)	43500	45300	47100	50400
Poziom hałasu (dB(A))*	66,0	68,0	68,5	68,5
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	3.400 / 740 / 1.858	3.400 / 740 / 1.858	3.400 / 740 / 1.858
Masa (kg)	767	767	767	831
Parametry chłodnicze				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***	1000	1000	1000	1000
Maks. różnica poziomów (m)	50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)	R410A / 23,8 / 70,9	R410A / 26,1 / 72,9	R410A / 26,1 / 72,9	R410A / 29,4 / 76,4
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)	2088 / 49,69 / 148,04	2088 / 54,50 / 152,22	2088 / 54,50 / 152,22	2088 / 61,39 / 159,52
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	18	18	18
	gaz	42	42	42
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)	140,4 (130 %)	146,9 (130 %)	153,4 (130 %)	161,2 (130 %)
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)	2 – 50 / 10 – 250	2 – 50 / 10 – 250	3 – 50 / 10 – 250	3 – 50 / 10 – 250
Parametry elektryczne				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)	65,5 / 56,0	71,7 / 59,1	77,8 / 62,3	79,3 / 65,6

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

Model	PUHY-P1150YSNW-A2	PUHY-P1200YSNW-A2	PUHY-P1250YSNW-A2	PUHY-P1300YSNW-A2	PUHY-P1350YSNW-A2
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	130,0	135,0	140,0	145,0
	Pobór mocy (kW)	50,58	54,43	55,77	57,08
	EER / SEER	2,57 / 5,82	2,48 / 5,66	2,51 / 5,89	2,54 / 6,09
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	145,0	150,0	156,0	162,0
	Pobór mocy (kW)	40,84	42,61	44,95	47,23
	COP	3,55	3,52	3,47	3,43
	Moc grzewcza nominalna (kW)	130,0	135,0	140,0	145,0
	Pobór mocy (kW)	34,21	36,00	37,83	39,61
	COP / SCOP	3,80 / 4,09	3,75 / 4,00	3,70 / 4,11	3,66 / 4,21
Model	PUHY-P1150YSNW-A2	PUHY-P1200YSNW-A2	PUHY-P1250YSNW-A2	PUHY-P1300YSNW-A2	PUHY-P1350YSNW-A2
Pojedyncze moduły	P350 + 2 x P400	3 x P400	2 x P400 + P450	P400 + 2 x P450	3 x P450
Wymagany zestaw rozdzielacza	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3
Wydatek powietrza (m³/h)	52200	54000	54300	54600	54900
Poziom hałasu (dB(A))*	69,0	70,0	70,0	70,0	70,5
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	3.720 / 740 / 1.858	3.720 / 740 / 1.858	3.720 / 740 / 1.858	3.720 / 740 / 1.858
Masa (kg)	831	831	847	863	879
Parametry chłodnicze					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***	1000	1000	1000	1000	1000
Maks. różnica poziomów (m)	50	50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)	R410A / 29,4 / 76,4	R410A / 29,4 / 76,4	R410A / 30,4 / 79,5	R410A / 31,4 / 80,9	R410A / 32,4 / 82,2
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)	2088 / 61,39 / 159,52	2088 / 61,39 / 159,52	2088 / 63,48 / 166,00	2088 / 65,56 / 168,92	2088 / 67,65 / 171,63
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	18	18	18	18
	gaz	42	42	42	42
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)	169,0 (130 %)	176,8 (130 %)	182,0 (130 %)	189,8 (130 %)	195,0 (130 %)
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)	3 – 50 / 10 – 250	3 – 50 / 10 – 250	3 – 50 / 10 – 250	3 – 50 / 10 – 250	3 – 50 / 10 – 250
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)	85,3 / 68,9	91,8 / 71,9	94,1 / 75,8	96,3 / 79,7	98,5 / 83,6

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

\*\* Zdemontowanie nóżek umożliwiła zmniejszenie wysokości do 1798 mm

\*\*\* Długość instalacji

Zalecaną wielkość bezpiecznika można odczytać przy podanych pojedynczych modułach

Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane

R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B.

Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PUHY-HP400/500YSNW-A

PUHY-HP200/250YNW-A

## City Multi VRF

100% mocy grzewczej do -20°C / Seria ZUBADAN, chłodzenie lub grzanie

Jednostki zewnętrzne ZUBADAN HP200/250, chłodzenie lub grzanie

Model	PUHY-HP200YNW-A	PUHY-HP250YNW-A	
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	22,4	28,0
	Pobór mocy (kW)	6,45	7,69
	EER / SEER	3,47 / 6,52	3,64 / 6,49
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	25	31,5
	Pobór mocy (kW)	6,11	8,09
	COP	4,09	3,89
	Moc grzewcza nominalna (kW)	22,4	28,0
	Pobór mocy (kW)	5,12	6,73
	COP / SCOP	4,37 / 3,66	4,16 / 3,74
Model	PUHY-HP200YNW-A	PUHY-HP250YNW-A	
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)	11400	12600	
Poziom hałas dB(A) *	53,5	56,0	
Wymiary (mm) **	1.240 / 740 / 1.858	1.240 / 740 / 1.858	
Masa (kg)	274	294	
Parametry chłodnicze			
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***	1000	1000	
Maks. różnica poziomów (m)	50	50	
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)	R410A / 9,8 / 31,7	R410A / 10,8 / 33,3	
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)	2088 / 20,47 / 66,19	2088 / 22,56 / 69,54	
Przylączy chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10 (12****)	
	gaz	22	
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)	29,12 (130%)	36,4 (130%)	
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)	1 – 20 / 10 – 250	1 – 25 / 10 – 250	
Parametry elektryczne			
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)	10,8 / 8,6	15,0 / 11,3	
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)	40	40	

Jednostki zewnętrzne ZUBADAN, HP400/500, chłodzenie lub grzanie

Model	PUHY-HP400YSNW-A	PUHY-HP500YSNW-A	
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	44,8	56,0
	Pobór mocy (kW)	13,33	15,86
	EER / SEER	3,36 / 6,33	3,53 / 6,30
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	50,0	63,0
	Pobór mocy (kW)	12,62	16,71
	COP	3,96	3,77
	Moc grzewcza nominalna (kW)	44,8	56,0
	Pobór mocy (kW)	10,59	13,89
	COP / SCOP	4,23 / 3,55	4,03 / 3,62
Model	PUHY-HP400YSNW-A	PUHY-HP500YSNW-A	
Pojedyncze moduły	2 x HP200	2 x HP250	
Wymagany zestaw rozdzielacza	CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3	
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)	22800	25200	
Poziom hałas dB(A) *	57,0	59,5	
Wymiary (mm) **	2.480 / 740 / 1.858	2.480 / 740 / 1.858	
Masa (kg)	548	588	
Parametry chłodnicze			
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***	1000	1000	
Maks. różnica poziomów (m)	50	50	
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)	R410A / 19,6 / 50,9	R410A / 21,6 / 53,6	
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)	2088 / 40,93 / 106,28	2088 / 45,11 / 111,92	
Przylączy chłodnicze Ø (mm)	ciecz	12	
	gaz	28	
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)****	58,5 (130%)	72,8 (130%)	
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)	1 – 40 / 10 – 250	1 – 50 / 10 – 250	
Parametry elektryczne			
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)	22,5 / 21,3	26,7 / 28,2	

\* Poziom hałas mierzony w odległości 1 m i na wysokości 1 m przed jednostką

\*\* Zdemontowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

\*\*\* Długość instalacji

\*\*\*\* Przy długości instalacji powyżej 90 m

Zalecaną wielkość bezpiecznika można odczytać przy podanych pojedynczych modułach

Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B.

Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PQHY-P200/300YLM-A

PQHY-P350-600YLM-A

## Urządzenia zewnętrzne City Multi VRF / WY Chłodzenie lub grzanie

Systemy chłodzone wodą

### Zakres mocy

Indeks mocy	P 200	P 250	P 300	P 350	P 400	P 450	P 500	P 550	P 600	P 700	P 750	P 800	P 850	P 900
Wydajność chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	80,0	85,0	90,0	96,0	101,0
Wydajność grzewcza (kW)	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5	88,0	95,0	100,0	108,0	113,0
Maks. liczba urządzeń wewnętrznych	17	21	26	30	34	39	43	47	50	50	50	50	50	50

### Lepsza sprawność w trybie chłodzenia i grzania

Zastosowanie najnowocześniejszych technologii sprężarek i wymienników ciepła pozwala na uzyskanie nawet o 20% lepszych wskaźników COP i wartości EER w trybie chłodzenia i ogrzewania.

### Zakres temperatury wody chłodzącej od 45 °C do -5 °C

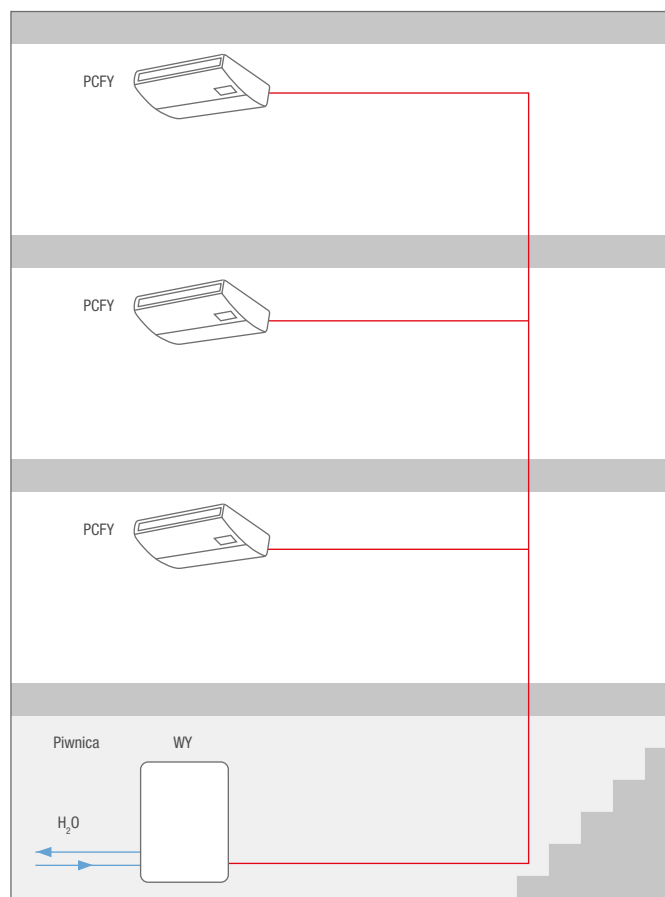
Dolna granica zakresu temperatury wody chłodzącej obniżona została do -5°C (wymagane specjalne oprogramowanie).

### Niewielkie wymiary

Wymiary urządzeń są o 57% mniejsze niż poprzednich modeli.

### Przygotowanie ciepłej wody użytkowej

Do serii WY generacji YLM można także podłączyć moduł Booster PWFY. Moduł ten charakteryzuje się możliwością przygotowania wody grzewczej o temperaturze zasilania na poziomie 70 °C. Stanowi tym samym idealne rozwiązanie do produkcji ciepłej wody użytkowej o temp. 65 °C.





PQHY-P200-300YLM-A

PQHY-P350-600YLM-A

## City Multi VRF

## Systemy chłodzone wodą / Seria WY, chłodzenie lub grzanie

Jednostki serii WY od P200 do P350, chłodzenie lub grzanie

Model		PQHY-P200YLM-A	PQHY-P250YLM-A	PQHY-P300YLM-A	PQHY-P350YLM-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0
	Pobór mocy (kW)	3,71	4,90	6,04	7,14
	EER	6,03	5,71	5,54	5,60
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	25,0	31,5	37,5	45,0
	Pobór mocy (kW)	3,97	5,08	6,25	7,53
	COP	6,29	6,20	6,00	5,97
Model		PQHY-P200YLM-A	PQHY-P250YLM-A	PQHY-P300YLM-A	PQHY-P350YLM-A
Wydajność (obieg wodny) (m³/h)		5,76	5,76	5,76	7,20
Spadek ciśnienia (obieg wodny) (kPa)		24	24	24	44
Poziom hałasu dB(A) *		46	48	54	52
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	880/550/1.100	880/550/1.100	880/550/1.100	880/550/1.450
Masa (kg)		174	174	174	217
Parametry chłodnicze					
Typ/ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A/5,0/26,0	R410A/5,0/33,0	R410A/5,0/34,5	R410A/6,0/47,5
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		2088/10,44/54,29	2088/10,44/68,90	2088/10,44/72,04	2088/12,53/99,18
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10	10	10	12
	gaz	18	22	22	28
Maks. moc jednostek wewnętrznych (%)		50-130	50-130	50-130	50-130
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1-17/15-250	1-21/15-250	1-26/15-250	1-30/15-250
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Prąd pracy (A)		6,2	8,2	10,1	12,0
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	25	25	25

Jednostki serii WY od P400 do P600, chłodzenie lub grzanie

Model		PQHY-P400YLM-A	PQHY-P450YLM-A	PQHY-P500YLM-A	PQHY-P550YLM-A	PQHY-P600YLM-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0
	Pobór mocy (kW)	8,03	9,29	11,17	12,54	14,49
	EER	5,60	5,38	5,01	5,02	4,76
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5
	Pobór mocy (kW)	8,37	9,79	11,43	12,27	14,51
	COP	5,97	5,72	5,51	5,62	5,27
Model		PQHY-P400YLM-A	PQHY-P450YLM-A	PQHY-P500YLM-A	PQHY-P550YLM-A	PQHY-P600YLM-A
Wydajność (obieg wodny) (m³/h)		7,20	7,20	7,20	11,52	11,52
Spadek ciśnienia (obieg wodny) (kPa)		44	44	44	45	45
Poziom hałasu dB(A) *		52	54	54	56,5	56,5
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	880/550/1.450	880/550/1.450	880/550/1.450	880/550/1.450	880/550/1.450
Masa (kg)		217	217	217	246	246
Parametry chłodnicze						
Typ/ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A/6,0/56,0	R410A/6,0/57,5	R410A/6,0/59,5	R410A/11,7/67,2	R410A/11,7/68,7
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		2088/12,53/116,93	2088/12,53/120,06	2088/12,53/124,24	2088/24,43/140,31	2088/24,43/143,45
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	16	16	16	16	16
	gaz	28	28	28	28	28
Maks. moc jednostek wewnętrznych (%)		50-130	50-130	50-130	50-130	50-130
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1-34/15-250	1-39/15-250	1-43/15-250	2-47/15-250	2-50/15-250
Parametry elektryczne						
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380-415, 3, 50	380-415, 3, 50	380-415, 3, 50	380-415, 3, 50	380-415, 3, 50
Prąd pracy (A)		13,5	15,6	18,8	21,1	24,4
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		32	40	40	63	63

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

Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B. Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.

Jednostka do użytku wewnątrz.



PQHY-P400-600YSLM-A

PQHY-P700-900YSLM-A

## City Multi VRF

## Systemy chłodzone wodą / Seria WY, chłodzenie lub grzanie

## Jednostki serii WY od P400 do P600, chłodzenie lub grzanie

Model		PQHY-P400YSLM-A	PQHY-P450YSLM-A	PQHY-P500YSLM-A	PQHY-P550YSLM-A	PQHY-P600YSLM-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0
	Pobór mocy (kW)	7,70	8,78	10,12	11,55	12,84
	EER	5,84	5,69	5,53	5,45	5,37
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5
	Pobór mocy (kW)	7,94	8,97	10,16	11,31	12,75
	COP	6,29	6,24	6,20	6,10	6,00

Model		PQHY-P400YSLM-A	PQHY-P450YSLM-A	PQHY-P500YSLM-A	PQHY-P550YSLM-A	PQHY-P600YSLM-A
Pojedyncze moduły		2 x P200	P250 + P200	2 x P250	P250 + P300	2 x P300
Wymagany zestaw rozdzielacza		CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3
Wydajność (obieg wodny) (m³/h)		5,76 + 5,76	5,76 + 5,76	5,76 + 5,76	5,76 + 5,76	5,76 + 5,76
Spadek ciśnienia (obieg wodny) (Pa)		24/24	24/24	24/24	24/24	24/24
Poziom hałasu dB(A) *		49	50	51	55	57
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	1.780/550/1.100	1.780/550/1.100	1.780/550/1.100	1.780/550/1.100	1.780/550/1.100
Masa (kg)		348	348	348	348	348
Parametry chłodnicze						
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		500	500	500	500	500
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A/10,0/60,0	R410A/10,0/61,5	R410A/10,0/63,5	R410A/10,0/64,5	R410A/10,0/65,5
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		2088/20,88/125,45	2088/20,88/128,41	2088/20,88/132,59	2088/20,88/134,68	2088/20,88/136,76
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	16	16	16	16	16
	gaz	28	28	28	28	28
Maks. moc jednostek wewnętrznych (%)		50-130	50-130	50-130	50-130	50-130
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1-34/15-250	1-39/15-250	1-43/15-250	2-47/15-250	2-50/15-250
Parametry elektryczne						
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380-415, 3, 50	380-415, 3, 50	380-415, 3, 50	380-415, 3, 50	380-415, 3, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu		12,9/13,4	14,8/15,1	17,0/17,1	19,4/19,0	21,6/21,5

## Jednostki serii WY od P700 do P900, chłodzenie lub grzanie

Model		PQHY-P700YSLM-A	PQHY-P750YSLM-A	PQHY-P800YSLM-A	PQHY-P850YSLM-A	PQHY-P900YSLM-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	80,0	85,0	90,0	96,0	101,0
	Pobór mocy (kW)	14,73	15,64	16,57	18,03	19,38
	EER	5,43	5,43	5,43	5,32	5,21
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	88,0	95,0	100,0	108,0	113,0
	Pobór mocy (kW)	14,73	15,90	16,75	18,49	19,74
	COP	5,97	5,97	5,97	5,84	5,72

Model		PQHY-P700YSLM-A	PQHY-P750YSLM-A	PQHY-P800YSLM-A	PQHY-P850YSLM-A	PQHY-P900YSLM-A
Pojedyncze moduły		2 x P350	P400 + P350	2 x P400	P450 + P400	2 x P450
Wymagany zestaw rozdzielacza		CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2
Wydajność (obieg wodny) (m³/h)		7,20 + 7,20	7,20 + 7,20	7,20 + 7,20	7,20 + 7,20	7,20 + 7,20
Spadek ciśnienia (obieg wodny) (Pa)		44/44	44/44	44/44	44/44	44/44
Poziom hałasu dB(A) *		55	55	55	56	57
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	1.780/550/1.450	1.780/550/1.450	1.780/550/1.450	1.780/550/1.450	1.780/550/1.450
Masa (kg)		434	434	434	434	434
Parametry chłodnicze						
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)		500	500	500	500	500
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A/12,0/77,5	R410A/12,0/79,5	R410A/12,0/79,5	R410A/12,0/82,0	R410A/12,0/82,0
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		2088/25,06/161,82	2088/25,06/166,00	2088/25,06/166,00	2088/25,06/171,22	2088/25,06/171,22
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	18	18	18	18	18
	gaz	35	35	35	42	42
Maks. moc jednostek wewnętrznych (%)		50-130	50-130	50-130	50-130	50-130
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250
Parametry elektryczne						
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380-415, 3, 50	380-415, 3, 50	380-415, 3, 50	380-415, 3, 50	380-415, 3, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu		24,8/24,8	26,4/26,8	27,9/28,2	30,4/31,2	32,7/33,3

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

Zalecaną wielkość bezpiecznika można odczytać przy podanych pojedynczych modułach

Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B.

Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.

Jednostka do użytku wewnątrz.



MITSUBISHI  
ELECTRIC



PURY-EP200 – 300YNW-A2 PURY-EP350 – 450YNW-A2 PURY-EP500 / 550 YNW-A2

## City Multi VRF

### Podwyższona efektywność sezonowa / Seria R2, chłodzenie i grzanie

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

Model		PURY-EP200YNW-A2	PURY-EP250YNW-A2	PURY-EP300YNW-A2	PURY-EP350YNW-A2
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0
	Pobór mocy (kW)	6,38	9,75	11,20	14,23
	EER / SEER	3,51 / 7,45	2,87 / 7,05	2,99 / 6,48	2,81 / 6,03
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	25,0	31,5	37,5	45,0
	Pobór mocy (kW)	6,72	9,51	10,90	13,39
	COP	3,72	3,31	3,44	3,36
	Moc grzewcza nominalna (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0
	Pobór mocy (kW)	5,37	7,31	9,59	10,63
	COP / SCOP	4,17 / 3,51	3,83 / 3,51	3,49 / 3,54	3,76 / 3,56

Model		PURY-EP200YNW-A2	PURY-EP250YNW-A2	PURY-EP300YNW-A2	PURY-EP350YNW-A2
Wydatek powietrza (m³/h)		10200	11100	14400	15000
Poziom hałas (dB(A))*		59,0	60,5	61,0	62,5
Wymiary (mm)**	Szer./Gł./Wys.	920/740/1.858	920/740/1.858	920/740/1.858	1.240/740/1.858
Masa (kg)		219	228	230	275
<b>Parametry chłodnicze</b>					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		550	550	600	600
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A/5,2/33,5	R410A/5,2/39,5	R410A/5,2/39,5	R410A/8,0/47,0
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		2088 / 10,86 / 69,95	2088 / 10,86 / 82,48	2088 / 10,86 / 82,48	2088 / 16,70 / 98,14
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	16	18	18	18
	gaz	18	22	22	28
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		33,6 (150 %)	42,0 (150 %)	50,25 (150 %)	60 (150 %)
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1 – 20 / P10 – P250	1 – 25 / P10 – P250	1 – 30 / P10 – P250	1 – 35 / P10 – P250
<b>Parametry elektryczne</b>					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		10,7 / 11,3	16,4 / 16,0	18,9 / 18,4	24,0 / 22,6
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	25	32	40

Urządzenia zewnętrzne, podwyższona efektywność sezonowa, EP400 do 550, chłodzenie i grzanie

Model		PURY-EP400YNW-A2	PURY-EP450YNW-A2	PURY-EP500YNW-A2	PURY-EP550YNW-A2
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	45,0	50,0	56,0	60,0
	Pobór mocy (kW)	18,75	18,93	21,78	25,70
	EER / SEER	2,40 / 6,10	2,64 / 6,58	2,57 / 6,38	2,33 / 6,40
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	50,0	56,0	63,0	69,0
	Pobór mocy (kW)	16,33	18,36	21,00	23,87
	COP	3,06	3,05	3,00	2,89
	Moc grzewcza nominalna (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0
	Pobór mocy (kW)	13,15	14,61	16,66	19,81
	COP / SCOP	3,42 / 3,57	3,42 / 3,56	3,36 / 3,54	3,18 / 3,51

Model		PURY-EP400YNW-A2	PURY-EP450YNW-A2	PURY-EP500YNW-A2	PURY-EP550YNW-A2
Wydatek powietrza (m³/h)		18900	18900	17700	24600
Poziom hałas (dB(A))*		65,0	65,5	63,5	70,0
Wymiary (mm)**	Szer./Gł./Wys.	1.240/740/1.858	1.240/740/1.858	1.750/740/1.858	1.750/740/1.858
Masa (kg)		276	301	346	346
<b>Parametry chłodnicze</b>					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		600	600	600	600
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A/8,0/47,0	R410A/10,8/55,5	R410A/10,8/56,0	R410A/10,8/56,0
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		2088 / 16,70 / 98,14	2088 / 22,55 / 115,88	2088 / 22,50 / 116,93	2088 / 22,50 / 116,93
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	22	22	22	22
	gaz	28	28	28	28
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		67,5 (150 %)	75,0 (150 %)	84,0 (150 %)	84,0 (150 %)
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1 – 40 / P10 – P250	1 – 45 / P10 – P250	1 – 50 / P10 – P250	2 – 50 / P10 – P250
<b>Parametry elektryczne</b>					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		31,6 / 27,5	31,9 / 30,9	36,7 / 35,4	37,1 / 33,2
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		63	63	63	63

\* Poziom hałas mierzony w odległości 1 m i na wysokości 1 m przed jednostką

\*\* Zdemontowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

\*\*\* Długość instalacji

Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane

R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B.

Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PURY-EP550/600YSNW-A2

PURY-EP650YSNW-A2

PURY-EP700-900YSNW-A2

## City Multi VRF Podwyższona efektywność sezonowa /Seria R2, chłodzenie i grzanie

Urządzenia zewnętrzne, podwyższona efektywność sezonowa, EP550 do 700, chłodzenie i grzanie

Model		PURY-EP550YSNW-A2	PURY-EP600YSNW-A2	PURY-EP650YSNW-A2	PURY-EP700YSNW-A2
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	61,5	67,0	73,5	80,0
	Pobór mocy (kW)	21,65	23,10	26,15	29,30
	EER / SEER	2,84 / 6,56	2,90 / 6,29	2,81 / 6,07	2,73 / 5,85
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	69,0	75,0	82,5	90,0
	Pobór mocy (kW)	21,10	22,45	25,0	27,60
	COP	3,27	3,34	3,30	3,26
	Moc grzewcza nominalna (kW)	61,5	67,0	73,5	80,0
	Pobór mocy (kW)	17,32	19,76	20,88	21,91
	COP / SCOP	3,55 / 3,51	3,39 / 3,54	3,52 / 3,54	3,65 / 3,56

Model		PURY-EP550YSNW-A2	PURY-EP600YSNW-A2	PURY-EP650YSNW-A2	PURY-EP700YSNW-A2
Pojedyncze moduły		EP250 + EP300	2 x EP300	EP300 + EP350	2 x EP350
Wymagany zestaw rozdzielacza		CMY-R100VBK4	CMY-R100VBK4	CMY-R100VBK4	CMY-R200VBK4
Wydatek powietrza (m³/h)		14400	14400	28800	30000
Poziom hałasu (dB(A))*		64,50	64,0	65,0	65,5
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	1.840 / 740 / 1.858	1.840 / 740 / 1.858	2.160 / 740 / 1.858	2.480 / 740 / 1.858
Masa (kg)		458	460	505	550
<b>Parametry chłodnicze</b>					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		750	800	800	950
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 10,4 / 59,0	R410A / 10,4 / 59,0	R410A / 13,2 / 59,0	R410A / 16,0 / 86,0
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		2088 / 21,72 / 123,19	2088 / 21,72 / 123,19	2088 / 27,56 / 123,19	2088 / 33,41 / 179,57
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	22****	22****	28	28
	gaz	28	28	28	35
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		94,5 (150 %)	103,5 (150 %)	109,5 (150 %)	120,0 (150 %)
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		2-50 / 10-250	2-50 / 10-250	2-50 / 10-250	2-50 / 10-250
<b>Parametry elektryczne</b>					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		36,5 / 35,6	38,9 / 37,8	44,1 / 42,2	49,4 / 46,5

Urządzenia zewnętrzne, podwyższona efektywność sezonowa, EP750 do 900, chłodzenie i grzanie

Model		PURY-EP750YSNW-A2	PURY-EP800YSNW-A2	PURY-EP850YSNW-A2	PURY-EP900YSNW-A2
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	85,0	90,0	95,0	100,0
	Pobór mocy (kW)	33,59	38,62	38,93	39,06
	EER / SEER	2,53 / 5,88	2,33 / 5,92	2,44 / 6,15	2,56 / 6,38
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	95,0	100,0	106,0	112,0
	Pobór mocy (kW)	30,54	33,67	35,81	37,83
	COP	3,11	2,97	2,96	2,96
	Moc grzewcza nominalna (kW)	85,0	90,0	95,0	100,0
	Pobór mocy (kW)	24,42	27,10	28,61	30,12
	COP / SCOP	3,48 / 3,56	3,32 / 3,57	3,32 / 3,56	3,32 / 3,56

Model		PURY-EP750YSNW-A2	PURY-EP800YSNW-A2	PURY-EP850YSNW-A2	PURY-EP900YSNW-A2
Pojedyncze moduły		EP350 + EP400	2 x EP400	EP400 + EP450	2 x EP450
Wymagany zestaw rozdzielacza		CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4
Wydatek powietrza (m³/h)		33900	37800	37800	37800
Poziom hałasu (dB(A))*		67,0	68,0	68,5	68,5
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	2.480 / 740 / 1.858	2.480 / 740 / 1.858	2.480 / 740 / 1.858	2.480 / 740 / 1.858
Masa (kg)		551	552	577	602
<b>Parametry chłodnicze</b>					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		950	950	950	950
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 16,0 / 86,0	R410A / 16,0 / 86,0	R410A / 18,8 / 86,0	R410A / 21,6 / 86,0
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		2088 / 33,41 / 179,57	2088 / 33,41 / 179,57	2088 / 39,25 / 179,57	2088 / 45,10 / 179,57
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	28	28	28	28
	gaz	35	35	42	42
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		127,5 (150 %)	135,0 (150 %)	144,0 (150 %)	151,5 (150 %)
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		2-50 / 10-250	2-50 / 10-250	2-50 / 10-250	2-50 / 10-250
<b>Parametry elektryczne</b>					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		56,7 / 51,5	65,1 / 56,8	65,7 / 60,4	65,9 / 63,8

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

\*\* Zdemontowanie nóżek umożliwiła zmniejszenie wysokości do 1798 mm

\*\*\* Długość instalacji

\*\*\*\* Przy długościach instalacji powyżej 65 m należy zastosować przyłącze o średnicy 28 mm

Zalecaną wielkość bezpiecznika można odczytać przy podanych pojedynczych modułach  
Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane  
R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B.

Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PURY-EP950YSNW-A2

PURY-EP1000-1100YSNW-A2

## City Multi VRF

### Podwyższona efektywność sezonowa / Seria R2, chłodzenie i grzanie

Urządzenia zewnętrzne, podwyższona efektywność sezonowa, EP950 do 1100, chłodzenie i grzanie

Model		PURY-EP950YSNW-A2	PURY-EP1000YSNW-A2	PURY-EP1050YSNW-A2	PURY-EP1100YSNW-A2
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	106,0	112,0	116,0	120,0
	Pobór mocy (kW)	41,89	44,97	48,73	53,08
	EER / SEER	2,53 / 6,29	2,49 / 6,19	2,38 / 6,20	2,26 / 6,21
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	119,0	126,0	132,0	138,0
	Pobór mocy (kW)	40,61	43,29	46,15	49,28
	COP	2,93	2,91	2,86	2,80
	Moc grzewcza nominalna (kW)	106,0	112,0	119,0	126,0
	Pobór mocy (kW)	32,21	34,35	37,53	40,90
	COP / SCOP	3,29 / 3,54	3,26 / 3,54	3,17 / 3,51	3,08 / 3,51

Model		PURY-EP950YSNW-A2	PURY-EP1000YSNW-A2	PURY-EP1050YSNW-A2	PURY-EP1100YSNW-A2
Pojedyncze moduły		EP450 + EP500	2 x EP500	EP500 + EP550	2 x EP550
Wymagany zestaw rozdzielacza		CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)		36600	35400	42300	49200
Poziom hałasu (dB(A))*		68,0	66,5	71,0	73,0
Wymiary (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	2.990 / 740 / 1.858	3.500 / 740 / 1.858	3.500 / 740 / 1.858	3.500 / 740 / 1.858
Masa (kg)		647	692	692	692
<b>Parametry chłodnicze</b>					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		750	800	800	950
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A / 21,6 / 86,0	R410A / 21,6 / 86,0	R410A / 21,6 / 86,0	R410A / 21,6 / 86,0
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		2088 / 45,10 / 179,57	2088 / 45,10 / 179,57	2088 / 45,10 / 179,57	2088 / 45,10 / 179,57
Przylączy chłodnicze Ø (mm)	ciecz	28	28	35	35
	gaz	42	42	42	42
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		162,0 (150 %)	169,5 (150 %)	177,0 (150 %)	186,0 (150 %)
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		2 – 50 / 10 – 250	2 – 50 / 10 – 250	3 – 50 / 10 – 250	3 – 50 / 10 – 250
<b>Parametry elektryczne</b>					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		70,7 / 68,5	75,9 / 73,0	82,2 / 77,9	89,6 / 83,1

\* Poziom hałas mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

\*\* Zdemontowanie nóżek umożliwi zmniejszenie wysokości do 1798 mm

\*\*\* Długość instalacji

Zalecaną wielkość bezpiecznika można odczytać przy podanych pojedynczych modułach



PURY-P200-300YNW-A2 PURY-P350-450YNW-A2 PURY-P500/550 YNW-A2

## City Multi VRF Seria R2, chłodzenie i grzanie

Jednostki zewnętrzne serii R2 od P200 do 350, chłodzenie i grzanie

Model	PURY-P200YNW-A2	PURY-P250YNW-A2	PURY-P300YNW-A2	PURY-P350YNW-A2
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5
	Pobór mocy (kW)	6,68	10,25	11,75
	EER/SEER	3,35/7,27	2,73/6,85	2,85/6,34
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	25,0	31,5	33,5
	Pobór mocy (kW)	6,79	9,57	9,62
	COP	3,68	3,29	3,48
	Moc grzewcza nominalna (kW)	22,4	28,0	33,5
	Pobór mocy (kW)	5,38	7,36	9,62
COP/SCOP	4,16/4,01	3,80/4,01	3,48/4,01	3,67/3,53

Model	PURY-P200YNW-A2	PURY-P250YNW-A2	PURY-P300YNW-A2	PURY-P350YNW-A2
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)	10200	11100	14400	15000
Poziom hałasu (dB(A))*	59	60,5	61,0	62,5
Wymiary (mm)**	Szer./Gł./Wys. 920/740/1.858	920/740/1.858	920/740/1.858	1.240/740/1.858
Masa (kg)	214	223	225	269
Parametry chłodnicze				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***	550	550	600	600
Maks. różnica poziomów (m)	50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)	R410A/5,2/37,0	R410A/5,2/43,0	R410A/5,2/43,0	R410A/8,0/49,3
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)	2088/10,86/77,26	2088/10,86/89,78	2088/10,86/89,78	2088/16,70/102,94
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	16	18	18
	gaz	18	22	22
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)	33,6 (150 %)	42,0 (150 %)	50,25 (150 %)	60,0 (150 %)
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)	1-20/P10-P250	1-25/P10-P250	1-30/P10-P250	1-35/P10-P250
Parametry elektryczne				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)	11,2/ 11,4	17,3/16,1	19,8/16,2	25,1/23,4
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)	25	32	32	40

Model	PURY-P400YNW-A2	PURY-P450YNW-A2	PURY-P500YNW-A2	PURY-P550YNW-A2
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	45,0	50,0	56,0
	Pobór mocy (kW)	19,65	19,84	22,22
	EER/SEER	2,29/5,82	2,52/6,38	2,52/6,24
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	50,0	56,0	63,0
	Pobór mocy (kW)	16,66	18,79	21,14
	COP	3,00	2,98	2,98
	Moc grzewcza nominalna (kW)	45,0	50,0	56,0
	Pobór mocy (kW)	13,39	15,33	16,76
COP/SCOP	3,36/3,51	3,26/3,51	3,34/3,51	3,15/3,51

Jednostki zewnętrzne serii R2 od P400 do 550, chłodzenie i grzanie

Model	PURY-P400YNW-A2	PURY-P450YNW-A2	PURY-P500YNW-A2	PURY-P550YNW-A2
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)	18900	18900	17700	24600
Poziom hałasu (dB(A))*	65,0	65,5	63,5	70,0
Wymiary (mm)**	Szer./Gł./Wys. 1.240/740/1.858	1.240/740/1.858	1.750/740/1.858	1.750/740/1.858
Masa (kg)	269	289	335	335
Parametry chłodnicze				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***	600	600	600	600
Maks. różnica poziomów (m)	50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)	R410A/8,0/55,3	R410A/10,8/55,3	R410A/10,8/56,0	R410A/10,8/56,0
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)	2088/16,70/115,47	2088/22,55/115,47	2088/22,55/116,93	2088/22,55/116,93
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	22	22	22
	gaz	28	28	28
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)	67,5 (150 %)	75,0 (150 %)	84,0 (150 %)	84,0 (150 %)
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)	1-40/P10-P250	1-45/P10-P250	1-50/P10-P250	2-50/P10-P250
Parametry elektryczne				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)	33,1/28,1	33,4/31,7	37,5/35,6	43,6/41,4
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)	63	63	63	63

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

\*\* Zdemontowanie nóg umożliwiło zmniejszenie wysokości do 1798 mm

\*\*\* Długość instalacji

Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B.

Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PURY-P550/600YSNW-A2

PURY-P650YSNW-A2

PURY-P700-900YSNW-A2

## City Multi VRF Seria R2, chłodzenie i grzanie

Jednostki zewnętrzne serii R2 od P550 do 700, chłodzenie i grzanie

Model	PURY-P550YSNW-A2	PURY-P600YSNW-A2	PURY-P650YSNW-A2	PURY-P700YSNW-A2
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	61,5	67,0	73,0
	Pobór mocy (kW)	22,69	24,27	27,42
	EER/SEER	2,71/6,40	2,76/6,15	2,68/5,98
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	65,0	67,0	78,5
	Pobór mocy (kW)	19,81	19,81	24,07
	COP	3,28	3,38	3,26
	Moc grzewcza nominalna (kW)	61,5	67,0	73,5
	Pobór mocy (kW)	17,42	19,82	21,18
COP/SCOP	3,53/4,01	3,38/4,01	3,47/3,53	3,56/3,53

Model	PURY-P550YSNW-A2	PURY-P600YSNW-A2	PURY-P650YSNW-A2	PURY-P700YSNW-A2
Pojedyncze moduły	P250 + P300	2 x P300	P300 + P350	2 x P350
Wymagany zestaw rozdzielacza	CMY-R100VBK4	CMY-R100VBK4	CMY-R100VBK4	CMY-R200VBK4
Wydatek powietrza (m³/h)	25500	28800	29400	30000
Poziom hałasu (dB(A))*	64,0	64,0	65,5	65,5
Wymiary (mm)**	Szer./Gł./Wys. 1.840/740/1.858	1.840/740/1.858	2.160/740/1.858	2.480/740/1.858
Masa (kg)	448	450	494	538
<b>Parametry chłodnicze</b>				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***	750	800	800	950
Maks. różnica poziomów (m)	50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)	R410A/10,4/59,0	R410A/10,4/59,0	R410A/13,2/59,0	R410A/16,0/86,0
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)	2088/21,72/123,19	2088/21,72/123,19	2088/27,56/123,19	2088/33,41/179,51
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	22****	22****	28
	gaz	28	28	35
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)	94,5 (150 %)	103,5 (150 %)	109,5 (150 %)	120,0 (150 %)
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)	2-50/10-250	2-50/10-250	2-50/10-250	2-50/10-250
<b>Parametry elektryczne</b>				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)	38,3/33,4	40,9/33,4	46,2/40,6	51,9/48,3

Jednostki zewnętrzne serii R2 od P750 do 900, chłodzenie i grzanie

Model	PURY-P750YSNW-A2	PURY-P800YSNW-A2	PURY-P850YSNW-A2	PURY-P900YSNW-A2
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	85,0	90,0	95,0
	Pobór mocy (kW)	35,26	40,54	40,77
	EER/SEER	2,41/5,72	2,22/5,65	2,33/5,92
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	95,0	100,0	106,0
	Pobór mocy (kW)	31,35	34,36	36,55
	COP	3,03	2,91	2,90
	Moc grzewcza nominalna (kW)	85,0	90,0	95,0
	Pobór mocy (kW)	24,92	27,60	29,59
COP/SCOP	3,41/3,51	3,26/3,51	3,21/3,51	3,16/3,51

Model	PURY-P750YSNW-A2	PURY-P800YSNW-A2	PURY-P850YSNW-A2	PURY-P900YSNW-A2
Pojedyncze moduły	P350 + P400	2 x P400	P400 + P450	2 x P450
Wymagany zestaw rozdzielacza	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4
Wydatek powietrza (m³/h)	33900	37800	37800	37800
Poziom hałasu (dB(A))*	67,0	68,0	68,5	68,5
Wymiary (mm)**	Szer./Gł./Wys. 2.480/740/1.858	2.480/740/1.858	2.480/740/1.858	2.480/740/1.858
Masa (kg)	538	538	558	578
<b>Parametry chłodnicze</b>				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***	950	950	950	950
Maks. różnica poziomów (m)	50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)	R410A/16,0/86,0	R410A/16,0/86,0	R410A/18,8/86,0	R410A/21,6/86,0
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)	2088/33,41/179,57	2088/33,41/179,57	2088/39,25/179,57	2088/45,10/179,57
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	28	28	28
	gaz	35	35	42
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)	127,5 (150 %)	135,0 (150 %)	144,0 (150 %)	151,5 (150 %)
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)	2-50/10-250	2-50/10-250	2-50/10-250	2-50/10-250
<b>Parametry elektryczne</b>				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)	59,5/52,9	68,4/58,0	68,8/61,7	69,1/65,4

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

\*\* Zdemonstrowanie nóżek umożliwiła zmniejszenie wysokości do 1798 mm

\*\*\* Długość instalacji

\*\*\*\* Przy długościach instalacji powyżej 65 m należy zastosować przyłącze o średnicy 28 mm

Zalecaną wielkość bezpiecznika można odczytać przy podanych pojedynczych modułach

Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B.

Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PURY-P950YSNW-A2

PURY-P1000-1100YSNW-A2

## City Multi VRF Seria R2, chłodzenie i grzanie

Jednostki zewnętrzne serii R2 od P950 do 1100, chłodzenie i grzanie

Model		PURY-P950YSNW-A2	PURY-P1000YSNW-A2	PURY-P1050YSNW-A2	PURY-P1100YSNW-A2
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	106,0	112,0	116,0	120,0
	Pobór mocy (kW)	43,44	45,90	49,36	53,32
	EER/SEER	2,44/6,12	2,44/6,05	2,35/6,06	2,25/6,06
Grzanie	Moc grzewcza max (kW)	119,0	126,0	132,0	138,0
	Pobór mocy (kW)	41,17	43,59	46,97	50,54
	COP	2,89	2,89	2,81	2,73
	Moc grzewcza nominalna (kW)	106,0	112,0	119,0	126,0
	Pobór mocy (kW)	33,12	34,56	37,77	41,17
	COP/SCOP	3,20/3,51	3,24/3,51	3,15/3,51	3,06/3,51

Model		PURY-P950YSNW-A2	PURY-P1000YSNW-A2	PURY-P1050YSNW-A2	PURY-P1100YSNW-A2
Pojedyncze moduły		P450 + P500	2 x P500	P500 + P550	2 x P550
Wymagany zestaw rozdzielacza		CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4
Wydatek powietrza (m³/h)		36600	35400	42300	49200
Poziom hałasu (dB(A))*		68,0	66,5	71,0	73,0
Wymiary (mm)**	Szer./Gł./Wys.	2.990/740/1.858	3.500/740/1.858	3.500/740/1.858	3.500/740/1.858
Masa (kg)		624	670	670	670
<b>Parametry chłodnicze</b>					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		750	800	800	950
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A/21,6/86,0	R410A/21,6/86,0	R410A/21,6/86,0	R410A/21,6/86,0
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		2088/45,10/179,57	2088/45,10/179,57	2088/45,10/179,57	2088/45,10/179,57
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	28	28	35	35
	gaz	42	42	42	42
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		162,0 (150 %)	169,5 (150 %)	177,0 (150 %)	186,0 (150 %)
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		2-50/10-250	2-50/10-250	3-50/10-250	3-50/10-250
<b>Parametry elektryczne</b>					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		73,3/69,5	77,4/73,5	83,3/79,2	90,0/85,3

\* Poziom hałas mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

\*\* Zdemontowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

\*\*\* Długość instalacji

Zalecaną wielkość bezpiecznika można odczytać przy podanych pojedynczych modułach



PQRY-P200-300YLM-A

PQRY-P350-600YLM-A

## City Multi VRF

## Systemy chłodzone wodą/Seria WR2, chłodzenie i grzanie

## Jednostki serii WR2 od P200 do P350, chłodzenie i grzanie

Model		PQRY-P200YLM-A	PQRY-P250YLM-A	PQRY-P300YLM-A	PQRY-P350YLM-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5	40
	Pobór mocy (kW)	3,71	4,90	6,04	7,14
	EER	6,03	5,71	5,54	5,60
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	25,0	31,5	37,5	45
	Pobór mocy (kW)	3,97	5,08	6,25	7,53
	COP	6,29	6,20	6,00	5,97

Model		PQRY-P200YLM-A	PQRY-P250YLM-A	PQRY-P300YLM-A	PQRY-P350YLM-A
Parametry hydrauliczne					
Wydajność (obieg wodny) (m³/h)		5,76	5,76	5,76	7,20
Spadek ciśnienia (obieg wodny) (kPa)		24	24	24	44
Poziom hałas dB(A) *		46	48	54	52
Wymiary (mm)		Szer./Gł./Wys. 880/550/1.100	880/550/1.100	880/550/1.100	880/550/1.450
Masa (kg)		172	172	172	216
Parametry chłodnicze					
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A/5,0/32,0	R410A/5,0/37,0	R410A/5,0/38,0	R410A/6,0/58,0
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		2088/10,44/66,82	2088/10,44/77,26	2088/10,44/79,34	2088/12,53/121,10
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	16	18	18	22
	gaz	18	22	22	28
Maks. moc jednostek wewnętrznych (%)		50-150	50-150	50-150	50-150
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1-20/15-250	1-25/15-250	1-30/15-250	1-35/15-250
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Prąd pracy (A)		6,2	8,2	10,1	12,0
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	25	25	25

## Jednostki serii WR2 od P400 do P600, chłodzenie i grzanie

Model		PQRY-P400YLM-A	PQRY-P450YLM-A	PQRY-P500YLM-A	PQRY-P550YLM-A	PQRY-P600YLM-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0
	Pobór mocy (kW)	8,03	9,29	11,17	12,54	14,49
	EER	5,60	5,38	5,01	5,02	4,76
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5
	Pobór mocy (kW)	8,37	9,79	11,43	12,27	14,51
	COP	5,97	5,72	5,51	5,62	5,27

Model		PQRY-P400YLM-A	PQRY-P450YLM-A	PQRY-P500YLM-A	PQRY-P550YLM-A	PQRY-P600YLM-A
Parametry hydrauliczne						
Wydajność (obieg wodny) (m³/h)		7,20	7,20	7,20	11,52	11,52
Spadek ciśnienia (obieg wodny) (kPa)		44	44	44	45	45
Poziom hałas dB(A) *		52	54	54	56,5	56,5
Wymiary (mm)		Szer./Gł./Wys. 880/550/1.450	880/550/1.450	880/550/1.450	880/550/1.450	880/550/1.450
Masa (kg)		216	216	216	246	246
Parametry chłodnicze						
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A/6,0/58,0	R410A/6,0/59,0	R410A/6,0/61,0	R410A/11,7/68,7	R410A/11,7/69,7
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		2088/12,53/121,10	2088/12,53/123,19	2088/12,53/127,37	2088/24,43/143,45	2088/24,43/144,53
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	22	22	22	22	22
	gaz	28	28	28	28	35
Maks. moc jednostek wewnętrznych (%)		50-150	50-150	50-150	50-150	50-150
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1-40/15-250	1-45/15-250	1-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250
Parametry elektryczne						
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Prąd pracy (A)		13,5	15,6	18,8	21,1	24,4
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		32	40	40	63	63

\* Poziom hałas mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

Jednostka do użytku wewnątrz.

Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B. Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PQR-Y-P400-600YSLM-A



PQR-Y-P700-900YSLM-A

## City Multi VRF Systemy chłodzone wodą/Seria WR2, chłodzenie i grzanie

Jednostki serii WR2 od P400 do P600, chłodzenie i grzanie

Model		PQR-Y-P400YSLM-A	PQR-Y-P450YSLM-A	PQR-Y-P500YSLM-A	PQR-Y-P550YSLM-A	PQR-Y-P600YSLM-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	45,0	50	56,0	63,0	69,0
	Pobór mocy (kW)	7,70	8,78	10,12	11,55	12,84
	EER	5,84	5,69	5,53	5,45	5,37
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	50	56,0	63,0	69,0	76,5
	Pobór mocy (kW)	7,94	8,97	10,16	11,31	12,75
	COP	6,29	6,24	6,20	6,10	6,00

Model		PQR-Y-P400YSLM-A	PQR-Y-P450YSLM-A	PQR-Y-P500YSLM-A	PQR-Y-P550YSLM-A	PQR-Y-P600YSLM-A
Pojedyncze moduły		2 x P200	P250 + P200	2 x P250	P300 + P250	2 x P300
Wymagany zestaw rozdzielacza		CMY-Q100CBK2	CMY-Q100CBK2	CMY-Q100CBK2	CMY-Q100CBK2	CMY-Q100CBK2
Wydajność (obieg wodny) (m³/h)		5,76 + 5,76	5,76 + 5,76	5,76 + 5,76	5,76 + 5,76	5,76 + 5,76
Spadek ciśnienia (obieg wodny) (kPa)		24/24	24/24	24/24	24/24	24/24
Poziom hałasu dB(A) *		49	50	51	55	57
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	1.780/550/1.100	1.780/550/1.100	1.780/550/1.100	1.780/550/1.100	1.780/550/1.100
Masa (kg)		344	344	344	344	344
Parametry chłodnicze						
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A/10,0/62,0	R410A/10,0/63,0	R410A/10,0/65,0	R410A/10,0/71,5	R410A/10,0/74,5
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		2088/20,88/129,46	2088/20,88/131,54	2088/20,88/135,72	2088/20,88/149,29	2088/20,88/155,56
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	22	22	22	22	22
	gaz	28	28	28	28	35
Maks. moc jednostek wewnętrznych (%)		50-150	50-150	50-150	50-150	50-150
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1-40/15-250	1-45/15-250	1-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250
Parametry elektryczne						
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Prąd pracy (A)		12,9	14,8	17,0	19,4	21,6

Jednostki serii WR2 od P700 do P900, chłodzenie i grzanie

Model		PQR-Y-P700YSLM-A	PQR-Y-P750YSLM-A	PQR-Y-P800YSLM-A	PQR-Y-P850YSLM-A	PQR-Y-P900YSLM-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	80,0	85,0	90,0	96,0	101,0
	Pobór mocy (kW)	14,73	15,64	16,57	18,03	19,38
	EER	5,43	5,43	5,43	5,32	5,21
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	88,0	95,0	100,0	108,0	113,0
	Pobór mocy (kW)	14,73	15,90	16,75	18,49	19,74
	COP	5,97	5,97	5,97	5,84	5,72

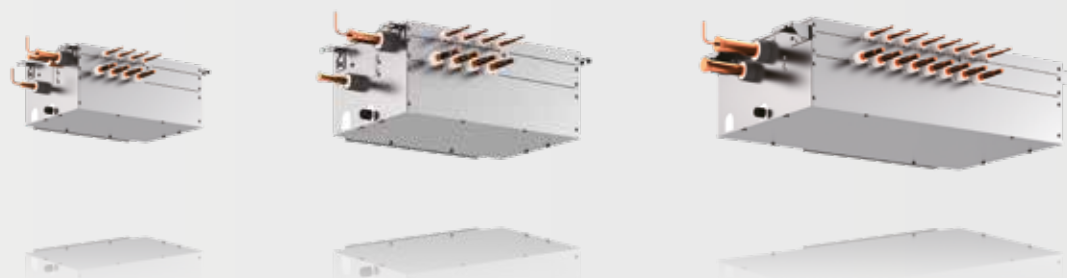
Model		PQR-Y-P700YSLM-A	PQR-Y-P750YSLM-A	PQR-Y-P800YSLM-A	PQR-Y-P850YSLM-A	PQR-Y-P900YSLM-A
Pojedyncze moduły		2 x P350	P400 + P350	2 x P400	P450 + P400	2 x P450
Wymagany zestaw rozdzielacza		CMY-Q200CBK	CMY-Q200CBK	CMY-Q200CBK	CMY-Q200CBK	CMY-Q200CBK
Wydajność (obieg wodny) (m³/h)		7,20 + 7,20	7,20 + 7,20	7,20 + 7,20	7,20 + 7,20	7,20 + 7,20
Spadek ciśnienia (obieg wodny) (kPa)		44/44	44/44	44/44	44/44	44/44
Poziom hałasu dB(A) *		55	55	55	56	57
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	1.780/550/1.450	1.780/550/1.450	1.780/550/1.450	1.780/550/1.450	1.780/550/1.450
Masa (kg)		432	432	432	432	432
Parametry chłodnicze						
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A/12,0/84,0	R410A/12,0/86,0	R410A/12,0/86,0	R410A/12,0/88,0	R410A/12,0/88,0
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		2088/25,06/175,39	2088/25,06/179,57	2088/25,06/179,57	2088/25,06/183,74	2088/25,06/183,74
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	28	28	28	28	28
	gaz	35	35	35	42	42
Maks. moc jednostek wewnętrznych (%)		50-150	50-150	50-150	50-150	50-150
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250
Parametry elektryczne						
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Prąd pracy (A)		24,8	26,4	27,9	30,4	32,7

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

Zalecaną wielkość bezpiecznika można odczytać przy podanych pojedynczych modułach

Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B. Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.

Jednostka do użytku wewnątrz.



BC-Slave-Controller

BC-Controller

BC-Master-Controller

## City Multi VRF Seria R2, chłodzenie i grzanie

### BC-Controller serii R2

Model		CMB-M108V-JA1***	CMB-M1012V-JA1***	CMB-M1016V-JA1***	CMB-P1016V-KA1**
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	911 / 622 / 252	1.135 / 622 / 250	1.135 / 622 / 250	1.135 / 622 / 250
Masa (kg)		48	60	68	69
Średnica króćców przyłączeniowych BC-Controller / jednostka zew. ciecz Ø (mm)		22	22	22	22
Przyłącza chłodnicze poza kontrolerem BC na jednostce zewnętrznej Ø (mm)	gaz	28	28	28	28
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Maks. pobór mocy (kW)		0,144	0,228	0,279	0,312
Prąd pracy (A)		0,63	1,00	1,22	1,30
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ) *		max. 8 / 15-250	max. 12 / 15-250	max. 16 / 15-250	max. 16 / 15-250

Rozdzielacz czynnika chłodniczego umożliwia równoczesne chłodzenie i grzanie z odzyskiem ciepła

\* jeśli indeks jednostki wewnętrznej nie przekracza 80, wystarczające jest jedno przyłącze, powyżej 80 muszą zostać użyte dwa przyłącza

\*\* Tylko do jednostek zewnętrznych o indeksie 200-350

### Master BC-Controller serii R2

Model		CMB-M104V-J1**	CMB-M106V-J1**	CMB-M108V-J1**	CMB-M1012V-J1**	CMB-M1016V-J1**
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	596 / 476 / 250	596 / 476 / 250	596 / 476 / 250	911 / 622 / 252	1.135 / 622 / 252
Masa (kg)		26	29	33	49	59
Średnica króćców przyłączeniowych BC-Controller / jednostka zew. ciecz Ø (mm)		18	18	18	18	18
Przyłącza chłodnicze poza kontrolerem BC na jednostce zewnętrznej Ø (mm)	gaz	22	22	22	22	22
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Maks. pobór mocy (kW)		0,076	0,110	0,144	0,228	0,279
Prąd pracy (A)		0,34	0,48	0,63	1,00	1,22
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ) *		max. 4 / 15-250	max. 6 / 15-250	max. 8 / 15-250	max. 12 / 15-250	max. 16 / 15-250

\* jeśli indeks jednostki wewnętrznej nie przekracza 80, wystarczające jest jedno przyłącze, powyżej 80 muszą zostać użyte dwa przyłącza

\*\* Tylko do jednostek zewnętrznych o indeksie 950-1100

\*\*\* Tylko do jednostek zewnętrznych o indeksie 200-900

### Slave BC-Controller serii R2

Model		CMB-M104V-KB1	CMB-M108V-KB1
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	596 / 476 / 250	596 / 476 / 250
Masa (kg)		23	31
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Maks. pobór mocy (kW)		0,068	0,135
Prąd pracy (A)		0,30	0,59
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ) *		max. 4 / 15-250	max. 8 / 15-250

Slave-Controller nie może funkcjonować samodzielnie. Służy on do zwiększenia liczby przyłączy kontrolera Master. Do jednego kontrolera Master można podłączyć maksymalnie jedenaście kontrolerów Slave

\* jeśli indeks jednostki wewnętrznej nie przekracza 80, wystarczające jest jedno przyłącze, powyżej 80 muszą zostać użyte dwa przyłącza



## URZĄDZENIA WEWNĘTRZNE



PLFY-P20 - 100VMMMD-E

## Urządzenia kasetonowe 2-stronne

### Zalety

#### Kompaktowe wymiary

Jednostka kasetonowa świetnie nadaje się do montażu w suficie podwieszanym.

#### Pompka skroplin

Wszystkie jednostki wyposażone są standardowo w pompkę skroplin o wysokości tłoczenia 600 mm

#### Opcjonalna maskownica z czujnikiem 3D i-see

#### Cicha praca

W przypadku typów od P20 do P25 optymalny system kierowania strumienia powietrza umożliwia pracę z poziomem hałasu wynoszącym zaledwie 21,5 dB(A).

#### Otwory na wlot świeżego powietrza

W jednostce kasetonowej znajduje się jeden fabrycznie wycięty otwór na wlot świeżego powietrza. Urządzenie posiada również otwór kanału

### PLFY Jednostki kasetonowe 2-stronne

Model	PLFY-P20VMMMD-E	PLFY-P25VMMMD-E	PLFY-P32VMMMD-E	PLFY-P40VMMMD-E	PLFY-P50VMMMD-E	PLFY-P63VMMMD-E	PLFY-P80VMMMD-E	PLFY-P100VMMMD-E	
Maskownica	CMP-40LWH-E	CMP-40LWH-E	CMP-40LWH-E	CMP-40LWH-E	CMP-63LWH-E	CMP-63LWH-E	CMP-125LWH-E	CMP-125LWH-E	
Maskownica z czujnikiem 3D i-see	CMP-40LWE-E	CMP-40LWE-E	CMP-40LWE-E	CMP-40LWE-E	CMP-63LWE-E	CMP-63LWE-E	CMP-125LWE-E	CMP-125LWE-E	
<b>Chłodzenie</b>	<b>Moc chłodnicza (kW)</b>	2,20	2,80	3,60	4,50	5,60	7,10	9,00	11,20
	<b>Pobór mocy (kW)</b>	0,016	0,023	0,024	0,031	0,032	0,056	0,064	0,096
<b>Grzanie</b>	<b>Moc grzewcza (kW)</b>	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5
	<b>Pobór mocy (kW)</b>	0,013	0,02	0,021	0,029	0,029	0,053	0,061	0,093
<b>Wydatek powietrza (m³/h)</b>	<b>N / M1 / M2 / H</b>	288 / 390 / 468 / 516	288 / 402 / 516 / 600	294 / 444 / 498 / 600	444 / 534 / 600 / 660	540 / 600 / 690 / 780	540 / 660 / 780 / 930	882 / 1.050 / 1.224 / 1.332	960 / 1.140 / 1.260 / 1.470
<b>Poziom hałasu (dB(A))*</b>	<b>N / M1 / M2 / H</b>	21,5 / 25 / 28 / 30	21,5 / 25,5 / 30 / 35	23,5 / 28,5 / 31,5 / 36	28,5 / 33 / 36 / 39,5	31 / 33,5 / 370 / 39,5	31 / 35,5 / 40 / 44,5	32 / 36,5 / 40,5 / 43	36 / 39,5 / 43 / 46,5
<b>Wymiary (maskownica) (mm)<sup>2</sup></b>	<b>Szer./Gł./Wys.</b>	770 (1.080) / 650 (710) / 290 (20)	770 (1.080) / 650 (710) / 290 (20)	770 (1.080) / 650 (710) / 290 (20)	770 (1.080) / 650 (710) / 290 (20)	940 (1.250) / 650 (710) / 290 (20)	940 (1.250) / 650 (710) / 290 (20)	1.440 (1.750) / 650 (710) / 290 (20)	1.440 (1.750) / 650 (710) / 290 (20)
<b>Masa (maskownica) (kg)</b>		20,0 (27,0)	20,0 (27,0)	21,0 (28,0)	21,0 (28,0)	24,0 (32,0)	26,0 (34,0)	39,0 (50,5)	42,0 (53,5)
<b>Przyłącza chłodnicze Ø (mm)</b>	<b>fl. / s.</b>	6 / 12	6 / 12	6 / 12	6 / 12	6 / 12	10 / 16	10 / 16	10 / 16
<b>Napięcie zasilania (V, faza, Hz)</b>		220-240 / 1 / 50	220-240 / 1 / 50	220-240 / 1 / 50	220-240 / 1 / 50	220-240 / 1 / 50	220-240 / 1 / 50	220-240 / 1 / 50	220-240 / 1 / 50
<b>Prąd pracy Chłodzenie/Grzanie (A)</b>		0,20 / 0,16	0,27 / 0,23	0,28 / 0,24	0,35 / 0,31	0,31 / 0,27	0,48 / 0,44	0,50 / 0,46	0,70 / 0,67

\* Poziom hałasu mierzony centralnie w odległości 1,5 m poniżej maskownicy

\*\* Zalecana wysokość do zabudowy, wartość w nawiasach oznacza widoczną wysokość maskownicy



PLFY-P15-50VFM-E

PAR-SL101A-E

## Urządzenia kasetonowe 4-stronne

### Wymiar rastra euro

### Zalety

#### Wymiar rastra euro

Niewielkie wymiary 570 x 570 mm ułatwiają zabudowę w istniejącym suficie podwieszanym zgodnie ze znormalizowanym wymiarem rastra euro.

#### Minimalna wysokość zabudowy

Wymagana wysokość zabudowy wynosi zaledwie 245 mm. Jednostki te można zatem umieszczać także w sufitach podwieszanych o bardzo małej wysokości.

#### Lekkie urządzenie, prosty montaż

Zastosowanie najnowocześniejszych materiałów pozwoliło na obniżenie masy do zaledwie 14–15 kg.

#### Pompka skroplin

Wbudowana pompka skroplin odznacza się wysokością tłoczenia 850 mm.

#### Na wyposażeniu standardowym przyłącze świeżego powietrza

W obudowie kasy wycięty jest standardowo otwór na wlot świeżego powietrza.

#### Maskownica może zawierać odbiornik podczerwieni

Maskownica SLP-2FA do pilota przewodowego. W zestawie maskownicy SLP-2FALM2 znajduje się wbudowany odbiornik podczerwieni oraz sterownik PAR-SL101A. Żaden dodatkowy odbiornik nie jest zatem wymagany.

#### Opcjonalna maskownica z filtrem Plasma Quad Connect

Technologia filtrów Plasma-Quad-Plus umożliwia bardzo efektywne oczyszczanie powietrza. Za pomocą jonizacji plazmowej i elektrostatycznie naładowanego filtra usuwane i unieszkodliwiane są nawet najmniejsze cząsteczki (PM 2,5; <2,5 µm), np. pyłki, wirusy, pleśń, bakterie i alergen.

#### Poziomy nawiew powietrza

#### Opcjonalny czujnik 3D i-see

## Urządzenia kasetonowe 4-stronne

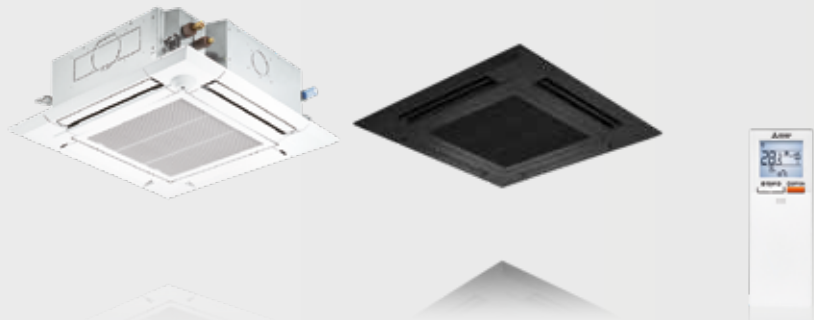
Model	PLFY-P15VFM-E	PLFY-P20VFM-E	PLFY-P25VFM-E	PLFY-P32VFM-E	PLFY-P40VFM-E	PLFY-P50VFM-E
Maskownica do pilota przewodowego	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA
Maskownica z pilotem bezprzewodowym	SLP-2FALM2	SLP-2FALM2	SLP-2FALM2	SLP-2FALM2	SLP-2FALM2	SLP-2FALM2
<b>Chłodzenie</b>						
Moc chłodnicza (kW)	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
Pobór mocy (kW)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04
<b>Grzanie</b>						
Moc grzewcza (kW)	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
Pobór mocy (kW)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04

Model	PLFY-P15VFM-E	PLFY-P20VFM-E	PLFY-P25VFM-E	PLFY-P32VFM-E	PLFY-P40VFM-E	PLFY-P50VFM-E	
Maskownica do pilota przewodowego	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	
Maskownica z pilotem bezprzewodowym	SLP-2FALM2	SLP-2FALM2	SLP-2FALM2	SLP-2FALM2	SLP-2FALM2	SLP-2FALM2	
Wydatek powietrza (m³/h)	N / Ś / W	390 / 450 / 480	390 / 450 / 510	390 / 480 / 540	420 / 480 / 570	450 / 540 / 660	540 / 660 / 780
Poziom hałasu (dB(A))*	N / Ś / W	26 / 28 / 30	26 / 29 / 31	26 / 30 / 33	26 / 30 / 34	28 / 33 / 39	33 / 39 / 43
Wymiary (maskownica) (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	570 (625) / 570 (625) / 245 (10)	570 (625) / 570 (625) / 245 (10)	570 (625) / 570 (625) / 245 (10)	570 (625) / 570 (625) / 245 (10)	570 (625) / 570 (625) / 245 (10)	570 (625) / 570 (625) / 245 (10)
Masa (maskownica) (kg)		14 (3)	14 (3)	14 (3)	15 (3)	15 (3)	15 (3)
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	6	6	6	6	6
	gaz	12	12	12	12	12	12
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		0,19 / 0,14	0,21 / 0,16	0,22 / 0,17	0,23 / 0,18	0,28 / 0,23	0,40 / 0,35

\* Poziom hałasu mierzony centralnie w odległości 1,5 m poniżej maskownicy

\*\* Zalecana wysokość do zabudowy, wartość w nawiasach oznacza widoczną wysokość maskownicy.

Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B. Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PLFY-M20-125VEM6-E

PLP-6EAB

PAR-SL101A-E

## Urządzenia kasetonowe 4-stronne

### Zalety

#### Kompaktowe wymiary

Niewielka wysokość zabudowy sprawia, że idealnie nadaje się do umieszczenia w suficie podwieszanym. Montaż ułatwia także prosta konstrukcja jednostki.

#### Opcjonalny filtr Plasma Quad Connect

Technologia filtrów Plasma-Quad-Plus umożliwia bardzo efektywne oczyszczanie powietrza. Za pomocą jonizacji plazmowej i elektrostatycznie naładowanego filtra usuwane i unieszkodliwiane są nawet najmniejsze cząsteczki (PM 2,5; <2,5 μm), np. pyłki, wirusy, pleśń, bakterie i alergeny.

#### Do wyboru maskownica z odbiornikiem podczerwieni pilota bezprzewodowego

Maskownica PLP-6EA do pilota przewodowego. W maskownicy PLP-6EALM2 wbudowany jest odbiornik podczerwieni pilota bezprzewodowego. Pilot PAR-SL101A-E jest w komplecie. Żaden dodatkowy odbiornik nie jest zatem wymagany.

#### Indywidualne ustawianie żaluzji powietrznych

Każda z 4 żaluzji powietrznych może być osobno ustawiana. Wygodne sterowanie umożliwia pilot zdalnego sterowania.

#### Automatyczne zmienianie biegów wentylatora

W trybie automatycznego wentylatora przepływ powietrza dopasowuje się automatycznie do warunków panujących w pomieszczeniu. Dzięki temu zawsze jest dostępna odpowiednia ilość klimatyzowanego powietrza (wymagany pilot MA).

#### Efekt Coandy

#### Opcjonalny czujnik 3D i-see, automatycznie opuszczany grill i czarna maskownica

### PLFY Jednostki kasetonowe 4-stronne

Model	PLFY-M20VEM6-E	PLFY-M25VEM6-E	PLFY-M32VEM6-E	PLFY-M40VEM6-E	PLFY-M50VEM6-E	PLFY-M63VEM6-E	PLFY-M80VEM6-E	PLFY-M100VEM6-E	PLFY-M125VEM6-E	
Maskownica do pilota przewodowego	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	
Maskownica z pilotem bezprzewodowym	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	
Czarna maskownica do pilota przewodowego	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	9,0	11,2	14,0
	Pobór mocy (kW)	0,03	0,03	0,03	0,03	0,06	0,09	0,09	0,09	0,09
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	16,0
	Pobór mocy (kW)	0,03	0,03	0,03	0,03	0,07	0,12	0,12	0,12	0,12

Model	PLFY-M20VEM6-E	PLFY-M25VEM6-E	PLFY-M32VEM6-E	PLFY-M40VEM6-E	PLFY-M50VEM6-E	PLFY-M63VEM6-E	PLFY-M80VEM6-E	PLFY-M100VEM6-E	PLFY-M125VEM6-E
Maskownica do pilota przewodowego	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA
Maskownica z pilotem bezprzewodowym	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2
Czarna maskownica do pilota przewodowego	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB
Wydatek powietrza (m³/h)	N/Ś1/Ś2/W 840/900	720/780 840/900	780/840 900/960	780/840 900/1020	960/1020 1080/1680	960/1080 1200/2100	960/1200 1380/2100	1200/1320/ 1680/2100	1020/1440 1860/2100
Poziom hałasu (dB(A))*	N/W 24/29	24/29	26/31	26/31	27/41	27/46	28/46	29/46	30/46
Wymiary (maskownica) (mm)**	Szer./Gł./Wys. 840 (950)/840 (950)/258 (40)	840 (950)/840 (950)/258 (40)	840 (950)/840 (950)/258 (40)	840 (950)/840 (950)/258 (40)	840 (950)/840 (950)/298 (40)	840 (950)/840 (950)/298 (40)	840 (950)/840 (950)/298 (40)	840 (950)/840 (950)/298 (40)	840 (950)/840 (950)/298 (40)
Masa (maskownica) (kg)	19 (5)	19 (5)	19 (5)	19 (5)	24 (5)	24 (5)	27 (5)	27 (5)	27 (5)
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciężka 6 gaz 12	6 12	6 12	6 12	6 12	10 16	10 16	10 16	10 16
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)	0,31/0,24	0,31/0,24	0,32/0,25	0,32/0,25	0,52/0,60	0,74/0,90	0,97/0,94	0,97/0,94	0,97/0,94

\* Poziom hałasu mierzony centralnie w odległości 1,5 m poniżej maskownicy

\*\* Zalecana wysokość do zabudowy, wartość w nawiasach oznacza widoczną wysokość maskownicy.

Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B.

Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PKFY-P10-32VLM-E

PKFY-P40/50VLM-E

PKFY-P63/100VKM-ER2

## Urządzenia ściennie

### Zalety

#### Cicha praca

Optymalizacja przepływu powietrza między wymiennikiem ciepła, wałem wentylatora i czterobiegowym wentylatorem przekłada się na cichą pracę.

#### Opcjonalny filtr Plasma Quad Connect

Technologia filtrów Plasma-Quad-Plus umożliwia bardzo efektywne oczyszczanie powietrza. Za pomocą jonizacji plazmowej i elektrostatycznie naładowanego filtra usuwane i unieszkodliwiane są nawet najmniejsze cząsteczki (PM 2,5; <2,5 μm), np. pyłki, wirusy, pleśń, bakterie i alergen.

#### Nowoczesna stylistyka

Smukła konstrukcja sprawia, że urządzenia ściennie pasują do każdego wnętrza mieszkalnego lub biurowego. Gdy urządzenie jest wyłączone, wbudowana lamela nasuwa się na otwór nawiewowy, aby nie rzucał się on w oczy. Wszystkie urządzenia ściennie w kolorze białym o nowoczesnej stylistyce Flat Panel.

### Łatwość montażu i serwisowania

W celu uproszczenia montażu dostęp do wszystkich śrub potrzebnych do mocowania możliwy jest od przodu urządzenia ściennego. Wszystkie instalacje, włącznie z odpływem skroplin, mogą być dowolnie podłączone (od prawej lub lewej strony, od góry lub od dołu) – gwarantuje to więcej elastyczności podczas układania instalacji i wyboru miejsca montażu.

#### Odbiornik podczerwieni

Wszystkie jednostki ściennie wyposażone są standardowo w odbiornik podczerwieni.

#### Opcjonalna pompka skroplin

W przypadku indeksów od P10 do P100 dostępna jest opcjonalna pompka skroplin dopasowana kolorem do jednostki, która montowana jest obok niej.

## PKFY Jednostki ściennie

Model	PKFY-P10VLM-E	PKFY-P15VLM-E	PKFY-P20VLM-E	PKFY-P25VLM-E	PKFY-P32VLM-E	PKFY-P40VLM-E	PKFY-P50VLM-E	PKFY-P63VKM-ER2	PKFY-P100VKM-ER2	
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	1,2	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	11,2
	Pobór mocy (kW)	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,08
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	1,4	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	12,5
	Pobór mocy (kW)	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,07

Model	PKFY-P10VLM-E	PKFY-P15VLM-E	PKFY-P20VLM-E	PKFY-P25VLM-E	PKFY-P32VLM-E	PKFY-P40VLM-E	PKFY-P50VLM-E	PKFY-P63VKM-ER2	PKFY-P100VKM-ER2	
Wydatek powietrza (m³/h)	N/Ś1/Ś2/W	198/210/228/252	240/252/264/282	240/264/294/324	240/276/324/402	258/324/414/504	378/444/516/600	408/498/612/744	960/-/1200	1200/-/1560
	Poziom hałasu (dB(A))*	N/W	22/28	22/28	22/31	22/35	24/41	29/40	31/46	39/45
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	773/237/299	773/237/299	773/237/299	773/237/299	773/237/299	898/237/299	898/237/299	1.170/295/365	1.170/295/365
Masa (kg)		11	11	11	11	11	13	13	21	21
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	6	6	6	6	6	6	10	10
	gaz	12	12	12	12	12	12	12	16	16
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220 - 240, 1, 50	220 - 240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Prąd pracy (A)		0,20	0,20	0,20	0,25	0,35	0,35	0,45	0,37	0,58

\* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką i 1 m poniżej jednostki

Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B. Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PFFY-P20-63VEM-E

## Urządzenia przypodłogowe Z obudową

### Zalety

#### Płaska obudowa w kolorze białym

Urządzenia przypodłogowe wyposażone są w solidną obudowę z metalu z bokami z tworzywa sztucznego. Ze względu na głębokość zabudowy, wynoszącą zaledwie 217 mm, i nowoczesną stylistykę w białym kolorze idealnie pasują do dowolnej wnęki w pomieszczeniu.

#### Atrakcyjna wizualnie instalacja

Urządzenia przypodłogowe można montować tradycyjnie na znajdujących się w zestawie stopkach, ale także bezpośrednio na podłodze lub na ścianie. Opcjonalna pokrywa na tył urządzenia (w kolorze urządzenia) umożliwi podniesienie walorów estetycznych instalacji wolnostojącej lub umieszczonej pod oknem.

**Wbudowana kieszeń do włożenia pilota przewodowego**  
Pilota PAR-41MAA można schować na prawym boku urządzenia przypodłogowego.

### PFFY - urządzenie przypodłogowe, z obudową

Model		PFFY-P20VEM-E	PFFY-P25VEM-E	PFFY-P32VEM-E	PFFY-P40VEM-E	PFFY-P50VEM-E	PFFY-P63VEM-E
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
	Pobór mocy (kW)	0,021	0,026	0,031	0,037	0,054	0,061
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
	Pobór mocy (kW)	0,021	0,026	0,031	0,037	0,054	0,061

Model		PFFY-P20VEM-E	PFFY-P25VEM-E	PFFY-P32VEM-E	PFFY-P40VEM-E	PFFY-P50VEM-E	PFFY-P63VEM-E
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)	N / Ś / W	300 / 360 / 420	330 / 390 / 480	330 / 420 / 510	480 / 570 / 660	600 / 690 / 810	720 / 840 / 990
Poziom hałas (dB(A))*	N / Ś / W	23 / 27 / 31	25 / 29 / 34	25 / 31 / 36	29 / 33 / 36	34 / 37 / 41	32 / 36 / 40
Wymiary (ze stopkami) (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	1.142 / 217 / 669 (726)	1.142 / 217 / 669 (726)	1.142 / 217 / 669 (726)	1.342 / 217 / 669 (726)	1.342 / 217 / 669 (726)	1.542 / 217 / 669 (726)
Masa (kg)		29,5	29,5	30,0	35,0	35,0	39,5
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	6	6	6	6	10
	gaz	12	12	12	12	12	16
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Prąd pracy (A)		0,24	0,29	0,34	0,36	0,55	0,48

\* Poziom hałas mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.



PFFY-P20-63VCM-E

## Kompaktowe urządzenia przypodłogowe bez obudowy, wysoki spręż

### Zalety

#### Optymalne zagospodarowanie powierzchni

Możliwość wyboru konstrukcji bez zewnętrznej obudowy pozwala na dyskretne zainstalowanie urządzenia. Mające zaledwie 200 mm głębokości jednostki można łatwo zamontować w peryferyjnych strefach pomieszczenia, bez uszczerbku dla ich najwyższej mocy oraz bez istotnej ingerencji w wystrój wnętrza.

#### Funkcja osuszania

Ponadto jednostki przypodłogowe dysponują funkcją osuszania, służącą do stabilizacji poziomu wilgotności przy zmiennej temperaturze we wnętrzu. Zapobiega to nadmiernemu wychładzaniu, a powietrze pozostaje świeże.

#### Wysoki spręż statyczny

Za pomocą przełącznika DIP można wygodnie ustawić w jednostce cztery różne nastawy sprężu. Umożliwia to dopasowanie jednostki do różnych warunków zabudowy.

#### Stałoprądowy silnik wentylatora

Stałoprądowe silniki wentylatora gwarantują bardzo efektywne działanie z wysokim sprężem i niskim poziomem hałasu.

#### Bardzo cicha praca

Tylko 21 dB(A) przy indeksie P20.

### PFFY - urządzenie przypodłogowe, bez obudowy, wysoki spręż

Model		PFFY-P20VCM-E	PFFY-P25VCM-E	PFFY-P32VCM-E	PFFY-P40VCM-E	PFFY-P50VCM-E	PFFY-P63VCM-E
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
	Pobór mocy (kW)	0,022	0,026	0,031	0,038	0,052	0,058
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
	Pobór mocy (kW)	0,022	0,026	0,031	0,038	0,052	0,058

Model		PFFY-P20VCM-E	PFFY-P25VCM-E	PFFY-P32VCM-E	PFFY-P40VCM-E	PFFY-P50VCM-E	PFFY-P63VCM-E
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)	N/Ś/W	300/360/420	330/390/480	330/420/510	480/570/660	600/690/810	720/840/990
Spręż statyczny (Pa)		0/10/40/60	0/10/40/60	0/10/40/60	0/10/40/60	0/10/40/60	0/10/40/60
Poziom hałas (dB(A))*	N/Ś/W	21/23/26	22/25/29	23/26/30	25/27/30	28/31/34	28/32/35
Wymiary (ze stopkami) (mm)	Szer./Gł./Wys.	700/200/615 (690)	700/200/615 (690)	700/200/615 (690)	900/200/615 (690)	900/200/615 (690)	1.100/200/615 (690)
Masa (kg)		18	18	18,5	22,5	22,5	25,5
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	6	6	6	6	10
	gaz	12	12	12	12	12	16
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Prąd pracy (A)		0,25	0,30	0,34	0,38	0,50	0,49

\* Poziom hałas mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.



PWFY-P100VM-E1-BU

## Moduł Booster

### Przygotowanie ciepłej wody użytkowej do 70°C

#### Zalety

##### Ciepła woda użytkowa do 70 °C

Moduł Booster umożliwia osiągnięcie temperatury wody do 70 °C w obiegu pierwotnym. Idealne rozwiązanie do podgrzewania CWU do 65 °C.

##### Sprężarka sterowana inwerterowo

Obieg Booster napędzany jest przez sterowaną inwerterowo sprężarkę R134a.

##### Odzysk ciepła

Ciepło z chłodzonych pomieszczeń odzyskiwane jest w systemie R2, a następnie spożytkowywane do podgrzewania CWU.

##### Wysokie COP

Odzysk ciepła sprawia, że system osiąga współczynnik COP 5,5 przy temperaturze wody 70° C.

##### Sterowanie zewnętrzne

Wartość zadana może zostać wskazana przez zewnętrzny układ sterowania za pomocą sygnału 4–20 mA. Standardowo przewidziane są także styki do włączania/wyłączania oraz zmiany trybu pracy.

##### Akcesoria

- Sterowanie przewodowe PAR-W21MAA

**Moduł Booster przeznaczony jest tylko do podłączania do systemów City Multi R2, aby umożliwić równoczesne chłodzenie i grzanie.**

## Moduł Booster PWFY

Model	PWFY-P100VM-E1-BU	
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	12,5
	Zakres regulacji temperatury °C	30–70

Model	PWFY-P100VM-E1-BU	
Poziom hałas dB(A) *	44	
Przepływ wody (m³/h)	0,6–2,15	
Temperatura wejściowa wody °C	10–70	
Temperatura zasilania °C	do 70	
Różnica temperatury podczas pracy (K)	5	
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	450/300/800
Masa (kg)	64	
Parametry chłodnicze		
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)	R134a / 1,1 / 1,1	
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)	1430 / 1,6 / 1,6	
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10
	gaz	16
Parametry elektryczne		
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	220–240, 1, 50	
Maks. pobór mocy (kW)	2,48	
Maks. prąd pracy (A)	11,12	

\* Poziom hałas mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

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

Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B. Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PAC-AH125-500M-J

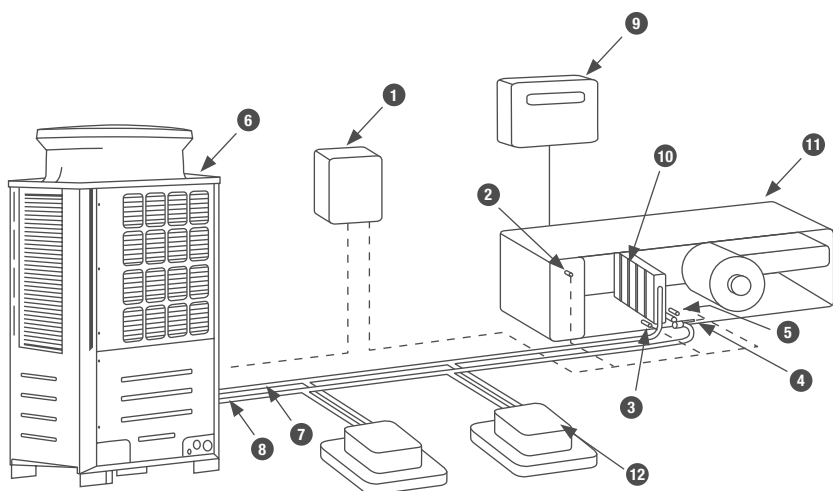
## Moduł sterujący zewnętrznym wymiennikiem Do wymienników ciepła w urządzeniach wentylacyjnych

- Moduły sterujące zewnętrznym wymiennikiem PAC-AH 125-500M-J przystosowane są do działania w trybie grzania i chłodzenia. W zestawieniu z urządzeniem wentylacyjnym można dokonywać regulacji powietrza nawiewanego. Nowa funkcja regulacji powietrza nawiewanego jest wynikiem zastosowania dodatkowego czujnika temperatury i nowego regulatora.
- Podłączenie odpowiedniej liczby modułów do wieloobiegowych wymienników ciepła umożliwia uzyskanie mocy chłodniczych powyżej 56 kW lub mocy grzewczych powyżej 63 kW.
- Moduł sterujący zewnętrznym wymiennikiem składa się z kontrolera zawierającego standardową płytkę ze sterowaniem mikroprocesorowym oraz czterech czujników temperatury i pod względem sterowania zintegrowany jest z magistralą danych M-Net City Multi.
- Dodatkowo moduł zawiera niezbędne zawory rozprężne sterowane elektronicznie (LEV), które służą do podłączenia zewnętrznego wymiennika ciepła do instalacji rurowej.

### **Podczas planowania należy uwzględnić zasady podane w naszych instrukcjach planowania i montażu.**

- Sterowanie może odbywać się za pomocą standardowych pojedynczych sterowników lub nadrzędnego sterownika systemowego (np. centralnego). Ponadto istnieje możliwość wykorzystania różnorodnych zastosowań zewnętrznych wejść i wyjść.
- Moduły sterujące zewnętrznym wymiennikiem PAC-AH-125-500M-J wyposażone są standardowo w wejście 0-10 V, które służy do określania wartości zadanej.
- Moduły sterujące zewnętrznym wymiennikiem PAC-AH-125-500M-J przeznaczone są do montażu w pomieszczeniach zamkniętych.

Podłączenie do instalacji wentylacyjnej



- 1-5 Moduł sterujący zewnętrznym wymiennikiem
- 6 Urządzenie zewnętrzne City Multi
- 7 Przewód ssący
- 8 Przewód cieczowy
- 9 Automatyka centrali wentylacyjnej (własna)
- 10 Wymiennik ciepła/chłodu
- 11 Centrala wentylacyjna
- 12 Urządzenie wewnętrzne City Multi

Model		PAC-AH125M-J		PAC-AH140M-J		PAC-AH250M-J		PAC-AH500M-J	
		Chłodzenie / grzanie		Chłodzenie / grzanie		Chłodzenie / grzanie		Chłodzenie / grzanie	
Poziom mocy		P100	P125	P140	P200	P250	P400	P500	
Wydajność chłodnicza min. – maks.	kW	9,0 – 11,2	11,2 – 14,0	14,0 – 16,0	16,0 – 22,4	22,4 – 28,0	36,0 – 45,0	45,0 – 56,0	
Wydajność grzewcza min. – maks.	kW	10,0 – 12,5	12,5 – 16,0	16,0 – 18,0	18,0 – 25,0	25,0 – 31,5	40,0 – 50,0	50,0 – 63,0	
Referencyjny wydatek powietrza	m³/h	2.000	2.500	3.000	4.000	5.000	8.000	10.000	
Zastosowanie bez urządzeń wewnętrznych									
Referencyjny wydatek powietrza	m³/h	800	1.000	1.120	1.600	2.000	3.200	4.000	
Zastosowanie ze standardowymi urządzeniami wewnętrznymi w systemie									
Temperatura powietrza na wlocie przy chłodzeniu	°C	15–24	15–24	15–24	15–24	15–24	15–24	15–24	
Temperatura powietrza na wlocie przy grzaniu ze sterowaniem powietrzem doprowadzanym	°C	-10–15 °C	-10–15 °C	-10–15 °C	-10–15 °C	-10–15 °C	-10–15 °C	-10–15 °C	
Temperatura powietrza na wlocie przy grzaniu ze sterowaniem powietrzem powrotnym	°C	-10–20 °C	-10–20 °C	-10–20 °C	-10–20 °C	-10–20 °C	-10–20 °C	-10–20 °C	
Stopień ochrony IP		2X	2X	2X	2X	2X	2X	2X	
Masa	kg	5	5	5	5	5	5	5	
Wymiary kontrolera	(wys. x szer. x głęb.)	418 x 325 x 122	418 x 325 x 122	418 x 325 x 122	418 x 325 x 122	418 x 325 x 122	418 x 325 x 122	418 x 325 x 122	418 x 325 x 122
Przyłącza chłodnicze	mm	10/16	10/16	10/16	10/18	10/22	12/28	16/28	
Zasilanie	V, faza, Hz	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	

\* Możliwość regulacji za pomocą przelącznika DIP

Możliwe zestawienia

	PAC-AH125M-J	PAC-AH140M-J	PAC-AH250M-J	PAC-AH500M-J
PUHY-Standard P200–P1350	•	•	•	• (> P400)
PUHY wys. COP EP200–EP1350	•	•	•	• (> EP400)
PURY Standard P200–P900	•	•	•	
PURY wys. COP EP200–EP900	•	•	•	
PQHY WY P200–P900	•	•	•	• (> P400)
PQRY WR2 P200–P600	•	•	•	



PAC-LV11M-J

PAC-MK54BC

PAC-MK34BC

## Rozdzielacze chłodnicze Multi Split do urządzeń zewnętrznych City Multi R410A

### Zalety

- Oba rozdzielacze chłodnicze można ze sobą połączyć odpowiednim trójnikiem.

### LEV-Kit PAC-LV11M-J / PAC-MK34BC / PAC-MK54BC

Rozdzielacze chłodnicze umożliwiają podłączenie urządzeń wewnętrznych Serii M i serii Mr. Slim do systemów City Multi VRF. Zaletą dla użytkownika jest wyraźnie większy wybór możliwych urządzeń wewnętrznych. Oprócz elektronicznie sterowanych zaworów odciążeniowych rozdzielacze chłodnicze zawierają płytkę sterującą i kartę adresową umożliwiającą dokładne adresowanie każdego wykorzystywanego urządzenia wewnętrznego. Zestaw LEV można zamontować w samym urządzeniu wewnętrznym lub w odległości do 15 m od niego, np. w suficie podwieszanym poza klimatyzowanym pomieszczeniem.

### Rozdzielacze chłodnicze do jednostek zewnętrznych PUMY

Oznaczenie rozdzielaczy chłodniczych	PAC-MK34BC	PAC-MK54BC	PAC-LV11M-J
Wymiary (mm)	Szer.	450	180
	Gł.	280	210
	Wys.	170	140
Masa (kg)	6,7	7,4	1,3
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba)	1–3	1–5	1
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (moc)	15–100*	15–100*	15–50

\* na urządzenie wewnętrzne

Rozdzielacze chłodnicze sterujące zewnętrznym wymiennikiem wymagają zasilania (napięcie 1-fazowe 230 V, 50 Hz), za pomocą którego zasilane jest także podłączone urządzenie wewnętrzne. Obudowa jest paroszczelna i nie wymaga króćca odpływu skroplin.

### PAC-LV11M-J Tabela kompatybilności dla PUMY-SP112-140VKM/YKM i PUMY-P112-300VKM/YKM

Urządzenie	Typ	Indeks								
		15	18	20	25	35	42	50	60	71
Urządzenia ściennie	MSZ-LN-VG2				•	•		•		
Urządzenia ściennie	MSZ-EF-VGK		•		•	•	•	•		
Urządzenia przypodłogowe	MFZ-KT-VG				•	•		•		

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

Urządzenie	Typ	Indeks								
		15	18	20	25	35	42	50	60	71
Urządzenia ściennie	MSZ-LN-VG2		•		•	•		•		

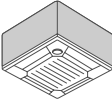
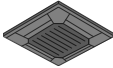
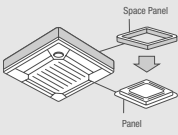
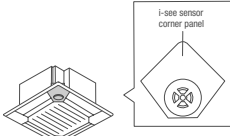
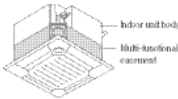
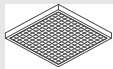
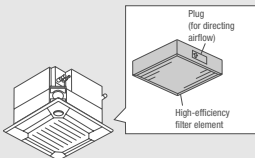
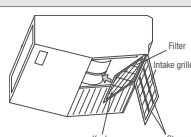
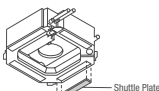
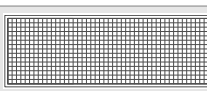
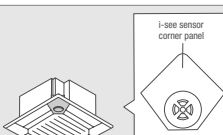
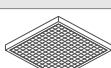
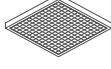
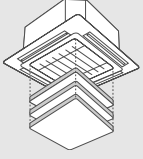
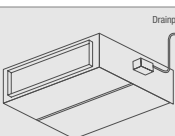
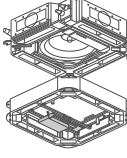
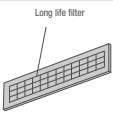
### PAC-MK34/54BC Tabela kompatybilności dla PUMY-SP112-140VKM/YKM i PUMY-P112-200VKM/YKM

Urządzenie	Typ	Indeks									
		15	18	20	25	35	42	50	60	71	100
Urządzenia ściennie	MSZ-LN-VG2				•	•		•			
Urządzenia ściennie	MSZ-RW-VG	•		•	•	•		•			
Urządzenia ściennie	MSZ-AY-VGK	•		•	•	•	•	•			
Urządzenia ściennie	MSZ-EF-VGK		•		•	•	•	•			
Urządzenia przypodłogowe	MFZ-KT-VG				•	•		•			
Urządzenia kasetonowe 1-stronne	MLZ-KP-VF				•	•		•			
Urządzenia kanałowe	SEZ-M-DA(2)				•	•		•	•	•	
Urządzenie kasetonowe 4-stronne	SLZ-M-FA(2)	•			•	•		•			
Urządzenia podstropowe	PCA-M KA(2)				•	•		•	•	•	•
Urządzenie kasetonowe 4-stronne	PLA-M EA(2)				•	•		•	•	•	•
Urządzenia kanałowe	PEAD-M JA(2)				•	•		•	•	•	•

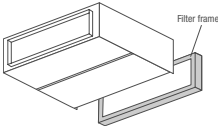
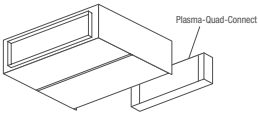
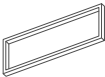
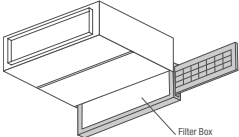
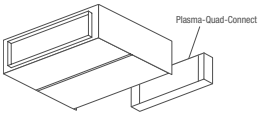
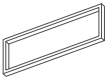
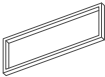
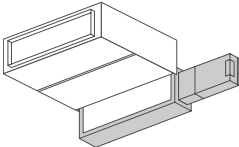
### PAC-MK34/54BC Tabela kompatybilności dla PUMY-P250-300YMB

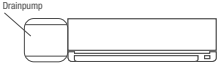

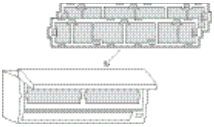
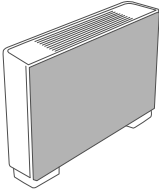
Urządzenie	Typ	Indeks									
		15	18	20	25	35	42	50	60	71	100
Urządzenia ściennie	MSZ-LN-VG2				•	•		•			
Urządzenia ściennie	MSZ-RW-VG	•		•	•	•		•			
Urządzenia ściennie	MSZ-AY-VGK	•		•	•	•	•	•			
Urządzenia ściennie	MSZ-EF-VGK		•		•	•	•	•			
Urządzenia przypodłogowe	MFZ-KT-VG				•	•		•			
Urządzenia kanałowe	SEZ-M-DA(2)				•	•		•	•	•	
Urządzenie kasetonowe 4-stronne	SLZ-M-FA(2)				•	•		•	•	•	•

## Akcesoria do urządzeń wewnętrznych

Nazwa	Opis	Nazwa	Opis
<b>PLFY-M(S) VEM</b>	<b>Urządzenie kasetonowe 4-stronne</b>	<b>PLFY-M(S) VEM</b>	<b>Urządzenie kasetonowe 4-stronne</b>
<b>PAC-DV140EA</b>	Do PLFY-M(S) VEM <b>Obudowa</b> do urządzeń kasetonowych 4-stronnych do podwieszenia w przypadku braku sufitu podwieszanego. Wysokość montażowa 300 mm	<b>PLP-6EAB</b>	Do PLFY-M(S) VEM <b>Maskownica</b> Czarna maskownica do dużych urządzeń kasetonowych 4-stronnych, która kolorystycznie doskonale komponuje się z ciemnym sufitem.
			
<b>PAC-SJ65AS-E</b>	Do PLFY-M(S) VEM <b>Panel</b> Umożliwia montaż przy małej ilości miejsca w suficie. Wymagana wysokość zabudowy jest o 40 mm mniejsza.	<b>PLFY-P/MS VFM</b>	<b>Urządzenie kasetonowe 4-stronna</b>
		<b>PAC-SF1ME-E</b>	Do PLFY-P/MS VFM <b>Czujnik 3D i-see</b> Czujnik 3D i-see rozpoznaje obecność osób w pomieszczeniu i w zależności od ich liczby dostosowuje nawiew, sterując automatycznie wentylatorem. Dzięki lepszemu rozkładowi temperatur czas pracy sprężarki jest krótszy a zużycie energii mniejsze.
			
<b>PAC-SJ41TM-E</b>	Do PLFY-M(S) VEM <b>Kaseta wielofunkcyjna</b> Służy do doprowadzania świeżego powietrza do urządzenia kasetonowego. Maksymalny udział świeżego powietrza w zamiennej ilości powietrza wynosi 20%. Do montażu między urządzeniem a maskownicą, wysokość zabudowy 135 mm.		
		<b>PAC-SK54KF-E</b>	Do PLFY-P/MS VFM <b>Filtr V-Blocking</b> Filtr wysokowydajny do montażu we wlocie powietrza. Neutralizuje wirusy, alergeny i zarodniki pleśni wychwytywane przez filtr z powietrza z wnętrza. 1 sztuka w opakowaniu.
			
<b>PAC-SH59KF-E</b>	Do PLFY-M(S) VEM z komorą świeżego powietrza PAC-SH53TM-E <b>Filtr klasy EU7</b> Wkład filtra wysokowydajnego do umieszczenia w komorze świeżego powietrza PAC-SJ41TM-E. Stopień filtracji filtra wynosi 65%, trwałość około 2500 godzin pracy.	<b>PCFY-P/MS VKM</b>	<b>Urządzenia podstropowe</b>
		<b>PAC-SH88KF-E</b>	Do PCFY-P/MS40VKM
		<b>PAC-SH89KF-E</b>	Do PCFY-P/MS63VKM
		<b>PAC-SH90KF-E</b>	Do PCFY-P/MS100/125VKM
			<b>Filtr wysokowydajny</b> Filtr wysokowydajny zastępujący standardowy filtr powietrza. Filtr wysokowydajny nie może być używany równocześnie ze standardowym.
<b>PAC-SJ37SP-E</b>	Do PLFY-M(S) VEM <b>Zamknięcie wylotu</b> Maskownice zamykające montowane są w otworze wylotu powietrza, aby zamknąć maksymalnie 2 wyloty powietrza.	<b>PAC-SK55KF-E</b>	Do PCFY-P/MS40VKM
		<b>PAC-SK56KF-E</b>	Do PCFY-P/MS63VKM
		<b>PAC-SK57KF-E</b>	Do PCFY-P/MS100/125VKM
<b>PAC-SE1ME-E</b>	Do PLFY-M(S) VEM <b>Czujnik 3D i-see</b> Czujnik 3D 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>Filtr V-Blocking</b> Powstrzymuje 99% przylegających wirusów i innych szkodliwych substancji, takich jak bakterie, pleśnie i alergeny.
		<b>PAC-SJ92DM-E</b>	Do PCFY-P/MS40VKM
		<b>PAC-SJ93DM-E</b>	Do PCFY-P/MS63-125VKM
<b>PAC-SK53KF-E</b>	Do PLFY-M(S) VEM <b>Filtr V-Blocking</b> Filtr wysokowydajny do montażu we wlocie powietrza. Neutralizuje wirusy, alergeny i zarodniki pleśni wychwytywane przez filtr z powietrza z wnętrza. 1 sztuka w opakowaniu.		<b>Pompa skroplin</b> Montowana w urządzeniu pompa skroplin wytłacza skropliny w górę. Wysokość tłoczenia wynosi 600 mm.
		<b>PEFY-P VMHS-E</b>	<b>Urządzenia kanalowe</b>
<b>PLP-6EAJ</b>	Do PLFY-M(S) VEM <b>Maskownica z automatycznie opuszczanym grillem</b> Za pomocą sterownika filtr można opuścić o 4 m. Ułatwia to czyszczenie filtra w wysokich pomieszczeniach.	<b>PAC-KE05DM-F</b>	PEFY-P200/250VMHS-E <b>Pompa skroplin</b> Wbudowana w urządzeniu pompa skroplin wytłacza skropliny w górę. Wysokość tłoczenia wynosi 600 mm.
			
<b>PAC-SK51FT-E</b>	Do PLFY-M(S) VEM <b>Filtr Plasma-Quad-Connect</b> Dodatkowy filtr Plasma-Quad-Connect do oczyszczania powietrza, montowany między urządzeniem a maskownicą	<b>PAC-KE85LAF</b>	Do PEFY-P200/250VMHS-E <b>Wkład filtra Long-Life</b> Do montażu wkładów filtra wymagana jest ramka filtra PAC-KE250TB-F.
			

## Akcesoria do urządzeń wewnętrznych

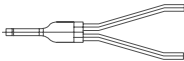
Nazwa	Opis
<b>PEFY-P VMHS-E</b>	<b>Urządzenia kanałowe</b>
<b>PAC-KE250TB-F</b>	Do PEFY-P200/250VMHS-E
	<b>Ramka filtra</b> Ramka filtra potrzebna jest do montażu filtra Long-Life.
<b>PEFY-P/MS VMS(1)</b>	<b>Urządzenia kanałowe do zabudowy</b>
<b>MAC-100FT-E</b>	Do PEFY-P15-63VMS1-E
	<b>Filtr Plasma-Quad-Connect</b> Filtr elektrostatyczny do oczyszczania powietrza, który montowany jest we wlocie powietrza urządzenia za pomocą zestawu montażowego.
<b>PAC-HA11PAR</b>	Do PEFY-P15-63VMS1-E
	<b>Zestaw montażowy</b> Do mocowania filtra Plasma-Quad-Connect na urządzeniu wewnętrznym.
<b>PEFY-M(S) VMA</b>	<b>Urządzenia kanałowe</b>
<b>PAC-KE91TB-E</b>	Do PEFY-M(S)20-32VMA
<b>PAC-KE92TB-E</b>	Do PEFY-M(S)40VMA
<b>PAC-KE93TB-E</b>	Do PEFY-M(S)50/63VMA
<b>PAC-KE94TB-E</b>	Do PEFY-M(S)80-125VMA
<b>PAC-KE95TB-E</b>	Do PEFY-M(S)140VMA
	<b>Skrzynka filtra</b> Skrzynka filtra umożliwia wysuwanie filtra w bok lub do dołu także w przypadku kanału podłączonego po stronie ssawnej. Do skrzynki filtra wkładany jest filtr powietrza otrzymany w zestawie z urządzeniem wewnętrznym.
<b>MAC-100FT-E</b>	Do PEFY-M(S) VMA
	<b>Filtr Plasma-Quad-Connect</b> Filtr elektrostatyczny do oczyszczania powietrza, który montowany jest we wlocie powietrza urządzenia za pomocą zestawu montażowego lub adaptera kanału.
<b>PAC-HA31PAR</b>	Do PEFY-M(S) VMA
	<b>Zestaw montażowy</b> Do mocowania filtra Plasma-Quad-Connect na urządzeniu wewnętrznym z wlotem z tyłu.
<b>PAC-HA31PAU</b>	Do PEFY-M(S) VMA
	<b>Zestaw montażowy</b> Do mocowania filtra Plasma-Quad-Connect na urządzeniu wewnętrznym z wlotem z dołu.
<b>PAC-KE91PTB-E</b>	Do PEFY-M(S)20-32VMA
<b>PAC-KE92PTB-E</b>	Do PEFY-M(S)40VMA
<b>PAC-KE93PTB-E</b>	Do PEFY-M(S)50/63VMA
<b>PAC-KE94PTB-E</b>	Do PEFY-M(S)80-125VMA
<b>PAC-KE95PTB-E</b>	Do PEFY-M(S)140VMA
	<b>Skrzynka filtra</b> Do montażu filtra Plasma-Quad-Connect w przypadku kanału podłączonego po stronie ssawnej.

Nazwa	Opis
<b>PKFY-P/MS VLM/VKM</b>	<b>Urządzenia ściennie</b>
<b>PAC-SK01DM-E</b>	Pompka skroplin do PKFY-P/MS10-50VLM
<b>PAC-SK19DM-E</b>	Pompka skroplin do PKFY-P/MS63/100VKM
	<b>Pompka skroplin</b> Pompka skroplin ma własną obudowę i przeznaczona jest do montażu na lewo od urządzenia ściennego, ponieważ tam znajduje się króciec ssący pompy. Wysokość tłoczenia wynosi 800 mm.
<b>MAC-100FT-E</b>	Do PKFY-P/MS10-100VLM/VKM
	<b>Filtr Plasma-Quad-Connect</b> Dodatkowy filtr Plasma-Quad-Connect do oczyszczania powietrza, montaż na zasysaniu powietrza do urządzenia
<b>MAC-2470FT-E</b>	Do PKFY-P/MS40-50VLM
<b>MAC-2471FT-E</b>	Do PKFY-P/MS10-32VLM
<b>MAC-1416FT-E</b>	Do PKFY-P/MS63-100VKM
	<b>Filtr V-Blocking</b> Filtr wysokowydajny do montażu we wlocie powietrza. Neutralizuje wirusy, alergeny i zarodniki pleśni wychwytywane przez filtr z powietrza wewnątrz. Opakowanie zawiera 10 zestawów. Każdy zestaw zawiera: 2 filtry
<b>PFFY-P VEM-E</b>	<b>Urządzenia przypodłogowe</b>
<b>PAC-BP32VEM-E</b>	Do PFFY-P20-32VEM-E
<b>PAC-BP50VEM-E</b>	Do PFFY-P40-50VEM-E
<b>PAC-BP63VEM-E</b>	Do PFFY-P63VEM-E
	<b>Tylna obudowa</b> Biała pokrywa na tył urządzenia umożliwia podniesienie walorów estetycznych instalacji wolnostojącej lub umieszczonej pod oknem.

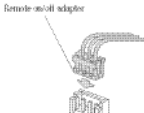
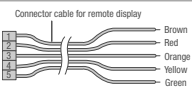
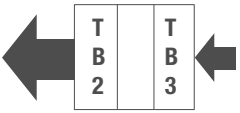
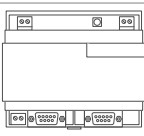
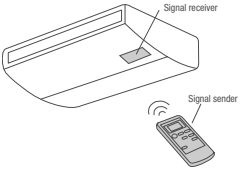
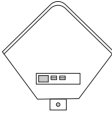
## Akcesoria do urządzeń zewnętrznych

Nazwa	Opis
<b>Ogrzewanie powierzchniowe do urządzeń zewnętrznych serii YNW</b>	
PAC-PH01EHY	Do modułów urządzenia zewnętrznego City Multi „S”
PAC-PH02EHY	Do modułów urządzenia zewnętrznego City Multi „L”
PAC-PH03EHY	Do modułów urządzenia zewnętrznego City Multi „XL”
<b>Akcesoria do urządzeń zewnętrznych PUMY</b>	
PAC-SG61DS-E	Zestaw odpływu skroplin PUMY-P VKM/YKM, PUMY-SM YKM, PUMY-SP VKM/YKM
PAC-SH97DP-E	Taca skroplin PUMY-P VKM/YKM, PUMY-SM YKM, PUMY-SP VKM/YKM
PAC-SH96SG-E	Kierownica wylotu powietrza PUMY-P VKM/YKM, PUMY-SM YKM, PUMY-SP VKM/YKM (Do PUMY-P potrzebne są 2 sztuki)
PAC-SH95AG-E	Ośłona wylotu powietrza PUMY-P VKM/YKM, PUMY-SM YKM, PUMY-SP VKM/YKM (Do PUMY-P potrzebne są 2 sztuki)
PAC-SK21AG-E	Ośłona wylotu powietrza do PUMY-P YBM (potrzebne są 2 sztuki)

## Akcesoria do chłodnictwa

Nazwa	Opis
<b>Złączka kontrolera BC</b>	
CMY-R160-J1	Złączka do wszystkich kontrolerów BC z przyłączami lutowanymi
	<b>Złączka do kontrolera BC</b> Urządzenia wewnętrzne o indeksie 100–250 zajmują 2 wyjścia w kontrolerze BC. Za pomocą złączki można dokładnie poprowadzić razem 2 wyjścia.

## Akcesoria do sterowania

Nazwa	Opis
<b>Akcesoria sterownicze</b>	
PAC-SE42TS-E	<b>Dodatkowy czujnik temperatury pomieszczenia</b> Zestaw składa się z czujnika temperatury, 2-żyłowego kabla połączeniowego o długości 12 m i materiałów montażowych.
PAC-SE55RA-E	<b>Adapter zdalnego włącz/wyłącz; sygnał progowy</b> Adapter zdalnego włącz/wyłącz składa się z wtyczki z okablowaniem, która umożliwia dobudowanie układu do zdalnego włączania/wyłączania (długość okablowania 2 m, możliwość przedłużenia do maks. 10 m). Wyłącznik, przekaźnik, programator czasowy i okablowanie we własnym zakresie.
	
PAC-SA88HA-E	1 szt. <b>Adapter zdalnego monitorowania pracy</b> 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-SF46EPA-F	<b>Wzmacniacz transmisji sygnału</b> Do wzmacniania sygnału magistrali danych M-Net przy daleko rozczłonkowanych sieciach magistrali.
	
ME-AC-MBS-KNX-50	Do maksymalnie 50 urządzeń wewnętrznych
ME-AC-MBS-KNX-100	Do maksymalnie 100 urządzeń wewnętrznych
	<b>Interfejs Modbus/KNX</b> Interfejs do podłączania systemów City Multi do automatyki budynkowej Modbus/KNX. Podłączenie jest możliwe tylko w połączeniu z EW-C50E lub AE-C400E w przypadku MBS-50 i MBS-100. Zakres funkcji zależy od projektu.
PAR-SL94B-E	Do PCFY-P/MS40-125VKM-E <b>Pilot bezprzewodowy</b> Zestaw pilota bezprzewodowego składa się z pilota na podczerwień (nadajnika), uchwytu naciśnieniowego i odbiornika wkładanego w etykietę na spodzie urządzenia.
	
PAR-SE9FA-E	Do PLFY-M(S)20-125VEM-E <b>Odbiornik podczerwień pilota bezprzewodowego</b> Odbiornik podczerwień może być wbudowany w maskownicy. Do obsługi wymagany jest pilot PAR-FL32.
	

PUMY-SP / PUMY-SM	
Długość całkowita instalacji	120 m
Do najdalszej jednostki	70 m
Do najdalszej jednostki wew. za pierwszym odgałęzieniem	50 m
<b>Dopuszczalne różnice poziomów między</b>	
urządzeniem wewnętrznym a zewnętrznym (przy ustawieniu dachowym)	50 m
urządzeniem wewnętrznym a zewnętrznym (przy ustawieniu podłogowym)	40 m (30 m <sup>[1]</sup> )
urządzeniami wewnętrznymi	15 m

[1] Dla PUMY-SP

PUMY-P112/125/140/200/PUMY-M200	
Długość całkowita instalacji	300 m (150 m <sup>[1]</sup> )
Do najdalszej jednostki	150 m (80 m <sup>[1]</sup> )
Do najdalszej jednostki wew. za pierwszym odgałęzieniem	30 m
<b>Dopuszczalne różnice poziomów między</b>	
urządzeniem wewnętrznym a zewnętrznym (przy ustawieniu dachowym)	50 m
urządzeniem wewnętrznym a zewnętrznym (przy ustawieniu podłogowym)	40 m
urządzeniami wewnętrznymi	15 m

[1] Dla PUMY-P200YKM

PUMY-P250 / 300	
Długość całkowita instalacji	310 m
Do najdalszej jednostki	150 m
Do najdalszej jednostki wew. za pierwszym odgałęzieniem	30 m
<b>Dopuszczalne różnice poziomów między</b>	
urządzeniem wewnętrznym a zewnętrznym (przy ustawieniu dachowym)	50 m
urządzeniem wewnętrznym a zewnętrznym (przy ustawieniu podłogowym)	40 m
urządzeniami wewnętrznymi	15 m

Seria Y	
Długość całkowita instalacji	1000 m
Do najdalszej jednostki	165 m
Równoważna największa odległość	190 m
Do najdalszej jednostki wew. za pierwszym odgałęzieniem	90 m (40 m PUHY-M/EM)
<b>Dopuszczalne różnice poziomów między</b>	
urządzeniem wewnętrznym a zewnętrznym (przy ustawieniu dachowym)	50 m <sup>[1]</sup>
urządzeniem wewnętrznym a zewnętrznym (przy ustawieniu podłogowym)	40 m <sup>[1]</sup>
urządzeniami wewnętrznymi	30 m

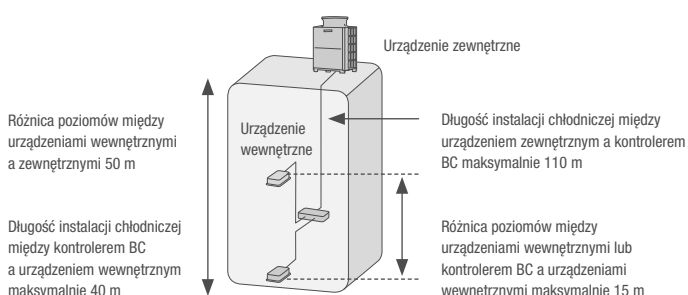
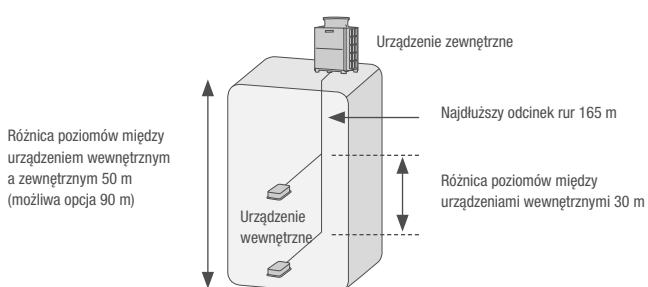
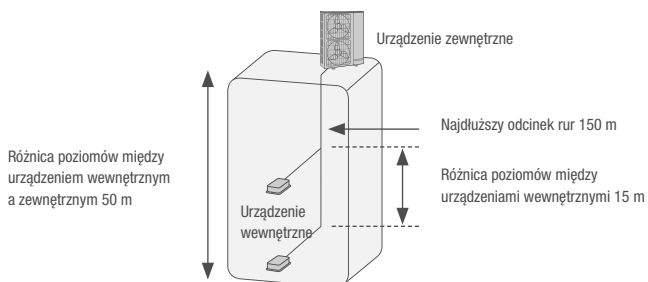
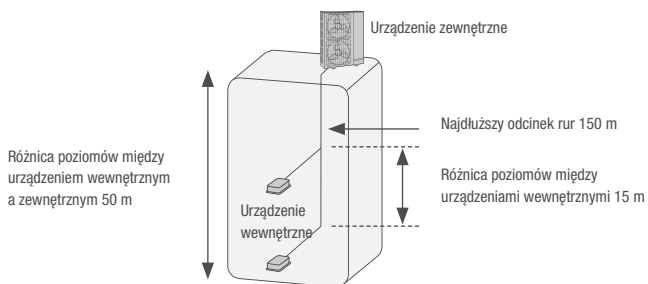
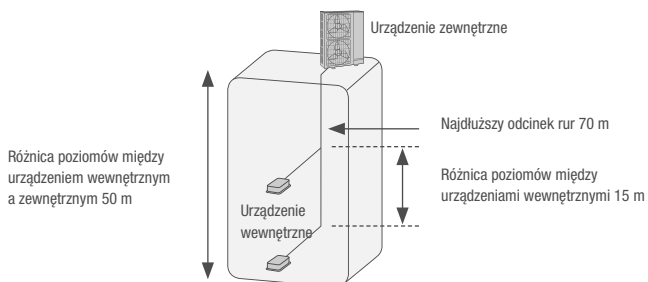
[1] W przypadku niektórych indeksów dopuszczalna jest różnica poziomów 90 m. W tej sprawie należy zwrócić się do dystrybutora.

Seria R2	
Długość całkowita instalacji	maks. 950 m <sup>[2]</sup>
Do najdalszej jednostki	165 m
Równoważna największa odległość	190 m
między urządzeniem zewnętrznym a kontrolerem BC	110 m
między kontrolerem BC a urządzeniem wewnętrznym	90 m
<b>Dopuszczalne różnice poziomów między</b>	
urządzeniem wewnętrznym a zewnętrznym (przy ustawieniu dachowym)	50 m <sup>[1]</sup>
urządzeniem wewnętrznym a zewnętrznym (przy ustawieniu podłogowym)	40 m <sup>[1]</sup>
urządzeniem wewnętrznym a zewnętrznym BC	15 m <sup>[3]</sup>
kontrolerem Master a kontrolerem Slave	15 m
urządzeniami wewnętrznymi	15 m <sup>[3]</sup>

[1] W przypadku niektórych indeksów dopuszczalna jest różnica poziomów 90 m. W tej sprawie należy zwrócić się do dystrybutora.

[2] Zależnie od indeksu urządzenia zewnętrznego oraz odległości między urządzeniem zewnętrznym a kontrolerem BC

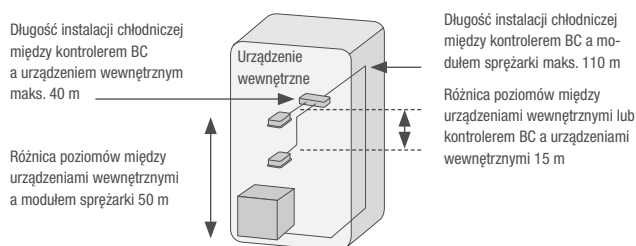
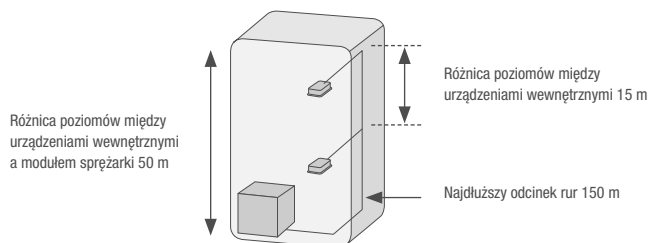
[3] Maksymalnie 10 m w przypadku urządzeń wewnętrznych typów 200 i 250.



Seria WY PQHY-P	
Długość całkowita instalacji	300 m
Do najdalszej jednostki	150 m
Równoważna największa odległość	175 m
Dopuszczalne różnice poziomów między	
urządzeniem wewnętrznym a PQHY (PQHY nad u.w.)	50 m
urządzeniem wewnętrznym a PQHY (PQHY pod u.w.)	40 m
urządzeniami wewnętrznymi	15 m

Seria WR2 PQRY-P	
Długość całkowita instalacji	300 m
Do najdalszej jednostki	150 m
Równoważna największa odległość	175 m
Dopuszczalne różnice poziomów między	
urządzeniem wewnętrznym a PQRY (PQRY nad u.w.)	50 m
urządzeniem wewnętrznym a PQRY (PQRY pod u.w.)	40 m
urządzeniem wewnętrznym a kontrolerem BC	15 m
kontrolerem Master a kontrolerem Slave	15 m
urządzeniami wewnętrznymi	15 m <sup>[1]</sup>

[1] Maksymalnie 10 m w przypadku urządzeń wewnętrznych typów 200 i 250.



## Wymagania ogólne

City Multi VRF

### Gwarantowany zakres pracy serii City Multi VRF

<b>Chłodzenie</b>	wewnątrz	15–24 °C	(termometr mokry)	
	na zewnątrz	–5–46 °C	PUMY-P/SM/SP	
		–15–52 °C	PUHY-P/EP/HP/M/EM, PURY-P/EP/M/EM (termometr suchy) przy ustawieniu w miejscu chronionym przed wiatrem	
	na zewnątrz WR2 i WY	10–45 °C	Temperatura wody chłodzącej	
<b>Grzanie</b>	<b>Seria Y</b>	5–45 °C	na zapytanie	
		wewnątrz	15–27 °C	(termometr suchy)
		na zewnątrz	–20–15,5 °C	(termometr mokry)
	–30–15,5 °C	(termometr mokry, tylko PUHY-HP)		
<b>Seria R2</b>	wewnątrz	15–27 °C	(termometr suchy)	
	na zewnątrz	–20–15,5 °C	(termometr mokry)	
	na zewnątrz WR2	10–45 °C	Temperatura wody chłodzącej	
	5–45 °C	na zapytanie		

### Wymagania ogólne klimatyzatorów Mitsubishi Electric

<b>Chłodzenie</b>	wewnątrz	27 °C	(termometr suchy)
	na zewnątrz	19 °C	(termometr mokry)
		35 °C	(termometr suchy)
	na zewnątrz WR2	24 °C	(termometr mokry)
<b>Grzanie</b>	na zewnątrz WR2	30 °C	Temperatura wody chłodzącej
	wewnątrz	20 °C	(termometr suchy)
	na zewnątrz	7 °C	(termometr suchy)
	6 °C	(termometr mokry)	
na zewnątrz WR2 i WY	20 °C	Temperatura wody chłodzącej	

Długość instalacji chłodniczej mierzona w jednym kierunku 7,5 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.



## CITY MULTI HVRF

Pierwszy na świecie hybrydowy system VRF w dwóch seriach

## SPIS TREŚCI

**Informacje o produkcie**

Zalety i właściwości	88
Przeгляд – urządzenia wewnętrzne	96
Przeгляд – urządzenia zewnętrzne	97
Kompatybilność jednostek wewnętrznych	98
Urządzenia zewnętrzne	100
Urządzenia wewnętrzne	110

**Akcesoria**

Akcesoria	123
Instalacja chłodnicza	126
Wymagania ogólne	127



## Systemy hybrydowe HVRF łączą zalety systemów VRF z korzyściami układów wody lodowej

### Przyjazny środowisku system z niskim ekwiwalentem CO<sub>2</sub>

Systemy hybrydowe znacząco ograniczają zakres występowania rur z czynnikiem chłodniczym w budynku oraz zmniejszają ładunek czynnika chłodniczego w instalacji. Te kwestie wpływają na ograniczenie ekwiwalentu CO<sub>2</sub> systemu. Ponadto, system HVRF może być oparty na agregatach wykorzystujących czynniki chłodnicze R32, którego współczynnik GWP jest znacząco niższy niż R410A, co przekłada się na jeszcze większą redukcję ekwiwalentu CO<sub>2</sub> systemu.

### Ograniczenie czynnika chłodniczego w budynku

Jedną z głównych zalet systemu hybrydowego HVRF jest ograniczenie zakresu występowania rur wypełnionych czynnikiem chłodniczym w budynku, ponieważ przewody freonowe prowadzone są jedynie od agregatu do kontrolera HBC lub modułu wodnego. W obiegu wewnętrznym hybrydowego systemu HVRF, między kontrolerem HBC lub hydromodułem a jednostkami wewnętrznymi cyrkuluje woda. Zatem ograniczony zostaje nie tylko zakres występowania rur chłodniczych w budynku, ale także zredukowany zostaje ładunek czynnika chłodniczego w instalacji. Do obsługiwanych przez system HVRF pomieszczeń nie są wprowadzane rury z czynnikiem chłodniczym, dlatego nie ma ryzyka wycieku do pomieszczenia. Dzięki temu zakres wymaganych środków bezpieczeństwa jest ograniczony do minimum.

### Wysoka efektywność energetyczna

System z cyrkulacją wody między rozdzielaczem HBC oraz hydromodułem a urządzeniami wewnętrznymi gwarantuje wysoki komfort przy zachowaniu wysokiej efektywności energetycznej. Jest to zasługa sprężarki inwerterowej najnowszej generacji, płaskorurowych aluminiowych wymienników

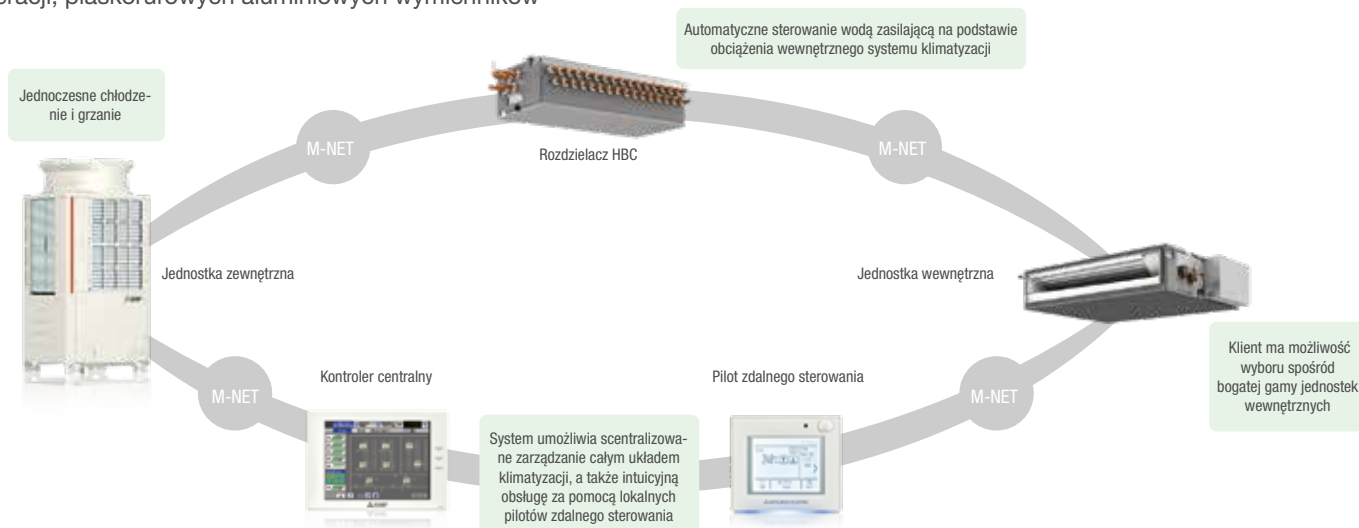
o dużej powierzchni i konsekwentnego rozwijania wszystkich podzespołów instalacji pod kątem wysokiej sezonowej efektywności energetycznej.

### Wyższy komfort cieplny

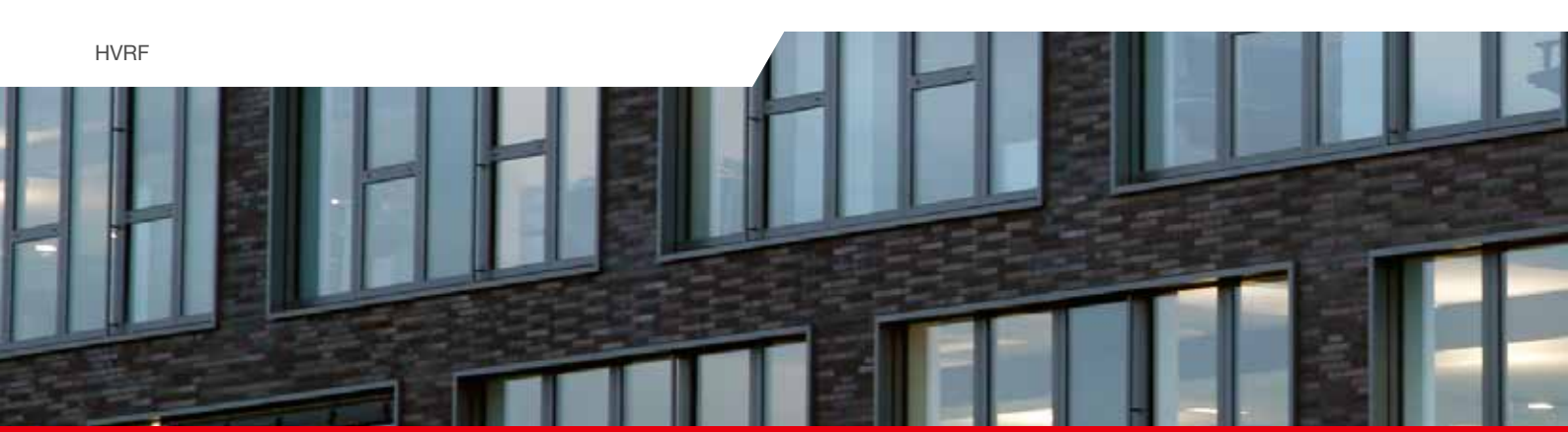
Krążąca w obiegu wewnętrznym hybrydowych systemów VRF woda oraz stabilna temperatura zasilania zapewnia łagodne temperatury nawiewanego powietrza a to oznacza wyraźnie wyższy komfort cieplny użytkowników systemu. Krótszy defrost pobierający ciepło z obiegu wodnego nie zakłóca komfortu cieplnego.

### Kompleksowe rozwiązanie

System hybrydowy City Multi HVRF to kompleksowy system odpowiadający za wytworzenie oraz dystrybucję energii, a także sterowanie i kontrolę wszystkich elementów systemu. Jednostki zewnętrzne, kontrolery HBC lub moduły wodne, jednostki wewnętrzne, sterowniki lokalne i centralne tworzą jeden system. Inaczej niż w przypadku instalacji wody lodowej, gdzie chiller, zawory regulacyjne, pompy obiegowe i klimakonwektory są niezależnymi elementami a do centralnego sterowania potrzebny jest osobny system automatyki.







### Dostosowanie do przyszłych wymagań

Dostosowanie do przepisów nakładanych przez ustawodawców głównie w zakresie stosowania czynników chłodniczych. Przede wszystkim chodzi o rozporządzenie f-gaz i

zawarty w nim tzw. phase-down. W systemie hybrydowym możliwe jest nie tylko wykorzystanie czynnika chłodniczego R32 o niższym GWP niż R410A, ale także ograniczamy ładunek czynnika, więc ekwiwalent CO<sub>2</sub> systemu jest mniejszy.

#### Efekt synergiczny w redukcji ekwiwalentu CO<sub>2</sub>

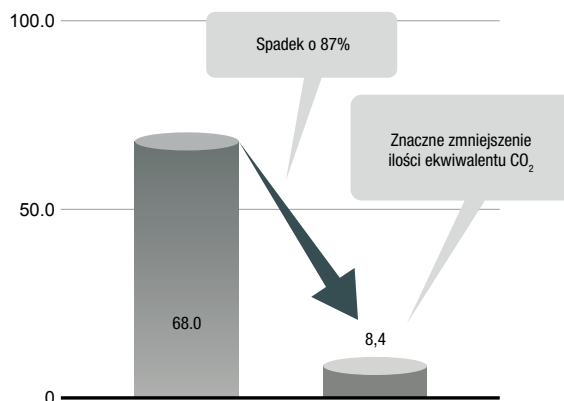
Dzięki połączeniu technologii HVRF i czynnika chłodniczego R32 osiągnięto znaczną redukcję ekwiwalentu CO<sub>2</sub>

Ilość CO<sub>2</sub> = GWP × Ilość czynnika chłodniczego

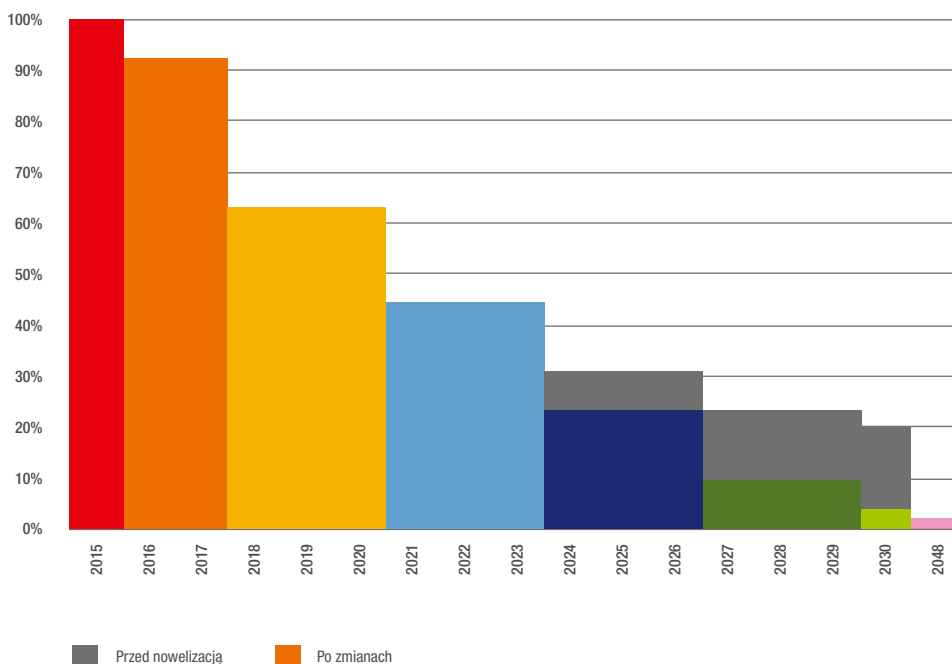
	Ilość czynnika chłodniczego	GWP	Ekwiwalent CO <sub>2</sub>
VRF R410A	32.6	2088	68.0
HVRF R32	<b>12.5</b>	<b>675</b>	<b>8.4</b>

Spadek o 61%
Spadek o 87%

#### Porównanie ekwiwalentu CO<sub>2</sub>



### Program stopniowego zmniejszania produkcji HFC Phase Down



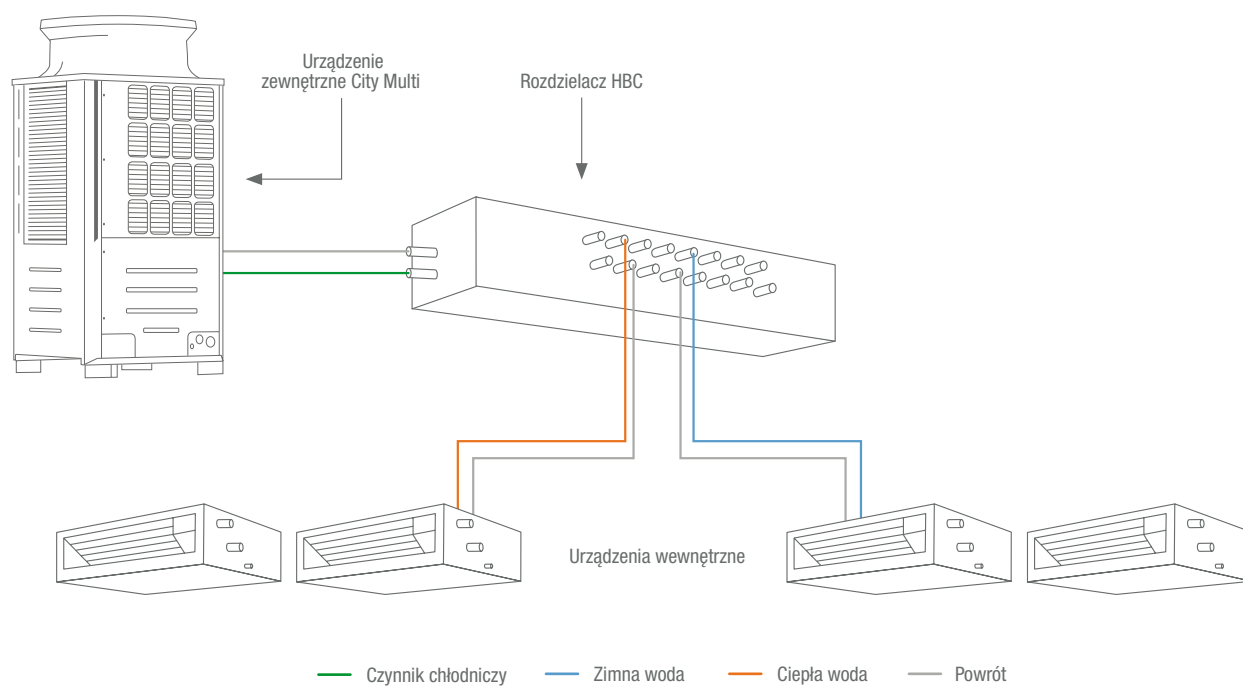
Wartością wyjściową jest średnioroczna całkowita ilość (ekwiwalent CO<sub>2</sub>) wprowadzona do obiegu w UE w latach 2009–2012

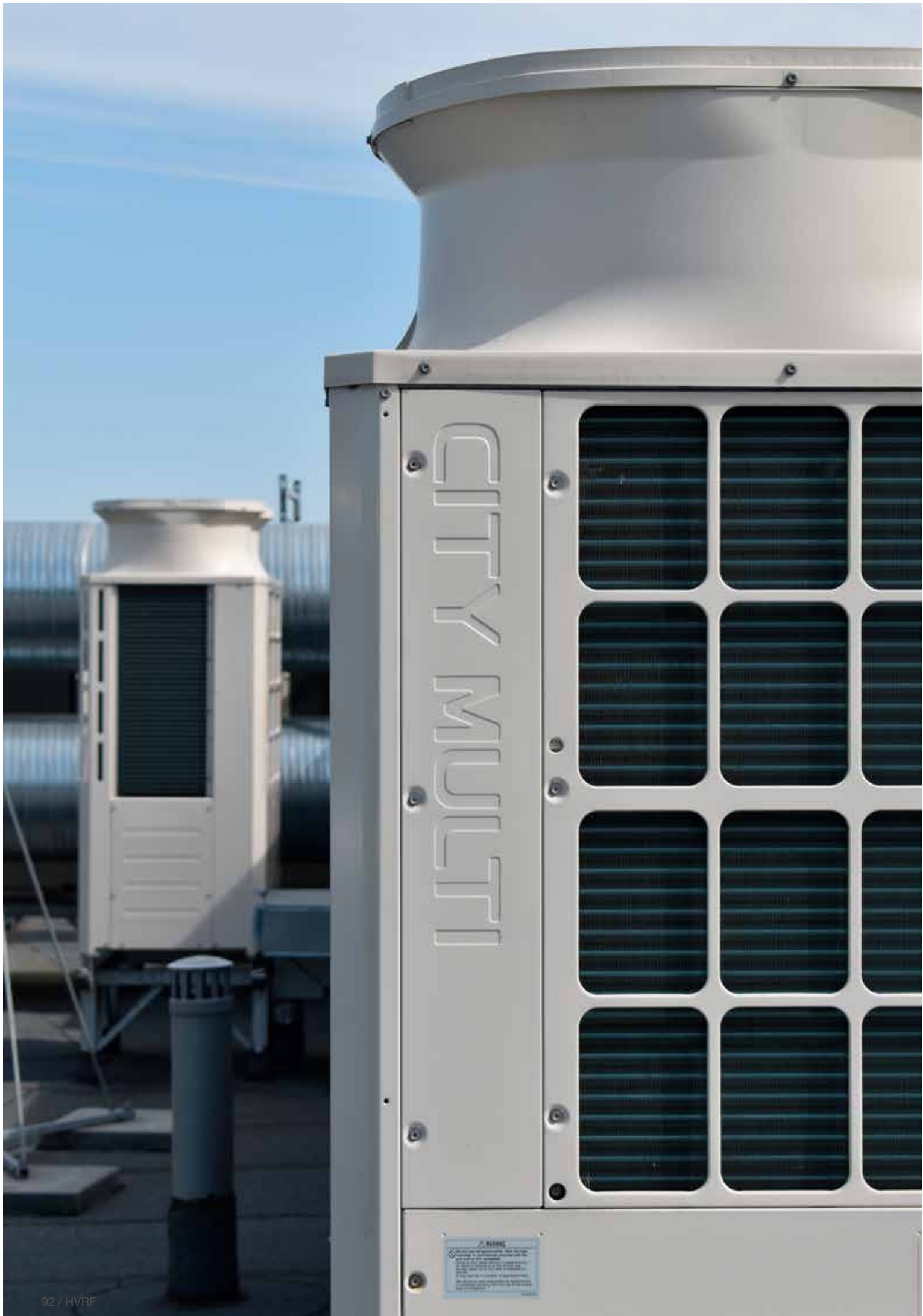
## HVRF R2: jednoczesne chłodzenie i grzanie

Hybrydowa technologia VRF została zaprojektowana specjalnie na potrzeby nowoczesnej architektury o wysokich wymaganiach w zakresie efektywności energetycznej i komfortu. Stanowi ona przyszłościowe rozwiązanie w świetle stopniowego zaostrzania limitów stosowania popularnych czynników chłodniczych. Dzięki technologii hybrydowej można łączyć zalety systemów VRF z korzyściami układów wody lodowej.

W wariantcie R2 hybrydowego systemu HVRF kontroler HBC łączy urządzenie zewnętrzne z wewnętrznymi i umożliwia wymianę ciepła między czynnikiem chłodniczym krążącym w obiegu zewnętrznym a wodą w obiegu wewnętrznym. Wbudowane pompy tłoczą wodę do urządzenia wewnętrznego na odległość aż do 60m.

Schemat systemu R2





## Rozdzielacz HBC

Rolę nośnika energii między urządzeniem zewnętrznym a kontrolerem HBC pełni czynnik chłodniczy R410a lub R32.

W rozdzielaczu HBC następuje wymiana ciepła między czynnikiem chłodniczym a wodą krążącą między HBC,

a jednostkami wewnętrznymi. Do każdego systemu mogą być podłączone dwa rozdzielacze Master z 8 lub 16 portami do podłączenia urządzeń wewnętrznych. Pozwala to na elastyczne planowanie systemu i dopasowanie go do indywidualnych wymagań.

### 1 Płytowy wymiennik ciepła

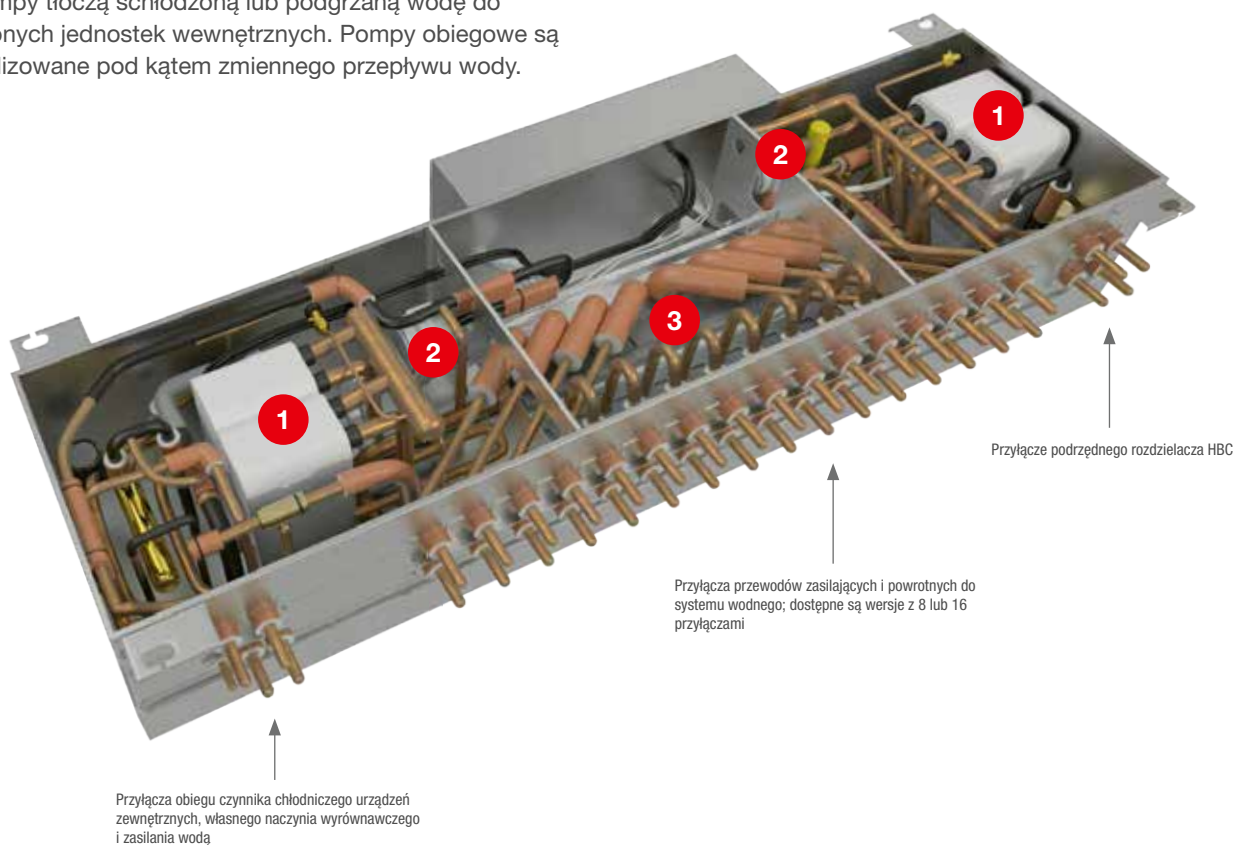
Wymiana ciepła między czynnikiem chłodniczym a wodą odbywa się w płytowym wymienniku. W każdym rozdzielaczu HBC znajdują się dwie pary płytowych wymienników ciepła, które w trybie ogrzewania przygotowują ciepłą wodę, a w trybie chłodzenia obniżają temperaturę wody. W trybie mieszanym jeden wymiennik pełni funkcję chłodzenia, a drugi grzania.

### 2 Pompy obiegowe

Dwie pompy tłoczą schłodzoną lub podgrzaną wodę do podłączonych jednostek wewnętrznych. Pompy obiegowe są zoptymalizowane pod kątem zmiennego przepływu wody.

### 3 Blok zaworowy

W rozdzielaczu HBC znajduje się blok zaworowy. Dostosuje on przepływ zimnej lub ciepłej wody dostarczanej do poszczególnych jednostek wewnętrznych według rzeczywistego zapotrzebowania.

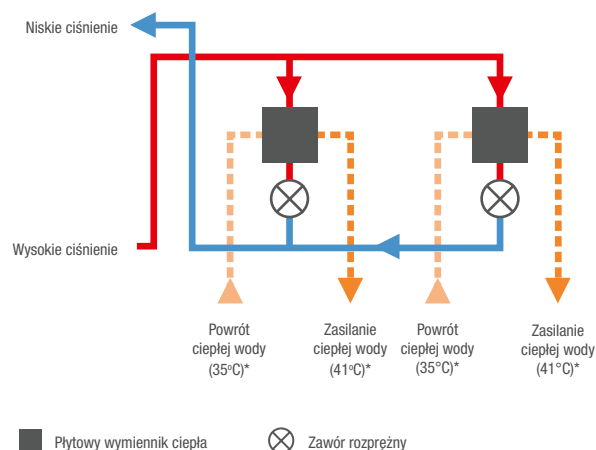




## HVRF R2: jednoczesne chłodzenie i grzanie

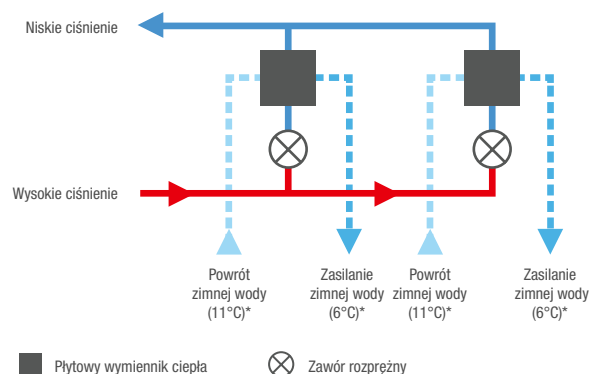
### Tryb grzania

Aby wytworzyć ciepłą wodę na potrzeby ogrzewania, woda z jednostki wewnętrznej jest podgrzewana poprzez wymianę ciepła z wysokotemperaturowym i wysokociśnieniowym czynnikiem chłodniczym w płytowym wymienniku ciepła.



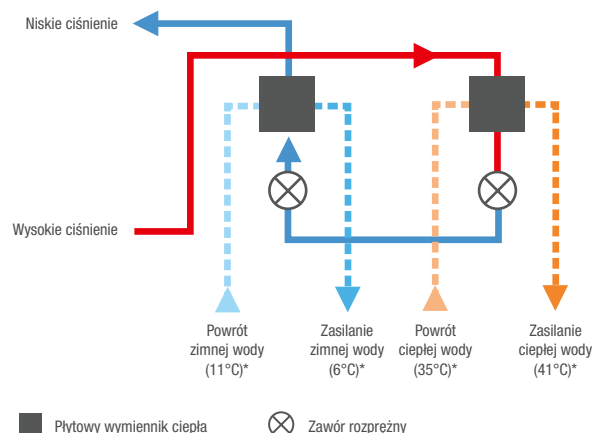
### Tryb chłodzenia

Aby wytworzyć zimną wodę na potrzeby chłodzenia, woda z jednostki wewnętrznej jest schładzana poprzez wymianę ciepła z niskociśnieniowym czynnikiem chłodniczym w płytowym wymienniku ciepła.



### Równoczesne grzanie i chłodzenie

Najpierw woda z jednostki wewnętrznej jest podgrzewana poprzez wymianę ciepła z wysokotemperaturowym, wysokociśnieniowym gazem chłodniczym wewnątrz płytowego wymiennika ciepła w celu grzania. Po przejściu przez zawór rozprężny, gazowy czynnik chłodniczy przekształca się w ciecz o niskim ciśnieniu. Następnie, w innym płytowym wymienniku ciepła, odbywa się wymiana ciepła pomiędzy czynnikiem chłodniczym a wodą z jednostki wewnętrznej. Czynnik chłodniczy pobiera ciepło z wody, ochładzając ją. W ten sposób przygotowana zostaje woda na potrzeby chłodzenia.

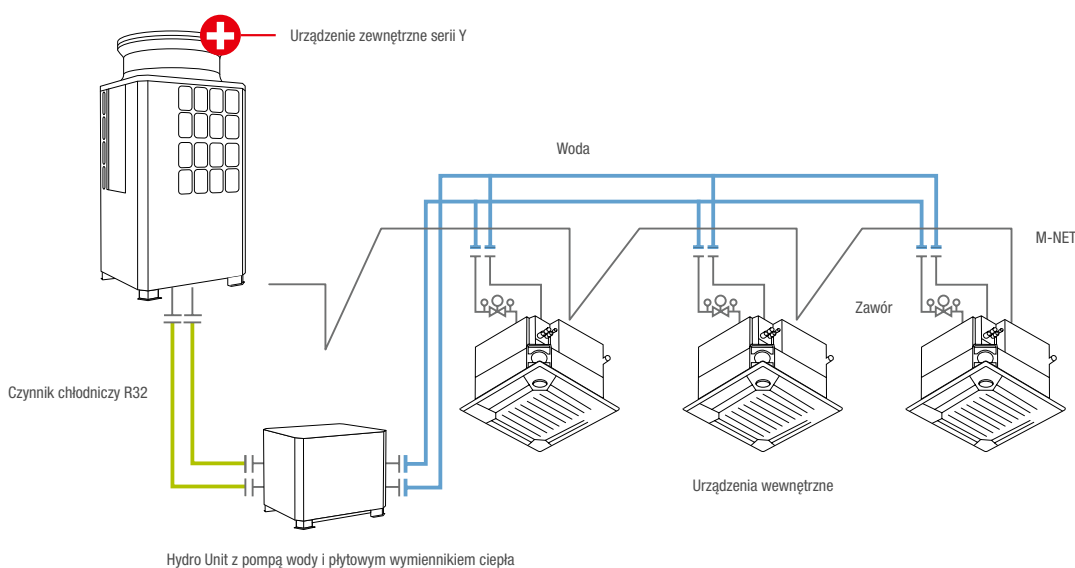


\*Podane temperatury wody są wartościami referencyjnymi. Temperatury wody różnią się w zależności od warunków pracy.



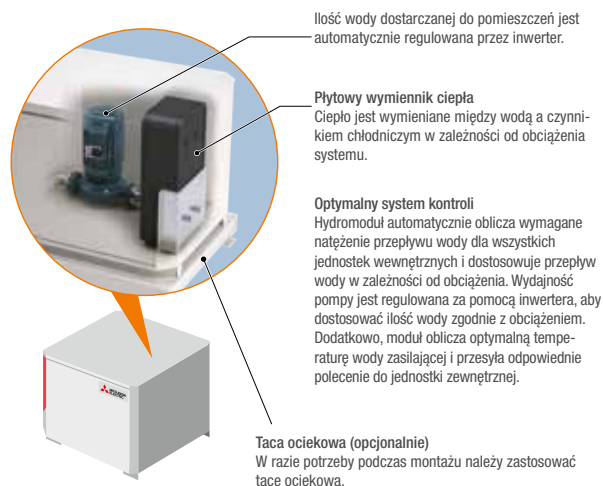
## HVRF Y: Grzanie lub chłodzenie

Oprócz sprawdzonego systemu VRF serii R2 istnieje także hybrydowa wersja serii Y do chłodzenia lub ogrzewania. Tym samym Mitsubishi Electric oferuje kolejne przyszłościowe rozwiązanie, które spełnia zarówno bieżące, jak i przyszłe kryteria nowoczesnego, zrównoważonego budownictwa.



### Hydromoduł

W wariantcie Y systemu HVRF za wymianę ciepła między czynnikiem chłodniczym a wodą odpowiada hydromoduł. Urządzenie składa się z wbudowanego płytowego wymiennika ciepła i pompy obiegowej sterowanej inwerterowo. Woda przepływa zatem najpierw przez płytowy wymiennik ciepła, w którym pobiera ciepło z czynnika chłodniczego, a następnie jest precyzyjnie tłoczona przez pompę i jest kierowana do urządzeń wewnętrznych. Czynnik chłodniczy R32 krąży tylko między Hydromodułem a urządzeniem zewnętrznym.



### Eliminacja glikolu

Hydromoduł hybrydowego systemu VRF może być zamontowany w budynku, więc nie wymaga zabezpieczenia przeciwzamrożeniowego. Zmniejsza to zużycie energii w porównaniu z typowymi wytwornicami wody lodowej.

### Wbudowana regulacja hydrauliczna

Dodatkowa regulacja hydrauliczna instalacji wodnej jest zbędna, ponieważ urządzenia wewnętrzne dedykowane do systemu HVRF Y posiadają zawory regulacyjne, które bez przerwy monitorują parametry wymiennika ciepła dzięki czemu regulują ilość przepływającej przez nie wody stosownie do aktualnego zapotrzebowania. Wymiennik ciepła jest zaopatrywany w optymalną ilość wody niezależnie od umiejscowienia jednostki w instalacji wodnej.



## Urządzenia wewnętrzne

- HVRF-Urządzenia wewnętrzne
- Numer strony

Indeks wydajności	10	15	20	25	32	40	50	63	71	80	100	125
Wydajność chłodnicza (kW)	1,2	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0
Wydajność grzewcza (kW)	1,5	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0



4-stronne urządzenie kasetonowe w wymiarze rastra euro  
PLFY-WL-VFM

231



4-stronne urządzenie kasetonowe  
PLFY-WL-VEM-E

232



Urządzenia ściennie  
PKFY-WL-VLM/VKM-E

233



Urządzenia podstropowe  
PCFY-WL VKM

235



Urządzenie przypodłogowe o wysokim sprężu statycznym  
PFFY-WL VCM-A

234



Urządzenie przypodłogowe z obudową  
PFFY-WL VEM-A

236



Urządzenie kanałowe zmienny przepływ, średni spręż  
PEFY-WP VMA-E

237



Urządzenie kanałowe do zabudowy, średni spręż statyczny  
PEFY-W-VMA(2)-A

238–239



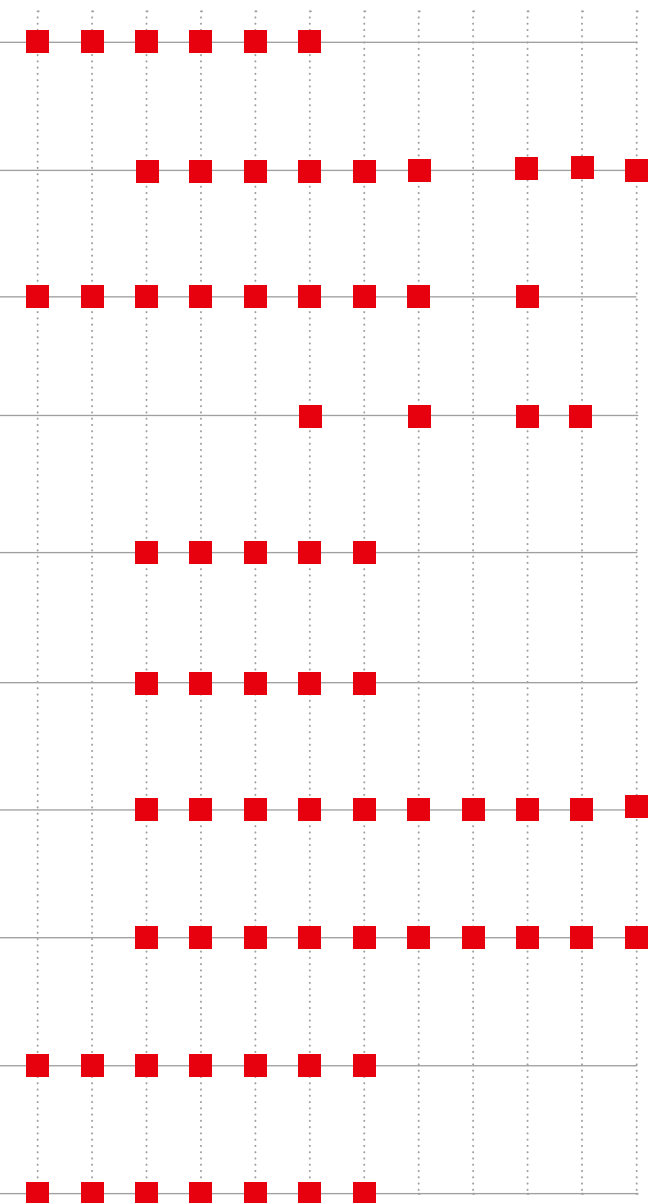
Urządzenie kanałowe o bardzo płaskiej budowie  
PEFY-WP VMS1-E

240



Urządzenie kanałowe do zabudowy, bardzo płaska konstrukcja, wbudowany zawór  
PEFY-W-VMS-A

241



## Urządzenia zewnętrzne

- S** Urządzenia S, szer. 920 mm
- L** Urządzenia L, szer. 1280 mm
- XL** Urządzenia XL, szer. 1750 mm
- Numer strony

## Chłodzenie lub grzanie

Indeks wydajności	200	250	300	350	400	450	500
Wydajność chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0
Wydajność grzewcza (kW)	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0



Seria Y R32  
wysoka efektywność sezonowa  
PUHY-EM

220



Seria Y R32  
PUHY-M200-500

221



## Chłodzenie i grzanie

Indeks wydajności	200	250	300	350	400	450	500
Wydajność chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0
Wydajność grzewcza (kW)	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0



Seria R2 R32  
Wysoka efektywność sezonowa  
PURY-EM

223



Seria R2 R32  
PURY-M

224



Seria R2  
Wysoka efektywność sezonowa  
PURY-EP

225



Seria R2  
PURY-P

226



Seria WR2  
PQRY-P

227



## Kompatybilność jednostek wewnętrznych w systemie HVRF R2

Jednostka zewnętrzna	Jednostki wewnętrzne w jednym systemie					Kompatybilność systemu
	Jednostka wewnętrzna A		Jednostka wewnętrzna B		Jednostka wewnętrzna C	
HVRF-R2 System	WLV	+	WLV	+	-	Kompatybilny
	WLV	+	W	+	-	Kompatybilny
	WLV	+	WL	+	-	Niekompatybilny
	WLV	+	WP	+	-	Niekompatybilny
	WLV	+	WL	+	W	Niekompatybilny
	WLV	+	WL	+	WP	Niekompatybilny
	WLV	+	W	+	WP	Niekompatybilny
	WL	+	WL	+	-	Kompatybilny
	WL	+	WP	+	-	Kompatybilny
	WL	+	W	+	-	Niekompatybilny
	WL	+	WP	+	W	Niekompatybilny
	W	+	WP	+	-	Niekompatybilny

WLV - Jednostka wewnętrzna HVRF bez wbudowanego zaworu regulacyjnego (model -WL). Dopuszczalna w opcjonalny zawór regulacyjny.

WL - Jednostka wewnętrzna HVRF bez wbudowanego zaworu regulacyjnego (model -WL). Brak opcjonalnego zaworu regulacyjnego.

WP - Jednostka wewnętrzna HVRF bez wbudowanego zaworu regulacyjnego (model -WP). Niekompatybilna z opcjonalnym zaworem regulacyjnym.

W - Jednostka wewnętrzna HVRF z wbudowanym zaworem regulacyjnym (model -W).





PUHY-EM200-300YNW-A1

PUHY-EM350-450YNW-A1

PUHY-EM500YNW-A1

## City Multi HVRF

## Podwyższona efektywność sezonowa / HVRF / chłodzenie lub grzanie

Jednostki zewnętrzne HVRF od EM200 do 300, chłodzenie lub grzanie

Model		PUHY-EM200YNW-A1	PUHY-EM250YNW-A1	PUHY-EM300YNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5
	Pobór mocy (kW)	5,00	7,31	8,48
	EER/SEER	4,48/7,83	3,83/6,78	3,95/7,25
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	25,0	31,5	37,5
	Pobór mocy (kW)	5,50	7,89	9,30
	COP/SCOP	4,54/3,78	3,99/3,6	4,03/3,63

Model		PUHY-EM200YNW-A1	PUHY-EM250YNW-A1	PUHY-EM300YNW-A1
<b>Parametry chłodnicze</b>				
Wydatek powietrza (m³/h)		10200	11100	14400
Poziom hałasu (dB(A))*		58,0	60,0	61,0
Wymiary (mm)**		Szer./Gł./Wys. 920/740/1.858		
Masa (kg)		228	228	229
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		110	110	110
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32/6,5/8,5	R32/6,5/8,5	R32/6,5/8,5
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		675/4,39/5,74	675/4,39/5,74	675/4,39/5,74
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)				
		ciecz 10	10	10
		gaz 22	22	28
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1-26/WP10-WP125	1-32/WP10-WP125	2-39/WP10-WP125
<b>Parametry elektryczne</b>				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		8,0/8,8	11,7/12,6	13,5/14,9
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	32	32

\* Poziom hałas mierzony w odległości 1 m i na wysokości 1 m przed jednostką

\*\* Zdemonstrowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

\*\*\* Długość instalacji

Jednostki zewnętrzne HVRF od EM350 do 500, chłodzenie lub grzanie

Model		PUHY-EM350YNW-A1	PUHY-EM400YNW-A1	PUHY-EM450YNW-A1	PUHY-EM500YNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	40,0	45,0	50,0	56,0
	Pobór mocy (kW)	11,29	12,82	14,20	17,07
	EER/SEER	3,54/7,23	3,51/7,4	3,52/7,58	3,28/7,18
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0
	Pobór mocy (kW)	12,12	13,40	15,68	16,75
	COP/SCOP	3,71/3,5	3,73/3,5	3,57/3,5	3,76/3,5

Model		PUHY-EM350YNW-A1	PUHY-EM400YNW-A1	PUHY-EM450YNW-A1	PUHY-EM500YNW-A1
<b>Parametry chłodnicze</b>					
Wydatek powietrza (m³/h)		16200	16200	18300	21900
Poziom hałasu (dB(A))*		62,0	65,0	65,5	63,5
Wymiary (mm)**		Szer./Gł./Wys. 1.240/740/1.858			
Masa (kg)		276	299	299	338
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		110	110	110	110
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32/9,8/14,0	R32/9,8/14,0	R32/10,8/19,0	R32/10,8/19,0
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		675/6,62/16,07	675/6,62/16,07	675/7,29/20,12	675/7,29/20,12
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)					
		ciecz 12	12	16	16
		gaz 28	28	28	28
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		2-45/W(L)10 - W(L)125	2-50/W(L)10 - W(L)125	2-50/W(L)15 - W(L)125	2-50/W(L)10 - W(L)125
<b>Parametry elektryczne</b>					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		18,1/19,4	20,5/21,4	22,7/25,1	27,3/26,8
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		40	63	63	63

\* Poziom hałas mierzony w odległości 1 m i na wysokości 1 m przed jednostką

\*\* Zdemonstrowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

\*\*\* Długość instalacji

Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B.

Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



R32

PUHY-M200 – 300YNW-A1

PUHY-M350 – 450YNW-A1

PUHY-M500YNW-A1

## City Multi HVRF

## HVRF Y, chłodzenie lub grzanie

Jednostki zewnętrzne HVRF Y od M200 do 300, chłodzenie lub grzanie

Model		PUHY-M200YNW-A1	PUHY-M250YNW-A1	PUHY-M300YNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5
	Pobór mocy (kW)	5,53	8,38	9,85
	EER/SEER	4,05/6,55	3,34/5,90	3,40/6,4
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	25,0	31,5	37,5
	Pobór mocy (kW)	5,70	8,18	9,66
	COP/SCOP	4,38/3,65	3,85/3,53	3,88/3,58

Model		PUHY-M200YNW-A1	PUHY-M250YNW-A1	PUHY-M300YNW-A1
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)		10200	11100	14400
Poziom hałasu (dB(A))*		58,0	60,0	61,0
Wymiary (mm)**	Szer./Gł./Wys.	920/740/1.858	920/740/1.858	920/740/1.858
Masa (kg)		222	222	223
Parametry chłodnicze				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		110	110	110
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32/6,5/8,5	R32/6,5/8,5	R32/6,5/8,5
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		675/4,39/5,74	675/4,39/5,74	675/4,39/5,74
Przylączy chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10	10	10
	gaz	22	22	22
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1 – 26/W(L)10 - W(L)125	1 – 32/W(L)10 - W(L)125	2 – 39/W(L)10 - W(L)125
Parametry elektryczne				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		8,8/9,1	13,4/13,1	15,7/15,4
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	32	32

\* Poziom hałas mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

\*\* Zdemonstrowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

\*\*\* Długość instalacji

Jednostki zewnętrzne HVRF Y od M350 do 500, chłodzenie lub grzanie

Model		PUHY-M350YNW-A1	PUHY-M400YNW-A1	PUHY-M450YNW-A1	PUHY-M500YNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	40,0	45,0	50,0	56,0
	Pobór mocy (kW)	12,15	14,65	14,70	17,72
	EER/SEER	3,29/6,68	3,07/6,58	3,40/7,10	3,16/6,88
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0
	Pobór mocy (kW)	12,16	13,69	16,00	17,07
	COP/SCOP	3,70/3,50	3,65/3,50	3,50/3,50	3,69/3,50

Model		PUHY-M350YNW-A1	PUHY-M400YNW-A1	PUHY-M450YNW-A1	PUHY-M500YNW-A1
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)		16200	18000	18300	21900
Poziom hałasu (dB(A))*		62,0	65,0	65,5	63,5
Wymiary (mm)**	Szer./Gł./Wys.	1.240/740/1.858	1.240/740/1.858	1.240/740/1.858	1.750/740/1.858
Masa (kg)		270	273	290	329
Parametry chłodnicze					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		110	110	110	110
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32/9,8/14,0	R32/9,8/14,0	R32/10,8/19,0	R32/10,8/19,0
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		675/6,62/9,45	675/6,62/9,45	675/7,29/12,83	675/7,29/12,83
Przylączy chłodnicze Ø (mm)	ciecz	12	12	16	16
	gaz	28	28	28	28
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		2 – 45/W(L)10 - W(L)125	2 – 45/W(L)10 - W(L)125	2 – 45/W(L)10 - W(L)125	2 – 45/W(L)10 - W(L)125
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		19,4/19,5	23,4/21,9	23,5/25,6	28,4/27,3
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		40	63	63	63

\* Poziom hałas mierzony w odległości 1 m i na wysokości 1 m przed jednostką

\*\* Zdemonstrowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

\*\*\* Długość instalacji

Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B.

Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



CMH-WM250-500V-A

## Hydromodul HVRF, chłodzenie lub grzanie

Hydromodul od CMH250 do CMH500, chłodzenie lub grzanie

Model	CMH-WM250V-A	CMH-WM350V-A	CMH-WM500V-A
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych	PUHY-(E)M200 / 250	PUHY-(E)M300 / 350	PUHY-(E)M400 / 450 / 500
<b>Chłodzenie</b> Pobór mocy (kW)	0,74	0,90	1,06
<b>Grzanie</b> Pobór mocy (kW)	0,74	0,90	1,06

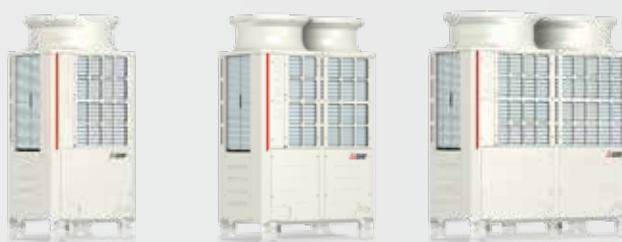
Model	CMH-WM250V-A	CMH-WM350V-A	CMH-WM500V-A
Poziom hałasu (dB(A))	60	60	60
Wymiary (mm) Szer. / Gł. / Wys.	920 / 740 / 660	920 / 740 / 660	920 / 740 / 660
Masa (kg)	112	122	143
<b>Parametry chłodnicze</b>			
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)*	110	110	110
Maks. różnica poziomów (m)*	50	50	50
<b>Parametry elektryczne</b>			
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Prąd pracy (A)	3,67	4,48	5,23

\* Między urządzeniem zewnętrznym a hydromodulem

### Akcesoria

Oznaczenie typu	Opis
<b>PAC-SH01DP-E</b>	Taca skroplin

Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B. Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



R32

PURY-EM200 – 300YNW-A1

PURY-EM350 – 450YNW-A1

PURY-EM500YNW-A1

## City Multi HVRF

### Podwyższona efektywność sezonowa / HVRF R2/ chłodzenie i grzanie

Jednostki zewnętrzne HVRF od EM200 do 300, chłodzenie i grzanie

Model		PURY-EM200YNW-A1	PURY-EM250YNW-A1	PURY-EM300YNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5
	Pobór mocy (kW)	5,13	7,69	10,3
	EER/SEER	4,36/6,54	3,64/6,64	3,93/7,17
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	25,0	31,5	37,5
	Pobór mocy (kW)	6,23	8,84	10,46
	COP/SCOP	4,01/3,74	3,56/3,6	3,77/3,6

Model		PURY-EM200YNW-A1	PURY-EM250YNW-A1	PURY-EM300YNW-A1
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)		10200	11100	14400
Poziom hałasu (dB(A))*		59,0	60,5	61,0
Wymiary (mm)** Szer./Gł./Wys.		920/740/1.858	920/740/1.858	920/740/1.858
Masa (kg)		231	231	237
<b>Parametry chłodnicze</b>				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		110	110	110
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32/5,2/13,5	R32/5,2/13,5	R32/5,2/17,9
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		675/3,51/9,11	675/3,51/9,11	675/3,51/12,09
Przylączy chłodnicze Ø (mm)		ciecz	16	16
		gaz	19	22
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1 – 30/WP10–WP125	1 – 37/WP10–WP125	2 – 45/WP10–WP125
<b>Parametry elektryczne</b>				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		10,3/11,4	14,8/16,6	19,9/21,0/19,3
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	32	32

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

\*\* Zdemonstrowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

\*\*\* Długość instalacji

Jednostki zewnętrzne HVRF od EM350 do 500, chłodzenie i grzanie

Model		PURY-EM350YNW-A1	PURY-EM400YNW-A1	PURY-EM450YNW-A1	PURY-EM500YNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	40,0	45,0	50,0	56,0
	Pobór mocy (kW)	13,91	13,84	15,24	18,06
	EER/SEER	3,53/7,22	3,25/6,60	3,28/6,78	3,10/6,59
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0
	Pobór mocy (kW)	13,10	13,88	15,77	17,45
	COP/SCOP	3,70/3,51	3,60/3,51	3,55/3,51	3,61/3,51

Model		PURY-EM350YNW-A1	PURY-EM400YNW-A1	PURY-EM450YNW-A1	PURY-EM500YNW-A1
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)		15000	18900	18900	17700
Poziom hałasu (dB(A))*		62,5	65,0	65,5	63,5
Wymiary (mm)** Szer./Gł./Wys.		1.240/740/1.858	1.240/740/1.858	1.240/740/1.858	1.750/740/1.858
Masa (kg)		276	280	305	348
<b>Parametry chłodnicze</b>					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		110	110	110	110
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32/8,0/15,5	R32/8,0/19,5	R32/10,8/19,5	R32/10,8/19,5
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		675/5,40/10,46	675/5,40/13,16	675/7,29/13,16	675/7,29/13,16
Przylączy chłodnicze Ø (mm)		ciecz	16	19	19
		gaz	28	28	28
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		2 – 45/WP10–WP125	2 – 50/WP10–WP125	2 – 50/WP10–WP125	2 – 50/WP10–WP125
<b>Parametry elektryczne</b>					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		22,3/21,0	22,1/22,2	24,4/25,2	28,9/27,9
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		40	63	63	63

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

\*\* Zdemonstrowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

\*\*\* Długość instalacji

Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B.

Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PURY-M200 – 300YNW-A1

PURY-M350 – 450YNW-A1

PURY-M500YNW-A1

## City Multi HVRF HVRF, chłodzenie i grzanie

Jednostki zewnętrzne HVRF od M200 do 300, chłodzenie i grzanie

Model		PURY-M200YNW-A1	PURY-M250YNW-A1	PURY-M300YNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5
	Pobór mocy (kW)	5,53	8,40	11,65
	EER/SEER	4,05/6,23	3,33/5,90	2,87/6,37
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	25,0	31,5	37,5
	Pobór mocy (kW)	6,39	9,15	11,00
	COP/SCOP	3,91/3,63	3,44/3,53	3,40/3,53

Model		PURY-M200YNW-A1	PURY-M250YNW-A1	PURY-M300YNW-A1
Wydatek powietrza (m³/h)		10200	11100	14400
Poziom hałasu (dB(A))*		59,0	60,5	61,0
Wymiary (mm)** Szer./Gł./Wys.		920/740/1.858	920/740/1.858	920/740/1.858
Masa (kg)		227	227	227
<b>Parametry chłodnicze</b>				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		110	110	110
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32/5,2/13,5	R32/5,2/13,5	R32/5,2/15,5
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		675/3,51/9,11	675/3,51/9,11	675/3,51/10,46
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)		ciecz	16	16
		gaz	18	22
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1 – 30/WP10–WP125	1 – 37/WP10–WP125	2 – 45/WP10–WP125
<b>Parametry elektryczne</b>				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		11,5/11,7	16,7/16,9	22,0/21,0
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	32	32

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

\*\* Zdemonstrowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

\*\*\* Długość instalacji

Jednostki zewnętrzne HVRF od M350 do 500, chłodzenie i grzanie

Model		PURY-M350YNW-A1	PURY-M400YNW-A1	PURY-M450YNW-A1	PURY-M500YNW-A1
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	40,0	45,0	50,0	56,0
	Pobór mocy (kW)	14,93	15,15	15,47	22,25
	EER/SEER	3,39/6,68	2,97/6,12	3,23/6,56	2,51/5,87
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0
	Pobór mocy (kW)	13,14	14,08	16,18	18,26
	COP/SCOP	3,70/3,51	3,55/3,51	3,46/3,50	3,45/3,50

Model		PURY-M350YNW-A1	PURY-M400YNW-A1	PURY-M450YNW-A1	PURY-M500YNW-A1
Wydatek powietrza (m³/h)		11500	18900	18900	17700
Poziom hałasu (dB(A))*		62,5	65,0	65,5	63,5
Wymiary (mm)** Szer./Gł./Wys.		1.240/740/1.858	1.240/740/1.858	1.240/740/1.858	1.750/740/1.858
Masa (kg)		270	273	293	337
<b>Parametry chłodnicze</b>					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		110	110	110	110
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R32/8,0/15,5	R32/8,0/19,5	R32/10,8/30,3	R32/10,8/30,3
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		675/5,40/10,46	675/5,40/18,56	675/7,29/20,45	675/7,29/20,45
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)		ciecz	16	18	18
		gaz	28	28	28
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		2 – 45/WP10–WP125	2 – 50/WP10–WP125	2 – 50/WP10–WP125	2 – 50/WP10–WP125
<b>Parametry elektryczne</b>					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		23,9/21,0	24,2/22,5	24,8/25,9	35,6/29,2
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		40	63	63	63

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

\*\* Zdemonstrowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

\*\*\* Długość instalacji

Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B. Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PURY-EP200-300YNW-A2 PURY-EP350-450YNW-A2 PURY-EP500YNW-A2

## City Multi HVRF

### Podwyższona efektywność sezonowa, HVRF, chłodzenie i grzanie

Jednostki zewnętrzne HVRF od EP200 do 300, chłodzenie i grzanie

Model	PURY-EP200YNW-A2	PURY-EP250YNW-A2	PURY-EP300YNW-A2	
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5
	Pobór mocy (kW)	6,27	8,77	10,24
	EER	3,57	3,19	3,27
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	25,0	31,5	37,5
	Pobór mocy (kW)	6,92	9,84	11,12
	COP	3,61	3,20	3,37

Model	PURY-EP200YNW-A2	PURY-EP250YNW-A2	PURY-EP300YNW-A2
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)	10200	11100	14400
Poziom hałasu (dB(A))*	59,0	60,5	61,0
Wymiary (mm)**	Szer./Gł./Wys. 920/740/1.858	920/740/1.858	920/740/1.858
Masa (kg)	234	234	236
<b>Parametry chłodnicze</b>			
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***	110	110	110
Maks. różnica poziomów (m)	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)	R410A/5,2/33,5	R410A/5,2/39,5	R410A/5,2/39,5
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)	2088/10,86/69,95	2088/10,86/82,48	2088/10,86/82,48
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	16	18
	gaz	18	22
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)	1-20/WP10-WP125	1-25/WP10-WP125	1-30/WP10-WP125
<b>Parametry elektryczne</b>			
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)	10,5/11,6	14,8/16,6	17,2/18,7
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)	25	32	32

\* Poziom hałas mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

\*\* Zdemonstrowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

\*\*\* Długość instalacji

Jednostki zewnętrzne HVRF od EP350 do 500, chłodzenie i grzanie

Model	PURY-EP350YNW-A2	PURY-EP400YNW-A2	PURY-EP450YNW-A2	PURY-EP500YNW-A2	
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	40,0	45,0	50,0	56,0
	Pobór mocy (kW)	13,98	13,88	16,83	21,22
	EER	2,86	3,24	2,97	2,63
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0
	Pobór mocy (kW)	14,28	14,12	16,86	21,67
	COP	3,15	3,54	3,32	2,90

Model	PURY-EP350YNW-A2	PURY-EP400YNW-A2	PURY-EP450YNW-A2	PURY-EP500YNW-A2
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)	15000	18900	18900	17700
Poziom hałasu (dB(A))*	62,5	65,0	65,5	63,5
Wymiary (mm)**	Szer./Gł./Wys. 1.240/740/1.858	1.240/740/1.858	1.240/740/1.858	1.750/740/1.858
Masa (kg)	279	338	306	345
<b>Parametry chłodnicze</b>				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***	110	110	110	110
Maks. różnica poziomów (m)	50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)	R410A/8,0/47,0	R410A/8,0/47,0	R410A/10,8/55,5	R410A/10,8/56,0
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)	2088/16,70/98,14	2088/16,70/98,14	2088/22,55/115,88	2088/22,50/116,93
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	18	22	22
	gaz	28	28	28
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)	1-35/WP10-WP125	1-40/WP10-WP125	1-45/WP10-WP125	1-50/WP10-WP125
<b>Parametry elektryczne</b>				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)	23,6/24,1	23,4/23,8	28,4/28,4	35,8/36,5
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)	40	63	63	63

\* Poziom hałas mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

\*\* Zdemonstrowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

\*\*\* Długość instalacji

Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B. Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PURY-P200 – 300YNW-A2    PURY-P350 – 450YNW-A2    PURY-P500YNW-A2

## City Multi HVRF HVRF, chłodzenie i grzanie

Jednostki zewnętrzne HVRF od P200 do 300, chłodzenie i grzanie

Model		PURY-P200YNW-A2	PURY-P250YNW-A2	PURY-P300YNW-A2
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5
	Pobór mocy (kW)	7	9,92	11,31
	EER	3,20	2,82	2,96
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	25,0	31,5	33,5
	Pobór mocy (kW)	7,08	10,06	11,94
	COP	3,53	3,13	3,14

Model		PURY-P200YNW-A2	PURY-P250YNW-A2	PURY-P300YNW-A2
<b>Parametry chłodnicze</b>				
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)		10200	11100	14400
Poziom hałasu (dB(A))*		59	60,5	61,0
Wymiary (mm)**	Szer./Gł./Wys.	920/740/1.858	920/740/1.858	920/740/1.858
Masa (kg)		229	229	231
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		110	110	110
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A/5,2/37,0	R410A/5,2/43,0	R410A/5,2/43,0
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		2088/10,86/77,26	2088/10,86/89,78	2088/10,86/89,78
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	16	18	18
	gaz	18	22	22
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1 – 20 / WP10 – WP125	1 – 25 / WP10 – WP125	1 – 35 / WP10 – WP125
<b>Parametry elektryczne</b>				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		11,8 / 11,9	16,7 / 16,9	19,0 / 20,1
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		25	32	32

\* Poziom hałas mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

\*\* Zdemonutowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

\*\*\* Długość instalacji

Jednostki zewnętrzne HVRF od P350 do 500, chłodzenie i grzanie

Model		PURY-P350YNW-A2	PURY-P400YNW-A2	PURY-P450YNW-A2	PURY-P500YNW-A2
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	40,0	45,0	50,0	56,0
	Pobór mocy (kW)	14,59	16,65	17,92	22,67
	EER	2,74	2,70	2,79	2,47
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0
	Pobór mocy (kW)	14,35	13,39	17,39	17,53
	COP	3,13	3,36	3,22	3,30

Model		PURY-P350YNW-A2	PURY-P400YNW-A2	PURY-P450YNW-A2	PURY-P500YNW-A2
<b>Parametry chłodnicze</b>					
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)		15000	18900	18900	17700
Poziom hałasu (dB(A))*		62,5	65,0	65,5	63,5
Wymiary (mm)**	Szer./Gł./Wys.	1.240/740/1.858	1.240/740/1.858	1.240/740/1.858	1.750/740/1.858
Masa (kg)		273	273	293	337
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		110	110	110	110
Maks. różnica poziomów (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)		R410A/8,0/49,3	R410A/8,0/55,3	R410A/10,8/55,3	R410A/10,8/56,0
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)		2088/16,70/102,94	2088/16,70/115,47	2088/22,55/115,47	2088/22,55/116,93
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	18	22	22	22
	gaz	28	28	28	28
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		1 – 35 / WP10 – WP125	1 – 40 / WP10 – WP125	1 – 45 / WP10 – WP125	1 – 50 / WP10 – WP125
<b>Parametry elektryczne</b>					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		24,6 / 24,2	28,1 / 22,6	30,2 / 29,3	38,2 / 29,5
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)		40	63	63	63

\* Poziom hałas mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

\*\* Zdemonutowanie nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1798 mm

\*\*\* Długość instalacji

Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B.

Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PQRY-P200-300YLM-A

PQRY-P350-500YLM-A

## City Multi HVRF

## Systemy chłodzone wodą/HVRF, chłodzenie i grzanie

## Urządzenia HVRF P200 do P300, chłodzenie i grzanie

Model		PQRY-P200YLM-A	PQRY-P250YLM-A	PQRY-P300YLM-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5
	Pobór mocy (kW)	3,97	5,44	7,55
	EER	5,64	5,14	4,43
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	25,0	31,5	37,5
	Pobór mocy (kW)	4,04	5,41	7,13
	COP	6,18	5,82	5,25

Model		PQRY-P200YLM-A	PQRY-P250YLM-A	PQRY-P300YLM-A
Parametry chłodnicze				
Wydajność (obieg wodny) (m³/h)				
		5,76	5,76	5,76
Spadek ciśnienia (obieg wodny) (kPa)				
		24	24	24
Poziom hałasu dB(A)*				
		46	48	54
Wymiary (mm)				
	Szer./Gł./Wys.	880/550/1.100	880/550/1.100	880/550/1.100
Masa (kg)				
		172	172	172
Parametry chłodnicze				
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)				
		R410A/5,0/32,0	R410A/5,0/37,0	R410A/5,0/38,0
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)				
		2088/10,44/66,82	2088/10,44/77,26	2088/10,44/79,34
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)				
	ciecz	16	18	18
	gaz	18	22	22
Maks. moc jednostek wewnętrznych (%)				
		50-150	50-150	50-150
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)				
		2-30/WP10-125	3-37/WP10-125	3-45/WP10-125
Parametry elektryczne				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)				
		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Prąd pracy (A)				
		6,3	8,7	12,1
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)				
		25	25	25

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

## Urządzenia HVRF P350 do P500, chłodzenie i grzanie

Model		PQRY-P350YLM-A	PQRY-P400YLM-A	PQRY-P450YLM-A	PQRY-P500YLM-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	40	45,0	50,0	56,0
	Pobór mocy (kW)	9,98	10,05	12,05	14,58
	EER	4,00	4,47	4,14	3,84
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	45	50,0	56,0	63,0
	Pobór mocy (kW)	8,87	9,45	11,11	13,07
	COP	5,07	5,29	5,04	4,82

Model		PQRY-P350YLM-A	PQRY-P400YLM-A	PQRY-P450YLM-A	PQRY-P500YLM-A
Parametry chłodnicze					
Wydajność (obieg wodny) (m³/h)					
		7,20	7,20	7,20	7,20
Spadek ciśnienia (obieg wodny) (kPa)					
		44	44	44	44
Poziom hałasu dB(A)*					
		52	52	54	54
Wymiary (mm)					
	Szer./Gł./Wys.	880/550/1.450	880/550/1.450	880/550/1.450	880/550/1.450
Masa (kg)					
		216	216	216	216
Parametry chłodnicze					
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)					
		R410A/6,0/58,0	R410A/6,0/58,0	R410A/6,0/59,0	R410A/6,0/61,0
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)					
		2088/12,53/121,10	2088/12,53/121,10	2088/12,53/123,19	2088/12,53/127,37
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)					
	ciecz	22	22	22	22
	gaz	28	28	28	28
Maks. moc jednostek wewnętrznych (%)					
		50-150	50-150	50-150	50-150
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)					
		4-50/WP10-125	4-50/WP10-125	5-50/WP10-125	5-50/WP10-125
Parametry elektryczne					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)					
		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Prąd pracy (A)					
		16,0	16,1	19,3	23,3
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)					
		25	32	40	40

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

Jednostka do użytku wewnątrz.

Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B. Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



CMB-WM1016V-AA

CMB-WM108V-BB

CMB-WM1016V-BB

## City Multi HVRF HVRF, chłodzenie i grzanie

Master BC-Controller HVRF, może być stosowany do jednostek zewnętrznych R410A/R32

Model		CMB-WM108V-AA	CMB-WM1016V-AA
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	1.520/630/300	1.800/630/300
Masa (kg)		86	98
Przyłącza wody Ø (mm)		22 (do kontrolera Master) 22 (do urządzeń wewnętrznych) **	22 (do kontrolera Master) 322 (do urządzeń wewnętrznych) **
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz gaz	** **	** **
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Maks. pobór mocy (kW)		0,46	0,46
Prąd pracy (A)		2,83	2,83
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)		40	40
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		8/WP10-WP125*	16/WP10-WP125*

\* W przypadku urządzeń wewnętrznych o indeksie wydajności WP100 / WP125 wymagane są 2 odgałęzienia

\*\* Przyłącza chłodnicze zależne są od danego urządzenia zewnętrznego i ich dane podano w dokumentacji technicznej.

## Slave BC-Controller HVRF

Model		CMB-WM108V-BB	CMB-WM1016V-BB
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	930/630/310	1.210/630/310
Masa (kg)		40	53
Przyłącza wody Ø (mm)		28 (do kontrolera Master) 22 (do urządzeń wewnętrznych)**	28 (do kontrolera Master) 22 (do urządzeń wewnętrznych)**
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Maks. pobór mocy (kW)		0,01	0,01
Prąd pracy (A)		0,14	0,14
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)		8/WP10-WP125*	16/WP10-WP125*

\* W przypadku urządzeń wewnętrznych o indeksie wydajności WP100 / WP125 wymagane są 2 odgałęzienia

\*\* Średnica wewnętrzna przyłącza, zależnie od podłączonej mocy urządzeń wewnętrznych, może zostać zmniejszona do 12 mm.



CMB-WM108V-BB



CMB-WM1016V-BB



CMB-WM350-500F-AA

## City Multi HVRF HVRF, chłodzenie i grzanie

Kontroler HBC do ustawienia podłogowego, może działać tylko z urządzeniami zewnętrznymi z R32

Model	CMB-WM350F-AA	CMB-WM500F-AA
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych	PURY-(E)M200-350	PURY-(E)M400-500
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys. 800/500/1.500	800/500/1.500
Masa (kg)	196	209
Przyłącza wody Ø (mm)	42 (do kontrolera Slave) 22 (do urządzeń wewnętrznych)**	42 (do kontrolera Slave) 22 (do urządzeń wewnętrznych)**
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz gaz	
	* *	* *
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60
Maks. pobór mocy (kW)	1,50	1,50
Prąd pracy (A)	6,52	6,52
Maks. moc jednostek wewnętrznych (kW)	19	19
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)	6/WP10-WP125	6/WP10-WP125

\* Przyłącza chłodnicze zależne są od danego urządzenia wewnętrznego i ich dane podano w dokumentacji technicznej.

\*\* Średnica wewnętrzna przyłącza, zależnie od podłączonej mocy urządzeń wewnętrznych, może zostać zmniejszona do 12 mm.

## Slave BC-Controller HVRF

Model	CMB-WM108V-BB	CMB-WM1016V-BB
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys. 930/630/310	1.210/630/310
Masa (kg)	40	53
Przyłącza wody Ø (mm)	28 (do kontrolera Master) 22 (do urządzeń wewnętrznych)**	28 (do kontrolera Master) 22 (do urządzeń wewnętrznych)**
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Maks. pobór mocy (kW)	0,01	0,01
Prąd pracy (A)	0,14	0,14
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)	8/WP10-WP125*	16/WP10-WP125*

\* W przypadku urządzeń wewnętrznych o indeksie wydajności WP100 / WP125 wymagane są 2 odgałęzienia

\*\* Średnica wewnętrzna przyłącza, zależnie od podłączonej mocy urządzeń wewnętrznych, może zostać zmniejszona do 12 mm.



PAR-SL101A-E

PLFY-WL10-40VFM-E

## Urządzenia kasetonowe 4-stronne

### Wymiar rastra euro

### Zalety

#### Wymiar rastra euro

Niewielkie wymiary 570 x 570 mm ułatwiają zabudowę w istniejącym suficie podwieszanym zgodnie ze znormalizowanym wymiarem rastra euro.

#### Pompka skroplin

Wbudowana pompka skroplin odznacza się wysokością tłoczenia 850 mm.

#### Na wyposażeniu standardowym przyłączy świeżego powietrza

W obudowie kasy wycięty jest standardowo otwór na wlot świeżego powietrza.

#### Maskownica może zawierać odbiornik podczerwieni

Maskownica SLP-2FA do pilota przewodowego. W zestawie maskownicy SLP-2FALM2 znajduje się wbudowany odbiornik podczerwieni oraz sterownik PAR-SL101A-E. Żaden dodatkowy odbiornik nie jest zatem wymagany.

#### Opcjonalna maskownica z filtrem Plasma Quad Connect

Technologia filtrów Plasma-Quad-Plus umożliwia bardzo efektywne oczyszczanie powietrza. Za pomocą jonizacji plazmowej i elektrostatycznie naładowanego filtra usuwane i unieszkodliwiane są nawet najmniejsze cząsteczki (PM 2,5; <2,5 µm), np. pyłki, wirusy, pleśń, bakterie i alergeny.

#### Poziomy nawiew powietrza

#### Opcjonalny czujnik 3D i-see

#### Możliwość podłączenia do systemów Y HVRF za pomocą opcjonalnego zestawu zaworu PAC-SK35VK-E

## Urządzenia kasetonowe 4-stronne

Model	PLFY-WL10VFM-E	PLFY-WL15VFM-E	PLFY-WL20VFM-E	PLFY-WL25VFM-E	PLFY-WL32VFM-E	PLFY-WL40VFM-E****	
Maskownica do pilota przewodowego	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	
Maskownica z pilotem bezprzewodowym	SLP-2FALM2	SLP-2FALM2	SLP-2FALM2	SLP-2FALM2	SLP-2FALM2	SLP-2FALM2	
Zestaw zaworu HVRF-Y	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	1,2	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5
	Pobór mocy (kW)	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	1,4	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0
	Pobór mocy (kW)	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05

Model	PLFY-WL10VFM-E	PLFY-WL15VFM-E	PLFY-WL20VFM-E	PLFY-WL25VFM-E	PLFY-WL32VFM-E	PLFY-WL40VFM-E****	
Maskownica do pilota przewodowego	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	
Maskownica do pilota bezprzewodowego	SLP-2FALM2	SLP-2FALM2	SLP-2FALM2	SLP-2FALM2	SLP-2FALM2	SLP-2FALM2	
Wydatek powietrza (m³/h)	N / Ś / W	360 / 390 / 420	360 / 420 / 480	390 / 420 / 480	390 / 450 / 540	390 / 540 / 720	390 / 690 / 780
Poziom hałasu (dB(A))*	N / Ś / W	25 / 26 / 27	25 / 26 / 29	27 / 29 / 31	27 / 30 / 34	27 / 33 / 41	27 / 40 / 43
Wymiary (maskownica) (mm)**	Szer. / Gł. / Wys.	570 (625) / 570 (625) / 245 (10)	570 (625) / 570 (625) / 245 (10)	570 (625) / 570 (625) / 245 (10)	570 (625) / 570 (625) / 245 (10)	570 (625) / 570 (625) / 245 (10)	570 (625) / 570 (625) / 245 (10)
Masa (maskownica) (kg)		13 (3)	13 (3)	14 (3)	14 (3)	14 (3)	14 (3)
Przyłącza wody Ø (mm)***		20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		0,23 / 0,17	0,24 / 0,18	0,26 / 0,20	0,29 / 0,23	0,38 / 0,32	0,46 / 0,40

\* Poziom hałasu mierzony centralnie w odległości 1,5 m poniżej maskownicy

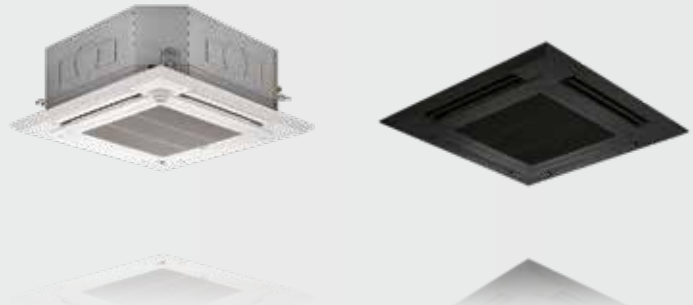
\*\* Wartości podane w nawiasach odpowiadają widocznym wymiarom maskownicy.

\*\*\* Wymagana średnica wewnętrzna

\*\*\*\* Ograniczona dostępność. Prosimy o kontakt z przedstawicielem Mitsubishi Electric w sprawie terminów dostaw.

Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B.

Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PLFY-WL20-125VEM-E

PLP-6EAB

## Urządzenia kasetonowe 4-stronne

### Zalety

#### Kompaktowe wymiary

Niewielka wysokość zabudowy sprawia, że idealnie nadaje się do umieszczenia w suficie podwieszanym. Montaż ułatwia także prosta konstrukcja jednostki.

#### Opcjonalny filtr Plasma Quad Connect

#### Elastyczna regulacja strumienia powietrza

Sterowany mikroprocesorowo napęd nawiewu umożliwia wiele konfiguracji strumienia powietrza. Wentylator można nastawić na cztery biegi. Na płycie znajduje się specjalny przełącznik umożliwiający dopasowanie strumienia powietrza do poziomu danego sufitu (do 3 m).

#### Na wyposażeniu standardowym przyłączy świeżego powietrza

Fabrycznie wycięty otwór umożliwia bezpośrednie podłączenie wlotu świeżego powietrza.

#### Indywidualne ustawianie 4 żaluzji powietrznych

#### Automatyczne zmienianie biegów wentylatora

W trybie automatycznego wentylatora przepływ powietrza dopasowuje się automatycznie do warunków panujących w pomieszczeniu. Dzięki temu zawsze jest dostępna odpowiednia ilość nawiewanego powietrza (wymagany pilot MA).

#### Effekt Coandy

#### Opcjonalny czujnik 3D i-see, automatycznie opuszczany grill i czarna maskownica

#### Możliwość podłączenia do systemów Y HVRF za pomocą opcjonalnego zestawu zaworu PAC-SK35VK-E

### PLFY Jednostki kasetonowe 4-stronne

Model	PLFY-WL20VEM-E	PLFY-WL25VEM-E	PLFY-WL32VEM-E	PLFY-WL40VEM-E	PLFY-WL50VEM-E	PLFY-WL63VEM-E*	PLFY-WL80VEM-E*	PLFY-WL100VEM-E*	PLFY-WL125VEM-E*	
Maskownica do pilota przewodowego	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	
Maskownica z pilotem bezprzewodowym	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	
Czarna maskownica do pilota przewodowego	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	
Zestaw zaworu HVRF-Y	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	
<b>Chłodzenie</b>	<b>Moc chłodnicza (kW)</b>	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	9,0	11,2	14,0
	<b>Pobór mocy (kW)</b>	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,08	0,11
<b>Grzanie</b>	<b>Moc grzewcza (kW)</b>	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	16,0
	<b>Pobór mocy (kW)</b>	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,08	0,11

Model	PLFY-WL20VEM-E	PLFY-WL25VEM-E	PLFY-WL32VEM-E	PLFY-WL40VEM-E	PLFY-WL50VEM-E	PLFY-WL63VEM-E*	PLFY-WL80VEM-E*	PLFY-WL100VEM-E*	PLFY-WL125VEM-E*	
Maskownica do pilota przewodowego	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	
Maskownica do pilota bezprzewodowego	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	PLP-6EALM2	
Czarna maskownica do pilota przewodowego	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	PLP-6EAB	
<b>Wydatek powietrza (m³/h)</b>	<b>N / Ś1 / Ś2 / W</b>	720 / 780 / 840 / 900	720 / 780 / 900 / 1020	840 / 900 / 960 / 1020	840 / 900 / 960 / 1020	840 / 960 / 1080 / 1200	900 / 1020 / 1140 / 1260	900 / 1080 / 1260 / 1380	1140 / 1380 / 1560 / 1800	1200 / 1500 / 1800 / 2100
<b>Poziom hałasu N / Ś1 / Ś2 / W (dB(A))**</b>		24 / 26 / 27 / 28	24 / 26 / 28 / 30	26 / 27 / 29 / 30	26 / 28 / 29 / 31	27 / 29 / 31 / 33	27 / 29 / 31 / 33	27 / 30 / 33 / 35	31 / 35 / 37 / 40	33 / 37 / 40 / 46
<b>Wymiary (maskownica) (mm)*** Szer. / Gł. / Wys.</b>		840(950) / 258(40)	840(950) / 258(40)	840(950) / 258(40)	840(950) / 258(40)	840(950) / 258(40)	840(950) / 298(40)	840(950) / 298(40)	840(950) / 298(40)	840(950) / 298(40)
<b>Masa (maskownica) (kg)</b>		18 (5)	18 (5)	20 (5)	20 (5)	20 (5)	23 (5)	23 (5)	23 (5)	25 (5)
<b>Przyłącza wody (mm)****</b>		20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	30 / 30	30 / 30	30 / 30	30 / 30
<b>Napięcie zasilania (V, faza, Hz)</b>		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
<b>Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)</b>		0,26 / 0,20	0,29 / 0,23	0,33 / 0,27	0,35 / 0,29	0,40 / 0,34	0,40 / 0,34	0,46 / 0,40	0,66 / 0,60	1,05 / 0,99

\* Ten indeks mocy jest dostępny w magazynie tylko w ograniczonych ilościach – podczas projektowania należy zwracać się do osoby kontaktowej z firmy Mitsubishi Electric w sprawie uzgodnienia terminu dostawy.

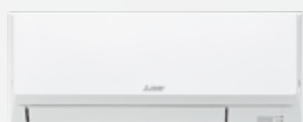
\*\* Poziom hałasu mierzony centralnie w odległości 1,5 m poniżej maskownicy

\*\*\* Wartości podane w nawiasach odpowiadają widocznym wymiarom maskownicy.

\*\*\*\* Wymagana średnica wewnętrzna

Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B.

Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



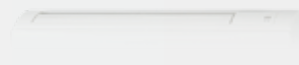
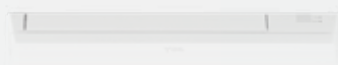
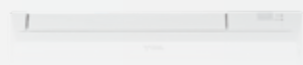
PKFY-WL10-25VLM-E



PKFY-WL32-40VLM-E



PKFY-WL50-80VKM-E



## Urządzenia ścienne

### Estetyczna obudowa

#### Zalety

##### Cicha praca

Optymalizacja przepływu powietrza między wymiennikiem ciepła, wałem wentylatora i czterobiegowym wentylatorem przekłada się na cichą pracę.

##### Nowoczesna stylistyka

Smukła konstrukcja sprawia, że jednostki ścienne pasują do każdego wnętrza. Gdy jednostka jest wyłączona, wbudowana żaluzja powietrzna nasuwa się na otwór wydmuchowy, aby nie rzucał się on w oczy. Wszystkie jednostki ścienne w kolorze białym o nowoczesnej stylistyce Flat Panel Design.

##### Łatwość montażu i serwisowania

W celu uproszczenia montażu dostęp do wszystkich śrub potrzebnych do mocowania możliwy jest od przodu urządzenia ściennego.

##### Odbiornik podczerwieni

Wszystkie jednostki ścienne wyposażone są standardowo w odbiornik podczerwieni.

##### Opcjonalna pompka skroplin

W przypadku indeksów mocy od WL10 do WL40 dostępna jest opcjonalna pompka skroplin o wysokości tłoczenia 850 mm dopasowana kolorem i stylistyką do urządzenia wewnętrznego i montowana obok niego.

##### Opcjonalny filtr Plasma Quad Connect

Zastosowanie technologii filtracji Plasma Quad Plus umożliwia bardzo efektywne oczyszczanie powietrza i neutralizowanie zapachów.

##### Możliwość podłączenia do systemów Y HVRF za pomocą opcjonalnego zestawu zaworu PAC-SK35VK-E

### Jednostki ścienne PKFY

Model	PKFY-WL10VLM-E	PKFY-WL15VLM-E	PKFY-WL20VLM-E	PKFY-WL25VLM-E	PKFY-WL32VLM-E	PKFY-WL40VLM-E	PKFY-WL50VKM-E**	PKFY-WL63VKM-E**	PKFY-WL80VKM-E**	
Zestaw zaworu HVRF-Y	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	1,2	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	9,0
	Pobór mocy (kW)	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,04	0,05	0,07
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	1,4	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0
	Pobór mocy (kW)	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,07

Model	PKFY-WL10VLM-E	PKFY-WL15VLM-E	PKFY-WL20VLM-E	PKFY-WL25VLM-E	PKFY-WL32VLM-E	PKFY-WL40VLM-E	PKFY-WL50VKM-E**	PKFY-WL63VKM-E**	PKFY-WL80VKM-E**	
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)	N / Ś1 / Ś2 / W	198 / 228 / 246 / 270	198 / 228 / 258 / 294	240 / 300 / 360 / 420	240 / 324 / 420 / 504	378 / 456 / 540 / 624	384 / 492 / 600 / 714	1.080 / 1.200	1.080 / 1.320	1.080 / 1.560
Poziom hałas N / Ś1 / Ś2 / W (dB(A))*		22 / 26 / 28 / 30	22 / 26 / 29 / 32	22 / 28 / 33 / 36	22 / 30 / 36 / 41	29 / 34 / 38 / 41	30 / 36 / 41 / 45	39 / 42	39 / 45	39 / 49
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	773 / 237 / 299	773 / 237 / 299	773 / 237 / 299	773 / 237 / 299	898 / 237 / 299	898 / 237 / 299	1170 / 295 / 365	1170 / 295 / 365	1170 / 295 / 365
Masa (kg)		11	11	11	11	13	13	20	20	20
Przyłącza wody		20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	30 / 30	30 / 30
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		0,20 / 0,15	0,20 / 0,15	0,25 / 0,20	0,35 / 0,30	0,35 / 0,30	0,45 / 0,4	0,46 / 0,40	0,56 / 0,50	0,76 / 0,70

\* Poziom hałas mierzony 1 m przed jednostką i 1 m poniżej jednostki

\*\* Ograniczona dostępność. Prosimy o kontakt z przedstawicielem Mitsubishi Electric w sprawie terminów dostaw..

Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B. Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PCFY-WL40-100VKM

## Urządzenia podstropowe

### Zalety

#### Estetyczny wygląd i smukła konstrukcja

Jednostki podstropowe są na tyle kompaktowe i estetyczne, że pasują do każdego wnętrza.

#### Automatyczna żaluzja powietrzna równomiernie rozdzia- lająca powietrze

Dzięki temu, że konstrukcja zawiera tylko jeden wylot powietrza, żaluzja powietrzna służy jako zaśleпка, gdy jednostka jest wyłączona. Podczas pracy żaluzja wahadłowo zmienia położenie, dzięki czemu powietrze w pomieszczeniu rozprzeczane jest równomiernie.

#### Bardzo cicha praca – najwyższy komfort

Zoptymalizowane systemy prowadzenia powietrza i wysokiej klasy obudowa ze specjalnego tworzywa sztucznego o wysokiej zdolności tłumienia dźwięku zapewniają bardzo niski poziom hałasu – tylko 29 dB(A) we wszystkich jednostkach.

#### Strumień powietrza przystosowany do danego poziomu sufitu

Wszystkie jednostki dysponują czterema biegami wentylatora i przystosowane są do poziomu sufitu o wysokości do 3,5 m. Na płycie znajduje się przełącznik, za pomocą którego można przystosować strumień powietrza do danego poziomu sufitu.

#### Opcjonalna pompka skroplin

Dostępna jest opcjonalna pompka skroplin do montażu wewnątrz urządzenia. Przyłącze elektryczne do podłączenia pompki skroplin znajduje się na płycie.

#### Znacznie uproszczony montaż

Urządzenie montuje się za pomocą uchwytych umieszczonych na jego bokach i znajdujących się pod obudową urządzenia. Taki sposób montażu jest szybki i wygodny.

### PCFY Jednostki podstropowe

Model		PCFY-WL40VKM-E	PCFY-WL63VKM-E	PCFY-WL80VKM-E	PCFY-WL100VKM-E
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	4,5	7,1	9,0	11,2
	Pobór mocy (kW)	0,04	0,06	0,08	0,11
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	5,0	8,0	10,0	12,5
	Pobór mocy (kW)	0,04	0,06	0,08	0,11

Model		PCFY-WL40VKM-E	PCFY-WL63VKM-E	PCFY-WL80VKM-E	PCFY-WL100VKM-E
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)	N / Ś1 / Ś2 / W	600/660/720/780	900/1020/1140/1260	1320/1380/1500/1620	1320/1500/1680/1860
Poziom hałas (dB(A))*	N / W	32/39	34/43	39/44	39/47
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	960/680/230	1.280/680/230	1.600/680/230	1.600/680/230
Masa (kg)		25	32	39	39
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	10	10	10
	gaz	12	16	16	16
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Prąd pracy (A)		0,34	0,52	0,69	0,95

\* Poziom hałas mierzony 1 m przed jednostką i 1 m poniżej jednostki



PFFY-WL20-50VCM-A

## Kompaktowe urządzenia przypodłogowe HVRF urządzenia wewnętrzne

### Zalety

#### Optymalne zagospodarowanie powierzchni

Jednostki przypodłogowe z solidną obudową dzięki niewielkiej głębokości montażu (tylko 200 mm) idealnie mieszczą się w każdej wnęce i zapewniają najwyższy komfort klimatyzacji.

#### Funkcja osuszania

Ponadto jednostki przypodłogowe dysponują funkcją osuszania, służącą do stabilizacji poziomu wilgotności przy zmiennej temperaturze we wnętrzu. Zapobiega to nadmiernemu wychładzaniu, a powietrze pozostaje świeże.

#### Wysoki spręż statyczny

Za pomocą przełącznika DIP można wygodnie ustawić w urządzeniu trzy różne wartości sprężu. Umożliwia dostosowanie urządzenia do różnych warunków zabudowy.

#### Stałoprądowy silnik wentylatora

Stałoprądowe silniki wentylatora gwarantują bardzo efektywne działanie z wysokim sprężem i niskim poziomem hałasu.

#### Możliwość podłączenia do systemów Y HVRF za pomocą opcjonalnego zestawu zaworu PAC-SK35VK-E

### Jednostki przypodłogowe PFFY bez obudowy

Model	PFFY-WL20VCM-A	PFFY-WL25VCM-A	PFFY-WL32VCM-A	PFFY-WL40VCM-A	PFFY-WL50VCM-A	
Zestaw zaworu HVRF-Y	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
	Pobór mocy (kW)	0,022	0,029	0,035	0,038	0,062
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
	Pobór mocy (kW)	0,022	0,029	0,035	0,038	0,062

Model	PFFY-WL20VCM-A	PFFY-WL25VCM-A	PFFY-WL32VCM-A	PFFY-WL40VCM-A	PFFY-WL50VCM-A	
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)	N / Ś / W	300 / 360 / 420	330 / 420 / 510	390 / 450 / 540	480 / 570 / 660	630 / 750 / 870
Spręż statyczny (Pa)		0 / 10 / 40 / 60	0 / 10 / 40 / 60	0 / 10 / 40 / 60	0 / 10 / 40 / 60	0 / 10 / 40 / 60
Poziom hałasu (dB(A))*	N / Ś / W	21 / 23 / 26	22 / 26 / 30	25 / 28 / 32	25 / 27 / 30	28 / 32 / 35
Wymiary (ze stopkami) (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	700 / 200 / 615 (690)	700 / 200 / 615 (690)	700 / 200 / 615 (690)	900 / 200 / 615 (690)	900 / 200 / 615 (690)
Masa (kg)		18	18	18,5	22,5	22,5
Przyłącza wody Ø (mm)**		20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Prąd pracy (A)		0,25	0,33	0,38	0,38	0,52

\* Poziom hałas mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

\*\* Wymagana średnica wewnętrzna



PFFY-W20-50VCM-A

## Kompaktowe urządzenia przypodłogowe HVRF urządzenia wewnętrzne

### Zalety

#### Optymalne zagospodarowanie powierzchni

Jednostki przypodłogowe z solidną obudową dzięki niewielkiej głębokości montażu (tylko 220 mm) idealnie mieszczą się w każdej wnęce i zapewniają najwyższy komfort klimatyzacji.

#### Funkcja osuszania

Ponadto jednostki przypodłogowe dysponują funkcją osuszania, służącą do stabilizacji poziomu wilgotności przy zmiennej temperaturze we wnętrzu. Zapobiega to nadmiernemu wychładzaniu, a powietrze pozostaje świeże.

#### Wysoki spręż statyczny

Za pomocą przełącznika DIP można wygodnie ustawić w jednostce cztery różne nastawy sprężu. Umożliwia to dopasowanie jednostki do różnych warunków zabudowy.

#### Stałoprądowy silnik wentylatora

Stałoprądowe silniki wentylatora gwarantują bardzo efektywne działanie z wysokim sprężem i niskim poziomem hałasu.

#### Wbudowany zawór umożliwiający użycie w systemach Y HVRF

### Jednostki przypodłogowe PFFY bez obudowy

Model		PFFY-W20VCM-A	PFFY-W25VCM-A	PFFY-W32VCM-A	PFFY-W40VCM-A	PFFY-W50VCM-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
	Pobór mocy (kW)	0,022	0,029	0,035	0,038	0,062
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
	Pobór mocy (kW)	0,022	0,029	0,035	0,038	0,062

Model		PFFY-W20VCM-A	PFFY-W25VCM-A	PFFY-W32VCM-A	PFFY-W40VCM-A	PFFY-W50VCM-A
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)	N / Ś / W	300 / 360 / 420	330 / 420 / 510	390 / 450 / 540	480 / 570 / 660	630 / 750 / 870
Spręż statyczny (Pa)		0 / 10 / 40 / 60	0 / 10 / 40 / 60	0 / 10 / 40 / 60	0 / 10 / 40 / 60	0 / 10 / 40 / 60
Poziom hałasu (dB(A))*	N / Ś / W	21 / 23 / 26	22 / 26 / 30	25 / 28 / 32	25 / 27 / 30	28 / 32 / 35
Wymiary (ze stopkami) (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	700 / 200 / 615 (690)	700 / 200 / 615 (690)	700 / 200 / 615 (690)	900 / 200 / 615 (690)	900 / 200 / 615 (690)
Masa (kg)		18,5	18,5	19	23	23
Przyłącza wody Ø (mm)**		20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50

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

\*\* Wymagana średnica wewnętrzna



PFFY-WL20-50VEM-A

## Urządzenia przypodłogowe Z obudową

### Zalety

#### Płaska obudowa w kolorze białym

Urządzenia przypodłogowe wyposażone są w solidną obudowę z metalu z bokami z tworzywa sztucznego. Ze względu na głębokość zabudowy, wynoszącą zaledwie 217 mm, i nowoczesną stylistykę w białym kolorze idealnie pasują do dowolnej wnęki w pomieszczeniu.

#### Atrakcyjna wizualnie instalacja

Urządzenia przypodłogowe można montować tradycyjnie na znajdujących się w zestawie stopkach, ale także bezpośrednio na podłodze lub na ścianie. Opcjonalna pokrywa na tył urządzenia (w kolorze urządzenia) umożliwi podniesienie walorów estetycznych instalacji wolnostojącej lub umieszczonej przed oknem

#### Wbudowana kieszeń na pilot przewodowy

Pilota można schować na prawym boku urządzenia przypodłogowego.

#### Możliwość podłączenia do systemów Y HVRF za pomocą opcjonalnego zestawu zaworu PAC-SK35VK-E

### PFFY Urządzenia przypodłogowe z obudową

Model		PFFY-WL20VEM-A	PFFY-WL25VEM-A	PFFY-WL32VEM-A	PFFY-WL40VEM-A	PFFY-WL50VEM-A
Zestaw zaworu HVRF-Y		PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E	PAC-SK35VK-E
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
	Pobór mocy (kW)	0,021	0,029	0,036	0,037	0,064
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
	Pobór mocy (kW)	0,021	0,029	0,036	0,037	0,064

Model		PFFY-WL20VEM-A	PFFY-WL25VEM-A	PFFY-WL32VEM-A	PFFY-WL40VEM-A	PFFY-WL50VEM-A
Wydatek powietrza (m³/h)	N / Ś / W	300 / 360 / 420	330 / 420 / 510	390 / 450 / 540	480 / 570 / 660	630 / 750 / 870
Poziom hałasu (dB(A))*	N / Ś / W	23 / 27 / 31	25 / 31 / 36	29 / 33 / 37	29 / 33 / 36	35 / 40 / 43
Wymiary (ze stopkami) (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	1.142 / 217 / 669 (726)	1.142 / 217 / 669 (726)	1.142 / 217 / 669 (726)	1.342 / 217 / 669 (726)	1.342 / 217 / 669 (726)
Masa (kg)		29,5	29,5	30,0	35,0	35,0
Przyłącza wody Ø (mm)**		20/20	20/20	20/20	20/20	20/20
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Prąd pracy (A)		0,26	0,34	0,40	0,39	0,68

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

\*\* Wymagana średnica wewnętrzna



PEFY-WP20-50VMA-E

## Jednostka kanałowa średni spręż statyczny/zmienny przepływ

### Zalety

#### Mała wysokość montażowa – tylko 250 mm

Jednostki kanałowe sprawdzą się zwłaszcza wówczas, gdy wysokość miejsca przeznaczanego na montaż w suficie podwieszanym jest niewielka.

#### Opcjonalny filtr Plasma Quad Connect

Technologia filtrów Plasma-Quad-Plus umożliwia bardzo efektywne oczyszczanie powietrza. Za pomocą jonizacji plazmowej i elektrostatycznie naładowanego filtra usuwane i unieszkodliwiane są nawet najmniejsze cząsteczki (PM 2,5; <2,5 µm), np. pyłki, wirusy, pleśń, bakterie i alergeny.

#### Filtr na wyposażeniu standardowym

We wszystkich PEFY-WP VMA-E

#### Z pompką skroplin

Pompka skroplin jest fabrycznie wbudowana w urządzeniu.

#### Optymalne dopasowanie poprzez zmienny strumień powietrza

Powietrze może być zasysane od tyłu (standardowo) lub od dołu (we własnej konfiguracji). Wymaga to jedynie przeniesienia filtra z tylnej części urządzenia na jego spód.

#### Możliwość podłączenia wyłącznie do systemów R2 HVRF

### PEFY Jednostki kanałowe, średni spręż statyczny

Model		PEFY-WP20VMA-E	PEFY-WP25VMA-E	PEFY-WP32VMA-E	PEFY-WP40VMA-E	PEFY-WP50VMA-E
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
	Pobór mocy (kW)	0,07	0,09	0,11	0,14	0,14
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
	Pobór mocy (kW)	0,05	0,07	0,09	0,12	0,12

Model		PEFY-WP20VMA-E	PEFY-WP25VMA-E	PEFY-WP32VMA-E	PEFY-WP40VMA-E	PEFY-WP50VMA-E
Wydatek powietrza (m³/h)	N / Ś / W	450/540/630	600/720/840	720/870/1020	870/1080/1260	870/1080/1260
Spręż statyczny (Pa)		35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150
Poziom hałasu (dB(A))*	N / Ś / W	23/26/29	23/27/30	25/29/32	26/29/34	26/29/34
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	700/732/250	900/732/250	900/732/250	1.100/732/250	1.100/732/250
Masa (kg)		21	26	26	31	31
Przyłącza wody Ø (mm)**		20/20	20/20	20/20	20/20	20/20
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60
Prąd pracy (A)		0,44	0,53	0,63	1,04	1,04

Model		PEFY-WP63VMA-E	PEFY-WP71VMA-E	PEFY-WP80VMA-E	PEFY-WP100VMA-E	PEFY-WP125VMA-E
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0
	Pobór mocy (kW)	0,14	0,24	0,24	0,24	0,36
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0
	Pobór mocy (kW)	0,12	0,22	0,22	0,22	0,34

Model		PEFY-WP63VMA-E	PEFY-WP71VMA-E	PEFY-WP80VMA-E	PEFY-WP100VMA-E	PEFY-WP125VMA-E
Wydatek powietrza (m³/h)	N / Ś / W	870/1080/1260	1380/1680/1980	1380/1680/1980	1380/1680/1980	1770/2130/2520
Spręż statyczny (Pa)		35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150
Poziom hałasu (dB(A))*	N / Ś / W	26/29/34	28/33/37	28/33/37	28/33/37	32/36/40
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	1.100/732/250	1.400/732/250	1.400/732/250	1.400/732/250	1.600/732/250
Masa (kg)		31	40	40	40	42
Przyłącza wody Ø (mm)**		32/32	32/32	32/32	32/32	32/32
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60
Prąd pracy (A)		1,04	1,36	1,36	1,47	2,10

\* Poziom hałas mierzony centralnie w odległości 1,5 m pod jednostką

\*\* Wymagana średnica wewnętrzna

Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B. Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PEFY-W20-125VMA-A

## Jednostka kanałowa średni spręż statyczny/zmienny przepływ

### Zalety

#### Mała wysokość montażowa – tylko 250 mm

Jednostki kanałowe sprawdzą się zwłaszcza wówczas, gdy wysokość miejsca przeznaczanego na montaż w suficie podwieszanym jest niewielka.

#### Opcjonalny filtr Plasma Quad Connect

Technologia filtrów Plasma-Quad-Plus umożliwia bardzo efektywne oczyszczanie powietrza. Za pomocą jonizacji plazmowej i elektrostatycznie naładowanego filtra usuwane i unieszkodliwiane są nawet najmniejsze cząsteczki (PM 2,5; <2,5 µm), np. pyłki, wirusy, pleśń, bakterie i alergeny.

#### Filtr na wyposażeniu standardowym

We wszystkich PEFY-W VMA-E

#### Z pompką skroplin

Pompka skroplin jest fabrycznie wbudowana w urządzeniu.

#### Optymalne dopasowanie poprzez zmienny strumień powietrza

Powietrze może być zasysane od tyłu (standardowo) lub od dołu (we własnej konfiguracji). Wymaga to jedynie przeniesienia filtra z tylnej części urządzenia na jego spód.

#### Wbudowany zawór umożliwiający użycie w systemach Y HVRF

### PEFY Jednostki kanałowe, średni spręż statyczny

Model		PEFY-W20VMA-A	PEFY-W25VMA-A	PEFY-W32VMA-A	PEFY-W40VMA-A	PEFY-W50VMA-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
	Pobór mocy (kW)	0,032	0,032	0,044	0,047	0,093
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
	Pobór mocy (kW)	0,030	0,030	0,042	0,045	0,091

Model		PEFY-W20VMA-A	PEFY-W25VMA-A	PEFY-W32VMA-A	PEFY-W40VMA-A	PEFY-W50VMA-A
Wydatek powietrza (m³/h)	N/S/W	360/450/510	360/450/510	450/540/630	600/720/840	870/1080/1260
Spręż statyczny (Pa)		35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	40/50/70/100/150
Poziom hałas (dB(A))*	N/S/W	21/25/27	21/25/27	23/27/30	23/28/31	26/31/35
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	700/732/250	700/732/250	700/732/250	900/732/250	1.100/732/250
Masa (kg)		22	22	22	26	30
Przyłącza wody Ø (mm)**		20/20	20/20	20/20	20/20	20/20
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60
Prąd pracy (A)		0,25	0,25	0,34	0,37	0,65

Model		PEFY-W63VMA-A	PEFY-W71VMA-A	PEFY-W80VMA-A	PEFY-W100VMA-A	PEFY-W125VMA-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0
	Pobór mocy (kW)	0,093	0,093	0,093	0,142	0,199
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0
	Pobór mocy (kW)	0,091	0,091	0,091	0,140	0,197

Model		PEFY-W63VMA-A	PEFY-W71VMA-A	PEFY-W80VMA-A	PEFY-W100VMA-A	PEFY-W125VMA-A
Wydatek powietrza (m³/h)	N/S/W	870/1080/1260	1380/1680/1980	1380/1680/1980	1380/1680/1920	1680/2040/2220
Spręż statyczny (Pa)		40/50/70/100/150	40/50/70/100/150	40/50/70/100/150	40/50/70/100/150	40/50/70/100/150
Poziom hałas (dB(A))*	N/S/W	26/31/35	26/31/35	26/31/35	30/35/38	34/38/40
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	1.100/732/250	1.100/732/250	1.100/732/250	1.400/732/250	1.400/732/250
Masa (kg)		30	30	30	37	38
Przyłącza wody Ø (mm)**		32/32	32/32	32/32	32/32	32/32
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60	220-240, 1, 50/60
Prąd pracy (A)		0,65	0,65	0,65	0,97	1,23

\* Poziom hałas mierzony centralnie w odległości 1,5 m pod jednostką

\*\* Wymagana średnica wewnętrzna

Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B.

Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PEFY-W20-125VMA2-A

## Jednostka kanałowa

### średni spręż statyczny / zmienny przepływ / wysoki przepływ

#### Zalety

##### Mała wysokość montażowa – tylko 250 mm

Jednostki kanałowe sprawdzą się zwłaszcza wówczas, gdy wysokość miejsca przeznaczanego na montaż w suficie podwieszanym jest niewielka.

##### Wysoki przepływ

Dzięki wysokiemu przepływowi są to idealne urządzenia w projektach, w których szczególnie istotną rolę odgrywa cyrkulacja powietrza.

##### Filtr na wyposażeniu standardowym

We wszystkich PEFY-W VMA2-E

##### Z pompką skroplin

Pompka skroplin jest fabrycznie wbudowana w urządzeniu.

##### Optymalne dopasowanie poprzez zmienny strumień powietrza

Powietrze może być zasysane od tyłu (standardowo) lub od dołu (we własnej konfiguracji). Wymaga to jedynie przeniesienia filtra z tylnej części urządzenia na jego spód.

##### Wbudowany zawór umożliwiający użycie w systemach Y HVRF

### PEFY Jednostki kanałowe, średni spręż statyczny

Model		PEFY-W20VMA2-A	PEFY-W25VMA2-A	PEFY-W32VMA2-A	PEFY-W40VMA2-A	PEFY-W50VMA2-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
	Pobór mocy (kW)	0,093	0,093	0,208	0,208	0,208
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
	Pobór mocy (kW)	0,091	0,091	0,206	0,206	0,206

Model		PEFY-W20VMA2-A	PEFY-W25VMA2-A	PEFY-W32VMA2-A	PEFY-W40VMA2-A	PEFY-W50VMA2-A
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)	N / Ś / W	870 / 1080 / 1260	870 / 1080 / 1260	870 / 1080 / 1260	870 / 1080 / 1260	1770 / 2130 / 2400
Spręż statyczny (Pa)		40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150
Poziom hałasu (dB(A))*	N / Ś / W	26 / 31 / 35	26 / 31 / 35	33 / 37 / 39	33 / 37 / 39	33 / 37 / 39
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	1.100 / 732 / 250	1.100 / 732 / 250	1.100 / 732 / 250	1.100 / 732 / 250	1.600 / 732 / 250
Masa (kg)		30	30	30	30	42
Przyłącza wody Ø (mm)**		20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50/60	220–240, 1, 50/60	220–240, 1, 50/60	220–240, 1, 50/60	220–240, 1, 50/60
Prąd pracy (A)		0,68	0,68	1,40	1,40	1,40

Model		PEFY-W63VMA2-A	PEFY-W71VMA2-A	PEFY-W80VMA2-A	PEFY-W100VMA2-A	PEFY-W125VMA2-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0
	Pobór mocy (kW)	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0
	Pobór mocy (kW)	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206

Model		PEFY-W63VMA2-A	PEFY-W71VMA2-A	PEFY-W80VMA2-A	PEFY-W100VMA2-A	PEFY-W125VMA2-A
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)	N / Ś / W	1770 / 2130 / 2400	1770 / 2130 / 2400	1770 / 2130 / 2400	1770 / 2130 / 2400	1770 / 2130 / 2400
Spręż statyczny (Pa)		40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150
Poziom hałasu (dB(A))*	N / Ś / W	33 / 37 / 39	33 / 37 / 39	33 / 37 / 39	33 / 37 / 39	33 / 37 / 39
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	1.600 / 732 / 250	1.600 / 732 / 250	1.600 / 732 / 250	1.600 / 732 / 250	1.600 / 732 / 250
Masa (kg)		42	42	42	42	42
Przyłącza wody Ø (mm)**		30 / 30	30 / 30	30 / 30	30 / 30	30 / 30
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50/60	220–240, 1, 50/60	220–240, 1, 50/60	220–240, 1, 50/60	220–240, 1, 50/60
Prąd pracy (A)		1,40	1,40	1,40	1,40	1,40

\* Poziom hałasu mierzony centralnie w odległości 1,5 m pod jednostką

\*\* Wymagana średnica wewnętrzna

Nasze instalacje klimatyzacyjne, agregaty wody lodowej i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze i R454B.

Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PEFY-WP10-50VMS1-E

## Jednostka kanałowa niski spręż statyczny

### Zalety

#### Mała wysokość montażowa – tylko 200 mm

Atutem jednostek kanałowych jest ich niewielka wysokość montażowa. Dla celów montażowych wymagane jest zaledwie 200 mm wysokości.

#### Możliwość regulacji sprężu

Zewnętrzny spręż statyczny można regulować w zakresie od 5 do 50 Pa. Pozwala to elastycznie przystosować jednostkę do dowolnych warunków.

#### Opcjonalny filtr Plasma Quad Connect

Technologia filtrów Plasma-Quad-Plus umożliwia bardzo efektywne oczyszczanie powietrza. Za pomocą jonizacji plazmowej i elektrostatycznie naładowanego filtra usuwane i unieszkodliwiane są nawet najmniejsze cząsteczki (PM 2,5; <2,5 µm), np. pyłki, wirusy, pleśń, bakterie i alergeny.

#### Z pompką skroplin

Pompka skroplin jest fabrycznie wbudowana w urządzeniu.

#### Bardzo cicha praca

Dzięki nowej generacji wentylatorów poziom hałasu nowych jednostek kanałowych jest bardzo mały. Mimo wysokości montażowej, równej zaledwie 200 mm, wynosi on 20 dB(A) na niższym biegu wentylatora (PEFY-WP10).

#### Możliwość podłączenia wyłącznie do systemów R2 HVRF

### PEFY Jednostki kanałowe o kompaktowych rozmiarach

Model		PEFY-WP10VMS1-E	PEFY-WP15VMS1-E	PEFY-WP20VMS1-E	PEFY-WP25VMS1-E	PEFY-WP32VMS1-E	PEFY-WP40VMS1-E	PEFY-WP50VMS1-E
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	1,2	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
	Pobór mocy (kW)	0,03	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07	0,09
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	1,4	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
	Pobór mocy (kW)	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	0,07

Model		PEFY-WP10VMS1-E	PEFY-WP15VMS1-E	PEFY-WP20VMS1-E	PEFY-WP25VMS1-E	PEFY-WP32VMS1-E	PEFY-WP40VMS1-E	PEFY-WP50VMS1-E
Wydatek powietrza (m³/h)	N / Ś / W	240 / 270 / 300	300 / 360 / 420	330 / 390 / 480	330 / 420 / 540	480 / 540 / 660	570 / 660 / 780	720 / 840 / 990
Spręż statyczny (Pa)		5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50
Poziom hałasu (dB(A))*	N / Ś / W	20 / 23 / 25	22 / 24 / 28	23 / 25 / 29	23 / 26 / 30	28 / 30 / 33	30 / 32 / 35	30 / 33 / 36
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	790 / 700 / 200	790 / 700 / 200	790 / 700 / 200	790 / 700 / 200	990 / 700 / 200	990 / 700 / 200	1.190 / 700 / 200
Masa (kg)		19	19	20	20	25	25	27
Przyłącza wody Ø (mm)**		20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Prąd pracy (A)		0,21	0,33	0,38	0,40	0,50	0,62	0,66

\* Poziom hałasu mierzony centralnie w odległości 1,5 m pod jednostką

\*\* Wymagana średnica wewnętrzna



PEFY-W10-50VMS-A

## Jednostka kanałowa niski spręż statyczny

### Zalety

#### Mała wysokość montażowa – tylko 200 mm

Atutem jednostek kanałowych jest ich niewielka wysokość montażowa. Dla celów montażowych wymagane jest zaledwie 200 mm wysokości.

#### Możliwość regulacji sprężu

Zewnętrzny spręż statyczny można regulować w zakresie od 5 do 50 Pa. Pozwala to elastycznie przystosować jednostkę do dowolnych warunków.

#### Opcjonalny filtr Plasma Quad Connect

Technologia filtrów Plasma-Quad-Plus umożliwia bardzo efektywne oczyszczanie powietrza. Za pomocą jonizacji plazmowej i elektrostatycznie naładowanego filtra usuwane i unieszkodliwiane są nawet najmniejsze cząsteczki (PM 2,5; <2,5 µm), np. pyłki, wirusy, pleśń, bakterie i alergeny.

#### Bez pompki skroplin

Pompka skroplin PAC-KE08DM-E dostępna jest opcjonalnie.

#### Bardzo cicha praca

Dzięki nowej generacji wentylatorów poziom hałasu nowych jednostek kanałowych jest bardzo mały. Mimo wysokości montażowej, równej zaledwie 200 mm, wynosi on 20 dB(A) na niższym biegu wentylatora (PEFY-W10).

#### Wbudowany zawór umożliwiający użycie w systemach Y HVRF

### PEFY Jednostki kanałowe o kompaktowych rozmiarach

Model		PEFY-W10VMS-A	PEFY-W15VMS-A	PEFY-W20VMS-A	PEFY-W25VMS-A	PEFY-W32VMS-A	PEFY-W40VMS-A	PEFY-W50VMS-A
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	1,2	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
	Pobór mocy (kW)	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,070
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	1,4	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
	Pobór mocy (kW)	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,070

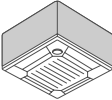
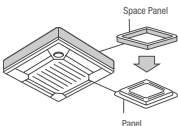
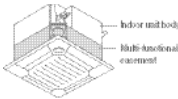
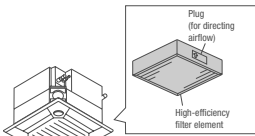
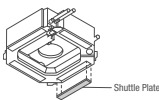
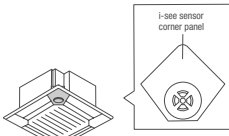
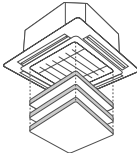
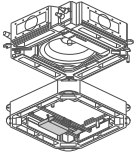
Model		PEFY-W10VMS-A	PEFY-W15VMS-A	PEFY-W20VMS-A	PEFY-W25VMS-A	PEFY-W32VMS-A	PEFY-W40VMS-A	PEFY-W50VMS-A
Wydatek powietrza (m³/h)	N / Ś / W	240 / 270 / 300	300 / 330 / 420	330 / 390 / 450	330 / 390 / 510	330 / 390 / 540	480 / 570 / 660	570 / 720 / 870
Spręż statyczny (Pa)		5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50
Poziom hałas (dB(A))*	N / Ś / W	20 / 22 / 23	22 / 24 / 25	23 / 24 / 26	23 / 24 / 28	24 / 25 / 31	24 / 25 / 28	25 / 29 / 33
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	790 / 700 / 200	790 / 700 / 200	790 / 700 / 200	790 / 700 / 200	790 / 700 / 200	990 / 700 / 200	990 / 700 / 200
Masa (kg)		19	19	19	19	19,5	23,5	23,5
Przyłącza wody Ø (mm)**		20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Prąd pracy (A)		0,16	0,24	0,26	0,30	0,37	0,39	0,55

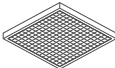
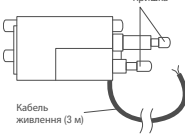
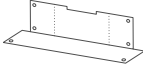

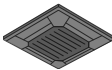
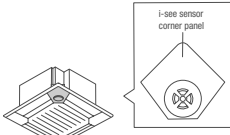
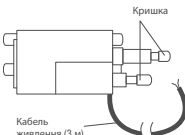
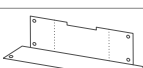

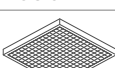
\* Poziom hałasu mierzony centralnie w odległości 1,5 m pod jednostką

\*\* Wymagana średnica wewnętrzna

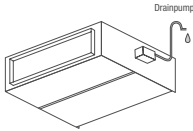
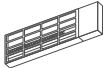

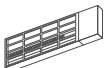

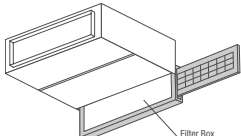
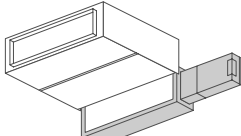
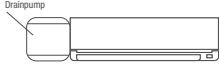



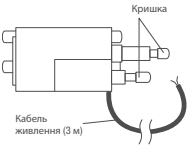


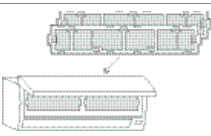
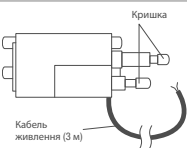
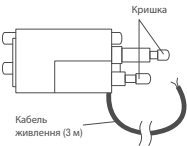
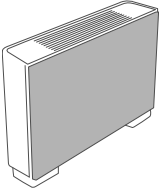
## Akcesoria do urządzeń wewnętrznych

Nazwa	Opis
<b>PLFY-WL VEM-E</b>	<b>Urządzenie kasetonowe 4-stronna</b>
<b>PAC-DV140EA</b>	Do PLY-WL20-125VEM-E <b>Obudowa</b> do urządzeń kasetonowych 4-stronnych do podwieszenia w przypadku braku sufitu podwieszanego. Wysokość montażowa 300 mm
	
<b>PAC-SJ65AS-E</b>	Do PLY-WL20-125VEM-E <b>Panel</b> Umożliwia montaż przy małej ilości miejsca w suficie. Wymagana wysokość zabudowy jest o 40 mm mniejsza.
	
<b>PAC-SJ41TM-E</b>	Do PLY-WL20-125VEM-E <b>Kaseta wielofunkcyjna</b> Służy do doprowadzania świeżego powietrza do urządzenia kasetonowego. Maksymalny udział świeżego powietrza w znanej ilości powietrza wynosi 20%. Do montażu między urządzeniem a maskownicą, wysokość zabudowy 135 mm.
	
<b>PAC-SH59KF-E</b>	Do PLY-WL20-125VEM-E z komorą świeżego powietrza PAC-SJ41TM-E <b>Filtr klasy EU7</b> Wkład filtra wysokowydajnego do umieszczenia w komorze świeżego powietrza PAC-SJ41TM-E. Stopień filtracji filtra wynosi 65%, trwałość około 2500 godzin pracy.
	
<small>*for 4-way cassette units</small>	
<b>PAC-SJ37SP-E</b>	Do PLY-WL20-125VEM-E <b>Zamknięcie wylotu</b> Maskownice zamykające montowane są w otworze wylotu powietrza, aby zamknąć maksymalnie 2 wyloty powietrza.
	
<b>PAC-SE1ME-E</b>	Do PLY-WL20-125VEM-E <b>Czujnik 3D i-see</b> Czujnik 3D 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.
	
<small>*for 4-way cassette units</small>	
<b>PLP-6EAJ</b>	Do PLY-WL20-125VEM-E <b>Maskownica z automatycznie opuszczanym grillem</b> Za pomocą sterownika filtr można opuścić o 4 m. Ułatwia to czyszczenie filtra w wysokich pomieszczeniach.
	
<b>PAC-SK51FT-E</b>	Do PLY-WL20-125VEM-A <b>Filtr Plasma-Quad-Connect</b> Dodatkowy filtr Plasma-Quad-Connect do oczyszczania powietrza, montowany między urządzeniem a maskownicą
	

Nazwa	Opis
<b>PLFY-WL VEM-E</b>	<b>Urządzenie kasetonowe 4-stronna</b>
<b>PAC-SK53KF-E</b>	Do PLY-WL20-125VEM-E <b>Filtr V-Blocking</b> Filtr wysokowydajny do montażu we wlocie powietrza. Neutralizuje wirusy, alergeny i zarodniki pleśni wychwytywane przez filtr z powietrza. 20 sztuk w opakowaniu.
	
<b>PAC-SK35VK-E</b>	Do PLY-WL20-125VEM-E Zestaw zaworów do montażu w urządzeniu wewnętrznym umożliwiających podłączenie kasety do systemu HVRF-Y oraz HVRF-R2.
	
<b>PAC-SK39AP-E</b>	Zestaw elementów mocujących do zestawu zaworów Akcesoria do montażu zestawu zaworów. Opakowanie zawiera 5 zestawów
	
<b>PAC-SK40LW-E</b>	Przedłużacz do zestawu zaworów Do przedłużenia kabla przyłączeniowego zestawu zaworów o 6 m. Zawiera 1 szt.
	
<b>PLP-6EAB</b>	Do PLY-WL VEM-E <b>Maskownica</b> Czarna maskownica do dużych urządzeń kasetonowych 4-stronnych, która kolorystycznie idealnie pasuje do ciemnego sufitu.
	
<b>PLFY-WL VFM-E</b>	<b>Urządzenie kasetonowe 4-stronne Euroaster</b>
<b>PAC-SF1ME-E</b>	Do PLY-WL10-40VFM-E <b>Czujnik 3D i-see</b> Czujnik 3D 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.
	
<small>*for 4-way cassette units</small>	
<b>PAC-SK35VK-E</b>	Do PLY-WL10-40VFM-E Zestaw zaworów do montażu w urządzeniu wewnętrznym umożliwiających podłączenie kasety do systemu HVRF-Y oraz HVRF-R2.
	
<b>PAC-SK39AP-E</b>	Zestaw elementów mocujących do zestawu zaworów Akcesoria do montażu zestawu zaworów. Opakowanie zawiera 5 zestawów
	
<b>PAC-SK40LW-E</b>	Przedłużacz do zestawu zaworów Do przedłużenia kabla przyłączeniowego zestawu zaworów o 6 m. Zawiera 1 szt.
	
<b>PAC-SK54KF-E</b>	Do PLY-WL10-40VFM-E <b>Filtr V-Blocking</b> Filtr wysokowydajny do montażu we wlocie powietrza. Neutralizuje wirusy, alergeny i zarodniki pleśni wychwytywane przez filtr z powietrza z wnętrza. 20 sztuk w opakowaniu.
	

## Akcesoria do urządzeń wewnętrznych

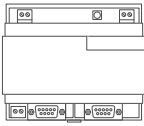
Nazwa	Opis
<b>PEFY-W/WP VMS</b>	<b>Urządzenia kanałowe do zabudowy</b>
<b>PAC-KE08DM-E</b>	Do PEFY-W10-50VMS-A <b>Pompka skroplin</b> Pompka skroplin do dobudowania na urządzeniu.
	
<b>MAC-100FT-E</b>	Do PEFY-W10-50VMS-A, PEFY-WP10-50VMS1-E <b>Filtr Plasma-Quad-Connect</b> Filtr elektrostatyczny do oczyszczania powietrza, który montowany jest we wlocie powietrza urządzenia za pomocą zestawu montażowego lub adaptera kanału.
	
<b>PAC-HA11PAR</b>	Do PEFY-W10-50VMS-A, PEFY-WP10-50VMS1-E <b>Zestaw montażowy</b> Do mocowania filtra Plasma-Quad-Connect na urządzeniu wewnętrznym.
	
<b>PEFY-W/WP VMA</b>	<b>Urządzenia kanałowe do zabudowy</b>
<b>MAC-100FT-E</b>	Do PEFY-W20-125VMA-A, PEFY-WP20-125VMA-E <b>Filtr Plasma-Quad-Connect</b> Filtr elektrostatyczny do oczyszczania powietrza, który montowany jest we wlocie powietrza urządzenia za pomocą zestawu montażowego lub adaptera kanału.
	
<b>PAC-HA31PAR</b>	Do PEFY-W20-125VMA-A, PEFY-WP20-125VMA-E <b>Zestaw montażowy</b> Do mocowania filtra Plasma-Quad-Connect na urządzeniu wewnętrznym z wlotem z tyłu.
	
<b>PEFY-W/WP VMA</b>	<b>Urządzenia kanałowe do zabudowy</b>
<b>PAC-KE91TB-E</b>	Do PEFY-WP20VMA, PEFY-W20-32VMA
<b>PAC-KE92TB-E</b>	Do PEFY-WP25/32VMA, PEFY-W40VMA
<b>PAC-KE93TB-E</b>	Do PEFY-WP40-63VMA, PEFY-W50-80VMA
<b>PAC-KE94TB-E</b>	Do PEFY-WP71-100VMA, PEFY-W100/125VMA
<b>PAC-KE95TB-E</b>	Do PEFY-WP125VMA <b>Skrzynka filtra</b> Skrzynka filtra umożliwia wysuwanie filtra w bok lub do dołu także w przypadku kanału podłączonego po stronie ssawnej. Do skrzynki filtra wkładany jest filtr powietrza otrzymany w zestawie z urządzeniem wewnętrznym.
	
<b>PAC-KE91PTB-E</b>	Do PEFY-WP20VMA, PEFY-W20-32VMA
<b>PAC-KE92PTB-E</b>	Do PEFY-WP25/32VMA, PEFY-W40VMA
<b>PAC-KE93PTB-E</b>	Do PEFY-WP40-63VMA, PEFY-W50-80VMA
<b>PAC-KE94PTB-E</b>	Do PEFY-WP71-100VMA, PEFY-W100/125VMA
<b>PAC-KE95PTB-E</b>	Do PEFY-WP125VMA <b>Skrzynka filtra</b> Do montażu Filtra Plasma-Quad-Connect w przypadku kanału podłączonego po stronie ssawnej.
	
<b>PKFY-WL VLM-E</b>	<b>Urządzenia ściennie</b>
<b>PAC-SK01DM-E</b>	Do PKFY-WL10-40VLM-E
<b>PAC-SK19DM-E</b>	Do PKFY-WL50-80VKM-E <b>Pompka skroplin</b> Pompka skroplin ma własną obudowę i przeznaczona jest do montażu na lewo od urządzenia ściennego, ponieważ tam znajduje się króciec ssący pompy. Wysokość tłoczenia wynosi 800 mm.
	

Nazwa	Opis
<b>PKFY-WL VLM-E</b>	<b>Urządzenia ściennie</b>
<b>MAC-100FT-E</b>	Do PKFY-WL10-80VLM/VKM-E Dodatkowy filtr Plasma-Quad-Connect do oczyszczania powietrza, montaż na zasysaniu powietrza do urządzenia
	
<b>PAC-SK35VK-E</b>	Do PKFY-WL10-80VLM/VKM Zestaw zaworu regulacyjnego umożliwiający podłączenie urządzenia ściennego do systemu HVRF-Y oraz HVRF-R2.
	
<b>PAC-SK39AP-E</b>	Zestaw elementów mocujących do zestawu zaworów Akcesoria do montażu zestawu zaworów. Opakowanie zawiera 5 zestawów.
	
<b>PAC-SK40LW-E</b>	Przedłużacz do zestawu zaworów Do przedłużenia kabla przyłączeniowego zestawu zaworów o 6 m. Zawiera 1 szt.
	
<b>MAC-2470FT-E</b>	Do PKFY-WL32-40VLM-E
<b>MAC-2471FT-E</b>	Do PKFY-WL10-25VLM-E
<b>MAC-1416FT-E</b>	Do PKFY-WL50-80VKM-E <b>Filtr V-Blocking</b> Filtr wysokowydajny do montażu we wlocie powietrza. Neutralizuje wirusy, alergeny i zarodniki pleśni wychwytywane przez filtr z powietrza z wnętrza. Opakowanie zawiera 10 zestawów, Każdy zestaw zawiera: 2 filtry
	
<b>PFKY-WL VCM-A</b>	<b>Urządzenia przypodłogowe</b>
<b>PAC-SK35VK-E</b>	Do PFKY-WL VCM-A <b>Zestaw zaworów</b> Zestaw zaworu regulacyjnego umożliwiający podłączenie urządzenia przypodłogowego do systemu HVRF-Y oraz HVRF-R2.
	
<b>PFKY-WL VEM-A</b>	<b>Urządzenia przypodłogowe</b>
<b>PAC-SK35VK-E</b>	Do PFKY-WL VEM-A <b>Zestaw zaworów</b> Zestaw zaworu regulacyjnego umożliwiający podłączenie urządzenia przypodłogowego do systemu HVRF-Y oraz HVRF-R2.
	
<b>PAC-BP32VEM-E</b>	Do PFKY-WL20-32VEM-A
<b>PAC-BP50VEM-E</b>	Do PFKY-WL40-50VEM-A <b>Element ozdobny na tył urządzenia</b> Biały panel maskujący na tył urządzenia umożliwia podniesienie walorów estetycznych instalacji wolnostojącej lub umieszczonej pod oknem.
	

## Akcesoria do urządzeń zewnętrznych

Nazwa	Opis
<b>Ogrzewanie powierzchniowe do urządzeń zewnętrznych serii YNW</b>	
PAC-PH01EHY	Do modułów urządzenia zewnętrznego City Multi „S”
PAC-PH02EHY	Do modułów urządzenia zewnętrznego City Multi „L”
PAC-PH03EHY	Do modułów urządzenia zewnętrznego City Multi „XL”

## Akcesoria do sterowania

Nazwa	Opis
<b>Akcesoria sterownicze</b>	
<b>PAC-SE41TS-E</b>	<b>Dodatkowy czujnik temperatury pomieszczenia</b> Zestaw składa się z czujnika temperatury, 2-żyłowego kabla połączeniowego o długości 12 m i materiałów montażowych.
<b>PAC-SE55RA-E</b>	<b>Adapter zdalnego włącz/wyłącz; sygnał progowy</b> Adapter zdalnego włącz/wyłącz składa się z wtyczki z okablowaniem, która umożliwia dobudowanie układu do zdalnego włączania/wyłączania (długość okablowania 2 m, możliwość przedłużenia do maks. 10 m). Wyłącznik, przełącznik, programator czasowy i okablowanie we własnym zakresie.
<b>PAC-SA88HA-E</b>	1 szt. <b>Adapter zdalnego monitorowania pracy</b> Komunikaty o usterce i pracy wyprowadzane są w postaci sygnału 12 V DC. Ten sygnał 12 V może zostać przeniesiony na przełącznik w celu dalszego przetwarzania. Wymagany jest własny przełącznik o mocy maks. 0,9 W.
<b>PAC-SF46EPA-F</b>	<b>Wzmacniacz transmisji sygnału</b> Do wzmacniania sygnału magistrali danych M-Net przy daleko rozczłonkowanych sieciach magistrali.
<b>ME-AC-MBS-KNX-50</b>	Do maksymalnie 50 urządzeń wewnętrznych
<b>ME-AC-MBS-KNX-100</b>	Do maksymalnie 100 urządzeń wewnętrznych
	<b>Interfejs Modbus/KNX</b> Interfejs do podłączania systemów City Multi do automatyki budynkowej Modbus/KNX. Podłączenie jest możliwe tylko w połączeniu z EW-C50E lub AE-C400E w przypadku MBS-50 i MBS-100. Zakres funkcji zależy od projektu.
<b>PAR-SE9FA-E</b>	Do PLFY-WL32-50VEM-E <b>Odbiornik podczerwieni pilota bezprzewodowego</b> Odbiornik podczerwieni może być wbudowany w maskownicy. Do obsługi wymagany jest pilot PAR-SL101A-E.

Seria Y — długości instalacji	
Długości instalacji	Maksymalna długość
(R) Odległość między urządzeniem zewnętrznym a Hydro Unit	110 m
(W) Najdalsze urządzenie wewnętrzne od Hydro Unit	60 m
Różnica poziomu między urządzeniami	
Maksymalna długość	
(R) Urządzenie zewnętrzne / Hydro Unit (urządzenie zewnętrzne powyżej Hydro Unit)	50 m <sup>[1]</sup>
(R) Urządzenie zewnętrzne / Hydro Unit (urządzenie zewnętrzne poniżej Hydro Unit)	40 m <sup>[2]</sup>
(W) Hydro Unit / urządzenie wewnętrzne (Hydro Unit powyżej urządzenia wewnętrznego)	50 m <sup>[3,4]</sup>
(W) Hydro Unit / urządzenie wewnętrzne (Hydro Unit poniżej urządzenia wewnętrznego)	40 m <sup>[3,4]</sup>
(W) Urządzenie wewnętrzne / urządzenie zewnętrzne	30 m <sup>[4,5]</sup>

[1] Maksymalna długość może wynosić 90 m zależnie od modelu urządzenia i warunków montażu.

Dokładnych informacji może udzielić lokalny dystrybutor.

[2] Maksymalna długość może wynosić 60 m zależnie od modelu urządzenia i warunków montażu.

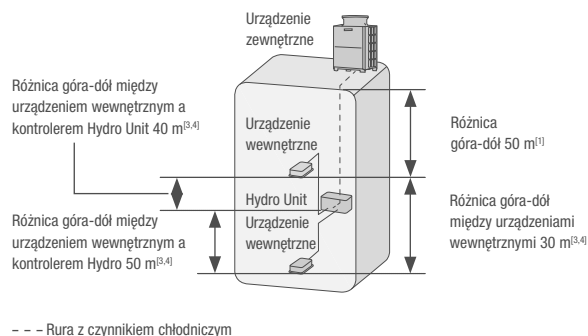
Dokładnych informacji może udzielić lokalny dystrybutor.

[3] Jeśli różnica wysokości między Hydro Unit a zestawem zaworów jest większa niż między Hydro Unit a urządzeniem wewnętrznym, zmierzyc różnicę wysokości między Hydro Unit a zestawem zaworów.

[4] Maksymalna dozwolona długość instalacji między urządzeniem wewnętrznym a zestawem zaworów wynosi 5 m.

[5] Jeśli różnica wysokości między zestawami zaworów lub między urządzeniem wewnętrznym a zestawem zaworów jest większa niż między urządzeniami wewnętrznymi, zmierzyc różnicę wysokości między zestawami zaworów lub między urządzeniem wewnętrznym a zestawem zaworów.

(R) Rura z czynnikiem chłodniczym (W) Rura z wodą



--- Rura z czynnikiem chłodniczym

Seria R2 — długości instalacji	
Długości instalacji	Maksymalna długość
(R) Odległość między urządzeniem zewnętrznym a HBC	110 m
(W) Najdalsze urządzenie wewnętrzne od HBC	60 m
Różnica poziomu między urządzeniami	
Maksymalna długość	
(R) HBC / urządzenie zewnętrzne (urządzenie zewnętrzne powyżej HBC)	50 m
(R) HBC / urządzenie zewnętrzne (urządzenie zewnętrzne poniżej HBC)	40 m
(W) Urządzenie wewnętrzne / HBC	15 m (10 m) <sup>[1,2,3]</sup>
(W) Urządzenie wewnętrzne / urządzenie wewnętrzne	15 m (10 m) <sup>[1,3,4]</sup>
(R) Urządzenie wewnętrzne / HBC	15 m (10 m) <sup>[1]</sup>

[1] Wartości w ( ) obowiązują, gdy całkowita moc urządzeń wewnętrznych przekracza 130 % mocy urządzenia zewnętrznego.

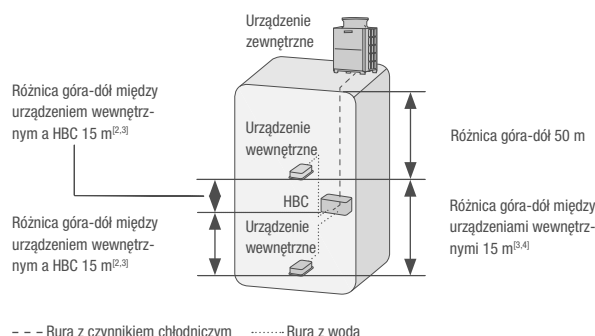
[2] Jeśli różnica wysokości między HBC a zestawem zaworów jest większa niż między HBC a urządzeniami wewnętrznymi, zmierzyc różnicę wysokości między HBC a zestawem zaworów.

[3] Maksymalna dozwolona długość instalacji między urządzeniem wewnętrznym a zestawem zaworów wynosi 5 m.

[4] Jeśli różnica wysokości między zestawami zaworów lub między urządzeniem wewnętrznym a zestawem zaworów jest większa niż między urządzeniami wewnętrznymi, zmierzyc różnicę wysokości między zestawami zaworów lub między urządzeniem wewnętrznym a zestawem zaworów.

Dotyczy poziomego/pionowego HBC.

(R) Rura z czynnikiem chłodniczym (W) Rura z wodą



--- Rura z czynnikiem chłodniczym ..... Rura z wodą

Seria R2 z chłodzeniem wodą — długości instalacji	
Długości instalacji czynnika chłodniczego	Maksymalna długość
(R) Odległość między źródłem ciepła a HBC	110 m
(W) Najdalsze urządzenie wewnętrzne od kontrolera HBC	60 m
Różnica poziomu między urządzeniami	
Maksymalna długość	
(R) HBC / źródło ciepła (źródło ciepła powyżej HBC)	50 m
(R) HBC / źródło ciepła (źródło ciepła poniżej HBC)	40 m
(W) Urządzenie wewnętrzne / kontroler HBC	15 m (10 m) <sup>[1,2,3]</sup>
(W) Urządzenie wewnętrzne / urządzenie wewnętrzne	15 m (10 m) <sup>[1,3,4]</sup>
(R) Urządzenie wewnętrzne / kontroler HBC	15 m (10 m) <sup>[1]</sup>

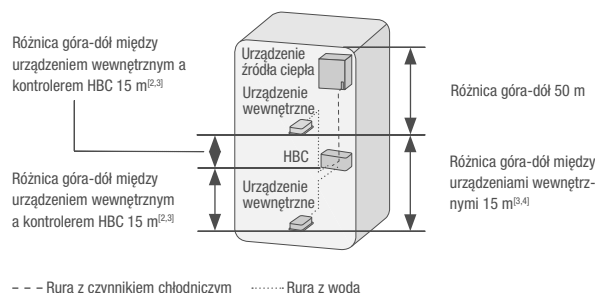
[1] Wartości w ( ) obowiązują, gdy całkowita moc urządzeń wewnętrznych przekracza 130 % mocy urządzenia zewnętrznego.

[2] Jeśli różnica wysokości między HBC a zestawem zaworów jest większa niż między HBC a urządzeniami wewnętrznymi, zmierzyc różnicę wysokości między HBC a zestawem zaworów.

[3] Maksymalna dozwolona długość instalacji między urządzeniem wewnętrznym a zestawem zaworów wynosi 5 m.

[4] Jeśli różnica wysokości między zestawami zaworów lub między urządzeniem wewnętrznym a zestawem zaworów jest większa niż między urządzeniami wewnętrznymi, zmierzyc różnicę wysokości między zestawami zaworów lub między urządzeniem wewnętrznym a zestawem zaworów.

(R) Rura z czynnikiem chłodniczym (W) Rura z wodą



--- Rura z czynnikiem chłodniczym ..... Rura z wodą

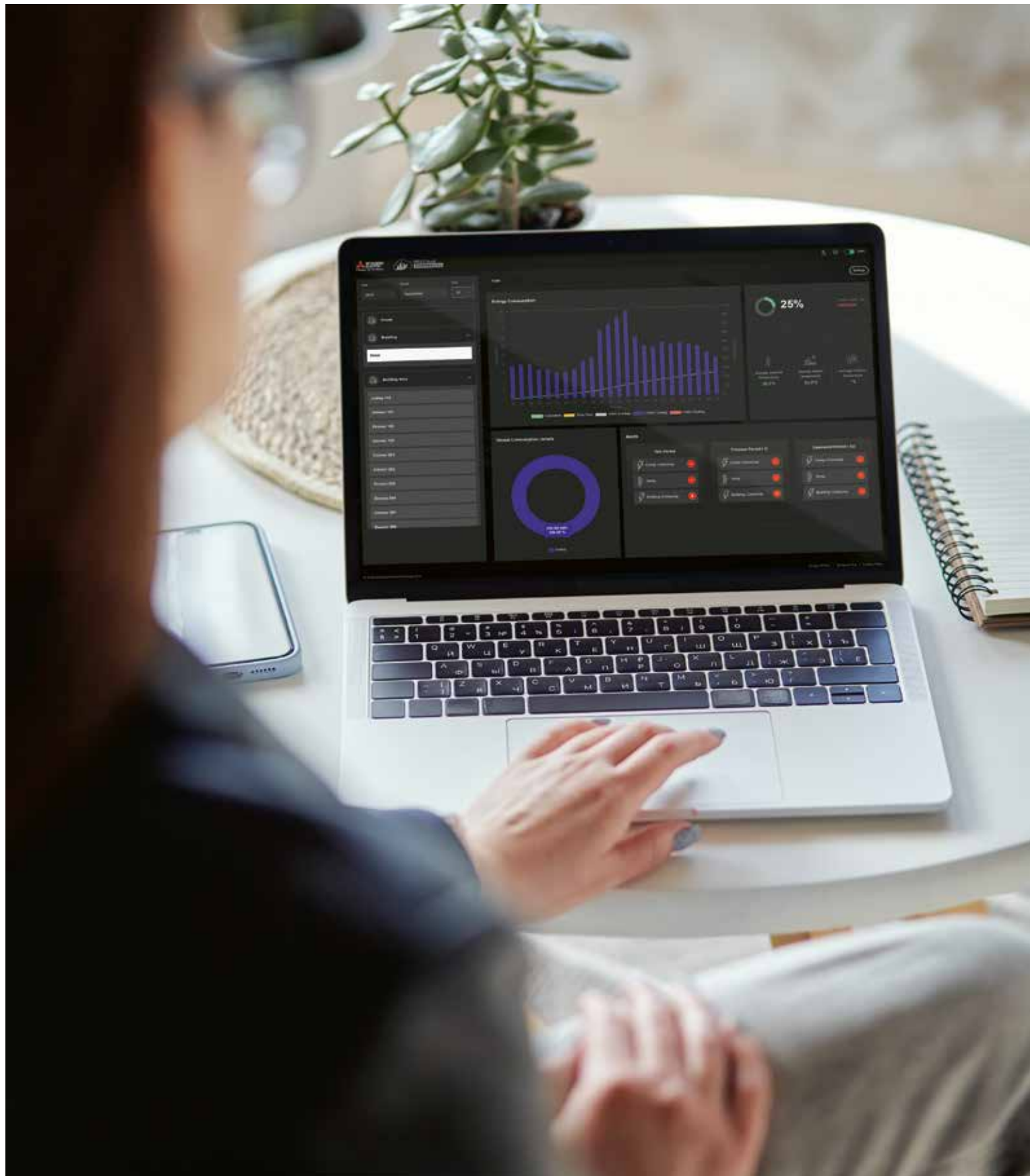
## Gwarantowany zakres pracy serii HVRF

<b>Chłodzenie</b>	wewnątrz	15–24 °C	(termometr mokry)
	na zewnątrz	–5–52 °C	(termometr suchy) przy ustawieniu w miejscu chronionym przed wiatrem
	na zewnątrz WR2	10–45 °C	Temperatura wody chłodzącej
		–5–45 °C	na zapytanie
<b>Grzanie</b>	<b>Seria Y</b>		
	wewnątrz	15–27 °C	(termometr suchy)
	na zewnątrz	–20–15,5 °C	(termometr mokry)
	<b>Seria R2</b>		
	wewnątrz	15–27 °C	(termometr suchy)
	na zewnątrz	–20–15,5 °C	(termometr mokry)
	na zewnątrz WR2	10–45 °C	Temperatura wody chłodzącej
		–5–45 °C	na zapytanie

## Warunki znamionowe do wyznaczania parametrów urządzeń

<b>Chłodzenie</b>	wewnątrz	27 °C	(termometr suchy)
		19 °C	(termometr mokry)
	na zewnątrz	35 °C	(termometr suchy)
		24 °C	(termometr mokry)
	na zewnątrz WR2	30 °C	Temperatura wody chłodzącej
<b>Grzanie</b>	wewnątrz	20 °C	(termometr suchy)
	na zewnątrz	7 °C	(termometr suchy)
		6 °C	(termometr mokry)
	na zewnątrz WR2 i WY	20 °C	Temperatura wody chłodzącej

Długość instalacji chłodniczej mierzona w jednym kierunku 7,5 m,  $\Delta H = 0$  m. Poziom hałasu mierzony na powietrzu w punkcie w odległości 1 m i na wysokości 1 m przed urządzeniem zewnętrznym. W przypadku urządzeń wewnętrznych zależnie od typu urządzenia, patrz dane techniczne.



# STEROWNIKI I SYSTEMY CLOUD

Sterowniki lokalne, sterowniki centralne i rozwiązania Cloud

## SPIS TREŚCI

**Informacje ogólne**

Zalety i właściwości	130
Nowości w serii	131

**Sterowniki**

Sterowniki lokalne	132
Zestawienie funkcji sterowników lokalnych	140
Sterowniki centralne	141
MELCloud Commercial	148
Akcesoria	149



## Zalety i właściwości

### Wizytówka systemu klimatyzacji

Sterowniki i ekrany sterowania stanowią interfejs pomiędzy instalacją klimatyzacyjną a użytkownikiem. Prosty i atrakcyjny design umożliwia łatwą obsługę instalacji klimatyzacyjnej. Inteligentny i dobrze skonfigurowany układ sterowania przyczynia się do obniżenia zużycia energii, a co za tym idzie obniżenia kosztów eksploatacji.

Mitsubishi Electric oferuje szeroki wybór sterowników pozwalających na optymalne sterowanie klimatyzatorami.

Każdy sterownik jest w stanie kontrolować i monitorować pewną grupę urządzeń wewnętrznych. Oznacza to, że instalacja

dobrze dopasowuje się automatycznie do zmian warunków w pomieszczeniu i na zewnątrz pod kątem obniżenia zużycia energii i kosztów eksploatacji.

### Zawsze doskonały wybór

Zależnie od rodzaju zamontowanej instalacji klimatyzacyjnej oprócz wymaganej temperatury można także sterować siłą nawiewu, kierunkiem nawiewu i funkcjami osuszania. Działanie instalacji można także automatyzować za pomocą programatora czasowego, np. w celu dopasowania instalacji do godzin pracy w klimatyzowanych pomieszczeniach. Możliwe jest także sterowanie przez inne elementy automatyki budynkowej.

### Wybrane zastosowania



#### Biurowiec

Sterowniki lokalne	Sterowniki centralne	Uwagi
PAR-41MAA PAR-U02MEDA PAR-CT01MAA	AE-C400E EW-C50E AT-50B	Prosta i intuicyjna obsługa klimatyzacji odgrywa ważną rolę w biurach. Idealną koordynację obsługi, przeglądów i monitorowania zapewniają piloty lokalne, sterowniki centralne.



#### Hotele

Sterowniki lokalne	Sterowniki centralne	Uwagi
PAC-YT52CRA PAR-CT01MAA	AE-C400E EW-C50E AT-50B	Nowoczesne piloty PAR-CT01 można z łatwością dostosować do koncepcji wystroju każdego pokoju hotelowego. Sterowniki centralne umożliwiają ponadto ochronę pustego pokoju przed wychłodzeniem i przegrzaniem oraz wyłączają klimatyzację, gdy tylko zabrana zostanie karta do pokoju.



#### Sieci handlu detalicznego

Sterowniki lokalne	Sterowniki centralne	Uwagi
PAR-41MAA PAR-U02MEDA PAR-CT01MAA	AT-50B MELCloud	Dla sieci handlu detalicznego liczy się prostota sterowania. Do tego może służyć przykładowo PAR-41MAA wraz z systemami Cloud. PAR-41MAA umożliwia prostą obsługę urządzeń klimatyzacyjnych. Dzięki korzystaniu z systemu Cloud, serwis może otrzymywać automatycznie wysyłane komunikaty o ustercie na adres e-mail i jako gość uzyskiwać dostęp do systemów. Uprawnienia dostępu dla menedżera regionu umożliwiają dostęp do podlegających mu obiektów.



#### Obiekty rekreacyjne

Sterowniki lokalne	Sterowniki centralne	Uwagi
PAR-41MAA PAR-U02MEDA PAR-CT01MAA	AT-50B MELCloud	AT-50B umożliwia wygodne scentralizowane sterowanie także klimatyzacją w dużych budynkach służących do celów rekreacyjnych. Wszystkie ważne informacje o instalacjach zbierane są centralnie, a piloty lokalne umożliwiają oddzielne sterowanie różnymi strefami obiektów rekreacyjnych.





## Nowość

### **MELCloud Commercial – nowe rozwiązanie Cloud do inteligentnego monitorowania instalacji**

MELCloud Commercial to wydajny system oparty na technologii Cloud do centralnego sterowania i monitorowania instalacji, przeznaczony do zastosowań komercyjnych, który nie ma sobie równych na rynku. Na pulpicie MELCloud Commercial wszystkie dane robocze poszczególnych instalacji z całej Europy wyświetlane są w jednym miejscu, aby łatwo było je kontrolować, szybko reagować na zdarzenia, a przede wszystkim centralnie optymalizować zużycie energii.

### **Atrakcyjny dodatkowy produkt o znaczącej wartości dodanej**

MELCloud Commercial można oferować klientom dodatkowo jako nowatorski produkt, który przygotowuje obsługę, monitorowanie i optymalizację energii w kontekście sprostania wyzwaniom przyszłości.

### **Szybsza diagnostyka na odległość**

Za pomocą modułu podstawowego Monitor & Control MELCloud Commercial wyświetla kody usterki do odczytu zdalnego. Wówczas, w przypadku zgłoszenia usterki od klienta, można oszacować nakład pracy serwisu bez konieczności wcześniejszej wizyty na miejscu. Istnieje też możliwość przykładowo usunięcia błędnych ustawień w sposób zdalny.

### **Nowy sterownik do pracy rotacyjnej PAC-GT2104IF-E**

Nowy interfejs typu Plug&Play, PAC-GT2104IF-E, pozwala w prosty sposób zaimplementować rotację, rezerwę oraz kaskadę temperaturową urządzeń wewnętrznych Serii M, City Multi i Mr. Slim.





## Przegląd sterowników

Firma Mitsubishi Electric oferuje także szeroki wybór systemów sterowania, w tym niezawodne i elastyczne rozwiązania służące do wygodnej obsługi systemów klimatyzacji. Wszystkie systemy, od pilotów, przez centralne sterowniki po systemy Cloud, można dostosować do indywidualnych wymagań. Duża liczba systemów monitorowania zapewnia zawsze niezawodne działanie.



### AE-C400E

Centralny sterownik systemowy, który łączy w sobie intuicyjną obsługę i zaawansowane funkcje zarządzania energią. Zaprojektowany z myślą o optymalizacji zużycia energii i kompleksowej kontroli nad systemem klimatyzacji, składającym się z nawet 400 jednostek, oferuje szeroki zakres możliwości monitorowania i sterowania.



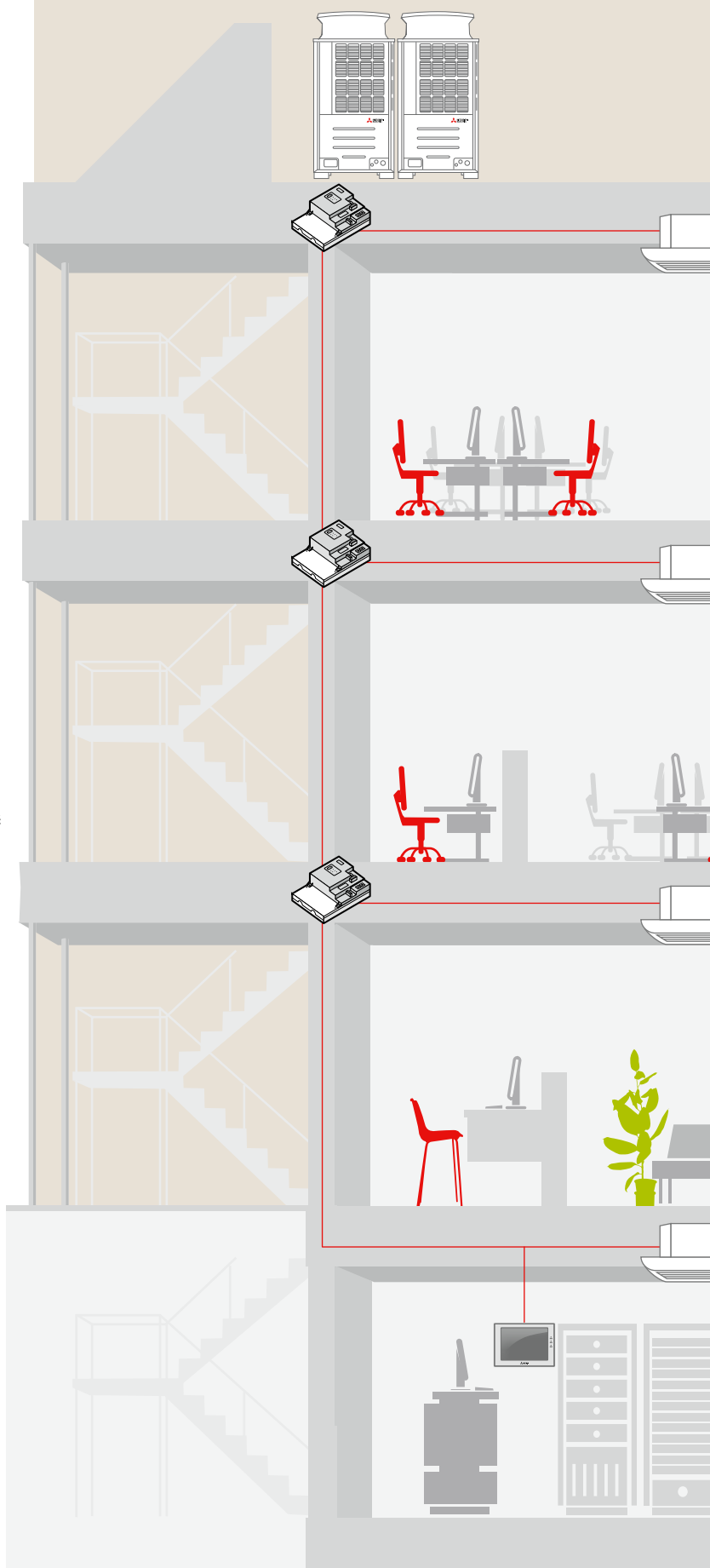
### EW-C50E

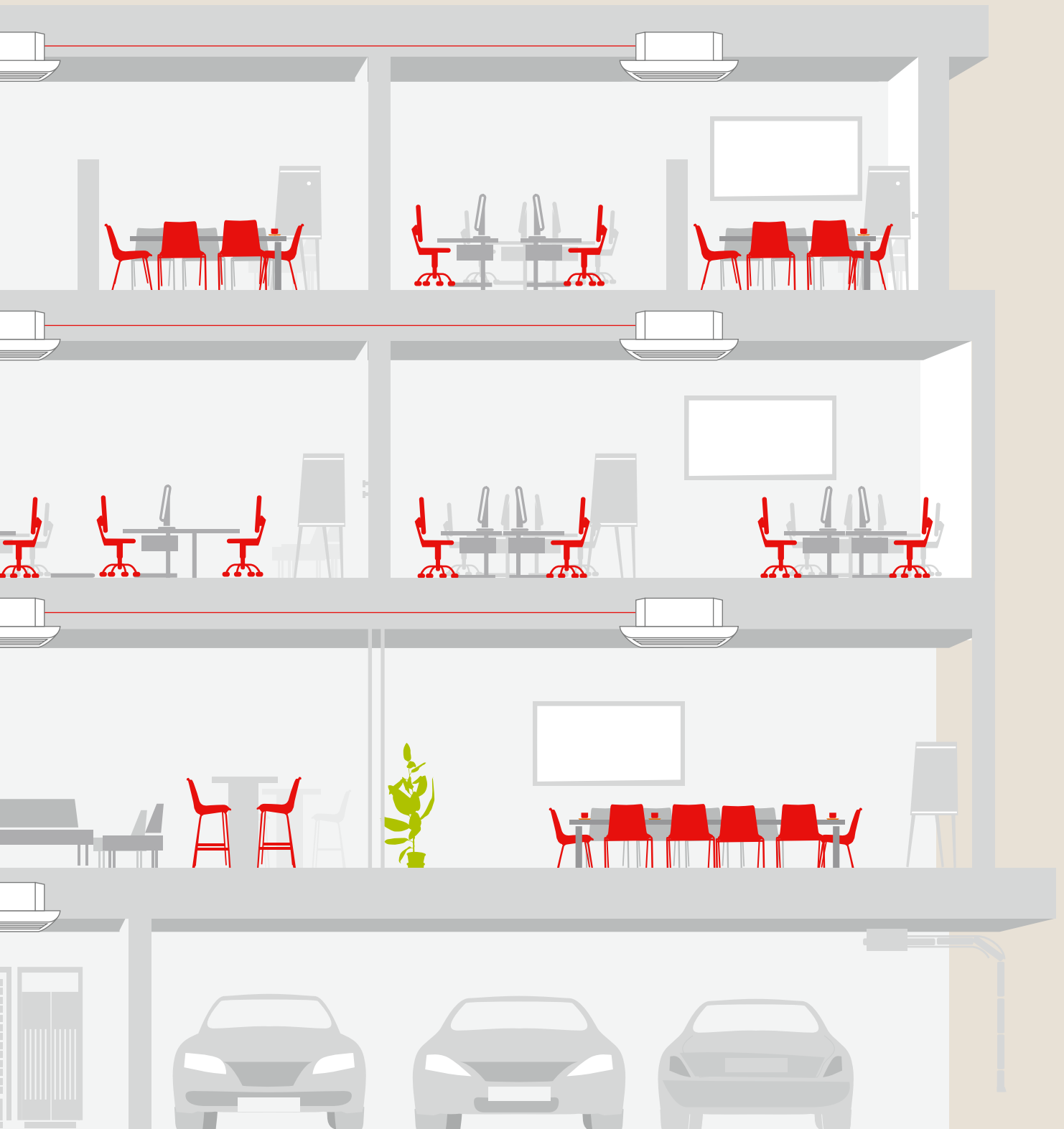
Do sterowania maks. 50 urządzeniami wewnętrznymi. Umożliwia podłączenie do AE-C400E do 400 urządzeń wewnętrznych. Może także służyć jako autonomiczny sterownik centralny.



### PAR-CT01

Pilot z kolorowym wyświetlaczem dotykowym.







PAC-YT52CRA

## PAC-YT52CRA

### Kompaktowy pilot przewodowy

W celu uproszczenia obsługi systemu, zwłaszcza na potrzeby hoteli, w pilocie tym ograniczono możliwości sterowania do funkcji podstawowych. W pilotach wbudowany jest czujnik temperatury wnętrza.

#### Funkcje specjalne

- Kompaktowy pilot jest w stanie sterować urządzeniami wewnętrznymi klimatyzacji Mitsubishi Electric wszystkich rodzajów.
- Sterowanie pojedynczym urządzeniem wewnętrznym lub maksymalnie 16 urządzeniami wewnętrznymi w grupie.
- Pilot MA: Ręczne tworzenie grupy za pomocą przewodu komunikacyjnego.
- Funkcja Dual Setpoint do ustawiania wartości zadanej osobno w trybie grzania i chłodzenia.

#### Uwagi

- Pilot PAC-YT52CRA przeznaczony jest do montażu natynkowego.
- Ze względu na brak w tym modelu możliwości trybu testowego, funkcji samodiagnostyki i innych funkcji regulacji musi być on zawsze używany w połączeniu z innym nadrzędnym sterownikiem.

Dane techniczne	PAC-YT52CRA
Typ	Pilot przewodowy MA
Wymiary w mm (szer. x wys. x gł.)	70 x 120 x 14,5



PAR-CT01MAA

## PAR-CT01MAA

### Piloty przewodowe z ekranem dotykowym (opcjonalnie interfejs bluetooth)

#### Pilot PAR-CT01MAA z kolorowym ekranem

Pilot PAR-CT01MAA z kolorowym wyświetlaczem umożliwia sterowanie układami klimatyzacyjnymi. Posiada on przyjazny dla użytkownika, spersonalizowany ekran dotykowy LCD 3,5 cala. Sterownik jest dostępny w dwóch wersjach kolorystycznych: biały i czarny.

#### Szczególne właściwości

- Pilot PAR-CT01MAA można wygodnie skonfigurować z poziomu aplikacji (wersje z BLE).
- 180 wariantów kolorystycznych wyświetlacza do wyboru pozwala na optymalne dopasowanie do otoczenia.
- Wczytanie grafiki umożliwia personalizację pilota (wersje z Bluetooth).

Za pomocą pilota PAR-CT01MAA możliwe jest kontrolowanie do 16 urządzeń w grupie. Oprócz standardowych trybów pracy, dostępny jest również programator dzienny i tygodniowy.

#### Dostępne wersje

PAR-CT01MAA-SB  
PAR-CT01MAA-PB

biały, tworzywo sztuczne, BLE  
czarny, aluminium/tworzywo sztuczne, BLE

PAR-CT01MAA-S

biały, tworzywo sztuczne, brak BLE



#### Kilkanaście wersji językowych

Aplikacja na smartfon wyświetlana jest w języku ustawionym na smartfonie użytkownika.



Dane techniczne	PAR-CT01MAA-S	PAR-CT01MAA-SB	PAR-CT01MAA-PB
Typ	Pilot przewodowy MA	Pilot przewodowy MA	Pilot przewodowy MA
Wymiary w mm (szer. x wys. x gł.)	65 x 120 x 14	65 x 120 x 14	68 x 120 x 14



PAR-41MAA(B)

## PAR-41MAA(B) Pilot przewodowy MA

Pilot PAR-41MAA(B) na niewielkiej powierzchni oferuje wszystkie funkcje sterujące wymagane do lokalnej obsługi klimatyzatora lub grupy klimatyzatorów. PAR-41MAA(B) odznacza się płaską konstrukcją, a swoim ponadczasowym wzornictwem pasuje do każdego otoczenia.

Na czytelnym wyświetlaczu można w łatwy sposób odczytać stan klimatyzatora, który wskazywany jest wyraźnie dużymi, czytelnymi znakami. Wszystkie dane wprowadzane są w pilocie za pomocą kilku przycisków. Najważniejsze przyciski są na tyle duże, aby wykluczyć ich przypadkowe naciśnięcie.

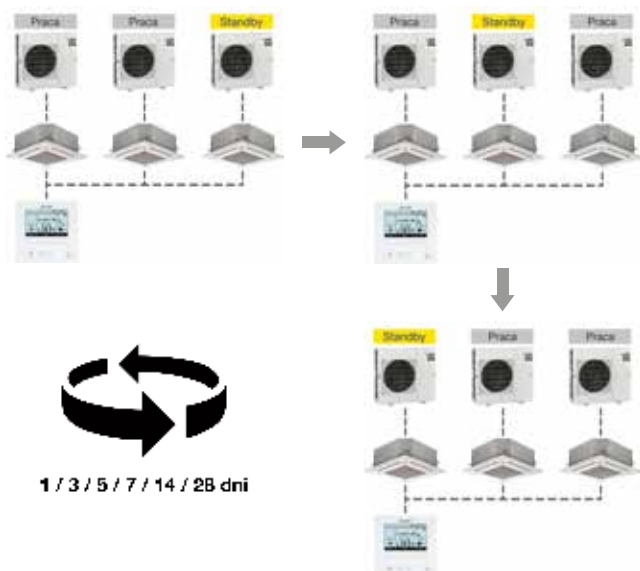
### Nowość:

- Bardziej płaska konstrukcja
- Odwrócenie kolorów na wyświetlaczu
- Dostępnych 14 języków

### Rotacja

Pojedynczy sterownik PAR-41MAA może służyć do sterowania trzema układami chłodniczymi w systemie rotacyjnym. Funkcja rotacji 2+1 pozytywnie wpływa na zmniejszenie obciążenia urządzeń, pozwalając na zachowanie dłuższych okresów między pracami konserwacyjnymi oraz wydłużając żywotność sprzętu.

Funkcja rotacji umożliwia wybranie cykli, w jakich urządzenia mają między sobą się rotować. Dostępne są do wyboru nastawy co 1 dzień, 3 dni, 5 dni, 7 dni, 14 dni i 28 dni.



### Rezerwa

Funkcja rezerwy 2+1 polega na tym, że w przypadku, gdy jedna z jednostek przestanie działać z powodu nieprawidłowości, jednostka rezerwowa natychmiast rozpocznie pracę w trybie rezerwowym. System, będąc w pełni przygotowanym na awarię może zagwarantować, pokrycie zapotrzebowania na moc chłodniczą niezależnie od sytuacji.



### Nadmiarowość

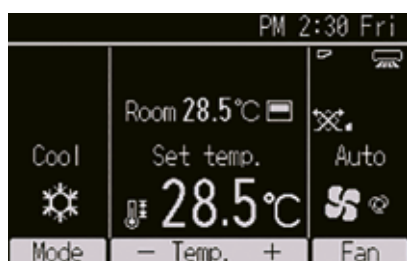
Funkcja nadmiarowości 2+1 dostarcza potrzebną moc do pomieszczenia, nawet w przypadku, gdy pracujące układy nie są w stanie pokryć zapotrzebowania. Jeżeli rzeczywista temperatura w pomieszczeniu znacznie odbiega od temperatury zadanej i dwa pracujące układy są niewystarczające, jednostka rezerwowa rozpoczyna pracę, aby zapewnić wsparcie. Na sterowniku PAR-41MAA określamy przy jakiej różnicy między temperaturą odczytaną, a temperaturą zadaną dodatkowa jednostka powinna rozpocząć pracę. Może to być 4°C, 6°C lub 8°C.



### Wiele funkcji specjalnych

W module wyświetlacza do wyboru są dwa tryby: Full i Basic.

W trybie Full na wyświetlaczu wskazywane są wszystkie dostępne informacje. W trybie Basic przedstawiane są w zwartej formie tylko najważniejsze ustawienia. Jeśli dana instalacja zawiera urządzenia kasetonowe 4-stronne z najnowszą funkcją automatycznie wysuwanego grilla sterować nimi można także za pomocą pilota PAR-41MAA(B). Ponadto istnieje możliwość odwrócenia kolorów na wyświetlaczu.



### Zalety

- Funkcja niezawodności 2+1
- Chłodzenie z temperaturą zadaną do 14°C
- Inteligentne odszranianie
- Ustawianie temperatury z dokładnością do 0.5°C
- Funkcja Dual Set Point
- Wyświetla nazwę modelu i numer seryjny\*
- Tryb czuwania dla serii Mr. Slim
- Tryb nocny, harmonogram, limit temperatury zadanej
- Funkcja czasu letniego
- Numer kontaktowy pod raportem błędu

Dane techniczne	PAR-41MAA	PAR-41MAAB
Typ	Pilot przewodowy MA	Pilot przewodowy MA
Wymiary w mm (szer. x wys. x gł.)	120 x 120 x 14,5	120 x 120 x 14,5

\* Tylko dla właściwych jednostek serii Mr. Slim



PAR-U02MEDA

## PAR-U02MEDA Pilot przewodowy Smart ME

Pilot przewodowy Smart ME PAR-U02MEDA podłączany jest do magistrali danych M-NET City Multi. Przy porządkowaniu pilota do urządzenia wewnętrznego odbywa się za pomocą adresów urządzeń. Za pomocą adresowania można także utworzyć grupę ze sterowanych urządzeń wewnętrznych. Przejrzysty wyświetlacz dotykowy zapewnia prostotę obsługi.

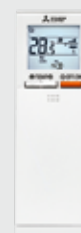
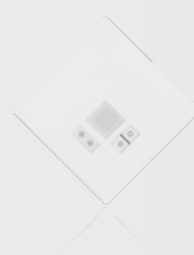
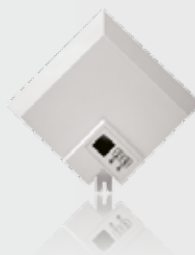
Wbudowany czujnik ruchu pozwala na korzystanie z wielu funkcji służących oszczędności energii. Istnieje np. możliwość automatycznego przestawiania urządzenia wewnętrznego na tryb energooszczędny lub całkowitego jego wyłączenia, gdy w pomieszczeniu nikt nie przebywa.

Przy porządkowaniu urządzeń wewnętrznych można z łatwością modyfikować. Pilot ten stanowi zatem idealne rozwiązanie w budynkach ze zmiennym rozkładem pomieszczeń.

### Szczególne zalety

- Sterowanie pojedynczym urządzeniem wewnętrznym lub maksymalnie 16 urządzeniami wewnętrznymi w grupie.
- Czytelny wyświetlacz dotykowy.
- Rozbudowany programator tygodniowy umożliwia zaprogramowanie 8 operacji na każdy dzień tygodnia.
- Wybór temperatury z dokładnością do 0,5 °C.
- Kontrolki LED kolorystycznie wskazują bieżący tryb pracy.
- Czujnik natężenia światła do automatycznego podnoszenia/obniżania temperatury w trybie nocnym.
- Wskazanie względnej wilgotności powietrza.
- Funkcja Dual Setpoint do ustawiania wartości zadanej osobno w trybie grzania i chłodzenia.
- Czujnik obecności

Dane techniczne	PAR-U02MEDA
Typ	Pilot przewodowy M-Net
Wymiary w mm (szer. x wys. x gł.)	140 x 120 x 25



PAR-FL32MA

PAR-FA32MA

PAR-SE9FA-E

PAR-SF9FA-E

PAR-SL101A-E

## Pilot zdalnego sterowania

### City Multi

	nadajnik + odbiornik	nadajnik	odbiornik				
	PAR-SL94B-E Set	PAR-FL32MA*	PAR-SL101A-E*	PAR-FA32MA	PAR-SE9FA-E	PAR-SF9FA-E	Wbudowany
PMFY-P•VBM		•		•			
PLFY-P•VLMD		•		•			
PFFY-P•VKM		•		•			
PEFY-P•VMR-E/R/VMHS		•		•			
PFFY-P•VLEM/VKM/VCM		•		•			
PEFY-P•VMS1		•		•			
PEFY-M•VMA		•		•			
PCFY-P•VKM	•	•					
PKFY-P•VLM			•				
PKA-P•VKM		•					
PLFY-M•VEM-E			•		•		
PLFY-P•VFM-E			•			•	
PEFY-W(P)•VMS		•		•			
PEFY-W(P)•VMA(L)(2)		•		•			
PFFY-W•VCM		•		•			
PLFY-WL•VEM			•		•		
PLFY-WL•VFM			•			•	
PKFY-WL•VLM			•				•

\*Z praktycznym uchwytem do montażu ściennego.

### Mr. Slim

	nadajnik		odbiornik			nadajnik + odbiornik
	PAR-SL97A-E*	PAR-SL101A-E*	PAR-SA9CA-E	PAR-SF9FA-E	PAR-SE9FA-E	PAR-SL94B-E Set
SLZ-M•FA2	•	• <sup>1</sup>		•		
SEZ-M•DA2	•		•			
SFZ-M•VA	•		•			
PLA-(Z)M•EA2	•	• <sup>1</sup>			•	
PEAD-M•JA2	•		•			
PKA-M•LAL2	•	•				
PKA-M•KAL2	•	•				
PCA-M•KA2	•	•	•			•
PCA-M71HA2	•	•	•			

\*Z praktycznym uchwytem do montażu ściennego.

<sup>1</sup> Kontrola grupy jest niedostępna

Dane techniczne	PAR-FL32MA	PAR-FA32MA	PAR-SA9CA-E	PAR-SE9FA-E	PAR-SF9FA-E	PAR-SL101A-E	PAR-SL94B-E
Typ	Pilot bezprzewodowy	Odbiornik podczerwieni	Odbiornik podczerwieni	Odbiornik podczerwieni	Odbiornik podczerwieni	Pilot bezprzewodowy	Zestaw
Wymiary w mm (szer. x wys. x gł.)	58 x 159 x 19	70 x 120 x 22,5	70 x 120 x 22,5	Montowany w maskownicy kompatybilnych jednostek	Montowany w maskownicy kompatybilnych jednostek	60 x 188 x 22	–

## Zestawienie funkcji sterowników lokalnych

Funkcja	Opis	PAR-41MAA		PAR-U02MEDA		PAC-YT52CRA		PAR-FL32MA		PAR-SL101		PAR-CT01	
		Możliwość ustawień	Wyświetlane informacje	Możliwość ustawień	Wyświetlane informacje	Możliwość ustawień	Wyświetlane informacje	Możliwość ustawień	Wyświetlane informacje	Możliwość ustawień	Wyświetlane informacje	Możliwość ustawień	Wyświetlane informacje
<b>Włączanie i wyłączanie</b>	Uruchamia lub zatrzymuje działanie grupy/urządzenia wewnętrznego	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Wybór trybu pracy</b>	Funkcje chłodzenia/osuszenia powietrza/auto/wentylacji/grzania zależą od urządzenia wewnętrznego; tryb auto dostępny tylko w (W)R2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Regulacja temperatury</b>	Ustawienie temperatury wnętrza: Chłodzenie/osuszenie powietrza: 19–30°C Grzanie: 17–28°C Auto: 19–28°C	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Dual Setpoint</b>	Osobne ustawianie wartości zadanej trybu grzania i chłodzenia	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Bieg nawiewu</b>	4-biegowa: Lo-Mi1-Mi2-Hi 2-biegowa: Lo-Hi	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Ograniczenie regulacji temperatury</b>	Ogranicza zakres ustawień	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Pionowe kierunki nawiewu</b>	Kąt nawiewu: 100° / 80° / 60° / 40° i Swing	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Boczne kierunki nawiewu</b>	Tylko w PLA-M EA, PLFY-P-VEM-E i VFM-E, PLFY-WL-VEM-E i VFM-E	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Programator czasowy</b>	Możliwość zaprogramowania włączenia/wyłączenia	Tydzień		Tydzień				Dzień		Dzień/Tydzień (zależnie od urządzeń wewnętrznych)		Dzień/Tydzień	
<b>Funkcje blokady/odblokowanie</b>	Blokada funkcji uruchamiania/zatrzymania/temperatury wnętrza/trybu pracy i resetowania filtra oraz umożliwienie korzystania z nich tylko z poziomu nadrzędnego sterownika	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Rejestrowanie temperatury wnętrza</b>	Rejestrowanie odbywa się poprzez urządzenie wewnętrzne Master w grupie	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Emitowanie kodu usterki</b>	Wskazanie 4-miejscowego kodu usterki i adresu urządzenia danego klimatyzatora	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Tryb testowy</b>	Każde urządzenie wewnętrzne należące do grupy można przestawić na tryb testowy	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Numer telefonu alarmowego w przypadku usterki</b>	W razie usterki może być wyświetlany numer telefonu serwisu	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Wybór języka</b>	Do wyboru 8 języków	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Godzina</b>	Wskazanie godziny	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Blokada przycisków</b>	Zablokowanie wszystkich przycisków sterownika/zablokowanie wszystkich przycisków poza wyłącznikiem	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Pomoc serwisowa Mr. Slim</b>	Wskazanie właściwości sprężarki (Pobór prądu/godziny pracy/zdarzenia włączenia/wyłączenia)/czujnik temperatury (wymiennik ciepła, urządzenie wewnętrzne+zewnętrzne/wywiew (urządzenie zewnętrzne/powietrze w pomieszczeniu/trwałość filtra)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Funkcje niezawodności</b>	Zamiana między dwoma równoważnymi systemami/Uruchomienie drugiego systemu w przypadku awarii pierwszego/Uruchomienie drugiego systemu w przypadku przeciążenia pierwszego. Tylko w przypadku zastosowania Mr. Slim	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Zgodność</b>	Zgodne systemy	City Multi/ Mr. Slim/ Seria M (MAC-497IF-E z MAC-334IF-E)		City Multi		City Multi/ Mr. Slim/ Seria M (MAC-497IF-E z MAC-334IF-E)		City Multi		City Multi/ Mr. Slim (4-stronne urządzenia kasetonowe serii S oraz P)		City Multi/ Mr. Slim/ Seria M (MAC-497IF-E z MAC-334IF-E)	
<b>Wymiary</b>	(S x G x W) mm	120 x 120 x 19		140 x 120 x 25		70 x 120 x 14,5		58 x 159 x 19		66 x 188 x 22		65/68 x 120 x 14	



PAC-GT2104IF-E

## PAC-GT2104IF-E

### Sterownik do pracy rotacyjnej

Interfejs PAC-GT2104IF-E pozwala w prosty sposób zaimplementować rotację, rezerwę oraz kaskadę temperaturową urządzeń wewnętrznych Serii M, City Multi i Mr. Slim. Urządzenie typu Plug&Play nie wymaga dodatkowych ustawień, ponieważ fabrycznie wyposażone jest w program obsługujący rotację, rezerwę oraz kaskadę temperaturową. Dodatkowo zawiera funkcje serwisowe pozwalające na niezależne sterowanie jednostkami oraz możliwość logowania danych dotyczących pracy urządzenia na kartę SD. Urządzenie pozwala na monitorowanie przez popularny protokół Modbus TCP/IP.

#### Funkcje:

- Komunikacja z klimatyzatorami za pomocą protokołu Mod-bus RTU,
- Monitorowanie z BMS za pomocą Modbus TCP,
- Monitoring i wizualizacja temperatury w pomieszczeniu poprzez analizę w czasie,
- Panel dotykowy,
- Podtrzymanie pamięci nastaw w panelu,
- Dostęp do nastaw za pomocą hasła,
- Funkcja serwisowa pozwala na wyłączenie rotacji i indywidualne włączanie urządzeń klimatyzacyjnych,
- Odczyt kodów błędów wraz z opisami,
- Kompatybilność z urządzeniami wewnętrznymi Serii M, City Multi oraz Mr. Slim,
- Możliwość logowania danych na kartę SD,
- Zasilanie 1-fazowe 230V.

#### Zasada działania:

- Rotacja: automatyczna rotacja do 4 układów w wyznaczonych odstępach czasu wynoszących wielokrotność 24h.
- Rezerwa: jeśli w jednej instalacji wystąpi usterka, zanik zasilania lub utrata komunikacji, kolejna uruchamiana jest automatycznie.
- Kaskada: w przypadku przekroczenia ustawionej temperatury zadanej, kolejne układy uruchamiane są automatycznie. Gdy ponownie zostanie osiągnięta temperatura zadana, druga instalacja przestaje pracować.



Schemat podłączenia panelu PAC-GT2104IF-E\*

\*nie zawiera Procon A1M

Dane techniczne	PAC-GT2104IF-E
Typ	Sterownik do pracy rotacyjnej
Wymiary w mm (szer. x wys. x gł.)	288 x 240 x 180



AT-50B

## AT-50B

### Sterownik grupowy z ekranem dotykowym

Mając zaledwie trzy przyciski i dotykowy ekran LCD, sterownik grupowy AT-50B zapewnia najwyższy komfort obsługi, zajmując przy tym mało miejsca. Wszystkie funkcje sterowania maksymalnie 50 jednostkami można wygodnie obsługiwać na 5-calowym, kolorowym ekranie. W komplecie znajduje się programator tygodniowy oferowane są także, funkcje oszczędzania energii i tryb nocny. Możliwe jest również blokowanie i odblokowywanie lokalnych sterowników oraz podłączanie urządzeń z instalacji innych producentów poprzez moduły wejść/wyjść. Ekran jest automatycznie podświetlany. W przypadku wystąpienia usterki ekran pozostaje podświetlony, dopóki nie zostanie ona usunięta.

Sterownik grupowy AT-50B powstał z myślą o instalacjach City Multi. Można jednak podłączać do niego także systemy Mr. Slim i Serii M, korzystając z adaptera. Sterownik grupowy AT-50B obsługuje także rekuperatory, zarówno działające autonomicznie, jak i w powiązaniu z urządzeniami wewnętrznymi.

### Szczególne zalety

- Pilot ME do podłączenia do magistrali danych M-NET.
- Wizualizacja wszystkich istotnych informacji o stanie klimatyzatorów.
- Łatwa obsługa poprzez wbudowany ekran dotykowy i dwa programowalne przyciski funkcyjne.
- Płaska konstrukcja i nowoczesna stylistyka.
- Jednoznaczne symbole o kontrastowych kolorach.
- Nastawiany zegar do obsługi rozmaitych funkcji programowanych czasowo, włącznie z trybem letnim i zimowym oraz możliwością wprowadzania świąt ruchomych lub przerw w pracy.
- Montaż natynkowy.
- Zewnętrzne sygnały wejścia i wyjścia.
- Sterowanie maks. 50 jednostkami wewnętrznymi osobno.
- Funkcja Dual Setpoint do ustawiania wartości zadanej osobno w trybie chłodzenia i grzania.

Dane techniczne	AT-50B	PAC-SC51KUA*	PAC-YT51HAA
Typ	Sterownik systemowy	Zasilacz	Adapter do sterowania zewnętrznego
Wymiary w mm (szer. x wys. x gł.)	180 x 120 x 30	271 x 169 x 72	–

\* Wymagany, gdy AT-50B podłączany jest do magistrali urządzenia zewnętrznego.

## AT-50B

### Menu główne

Przejrzyste menu główne prowadzi w logiczny sposób do wszystkich funkcji. Znajdują się tam różniące się kolorami tła menu ustawień pracy i ograniczeń, centrali sterowania oraz zarządzania systemem. W dolnym wierszu menu znajduje się przycisk Wstecz, a po prawej stronie przyciski funkcji czyszczenia ekranu oraz ustawień podstawowych sterownika AT-50B.



### Ekran główny

Na pierwszy rzut oka widoczne są wszystkie istotne informacje o stanie klimatyzatorów, w tym przypadku podzielonych na pomieszczenia. Każda ikona oznacza jeden klimatyzator lub grupę i można ją opatrzyć odpowiednią nazwą. Niebieskie ikony oznaczają, że dany klimatyzator jest włączony. Ponadto wyświetlana jest temperatura i tryb pracy. Wskazywany jest także stan filtra powietrza, pracy programatora czasowego oraz podłączenia rekuperatora. Usterki zaznaczone są na żółto, a jeśli klimatyzator został wyłączony, ikona ma kolor szary.



### Zestawienie funkcji AT-50B

Funkcja	Opis
Ekran dotykowy	Kolorowy ekran dotykowy o wysokiej rozdzielczości, przekątna 5 cali, format poprzeczny
Przyciski funkcyjne	1 wyłącznik, 2 programowalne przyciski funkcyjne
Maks. liczba sterowanych urządzeń wewnętrznych	Maks. 50 urządzeń wewnętrznych
Włączanie i wyłączanie	Włączanie/wyłączanie poszczególnych grup Włączanie/wyłączanie wszystkich grup/urządzeń za pomocą wyłącznika na panelu frontowym
Tryby pracy	Przełączanie między chłodzeniem, osuszaniem, pracą automatyczną, nawiewem i ogrzewaniem zależnie od możliwości urządzeń wewnętrznych Praca automatyczna dostępna jest tylko w systemach R2/WR2
Zadana temperatura wnętrza	Zadaną temperaturę wnętrza można regulować w następujących zakresach dla każdej grupy osobno, zależnie od możliwości urządzeń wewnętrznych: Chłodzenie/osuszanie: 19–30°C Grzanie: 17–28°C Automatyczny: 19–28°C
Biegi wentylatora	Moc nawiewu w każdej grupie można regulować 4-stopniowo, zależnie od możliwości urządzeń wewnętrznych
Kierunek nawiewu	Kierunek nawiewu w każdej grupie można regulować w zakresie 4 położeń i ustawienia Auto Swing, zależnie od możliwości urządzeń wewnętrznych
Programator czasowy	Programator dzienny i tygodniowy z 16 zdarzeniami na dzień
Blokowanie i odblokowywanie lokalnych sterowników	Poszczególne funkcje każdego sterownika (włączanie, temperatura zadana, tryb pracy i wyłączenie ikony filtra) można osobno blokować i odblokowywać
Wskazanie rzeczywistej temperatury wnętrza	Dla każdej grupy można wyświetlić temperaturę wnętrza
Komunikaty o usterce	Informacja o usterce przekazywana jest w formie 4-miejscowego kodu usterki oraz adresu urządzenia, w którym ona wystąpiła. W pamięci mogą być przechowywane 64 ostatnie usterki
Tryb testowy	Umożliwia uruchomienie każdego urządzenia z danej grupy w trybie testowym
Tryb sprzężenia z rekuperatorami	Umożliwia działanie poszczególnych grup w sprzężeniu z jednym rekuperatorem na grupę
Zewnętrzne wejścia i wyjścia	Dostępne są następujące zaciski przyłączeniowe: Wejścia: Włączenie/wyłączenie (sygnał ciągły), stop awaryjny (sygnał ciągły) Wyjścia: Stan roboczy (włączenie/wyłączenie), komunikat o usterce/normalna praca
Kontrola poziomu czynnika chłodniczego	Uaktywnia automatyczną kontrolę poziomu czynnika chłodniczego w urządzeniach zewnętrznych, co upraszcza serwisowanie
Zasilanie	30 V DC (z zasilacza lub magistrali M-NET poprzez przewody sterowania)
Zgodne systemy	City Multi VRF / Mr. Slim (z PAC-SF83MA-E) / Seria M (z MAC-334IF)
Wymiary w mm (szer. x wys. x gł.)	180 x 120 x 30



AE-C400E

## AE-C400E

### Zaawansowane zarządzanie klimatyzacją i oszczędność energii

Centralny sterownik systemowy, który łączy w sobie intuicyjną obsługę i zaawansowane funkcje zarządzania energią. Zaprojektowany z myślą o optymalizacji zużycia energii i kompleksowej kontroli nad systemem klimatyzacji, składającymi się z nawet 400 jednostek, oferuje szeroki zakres możliwości monitorowania i sterowania.

#### Szklany ekran dotykowy LCD 12,1 cala

Duży, responsywny, kolorowy ekran dotykowy zapewnia intuicyjną nawigację i łatwy dostęp do wszystkich funkcji sterownika. Wizualizacja planu pięter ułatwia zarządzanie urządzeniami w poszczególnych strefach. Wizualizacja zużycia energii: Sterownik standardowo wyposażony jest w funkcję zarządzania energią. Umożliwia ona kompleksowe wyświetlanie zużycia energii przez urządzenia klimatyzacyjne.

#### Rozbicie kosztów zużycia energii (opcja)

Dane dotyczące zużycia energii można wyeksportować poprzez złącze USB lub sieć LAN do podłączonych urządzeń i przeanalizować na komputerze.

#### Złącze USB-C

Złącze USB-C umieszczone jest za otwieraną osłoną na lewym boku urządzenia. Za jego pomocą można wczytać plik konfiguracyjny, aktualizację oprogramowania oraz wyeksportować dane na temat zużycia energii.

#### Złącze RS-485

Złącze umożliwia podłączenie licznika energii z wykorzystaniem protokołu Modbus do zarządzania zużyciem energii przez system.

#### Wbudowany zasilacz

Sterownik systemowy przeznaczony jest do bezpośredniego podłączenia do 1-fazowej sieci elektrycznej 230 V, 50 Hz.

#### Dostęp zdalny i zarządzanie w chmurze (opcja)

Sterownik oferuje możliwość zdalnego dostępu i zarządzania poprzez dedykowaną platformę w chmurze. Umożliwia to monitorowanie i sterowanie systemem z dowolnego miejsca na świecie, a także dostęp do zaawansowanych funkcji analizy danych i raportowania.

#### Rozbudowane systemy

System może składać się maksymalnie z 8 sterowników AE-C400E lub EW-C50E i zarządzać jednocześnie maksymalnie 400 urządzeniami wewnętrznymi lub grupami. Podłączenie odbywa się poprzez sieć Ethernet. Sterowniki nie muszą być zamontowane bezpośrednio koło siebie. Każdy sterownik AE-C400E pozwala na kontrolę nad całym systemem z poziomu wyświetlacza.

#### Wbudowany Webserwer

Sterownik posiada wbudowany webserwer, który umożliwia zdalne zarządzanie i monitorowanie systemu klimatyzacji za pomocą przeglądarki internetowej. Z poziomu przeglądarki można obsługiwać do 40 sterowników w sieci LAN.

#### Szczególne Zalety

- Kolorowy panel dotykowy o wysokiej rozdzielczości.
- Intuicyjny interfejs użytkownika z wizualizacją planu pięter.
- Zaawansowane funkcje zarządzania energią.
- Możliwość rozbudowy systemu do 400 jednostek.
- Eksport danych na USB lub komputer.
- Zdalny dostęp i zarządzanie poprzez chmurę.

Dane techniczne	AE-C400E
Typ	Sterownik centralny
Wymiary w mm (szer. x wys. x gł.)	308 x 211 x 72



EW-C50E

## EW-C50E

### Centralny sterownik systemowy obsługiwany przez przeglądarkę internetową

#### Złącze USB-C

Złącze USB-C umieszczone jest na froncie urządzenia. Za jego pomocą można wczytać plik konfiguracyjny, aktualizację oprogramowania oraz wyeksportować dane na temat zużycia energii.

#### Złącze RS-485

Złącze umożliwia podłączenie licznika energii z wykorzystaniem protokołu Modbus do zarządzania zużyciem energii przez system.

#### Wbudowany zasilacz

Sterownik systemowy przeznaczony jest do bezpośredniego podłączenia do 1-fazowej sieci elektrycznej 230 V, 50 Hz.

#### Dostęp zdalny i zarządzanie w chmurze (opcja)

Sterownik oferuje możliwość zdalnego dostępu i zarządzania poprzez dedykowaną platformę w chmurze. Umożliwia to monitorowanie i sterowanie systemem z dowolnego miejsca na świecie, a także dostęp do zaawansowanych funkcji analizy danych i raportowania.

#### Rozbudowane systemy

System może składać się maksymalnie z 8 sterowników AE-C400E lub EW-C50E i zarządzać jednocześnie maksymalnie 400 urządzeniami wewnętrznymi lub grupami. Podłączenie odbywa się poprzez sieć Ethernet. Sterowniki nie muszą być zamontowane bezpośrednio koło siebie.

#### Wbudowany Webserwer

Sterownik posiada wbudowany webserwer, który umożliwia zdalne zarządzanie i monitorowanie systemu klimatyzacji za pomocą przeglądarki internetowej. Z poziomu przeglądarki można obsługiwać do 40 sterowników w sieci LAN.

#### Szczególne Zalety

- Zaawansowane funkcje zarządzania energią.
- Możliwość rozbudowy systemu do 400 jednostek.
- Eksport danych na USB lub komputer.
- Zdalny dostęp i zarządzanie poprzez chmurę.

Dane techniczne	EW-C50E
Typ	Sterownik centralny
Wymiary w mm (szer. x wys. x gł.)	185 x 278 x 61

## Zestawienie funkcji AE-C400E/EW-C50E

Funkcje i specyfikacje mogą ulec zmianie.

Legenda:

□: Każda jednostka ○: Każda grupa ●: Każdy blok △: Każde piętro ◎: Zbiornice ×: Niedostępne

Funkcja	Opis	Operacje	Wyświetlanie
Liczba jednostek	Do 50 jednostek/50 grup		
WŁ./WYŁ.	Obsługa WŁ./WYŁ. dla jednostek klimatyzacyjnych i urządzeń ogólnych. (Do obsługi urządzeń ogólnych wymagany jest PAC-YG66DCA)	◎ ○ △ ●	◎ ○
Tryb pracy	Przełączanie między kilkoma trybami pracy w zależności od jednostki klimatyzacyjnej. Jednostka klimatyzacyjna: Chłodzenie/Osuszanie/Auto(*)/Wentylator/Grzanie Jednostka LOSSNAY: Odzysk ciepła/Bypass/Auto Jednostki CAHV, CRHV, PWFY: Grzanie, Grzanie ECO, Ciepła woda, Anti-freeze, Chłodzenie(**) * Tryb Auto dotyczy tylko serii CITY MULTI R2 i WR2. ** Tylko PWFY	◎ ○ △ ●	○
Ustawienie temperatury	Chłodzenie/Osuszanie: 19°C - 35°C [14°C - 30°C] Grzanie: 4.5°C - 28°C [17°C - 28°C] Auto: 19°C - 28°C [17°C - 28°C] Zakres temperatury zależy od jednostki klimatyzacyjnej. W przypadku użycia środkowej temperatury w jednostkach PEFY-VML/VMR/VMS/VMH poprzez ustawienie DipSW7-1 na ON, zakres temperatur podany w nawiasach [ ]. Wykluczone w przypadku PEFY-P-VMHS-E/-F.	◎ ○ △ ●	○
Ustawienie prędkości wentylatora	Modele z 4 ustawieniami prędkości przepływu powietrza: Wysoka/Średnia-2/Średnia-1/Niska Modele z 3 ustawieniami prędkości przepływu powietrza: Wysoka/Średnia/Niska Modele z 2 ustawieniami prędkości przepływu powietrza: Wysoka/Niska Ustawienie prędkości wentylatora (w tym Auto) różni się w zależności od modelu.	◎ ○ △ ●	○
Ustawienie kierunku nawiewu	Kąty kierunku przepływu powietrza: 4-kąty lub 5-kąty, Wachlowanie, Auto (Żaluzji nie można ustawić)	◎ ○ △ ●	○
Praca według harmonogramu	Harmonogram tygodniowy można ustawić dla grup na podstawie dziennego wzorca pracy.	◎ ○ △ ●	○
Blokowanie sterowników lokalnych	Indywidualnie blokuje działanie każdej funkcji lokalnego pilota zdalnego sterowania. (WŁ./WYŁ., Tryb pracy, Ustawiona temperatura, Reset znaku filtra, Kierunek nawiewu*, Prędkość wentylatora*, Timer*) * Funkcja zależy od modelu.	◎ ○ △ ●	○
Temperatura na wlocie jednostki wewnętrznej	Mierzy temperaturę na wlocie jednostki wewnętrznej tylko wtedy, gdy jednostka wewnętrzna pracuje.	×	○
Błąd	Gdy w jednostce klimatyzacyjnej występuje błąd, wyświetlana jest jednostka, której dotyczy problem, oraz kod błędu.	×	□ ◎
Praca testowa	Uruchamia jednostki klimatyzacyjne w trybie pracy testowej.	◎ ○ △ ●	○
Blokada wentylacji	Jednostka wentylacyjna (LOSSNAY) może automatycznie rozpocząć pracę, gdy rozpocznie się praca zablokowanej jednostki wewnętrznej.	◎ ○ △ ●	○
Zewnętrzne wejście/wyjście	Za pomocą opcjonalnego adaptera zewnętrznego wejścia/wyjścia (PAC-YG10HA-E) można ustawiać i monitorować następujące elementy. Wejście: Sygnałem poziomu: „Zbiornice WŁ./WYŁ.”, „Zbiornice zatrzymanie awaryjne” Sygnałem impulsowym: „Zbiornice WŁ./WYŁ.”, „Zablokuj/odblokuj sterownik lokalny” Wyjście: „WŁ./WYŁ.”, „Błąd/Praca normalna”	◎	◎
Zarządzanie energią	Wykres słupkowy: Energia elektryczna jednostki wewnętrznej, czas pracy wentylatora, czas pracy Termo-ON (Całkowity, Chłodzenie, Grzanie) mogą być wyświetlane godzinowo, dziennie i miesięcznie. Wykres liniowy: Temp. zewnętrzna, Temp. pomieszczenia, Ustawiona temp. (Grzanie, Chłodzenie) dane wejściowe z PAC-YG63MCA i temp. z AHC.	×	□ ○ ●

## Rozszerzenie funkcji oprogramowania za pomocą kodu licencji **AE-C400E/EW-C50E**

### **BACnet**

Funkcja ta umożliwia integrowanie systemów klimatyzacji z systemami automatyki budynkowej BACnet IP.

### **Charge**

Aktywuje funkcję obliczania kosztów jednostkowych zużycia energii w połączeniu ze zdalnym monitorowaniem. Do zastosowania rozbicia kosztów energii wymagane jest sprawdzenie kompatybilności urządzeń z tą funkcją.

### **Cloud**

Umożliwia zdalny dostęp i zarządzanie poprzez dedykowaną platformę w chmurze.

## BACnet®

CITY MULTI można łatwo połączyć z systemem zarządzania budynkiem (BMS) za pośrednictwem interfejsu EWC50E (AE-C400E). BACnet® to otwarty protokół transmisji szeroko stosowany w systemach BMS oraz w sterowaniu urządzeniami

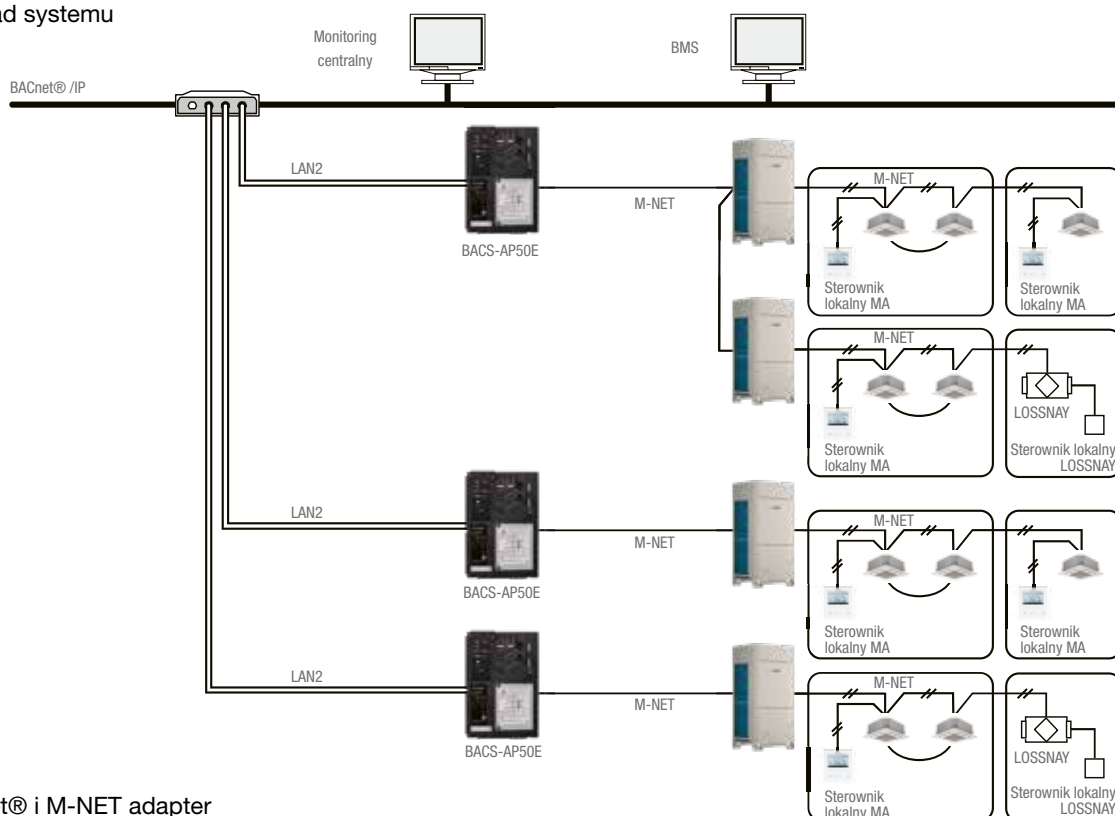
powiązanymi. CITY MULTI jest kompatybilny z zarządzaniem w ramach wielkoskalowych systemów BMS wykorzystujących BACnet®.

### EW-C50E (AE-C400E) może sterować maksymalnie 50 jednostkami/grupami (w tym LOSSNAY).

Aby korzystać z funkcji BACnet® z EW-C50A (AE-C400A), wymagana jest rejestracja licencji BACnet®.



### Przykład systemu



### BACnet® i M-NET adapter

Funkcja	Opis
<b>Sterowanie</b>	
ON/OFF	ON/OFF
Tryb	Chłodzenie/Osuszanie/Grzanie/Auto/Wentylacja/Setback
Prędkość wentylatora	Niski-Mid2-Mid1-Wysoki-Auto
Kierunek nawiewu	Poziomo-60%-80%-100%swing
Nastawa temperatury	Zmiana nastawy temperatury * Zakres nastawy temperatury zależy od modelu jednostki wewnętrznej
Reset wskaźnika filtra	Normalny/Reset
Pozwolenie/Blokada	ON/OFF, Tryb, Reset wskaźnika filtra, Nastawa temperatury, Prędkość wentylatora
Wymuszenie STOP	Reset/STOP
Tryb wentylacji	Odzysk ciepła/Bypass/Auto Grzanie/Grzanie ECO/CWU/
Tryb ATW	Antyzamrożeniowy/Chłodzenie

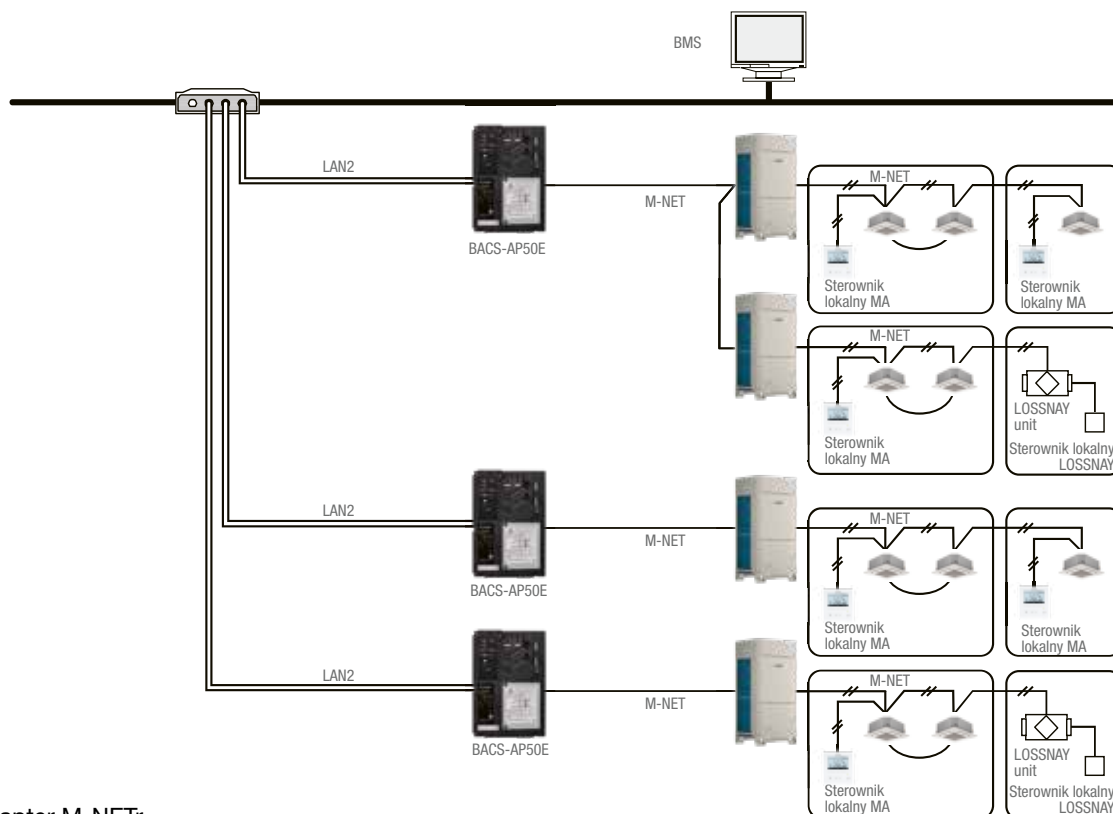
Funkcja	Opis
<b>Monitoring</b>	
ON/OFF	ON/OFF
Tryb	Chłodzenie/Osuszanie/Grzanie/Auto/Wentylacja/Setback
Prędkość wentylatora	Niski-Mid2-Mid1-Wysoki-Auto
Kierunek nawiewu	Horizontal-60%-80%-100%swing
Nastawa temperatury	Zmiana nastawy temperatury * Zakres nastawy temperatury zależy od modelu jednostki wewnętrznej
Reset wskaźnika filtra	Normalny/Reset
Pozwolenie/Blokada	ON/OFF, Tryb, Reset wskaźnika filtra, Nastawa temperatury, Prędkość wentylatora
Temperatura wewnętrzna	Temperatura wewnętrzna
Sygnal alarmu	Normalny/Error
Kod błędu	Dwuznakowy kod - wskazuje błędy jednostek
Szczegółowy kod błędu	Czteroznakowy kod - wskazuje błędy jednostek
Status komunikacji	Normalny/błąd
Tryb wentylacji	Odzysk ciepła/Bypass/Auto
Tryb ATW	Grzanie/Grzanie ECO/CWU/Antyzamrożeniowy/Chłodzenie
Proporcjonalny podział energii elektrycznej	Grupa, Jednostki sprzężone, 0.1 kWh
Energia elektryczna sterownika PI	0.1 kWh
Parametr proporcjonalnego podziału	Dostępny*
Nocne nawiewanie	ON/OFF
Stan pracy zaworu rozprężnego	ON/OFF
Stan zewnętrznego źródła ogrzewania	ON/OFF
Trend Log	Temperatura wewnętrzna, podzielona energia elektryczna, energia elektryczna regulatora PI, parametr proporcjonalnego podziału

\*Aby korzystać z tej funkcji, wymagane są: licencje Charge AE-C400E (niepodłączona do MNET), regulator PI oraz licznik energii elektrycznej z nadajnikiem impulsowym (dostępny lokalnie).

## BACnet® (BACS-AP50E)

CITY MULTI można łatwo skonfigurować do pracy z systemem zarządzania budynkiem (BMS) z wykorzystaniem protokołu BACnet® oraz adaptera M-NET BACS-AP50E. BACnet® to otwarty protokół transmisji powszechnie stosowany do sterowania urządzeniami w ramach systemów

BMS. Adapter BACS-AP50E może sterować maksymalnie 50 jednostkami lub grupami. Dodatkowe adaptory BACS-AP50E mogą być instalowane w ramach systemu z centralnym sterownikiem w celu sterowania więcej niż 50 jednostkami lub grupami.



## BACnet® i adapter M-NETr

Funkcja	Opis
<b>Sterowanie</b>	
<b>ON/OFF</b>	ON/OFF
<b>Tryb</b>	Chłodzenie/Osuszanie/Grzanie/Auto/Wentylacja/Setback
<b>Prędkość wentylatora</b>	Niski-Mid2-Mid1-Wysoki-Auto
<b>Kierunek nawiewu</b>	Poziomo-60%-80%-100%swing
<b>Nastawa temperatury</b>	Zmiana nastawy temperatury * Zakres nastawy temperatury zależy od modelu jednostki wewnętrznej
<b>Reset wskaźnika filtra</b>	Normalny/Reset
<b>Pozwolenie/Blokada</b>	ON/OFF, Tryb, Reset wskaźnika filtra, Nastawa temperatury, Prędkość wentylatora
<b>Wymuszenie STOP</b>	Reset/STOP
<b>Tryb wentylacji</b>	Odzysk ciepła/Bypass/Auto Grzanie/Grzanie ECO/CWU/
<b>Tryb ATW</b>	Antyzamrozienny/Chłodzenie

Funkcja	Opis
<b>Monitoring</b>	
<b>ON/OFF</b>	ON/OFF
<b>Tryb</b>	Chłodzenie/Osuszanie/Grzanie/Auto/Wentylacja/Setback
<b>Prędkość wentylatora</b>	Niski-Mid2-Mid1-Wysoki-Auto
<b>Kierunek nawiewu</b>	Horizontal-60%-80%-100%swing
<b>Nastawa temperatury</b>	Zmiana nastawy temperatury * Zakres nastawy temperatury zależy od modelu jednostki wewnętrznej
<b>Reset wskaźnika filtra</b>	Normalny/Reset
<b>Pozwolenie/Blokada</b>	ON/OFF, Tryb, Reset wskaźnika filtra, Nastawa temperatury, Prędkość wentylatora
<b>Temperatura wewnętrzna</b>	Temperatura wewnętrzna
<b>Sygnal alarmu</b>	Normalny/Error
<b>Kod błędu</b>	Dwuznakowy kod - wskazuje błędy jednostek
<b>Szczegółowy kod błędu</b>	Czteroznakowy kod - wskazuje błędy jednostek
<b>Status komunikacji</b>	Normalny/błąd
<b>Tryb wentylacji</b>	Odzysk ciepła/Bypass/Auto
<b>Tryb ATW</b>	Grzanie/Grzanie ECO/CWU/Antyzamrozienny/Chłodzenie
<b>Stan pracy zaworu rozprężnego</b>	ON/OFF
<b>Stan zewnętrznego źródła ogrzewania</b>	ON/OFF
<b>Trend Log</b>	Temperatura wewnętrzna



## MELCloud Commercial – moduły oprogramowania

### **Moduł Monitor & Control**

Za pomocą modułu podstawowego Monitor & Control MEL-Cloud Commercial umożliwia klientom zdalną obsługę poprzez interfejs otwierany w przeglądarce internetowej. Odczytane kody usterki pomagają przede wszystkim oszacować i zaplanować nakłady na serwis. Inne usługi to m.in. związane z zastosowaniami korekty ustawień aż do poziomu urządzenia, zapytania o status, monitorowanie i programowanie programatora czasowego systemu.

### **Moduł Energy**

Moduł dodatkowy Energy umożliwia centralny monitoring zużycia energii we wszystkich działających systemach — m.in. z analizą zużycia na różnych poziomach systemu w dowolnych przedziałach czasu, alarmowaniem o przekroczeniu wyznaczonych limitów systemu i możliwościami optymalizacji systemu na podstawie zebranych danych rzeczywistych.

### **Moduł Service & Maintenance**

Za pomocą tego dodatkowego modułu oprogramowania klienci mogą udzielić swojemu serwisowi zezwolenia na dostęp do MELCloud Commercial w celu zdalnej oceny sytuacji i usuwania błędów. Oprócz rozmaitych możliwości zdalnej ingerencji oferuje on m.in. automatyczne powiadomianie o zdarzeniu serwisowym oraz dostęp do bieżących i historycznych danych instalacji na potrzeby analizy błędów.



PAC-YG60MCA-J

PAC-YG63MCA-J

PAC-YG66DCA-J

## Akcesoria sterownicze

Moduły wejść i wyjść PAC-YG umożliwiają rozszerzenie wszechstronnych funkcji centralnych sterowników EW-C50E i AE-C400E. Moduły te podłączane są do magistrali M-NET i wymagają przynajmniej jednego adresu urządzenia wewnętrznego M-Net na każdy moduł.

Podczas planowania należy pamiętać o tym, aby łączna liczba urządzeń wewnętrznych, wymienników ciepła i modułów PAC-YG w jednym systemie M-Net nie przekroczyła 50. Każdy moduł PAC-YG wymaga wykonanego we własnym zakresie zasilania bezprzewodowego 24 V DC. Do montażu w suchym otoczeniu (w budynku).

### Moduł wejść impulsowych PAC-YG60MCA-J

- Możliwość rejestrowania różnych rodzajów liczników, takich jak liczniki prądu, gazu, wody lub ilości ciepła.
- Rejestrowanie stanu liczników impulsowych.
- Rejestrowanie zużycia energii i obliczanie kosztów jednostkowych w połączeniu z centralnym sterownikiem.
- Stany liczników wskazywane są na ekranie sterownika EW-C50E w przeglądarce internetowej.

### Moduł wejść analogowych PAC-YG63 MCA-J

- Możliwość automatycznego wysyłania zarejestrowanych danych na adres e-mail w połączeniu z AE-C400E lub EW-C50E (może być wymagany router spełniający specyfikację ME).
- Wyjście poza wyznaczony zakres generuje alarm w postaci styku bezpotencjałowego.
- Dodatkowo, we współpracy z centralnym sterownikiem, istnieje możliwość wysłania wiadomości na adres e-mail o wyjściu.
- poza wyznaczony zakres (może być wymagany router spełniający specyfikację ME).
- Rejestrowanie danych pochodzących z czujników temperatury i wilgotności.
- 2 wejścia na moduł, z czego jeden przeznaczony do bezpośredniego podłączenia czujnika temperatury PT100
- Możliwe wejścia sygnału: 0–10 V, 4–20 mA, 1–5 V.
- Zapisywanie wyników pomiaru temperatury i/lub wilgotności.

### Moduł wejść/wyjść cyfrowych PAC-YG66 DCA-J

- Sterowanie urządzeniami zewnętrznymi, jak oświetleniem, żaluzjami, wentylacją, zewnętrznymi wentylatorami, pompami itp.
- Każdy moduł obsługuje maksymalnie 6 wyjść i 6 wejść
- Możliwość sterowania (włączania/wyłączania) urządzeniami zewnętrznymi.
- Rejestrowany jest stan roboczy urządzeń zewnętrznych (włączone/wyłączone, praca/alarm).

### CMS-MNG-E\*

#### Maintenance-Tool

- Najprostszą i najbardziej ekonomiczną metodą monitorowania, serwisowania i obsługi instalacji City Multi jest zastosowanie Maintenance Tool firmy Mitsubishi Electric.
- Wszystkie istotne parametry instalacji i komunikaty o błędzie mogą być wyświetlane, zapisywane i przetwarzane na komputerze\*.
- W połączeniu z modemem możliwe jest przesyłanie danych na większe odległości.
- Maintenance Tool składa się z puszki interfejsu, adaptera i oprogramowania, a dodatkowo wymagany jest kabel USB. Kształt wtyczki po stronie komputera: USB typu A. Kształt wtyczki po stronie CMS-MNG-E: USB typu B.
- Wymiary (wys. x szer. x głęb.): 137 x 160 x 37 mm

\* Windows 7 (Nie obsługuje: Starter Edition)/ 8/8.1/10 (Zalecana wersja angielska \* 1), Pentium4 2GHz, Minimum 1 GB RAM, Minimum 1 GB pamięci, 1 port USB

Nazwa modułu	PAC-YG60 MCA-J	PAC-YG63 MCA-J	PAC-YG66 DCA-J
Wymiary (S x G x W) mm	200 x 120 x 45	200 x 120 x 45	200 x 120 x 45
Masa (kg)	0,6	0,6	0,6



Maintenance Tool

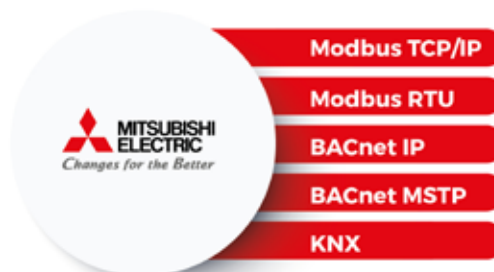
## Akcesoria sterownicze

### Podłączenie do BACnet za pomocą kodu PIN

- Za pomocą opcjonalnego kodu PIN BACnet do sterownika centralnego AE-C400E lub EW-C50E możliwe jest podłączenie go do automatyki budynkowej.
- Należy jednak pamiętać, że wymaganych jest tyle kodów PIN, ile sterowników centralnych.

### Procon A1M(+)

- Możliwość połączenia urządzenia wewnętrznego 1:1
- W wersji A1M integracja z protokołami Modbus RTU/BACnet MSTP
- W wersji A1M+ integracja dodatkowo z protokołami Modbus IP/BACnet IP/KNX
- Obsługa wszystkich ważnych funkcji urządzeń klimatyzacyjnych



### ME-AC-MBS/BAC/KNX-1

- Możliwość połączenia urządzenia wewnętrznego 1:1
- Integracja z protokołami Modbus RTU/BACnet MSTP/KNX TP

- Obsługa wszystkich ważnych funkcji urządzeń klimatyzacyjnych

### ME-AC-MBS-KNX-HA-50/100

- Możliwość połączenia 50 lub 100 urządzeń City Multi
- Integracja z protokołami Modbus oraz KNX

- Obsługa wszystkich ważnych funkcji urządzeń klimatyzacyjnych
- Praca w połączeniu z EW-C50E lub AE-C400E





## SYSTEMY POMP CIEPŁA

Do zastosowań w budynkach wielorodzinnych/komercyjnych

R407C



CAHV-P500YB-HPB

### Pompa ciepła CAHV

Monoblokowa pompa ciepła Ecodan CAHV została zaprojektowana specjalnie do zastosowań wymagających dużej mocy grzewczej i gwarancji pracy z wysoką temperaturą zasilania. Jednostka jest wyposażona w układ wtrysku czynnika chłodniczego „Flash Injection” zaprojektowany dla jednostek powietrznych Zubadan. Dzięki wykorzystaniu tej zaawansowanej technologii pompa ciepła CAHV jest w stanie wyprodukować wodę o temperaturze 70°C oraz zminimalizować spadek mocy grzewczej przy niskich temperaturach zewnętrznych. Seria Ecodan CAHV może pracować pojedynczo lub stanowić część systemu kaskadowego, do 16 urządzeń. System o takiej konstrukcji pozwala na pracę z płynną modulacją wydajności o ok. 0,5 kW w przedziale 18 kW do 688 kW. Załączanie kolejnych jednostek jest realizowane w oparciu o aktualne zapotrzebowanie budynku na moc grzewczą. Funkcja rotacji, dzięki naprzemiennej pracy jednostek, zapewnia optymalny, jednokowy cykl życia produktu wszystkich składowych systemu.

Jednostka zewnętrzna	CAHV-P500YB-HPB
P nomin. (W35)	kW 45,0
P nomin. (W55)	kW 45,0
P maks. A-10/W55	kW 40,8
P maks. A-15/W55	kW 37,7
Moc chłodnicza A35/W7	kW –
Specyfikacja	
Wymiary (B x D x H)	mm 1978 / 759 / 1710
Masa	kg 511
Poziom mocy akustycznej	dB(A) 79
Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A) 59
Zakres pracy w trybie grzania	°C -20 ~ +40
Dane techniczne	
Przyłącza wodne Ø (zasilanie - powrót)	GW 1 1/2"
Ilość czynnika chłodniczego	kg 2 x 5,5
Dane elektryczne	
Napięcie zasilające	V I faza I Hz 400   3 + N   50
Przewód zasilający	5 x 25
Bezpiecznik	A 75 (C)
Dane EPB/ERP	
P rated	kW 45,0
Maksymalna temperatura zasilania	°C 70
P off	kW 0,105
P to	kW 0,105
P sb	kW 0,105
P ck	kW 0,090
Zast. nisko-(W35)/średnio-temp.(W55)	ηs 139% - A+ <sup>(1)</sup> / 125% - A++ <sup>(1)</sup>

(1) Klasa efektywności energetycznej w zakresie od A+++ do D

### Pompa ciepła CAHV

- Urządzenie wyposażone w technologię wtrysku Zubadan – Flash Injection
- Maksymalna temperatura zasilania 70°C do -10°C temp. zewnętrznej oraz 65°C do -20°C bez użycia grzałek elektrycznych
- Dwie sprężarki typu scroll z funkcją pracy zapasowej
- Sterowanie kaskadowe do 16 jednostek
- Rotacyjna praca jednostek
- Pompa ciepła typu monoblok
- Możliwość podłączenia drugiego źródła ciepła

Model	Ilustracja	Opis
PAR-W21MAA		Pilot przewodowy
TW-TH16-E		Czujnik temperatury zasilania (TH14/TH15)
Procon MelcoBEMS MINI (A1M)		Adapter komunikacyjny ModBus
AE-200E		Sterownik centralny z panelem dotykowym
EW-50E		Sterownik centralny bez wyświetlacza



CAHV-R450YA-HPB

R454C

### Pompa ciepła CAHV

Pompa ciepła CAHV-R450YA-HPB została zaprojektowana na czynnika chłodniczym R454C, którego współczynnik GWP (potencjał tworzenia efektu cieplarnianego) jest równy zaledwie 148. Współczynnik ten został zredukowany o około 91% w stosunku do modelu opartym na czynnika chłodniczym R407C (GWP= 1770).

Seria Ecodan CAHV może pracować pojedynczo lub stanowić część systemu kaskadowego, do 16 urządzeń. System o takiej konstrukcji pozwala na pracę z płynną modulacją wydajności o ok. 0,5 kW w przedziale 7,8 kW do 640 kW. Załączanie kolejnych jednostek jest realizowane w oparciu o aktualne zapotrzebowanie budynku na moc grzewczą. Funkcja rotacji, dzięki naprzemiennej pracy jednostek, zapewnia optymalny, jednakowy cykl życia produktu wszystkich składowych systemu. Dzięki tym funkcjom seria CAHV doskonale nadaje się do zastosowań komercyjnych.

Jednostka zewnętrzna	CAHV-R450YA-HPB	
P nomin. (W35)	kW	40,0
P nomin. (W55)	kW	40,0
P maks. A-10/W55	kW	29,5
P maks. A-15/W55	kW	25,3
Moc chłodnicza A35/W7	kW	-
<b>Specyfikacja</b>		
Wymiary (B x D x H)	mm	1750 / 740 / 1710
Masa	kg	359
Poziom mocy akustycznej	dB(A)	76
Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A)	64
Zakres pracy w trybie grzania	°C	-25 ~ +43
<b>Dane techniczne</b>		
Przyłącza wodne Ø (zasilanie - powrót)		1 1/2"
Ilość czynnika chłodniczego	kg	9,0
<b>Dane elektryczne</b>		
Napięcie zasilające	V   faza   Hz	400   3 + N   50
Przewód zasilający		5 x 14
Bezpiecznik	A	50 (C)
<b>Dane EPB/ERP</b>		
P rated	kW	27,0
Maksymalna temperatura zasilania	°C	70
P off	kW	0,014
P to	kW	0,014
P sb	kW	0,014
P ck	kW	0,065
Zast. nisko-(W35)/średnio-temp.(W55)	ηs	140% A+ <sup>(1)</sup> / 127% A++ <sup>(1)</sup>

(1) Klasa efektywności energetycznej w zakresie od A+++ do D

### Pompa ciepła CAHV

- Urządzenie wyposażone w technologię wtrysku Zubadan – Flash Injection
- Czynnik R454C o niskim współczynniku GWP=148
- Maksymalna temperatura zasilania 70°C do -20°C temp. zewnętrznej oraz 65°C do -25°C bez użycia grzałek elektrycznych
- Gwarancja pracy do -28°C temperatury zewnętrznej
- Sterowanie kaskadowe do 16 jednostek
- Rotacyjna praca jednostek w kaskadzie
- Pompa ciepła typu monoblok z górnym wyrzutem powietrza
- Możliwość podłączenia drugiego źródła ciepła

Model	Ilustracja	Opis
PAR-W31MAA-J		Pilot przewodowy
TW-TH16-E		Czujnik temperatury zasilania (TH14/TH15)
Procon MelcoBEMS MINI (A1M)		Adapter komunikacyjny ModBus
AE-200E		Sterownik centralny z panelem dotykowym
EW-50E		Sterownik centralny bez wyświetlacza

R744

### Wysoka energooszczędność dzięki unikalnej technologii

W pompach ciepła QAHV zastosowany jest unikalny, śrubowo zwijany, spiralny schładzacz gazu firmy Mitsubishi Electric. Trzy połączone rury czynnika chłodniczego są prowadzone jako spirala dookoła rury wodnej w kształcie spirali, dzięki czemu uzyskiwane jest maksymalne przenikanie ciepła. Spiralne rowki w zwijanej rurze przyspieszają efekt turbulencji wody, jednocześnie redukując spadek ciśnienia w wymienniku ciepła, przyczyniając się w ten sposób do zwiększenia sprawności. Pompy ciepła QAHV, wyposażone w najnowsze inwerterowe sprężarki spiralne, mogą znacznie zwiększyć roczną efektywność.

### Zwijany spiralnie schładzacz gazu

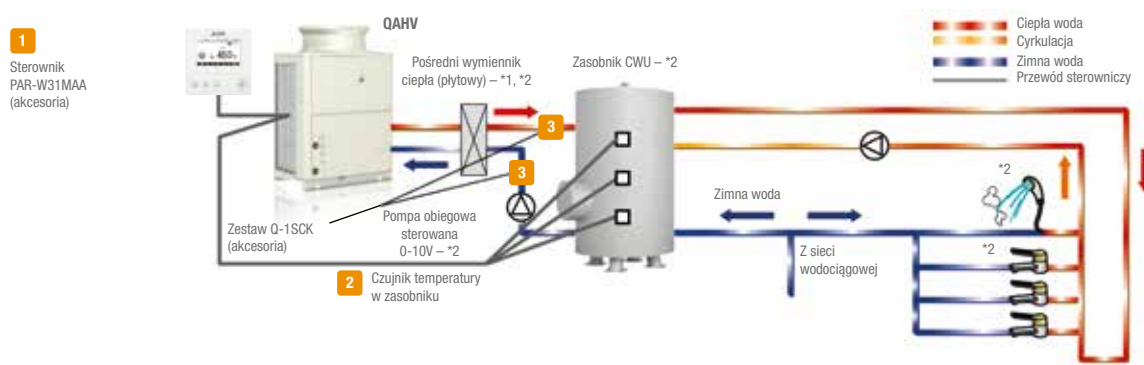


### Dlaczego zastosowano CO2 (R744)?

Pompy serii QAHV wykorzystują CO<sub>2</sub> (R744) jako naturalny czynnik chłodniczy. Nie wywołuje on uszkodzeń warstwy ozonowej (ODP = 0)\* i ma bardzo niski potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP = 1). Dzięki zastosowaniu tego naturalnego czynnika chłodniczego, pompy QAHV mogą istotnie przyczynić się do redukcji emisji CO<sub>2</sub>.

\* ODP: potencjał niszczenia warstwy ozonowej, GWP: potencjał tworzenia efektu cieplarnianego

### Schemat systemu z pompą ciepła QAHV



\*1 Zaleca się zastosowanie wymiennika płytowego ze względu na złą jakość wody

\*2 Poza dostawą Mitsubishi Electric

### Pompa ciepła QAHV

- Pompa ciepła dedykowana do przygotowania ciepłej wody użytkowej
- Zastosowanie naturalnego czynnika chłodniczego (CO<sub>2</sub>)
- Wysoka sprawność (uzyskany COP 3,65\*)
- Zaopatrzenie w gorącą wodę do 90°C
- Praca nawet w niskiej temperaturze do -25°C
- Temperatura zewnętrzna 7°C, temperatura wlotowa wody 9°C, temperatura wylotowa wody 65°C

Model	Ilustracja	Opis
PAR-W31MAA-J		Pilot przewodowy
TW-TH16-E		Czujnik temperatury w zbiorniku CWU
Q-1SCK		Zestaw czujnika temperatury zasilania i przepływomierza do sterowania obiegiem wtórnym (za wymiennikiem płytowym)
Procon MelcoBEMS MINI (A1M)		Adapter komunikacyjny ModBus
AE-200E		Sterownik centralny z panelem dotykowym
EW-50E		Sterownik centralny bez wyświetlacza



QAHV-N560YA-HPB

## Pompa ciepła CO<sub>2</sub> do ciepłej wody użytkowej

### Dane techniczne

Typ urządzenia		QAHV-N560YA-HPB	
Źródło napięcia		3-fazowe, 4-żyłowe 400 V 50 Hz	
Temperatura zewnętrzna	°C	7	7
Moc nominalna/maksymalna	kW	40,0	40,0
Temperatura wejścia wody	°C	15,0	9,0
Temperatura wyjścia wody	°C	65,0	65,0
Ilość wylotowa wody	l/min	11,5	10,2
Moc wejściowa	kW	11,6	11,0
Prąd wejściowy	A	19,4	19,0
COP (kW/kW)		3,44	3,65
Sprężarka		1, spiralna (hermetyczna)	
Wentylator		0,92 kW	
Nośnik ciepła (strona wody)		Dwupłaszczowa rura spiralna (miedziana)	
Nośnik ciepła (strona powietrza)		Lamele i rura miedziana	
Wtrysk czynnika chłodniczego		LEV – Elektroniczny zawór rozprężny	
Czynnik chłodniczy		CO <sub>2</sub> (R744) 6,5 kg	
Środek do smarowania sprężarki		PAG (glikol poliakilenowy)	
Ogrzewanie korpusu (sprężarka)		45 W x 1	
Ogrzewanie elektryczne (ochrona przed zamarzaniem)		12 W x 4	
Pompa		0,1 kW	
Sposób sterowania	Sterowanie robocze	Regulacja zdalna PAR-W31MAA	
	Zmiana trybu pracy	Regulacja zdalna lub sterowanie automatyczne za pomocą opcjonalnego czujnika wody	
	Sterowanie mocą	Inwerterowe sterowanie sprężarką	
	Sterowanie temperaturą wylotową wody	Sterownik PAR-W31MAA / 0 - 10 V	
	Funkcja odszraniania	Gaz gorący	
Ochrona		Wyłącznik wysokiego ciśnienia, ochrona przepięciowa (sprężarka), czujnik gorącego gazu, wyłącznik termiczny (silnik wentylatora), czujnik temperatury płyty inwerterowej	
Akcesoria		–	
Kolor powierzchni		MUNSELL 5Y 8/1 lub zbliżony	
Poziom ciśnienia akustycznego <sup>1</sup>		dB(A) 56	
Maks. prąd wejściowy		A 33,8	
Masa netto		kg 400	
Masa robocza		kg 406	
Zakres pracy	Temperatura zewnętrzna	°C	-25 ~ 43
	Temperatura wylotowa wody <sup>2,5</sup>	°C	55 ~ 90
	Temperatura wlotowa wody	°C	5 ~ 63
	Ciśnienie wlotowe wody <sup>3</sup>	kPa	0 ~ 500
	Dopuszcz. zewn. wysokość pompowania	kPa	77 (do 17 l/min)
Jakość wody <sup>4</sup>		JRA GLO2E-1994	

Należy używać wyłącznie czynnika chłodniczego podanego w dostarczonych instrukcjach i na tabliczce znamionowej urządzenia.

// Użycie niedozwolonego czynnika chłodniczego może spowodować pęknięcie urządzenia lub rur albo wybuch bądź pożar podczas pracy, napraw lub złomowania urządzenia.

// MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION nie odpowiada za awarie i wypadki wynikające z używania nieodpowiedniego czynnika chłodniczego.

\*1 Poziom emisji mierzony w odległości 1 m przed urządzeniem i na wysokości 1,5 m w pomieszczeniu dźwiękoszczelnym. Wskutek hałasu z otoczeniem i odbicia dźwięku rzeczywisty poziom emisji jest wyższy o ok. 3~5 dB.

\*2 Rzeczywista temperatura wylotowa wody może różnić się o 5°C od temperatury nastawionej. W przypadku temperatury wlotowej wody powyżej 30°C temperatura wlotowa wody jest ustalana automatycznie w celu ochrony urządzenia.

\*3 Nie podłączać urządzenia bezpośrednio do przyłącza zimnej wody budynku.

\*4 Nie używać wody gruntowej i wody studziennej.

\*5 Zalecana nastawa temperatury w zbiorniku gorącej wody wynosi 65°C (nastawa fabryczna). Może się zdarzyć, że rzeczywista temperatura w zbiorniku będzie niższa od temperatury nastawionej.



EHWT17D-MHEDW

## Pompa ciepła Hydrodan

Ecodan Hydrodan to pompa ciepła typu woda/woda, przeznaczona do produkcji ciepłej wody oraz ogrzewania pomieszczeń w lokalach mieszkalnych. Do poprawnego działania Hydrodan wymaga pętli niskotemperaturowej rozprowadzonej po całym budynku. Korzystanie z tych sieci powoduje znikome straty na przesyłach i redukuje ryzyko nadmiernego wzrostu temperatury w mieszkaniach. Umożliwiają one także odzyskiwanie ciepła z instalacji chłodniczej, w celu zmniejszenia zużycia energii pierwotnej. Źródłem ciepła/chłodu w lokalnej sieci ciepłowniczej jest pompa ciepła powietrze/woda Mitsubishi Electric.

## Najważniejsze cechy

- Wysokowydajna produkcja ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej - niskie koszty eksploatacji.
- Niewielka ilość czynnika chłodniczego R32.
- Bardzo niski poziom hałasu.
- Wyjmowany moduł sprężarkowy ułatwiający serwisowanie jednostki.

Jednostka wewnętrzna		EHWT17D-MHEDW
P min.-maks. (L20/W35)	kW	1,2 - 8,0
P min.-maks. (L20/W45)	kW	1,1-7,5
P maks. (L20/W55 CWU)	kW	6,3
P min.-maks. (L25/W35)	kW	1,5-9,3
P min.-maks. (L25/W45)	kW	1,3-8,5
P maks. (L25/W55 CWU)	kW	6,8
Specyfikacja		
Wymiary (Szer./Gł./Wys.)	mm	595 x 680 x 1750
Masa	kg	166
Poziom moc akustycznej	dB(A)	38
Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A)	27
Maksymalna temperatura zasilania	°C	60
Dane techniczne		
Przyłącza wodne Ø (zasilanie - powrót)	mm	28
Ilość czynnika chłodniczego	kg	0,9
Dane elektryczne		
Napięcie zasilające	V   faza   Hz	230   1p   50
Przewód zasilający		3x1,5
Bezpiecznik		16 (C)
Dane EPB/ERP		
P rated	kW	7,0
Maksymalna temperatura zasilania	°C	60
P off	kW	0,015
P to	kW	0,015
P sb	kW	0,015
P ck	kW	0,000
Zast. nisko-(W35)/średnio-temp.(W55)	ηs	267% A+++ <sup>(1)</sup> / 180% A+++ <sup>(1)</sup>

(1) Klasa efektywności energetycznej w zakresie od A+++ do D

# Mitsubishi Electric Kontakt

**Mitsubishi Electric  
Europe B.V.**

(Sp. z o.o.) Oddział w Polsce  
Living Environment Systems  
ul. Krakowiaków 44  
02-255 Warszawa

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.  
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.  
Wszystkie zawarte w niniejszej publikacji opisy, ilustracje, rysunki i parametry odnoszą się tylko do danych ogólnych i nie mogą stanowić przedmiotu umów. Zawarte informacje mają charakter poglądowy, należy każdorazowo potwierdzić je z informacjami podanymi w odpowiedniej dokumentacji technicznej. Przedsiębiorstwo zastrzega sobie prawo, aby w dowolnym momencie i bez powiadomienia lub publicznego podania do wiadomości zmienić ceny lub dane techniczne albo wycofać z oferty opisane urządzenia lub zastąpić je innymi. Nie wszystkie produkty są dostępne we wszystkich krajach.