GWARANCJA 5 LAT

KATALOG PRODUKTÓW 2014/2015

seria M i Mr.Slim



Nowe rozwiązania na co dzień

MITSUBISHI ELECTRIC
LIVING ENVIRONMENT SYSTEMS

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

Istota polityki ochrony środowiska

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



Wizja środowiska 2021

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

Zapobieganie globalnemu ociepleniu

Redukcja emisji CO_2 związanej z wytwarzaniem energii:
- o 30% w cyklu użytkowania
- o 30% w cyklu produkcji

Wsparcie recyklingu

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

Zapewnienie harmonii z naturą
Rozwój świadomości ekologicznej



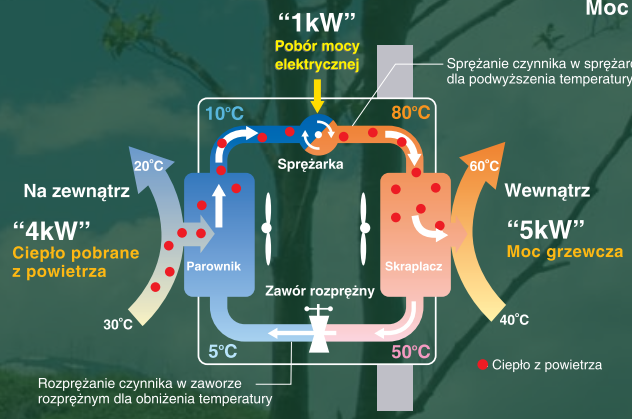
Mitsubishi Electric uwzględnia istotę tej polityki we wszystkich aspektach produkcji swoich klimatyzatorów.

Zapobieganie globalnemu ociepleniu

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

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

Obieg czynnika chłodniczego i ciepła



Moc wyjściowa jest pięciokrotnie wyższa od poboru mocy

"1kW"
Pobór mocy elektrycznej

+

"4kW"
Ciepło pobrane z powietrza

=

"5kW"
Moc grzewcza

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

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

Wsparcie recyklingu

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

- PUHZ-RP200/250YKA2: Redukcja kubatury o około 60% w stosunku do PUHZ-RP200/250YHA.

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

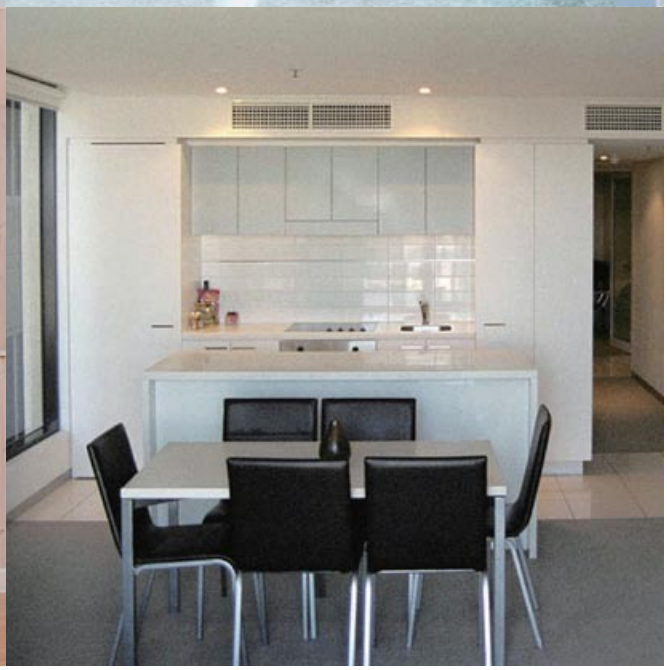
Zapewnienie harmonii z naturą / Rozwój świadomości ekologicznej

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




Spis treści



SPIS URZĄDZEŃ ..... **6 - 9**

NOWA DYREKTYWA ERP ..... **10 - 11**

WIFI ..... **12 - 13**

TECHNOLOGIE INWERTEROWE ..... **14 - 15**

FUNKCJE - OPIS IKON ..... **16 - 19**

TECHNOLOGIE STEROWANIA ..... **20 - 25**

URZĄDZENIA OSUSZAJĄCE ..... **26 - 29**

SERIA M ..... **30 - 51**

SERIA MR. SLIM ..... **52 - 91**

POWERFUL HEATING ..... **92 - 103**

MR.SLIM+ ..... **104 - 107**

CENTRALE WENTYLACYJNE ..... **108 - 111**

KURTYNY POWIETRZNE ..... **112 - 115**

URZĄDZENIA DO KUCHNI ..... **116 - 120**

URZĄDZENIA SYSTEMÓW MULTI ..... **121 - 129**

AUTOMATYKA I STEROWANIE ..... **130 - 139**

SCHEMATY ..... **140 - 157**

OBJAŚNIENIE POJĘĆ I TABEL ..... **158 - 160**

Dane techniczne urządzeń wg. stanu na dzień publikacji.
Producent zastrzega sobie prawo do zmian w specyfikacji bez uprzedzenia.

SERIA M

SPIS URZĄDZEŃ

Model		1.5kW 1 faza	1.8kW 1 faza	2.0kW 1 faza	2.2kW 1 faza	2.5kW 1 faza	3.5kW 1 faza	4.2kW 1 faza	5.0kW 1 faza	6.0kW 1 faza	7.1kW 1 faza	Strona
Ścienne	MSZ-FH 					SINGLE H MXZ	SINGLE H MXZ		SINGLE H MXZ			32
	MSZ-EF 		S-B Tylko MXZ		S-B Tylko MXZ	S-B SINGLE H MXZ	S-B SINGLE H MXZ	S-B SINGLE MXZ	S-B SINGLE MXZ			36
	MSZ-SF 	Tylko MXZ		Tylko MXZ		SINGLE MXZ	SINGLE MXZ	SINGLE MXZ	SINGLE MXZ			38
	MSZ-GF 									SINGLE MXZ	SINGLE MXZ	41
	MSZ-HJ 					SINGLE	SINGLE		SINGLE			42
Przypodłogowe	MFZ-KJ 					SINGLE MXZ	SINGLE MXZ		SINGLE MXZ			44
Kasetonowe	MLZ-KA 					Tylko MXZ	Tylko MXZ		Tylko MXZ			46
	SLZ-KA 					SINGLE MXZ	SINGLE MXZ		SINGLE MXZ			48
Kanałowe	SEZ-KD 					SINGLE MXZ	SINGLE MXZ		SINGLE MXZ	SINGLE MXZ	SINGLE MXZ	50

S-B: jednostki wewnętrzne dostępne w 3 kolorach: biały, srebrny, czarny.
H: jednostka zewnętrzna - rekomendowany zakres pracy w trybie grzania do -20ºC

POWERFUL HEATING

SPIS URZĄDZEŃ

KOMBINACJA PODŁĄCZEŃ:

- SINGLE — 1 jedn. zewnętrzna + 1 jedn. wewnętrzna
- TWIN — 1 jedn. zewnętrzna + 2 jedn. wewnętrzne
- TRIPLE — 1 jedn. zewnętrzna + 3 jedn. wewnętrzne
- QUADRUPLE — 1 jedn. zewnętrzna + 4 jedn. wewnętrzne
- MXZ — możliwość podłączenia do jedn. zewnętrznych serii MXZ

Model			2.5kW 1 faza	3.5kW 1 faza	5.0kW 1 faza	7.1kW 1 faza	10.0kW 1 i 3 fazy	12.5kW 3 fazy	Strona
ZUBADAN New Generation	Kasetonowe	PLA-(Z)RP 				SINGLE, TWIN	SINGLE, TWIN	SINGLE	98
	Ścienne	PKA-RP 					SINGLE, TWIN		100
	Kanałowe	PEAD-RP 				SINGLE, TWIN	SINGLE, TWIN	SINGLE	101
Ścienne		MSZ-FH 	SINGLE H	SINGLE H	SINGLE H				102
Przypodłogowe		MFZ-KJ 	SINGLE H	SINGLE H	SINGLE H				103

H: jednostka zewnętrzna - rekomendowany zakres pracy w trybie grzania do -20°C

POWER MULTI MXZ

SPIS URZĄDZEŃ

Model		Wydajność	Ścienne	Przypodłogowe	Kasetonowe	Kanałowe	Podstropowe	Strona
max. do 8 jedn. wew MXZ-8B160VA MXZ-8B160YA		15.5kW <1 faza> <3 fazy>	MSZ-FH25/35/50 MSZ-EF18/22/25/35/42/50 MSZ-SF15/20/25/35/42/50 MSZ-GF60/71	MFZ-KJ25/35/50	MLZ-KA25/35/50 SLZ-KA25/35/50 PLA-RP35/50/60/71/100	SEZ-KD25/35/50/60/71 PEAD-RP50/60/71/100		122
max. do 8 jedn. wew. MXZ-8B140VA MXZ-8B140YA		14.0kW <1 faza> <3 fazy>	MSZ-FH25/35/50 MSZ-EF18/22/25/35/42/50 MSZ-SF15/20/25/35/42/50 MSZ-GF60/71	MFZ-KJ25/35/50	MLZ-KA25/35/50 SLZ-KA25/35/50 PLA-RP35/50/60/71/100	SEZ-KD25/35/50/60/71 PEAD-RP50/60/71/100		122
max. do 6 jedn. wew. MXZ-6C122VA		12.2kW <1 faza>	MSZ-FH25/35/50 MSZ-EF18/22/25/35/42/50 MSZ-SF15/20/25/35/42/50 MSZ-GF60/71	MFZ-KJ25/35/50	MLZ-KA25/35/50 SLZ-KA25/35/50 PLA-RP50/60/71	SEZ-KD25/35/50/60/71 PEAD-RP50/60/71	PCA-RP50/60/71	122
max. do 5 jedn. wew. MXZ-5D102VA		10.2kW <1 faza>	MSZ-FH25/35/50 MSZ-EF18/22/25/35/42/50 MSZ-SF15/20/25/35/42/50 MSZ-GF60/71	MFZ-KJ25/35/50	MLZ-KA25/35/50 SLZ-KA25/35/50 PLA-RP50/60/71	SEZ-KD25/35/50/60/71 PEAD-RP50/60/71	PCA-RP50/60/71	122
max. do 4 jedn. wew. MXZ-4D83VA		8.3kW <1 faza>	MSZ-FH25/35/50 MSZ-EF18/22/25/35/42/50 MSZ-SF15/20/25/35/42/50 MSZ-GF60/71	MFZ-KJ25/35/50	MLZ-KA25/35/50 SLZ-KA25/35/50 PLA-RP50/60/71	SEZ-KD25/35/50/60/71 PEAD-RP50/60/71	PCA-RP50/60/71	122
max. do 4 jedn. wew. MXZ-4D72VA		7.2kW <1 faza>	MSZ-FH25/35/50 MSZ-EF18/22/25/35/42/50 MSZ-SF15/20/25/35/42/50 MSZ-GF60	MFZ-KJ25/35/50	MLZ-KA25/35/50 SLZ-KA25/35/50 PLA-RP50/60	SEZ-KD25/35/50/60 PEAD-RP60	PCA-RP50/60	122
max. do 3 jedn. wew. MXZ-3D68VA		6.8kW <1 faza>	MSZ-FH25/35/50 MSZ-EF18/22/25/35/42/50 MSZ-SF15/20/25/35/42/50 MSZ-GF60	MFZ-KJ25/35/50	MLZ-KA25/35/50 SLZ-KA25/35/50 PLA-RP50/60	SEZ-KD25/35/50/60 PEAD-RP60	PCA-RP50/60	122
max. do 3 jedn. wew. MXZ-3D54VA2		5.4kW <1 faza>	MSZ-FH25/35/50 MSZ-EF18/22/25/35/42/50 MSZ-SF15/20/25/35/42/50	MFZ-KJ25/35/50	MLZ-KA25/35/50 SLZ-KA25/35/50 PLA-RP50	SEZ-KD25/35/50 PEAD-RP50	PCA-RP50	122
max. do 2 jedn. wew. MXZ-2D53VA (H)		5.3kW <1 faza>	MSZ-FH25/35 MSZ-EF18/22/25/35/42/50 MSZ-SF15/20/25/35/42/50	MFZ-KJ25/35	MLZ-KA25/35 SLZ-KA25/35	SEZ-KD25/35		122
max. do 2 jedn. wew. MXZ-2D42VA		4.2kW <1 faza>	MSZ-FH25/35 MSZ-EF18/22/25/35 MSZ-SF15/20/25/35	MFZ-KJ25/35	MLZ-KA25/35 SLZ-KA25/35	SEZ-KD25/35		122
max. do 2 jedn. wew. MXZ-2D33VA		3.3kW <1 faza>	MSZ-FH25 MSZ-EF18/22/25 MSZ-SF15/20/25	MFZ-KJ25	MLZ-KA25 SLZ-KA25	SEZ-KD25		122

SEZ-KD25 nie może być podłączony do MXZ-2D/3D/4D/5D, kiedy wydajność całkowita jedn. wew. jest równa wydajności jedn. zewn. (wydajność ratio=1).

SERIA MR. SLIM

SPIS URZĄDZEŃ POWER INVERTER

Model			3.5kW	5.0kW	6.0kW	7.1kW
			1 faza	1 faza	1 faza	1 faza
Kasetonowe 4-stronny	PLA-(Z)RP		SINGLE TWIN TRIPLE QUADRUPLE MXZ	SINGLE TWIN TRIPLE QUADRUPLE MXZ	SINGLE TWIN TRIPLE QUADRUPLE MXZ	SINGLE TWIN TRIPLE MXZ
Ścienne	PKA-RP		SINGLE TWIN TRIPLE QUADRUPLE	SINGLE TWIN TRIPLE QUADRUPLE	SINGLE TWIN TRIPLE QUADRUPLE	SINGLE TWIN TRIPLE
Podstropowe	PCA-RP-KAQ		SINGLE TWIN TRIPLE QUADRUPLE MXZ	SINGLE TWIN TRIPLE QUADRUPLE MXZ	SINGLE TWIN TRIPLE QUADRUPLE MXZ	SINGLE TWIN TRIPLE MXZ
Podstropowe kuchenne	PCA-RP-HAQ					SINGLE TWIN TRIPLE
Kanałowe	PEAD-RP		SINGLE TWIN TRIPLE QUADRUPLE MXZ	SINGLE TWIN TRIPLE QUADRUPLE MXZ	SINGLE TWIN TRIPLE QUADRUPLE MXZ	SINGLE TWIN TRIPLE MXZ
	PEA-RP					
Stojące	PSA-RP					SINGLE TWIN TRIPLE

SERIA MR. SLIM

SPIS URZĄDZEŃ STANDARD INVERTER

Model			3.5kW	5.0kW	6.0kW	7.1kW
			1 faza	1 faza	1 faza	1 faza
Kasetonowe 4-stronny	PLA-(Z)RP		SINGLE TWIN TRIPLE QUADRUPLE MXZ	SINGLE TWIN TRIPLE QUADRUPLE MXZ	SINGLE TWIN TRIPLE QUADRUPLE MXZ	SINGLE TWIN TRIPLE MXZ
Ścienne	PKA-RP		TWIN	TWIN TRIPLE QUADRUPLE	TRIPLE QUADRUPLE	TWIN TRIPLE
Podstropowe	PCA-RP-KAQ		SINGLE TWIN TRIPLE QUADRUPLE MXZ	SINGLE TWIN TRIPLE QUADRUPLE MXZ	SINGLE TWIN TRIPLE QUADRUPLE MXZ	SINGLE TWIN TRIPLE MXZ
Podstropowe kuchenne	PCA-RP-HAQ					TWIN TRIPLE
Kanałowe	PEAD-RP		SINGLE TWIN TRIPLE QUADRUPLE MXZ	SINGLE TWIN TRIPLE QUADRUPLE MXZ	SINGLE TWIN TRIPLE QUADRUPLE MXZ	SINGLE TWIN TRIPLE MXZ
	PEA-RP					
Stojące	PSA-RP					TWIN TRIPLE

KOMBINACJA PODŁĄCZEŃ:

- SINGLE — 1 jedn. zewnętrzna + 1 jedn. wewnętrzna
- TWIN — 1 jedn. zewnętrzna + 2 jedn. wewnętrzne
- TRIPLE — 1 jedn. zewnętrzna + 3 jedn. wewnętrzne
- QUADRUPLE — 1 jedn. zewnętrzna + 4 jedn. wewnętrzne
- MXZ — możliwość podłączenia do jedn. zewnętrznych serii MXZ

10.0kW 1 i 3 fazy	12.5kW 1 i 3 fazy	14.0kW 1 i 3 fazy	20.0kW 3 fazy	25.0kW 3 fazy	40.0kW 3 fazy	50.0kW 3 fazy	Strona
SINGLE TWIN MXZ	SINGLE TWIN	SINGLE					62/64
SINGLE TWIN							70
SINGLE TWIN MXZ	SINGLE TWIN	SINGLE					74
							78
SINGLE TWIN MXZ	SINGLE TWIN	SINGLE					80
			SINGLE	SINGLE	SINGLE *	SINGLE *	84
SINGLE TWIN	SINGLE TWIN	SINGLE					88

* 1 jedn. wewnętrzna wymaga 2 jedn. zewnętrznych.

10.0kW 1 i 3 fazy	12.5kW 1 i 3 fazy	14.0kW 1 i 3 fazy	20.0kW 3 fazy	25.0kW 3 fazy	40.0kW 3 fazy	50.0kW 3 fazy	Strona
SINGLE TWIN MXZ	SINGLE TWIN	SINGLE TWIN TRIPLE					66/68
SINGLE TWIN							70
SINGLE TWIN MXZ	SINGLE TWIN	SINGLE					74
							118
SINGLE TWIN MXZ	SINGLE TWIN	SINGLE					80
			SINGLE	SINGLE	SINGLE *	SINGLE *	84
SINGLE TWIN	SINGLE TWIN	SINGLE					88

* 1 jedn. wewnętrzna wymaga 2 jedn. zewnętrznych.

ErP

NOWA DYREKTYWA



Mitsubishi Electric wciąż doskonali swoje produkty i usługi zobowiązując się do długoterminowej i aktywnej ochrony środowiska. Nasze produkty cechuje zaawansowana technologia i wysoka energooszczędność.

Czym jest ErP?

Unia Europejska uchwaliła Dyrektywę 2009/125/WE w sprawie zasad ustalania wymogów dla produktów związanych z energią (Energy-related Products - ErP). Dotyczy to w szczególności aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu celem poprawy ekologiczności urządzenia podczas jego całego cyklu życia.

Od 1 stycznia 2013 roku przepisy Dyrektywy mają zastosowanie dla klimatyzatorów o mocy chłodniczej poniżej 12 kW - od tego momentu, wszystkie jednostki, wykorzystywane na rynku europejskim muszą spełnić jej wymogi.



Unia Europejska w trosce o środowisko

Unia Europejska postawiła sobie ambitne cele w zakresie ochrony klimatu i chce je osiągnąć do 2020 roku. Cele te zostały zdefiniowane pod hasłem 20/20/20 (pakiet 3x20). Ich realizacja zakłada zwiększenie o 20% zużycia energii ze źródeł odnawialnych przy równoczesnym obniżeniu zużycia energii pierwotnej i emisji CO_2 w porównaniu do 1990 roku.



Nowe współczynniki

Dotychczas sprawność energetyczną urządzeń chłodniczych i grzewczych mierzono na podstawie 2 wskaźników: EER i COP opierając się na pracy w warunkach znamionowych, przy pełnym obciążeniu urządzeń. Jednak klimatyzatory nigdy nie pracują przy swojej 100–procentowej wydajności (zastosowanie invertera, uwzględnienie rzeczywistych warunków), dlatego konieczne stało się opracowanie nowych metod obliczania sprawności energetycznej urządzeń, opartej na sezonowej wydajności ich pracy. Nowe współczynniki określają:

- SEER (ang. Seasonal Energy Efficiency Ratio) – sezonowy współczynnik efektywności energetycznej, odnoszący się do urządzeń klimatyzacyjnych pracujących w trybie chłodzenia;

- SCOP (ang. Seasonal Coefficient Of Performance) - sezonowy współczynnik efektywności energetycznej, odnoszący się do urządzeń klimatyzacyjnych pracujących w trybie grzania.

SEER SCOP

Klasa efektywności energetycznej	SEER	SCOP
A+++	SEER ≥ 8.50	SCOP ≥ 5,10
A++	6,10 ≤ SEER < 8,50	4,60 ≤ SCOP < 5,10
A+	5,60 ≤ SEER < 6,10	4,00 ≤ SCOP < 4,60
A	5,10 ≤ SEER < 5,60	3,40 ≤ SCOP < 4,00
B	4,60 ≤ SEER < 5,10	3,10 ≤ SCOP < 3,40
C	4,10 ≤ SEER < 4,60	2,80 ≤ SCOP < 3,10
D	3,60 ≤ SEER < 4,10	2,50 ≤ SCOP < 2,80
E	3,10 ≤ SEER < 3,60	2,20 ≤ SCOP < 2,50
F	2,60 ≤ SEER < 3,10	1,90 ≤ SCOP < 2,20
G	SEER < 2,60	SCOP < 1,90

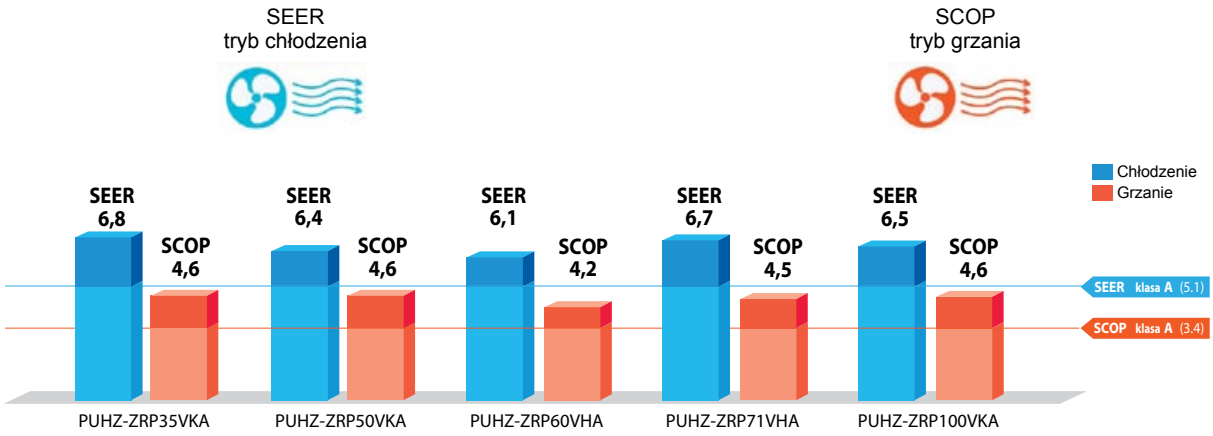
Nowe klasy energetyczne

Zmiany wprowadzane przez Dyrektywę ErP dotyczą również nowej klasyfikacji efektywności energetycznej. Dotychczas funkcjonowało 7 klas efektywności energetycznej – od A do G. Zastosowanie nowych współczynników określania efektywności energetycznej wprowadza zmiany w tej klasyfikacji dodając trzy nowe klasy: A+, A++ i A+++.



Poszczególne klasy energetyczne są przypisane wartościom współczynnika SEER (sezonowy współczynnik efektywności energetycznej) oraz SCOP (sezonowy współczynnik wydajności grzewczej), który wskazuje rzeczywiste zużycie energii przez urządzenia.

Urządzenia marki Mitsubishi Electric zaprojektowano tak, aby zmaksymalizować sprawność sezonową, a nie efektywność mierzoną standardowo (szczytowo EER, COP). Wybierając urządzenia o najwyższej klasie energetycznej (wysokie współczynniki SEER/SCOP), klienci mogą wpłynąć na redukcję emisji dwutlenku węgla oraz ilości zużywanej energii, oszczędzając tym samym pieniądze.

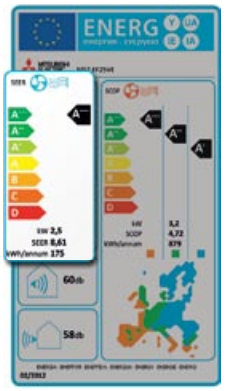


Dane podane dla zestawienia z jednostkami kasetonowymi PLA-ZRP.

Nowe etykiety dla klimatyzatorów do 12kW

Dyrektywa ErP wprowadza obowiązek stosowania nowych etykiet produktowych, które pozwolą klientowi dokonać świadomego wyboru. Zgodnie z treścią Dyrektywy, na etykiecie powinny pojawić się wyszczególnione: nazwa producenta, nazwa urządzenia, współczynnik efektywności energetycznej SEER /dla trybu chłodzenia/ i SCOP / dla trybu grzania/, klasa efektywności energetycznej od A+++ do D, moc znamionowa w trybie chłodzenia/grzania, roczne zużycie energii w kWh dla trybu chłodzenia/grzania, poziom hałasu wewnątrz / na zewnątrz, 3 strefy klimatyczne.

Dzięki regulacjom wprowadzonym poprzez Dyrektywę ErP, użytkownik otrzymuje wiarygodne informacje dotyczące zakupionego urządzenia oraz potrafi lepiej określić koszty eksploatacyjne.



Dbamy o klimat

Mitsubishi Electric od lat wyznacza nowe standardy w branży urządzeń klimatyzacyjnych oraz technologii pomp ciepła i jest jednym z wiodących dostawców tych produktów na całym świecie. W ramach naszych deklaracji „Eco Changes" i „Shape the future" zobowiązujemy się do prowadzenia odpowiedzialnej firmy oraz do aktywnej ochrony środowiska. Połączyliśmy zaawansowane technologie inwerterowe z najnowszymi osiągnięciami w dziedzinie elektroniki i mechaniki dla uzyskania efektu, który umożliwia poprawienie wydajności chłodzenia/ grzania. Rezultatem są lepsze osiągi i mniejsze zużycie energii. Dlatego urządzenia **Mitsubishi Electric spełniają wymogi Dyrektywy ErP**.



WiFi
DLA TWOJEJ KLIMATYZACJI

MELCloud jest systemem nowej generacji opartym na kontroli przez chmury danych, przeznaczony dla klimatyzacji firmy Mitsubishi Electric. **MELCloud** zapewnia użytkownikom łatwe sterowanie urządzeniami w danym obiekcie z dowolnego miejsca na świecie.



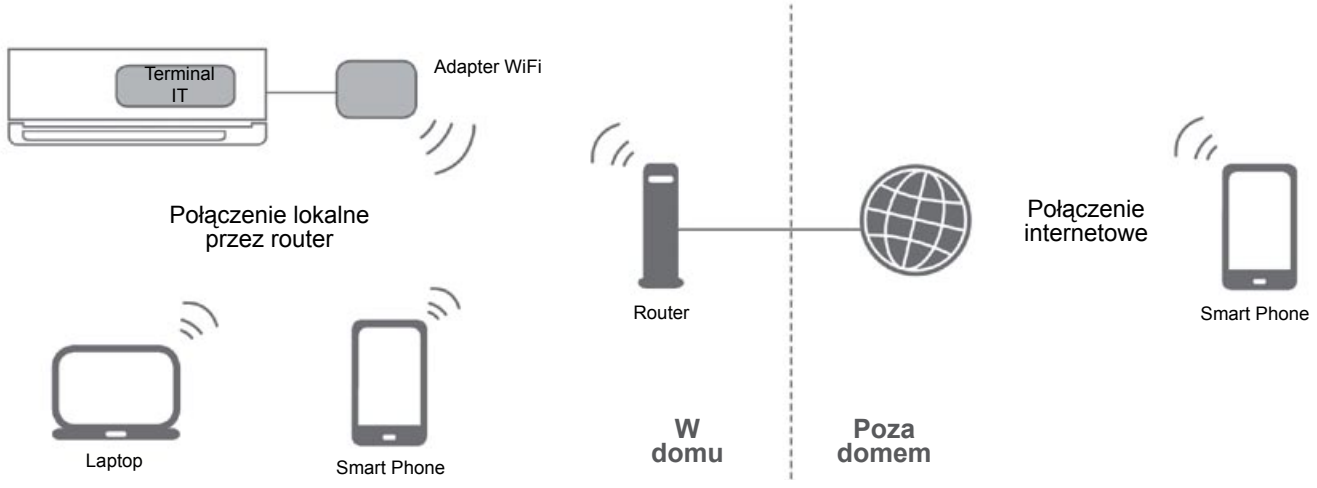
Proste podłączenie

W celu połączenia z **MELCloud** każda jednostka wewnętrzna systemu klimatyzacji lub ogrzewania musi być podłączona przez adapter WiFi Mitsubishi Electric. Adapter WiFi łączy się z routerem za pomocą lokalnego internetowego połączenia bezprzewodowego (po uprzedniej odpowiedniej konfiguracji połączenia).

MELCloud w sposób prosty i szybki jest konfigurowany z poziomu telefonu czy tabletu, wystarczy:
1. Podłączyć moduł MAC-557IF-E do klimatyzatora.
2. W ruterze domowym nacisnąć przycisk WPS.
3. Zalogować się i zarejestrować na stronie http://www.melcloud.com/.
4. Ustawić harmonogram pracy urządzenia/ń według indywidualnych preferencji.



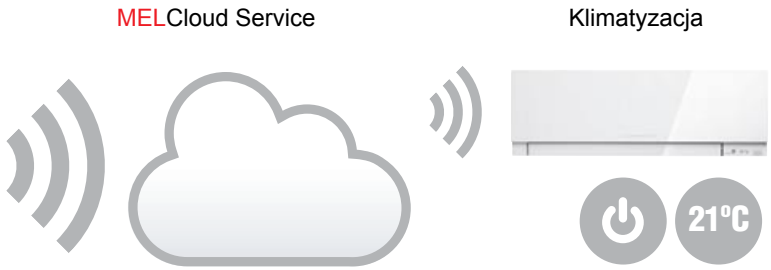




Wygodne sterowanie

MELCloud umożliwia sterowanie „na żywo” z tygodniowym sterownikiem czasowym, zapewniając pełną elastyczność dostępu do kilku klimatyzatorów lub systemów ogrzewania Mitsubishi Electric z jednego urządzenia lub lokalizacji. Możliwe jest ustawienie: temperatury docelowej, dyżurnej, komfortu, godziny włączenia/wyłączenia urządzenia, trybów pracy, prędkości wentylatora.
Podłączenie urządzeń do **MELCloud** umożliwia także rejestrowanie błędów i zdalne powiadamianie o błędzie.

Przez aplikacje **MELCloud** dostępne są również informacje miejscowe o pogodzie oraz kontakt z działem obsługi klienta.



Dostępność

Uzyskiwanie dostępu i kontrolowanie produktów Mitsubishi Electric jeszcze nigdy nie było takie proste i jest teraz możliwe za pośrednictwem szerokiej gamy komputerów, tabletów i smartfonów.



MELCloud obsługuje najnowsze rodzaje smartfonów Apple, Samsung, Nokia, BlackBerry i wiele innych, umożliwiając dostęp oraz kontrolę urządzeń z dowolnego miejsca. Aplikacja jest zoptymalizowana i automatycznie wykrywa wielkość ekranu i jego rozmiar tak aby zmieścić się na ekranie telefonów i dostosować rozdzielczość co daje pełną kontrolę i dostęp na ekranie smartfona.



MELCloud obsługuje najnowsze rodzaje tabletów poprzez dedykowane aplikacje dostępne w różnych sklepach typu App stores. Aplikacja **MELCloud** jest tak zaprojektowana, aby zapewnić jeszcze lepszą wygodę użytkownikom i została specjalnie dostosowana do większych wyświetlaczy typu tablet.



MELCloud można także uruchomić na dowolnym komputerze, tablecie lub smartfonie, nawet jeśli dedykowane aplikacje nie obsługują danego urządzenia. Aplikacja **MELCloud** działa z większością przeglądarek internetowych firmy Microsoft, Google, Apple i innych. **MELCloud** ma na celu zapewnienie dostępu dla jak największej ilości użytkowników oraz urządzeń dostępnych na rynku.

Zasięg i obsługa

Obsługa przez **MELCloud** jest dostępna w całej Europie i została zaprojektowana w większości europejskich języków obsługiwanych w obecnej wersji, w przyszłości planowane jest dodanie kolejnych języków europejskich.

MELCloud posiada dedykowane aplikacje, które obsługują najnowsze systemy operacyjne Apple iOS, Android i Windows 8 i będzie na bieżąco aktualizowana w celu dostosowania do najnowszych urządzeń mobilnych głównych producentów. Aplikacje te są darmowe i są do pobrania w różnych sklepach typu App stores.

Windows Store

Available on the App Store

ANDROID APP ON Google play

Zapytaj o MELCloud

Prosimy o kontakt z Doradcą Techniczno-Handlowym, aby uzyskać informacje jak można podłączyć Twoje urządzenie grzewcze lub klimatyzator Mitsubishi Electric do **MELCloud**.
Więcej szczegółów na www.melcloud.com.

TECHNOLOGIE INWERTEROWE

DC Inverter

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

ZASADA DZIAŁANIA INWERTERÓW

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

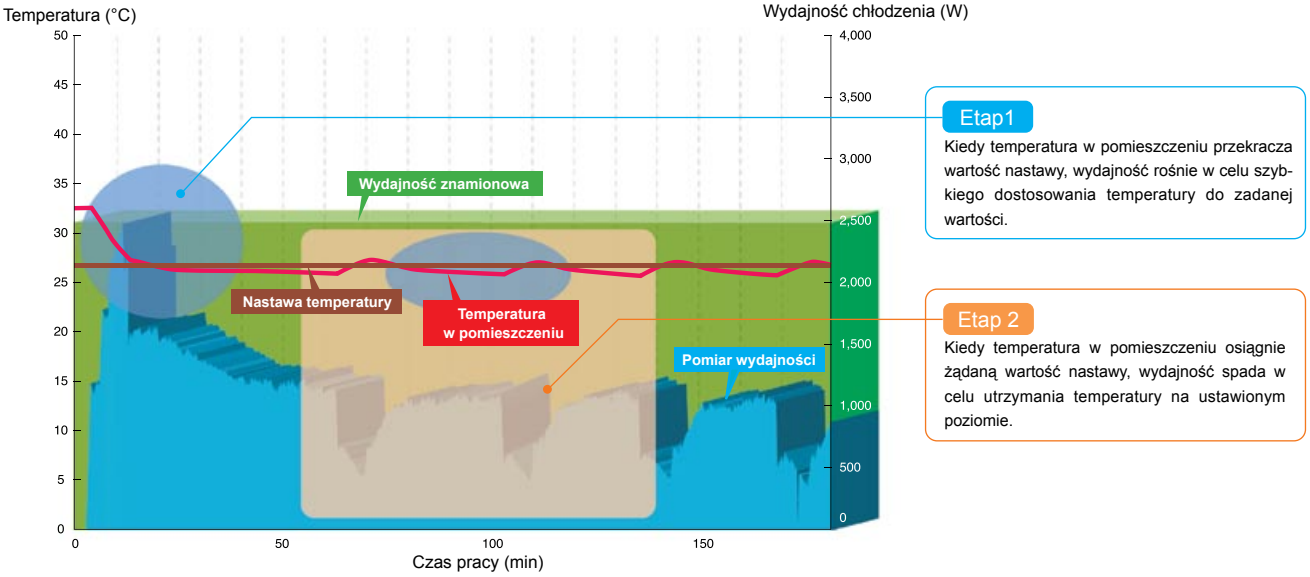
EKONOMICZNA PRACA

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

RZECZYWISTY KOMFORT

Proste porównanie sterowania pracą klimatyzatora z zastosowaniem inwertera i bez.

♦ Symulacja graficzna działania inwertera (tryb chłodzenia)



Etap 1

Szybko i wydajnie

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

Etap 2

Utrzymywanie temperatury w pomieszczeniu

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

KLUCZOWE TECHNOLOGIE

Sprężarka rotacyjna

Dzięki wyposażeniu sprężarek rotacyjnych w oryginalny silnik znany w Japonii jako „poki-poki motor" oraz zastosowaniu specjalnej technologii produkcji – „metody utrwalania szczelności cieplnej", zredukowano rozmiar sprężarki i podniesiono jej wydajność, a także dostosowano je do użytku w różnych warunkach, zarówno mieszkalnych jak i komercyjnych. Dodatkowo, rozwój innowacyjnej metody produkcji pozwolił jeszcze bardziej ograniczyć rozmiar/masę i zwiększyć wydajność, osiągając jednocześnie wymaganą efektywność energetyczną.

Sprężarka typu Scroll

Nasze sprężarki typu scroll wyposażone są w zaawansowany mechanizm o konstrukcji ramy, umożliwiający samoregulację położenia wirującej spirali, zgodnie z ciśnieniem i precyzją stałego położenia spirali. Pozwala to zminimalizować wycieki gazu w komorze sprężania, utrzymać wydajność chłodniczą oraz zredukować straty mocy.

WIĘCEJ KORZYŚCI Z MITSUBISHI ELECTRIC

Silnik prądu stałego typu „Joint Lap”

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

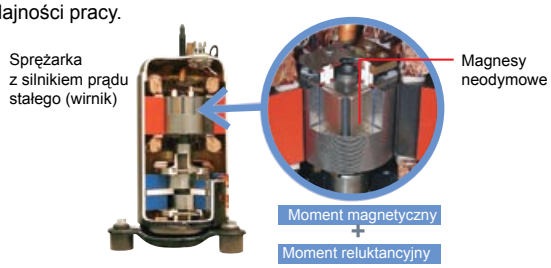


Sterowanie sinusoidalne strumieniem magnetycznym

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

Sprężarka rotacyjna z silnikiem reluktancyjnym prądu stałego

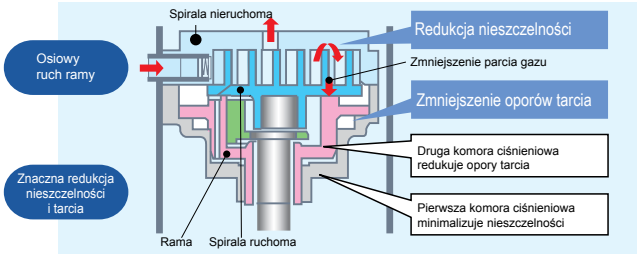
Silnik reluktancyjny prądu stałego posiada wirnik wyposażony w silne magnesy neodymowe. Moment magnetyczny wytwarzany przez magnesy neodymowe oraz moment reluktancyjny, wpływają na zwiększenie wydajności pracy.



Wysokowydajna sprężarka typu scroll z silnikiem prądu stałego

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





Metody utrwalania szczelności cieplnej

Wewnętrzne podzespoły sprężarki zostały przymocowane za pomocą metody uszczelniania termicznego, zastępując dotychczasową metodę spawania punktowego. Ryzyko deformacji elementów wewnętrznych zostało zredukowane, osiągając wyższą wydajność.



Wentylator z silnikiem prądu stałego

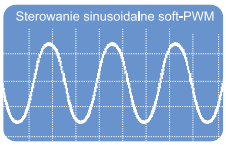
Wentylator jednostki zewnętrznej napędzany jest wysokowydajnym silnikiem prądu stałego. Silnik ten gwarantuje znacznie większą wydajność niż odpowiadający mu silnik prądu zmiennego.

Ekonomiczny inwerter wektorowy

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

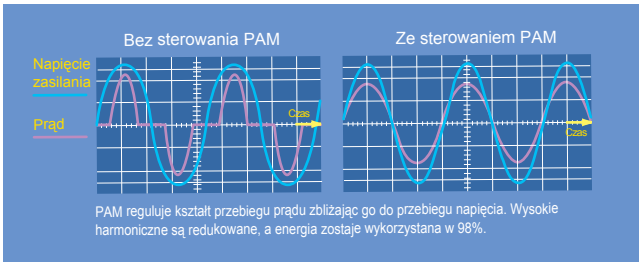
Równomierny przebieg fali

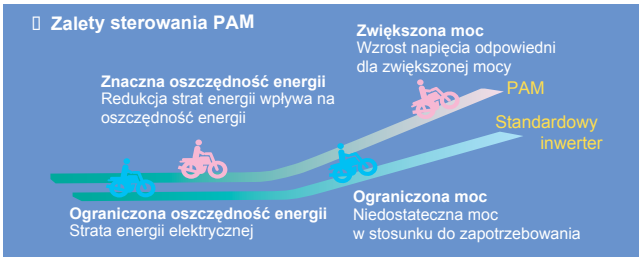
Zastosowano kompaktowy moduł inwertera z układem elektronicznym zatopionym w żywicy. Dla zapewnienia cichej pracy, zastosowano funkcję „soft-PWM”, dzięki której tłumione są dźwięki metaliczne, charakterystyczne dla zwykłych inwerterów.



PAM (Impulsowa modulacja amplitudy)

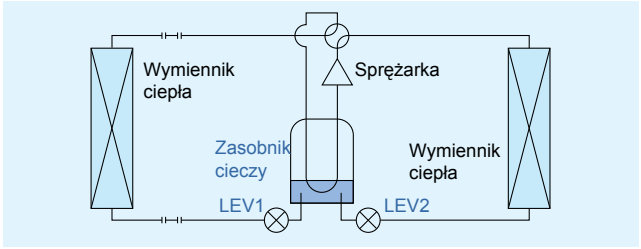
PAM jest metodą sterowania przebiegiem prądu, polegającą na dostosowaniu jego przebiegu do przebiegu napięcia. Dzięki temu energia może być wykorzystywana efektywniej, z mniejszymi stratami. Sterowanie PAM pozwala na efektywne wykorzystanie pobieranej energii w 98%.





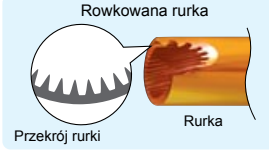
Zasobnik cieczy i podwójne zawory LEV

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



Żebrowane rurki miedziane

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

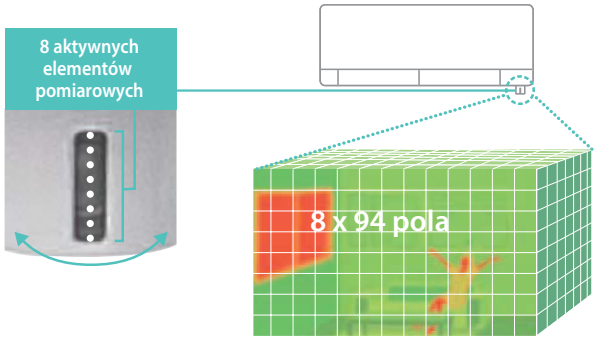


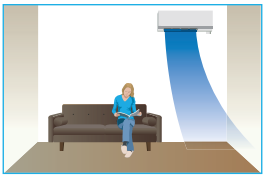
FUNKCJE

OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII

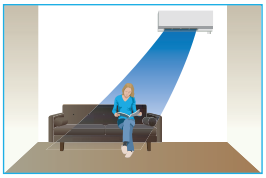
3D i-see Sensor (sterowanie za pomocą termografii)

Jednostki wewnętrzne Serii FH posiadają czujnik i-see Sensor 3D, który umożliwia stworzenie komfortowych warunków przy maksymalnej efektywności energetycznej. Pirometryczny pomiar temperatury w różnych punktach pomieszczenia odbywa się z wykorzystaniem czujnika, który składa się z 8 aktywnych elementów pomiarowych ułożonych pionowo. Czujnik pozwala podzielić pokój na 752 pola i przeskanować go przestrzennie 3D. i-see Sensor 3D z wykorzystaniem termografii wykrywa obecność osób w pomieszczeniu. Inteligentny czujnik i-see 3D umożliwia skierowanie klimatyzowanego powietrza na obecnych w pomieszczeniu ludzi lub wokół nich. Tryb oszczędzania energii jest włączany, gdy nikogo nie ma w pokoju.



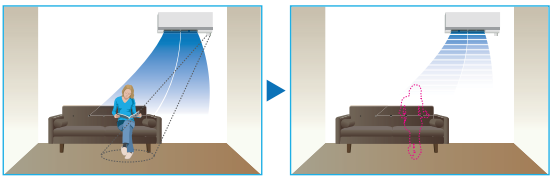


Przepływ strumienia skierowany obok człowieka



Przepływ strumienia skierowany na człowieka

Przepływ powietrza obok użytkownika - może być przydatny w trybie chłodzenia, gdy strumień wydaje się zbyt silny lub zimny. Opływowy strumień kierowany bezpośrednio do użytkownika - może być przydatny, gdy trzeba szybko tworzyć komfortowe warunki np. w trybie ogrzewania, gdy pomieszczenie nie zostało podgrzane.



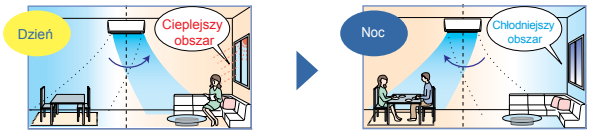
Funkcja oszczędzania energii

Funkcja ta jest oparta na zasadzie obecności ludzi w pomieszczeniu. Jeśli czujnik wykryje, że pomieszczenie jest puste, wówczas system automatycznie przełącza się w tryb oszczędzania energii.

Monitorowanie temperatury wybranego obszaru

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

Tryb chłodzenia



„Econo Cool" - funkcja oszczędnego chłodzenia

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

(Funkcja dostępna tylko w ręcznie ustawionym trybie chłodzenia).

	Standardowa praca	Tryb „Econo Cool"
Temperatura zewnętrzna	35°C	35°C
Nastawa temperatury	25°C	27°C
Temperatura odczuwalna	30°C	29,3°C

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

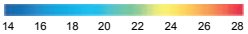
Załączony tryb „Econo Cool"



Standardowy tryb chłodzenia



Rozkład temperatury (°C)



Sterowanie „I Feel"

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

Funkcja ograniczenia wydajności (modyfikacja w miejscu montażu)

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

[Przykład: Seria Power Inverter]
Ograniczenie wydajności można ustawić przestawiając przełączniki SW7-1, SW2, SW3 na płytce sterującej jednostki zewnętrznej. Dostępne są następujące konfiguracje:

SW7-1	SW2	SW3	Wydajność
ON	OFF	OFF	100%
ON	ON	OFF	75%
ON	ON	ON	50%
ON	OFF	ON	0% (STOP)

ATRAKCYJNY WYGLĄD

Czysta biel

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

Automatyczne żaluzje

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

JAKOŚĆ POWIETRZA

Filtr Plasma Quad

Klimatyzatory serii FH wyposażone są w najnowocześniejsze technologie oczyszczenia powietrza, które redukują skalę zanieczyszczenia powietrza, tak aby było czyste i świeże. Unikalny system oczyszczania powietrza Plasma Quad działa w 4 kierunkach - usuwa bakterie, wirusy, alergeny i kurz.

Filtr powietrza

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

Doprowadzenie świeżego powietrza

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

Antyalergiczny filtr enzymowy

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

Filtr o wysokiej skuteczności

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

Filtr Nano Platinium

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

Filtr katechinowy

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

Filtr mgły olejowej

Filtr ten zapobiega przedostawaniu się mgły olejowej do wnętrza klimatyzatora.

Długa żywotność filtra

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

Sygnał kontroli stanu filtra

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

Antyalergiczny, elektrostatyczny filtr enzymowy

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

ROZPROWADZANIE POWIETRZA

Podwójne żaluzje

Podwójne żaluzje rozdzielają strumień powietrza na różne kierunki, rozprowadzając powietrze nie tylko na całej szerokości klimatyzowanej przestrzeni, ale jednocześnie doprowadzając je w dwa różne miejsce pomieszczenia.

Żaluzje poziome

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

Żaluzje pionowe

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

Tryb wydatku powietrza dla wysokiego posadowienia jednostki

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

Tryb wydatku powietrza dla niskiego posadowienia jednostki

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

Automatyczna prędkość wentylatora

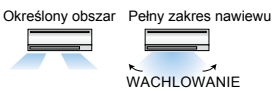
Tryb obrotów wentylatora automatycznie dostosowuje prędkość wentylatora jednostki wewnętrznej do warunków aktualnie panujących w pomieszczeniu.

Szeroki strumień powietrza o dalekim zasięgu

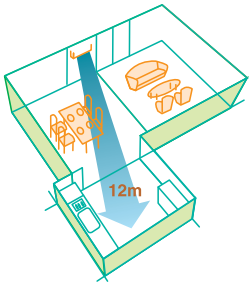
Funkcja szerokiego strumienia powietrza o dalekim zasięgu jest szczególnie użyteczna na dużych przestrzeniach, wspomaga prawidłowe rozprowadzanie powietrza, które dociera do każdego miejsca w pomieszczeniu.



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



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



FUNKCJE

WYGODA

Funkcja wbudowanego programatora tygodniowego

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

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

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

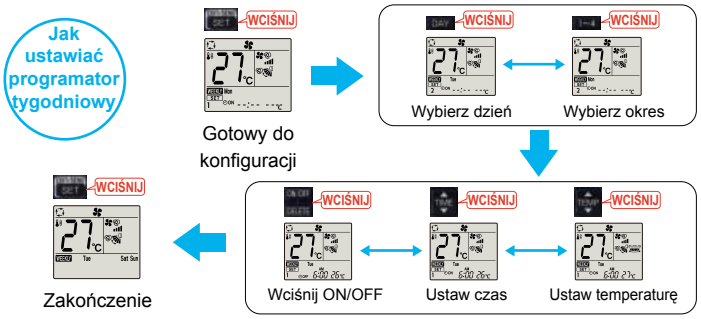
Ustawienia

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

Prosta konfiguracja za pomocą dedykowanych przycisków

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





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

STEROWANIE SYSTEMEM

Sterownik PAR-31MAA / PAC-YT52CRA

Jednostki kompatybilne z pilotem PAR-31MAA / PAC-YT52CRA, wyposażonym w szereg funkcji sterujących.

Centralne sterowanie wł./wył.

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

Sterowanie grupowe

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

MULTI (Jednoczesna praca wielu jednostek)

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

Współpraca z M-NET

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

Interfejs WiFi

Możliwość sterowania pracą klimatyzatora za pomocą urządzeń np. tablet, smartphone w technologii WiFi.

MONTAŻ

Ponowne wykorzystanie rur, bez konieczności ich czyszczenia

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

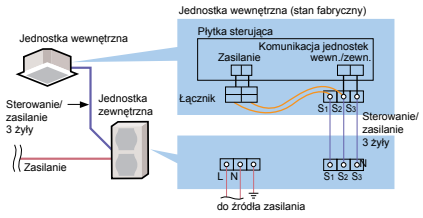
- Przed wymianą klimatyzatorów, czyszczenie instalacji może okazać się konieczne, jeżeli wewnętrzne ścianki rur wykazują znaczne zabrudzenie spowodowane nagromadzeniem drobin żelaza, powstałych na skutek tarcia elementów ruchomych w sprężarce.
- Ciśnienie robocze czynnika R410A jest wyższe niż dla czynnika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

Ponowne wykorzystanie istniejącego okablowania

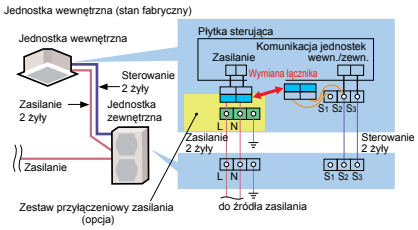
Rozwiązanie problemu recyklingu przewodów! Kompatybilność z innymi metodami łączenia okablowania*
Metoda łączenia przewodów została udoskonalona, umożliwiając zastosowanie odmiennych metod od stosowanych w przypadku instalacji sterowania i zasilania. Jednostki są kompatybilne z metodą prowadzenia podwójnych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

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

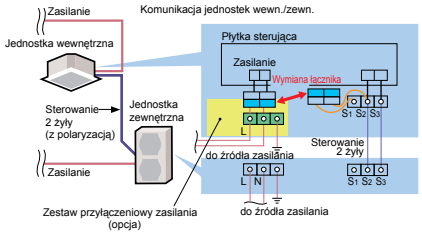
Metoda pojedynczego przewodu dla linii sterowania/zasilania (Obecnie stosowana metoda)



Metoda podwójnego przewodu dla linii sterowania/zasilania



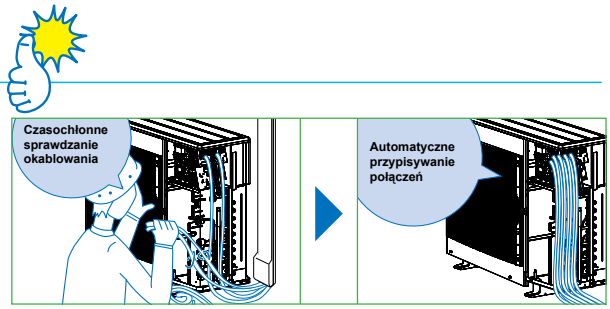
Metoda osobnego przewodu dla linii zasilania



Funkcja sprawdzania okablowania / orurowania

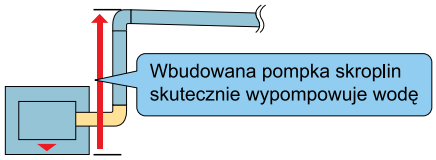
Wciśniecie jednego przycisku uruchamia funkcje sprawdzania poprawności połączeń przewodów chłodniczych oraz okablowania. Funkcja automatycznie koryguje błędnie podłączone okablowanie i eliminuje konieczność czasochłonnego sprawdzania połączeń w przypadku montażu systemu obsługującego wiele pomieszczeń

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



Pompka skroplin

Wbudowana pompka skroplin umożliwia podniesienie odpływu.



Połączenia kielichowe

Możliwość kielichowego podłączenia instalacji chłodniczej.

Przełącznik odsysania

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

Płytka sterująca jednostki zewnętrznej



∗Zdjęcie płytki modelu PUHZ-P100

Przełącznik odsysania



Przełącznik odsysania

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

TECHNOLOGIE STEROWANIA



PAR-31MAA

Przyjazny użytkownikowi, rozbudowany pilot o doskonałej funkcjonalności i czytelnym wyświetlaczu

Czytelny i prosty w użyciu
Wyświetlacz z matrycą punktową

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

Przykładowy widok wyświetlacza [Tryb pracy]
Matryca punktowa



Efektywne, energooszczędne sterowanie
Funkcja sterowania pracą

Harmonogram pracy energo-oszczędnej

Precyzyjne sterowanie zużycia energii

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

• Przykład wzorca ustawień

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

Automatyczne przywracanie ustawień

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

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

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

Temperatura dyżurna

Automatycznie utrzymuje żądaną temperaturę w pomieszczeniu

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

Ograniczenie zakresu nastawy temperatury

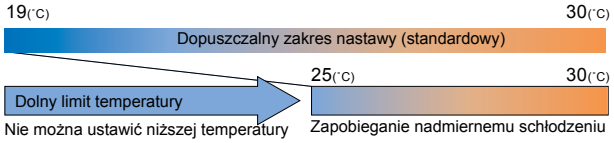
Ograniczenie zakresu nastawy temperatury zapobiega przegrzaniu lub przechłodzeniu

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

*Obliczenia własne

(Przykład nastawy temperatury minimalnej 25°C)

CHŁODZENIE / OSUSZANIE



Zalecane zastosowanie: Biuro, Restauracja

Programator automatycznego wyłączenia

Automatycznie wyłącza grzanie/chłodzenie po upływie ustawionego czasu

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

Zalecane zastosowanie: Sala konferencyjna, Przebieralnia

Blokada ustawień

Stała nastawa temperatury pozwala zaoszczędzić energię

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

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

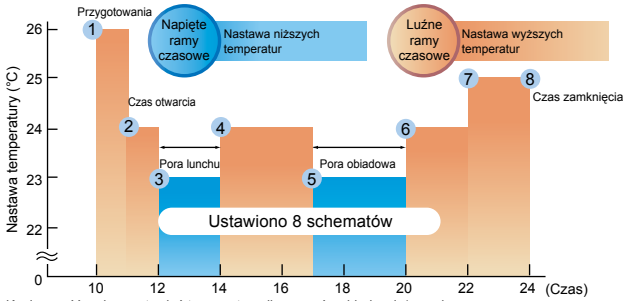
Programator tygodniowy

Możliwość ustawienia 8 wzorców dziennie z uwzględnieniem regulacji temperatury

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

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

Przykładowe ustawienia (restauracja, pora letnia)



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

Funkcje wspomagające montaż/serwis

Łatwy serwis

Bezpośredni dostęp do danych jednostki zewnętrznej skraca czas serwisu

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

• Procedura działania funkcji sprawnego serwisu



Wyświetlane informacje (11 pozycji)

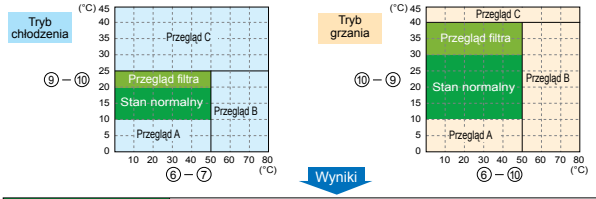
Sprężarka		⑥	Temp. zewnętrzna - czujnik TH4 (°C)
①	Prąd sprężarki (A)	⑦	Temp. zewnętrzna - czujnik TH6 (°C)
②	Czas pracy sprężarki (godz.)	⑧	Temp. zewnętrzna - czujnik TH7 (°C)
③	ZAŁ./WYŁ. sprężarki (ilość razy)	Jednostka wewnętrzna	
④	Częstotliwość sprężarki (Hz)	⑨	Temp. powietrza w pomieszczeniu (°C)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

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

Wytyczne serwisowe

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

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



Wyniki

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

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

Kontrola poziomu czynnika

Ilość czynnika w układzie można sprawdzić na wyświetlaczu pilota

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

Ręczna regulacja kąta żaluzji (Typ kasetonowy 4-stronny)

Możliwość regulacji kierunku nawiewu w pionie dla każdej żaluzji

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

Automatyczne opuszczanie panelu

Wygodne podnoszenie/opuszczanie panelu za pomocą pilota

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

Funkcja nawigacji w trybie wykrywania i usuwania usterek

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

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

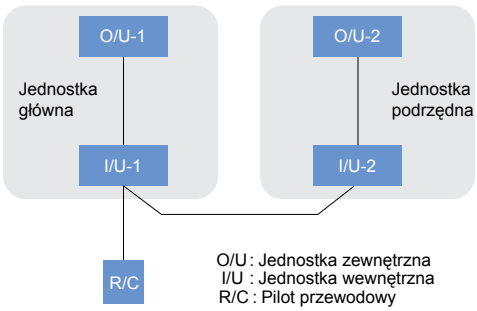
Rotacja Pracy Funkcja pracy rotacyjnej, Back-up i kaskady

(1) Funkcje pracy rotacyjnej i Back-up

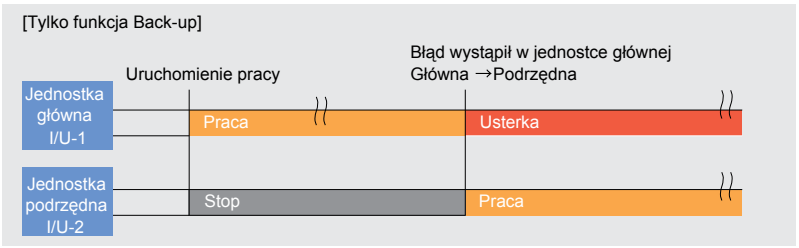
Opis funkcji

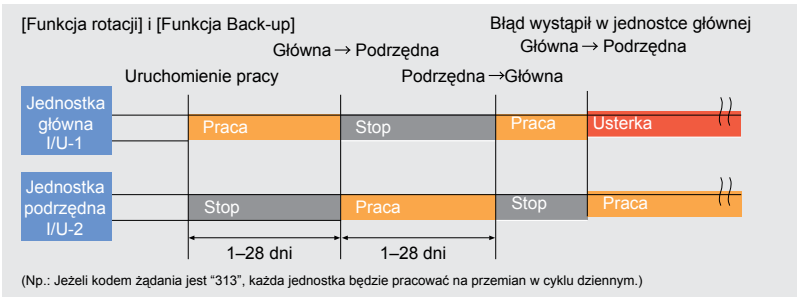
- Główna i podrzędne jednostki pracują na przemian z ustalonymi, rotacyjnymi przerwami.
- W przypadku awarii jednej jednostek, druga jednostka automatycznie rozpoczyna pracę (Back-up).

Schemat systemu



Schemat pracy





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

(2) Funkcja kaskady

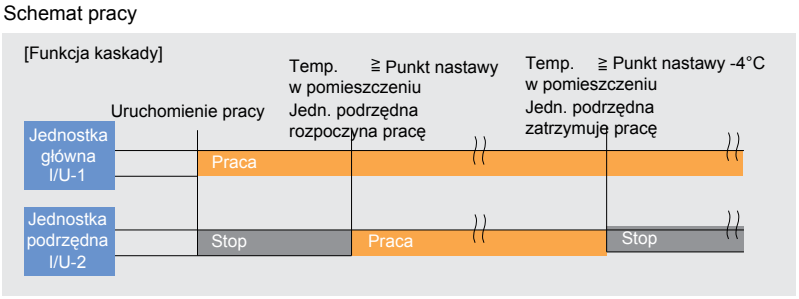
Opis funkcji

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

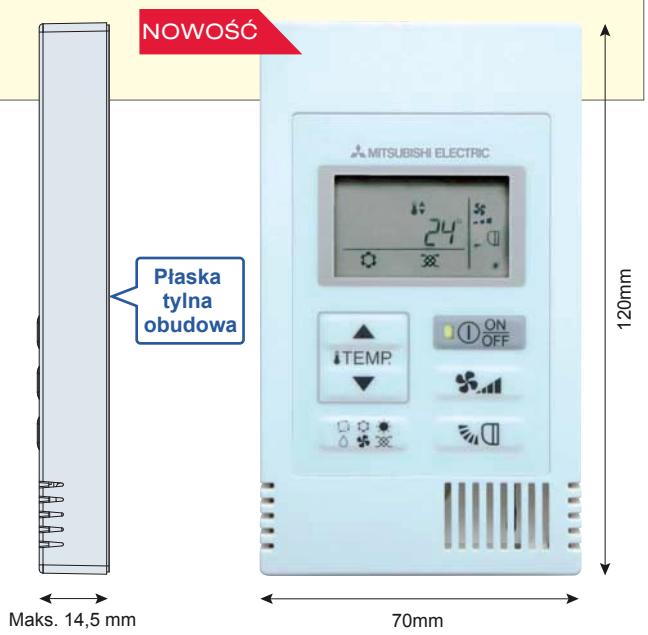
Ograniczenia systemu

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

Schemat pracy



Nowy prosty pilot przewodowy MA
PAC-YT52CRA



Podświetlany wyświetlacz

Pilot wyposażony jest w wyświetlacz ciekłokrystaliczny (LCD) z możliwością jego podświetlenia podczas obsługi w ciemnym pocieszeniu.

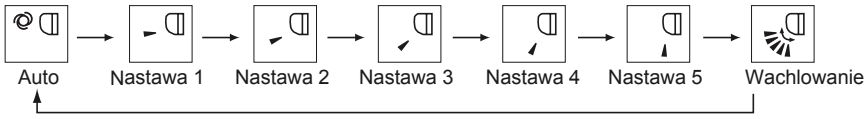
Płaska tylna obudowa

Płaska i smukła konstrukcja ułatwia montaż, bez konieczności wykonania otworu w ścianie. Maksymalna grubość pilota wynosi 14,5 mm.

Ustawianie pozycji żaluzji

Dodany przycisk sterowania żaluzją pozwala użytkownikowi na zmianę kierunku nawiewu powietrza (jednostki kasetonowe i ścienne).

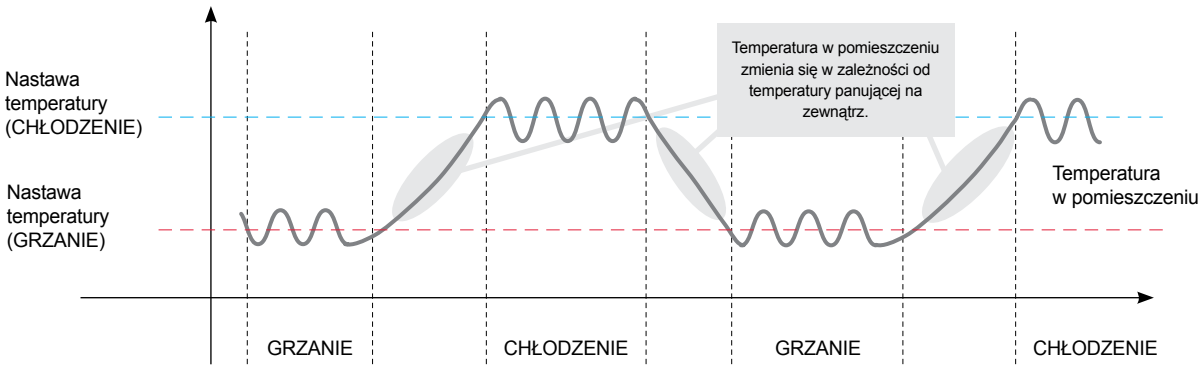
Naciśnięcie przycisku przełączy kąt ustawienia żaluzji.



* Dostępne kierunki ustawienia żaluzji różnią się w zależności od podłączonego modelu jednostki wewnętrznej.
* Jeżeli urządzenie nie jest wyposażone w żaluzje, nie będzie możliwe ustawienie kierunku nawiewu. W takiej sytuacji, po naciśnięciu przycisku ikona żaluzji zapulsuje na wyświetlaczu.

Tryb Auto (dwie wartości zadane)

Jeśli wybrano tryb Auto (dwie wartości zadane), można ustawić dwie zadane temperatury (po jednej dla chłodzenia i grzania). W zależności od temperatury pomieszczenia, urządzenie wewnętrzne automatycznie rozpocznie działanie w trybie chłodzenia lub grzania i będzie utrzymywać temperaturę pomieszczenia w zadanym zakresie. Zadane temperatury określane dla trybu Chłodzenia/Suszenia i Grzania zostaną zastosowane do automatycznego sterowania temperaturą pomieszczenia, aby zawierała się w wyznaczonym zakresie temperatur. Tryb ten jest szczególnie skuteczny w okresie między sezonami, gdy różnica pomiędzy najwyższą i najniższą temperaturą jest znacząca i w ciągu doby używany jest zarówno tryb chłodzenia, jak i grzania.



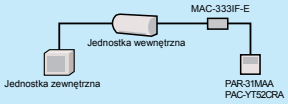
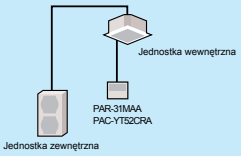
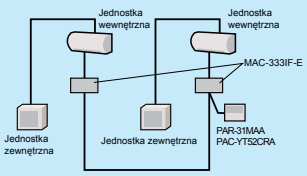
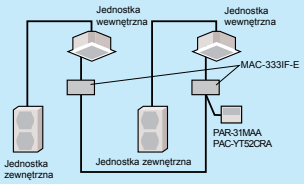
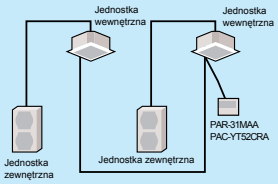
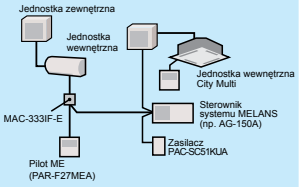
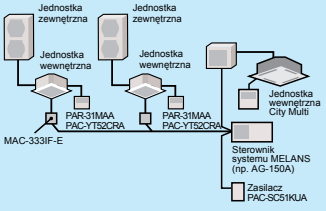
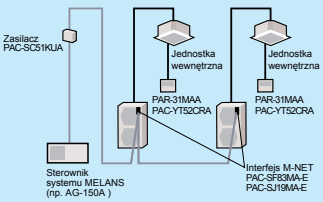
Temperatura dyżurna

Funkcja obniżania temperatury nocnej rozpoczyna grzanie, gdy określona grupa jest zatrzymywana, a temperatura pomieszczenia spada poniżej określonego dolnego limitu. Ponadto, funkcja ta rozpoczyna chłodzenie, gdy określona grupa jest zatrzymywana, a temperatura pomieszczenia wzrasta powyżej określonego górnego limitu.

STEROWANIE SYSTEMEM

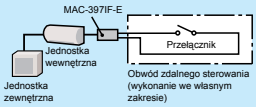
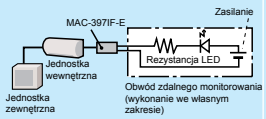
Wszechstronny system sterowania z możliwością zastosowania opcjonalnych elementów, układów przekaźnikowych, paneli sterowania itp.

GŁÓWNE ELEMENTY STEROWANIA SYSTEMEM

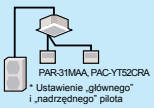
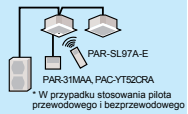
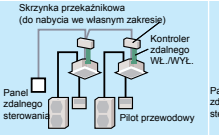
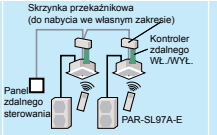
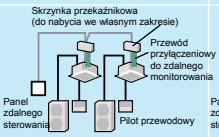
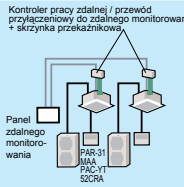
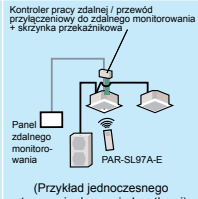
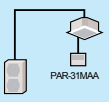
	Przykłady systemów		
Jednostka wewnętrzna	Jednostka wewnętrzna serii M	Jednostka wewnętrzna SLZ/SEZ i Serii Mr.Slim	Jednostka wewnętrzna Serii Mr.Slim
Jednostka zewnętrzna	Jednostka zewnętrzna serii M i MXZ	Jednostka zewnętrzna SUZ i MXZ	Jednostka zewnętrzna Serii Mr.Slim
Sterowanie pilotem przewodowym PAR-31MAA PAC-YT52CRA			
Szczegóły	• Pilot przewodowy można podłączyć do jednostki wewnętrznej	• Wyposażenie standardowe (dla jednostki wewnętrznej kompatybilnej z pilotem przewodowym)	
Główne, niezbędne akcesoria opcjonalne	• MAC-333IF-E lub MAC-397IF-E • PAR-31MAA, PAC-YT52CRA (Pilot przewodowy)	• PAR-31MAA, PAC-YT52CRA (Pilot przewodowy)	
Sterowanie grupowe			
Szczegóły	• Za pomocą jednego pilota można jednocześnie sterować wieloma klimatyzatorami pracujących z identycznymi ustawieniami. • Jeden pilot może sterować maks. 16 układami chłodniczymi. (W przypadku podłączenia do jednostki MXZ, MAC-397IF-E liczony jest jako jeden układ.) • Możliwość podłączenia maksymalnie dwóch pilotów.		
Główne, niezbędne akcesoria opcjonalne	• PAC-333IF-E lub PAC-397IF-E (Interfejs) • PAR-31MAA, PAC-YT52CRA (Pilot przewodowy)		• PAR-31MAA, PAC-YT52CRA (Pilot przewodowy)
Sterowanie w ramach systemu M-NET			
Szczegóły	• Możliwość sterowania grupą klimatyzatorów za pomocą sterownika systemu MELANS (M-NET)		
Główne, niezbędne akcesoria opcjonalne	• MAC-333IF-E (Interfejs M-NET) • Sterownik systemu MELANS • PAC-SC51KUA (zasilacz)		• PAC-SF83MA-E lub PAC-SJ19MA-E (interfejs M-NET) • Sterownik systemu MELANS • PAC-SC51KUA (zasilacz) lub PAC-SJ19MA-E

INNE

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

	Przykłady systemów	Opis podłączenia	Opis sterowania	Główne, niezbędne akcesoria opcjonalne
1 Zdalne sterowanie WŁ./WYŁ. • Możliwość zdalnego uruchamiania/ zatrzymywania klimatyzatora (dostępna kombinacja 1 i 2)		Podłącz interfejs do klimatyzatora. Następnie podłącz wykonany obwód zdalnego sterowania do zacisku wewnątrz interfejsu.	Możliwość zdalnego sterowania włączaniem / wyłączaniem.	• MAC-333IF-E lub MAC-397IF-E (Interfejs) • Elementy obwodu, jak skrzynka przekaźnikowa, przewód itp. (do nabycia we własnym zakresie)
2 Zdalny monitoring stanu pracy • Stan WŁ./WYŁ. klimatyzatora można potwierdzać zdalnie. (dostępna kombinacja 1 i 2)		Podłącz interfejs do klimatyzatora. Następnie podłącz wykonany obwód zdalnego monitorowania do zacisku wewnątrz interfejsu.	Stan pracy (WŁ. lub WYŁ.) lub sygnalizację błędów można monitorować z odległej lokalizacji.	• MAC-333IF-E lub MAC-397IF-E (Interfejs) • Elementy obwodu do nabycia we własnym zakresie (niezbędne źródło zasilania prądem stałym) • w przypadku MAC-333IF-E niezbędne zasilanie (12V DC)

Dla jednostek wewnętrznych SLZ/SEZ i Serii Mr.Slim

	Przykłady systemów		Szczegóły	Główne, niezbędne akcesoria opcjonalne
	Pilot przewodowy	Pilot bezprzewodowy		
A System sterowania z 2 pilotami Zastosowanie dwóch pilotów umożliwia sterowanie z dwóch miejsc: lokalnie i zdalnie.	 (Przykład systemu 1:1)	 (Przykład jednoczesnego sterowania dwoma jednostkami)	• Do jednej grupy można podłączyć maksymalnie dwa piloty. • Możliwość łączenia pilotów przewodowych i bezprzewodowych.	• Pilot przewodowy PAR-31MAA, PAC-YT52CRA • Zestaw pilota przewodowego dla PKA PAC-SH29TC-E • Pilot bezprzewodowy PAR-SL97A-E (z wyjątkiem SLZ) • Zestaw pilota bezprzewodowego dla PCA PAR-SL99B-E
B Praca sterowana sygnałem progowym Możliwość zdalnego uruchamiania/zatrzymywania pracy klimatyzatora. Dodatkowo można zablokować funkcję WŁ./WYŁ. z poziomu pilota lokalnego.	 (Przykład systemu 1:1 x 2)	 (Przykład systemu 1:1 x 2)	• Sterowanie innymi funkcjami niż WŁ./WYŁ. (np.: regulacja temperatury, prędkość wentylatora, kierunek nadmuchu powietrza) nawet po zablokowaniu pilota. • Możliwość sterowania programatorem za pomocą programatora zewnętrznego.	• Kontroler zdalnego WŁ./WYŁ. PAC-SE55RA-E • Skrzynka przekaźnikowa (do nabycia we własnym zakresie) • Panel zdalnego sterowania (do nabycia we własnym zakresie)
C Praca sterowana sygnałem impulsowym	 (Przykład systemu 1:1 x 2)	 (Przykład systemu 1:1 x 2)	• Możliwość przełączania sygnału impulsowego (WŁ./WYŁ.). • Możliwość przesłania sygnału pracy / alarmowego do odległej lokalizacji.	• Przewód przyłączeniowy do zdalnego monitorowania PAC-SA88HA-E / PAC-725AD (10 szt. x PAC-SA88HA-E) • Skrzynka przekaźnikowa (do nabycia we własnym zakresie) • Panel zdalnego sterowania (do nabycia we własnym zakresie)
D Zdalny monitoring stanu pracy Możliwość monitorowania stanu pracy w odległym miejscu.	 (Przykład systemu 1:1)	 (Przykład jednoczesnego sterowania dwoma jednostkami)	• Możliwość przesłania sygnału pracy / alarmowego do odległej lokalizacji (jeżeli przesyłany przez PAC-SF40RM sygnał beznapięciowy; jeżeli przesyłany przez PAC-SA88HA-E sygnał 12V DC).	• Panel zdalnego monitorowania (do nabycia we własnym zakresie) • Przewód przyłączeniowy do zdalnego monitorowania PAC-SA88HA-E / PAC-725AD (10 szt. x PAC-SA88HA-E) • Skrzynka przekaźnikowa (do nabycia we własnym zakresie) • Kontroler pracy zdalnej PAC-SF40RM *Nie można stosować z pilotem bezprzewodowym. • Panel zdalnego monitorowania (do nabycia we własnym zakresie)
E Programator pracy Ustawienia programatora umożliwiają WŁ./WYŁ. *Sterowanie zewnętrznym programatorem – patrz punkt B „Praca sterowana sygnałem progowym".	 (Przykład systemu 1:1)		• Programator tygodniowy: Dla każdego dnia tygodnia można ustawić funkcję WŁ./WYŁ. oraz maks. 8 temperatur wzorcowych (ustawienia początkowe). • Prosty programator: Możliwość ustawienia funkcji WŁ./WYŁ. raz na 72 godziny; jednostka nastawy – 5 min. • Programator automatycznego wyłączania: Praca zostanie zatrzymana po upływie określonego czasu. Ustawiony czas można zmieniać od 30 min. do 4 godz. ze skokiem 10-minut. *Prosty programator i programator automatycznego wyłączania nie mogą być stosowane w tym samym czasie.	Funkcje standardowe dla PAR-31MAA

URZĄDZENIA OSUSZAJĄCE







MJ-E16VX-S1

OSUSZACZ POWIETRZA



Przeznaczenie urządzenia

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

Tryby pracy

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

Filtrowanie powietrza

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

Odprowadzenie wody

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

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

* wydajność podana dla temperatury 30ºC i wilgotności względnej 80%

JET TOWEL, JT-SB

SUSZARKA DO RĄK



Działanie

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

Cechy

Higieniczne, bezdotykowe włączanie i wyłączanie, łatwy montaż, ekonomiczna eksploatacja, energooszczędna i ekologiczna, cicha praca, suszarka nie wymaga konserwacji. Dostępna w 3 kolorach obudowy: biały, ciemnoszary, srebrny.

			JT-SB216JSH
Zasilanie		V/~/Hz	220~240/1/50~60
Pobór mocy		W	550
Pojemność zbiornika na wodę		l	0,8
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	58
Wymiary	wysokość	mm	670
	szerokość	mm	300
	głębokość	mm	219
Masa		kg	11
Zakres temperatur pracy		°C	

* kolor obudowy: W-CE biały, DG-CE ciemnoszary, S-CE srebrny.

JET TOWEL, JT-MC

SUSZARKA DO RĄK MINI



Działanie

Kompakowe i proste w użyciu suszarki do rąk umożliwiają bezdotykowe i higieniczne osuszenie dłoni i nadgarstków bez dotykania urządzenia. Przewód doprowadzajacy powietrze i droga przepływu powetrza są izolowane od odwodnienia, by zapewnić świeże powietrze i zagwarantować całkowite wysuszenie dłoni. Urządzenie posiada 2 opcje trybu pracy: low / high.

Cechy

Kompaktowe, higieniczne, bezdotykowe włączanie i wyłączanie, łatwy montaż, energooszczędne i ekologiczne, cicha praca, ekonomiczna suszarka nie wymaga konserwacji.

			JT-MC206GS-W-E
Zasilanie		V/~/Hz	220~240/1/50~60
Pobór mocy	tryb pracy wysoki	W	735 - 825
	tryb pracy niski	W	475 - 560
Szybkość osuszania	tryb pracy wysoki	sek.	13 - 15
	tryb pracy niski	sek.	24 - 27
Pojemność zbiornika na wodę		l	0,6
Poziom ciśnienia akustycznego	tryb pracy wysoki	dB(A)	62 - 64
	tryb pracy niski	dB(A)	52 - 54
Wymiary	wysokość	mm	480
	szerokość	mm	250
	głębokość	mm	170
Masa		kg	5

SERIA M

URZĄDZENIA KLIMATYZACYJNE





KROK 1

WYBIERZ MODEL JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ

URZĄDZENIA ŚCIENNE

MSZ-FH



DC Inverter | ErP | SEER A+++ 25/35 | SCOP A+++ 25/35

MSZ-EF

NOWOŚĆ





DC Inverter | ErP | SEER A+++ 25/35 | SCOP A++ 25/35/42

MSZ-SF



DC Inverter | ErP | SEER A++ | SCOP A+

MSZ-GF



DC Inverter | ErP | SEER A++ | SCOP A+

MSZ-HJ



DC Inverter | ErP | SEER A+ 50 | SCOP A+ 50

URZĄDZENIA PRZYPODŁOGOWE

MFZ-KJ

NOWOŚĆ



DC Inverter | ErP | SEER A+++ 25 | SCOP A+

URZĄDZENIA KASETONOWE 1-STRONNE

MLZ-KA



DC Inverter

URZĄDZENIA KASETONOWE 4-STRONNE

SLZ-KA



DC Inverter | ErP | SEER A 35/50 | SCOP A

URZĄDZENIA KANAŁOWE

SEZ-KD



DC Inverter | ErP | SEER A+ 35/50 | SCOP A+ 35/60

KROK 2

WYBIERZ MODEL JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNEJ



MUZ-FH25/35VE
MUZ-EF25/35VE(H),42VE
MUZ-SF25/35/42VE(H)
NOWOŚĆ MUFZ-KJ25/35VE
MUZ-HJ25/35/50VA



MUZ-FH50VE
MUZ-EF50VE
MUZ-SF/GF50/60/71VE(H)
NOWOŚĆ MUFZ-KJ50VE



NOWOŚĆ SUZ-KA25/35VA4



NOWOŚĆ SUZ-KA50/60/71VA4

SERIA

MSZ-FH



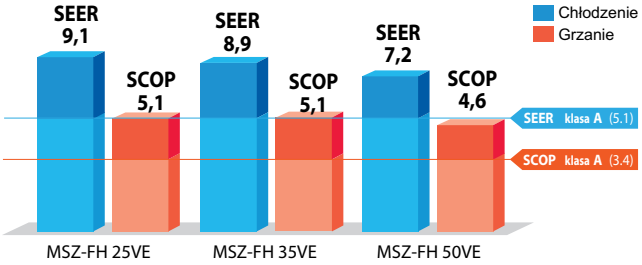
Urządzenia serii FH dzięki zastosowaniu najnowocześniejszej technologii gwarantują energooszczędną i cichą pracę. Zaawansowane funkcje: czujnik i-see 3D, filtr Plasma Quad i naturalny przepływ powietrza podnoszą poziom komfortu w pomieszczeniu.

MELCloud™

Wysoka efektywność energetyczna

DC Inverter · ErP · SEER A+++ 25/35 · SCOP A+++ 25/35

Najnowsza technologia inwerterowa wpływa na około 20% wzrost efektywności energetycznej dla chłodzenia i grzania. Szczególnie odzwierciedla to osiągnięta klasa A+++ według klasyfikacji energooszczędności.



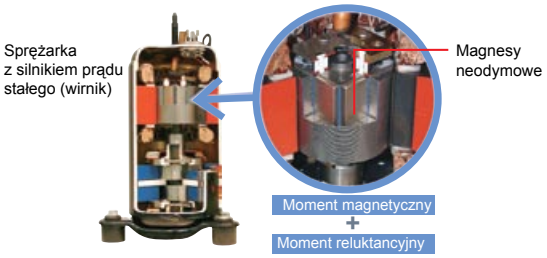
Tryb I save (temperatura dyżurna)

i save

Przy opuszczeniu pomieszczenia możliwe utrzymanie temperatury dyżurnej na poziomie 10°C (np. jako zabezpieczenie przed zamarzaniem wody w rurach).

Sprężarka rotacyjna z silnikiem reluktancyjnym prądu stałego

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



Interfejs WiFi

MELCloud™ · WiFi

Możliwość sterowania pracą klimatyzatora za pomocą urządzeń np. tablet, smartphone w technologii WiFi.

Automatyczny restart

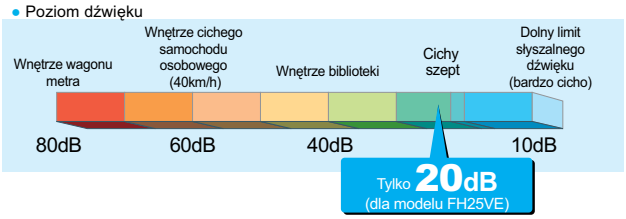
Auto Restart

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

Cicha praca

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

		MSZ-FH	MSZ-FA
25 VE	Chłodzenie	1 dB mniej 20dB	21dB
	Grzanie	1 dB mniej 20dB	21dB
35 VE	Chłodzenie	1 dB mniej 21dB	22dB
	Grzanie	1 dB mniej 21dB	22dB



Automatyczna zmiana trybu pracy

AUTO

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

Automatyczna prędkość wentylatora

AUTO

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

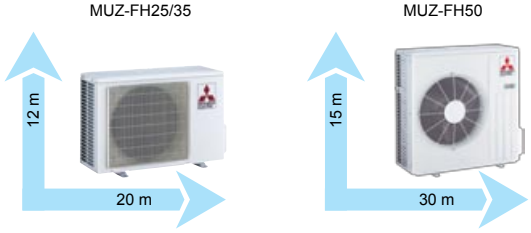
Automatyczne żaluzje

AUTOMAT. ŻALUZJE

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

Długa instalacja

Długie instalacje chłodnicze /do 30 m/ pozwalają na optymalne rozplanowanie rozmieszczenia jednostek i ułatwiają ich montaż.



Naturalny przepływ powietrza

Aby klimatyzator był bezpieczny i zdrowy, przepływ powietrza musi być zbliżony do naturalnego. Mitsubishi Electric opracowało logarytm pracy zespołu wypływu powietrza, aby w sposób idealny zbliżyć go do naturalnego, relaksującego podmuchu. Dostępnych jest aż 5 prędkości ustawienia wentylatora.



Oddzielne sterowanie

Niezależnie pracujące łopatki pozwalają na zapewnienie jednocześnie komfortowych warunków w pomieszczeniu nawet dwóm użytkownikom.

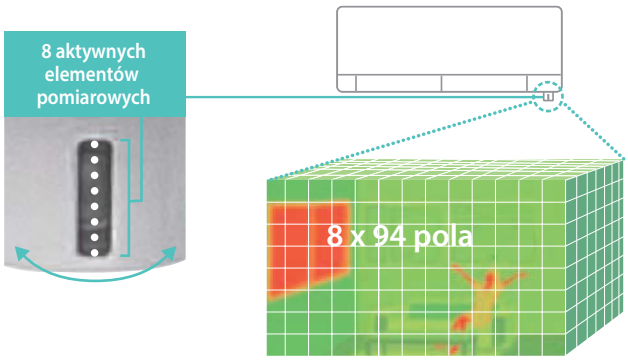
Naturalny przepływ powietrza

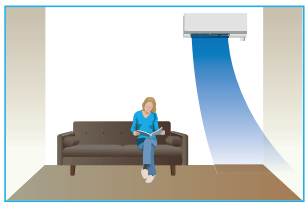


Górski kurort Kirigamine – to najbardziej znany ośrodek turystyczny w Japonii, którego atmosferą z czystym powietrzem zachwycają się tysiące turystów na całym świecie. Mitsubishi Electric oferuje komfortowe warunki kurortu w Twoim domu. W tym celu, zmierzono i poddano analizie parametry naturalnego przepływu powietrza. Wyniki, pozwoliły zaprogramować i kontrolować wentylator jednostek Serii FH tak, by wypływające strugi miały cechy naturalnych strumieni powietrza i stwarzały komfortowe warunki ciszy i spokoju w Twoim pomieszczeniu.

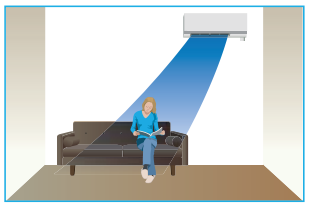
3D i-see Sensor (sterowanie za pomocą termografii)

Jednostki wewnętrzne Serii FH posiadają czujnik i-see Sensor 3D, który umożliwia stworzenie komfortowych warunków przy maksymalnej efektywności energetycznej. Pirometryczny pomiar temperatury w różnych punktach pomieszczenia odbywa się z wykorzystaniem czujnika, który składa się z 8 aktywnych elementów pomiarowych ułożonych pionowo. Czujnik pozwala podzielić pokój na 752 pola i przeskanować go przestrzennie 3D. i-see Sensor 3D z wykorzystaniem termografii wykrywa obecność osób w pomieszczeniu. Inteligentny czujnik i-see 3D umożliwia skierowanie klimatyzowanego powietrza na obecnych w pomieszczeniu ludzi lub wokół nich. Tryb oszczędzania energii jest włączany, gdy nikogo nie ma w pokoju.



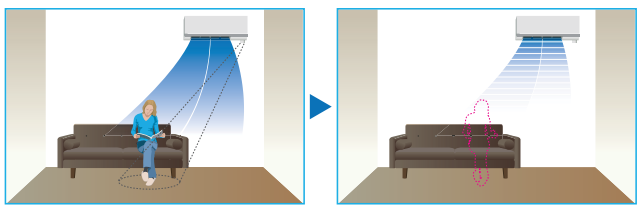


Przepływ strumienia skierowany obok człowieka



Przepływ strumienia skierowany na człowieka

Przepływ powietrza obok użytkownika - może być przydatny w trybie chłodzenia, gdy strumień wydaje się zbyt silny lub zimny. Opływowy strumień kierowany bezpośrednio na użytkownika - może być przydatny, gdy trzeba szybko tworzyć komfortowe warunki np. w trybie ogrzewania, gdy pomieszczenie nie zostało podgrzane.



Funkcja oszczędzania energii

Funkcja ta jest oparta na zasadzie obecności ludzi w pomieszczeniu. Jeśli czujnik wykryje, że pomieszczenie jest puste, wówczas system automatycznie przełącza się w tryb oszczędzania energii.

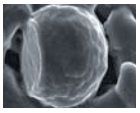
Plasma Quad

Klimatyzatory serii FH wyposażone są w najnowocześniejsze technologie oczyszczenia powietrza, które redukują skalę zanieczyszczenia powietrza tak, aby było czyste i świeże. Unikalny system oczyszczania powietrza Plasma Quad działa w 4 kierunkach - usuwa bakterie, wirusy, alergeny i kurz.

Bakterie

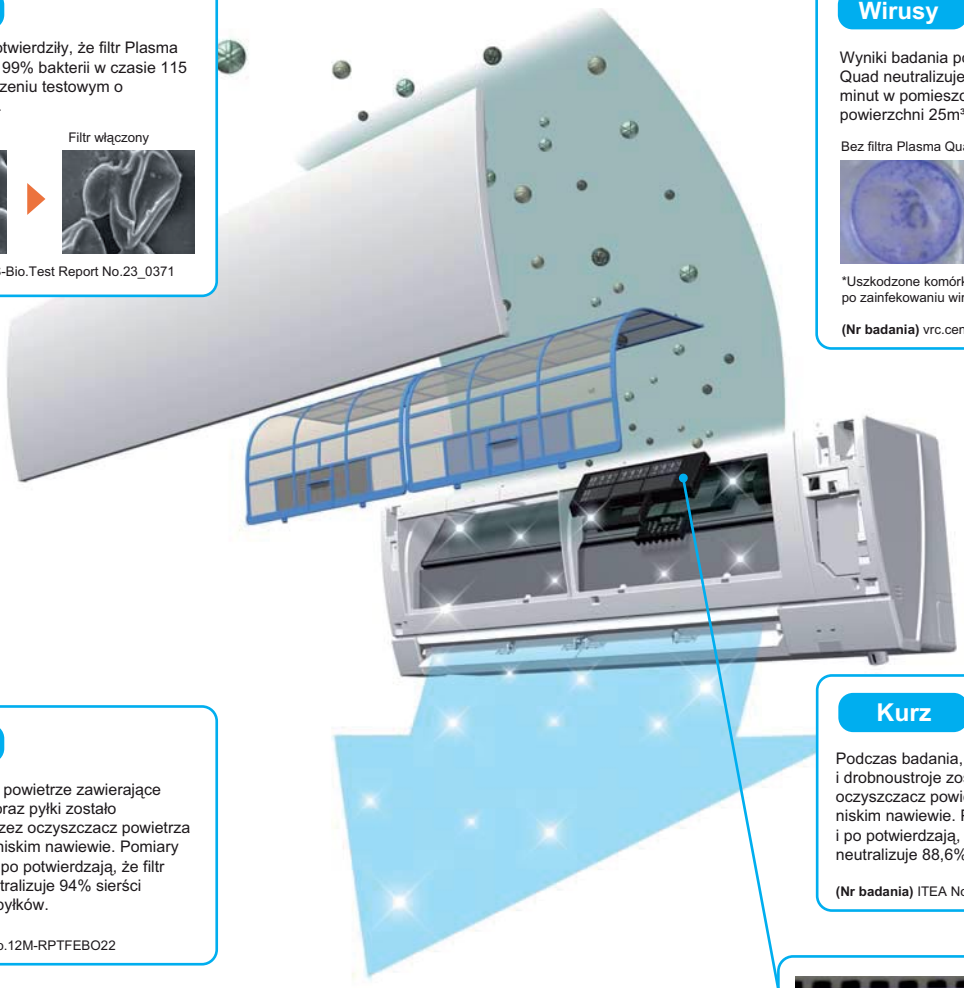
Wyniki badania potwierdziły, że filtr Plasma Quad neutralizuje 99% bakterii w czasie 115 minut w pomieszczeniu testowym o powierzchni 25m³.

Filtr wyłączony



Filtr włączony

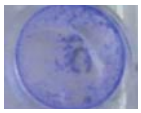
(Nr badania) KRCES-Bio.Test Report No.23_0371



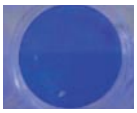
Wirusy

Wyniki badania potwierdziły, że filtr Plasma Quad neutralizuje 99% bakterii w czasie 65 minut w pomieszczeniu testowym o powierzchni 25m³.

Bez filtra Plasma Quad



Z filtrem Plasma Quad



*Uszkodzone komórki stają się przezroczyste po zainfekowaniu wirusem.

(Nr badania) vrc.center, SMC No.23-002

Alergeny

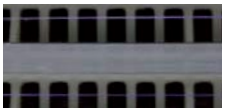
Podczas badania, powietrze zawierające sierść zwierzęcą oraz pyłki zostało przepuszczone przez oczyszczacz powietrza przy ustawionym niskim nawiewie. Pomiary wykonane przed i po potwierdzają, że filtr Plasma Quad neutralizuje 94% sierści zwierzęcej i 98% pyłków.

(Nr badania) ITEA No.12M-RPTFEBO22

Kurz

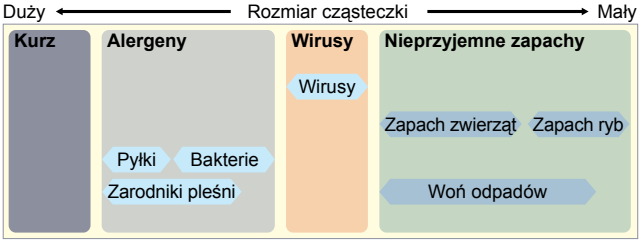
Podczas badania, powietrze zawierające kurz i drobnoustroje zostało przepuszczone przez oczyszczacz powietrza przy ustawionym niskim nawiewie. Pomiary wykonane przed i po potwierdzają, że filtr Plasma Quad neutralizuje 88,6% kurzu i drobnoustrojów.

(Nr badania) ITEA No.12M-RPTFEBO22



Zasięg działania

Duży ← Rozmiar cząsteczki → Mały



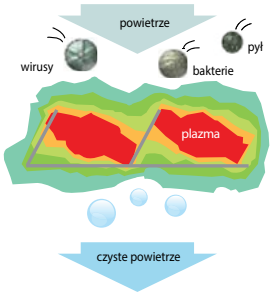
Plasma Quad — Funkcja plazmowego usuwania nieprzyjemnych zapachów

Skuteczność neutralizacji:

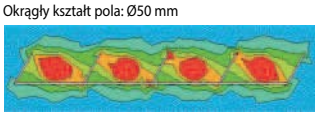
89% | 94% | 99% | 99%

PLAZMOWE OCZYSZCZANIE POWIETRZA

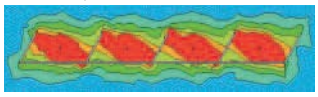
System filtracji Plasma Quad, który jest zamontowany wewnątrz jednostki generuje plazmę, która przyczynia się do oczyszczania powietrza w pomieszczeniu. Elektrody wykonane z wolframu o wysokiej wydajności i trwałości wykorzystują wyładowania elektryczne. Tworząc silne pole elektryczne niszczą nawet bakterie i wirusy. Powietrze przepływające przez filtr plazmowy jest oczyszczane, a wirusy i bakterie neutralizowane. Nowy, płaski kształt powierzchni filtra plazmowego w porwaniu do filtra zbudowanego na okręgu przyczynia się do większej powierzchni czynnej filtra.



Okrągły kształt pola: Ø50 mm



Płaski kształt pola: 400 x 50 mm



MSZ-FH

TYP ŚCIENNY



MUZ-FH25/35VE



MUZ-FH50VE



Jednostka wewnętrzna				MSZ-FH25VE	MSZ-FH35VE	MSZ-FH50VE
Jednostka zewnętrzna				MUZ-FH25VE	MUZ-FH35VE	MUZ-FH50VE
Czynnik chłodniczy / Zasilanie: (V/faza/Hz); źródło				R410A(*1) / 230 / 1 /50; do jednostki zewnętrznej		
Chłodzenie	Wydajność	nominalna	kW	2,5	3,5	5,0
		min-max	kW	1.4-3.5	0.8-4.0	1.9-6.0
	Pobór mocy	nominalny	kW	0,485	0,820	1,38
	EER			5,15	4,27	3,62
	Wydajność obliczeniowa		kW	2,5	3,5	5,0
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	96	138	244
	SEER			9,1	8,9	7,2
		ErP klasa energetyczna		A+++	A+++	A++
Grzanie (Średniose-zonowe)	Wydajność	nominalna	kW	3,2	4,0	6,0
		min-max	kW	1.8-5.5	1.0-6.3	1.7-8.7
	Pobór mocy	nominalny	kW	0,580	0,800	1,48
	COP			5,52	5,00	4,05
	Wydajność	temp. obliczeniowa	kW	3.0(-10°C)	3.6(-10°C)	4.5(-10°C)
		temp. punktu biwalentnego	kW	3.0(-10°C)	3.6(-10°C)	4.5(-10°C)
		temp. graniczna	kW	2.5(-15°C)	3.2(-15°C)	5.2(-15°C)
	Wydajność dodat. źródła ciepła		kW	0.0(-10°C)	0.0(-10°C)	0.0(-10°C)
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	819	986	1372
	SCOP			5,1	5,1	4,6
		ErP klasa energetyczna		A+++	A+++	A++
Maksymalny prąd pracy			A	10,0	10,0	14,0
Jednostka wewnętrzna	Pobór prądu	nominalny	kW	0,029	0,029	0,031
	Maksymalny prąd pracy		A	0,4	0,4	0,4
	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	305(+17)*925*234	305(+17)*925*234	305(+17)*925*234
	Waga		kg	13,5	13,5	13,5
	Przepływ powietrza*	chłodzenie	m^3/min	3.9/4.7/6.3/8.6/11.6	3.9/4.7/6.3/8.6/11.6	6.4/7.4/8.6/10.1/12.4
		grzanie	m^3/min	4.0/4.7/6.4/9.2/13.2	4.0/4.7/6.4/9.2/13.2	5.7/7.2/9.0/11.2/14.6
	Poziom dźwięku (SPL)*	chłodzenie	dB(A)	20-23-29-36-42	21-24-29-36-42	27-31-35-39-44
		grzanie	dB(A)	20-24-29-36-44	21-24-29-36-44	25-29-34-39-46
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie	dB(A)	58	58	60
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	550*800*285	550*800*285	880*840*330
	Waga		kg	37	37	55
	Przepływ powietrza	chłodzenie	m^3/min	31,3	33,6	48,8
		grzanie	m^3/min	31,3	33,6	51,3
	Poziom dźwięku (SPL)	chłodzenie	dB(A)	46	49	51
		grzanie	dB(A)	49	50	54
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie	dB(A)	60	61	64
	Maksymalny prąd pracy		A	9,6	9,6	13,6
	Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		A	10	10	16
Orurowanie chłodnicze	Średnica	ciecz/gaz	mm	6.35/9.52	6.35/9.52	6.35/12.7
	Maks. długość/ Maks. różnica poziomów		m	20/12	20/12	30/15
Rekomendowane zakresy pracy (zewnętrzne)		chłodzenie	°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46
		grzanie	°C	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24

Akcesoria	Jednostka wewnętrzna			
		Filtr enzymowy	MAC-2330FT-E	MAC-2330FT-E	MAC-2330FT-E
		Filtr zapachowy	MAC-3000FT-E	MAC-3000FT-E	MAC-3000FT-E
		Pompka skroplin	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1

Sterowanie*				
	Indywidualne	Przewodowy	Programowalny	PAR-31MAA
				PAR-U02MEDA - Dotykowy
			Prosty	PAC-YT52CRA
	Centralne	Dotykowy		AT-50A
				AG-150A
		Sterowniki		PAC-YG50ECA
				EB-50GU
				GB-50ADA-J
		TG2000A		jednostka sterująca
	BMS	Protokół	LonWorks	ME-AC-LON-1
			ModBus	ME-AC-MBS-1-2I10
			KNX	ME-AC-KNX-1-V2
			BacNET	IBOX-BAC-MBRTU-100
			SMS	ME-AC-SMS-32
			WiFi	MAC-557IF-E
			M-NET	MAC-333IF-E/MAC-399IF-E
		Sygnały cyfrowe		MAC-333IF-E Opis: zdalny ON/OFF

* Tabela przedstawia przykładowe możliwości sterowania Mitsubishi Electric - w sprawie doboru skontaktuj się z Doradcą Techniczno-Handlowym



Standard
E12 F28426



Opcja
PAR-31MAA



Opcja
PAC-YT52CRA

SCHEMATY Dane wymiarowe str. 142 i 145

SERIA

MSZ-EF

NOWOŚĆ



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

MELCloud™

Typoszereg stylowych modeli dopasowanych do każdego wystroju wnętrz

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



Energooszczędna praca

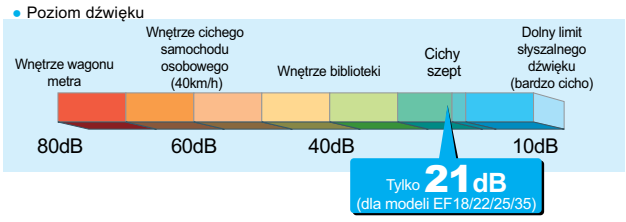
DC Inverter | ErP | SEER A+++ 25/35 | SCOP A++ 25/35/42

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

J. zewnętrzna / J. wewnętrzna	Klasa A dla pojedynczych jednostek	Kompatybilność									
	MUZ-EF25/35VE(H) MUZ-EF42/50VE	MXZ									
		2D33VA	2D40VA	2D53VA(H)	3D54VA	3D68VA	4D72VA	4D83VA	5D102VA	6C122VA	8B140/160VA
MSZ-EF18VE	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MSZ-EF22VE	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MSZ-EF25VE	A+++/A++	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MSZ-EF35VE	A+++/A++		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MSZ-EF42VE	A++/A++			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MSZ-EF50VE	A++/A+			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

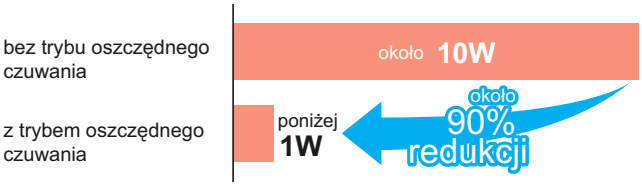
Komfort ciszy przez cały dzień

Zaawansowana nastawa obrotów wentylatora „Tryb cichej pracy", zapewnia super cichą pracę na poziomie 21dB dla modeli EF18/22/25/35. Ta wyjątkowa funkcja czyni serię Kirigamine ZEN, idealnym rozwiązaniem w każdej sytuacji.



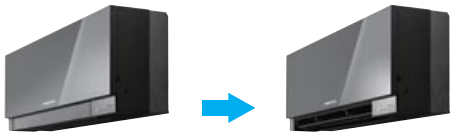
Oszczędny tryb czuwania

Urządzenia klimatyzacyjne zużywają energię elektryczną nawet w czasie, gdy nie pracują (w tzw. trybie czuwania). Mitsubishi Electric oprócz obniżenia ilości zużywanej energii podczas pracy jednostki, nie zapomniało o obniżeniu energii zużywanej podczas trybu czuwania.



Koncepcja najwyższej klasy wyglądu zewnętrznego i funkcjonalności

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



Zamknięty — Otwarty

(25/35)

Jednostki zewnętrzne dla zimnych regionów

Jednostki zewnętrzne typu Split oprócz modeli standardowych dostępne są również w wersji do pracy jako jedyne źródło ciepła z gwarancją pracy do -20°C.

Jednostki standardowe



MUZ-EF25/35VE

Jednostki wyposażone w grzałki



MUZ-EF25/35VEH

MSZ-EF

TYP ŚCIENNY



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



MUZ-EF50VE



VEB - czarny



VES - srebrny



VEW - biały

Jednostka wewnętrzna				MSZ-EF18VE*	MSZ-EF22VE*	MSZ-EF25VE*	MSZ-EF35VE*	MSZ-EF42VE*	MSZ-EF50VE*
Jednostka zewnętrzna				dla połączeń z jednostkami MXZ		MUZ-EF25VE(H)	MUZ-EF35VE(H)	MUZ-EF42VE	MUZ-EF50VE
Czynnik chłodniczy / Zasilanie: (V/faza/Hz); źródło				R410A(*1) / 230 / 1 /50; do jednostki zewnętrznej					
Chłodzenie	Wydajność	nominalna	kW	1,8	2,2	2,5	3,5	4,2	5,0
		min-max	kW	-	-	1.2-3.4	1.4-4.0	0.9-4.6	1.4-5.4
	Pobór mocy	nominalny	kW	-	-	0,545	0,910	1,280	1,560
	EER			-	-	4,59	3,85	3,28	3,21
	Wydajność obliczeniowa		kW	-	-	2,5	3,5	4,2	5,0
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	-	-	103	144	192	244
	SEER			-	-	8,5	8,5	7,7	7,2
		ErP klasa energetyczna		-	-	A+++	A+++	A++	A++
Grzanie (Średniose-zonowe)	Wydajność	nominalna	kW	3,3	2,4	3,2	4,0	5,4	5,8
		min-max	kW	-	-	1.1-4.2	1.8-5.5	1.4-6.3	1.6-7.5
	Pobór mocy	nominalny	kW	-	-	0,700	0,955	1,460	1,565
	COP			-	-	4,57	4,19	3,70	3,71
	Wydajność	temp. obliczeniowa	kW	-	-	2.4(-10°C)	2.9(-10°C)	3.8(-10°C)	4.2(-10°C)
		temp. punktu biwalentnego	kW	-	-	2.4(-10°C)	2.9(-10°C)	3.8(-10°C)	4.2(-10°C)
		temp. graniczna	kW	-	-	2.0(-15°C) (1.6(-20°C))	2.4(-15°C) (1.7(-20°C))	3.4(-15°C)	3.5(-15°C)
	Wydajność dodat. źródła ciepła		kW	-	-	0.0(-10°C)	0.0(-10°C)	0.0(-10°C)	0.0(-10°C)
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	-	-	716 (730)	882 (910)	1155	1309
	SCOP			-	-	4,7 (4,6)	4,6 (4,5)	4,6	4,5
		ErP klasa energetyczna		-	-	A++	A++ (A+)	A++	A+
Maksymalny prąd pracy			A	-	-	7,3	8,5	9,5	12,4
Jednostka wewnętrzna	Pobór prądu	nominalny	kW	0,027	0,027	0,027	0,031	0,031	0,034
	Maksymalny prąd pracy		A	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4
	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	299*895*195	299*895*195	299*895*195	299*895*195	299*895*195	299*895*195
	Waga		kg	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
	Przepływ powietrza*	chłodzenie	m^3/min	4.0/4.6/6.3/8.3/10.5	4.0/4.6/6.3/8.3/10.5	4.0/4.6/6.3/8.3/10.5	4.0/4.6/6.3/8.3/10.5	5.8/6.6/7.7/8.9/10.3	5.8/6.8/7.9/9.3/11.0
		grzanie	m^3/min	4.0/4.6/6.2/8.9/11.9	4.0/4.6/6.2/8.9/11.9	4.0/4.6/6.2/8.9/11.9	4.0/4.6/6.2/8.9/12.7	5.5/6.3/7.8/9.9/12.7	6.4/7.3/9.0/11.1/13.2
	Poziom dźwięku (SPL)*	chłodzenie	dB(A)	21-23-29-36-42	21-23-29-36-42	21-23-29-36-42	21-24-29-36-42	28-31-35-39-42	30-33-36-40-43
		grzanie	dB(A)	21-24-29-37-45	21-24-29-37-45	21-24-29-37-45	21-24-30-38-46	28-30-35-41-48	30-33-37-43-49
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie	dB(A)	-	-	60	60	60	60
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	-	-	550*800*285	550*800*285	550*800*285	880*840*330
	Waga		kg	-	-	30	35	35	54
	Przepływ powietrza	chłodzenie	m^3/min	-	-	32,6	33,6	35,2	44,6
		grzanie	m^3/min	-	-	32,2	33,6	33,6	44,6
	Poziom dźwięku (SPL)	chłodzenie	dB(A)	-	-	47	49	50	52
		grzanie	dB(A)	-	-	48	50	51	52
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie	dB(A)	-	-	58	61	62	65
	Maksymalny prąd pracy		A	-	-	7,0	8,2	9,2	12,0
	Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		A	-	-	10	10	10	16
Orurowanie chłodnicze	Średnica	ciecz/gaz	mm	-	-	6.35 / 9.52	6.35 / 9.52	6.35 / 9.52	6.35 / 12.7
	Maks. długość/ Maks. różnica poziomów		m	-	-	20/12	20/12	20/12	30/15
Rekomendowane zakresy pracy (zewnętrzne)		chłodzenie	°C	-	-	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46
		grzanie	°C	-	-	-15 (-20) ~ +24	-15 (-20) ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24

*Dostępne obudowy: VEW - biała, VES - srebrna, VEB - czarna

Akcesoria	Jednostka wewnętrzna	Filtr enzymowy	MAC-2320FT-E	MAC-2320FT-E	MAC-2320FT-E	MAC-2320FT-E	MAC-2320FT-E	MAC-2320FT-E
		Pompka skroplin	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1

Sterowanie*				
	Indywidualne	Przewodowy	Programowalny	PAR-31MAA
				PAR-U02MEDA - Dotykowy
			Prosty	PAC-YT52CRA
	Centralne	Dotykowy		AT-50A
				AG-150A
		Sterowniki		PAC-YG50ECA
				EB-50GU
				GB-50ADA-J
		TG2000A		jednostka sterująca
	BMS	Protokół	LonWorks	ME-AC-LON-1
			ModBus	ME-AC-MBS-1-2I10
			KNX	ME-AC-KNX-1-V2
			BacNET	IBOX-BAC-MBRTU-100
			SMS	ME-AC-SMS-32
			WiFi	MAC-557IF-E
			M-NET	MAC-333IF-E/MAC-399IF-E
		Sygnały cyfrowe		MAC-333IF-E Opis: zdalny ON/OFF

* Tabela przedstawia przykładowe możliwości sterowania Mitsubishi Electric - w sprawie doboru skontaktuj się z Doradcą Techniczno-Handlowym



Standard
E12 M42426



Opcja
PAR-31MAA



Opcja
PAC-YT52CRA

SCHEMATY Dane wymiarowe str. 142 i 145

SERIA

MSZ-SF/GF

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

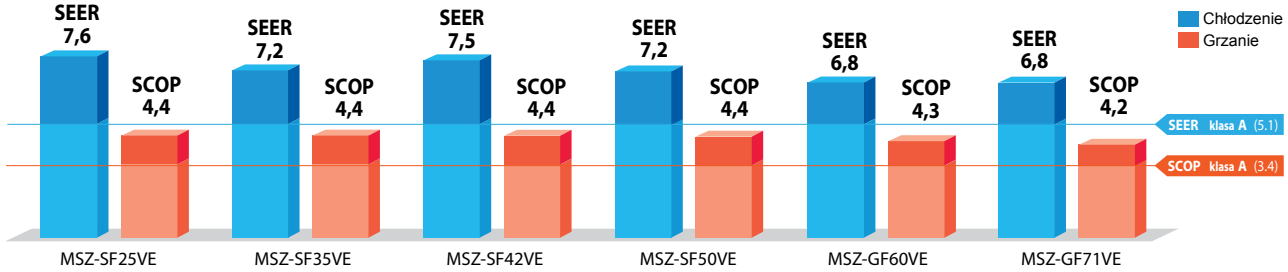


MELCloud™

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

DC Inverter | ErP | SEER A++ 25-71 | SCOP A+ 25-71

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



Szeroki typoszereg

Dostępnych jest osiem różnych jednostek wewnętrznych (modele 15-71) oraz dwadzieścia jeden jednostek zewnętrznych (modele MUZ i MXZ), dla zaspokojenia zróżnicowanego zapotrzebowania na klimatyzację.

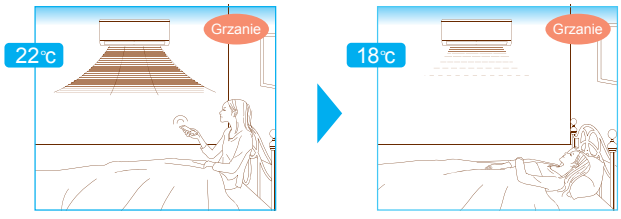

MSZ-SF15/20VA


MSZ-SF25/35/42/50VE


MSZ-GF60/71VE

Tryb I save (temperatura dyżurna)

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



* Temperaturę można ustawić na poziomie 10°C dla grzania w trybie „i save" (z wyjątkiem podłączenia jednostki MXZ-8B140/160V(Y)A).

Eleganckie i kompaktowe

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



* W przypadku MSZ-SF25-50

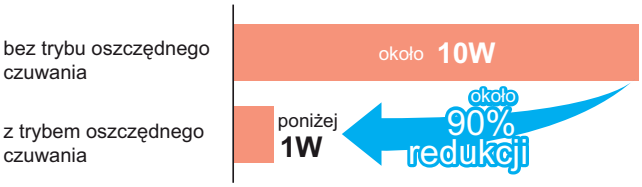
Interfejs WiFi

MELCloud™ | WiFi

Możliwość sterowania pracą klimatyzatora za pomocą urządzeń np. tablet, smartphone w technologii WiFi.

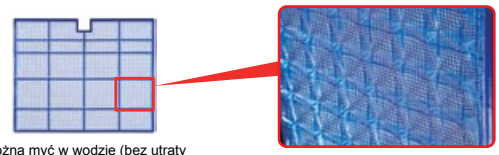
Oszczędny tryb czuwania

Urządzenia klimatyzacyjne zużywają energię elektryczną nawet w czasie, gdy nie pracują (w tzw. trybie czuwania). Mitsubishi Electric oprócz obniżenia ilości zużywanej energii podczas pracy jednostki, nie zapomniało o obniżeniu energii zużywanej podczas trybu czuwania.



Filtr nano-platynowy

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



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

Powierzchnia trójwymiarowa (falista)

Jednostki zewnętrzne dla zimnych regionów (25/35/42/50)

Jednostki zewnętrzne typu Split oprócz modeli standardowych dostępne są również w wersji dla zimnych regionów wyposażonych w inteligentny system sterowanie, zapobiegający zamarzaniu tacy ociekowej agregatu.

Jednostki standardowe



MUZ-SF25/35/42VE



MUZ-SF50VE

Jednostki wyposażone w grzałki



MUZ-SF25/35/42VEH



MUZ-SF50VEH

Funkcja wbudowanego programatora tygodniowego

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

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

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

Ustawienia

Ustawienia wzorca: wprowadź do czterech ustawień dla każdego dnia

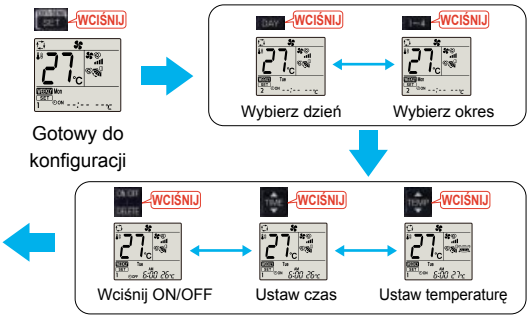
Ustawienia: ·włączenie/wyłączenie pracy ·nastawa temperatury *Nie można ustawiać trybu pracy.

Prosta konfiguracja za pomocą dedykowanych przycisków

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



Jak ustawiać programator tygodniowy



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

MSZ-SF

TYP ŚCIENNY





MUZ-SF25/35/42VE(H)



MUZ-SF50VE(H)

Jednostka wewnętrzna				MSZ-SF15VA	MSZ-SF20VA	MSZ-SF25VE	MSZ-SF35VE	MSZ-SF42VE	MSZ-SF50VE
Jednostka zewnętrzna				dla połączeń z jednostkami MXZ		MUZ-SF25VE(H)	MUZ-SF35VE(H)	MUZ-SF42VE(H)	MUZ-SF50VE(H)
Czynnik chłodniczy / Zasilanie: (V/faza/Hz); źródło				R410A(*1) / 230 / 1 /50; do jednostki zewnętrznej					
Chłodzenie	Wydajność	nominalna	kW	1,5	2,0	2,5	3,5	4,2	5,0
		min-max	kW	-	-	0.9-3.4	1.1-3.8	0.8-4.5	1.4-5.4
	Pobór mocy	nominalny	kW	-	-	0,600	1,080	1,340	1,660
	EER			-	-	4,17	3,24	3,13	3,01
	Wydajność obliczeniowa		kW	-	-	2,5	3,5	4,2	5,0
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	-	-	116	171	196	246
	SEER			-	-	7,6	7,2	7,5	7,2
		ErP klasa energetyczna		-	-	A++	A++	A++	A++
Grzanie (Średnioseznowe)	Wydajność	nominalna	kW	1,7	2,2	3,2	4,0	5,4	5,8
		min-max	kW	-	-	1.0-4.1	1.3-4.6	1.3-6.0	1.4-7.3
	Pobór mocy	nominalny	kW	-	-	0,780	1,030	1,580	1,700
	COP			-	-	4,10	3,88	3,42	3,41
	Wydajność	temp. obliczeniowa	kW	-	-	2.4(-10°C)	2.9(-10°C)	3.8(-10°C)	4.2(-10°C)
		temp. punktu biwalentnego	kW	-	-	2.4(-10°C)	2.9(-10°C)	3.8(-10°C)	4.2(-10°C)
		temp. graniczna	kW	-	-	2.0(-15°C) (1.6(-20°C))	2.2(-15°C) (1.6(-20°C))	3.4(-15°C) (2.2(-20°C))	3.4(-15°C) (2.3(-20°C))
	Wydajność dodat. źródła ciepła		kW	-	-	0.0(-10°C)	0.0(-10°C)	0.0(-10°C)	0.0(-10°C)
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	-	-	764 (790)	923 (948)	1215 (1242)	1351 (1380)
	SCOP			-	-	4,4 (4,3)	4,4 (4,3)	4,4 (4,3)	4,4 (4,3)
		ErP klasa energetyczna		-	-	A+	A+	A+	A+
Maksymalny prąd pracy			A	-	-	8,4	8,5	9,5	12,3
Jednostka wewnętrzna	Pobór prądu	nominalny	kW	0,017	0,019	0,024	0,027	0,027	0,035
	Maksymalny prąd pracy		A	0,17	0,19	0,2	0,3	0,3	0,3
	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	250*760*168	250*760*168	299*798*195	299*798*195	299*798*195	299*798*195
	Waga		kg	7,7	7,7	10	10	10	10
	Przepływ powietrza*	chłodzenie	m^3/min	3.5/3.9/4.6/5.5/6.4	3.5/3.9/4.6/5.5/6.9	3.5/4.1/5.6/7.2/9.1	3.5/4.1/5.6/7.2/9.1	5.0/5.8/6.7/7.9/9.1	5.6/6.2/7.0/8.2/9.9
		grzanie	m^3/min	3.7/4.4/5.0/6.0/6.8	3.7/4.4/5.0/6.0/7.3	3.5/4.1/6.7/8.2/10.3	3.5/4.1/6.7/8.3/11.0	5.0/5.8/7.2/9.1/11.4	5.6/6.4/8.0/9.8/12.0
	Poziom dźwięku (SPL)*	chłodzenie	dB(A)	21-26-30-35-40	21-26-30-35-42	21-24-30-36-42	21-24-30-36-42	28-31-34-38-42	30-33-36-40-45
		grzanie	dB(A)	21-26-30-35-40	21-26-30-35-42	21-24-34-39-45	21-24-34-40-46	28-31-36-42-47	30-33-38-43-49
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie	dB(A)	-	-	57	57	57	58
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	-	-	550*800*285	550*800*285	550*800*285	880*840*330
	Waga		kg	-	-	31	31	35	55
	Przepływ powietrza	chłodzenie	m^3/min	-	-	31,1	35,9	35,2	44,6
		grzanie	m^3/min	-	-	30,7	35,9	33,6	44,6
	Poziom dźwięku (SPL)	chłodzenie	dB(A)	-	-	47	49	50	52
		grzanie	dB(A)	-	-	48	50	51	52
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie	dB(A)	-	-	58	62	63	65
	Maksymalny prąd pracy		A	-	-	8,2	8,2	9,2	12,0
	Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		A	-	-	10	10	10	16
Orurowanie chłodnicze	Średnica	ciecz/gaz	mm	6.35 / 9.52	6.35 / 9.52	6.35 / 9.52	6.35 / 9.52	6.35 / 9.52	6.35 / 12.7
	Maks. długość/ Maks. różnica poziomów		m	-	-	20/12	20/12	20/12	30/15
Rekomendowane zakresy pracy (zewnętrzne)		chłodzenie	°C	-	-	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46
		grzanie	°C	-	-	-15 (-20) ~ +24	-15 (-20) ~ +24	-15 (-20) ~ +24	-15 (-20) ~ +24

Akcesoria									
	Jednostka wewnętrzna	Filtr enzymowy		-	-	MAC-2320FT-E	MAC-2320FT-E	MAC-2320FT-E	MAC-2320FT-E
		Narzędzia do czyszczenia jednostki		MAC-093SS-E	MAC-093SS-E	-	-	-	-
		Pompka skroplin		-	-	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1

Sterowanie*				
	Indywidualne	Przewodowy	Programowalny	PAR-31MAA
				PAR-U02MEDA - Dotykowy
			Prosty	PAC-YT52CRA
	Centralne	Dotykowy		AT-50A
				AG-150A
		Sterowniki		PAC-YG50ECA
				EB-50GU
				GB-50ADA-J
		TG2000A		jednostka sterująca
	BMS	Protokół	LonWorks	ME-AC-LON-1
			ModBus	ME-AC-MBS-1-2I10
			KNX	ME-AC-KNX-1-V2
			BacNET	IBOX-BAC-MBRTU-100
			SMS	ME-AC-SMS-32
			WiFi	MAC-557IF-E
			M-NET	MAC-333IF-E/MAC-399IF-E
		Sygnały cyfrowe		MAC-333IF-E Opis: zdalny ON/OFF

* Tabela przedstawia przykładowe możliwości sterowania Mitsubishi Electric - w sprawie doboru skontaktuj się z Doradcą Techniczno-Handlowym



Standard
E12 K90426 dla MSZ-SF15/20
E12 F95426 dla MSZ-SF25-50



Opcja
PAR-31MAA



Opcja
PAC-YT52CRA

SCHEMATY Dane wymiarowe str. 142 i 145

MSZ-GF

TYP ŚCIENNY



MUZ-GF60/71VE



Jednostka wewnętrzna					MSZ-GF60VE	MSZ-GF71VE
Jednostka zewnętrzna					MUZ-GF60VE	MUZ-GF71VE
Czynnik chłodniczy / Zasilanie: (V/faza/Hz); źródło					R410A(*1) / 230 / 1 /50; do jednostki zewnętrznej	
Chłodzenie	Wydajność	nominalna		kW	6,1	7,1
		min-max		kW	1.4-7.5	2.0-8.7
	Pobór mocy	nominalny		kW	1,79	2,13
	EER				3,41	3,33
	Wydajność obliczeniowa			kW	6,1	7,1
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)			kWh/rok	311	364
	SEER				6,8	6,8
		ErP klasa energetyczna			A++	A++
Grzanie (Średniose-zonowe)	Wydajność	nominalna		kW	6,8	8,1
		min-max		kW	2.0-9.3	2.2-9.9
	Pobór mocy	nominalny		kW	1,81	2,23
	COP				3,76	3,63
	Wydajność	temp. obliczeniowa		kW	4.6(-10°C)	6.7(-10°C)
		temp. punktu biwalentnego		kW	4.6(-10°C)	6.7(-10°C)
		temp. graniczna		kW	3.7(-15°C)	5.4(-15°C)
	Wydajność dodat. źródła ciepła			kW	0.0(-10°C)	0.0(-10°C)
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)			kWh/rok	1489	2204
	SCOP				4,3	4,2
		ErP klasa energetyczna			A+	A+
Maksymalny prąd pracy				A	14,5	16,6
Jednostka wewnętrzna	Pobór prądu	nominalny		kW	0,062	0,058
	Maksymalny prąd pracy			A	0,5	0,5
	Wymiary	wys.*szer.*głęb.		mm	325*1100*238	325*1100*238
	Waga			kg	16	16
	Przepływ powietrza*	chłodzenie		m^3/min	9.8/11.3/13.4/15.6/18.3	9.7/11.5/13.3/15.4/17.8
		grzanie		m^3/min	9.8/11.3/13.4/15.6/18.3	10.2/11.5/13.3/15.4/17.8
	Poziom dźwięku (SPL)*	chłodzenie		dB(A)	29-37-41-45-49	30-37-41-45-49
		grzanie		dB(A)	29-37-41-45-49	30-37-41-45-49
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie		dB(A)	65	65
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	wys.*szer.*głęb.		mm	880*840*330	880*840*330
	Waga			kg	50	53
	Przepływ powietrza	chłodzenie		m^3/min	49,2	50,1
		grzanie		m^3/min	49,2	48,2
	Poziom dźwięku (SPL)	chłodzenie		dB(A)	55	55
		grzanie		dB(A)	55	55
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie		dB(A)	65	65
	Maksymalny prąd pracy			A	14,0	16,1
	Wielkość zabezpieczenia elektrycznego			A	20	20
Orurowanie chłodnicze	Średnica	ciecz/gaz		mm	6.35/15.88	9.52/15.88
	Maks. długość/ Maks. różnica poziomów			m	30/15	30/15
Rekomendowane zakresy pracy (zewnętrzne)		chłodzenie		°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46
		grzanie		°C	-15 ~ +24	-15 ~ +24

Akcesoria	Jednostka wewnętrzna			
		Filtr enzymowy	MAC-2310FT-E	MAC-2310FT-E
		Narzędzia do czyszczenia jednostki	MAC-093SS-E	MAC-093SS-E
		Pompka skroplin	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1

Sterowanie*				
	Indywidualne	Przewodowy	Programowalny	PAR-31MAA
				PAR-U02MEDA - Dotykowy
			Prosty	PAC-YT52CRA
	Centralne	Dotykowy		AT-50A
				AG-150A
		Sterowniki		PAC-YG50ECA
				EB-50GU
				GB-50ADA-J
		TG2000A		jednostka sterująca
	BMS	Protokół	LonWorks	ME-AC-LON-1
			ModBus	ME-AC-MBS-1-2I10
			KNX	ME-AC-KNX-1-V2
			BacNET	IBOX-BAC-MBRTU-100
			SMS	ME-AC-SMS-32
			WiFi	MAC-557IF-E
			M-NET	MAC-333IF-E/MAC-399IF-E
		Sygnały cyfrowe		MAC-333IF-E Opis: zdalny ON/OFF

* Tabela przedstawia przykładowe możliwości sterowania Mitsubishi Electric - w sprawie doboru skontaktuj się z Doradcą Techniczno-Handlowym



Standard
E12 J61426



Opcja
PAR-31MAA



Opcja
PAC-YT52CRA

SCHEMATY Dane wymiarowe str. 143 i 145

SERIA

MSZ-HJ

Kompaktowe, wysokowydajne jednostki wewnętrzne i zewnętrzne oraz zaawansowane technologie inwerterowe gwarantują nadzwyczajną oszczędność energii i komfort we wszystkich pomieszczeniach.

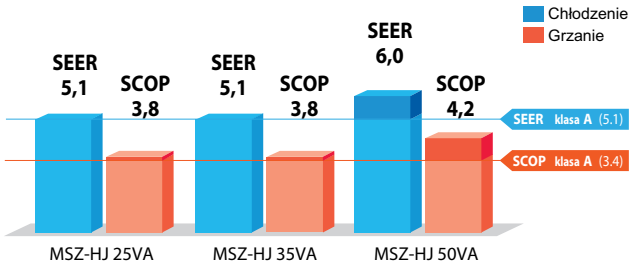


Ponowne wykorzystanie rur

Zastosowanie wyjątkowego oleju HAB (alkilobenzen) umożliwia ponowne wykorzystanie istniejących przewodów chłodniczych po systemach klimatyzacji na czynnik R22, bez konieczności ich czyszczenia.

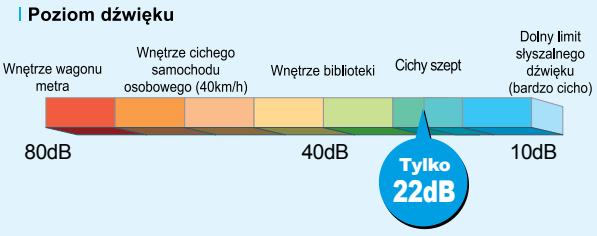
Zaawansowane sterowanie inwerterowe – efektywna praca bez przerw

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



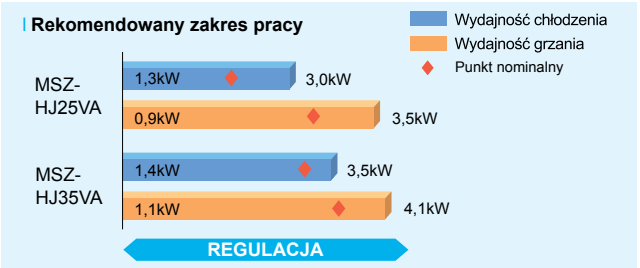
Cicha praca

Cisza i relaks w zasięgu. Hałas pracy nie przekracza 22dB. Praca jest tak cicha, że aż trudno się zorientować czy klimatyzator jest załączony.



Szeroki zakres pracy

Wydajny rozruch jednostek pozwala na szybkie wyeliminowane różnicy między temperaturą ustawioną, a rzeczywiście panującą w pomieszczeniu. Zarówno w przypadku chłodzenia w najcieplejsze dni lata jak i grzania w mroźne zimowe noce, po osiągnięciu żądanej temperatury jest ona utrzymywana, zapewniając niezmienny komfort w pomieszczeniu.



Elegancka konstrukcja z płaskim panelem przednim



Atrakcyjna konstrukcja płaskiego panelu zastosowana z przodu jednostki wewnętrznej. Prosty wygląd komponuje się z estetyką pomieszczenia. Jednostki wewnętrzne i zewnętrzne są kompaktowe pod względem szerokości, co znacznie ułatwia montaż w wąskich, ograniczonych przestrzeniach.

Jednostka zewnętrzna: MUZ-HJ25VA/35VA



Jednostka wewnętrzna:
MSZ-HJ25VA/35VA/50VA



Tylko 799 mm szerokości

Tylko 699 mm szerokości

MSZ-HJ

TYP ŚCIENNY



MUZ-HJ25/35VA



MUZ-HJ50VA



Jednostka wewnętrzna				MSZ-HJ25VA	MSZ-HJ35VA	MSZ-HJ50VA
Jednostka zewnętrzna				MUZ-HJ25VA	MUZ-HJ35VA	MUZ-HJ50VA
Czynnik chłodniczy / Zasilanie: (V/faza/Hz); źródło				R410A(*1) / 230 / 1 /50; do jednostki wewnętrznej		
Chłodzenie	Wydajność	nominalna	kW	2,5	3,15	5,0
		min-max	kW	1.3 - 3.0	1.4 - 3.5	1.3 - 5.0
	Pobór mocy	nominalny	kW	0,730	1,040	2,050
	EER			3,42	3,03	2,44
	Wydajność obliczeniowa		kW	2,5	3,1	5,0
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	171	212	292
	SEER			5,1	5,1	6,0
		ErP klasa energetyczna		A	A	A+
Grzanie (Średniose-zonowe)	Wydajność	nominalna	kW	3,15	3,6	5,4
		min-max	kW	0.9 - 3.5	1.1 - 4.1	1.4 - 6.5
	Pobór mocy	nominalny	kW	0,870	0,995	1,480
	COP			3,62	3,62	3,65
	Wydajność	temp. obliczeniowa	kW	1.9(-10°C)	2.4(-10°C)	3.8(-10°C)
		temp. punktu biwalentnego	kW	1.9(-10°C)	2.4(-10°C)	3.8(-10°C)
		temp. graniczna	kW	1.9(-10°C)	2.4(-10°C)	3.8(-10°C)
	Wydajność dodat. źródła ciepła		kW	0.0(-10°C)	0.0(-10°C)	0.0(-10°C)
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	698	885	1267
	SCOP			3,8	3,8	4,2
		ErP klasa energetyczna		A	A	A+
Maksymalny prąd pracy			A	5,8	6,5	9,8
Jednostka wewnętrzna	Pobór prądu	nominalny	kW	0,020	0,021	0,037
	Maksymalny prąd pracy		A	0,3	0,3	0,4
	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	290*799*232	290*799*232	290*799*232
	Waga		kg	9	9	9
	Przepływ powietrza*	chłodzenie	m^3/min	3.8/5.5/7.3/9.5	3.8/5.5/7.8/10.9	6.3/9.1/11.1/12.9
		grzanie	m^3/min	3.5/5.5/7.5/10.0	3.5/5.5/7.5/10.3	6.1/8.3/11.1/14.3
	Poziom dźwięku (SPL)*	chłodzenie	dB(A)	22 - 30 - 37 - 43	22 - 31 - 38 - 45	28 - 36 - 40 - 45
		grzanie	dB(A)	23 - 30 - 37 - 43	23 - 30 - 37 - 44	27 - 34 - 41 - 47
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie	dB(A)	57	60	60
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	538*699*249	538*699*249	550*800*285
	Waga		kg	24	25	36
	Przepływ powietrza	chłodzenie	m^3/min	31,5	31,5	36,3
		grzanie	m^3/min	31,5	31,5	34,8
	Poziom dźwięku (SPL)	chłodzenie	dB(A)	50	50	50
		grzanie	dB(A)	50	50	51
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie	dB(A)	63	64	64
	Maksymalny prąd pracy		A	5,5	6,2	9,2
	Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		A	10	10	12
Orurowanie chłodnicze	Średnica	ciecz/gaz	mm	6.35/9.52	6.35/9.52	6.35/12.7
	Maks. długość/ Maks. różnica poziomów		m	20/12	20/12	20/12
Rekomendowane zakresy pracy (zewnętrzne)		chłodzenie	°C	+15 ~ +46	+15 ~ +46	+15 ~ +46
		grzanie	°C	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24

Akcesoria	Jednostka wewnętrzna	Pompka skroplin	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1

Sterowanie	Indywidualne	Przewodowy	Programowalny	-
				-
			Prosty	-
	Centralne	Dotykowy		-
				-
		Sterowniki		-
				-
				-
		TG2000A		-
	BMS	Protokół	LonWorks	-
			ModBus	-
			KNX	-
			BacNET	-
			SMS	-
			WiFi	-
			M-NET	-
		Sygnały cyfrowe		-



Standard
E12 J98426

SCHEMATY Dane wymiarowe str. 143 i 146

SERIA

MFZ-KJ

NOWOŚĆ

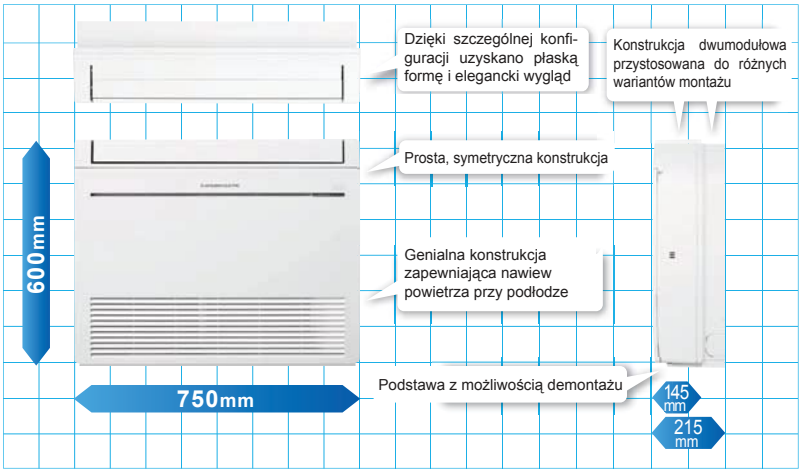


Wysoka wydajność, energooszczędność oraz konstrukcja harmonizująca z przestrzenią mieszkalną podnoszą wartość pomieszczenia.

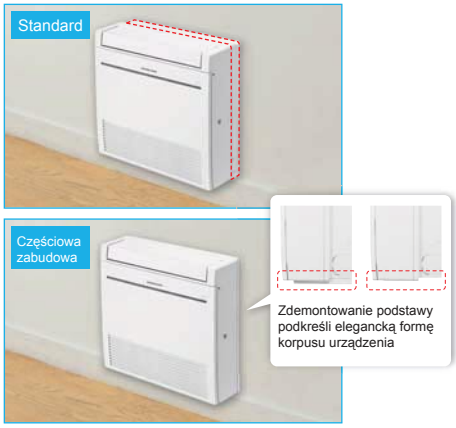
MELCloud™

Prosta, płaska konstrukcja

Nierówna powierzchnia została wygładzona, dzięki czemu uzyskano uproszczoną konstrukcję o linearnym pięknie, komponującą się z każdego rodzaju wnętrzem.



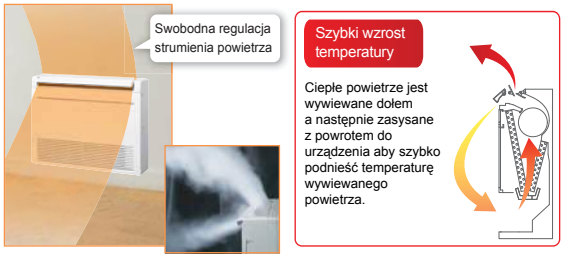
Widok zainstalowanego urządzenia

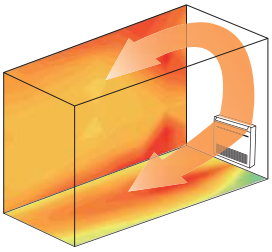


Żaluzje wielokierunkowego nawiewu powietrza

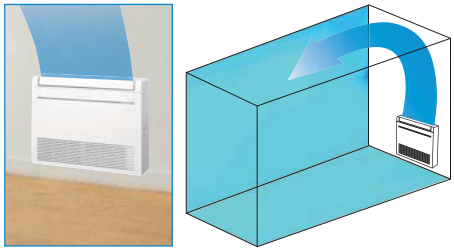
Trzy specjalnie wyprofilowanie żaluzje sterują nawiewem powietrza i pozwalają na dowolną konfigurację komfortu, zgodnie z preferencjami.

Podczas grzania





Podczas chłodzenia



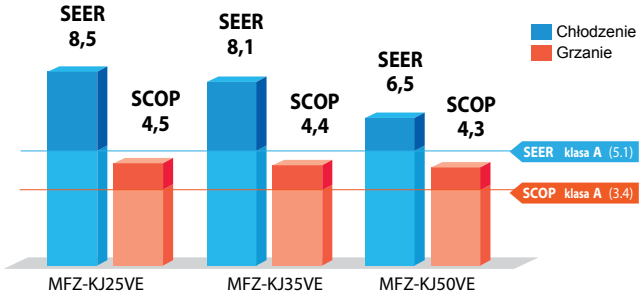
*Dostępny jest również nawiew w dół, jak w grzaniu.

Doskonała energooszczędność

DC Inverter | ErP | SEER A+++ | SCOP A+

25

Współczynniki SEER klasa A+++ (25) oraz SCOP klasa A+ (25/35/50) osiągnięto dzięki rozwojowi skupionemu na zgodności z europejskimi normami dotyczącymi produktów związanych z energią.



Programator tygodniowy (wprowadzony w odpowiedzi na zapotrzebowanie rynku)

Standardowymi funkcjami programatora tygodniowego jest nastawa czasu uruchomienia i zakończenia pracy oraz regulacja temperatury. Możliwe jest ustawienie aż 8 wzorców dziennie.

Łatwy montaż i serwisowanie

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

MFZ-KJ

TYP PRZYPODŁOGOWY



MUFZ-KJ25/35VE



MUFZ-KJ50VE



Jednostka wewnętrzna				MFZ-KJ25VE	MFZ-KJ35VE	MFZ-KJ50VE
Jednostka zewnętrzna				MUFZ-KJ25VE	MUFZ-KJ35VE	MUFZ-KJ50VE
Czynnik chłodniczy / Zasilanie: (V/faza/Hz); źródło				R410A(*1) / 230 / 1 /50; do jednostki zewnętrznej		
Chłodzenie	Wydajność	nominalna	kW	2,5	3,5	5,0
		min-max	kW	0,5-3,4	0,5-3,7	1,6-5,7
	Pobór mocy	nominalny	kW	0,540	0,940	1,410
	EER			4,63	3,72	3,55
	Wydajność obliczeniowa		kW	2,5	3,5	5,0
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	102	150	266
	SEER			8,5	8,1	6,5
		ErP klasa energetyczna		A+++	A++	A++
Grzanie (Średniose-zonowe)	Wydajność	nominalna	kW	3,4	4,3	6,0
		min-max	kW	1,2-4,6	1,2-5,5	2,2-8,2
	Pobór mocy	nominalny	kW	0,770	1,100	1,610
	COP			4,42	3,91	3,73
	Wydajność	temp. obliczeniowa	kW	3.4 (-10ºC)	3.5 (-10ºC)	4,4 (-10ºC)
		temp. punktu biwalentnego	kW	3.4 (-10ºC)	3.5 (-10ºC)	4,4 (-10ºC)
		temp. graniczna	kW	2.4 (-15ºC)	2.9 (-15ºC)	6,0 (-15ºC)
	Wydajność dodat. źródła ciepła		kW	0.0 (-10ºC)	0.0 (-10ºC)	0.0 (-10ºC)
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	1059	1110	1406
	SCOP			4,5	4,4	4,3
		ErP klasa energetyczna		A+	A+	A+
Maksymalny prąd pracy			A	9,4	9,4	14,0
Jednostka wewnętrzna	Pobór prądu	nominalny	kW	0,016	0,016	0,038
	Maksymalny prąd pracy		A	0,17	0,17	0,34
	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	600*750*215	600*750*215	600*750*215
	Waga		kg	15	15	15
	Przepływ powietrza*	chłodzenie	m^3/min	3.9/4.9/5.9/7.1/8.2	3.9/4.9/5.9/7.1/8.2	5.6/6.7/8.0/9.3/10.6
		grzanie	m^3/min	3.9/5.1/6.2/7.7/9.7	3.9/5.1/6.2/7.7/9.7	6.0/7.4/9.4/11.6/14.0
	Poziom dźwięku (SPL)*	chłodzenie	dB(A)	20-25-30-35-39	20-25-30-35-39	27-31-35-39-44
		grzanie	dB(A)	19-25-30-35-41	19-25-30-35-41	29-35-40-45-50
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie	dB(A)	49	50	56
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	550*800*285	550*800*285	880*840*330
	Waga		kg	37	37	55
	Przepływ powietrza	chłodzenie	m^3/min	31,3	31,3	45,8
		grzanie	m^3/min	33,6	33,6	45,8
	Poziom dźwięku (SPL)	chłodzenie	dB(A)	46	47	49
		grzanie	dB(A)	51	51	51
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie	dB(A)	59	60	63
	Maksymalny prąd pracy		A	9,2	9,2	13,6
	Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		A	10	10	16
Orurowanie chłodnicze	Średnica	ciecz/gaz	mm	6.35/9.52	6.35/9.52	6.35/12,70
	Maks. długość/ Maks. różnica poziomów		m	20/12	20/12	30/15
Rekomendowane zakresy pracy (zewnętrzne)		chłodzenie	ºC	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46
		grzanie	ºC	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24

Akcesoria	Jednostka wewnętrzna	Pompka skroplin	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1

Sterowanie*				
	Indywidualne	Przewodowy	Programowalny	PAR-31MAA
				PAR-U02MEDA - Dotykowy
			Prosty	PAC-YT52CRA
	Centralne	Dotykowy		AT-50A
				AG-150A
		Sterowniki		PAC-YG50ECA
				EB-50GU
				GB-50ADA-J
		TG2000A		jednostka sterująca
	BMS	Protokół	LonWorks	ME-AC-LON-1
			ModBus	ME-AC-MBS-1-2I10
			KNX	ME-AC-KNX-1-V2
			BacNET	IBOX-BAC-MBRTU-100
			SMS	ME-AC-SMS-32
			WiFi	MAC-557IF-E
			M-NET	MAC-333IF-E/MAC-399IF-E
		Sygnały cyfrowe		MAC-333IF-E Opis: zdalny ON/OFF

* Tabela przedstawia przykładowe możliwości sterowania Mitsubishi Electric - w sprawie doboru skontaktuj się z Doradcą Techniczno-Handlowym



Standard
T2W ECD426



Opcja
PAR-31MAA



Opcja
PAC-YT52CRA

SCHEMATY Dane wymiarowe str. 143 i 145

SERIA

MLZ-KA

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



MELCloud™

Montaż w zabudowie sufitu

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



Wąska konstrukcja

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



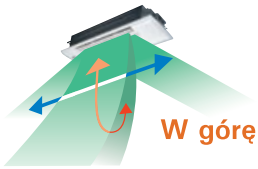
Nastawa wydatku powietrza w zależności od wysokości sufitu

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

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

Automatyczna praca żaluzji

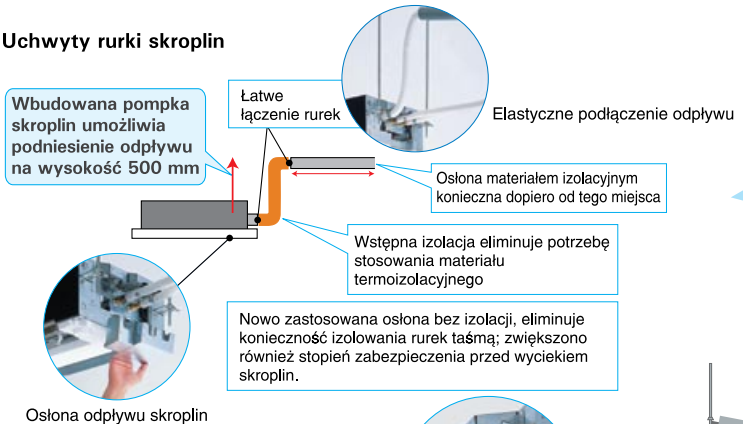
Za pomocą pilota można sterować wlotem powietrza, regulując kierunek nawiewu w lewo, prawo, w górę lub w dół. Ulepszona metoda sterowania wylotem powietrza rozwiązuje problem przeciągów.



Prosty montaż

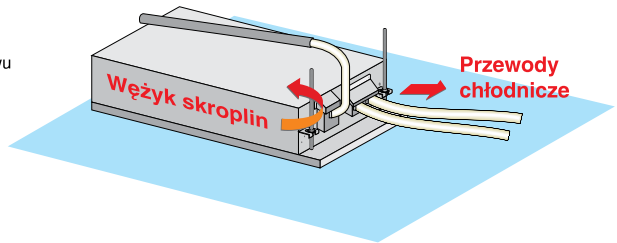
Jednostka została wyposażona w elementy ułatwiające montaż i pozwalające skrócić czas potrzebny na jego wykonanie. Na przykład, wbudowana pompka skroplin (wysokość podnoszenia 500 mm), umożliwia elastyczne podłączenie wężyka skroplin w przestrzeni międzysufitowej. Poza tym, ten model klimatyzatorów eliminuje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

Uchwyty rurki skroplin



Osłona odpływu skroplin

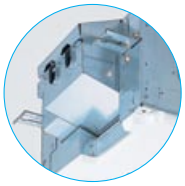
[Przykład montażu]

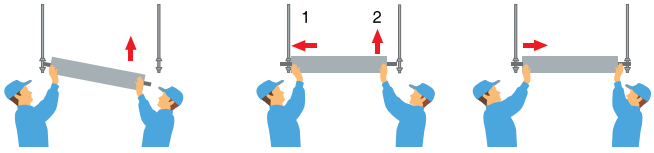


Elastyczne podłączenie odpływu ułatwia wykonanie instalacji odpływu skroplin w wąskich przestrzeniach sufitowych.

Prosty montaż płyty montażowej

Odpowiednio zaprojektowana płyta montażowa ułatwia podwieszenie jednostki.





Wpasuj jedną stronę jednostki

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

Wycentruj jednostkę

MLZ-KA

TYP KASETONOWY 1-STRONNY



Jednostka wewnętrzna				MLZ-KA25VA	MLZ-KA35VA	MLZ-KA50VA
Jednostka zewnętrzna				dla jednostek MXZ		
Czynnik chłodniczy / Zasilanie: (V/faza/Hz); źródło				R410A(*1) / 230 / 1 /50; do jednostki zewnętrznej		
Chłodzenie	Wydajność	nominalna	kW	2,5	3,5	4,8
		min-max	kW	-	-	-
	Pobór mocy	nominalny	kW	-	-	-
	EER			-	-	-
	Wydajność obliczeniowa		kW	-	-	-
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	-	-	-
	SEER			-	-	-
		ErP klasa energetyczna		-	-	-
Grzanie (Średniose-zonowe)	Wydajność	nominalna	kW	3,4	4,0	6,0
		min-max	kW	-	-	-
	Pobór mocy	nominalny	kW	-	-	-
	COP			-	-	-
	Wydajność	temp. obliczeniowa	kW	-	-	-
		temp. punktu biwalentnego	kW	-	-	-
		temp. graniczna	kW	-	-	-
	Wydajność dodat. źródła ciepła		kW	-	-	-
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	-	-	-
	SCOP			-	-	-
		ErP klasa energetyczna		-	-	-
Maksymalny prąd pracy			A	-	-	-
Jednostka wewnętrzna	Pobór prądu	nominalny	kW	0,04	0,04	0,04
	Maksymalny prąd pracy		A	0,3	0,3	0,3
	Wymiary (maskownica)	wys.*szer.*głęb.	mm	175*1102*360 (34*1200*414)	175*1102*360 (34*1200*414)	175*1102*360 (34*1200*414)
	Waga (maskownica)		kg	15 (3,5)	15 (3,5)	15 (3,5)
	Przepływ powietrza*	chłodzenie	m^3/min	7.2/8.0/8.8	7.3/8.4/9.4	8.3/9.8/11.4
		grzanie	m^3/min	7.0/8.2/9.2	7,7-8,8-9,9	8.8/10.3/11.8
	Poziom dźwięku (SPL)*	chłodzenie	dB(A)	29-32-35	31-34-37	34-38-43
		grzanie	dB(A)	28-32-36	31-35-38	34-39-43
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie	dB(A)	52	54	60
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	-	-	-
	Waga		kg	-	-	-
	Przepływ powietrza	chłodzenie	m^3/min	-	-	-
		grzanie	m^3/min	-	-	-
	Poziom dźwięku (SPL)	chłodzenie	dB(A)	-	-	-
		grzanie	dB(A)	-	-	-
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie	dB(A)	-	-	-
	Maksymalny prąd pracy		A	-	-	-
	Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		A	-	-	-
Orurowanie chłodnicze	Średnica	ciecz/gaz	mm	-	-	-
	Maks. długość/ Maks. różnica poziomów		m	-	-	-
Rekomendowane zakresy pracy (zewnętrzne)		chłodzenie	°C	-	-	-
		grzanie	°C	-	-	-

Akcesoria	Jednostka wewnętrzna	Maskownica	MLP-440W	MLP-440W	MLP-440W

Sterowanie*				
	Indywidualne	Przewodowy	Programowalny	PAR-31MAA
				PAR-U02MEDA - Dotykowy
			Prosty	PAC-YT52CRA
	Centralne	Dotykowy		AT-50A
				AG-150A
		Sterowniki		PAC-YG50ECA
				EB-50GU
				GB-50ADA-J
		TG2000A		jednostka sterująca
	BMS	Protokół	LonWorks	ME-AC-LON-1
			ModBus	ME-AC-MBS-1-2I10
			KNX	ME-AC-KNX-1-V2
			BacNET	IBOX-BAC-MBRTU-100
			SMS	ME-AC-SMS-32
			WiFi	MAC-557IF-E
			M-NET	MAC-333IF-E/MAC-399IF-E
		Sygnały cyfrowe		MAC-333IF-E Opis: zdalny ON/OFF

* Tabela przedstawia przykładowe możliwości sterowania Mitsubishi Electric - w sprawie doboru skontaktuj się z Doradcą Techniczno-Handlowym



Standard
T2W 0A8426



Opcja
PAR-31MAA



Opcja
PAC-YT52CRA

SCHEMATY Dane wymiarowe str. 144

SERIA

SLZ-KA

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

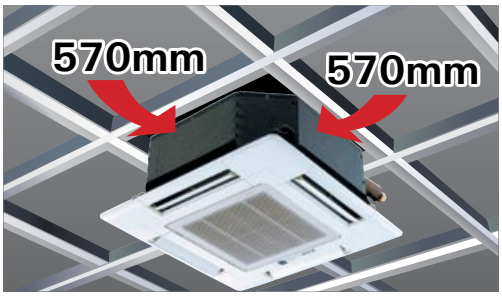


MELCloud™

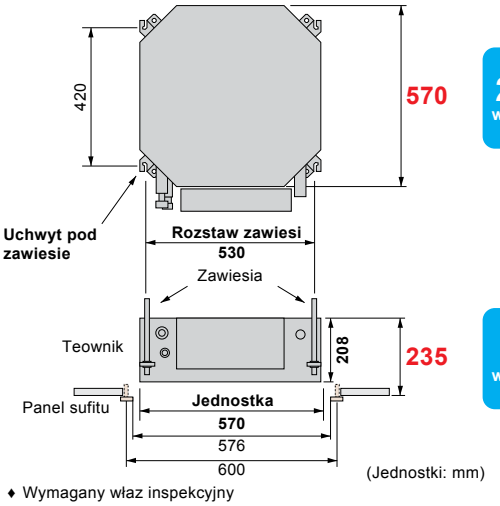
Dopasowane do kasetonów sufitowych

Szerokość atrakcyjnych jednostek kasetonowych serii SLZ z 4-stronnym wypływem powietrza wynosi 570 mm. Rozmiar i kształt idealnie odpowiada wymiarom standardowego kasetonu sufitowego 600 x 600 mm, a lekka konstrukcja, ważąca zaledwie 17 kg, ułatwia montaż.

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



- SLZ-KA35VAQ



Mniejsza o **270mm** w porównaniu z PLA-RP35BA

Mniejsza o **23mm** w porównaniu z PLA-RP35BA

♦ Wymagany właz inspekcyjny

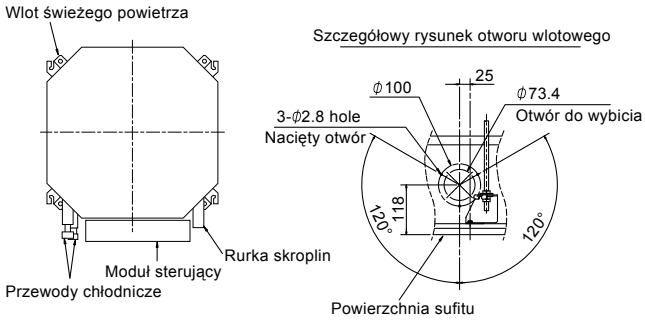
Zaawansowane sterowanie inwerterowe – efektywna praca bez przerw

DC Inverter | ErP | SEER A | SCOP A (35/50)

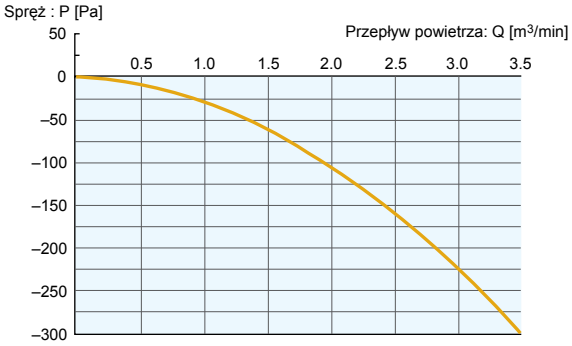
Zastosowanie najnowszych technologii inwerterowych Mitsubishi Electric umożliwia automatyczną regulację obciążenia urządzeń zgodnie z zapotrzebowaniem. Pozwala to ograniczyć nadmierne zużycie energii elektrycznej, a jednostki mogą być zaliczane do klasy energetycznej A.

Doprowadzenie świeżego powietrza

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



- Objętość dostarczanego powietrza



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

MULTI (Jednoczesna praca wielu jednostek)

MULTI

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

SLZ-KA

TYP KASETONOWY 4-STRONNY



SUZ-KA25/35VA4



SUZ-KA50VA4



Jednostka wewnętrzna					SLZ-KA25VAQ2	SLZ-KA35VAQ	SLZ-KA50VAQ
Jednostka zewnętrzna					SUZ-KA25VA4	SUZ-KA35VA4	SUZ-KA50VA4
Czynnik chłodniczy / Zasilanie: (V/faza/Hz); źródło					R410A(*1) / 230 / 1 /50; do jednostki zewnętrznej		
Chłodzenie	Wydajność	nominalna		kW	2,6	3,5	4,6
		min-max		kW	1,5 - 3,2	1,4 - 3,9	2,3 - 5,2
	Pobór mocy	nominalny		kW	0,700	1,020	1,430
	EER				3,71	3,43	3,22
	Wydajność obliczeniowa			kW	2,6	3,5	4,6
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)			kWh/rok	190	240	316
	SEER				4,8	5,1	5,1
		ErP klasa energetyczna			B	A	A
Grzanie (Średniose-zonowe)	Wydajność	nominalna		kW	3,2	4,0	5,0
		min-max		kW	1,3 - 4,5	1,7 - 5,0	1,7 - 6,5
	Pobór mocy	nominalny		kW	0,850	1,090	1,550
	COP				3,76	3,67	3,23
	Wydajność obliczeniowa			kW	2,2	2,6	3,6
	Wydajność	temp. obliczeniowa		kW	2,0 (-10°C)	2,3 (-10°C)	3,2 (-10°C)
		temp. punktu biwalentnego		kW	2,0 (-7°C)	2,3 (-7°C)	3,2 (-7°C)
		temp. graniczna		kW	2,0 (-10°C)	2,3 (-10°C)	3,2 (-10°C)
	Wydajność dodat. źródła ciepła			kW	0,2	0,3	0,4
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)			kWh/rok	789	932	1325
	SCOP				3,9	3,9	3,8
		ErP klasa energetyczna			A	A	A
Maksymalny prąd pracy				A	7,4	8,2	12,7
Jednostka wewnętrzna	Pobór prądu	nominalny		kW	0,085	0,085	0,085
	Maksymalny prąd pracy			A	0,4	0,4	0,7
	Wymiary (maskownica)	wys.*szer.*głęb.		mm	235*570*570 (20*650*650)	235*570*570 (20*650*650)	235*570*570 (20*650*650)
	Waga (maskownica)			kg	17 (3)	17 (3)	17 (3)
	Przepływ powietrza*	chłodzenie		m^3/min	8/9/11	8/9/11	8/9/11
	Poziom dźwięku (SPL)*	chłodzenie		dB(A)	29-33-38	29-33-38	30-34-39
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie		dB(A)	57	57	58
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	wys.*szer.*głęb.		mm	550*800*285	550*800*285	880*840*330
	Waga			kg	30	35	54
	Przepływ powietrza	chłodzenie		m^3/min	32,6	36,3	44,6
		grzanie		m^3/min	34,7	34,8	44,6
	Poziom dźwięku (SPL)	chłodzenie		dB(A)	47	49	52
		grzanie		dB(A)	48	50	52
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie		dB(A)	58	62	65
	Maksymalny prąd pracy			A	7,0	8,2	12,0
	Wielkość zabezpieczenia elektrycznego			A	10	10	20
Orurowanie chłodnicze	Średnica	ciecz/gaz		mm	6.35 / 9.52	6.35 / 9.52	6.35 / 12.7
	Maks. długość/ Maks. różnica poziomów			m	20/12	20/12	30/30
Rekomendowane zakresy pracy (zewnętrzne)		chłodzenie		°C	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
		grzanie		°C	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24

Akcesoria	Jednostka wewnętrzna	Maskownica	SLP-2ALW	SLP-2ALW	SLP-2ALW

Sterowanie*				
Indywidualne	Przewodowy	Programowalny	PAR-31MAA
			PAR-U02MEDA - Dotykowy
		Prosty	PAC-YT52CRA
Centralne	Dotykowy		AT-50A
			AG-150A
	Sterowniki		PAC-YG50ECA
			EB-50GU
			GB-50ADA-J
	TG2000A		jednostka sterująca
BMS	Protokół	LonWorks	ME-AC-LON-1
		ModBus	ME-AC-MBS-1-2I10
		KNX	ME-AC-KNX-1-V2
		BacNET	Serwer BacNET
		SMS	ME-AC-SMS-32
		WiFi	MAC-557IF-E
		M-NET	MAC-333IF-E/MAC-399IF-E
	Sygnały cyfrowe		PAC-SA88HA Opis: ON/OFF, impuls 20 mA; Praca - 12V DC; Alarm - 12 VDC
			PAC-SE55RA - Opis: zdalny ON/OFF; blokada pilota
			MAC-333IF-E Opis: zdalny ON/OFF

* Tabela przedstawia przykładowe możliwości sterowania Mitsubishi Electric - w sprawie doboru skontaktuj się z Doradcą Techniczno-Handlowym



Standard
E17 140426



Opcja
PAR-31MAA



Opcja
PAC-YT52CRA

SCHEMATY Dane wymiarowe str. 144 i 146

SERIA

SEZ-KD

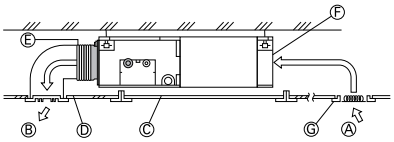


Zwarty typ jednostki umożliwia jej zgrabne wpasowanie pod obniżonym sufitem, a tym samym ekonomiczne wykorzystanie miejsca montażu.

MELCloud™

System zabudowy w wąskiej przestrzeni

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



Klasa energetyczna A

DC Inverter | ErP | SEER A+ 35/50 | SCOP A+ 35/60

Zastosowanie najnowocześniejszych rozwiązań w technologii inwerterowej pozwoliło osiągnąć klasę A efektywności energetycznej wszystkich modeli w typoszeregu.

Większy wybór prędkości wentylatora i poziomu sprężu

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

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

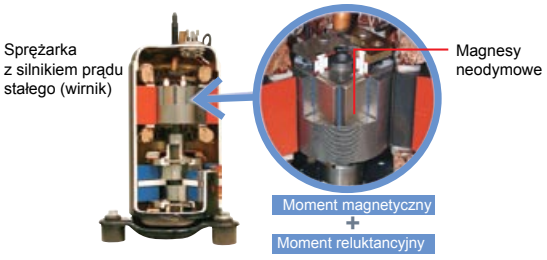
Dla wszystkich modeli dostępne są 4 nastawy montażowe

Możliwość zastosowania pompki skroplin (opcja)

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

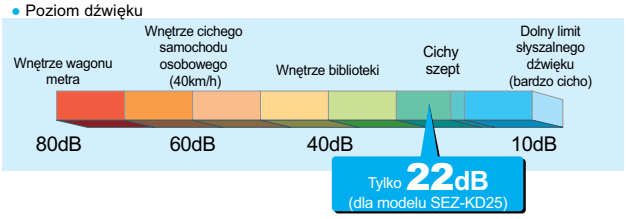
Sprężarka rotacyjna z silnikiem reluktancyjnym prądu stałego

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



Cicha praca

Poziom dźwięku pracy jednostek wewnętrznych został zredukowany do zaledwie 22 dB zapewniając komfortowe warunki w pomieszczeniu.



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

	SPL (model z wentylatorem niskoobrotowym)	
	SEZ-KA	SEZ-KD
Zewnętrzne ciśnienie statyczne	30Pa	15Pa
35	30dB	23dB
50	31dB	29dB
60	32dB	29dB
71	33dB	29dB

Automatyczny restart

Auto Restart

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

Automatyczna zmiana trybu pracy

AUTO

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

SEZ-KD

TYP KANAŁOWY



SUZ-KA25/35VA4



SUZ-KA50/60/71VA4



Jednostka wewnętrzna				SEZ-KD25VAQ	SEZ-KD35VAQ	SEZ-KD50VAQ	SEZ-KD60VAQ	SEZ-KD71VAQ
Jednostka zewnętrzna				SUZ-KA25VA4	SUZ-KA35VA4	SUZ-KA50VA4	SUZ-KA60VA4	SUZ-KA71VA4
Czynnik chłodniczy / Zasilanie: (V/faza/Hz); źródło				R410A(*1) / 230 / 1 /50; do jednostki zewnętrznej				
Chłodzenie	Wydajność	nominalna	kW	2,5	3,5	5,1	5,6	7,1
		min-max	kW	1,5 - 3,2	1,4 - 3,9	2,3 - 5,6	2,3 - 6,3	2,8 - 8,3
	Pobór mocy	nominalny	kW	0,730	1,010	1,580	1,740	2,210
	EER			3,42	3,47	3,23	3,22	3,21
	Wydajność obliczeniowa		kW	2,5	3,5	5,1	5,6	7,1
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	168	219	313	376	477
	SEER			5,2	5,6	5,7	5,2	5,2
		ErP klasa energetyczna		A	A+	A+	A	A
Grzanie (Średniose-zonowe)	Wydajność	nominalna	kW	2,9	4,2	6,4	7,4	8,1
		min-max	kW	1,3 - 4,5	1,7 - 5,0	1,7 - 7,2	2,5 - 8,0	2,6 - 10,4
	Pobór mocy	nominalny	kW	0,803	1,130	1,800	2,200	2,268
	COP			3,61	3,72	3,56	3,36	3,57
	Wydajność obliczeniowa		kW	2,2	2,8	4,6	5,5	6,0
	Wydajność	temp. obliczeniowa	kW	1,9 (-10°C)	2,5 (-10°C)	4,1 (-10°C)	4,8 (-10°C)	5,3 (-10°C)
		temp. punktu biwalentnego	kW	1,9 (-7°C)	2,5 (-7°C)	4,1 (-7°C)	4,8 (-7°C)	5,3 (-7°C)
		temp. graniczna	kW	1,9 (-10°C)	2,5 (-10°C)	4,1 (-10°C)	4,8 (-10°C)	5,3 (-10°C)
	Wydajność dodat. źródła ciepła		kW	0,3	0,3	0,5	0,7	0,7
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	808	979	1653	1878	2202
	SCOP			3,8	4,0	3,9	4,1	3,8
		ErP klasa energetyczna		A	A+	A	A+	A
Maksymalny prąd pracy			A	7,4	8,7	12,7	14,7	17,0
Jednostka wewnętrzna	Pobór prądu	nominalny	kW	0,040	0,050	0,070	0,070	0,100
	Maksymalny prąd pracy		A	0,4	0,5	0,7	0,7	0,9
	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	200*790*700	200*990*700	200*990*700	200*1190*700	200*1190*700
	Waga		kg	18	21	23	27	27
	Przepływ powietrza*	chłodzenie	m^3/min	6/7/9	7/9/11	10/13/15	12/15/18	12/16/20
	Spręż		Pa	5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50
	Poziom dźwięku (SPL)*	chłodzenie	dB(A)	22 - 25 - 29	23 - 28 - 33	29 - 33 - 36	29 - 33 - 37	29 - 34 - 39
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie	dB(A)	50	53	57	58	60
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	550*800*285	550*800*285	880*840*330	880*840*330	880*840*330
	Waga		kg	30	35	54	50	53
	Przepływ powietrza	chłodzenie	m^3/min	32,6	36,3	44,6	40,9	50,1
		grzanie	m^3/min	34,7	34,8	44,6	49,2	48,2
	Poziom dźwięku (SPL)	chłodzenie	dB(A)	47	49	52	55	55
		grzanie	dB(A)	48	50	52	55	55
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie	dB(A)	58	62	65	65	69
	Maksymalny prąd pracy		A	7,0	8,2	12,0	14,0	16,1
	Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		A	10	10	20	20	20
Orurowanie chłodnicze	Średnica	ciecz/gaz	mm	6.35 / 9.52	6.35 / 9.52	6.35 / 12.7	6.35 / 15.88	9.52 / 15.88
	Maks. długość/ Maks. różnica poziomów		m	20/12	20/12	30/30	30/30	30/30
Rekomendowane zakresy pracy (zewnętrzne)		chłodzenie	°C	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
		grzanie	°C	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24

Akcesoria	Jednostka wewnętrzna	Pompka skroplin	PAC-KE07DM-E	PAC-KE07DM-E	PAC-KE07DM-E	PAC-KE07DM-E	PAC-KE07DM-E

Sterowanie*	Indywidualne	Przewodowy	Programowalny	PAR-31MAA
				PAR-U02MEDA - Dotykowy
			Prosty	PAC-YT52CRA
		Bezprzewodowy	Nadajnik	PAR-SL97A-E
			Odbiornik	PAR-SA9CA-E
	Centralne	Dotykowy		AT-50A
				AG-150A
		Sterowniki		PAC-YG50ECA
				EB-50GU
				GB-50ADA-J
		TG2000A		jednostka sterująca
	BMS	Protokół	LonWorks	ME-AC-LON-1
			ModBus	ME-AC-MBS-1-2I10
			KNX	ME-AC-KNX-1-V2
			BacNET	Serwer BacNET
			SMS	ME-AC-SMS-32
			WiFi	MAC-557IF-E
			M-NET	MAC-333IF-E/MAC-399IF-E
		Sygnały cyfrowe		PAC-SA88HA Opis: ON/OFF, impuls 20 mA; Praca - 12V DC; Alarm - 12 VDC
				PAC-SE55RA - Opis: zdalny ON/OFF; blokada pilota
				MAC-333IF-E Opis: zdalny ON/OFF

* Tabela przedstawia przykładowe możliwości sterowania Mitsubishi Electric - w sprawie doboru skontaktuj się z Doradcą Techniczno-Handlowym



Opcja
PAR-SL97A-E + PAR-SA9CA-E



Opcja
PAR-31MAA



Opcja
PAC-YT52CRA

SCHEMATY Dane wymiarowe str. 145 i 146

SERIA

M R. SLIM

URZĄDZENIA KLIMATYZACYJNE





KROK 1 WYBIERZ MODEL JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ

URZĄDZENIA KASETONOWE 4-STRONNE

PLA-(Z)RP

NOWOŚĆ



DC Inverter | ErP | SEER A++ | SCOP A++ (100)

URZĄDZENIA ŚCIENNE

PKA-RP





DC Inverter | ErP | SEER A++ (60/71/100) | SCOP A+ (50-100)

URZĄDZENIA PODSTROPOWE

PCA-RP-KAQ

NOWOŚĆ



DC Inverter | ErP | SEER A+ (35/60/71/100) | SCOP A+ (35-71)

URZĄDZENIA PODSTROPOWE KUCHENNE

PCA-RP-HAQ



DC Inverter | ErP | SEER A+ | SCOP A

URZĄDZENIA STOJĄCE

PSA-RP



DC Inverter | ErP | SEER A++ (71) | SCOP A+

URZĄDZENIA KANAŁOWE

PEAD-RP



DC Inverter | ErP | SEER A+ (35/60/71/100) | SCOP A+ (35/50/60/100)

PEA-RP



DC Inverter | ErP

KROK 2 WYBIERZ MODEL JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNEJ

POWER INVERTER



PUHZ-ZRP35/50



PUHZ-ZRP60/71



PUHZ-ZRP100/125/140



PUHZ-RP200/250

STANDARD INVERTER

NOWOŚĆ



SUZ-KA35

NOWOŚĆ



SUZ-KA50/60/71



PUHZ-P100



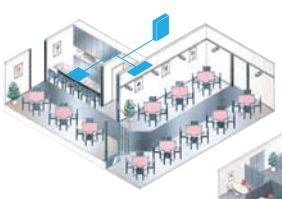
PUHZ-P125/140/200/250

KROK 3 WYBIERZ KOMBINACJĘ UKŁADU

UKŁAD POJEDYNCZY



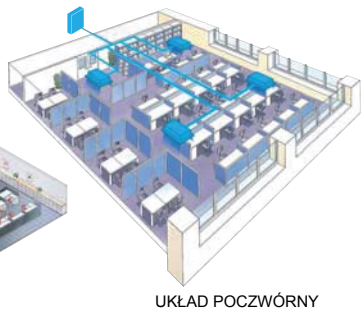
SYSTEM MULTI SYMULTANICZNY



UKŁAD PODWÓJNY
(2 JEDN.WEW I 1 JEDN. ZEWN.)



UKŁAD POTRÓJNY
(3 JEDN.WEW I 1 JEDN. ZEWN.)



UKŁAD POCZWÓRNY
(4 JEDN.WEW I 1 JEDN. ZEWN.)

POWER INVERTER

PUHZ-ZRP

Seria Power Inverter osiągnęła wyższy poziom oszczędności energii dzięki wykorzystaniu nowej konstrukcji jednostek. Agregaty cechuje m.in. wyrzut powietrza z boku korpusu, maksymalna długość instalacji 120m, technologia ponownego wykorzystania przewodów istniejącej instalacji.



Wysoki poziom energooszczędności

Zastosowanie najnowszych technologii zwiększających efektywność energetyczną, opartych głównie na technologii invertertera prądu stałego, pozwoliło uzyskać wysoki poziom energooszczędności. Połączenie wielu energooszczędnych technologii pozwoliło uzyskać klasy energetycznej A++ dla poszczególnych kombinacji jednostek wewnętrznych, zarówno dla chłodzenia jak i grzania.

Klasa energetyczna (chłodzenie / grzanie)

Jednostka / indeks		35	50	60	71	100
Kasetonowe 4-stronne	PLA-ZRP	A++ / A++	A++ / A++	A++ / A+	A++ / A+	A++ / A++
Kasetonowe 4-stronne	PLA-RP	A++ / A+	A+ / A+	A+ / A	A++ / A+	A++ / A+
Ścienne	PKA	A+ / A	A / A+	A++ / A+	A++ / A+	A++ /A+
Podstropowe	PCA	A++ / A+	A+ / A+	A++ / A+	A++ / A+	A+ / A
Podstropowe kuchenne	PCA_HAQ				A+ / A	
Kanałowe	PEAD	A+ / A+	A+/A+	A+ / A+	A+ / A	A+ / A+
Stojące	PSA				A++ / A+	A+ / A+

ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE OSZCZĘDZANIA ENERGII

Wysokowydajny wentylator jednostki zewnętrznej i nowa siatka osłaniająca

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

Zwiększony otwór pod wentylator <ZRP100–250>

Średnica otworu pod wentylator w jednostce zewnętrznej została zwiększona z 490 do 550 mm. Siła nawiewu wzrosła przy utrzymaniu dotychczasowych obrotów wentylatora.



Zmieniony kształt siatki <ZRP60–250>

Zmieniony kształt siatki osłaniającej wylot powietrza pozwolił zredukować straty ciśnienia. Wpłynęło to na poprawę skuteczności wymiany ciepła.



Wygięte łopatki <ZRP100–250>

Zastosowanie nowego wentylatora poprawiło charakterystyki nawiewu a kształt tylnej krawędzi łopatki ogranicza zawirowania powietrza, zwiększając efektywność pracy wentylatora.

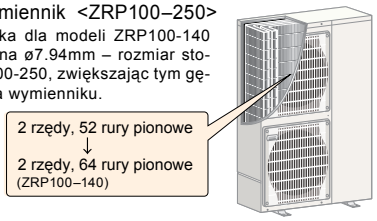


Wysokowydajny wymiennik ciepła

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

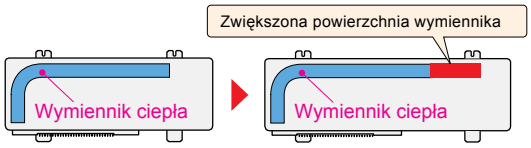
Gęsto ożebrowany wymiennik <ZRP100–250>

Średnicę rurek wymiennika dla modeli ZRP100-140 zmniejszono z ø9.52mm na ø7.94mm – rozmiar stosowany w modelach RP200-250, zwiększając tym gęstość strumienia ciepła na wymienniku.

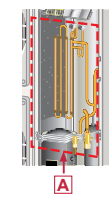


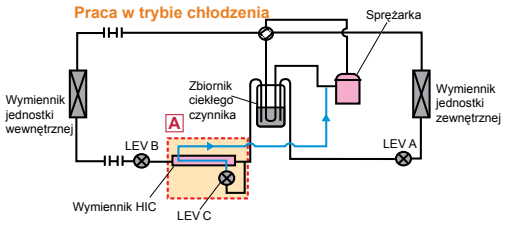
Zwiększona powierzchnia wymiany ciepła <ZRP100–250>

Zwiększone rozmiary poziomej płaszczyzny wymiennika, wpływają na zwiększenie powierzchni wymiany ciepła.

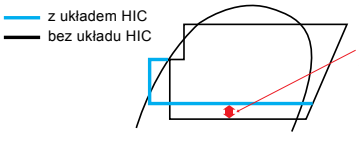


Dodatkowy wymiennik HIC <ZRP140>





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



Podwójna sprężarka rotacyjna (PUHZ-ZRP35/50/60/71)

Mocne i wysokowydajne sprężarki rotacyjne, wykorzystujące technologie Mitsubishi Electric, osiągają wiodącą efektywność energetyczną według nowej klasyfikacji sezonowej sprawności energetycznej. Znaczna redukcja rocznego zużycia energii w porównaniu z urządzeniami konwencjonalnymi możliwa jest dzięki zastosowaniu oryginalnych technologii Mitsubishi Electric: „silniki Poki-Poki", „metoda uszczelniania termicznego", „podzielna płyta sprężarki" oraz „płaska rurka doprowadzająca".

Jednostki zewnętrzne z bocznym wylotem powietrza

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



PUHZ-ZRP35/50



PUHZ-ZRP60/71



PUHZ-(Z)RP100/125/140/200/250

Długa instalacja chłodnicza

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

Model	Maksymalna długość instalacji	Maksymalna różnica poziomów
PUHZ-ZRP35/50	50 m	30 m
PUHZ-ZRP60/71	50 m	30 m
PUHZ-ZRP100/125/140	75 m	30 m
PUHZ-RP200/250	120 m	30 m

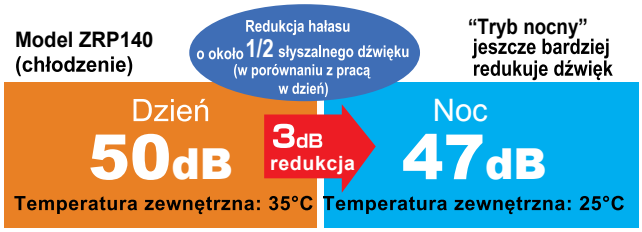
Jeżeli długość instalacji przekracza 80 m, wymagane jest osobne zasilanie dla jednostek wewnętrznych i zewnętrznych. (Dla jednostek wewnętrznych nie wyposażonych w listwę zaciskową dostępny jest opcjonalne dodatkowe złącze zasilania.)

Sprężarka typu Scroll na prąd stały (PUHZ-ZRP100/125/140)

Nowo zaprojektowana sprężarka typu Scroll na prąd stały osiąga wyższą wydajność przy częściowym obciążeniu, co stanowi większą część czasu pracy, zarówno w trybie chłodzenia jak i grzania. Asymetryczny kształt spirali przyczynia się do wyższych wartości SEER i SCOP oraz znacznie redukuje roczne zużycie energii. Sprawność sprężania została również ulepszona dzięki zoptymalizowaniu i redukcji strat ciśnienia czynnika chłodniczego.

Tryb nocny

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



Zasilanie 3-fazowe Power-supply Inverter ((Z)RP100–250YHA)

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

Technologia ponownego wykorzystania rur, bez konieczności ich czyszczenia

Możliwość ponownego wykorzystania istniejących przewodów chłodniczych, redukuje ilość odpadów i skraca czas wymiany. W przypadku modernizacji systemu nie ma potrzeby czyszczenia rur. Pozostałości chlorków tworzące osad w istniejących rurach stanowią poważny problem dla układu chłodniczego. Rezultatem zastosowania różnorodnych technologii Mitsubishi Electric jest wprowadzenie możliwości ponownego wykorzystania przewodów istniejących instalacji.

Dlaczego ponowne wykorzystanie przewodów istniejącej instalacji nie jest dozwolone?

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

■ **W czasie modernizacji instalacji**

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

Konieczność czyszczenia rur dla modeli niekompatybilnych z tą technologią.

Oryginalne technologie Mitsubishi Electric

Środki zapobiegawcze dla problemu 1

Technologia 1
Olej HAB (alkilobenzen)

Środki zapobiegawcze dla problemu 2

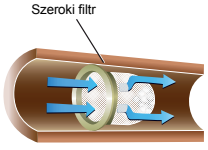
Technologia 2
Redukcja tarcia (ruchomych elementów sprężarki)

Możliwość wykorzystania istniejących rur bez czyszczenia.

Technologia 1

Urządzenie filtrujące

Nasze oryginalne, wysokiej jakości urządzenie filtrujące o nazwie „szeroki filtr" zostało zastosowane na wlocie czynnika i w rurze wylotowej. „Szeroki filtr" wyłapuje drobinki żelaza dzięki czemu możliwe jest ponowne wykorzystanie rur bez konieczności ich czyszczenia. Ponadto, zastosowanie ulepszonego metalu do produkcji łożysk w naszych nowych sprężarkach typu scroll, podnosi wytrzymałość urządzeń.



Technologia 2

Redukcja tarcia

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

Środki ostrożności przy używaniu istniejących rur

- W przypadku usuwania starego klimatyzatora należy pamiętać o odessaniu czynnika z układu oraz odzyskaniu oleju chłodniczego.
- Sprawdź czy średnice i grubości rur są zgodne ze specyfikacjami Mitsubishi Electric.
- Sprawdź czy kielichy na rurach nadają się do wykonania połączeń dla instalacji na R410A.

STANDARD INVERTER

PUHZ-P/SUZ-KA

NOWOŚĆ

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

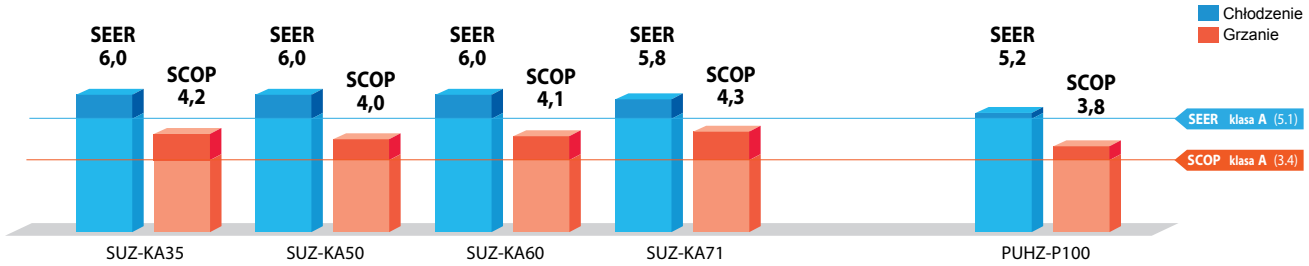


SUZ-KA PUHZ-P



Wysoki poziom energooszczędności

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



Dane podane dla zestawienia z jednostkami kasetonowymi SLZ, PLA-RP.

Poziomy wylot powietrza jednostek zewnętrznych

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



SUZ-KA35



SUZ-KA50/60/71



PUHZ-P100



PUHZ-P125/140

Dla ułatwienia montażu

Długość instalacji nawet do 70 m, różnica poziomów do 30 m.

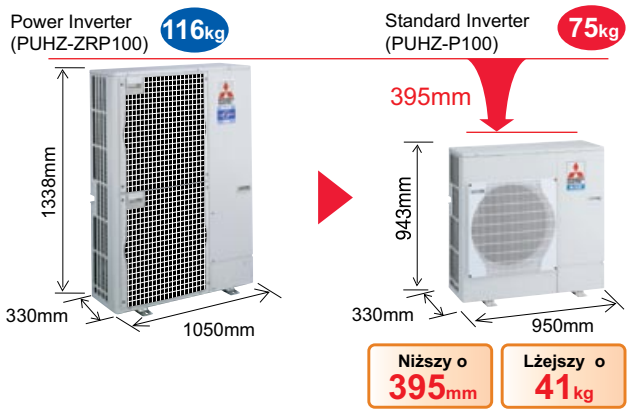
Indeks	Maksymalna długość przewodów	Maksymalna różnica poziomów
P 25 / 35	12 m	20 m
P 50 / 60 / 71	30 m	30 m
P 100 / 125 / 140	50 m	30 m
P 200 / 250	70 m	30 m

Możliwość podłączenia przewodów z 4 stron

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

Prostszy montaż dzięki zwartej i lekkiej konstrukcji

Wysokość jednostki zewnętrznej PUHZ-P100 to zaledwie 943 mm przy masie 75 kg. Osiągnięto znaczną redukcję masy o 46 kg w porównaniu z modelem Power Inverter (PUHZ-ZRP100). Ciężar z jakim trzeba się zmagać podczas montażu / transportu został ograniczony dzięki zwartej konstrukcji i niewielkiej masie jednostki.

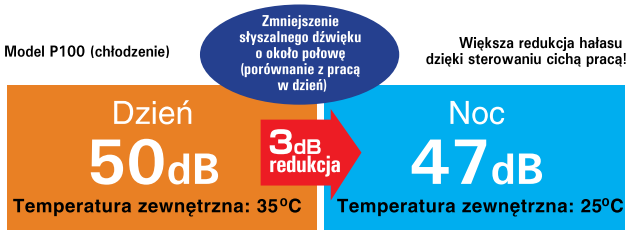


Duży typoszereg jednostek zewnętrznych

Dwanaście jednostek zewnętrznych o wydajności nominalnej od 3,6 do 22.0 kW w połączeniu z ośmioma typami jednostek wewnętrznych pozwala na stworzenie układu spełniającego wymagania różnorodnych zastosowań. W przypadku jednostek zewnętrznych PUHZ-P możliwe jest stworzenie układów pojedynczych (1 jedn. Wew. / 1 jedn. Zewn.) lub układów multi z maksymalnie 4-ema jednostkami wewnętrznymi w układzie.

Cicha jednostka zewnętrzna

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



Konstrukcja przyjazna środowisku

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

Płytka sterująca jednostki zewnętrznej

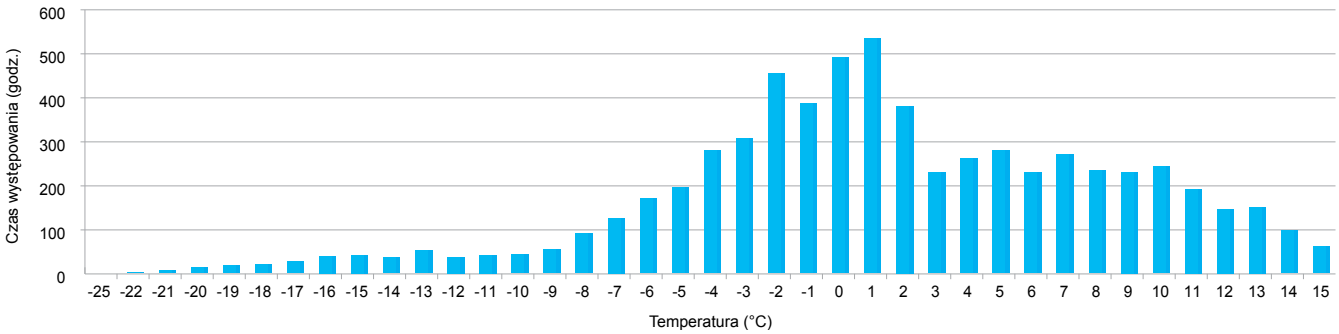


*Zdjęcie płytki modelu P100.

Grzanie przy temperaturze -15°C na zewnątrz

Zastosowanie technologii płynnej regulacji wydajności grzewczej daje wymierne korzyści ekonomiczne ze względu na dostosowanie wydajności grzewczej do zapotrzebowania.
Na przeważającej powierzchni Polski temperatury w zakresie -15°C do +15°C występują przez 98% okresu grzewczego, a średnioroczna temperatura w okresie zimowym waha się w okolicach 0°C.

Ilość godzin występowania danej temperatury zewnętrznej na obszarze chłodnym (zgodnie z dyrektywą UE)



SERIA

PLA-(Z)RP

Jednostki „deluxe”, oferujące dodatkową energooszczędność w porównaniu do standardowych urządzeń. Zastosowanie szerokiego wylotu powietrza oraz czujnika „i-see”, usprawnia sterowanie rozprowadzanym powietrzem, osiągając najwyższy poziom komfortu w pomieszczeniach.



NOWOŚĆ

MELCloud™

Typoszereg luksusowych jednostek kasetonowych 4-stronnym wylotem powietrza

Dla Klientów poszukujących bardziej energooszczędnych urządzeń, Mitsubishi Electric oferuje typoszereg urządzeń „deluxe”: modele PLA-ZRP 35-140BA. Urządzenia serii PLA-ZRP różnią się od standardowych jednostek PLA-RP wysokimi współczynnikami efektywności energetycznej, gwarantując dodatkową oszczędność energii i znacznie wpływając na redukcję kosztów eksploatacji.

Sera / Model	35	50	60	71	100	125	140
Urządzenie kasetonowe Deluxe (PLA-ZRP)	PLA-ZRP35BA	PLA-ZRP50BA	PLA-ZRP60BA	PLA-ZRP71BA	PLA-ZRP100BA	PLA-ZRP125BA	PLA-ZRP140BA
Urządzenie kasetonowe Standardowe (PLA-RP)	PLA-RP35BA	PLA-RP50BA	PLA-RP60BA	PLA-RP71BA	PLA-RP100BA	PLA-RP125BA	PLA-RP140BA2

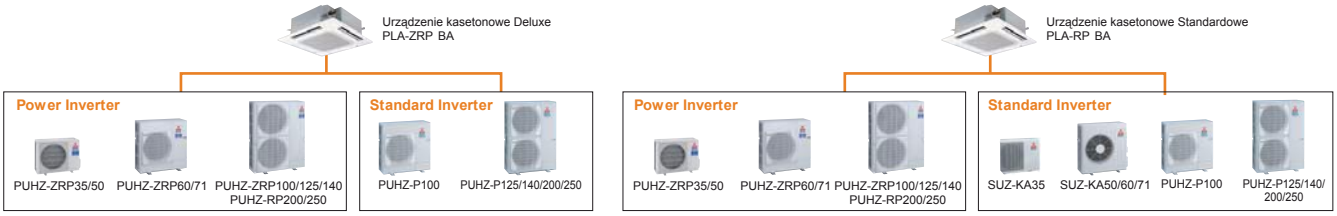
■ **Kluczowe technologie dla wyższej efektywności energetycznej**

Nowa konstrukcja wymiennika ciepła

Zmieniony rozmiar i rozstaw lamel wymiennika ciepła

Rowkowane rurki

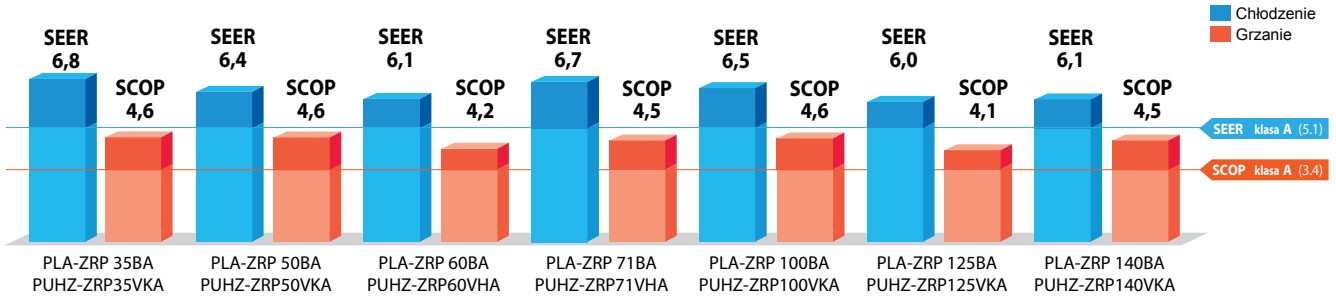
Zastosowano wysokowydajne rowkowane rurki, zwiększające powierzchnię wymiany ciepła.



Wysoka efektywność energetyczna

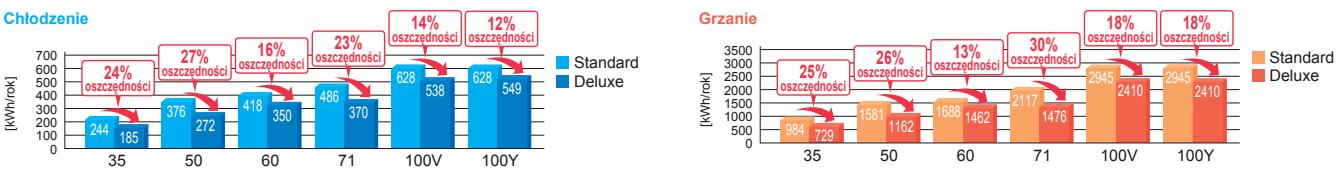
DC Inverter · ErP · SEER A++ · SCOP A++ 100

Urządzenia kasetonowe w połączeniu z agregatami serii Power Inverter (PUHZ-ZRP) osiągają wysokie parametry według klasyfikacji energooszczędności, przyczyniając się do obniżenia zużycia energii w biurach i wielu innych obiektach.



Zmniejszenie poboru mocy

Dzięki nowym jednostkom kasetonowym Deluxe w połączeniu z technologią Power Inverter została znacznie poprawiona efektywność energetyczna urządzeń. Dzięki temu roczne zużycie energii elektrycznej dla chłodzenia i ogrzewania jest znacznie niższe w porównaniu ze standardowymi kasetami.



* Zużycie energii w oparciu o wyniki standardowych testów. Rzeczywiste zużycie energii będzie zależeć od tego, jak urządzenie jest używane i gdzie się znajduje.

Specjalna funkcja wachlowania dostarcza ciepłe powietrze w każdy zakątek pomieszczenia

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

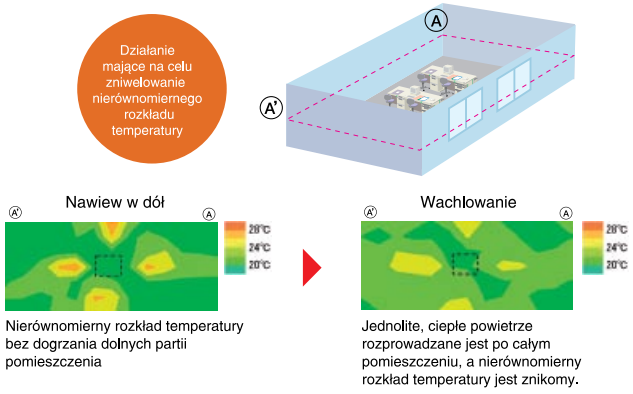
Schemat pracy wachlowania



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

» Tryb nawiewu w pionie stosowany jest w trybie chłodzenia.

Termograf skuteczności wachlowania



Nierównomierny rozkład temperatury bez dogrzania dolnych partii pomieszczenia

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

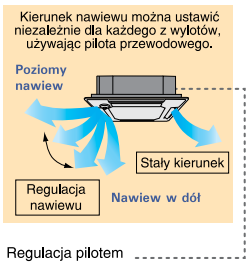
» Porównania dokonano przez około 20 minut od uruchomienia jednostki kasetonowej z 4-stronnym wypływem powietrza PLA-RP71BA. Punkt pomiaru został zlokalizowany na płaskiej powierzchni 1.2 m nad podłogą

Moduł czyszczenia filtra

Urządzenie posiada możliwość automatycznego samoczyszczenia filtra. Funkcja ta zwiększa ekonomikę użytkowania urządzenia o 25% (moduł PLP-U160-C2).

Indywidualne ustawienie żaluzji sterujących kierunkiem nawiewu

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

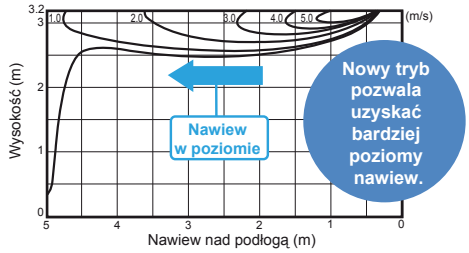


Funkcja „poziomego nawiewu" została wprowadzona w celu wyeliminowania przeciągów. Nawiew w poziomie zapobiega przed bezpośrednim nawiewem chłodnego powietrza na użytkownika, unikając wychłodzenia organizmu.

[Rozprowadzanie powietrza]

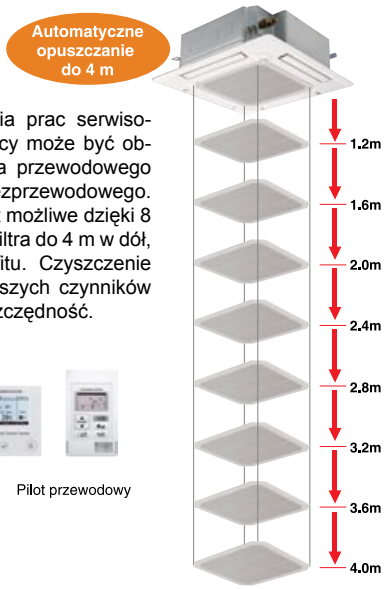
PLA-RP125BA

Kąt nawiewu, chłodzenie przy 20°C (wysokość pomieszczenia 3,2 m)



** Nierównomierne rozprowadzanie powietrza może przyczynić się do powstania rozmazanych plam na suficie.*

Maskownica z funkcją automatycznego opuszczania filtra (opcja)



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



Pilot sterujący opuszczaniem filtra (dostarczany z automatycznie opuszczanym panelem)



Pilot przewodowy

PLA-(Z)RP



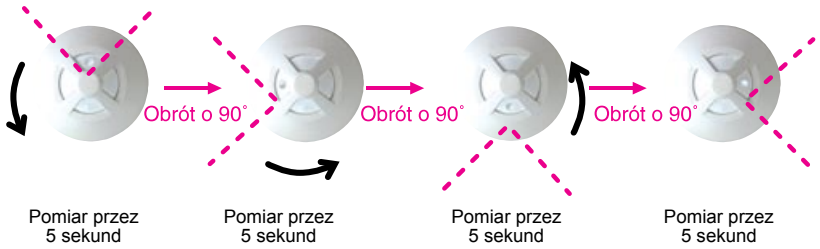
i-see Sensor (opcjonalny panel narożny)

Innowacyjna technologia Mitsubishi Electric, detektor temperatury „i-see sensor", działajacy w oparciu o analizę promieniowania cieplnego. Aby zapewnić naprawdę komfortowe warunki w sklepach czy biurach, istotna jest kontrola temperatury przy podłodze, gdzie przebywają urzytkownicy, ich goście itp. „i-see sensor" dokonuje pomiaru promieniowania podczerwieni otaczających ścian i podłogi w obszarze 360°. Analiza pomiaru daje informację o temperaturze otaczających powierzchni. W przypadku niewykrycia obecności osób w pomieszczeniu, urządzenie automatycznie przechodzi w tryb oszczędzania energii.

Schemat działania czujnika „i -see sensor"

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





Panel I-see sensor



PLP-6BAE

lub

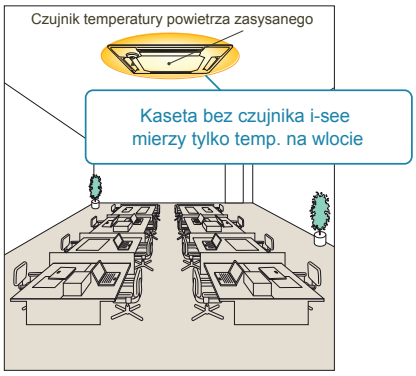
Panel narożny (opcja)

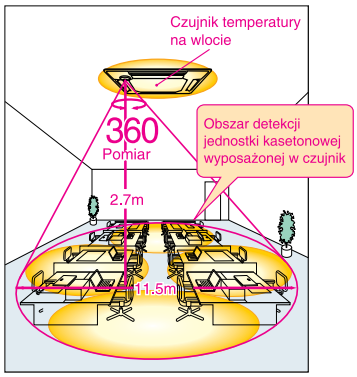


PAC-SA1ME-E

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

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





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

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

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

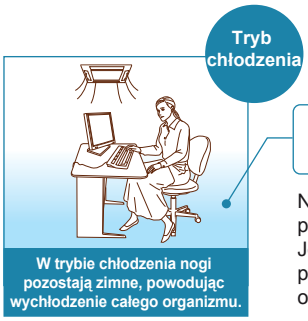
Nowa jednostka kasetonowa z 4-stronnym wypływem powietrza, wyposażona w czujnik „i-see sensor", oprócz temperatury na wlocie, dokonuje również pomiaru rzeczywistej temperatury przy podłodze, kontrolując pionowy rozkład temperatury w pomieszczeniu, dla zapewnienia komfortu.

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

Jednostki kasetonowe za pomocą czujnika „i-see” mogą kontrolować różnicę temperatur w górnej i dolnej części pomieszczenia. Dzięki pomiarowi temperatury powierzchni w dolnej części pomieszczenia, gwarantowany jest odpowiedni komfort wszystkim użytkownikom.



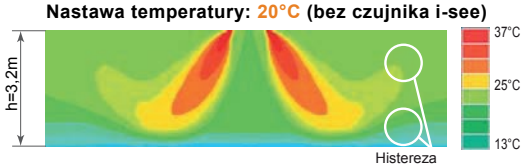
Mimo, że nastawiona temperatura na żądaną wysokość – temperatura przy podłodze pozostaje niższa. W rezultacie nie odczuwamy ciepła.



Na początku trybu chłodzenia pomieszczenie jest miło chłodne. Jednak z czasem temperatura przy podłodze spada powodując odczucie zbyt zimnego.

W TRYBIE GRZANIA — Jeżeli temperatura odczuwalna ma wynosić 20°C

Nastawa temperatury: 20°C (bez czujnika i-see)

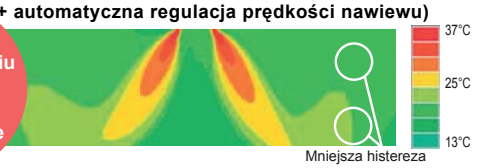


Temperatura odczuwalna: 17°C (przy podłodze 14°C)

Ciepłe powietrze unosi się w kierunku sufitu. Powoduje to niedogrzanie dolnych partii pomieszczenia i uczucie chłodu wokół stóp i nóg.

Nastawa temperatury: 20°C (z czujnikiem i-see + automatyczna regulacja prędkości nawiewu)

Powietrze w pomieszczeniu podgrzane do poziomu przy podłodze



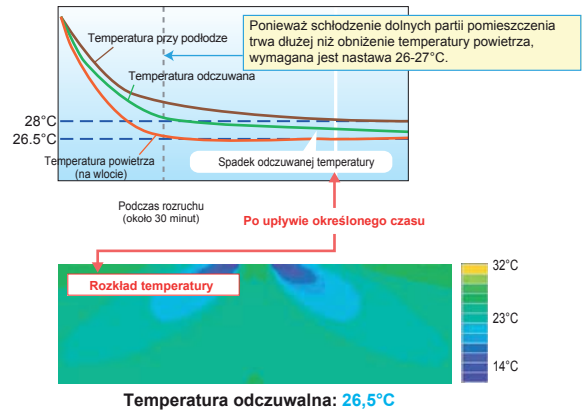
Temperatura odczuwalna: 20°C (przy podłodze 20°C)

Czujnik i-see mierzy temperaturę przy podłodze, a automatyczna regulacja prędkości nawiewu eliminuje nierównomierny rozkład temperatury dzięki dokładnemu podgrzaniu powietrza przy podłodze.

W TRYBIE CHŁODZENIA — Jeżeli temperatura odczuwalna ma wynosić 28°C

Komfort bez nadmiernego chłodu

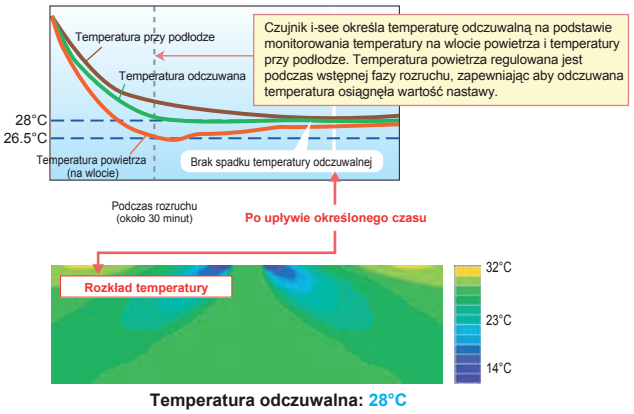
Nastawa temperatury: 26-27°C (bez czujnika i-see)



Temperatura odczuwalna: 26,5°C

Temperatura odczuwalna spada odpowiednio do spadku temperatury przy podłodze. Brak monitorowania temperatury przy podłodze podczas pracy w trybie chłodzenia spowoduje odczuwanie chłodu.

Nastawa temperatury: 28°C (z czujnikiem i-see + automatyczna regulacja prędkości nawiewu)



Temperatura odczuwalna: 28°C

Temperatura powietrza regulowana jest na podstawie temperatury w celu utrzymania temperatury odczuwalnej na poziomie 28°C.

POWER INVERTER

PLA-ZRP

Nowa jednostka kasetonowa „deluxe" z 4 wylotami powietrza, oferująca 72 kombinacje nawiewu, jest idealnym rozwiązaniem dla pomieszczeń o wysokości powyżej 4m.



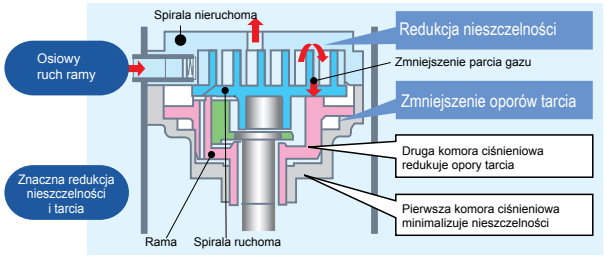
NOWOŚĆ

MELCloud™

Wysokowydajna sprężarka typu scroll z silnikiem prądu stałego

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





Szeroki nawiew

Szeroki strumień łagodnie schłodzonego powietrza. Nowy kształt wylotu powietrza umożliwia dotarcie nawiewanego powietrza w dalsze miejsca pomieszczenia oraz wpływa na zmniejszenie prędkości wentylatora o 20%.



72 kombinacje wypływu powietrza gwarantują dostosowanie do układu dowolnego pomieszczenia.

*Wśród klimatyzatorów pokojowych (badania własne Mitsubishi Electric)

Funkcja pracy rotacyjnej, Back-Up i kaskady

Rotacja Pracy

W wielu przypadkach jednoczesna praca kilku jednostek nie jest wymagana, dlatego funkcja pracy rotacyjnej pozwala na naprzemienne załączanie poszczególnych jednostek za pomocą przełącznika. Czas pracy jest równomiernie rozkładany na poszczególne jednostki. Dla danej funkcji nie są wymagane żadne akcesoria, jedynie podłączenie jednostek pod sterownik PAR-31MAA.

Rotacja: Jednostki pracują naprzemiennie w określonych odstępach czasowych od 1 do 28 dni. W ten sposób można tworzyć różne systemy pracy klimatyzacji dla obiektu.

Awaria: W przypadku awarii jednej z jednostek druga załączy się automatycznie.

Powietrze rozprowadzane bez przeciągów

Zastosowanie nowego trybu nawiewu w poziomie, rozprowadzającego powietrze wzdłuż sufitu, ogranicza bezpośredni nawiew zimnego/ ciepłego powietrza na osoby obecne w pomieszczeniu oraz zapobiega nieprzyjemnemu uczuciu dyskomfortu spowodowanemu przeciągami.

Automatyczna prędkość wentylatora

AUTO

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

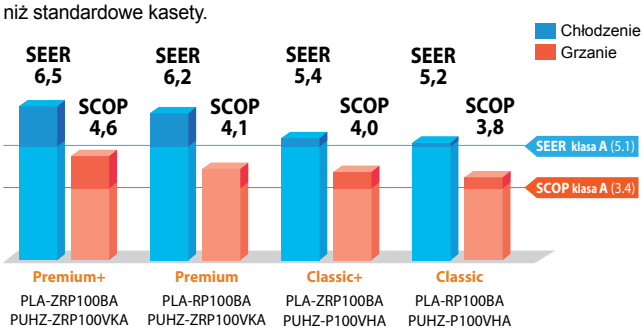
MULTI (Jednoczesna praca wielu jednostek)

MULTI

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

Wysoka efektywność energetyczna

Jednostki „deluxe" osiągają wyższe parametry efektywności energetycznej niż standardowe kasety.



Premium+	Premium	Classic+	Classic
PLA-ZRP100BA PUHZ-ZRP100VKA	PLA-RP100BA PUHZ-ZRP100VKA	PLA-ZRP100BA PUHZ-P100VHA	PLA-RP100BA PUHZ-P100VHA

Długa instalacja

Długie instalacje chłodnicze pozwalają na optymalne rozplanowanie rozmieszczenia jednostek i ułatwiają ich montaż.



PUHZ-ZRP35/50/60/71VK(H)A



PUHZ-ZRP100/125/140V(Y)KA

PLA-ZRP

TYP KASETONOWY 4-STRONNY



PUHZ-ZRP35/50



PUHZ-ZRP60/71



PUHZ-ZRP100/125/140



Jednostka wewnętrzna				PLA-ZRP35BA	PLA-ZRP50BA	PLA-ZRP60BA	PLA-ZRP71BA	PLA-ZRP100BA	PLA-ZRP125BA	PLA-ZRP140BA
Jednostka zewnętrzna				PUHZ-ZRP 35VKA	PUHZ-ZRP 50VKA	PUHZ-ZRP 60VHA	PUHZ-ZRP 71VHA	PUHZ-ZRP 100V(Y)KA	PUHZ-ZRP 125V(Y)KA	PUHZ-ZRP 140V(Y)KA
Czynnik chłodniczy / Zasilanie: (V/faza/Hz); źródło				R410A(*1), do jednostki zewnętrznej: VK(H)A: 230 / 1 / 50; YKA: 400 / 3 / 50						
Chłodzenie	Wydajność	nominalna	kW	3,6	5,0	6,1	7,1	10,0	12,5	13,4
		min-max	kW	1.6-4.5	2.3-5.6	2.7-6.5	3.3-8.1	4.9-11.4	5.5-14.0	6.2-15.0
	Pobór mocy	nominalny	kW	0,79	1,43	1,78	1,77	2,60	3,87	4,37
	EER			-	-	-	-	-	3,23	3,07
		ErP klasa energetyczna		-	-	-	-	-	A	B
	Obliczeniowa wydajność chłodnicza		kW	3,6	5,0	6,1	7,1	10,0	12.5	13.4
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	185	272	350	370	538(549)	725(736)	770(781)
	SEER			6,8	6,4	6,1	6,7	6,5(6,4)	6,0(5,9)	6,1(6,0)
		ErP klasa energetyczna		A++	A++	A++	A++	A++	-	-
Grzanie (Średniose-zonowe)	Wydajność	nominalna	kW	4,1	6,0	7,0	8,0	11,2	14,0	16,0
		min-max	kW	1.6-5.2	2.5-7.3	2.8-8.2	3.5-10.2	4.5-14.0	5.0-16.0	5.7-18.0
	Pobór mocy	nominalny	kW	0,86	1,57	2,04	1,99	2,61	3,67	4,70
	COP			-	-	-	-	-	3,81	3,40
		ErP klasa energetyczna		-	-	-	-	-	A	C
	Wydajność obliczeniowa		kW	2,4	3,8	4,4	4,7	7,8	9.3	10.6
	Wydajność	temp. obliczeniowa	kW	2.4(-10°C)	3.8(-10°C)	4.4(-10°C)	4.7(-10°C)	7.8(-10°C)	9.3 (-10°C)	10.6 (-10°C)
		temp. punktu biwalentnego	kW	2.4(-10°C)	3.8(-10°C)	4.4(-10°C)	4.7(-10°C)	7.8(-10°C)	9.3 (-10°C)	10.6 (-10°C)
		temp. graniczna	kW	2.2(-11°C)	3.7(-11°C)	2.8(-20°C)	3.5(-20°C)	5.8(-20°C)	7.0 (-20°C)	7.9 (-20°C)
	Obliczeniowa wydajność grzewcza		kW	0	0	0	0	0	0	0
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	729	1162	1462	1476	2410	3180	3324
	SCOP			4,6	4,6	4,2	4,5	4,6	4,1	4.5
		ErP klasa energetyczna		A++	A++	A+	A+	A++	-	-
Maksymalny prąd pracy			A	13,3	13,3	19,3	19,5	27,2(8,7)	27,3(10,3)	29,1(12,1)
Jednostka wewnętrzna	Pobór prądu	nominalny	kW	0,04	0,04	0,04	0,05	0,08	0,09	0,12
	Maksymalny prąd pracy		A	0,28	0,30	0,30	0,45	0,74	0,80	1,07
	Wymiary <panel>	wys.*szer.*głęb.	mm	258*840*840 <35*950*950>			298*840*840 <35*950*950>			
	Waga <panel>		kg	23 <6>	23 <6>	23 <6>	25 <6>	26 <6>	27 <6>	27 <6>
	Przepływ powietrza*		m^3/min	11-13-15-16	12-14-16-18	12-14-16-18	17-19-21-23	20-23-26-30	22-25-28-31	24-26-29-32
	Poziom dźwięku (SPL)*		dB(A)	27-28-29-31	28-29-31-32	28-29-31-32	28-30-34-36	32-34-37-40	34-36-39-41	36-39-42-44
	Poziom dźwięku (PWL)		dB(A)	54	55	55	58	65	66	70
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	630*809*300		943*950*330 (+30)		1338*1050*330 (+30)		
	Waga		kg	43	46	67	67	116(124)	116(126)	119(132)
	Przepływ powietrza	chłodzenie	m^3/min	45	45	55	55	110	120	120
		grzanie	m^3/min	45	45	55	55	110	120	120
	Poziom dźwięku (SPL)	chłodzenie	dB(A)	44	44	47	47	49	50	50
		grzanie	dB(A)	46	46	48	48	51	52	52
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie	dB(A)	65	65	67	67	69	70	70
	Maksymalny prąd pracy		A	13,0	13,0	19,0	19,0	26,5(8,0)	26,5(9,5)	28,0(11,0)
	Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		A	16	16	25	25	32(16)	32(16)	40(16)
Orurowanie chłodnicze	Średnica	ciecz/gaz	mm	6.35/12.7	6.25/12.7	9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88
	Maks. długość/ Maks. różnica poziomów		m	50/30	50/30	50/30	50/30	75/30	75/30	75/30
Rekomendowane zakresy pracy (zewnętrzne)		chłodzenie (*3)	°C	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
		grzanie	°C	-11 ~ +21	-11 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21

Akcesoria	Jednostka wewnętrzna	Filtr wysokowydajny		PAC-SH59KF-E	PAC-SH59KF-E	PAC-SH59KF-E	PAC-SH59KF-E	PAC-SH59KF-E	PAC-SH59KF-E	PAC-SH59KF-E
		„i-see" czujnik temp. powierzchni		PAC-SA1ME-E	PAC-SA1ME-E	PAC-SA1ME-E	PAC-SA1ME-E	PAC-SA1ME-E	PAC-SA1ME-E	PAC-SA1ME-E
		Maskownica		PLP-6BA	PLP-6BA	PLP-6BA	PLP-6BA	PLP-6BA	PLP-6BA	PLP-6BA
		Zamknięcie wylotu		PAC-SH51SP-E	PAC-SH51SP-E	PAC-SH51SP-E	PAC-SH51SP-E	PAC-SH51SP-E	PAC-SH51SP-E	PAC-SH51SP-E
		Zewnętrzny czujnik temperatury		PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E
		Adapter oddzielnego zasilania jednostki wewnętrznej i zewnętrznej		PAC-SH52HR-E	PAC-SH52HR-E	PAC-SH52HR-E	PAC-SH52HR-E	PAC-SH52HR-E	PAC-SH52HR-E	PAC-SH52HR-E
	Jednostka zewnętrzna	Osłona wlotu powietrza		PAC-SJ06AG-E	PAC-SJ06AG-E	PAC-SH63AG-E	PAC-SH63AG-E	PAC-SH95AG-E	PAC-SH95AG-E	PAC-SH95AG-E

Sterowanie*	Indywidualne	Przewodowy	Programowalny	PAR-31MAA
				PAR-U02MEDA - Dotykowy
			Prosty	PAC-YT52CRA
		Bezprzewodowy	Nadajnik	PAR-SL97A-E
			Odbiornik	PAR-SA9FA-E
	Centralne	Dotykowy		AT-50A
				AG-150A
		Sterowniki		PAC-YG50ECA
				EB-50GU
				GB-50ADA-J
		TG2000A		jednostka sterująca
	BMS	Protokół	LonWorks	ME-AC-LON-1
			ModBus	ME-AC-MBS-1-2I10
			KNX	ME-AC-KNX-1-V2
			BacNET	IBOX-BAC-MBRTU-100
			SMS	ME-AC-SMS-32
			WiFi	MAC-557IF-E
			M-NET	MAC-333IF-E/MAC-399IF-E
		Sygnały cyfrowe		PAC-SA88HA (Opis: ON/OFF, impuls 20 mA; Praca - 12V DC; Alarm - 12 VDC)
				PAC-SE55RA (Opis: zdalny ON/OFF; blokada pilota)
				MAC-333IF-E (Opis: zdalny ON/OFF)

* Tabela przedstawia przykładowe możliwości sterowania Mitsubishi Electric - w sprawie doboru skontaktuj się z Doradcą Techniczno-Handlowym



Opcja
PAR-SL97A-E
+ PAR-SA9CA-E



Opcja
PAR-31MAA



Opcja
PAC-YT52CRA

SCHEMATY Dane wymiarowe str. 147 i 150

POWER INVERTER

PLA-RP

Nowa jednostka kasetonowa z 4 wylotami powietrza, oferująca 72 kombinacje nawiewu, jest idealnym rozwiązaniem dla pomieszczeń o wysokości powyżej 4m.



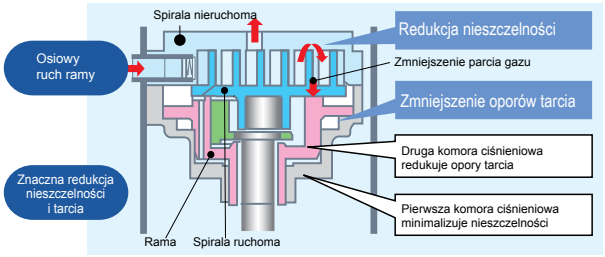
NOWOŚĆ

MELCloud™

Wysokowydajna sprężarka typu scroll z silnikiem prądu stałego

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





Szeroki nawiew

Szeroki strumień łagodnie schłodzonego powietrza. Nowy kształt wylotu powietrza umożliwia dotarcie nawiewanego powietrza w dalsze miejsca pomieszczenia oraz wpływa na zmniejszenie prędkości wentylatora o 20%.



72 kombinacje wypływu powietrza gwarantują dostosowanie do układu dowolnego pomieszczenia.

*Wśród klimatyzatorów pokojowych (badania własne Mitsubishi Electric)

Funkcja pracy rotacyjnej Back-Up i kaskady

Rotacja Pracy

W wielu przypadkach jednoczesna praca kilku jednostek nie jest wymagana, dlatego funkcja pracy rotacyjnej pozwala na naprzemienne załączanie poszczególnych jednostek za pomocą przełącznika. Czas pracy jest równomiernie rozkładany na poszczególne jednostki. Dla danej funkcji nie są wymagane żadne akcesoria, jedynie podłączenie jednostek pod sterownik PAR-31MAA.

Rotacja: Jednostki pracują naprzemiennie w określonych odstępach czasowych od 1 do 28 dni. W ten sposób można tworzyć różne systemy pracy klimatyzacji dla obiektu.

Awaria: W przypadku awarii jednej z jednostek druga załączy się automatycznie.

Powietrze rozprowadzane bez przeciągów

Zastosowanie nowego trybu nawiewu w poziomie, rozprowadzającego powietrze wzdłuż sufitu, ogranicza bezpośredni nawiew zimnego/ ciepłego powietrza na osoby obecne w pomieszczeniu oraz zapobiega nieprzyjemnemu uczuciu dyskomfortu spowodowanemu przeciągami.

Automatyczna prędkość wentylatora

AUTO

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

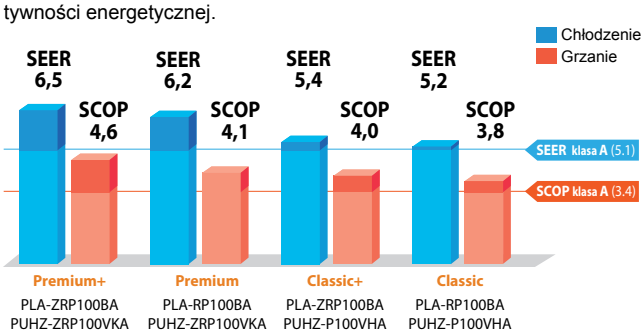
MULTI (Jednoczesna praca wielu jednostek)

MULTI

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

Wysoka efektywność energetyczna

Standardowe jednostki kasetonowe osiągają wysokie parametry efektywności energetycznej.



Długa instalacja

Długie instalacje chłodnicze pozwalają na optymalne rozplanowanie rozmieszczenia jednostek i ułatwiają ich montaż.



PUHZ-ZRP35/50/60/71VK(H)A



PUHZ-ZRP100/125/140V(Y)KA

PLA-RP

TYP KASETONOWY 4-STRONNY



PUHZ-ZRP35/50



PUHZ-ZRP60/71



PUHZ-ZRP100/125/140



Jednostka wewnętrzna				PLA-RP35BA	PLA-RP50BA	PLA-RP60BA	PLA-RP71BA	PLA-RP100BA	PLA-RP125BA	PLA-RP140BA2
Jednostka zewnętrzna				PUHZ-ZRP 35VKA	PUHZ-ZRP 50VKA	PUHZ-ZRP 60VHA	PUHZ-ZRP 71VHA	PUHZ-ZRP 100V(Y)KA	PUHZ-ZRP 125V(Y)KA	PUHZ-ZRP 140V(Y)KA
Czynnik chłodniczy / Zasilanie: (V/faza/Hz); źródło				R410A(*1), do jednostki zewnętrznej: VK(H)A: 230 / 1 / 50; YKA: 400 / 3 / 50						
Chłodzenie	Wydajność	nominalna	kW	3,5	5,0	6,1	7,1	10,0	12,5	13,4
		min-max	kW	1.6-4.5	2.3-5.6	2.7-6.5	3.3-8.1	4.9-11.4	5.5-14.0	6.2-15.0
	Pobór mocy	nominalny	kW	0,88	1,43	1,90	1,87	2,63	3,99	4,40
	EER			-	-	-	-	-	3,13	3,05
		ErP klasa energetyczna		-	-	-	-	-	B	B
	Obliczeniowa wydajność chłodnicza		kW	3,5	5,0	6,1	7,1	10,0	12.5	13.4
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	189	311	371	387	569(580)	875(886)	849(860)
	SEER			6,5	5,6	5,7	6,4	6,2(6,0)	5,0(4,9)	5.5
		ErP klasa energetyczna		A++	A+	A+	A++	A++(A+)	-	-
Grzanie (Średniose-zonowe)	Wydajność	nominalna	kW	4,1	6,0	7,0	8,0	11,2	14,0	16,0
		min-max	kW	1.6-5.2	2.5-7.3	2.8-8.2	3.5-10.2	4.5-14.0	5.0-16.0	5.7-18.0
	Pobór mocy	nominalny	kW	0,96	1,82	2,17	2,21	3,01	3,91	4,76
	COP			-	-	-	-	-	3,58	3,36
		ErP klasa energetyczna		-	-	-	-	-	B	C
	Wydajność obliczeniowa		kW	2,3	3,8	4,4	4,7	7,8	9.3	10.6
	Wydajność	temp. obliczeniowa	kW	2.3(-10°C)	3.8(-10°C)	4.4(-10°C)	4.7(-10°C)	7.8(-10°C)	9.3 (-10°C)	10.6 (-10°C)
		temp. punktu biwalentnego	kW	2.3(-10°C)	3.8(-10°C)	4.4(-10°C)	4.7(-10°C)	7.8(-10°C)	9.3 (-10°C)	10.6 (-10°C)
		temp. graniczna	kW	2.2(-11°C)	3.7(-11°C)	2.8(-20°C)	3.5(-20°C)	5.8(-20°C)	7.0 (-20°C)	7.9 (-20°C)
	Obliczeniowa wydajność grzewcza		kW	0	0	0	0	0	0	0
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	750	1313	1576	1521	2652	3304	3746
	SCOP			4,3	4,1	3,9	4,3	4,1	3.9	4.0
		ErP klasa energetyczna		A+	A+	A	A+	A+	-	-
Maksymalny prąd pracy			A	13,2	13,4	19,4	19,5	27,4(8,9)	27,5(10,5)	29,1(12,1)
Jednostka wewnętrzna	Pobór prądu	nominalny	kW	0,03	0,05	0,05	0,07	0,14	0,15	0,16
	Maksymalny prąd pracy		A	0,22	0,36	0,36	0,51	0,94	1,00	1,07
	Wymiary <panel>	wys.*szer.*głęb.	mm	258*840*840 <35*950*950>				298*840*840 <35*950*950>		
	Waga <panel>		kg	22 <6>	22<6>	23 <6>	23 <6>	25 <6>	25 <6>	27 <6>
	Przepływ powietrza*		m^3/min	11-12-13-15	12-14-16-18	12-14-16-18	14-16-18-21	20-23-26-30	22-25-28-31	24-26-29-32
	Poziom dźwięku (SPL)*		dB(A)	27-28-29-31	28-29-31-32	28-29-31-32	28-30-32-34	32-34-37-40	34-36-39-41	36-39-42-44
	Poziom dźwięku (PWL)		dB(A)	54	55	55	56	62	63	70
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	630*809*300		943*950*330(+30)		1338*1050*330(+30)		
	Waga		kg	43	46	67	67	116(124)	116(126)	119(132)
	Przepływ powietrza	chłodzenie	m^3/min	45	45	55	55	110	120	120
		grzanie	m^3/min	45	45	55	55	110	120	120
	Poziom dźwięku (SPL)	chłodzenie	dB(A)	44	44	47	47	49	50	50
		grzanie	dB(A)	46	46	48	48	51	52	52
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie	dB(A)	65	65	67	67	69	70	70
	Maksymalny prąd pracy		A	13,0	13,0	19,0	19,0	26,5(8,0)	26,5(9,5)	28,0(11,0)
	Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		A	16	16	25	25	32(16)	32(16)	40(16)
Orurowanie chłodnicze	Średnica	ciecz/gaz	mm	6.35/12.7	6.35/12.7	9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88
	Maks. długość/ Maks. różnica poziomów		m	50/30	50/30	50/30	50/30	75/30	75/30	75/30
Rekomendowane zakresy pracy (zewnętrzne)		chłodzenie (*3)	°C	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
		grzanie	°C	-11 ~ +21	-11 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21

Akcesoria	Jednostka wewnętrzna	Filtr wysokowydajny		PAC-SH59KF-E	PAC-SH59KF-E	PAC-SH59KF-E	PAC-SH59KF-E	PAC-SH59KF-E	PAC-SH59KF-E	PAC-SH59KF-E
		Pompka skroplin		Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1
		„i-see" czujnik temp. powierzchni		PAC-SA1ME-E	PAC-SA1ME-E	PAC-SA1ME-E	PAC-SA1ME-E	PAC-SA1ME-E	PAC-SA1ME-E	PAC-SA1ME-E
		Maskownica		PLP-6BA	PLP-6BA	PLP-6BA	PLP-6BA	PLP-6BA	PLP-6BA	PLP-6BA
		Zamknięcie wylotu		PAC-SH51SP-E	PAC-SH51SP-E	PAC-SH51SP-E	PAC-SH51SP-E	PAC-SH51SP-E	PAC-SH51SP-E	PAC-SH51SP-E
		Zewnętrzny czujnik temperatury		PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E
		Adapter oddzielnego zasilania jednostki wewnętrznej i zewnętrznej		PAC-SH52HR-E	PAC-SH52HR-E	PAC-SH52HR-E	PAC-SH52HR-E	PAC-SH52HR-E	PAC-SH52HR-E	PAC-SH52HR-E
	Jednostka zewnętrzna	Osłona wlotu powietrza		PAC-SJ06AG-E	PAC-SJ06AG-E	PAC-SH63AG-E	PAC-SH63AG-E	PAC-SH95AG-E	PAC-SH95AG-E	PAC-SH95AG-E

Sterowanie*	Indywidualne	Przewodowy	Programowalny	PAR-31MAA
				PAR-U02MEDA - Dotykowy
			Prosty	PAC-YT52CRA
		Bezprzewodowy	Nadajnik	PAR-SL97A-E
			Odbiornik	PAR-SA9FA-E
	Centralne	Dotykowy		AT-50A
				AG-150A
		Sterowniki		PAC-YG50ECA
				EB-50GU
				GB-50ADA-J
		TG2000A		jednostka sterująca
	BMS	Protokół	LonWorks	ME-AC-LON-1
			ModBus	ME-AC-MBS-1-2I10
			KNX	ME-AC-KNX-1-V2
			BacNET	IBOX-BAC-MBRTU-100
			SMS	ME-AC-SMS-32
			WiFi	MAC-557IF-E
			M-NET	MAC-333IF-E/MAC-399IF-E
		Sygnały cyfrowe		PAC-SA88HA (Opis: ON/OFF, impuls 20 mA; Praca - 12V DC; Alarm - 12 VDC)
				PAC-SE55RA (Opis: zdalny ON/OFF; blokada pilota)
				MAC-333IF-E (Opis: zdalny ON/OFF)

* Tabela przedstawia przykładowe możliwości sterowania Mitsubishi Electric - w sprawie doboru skontaktuj się z Doradcą Techniczno-Handlowym



Opcja
PAR-SL97A-E
+ PAR-SA9CA-E



Opcja
PAR-31MAA



Opcja
PAC-YT52CRA

SCHEMATY Dane wymiarowe str. 147 i 150

STANDARD INVERTER

PLA-ZRP

Nowa jednostka kasetonowa „deluxe” z 4 wylotami powietrza, oferująca 72 kombinacje nawiewu, jest idealnym rozwiązaniem dla pomieszczeń o wysokości powyżej 4m.

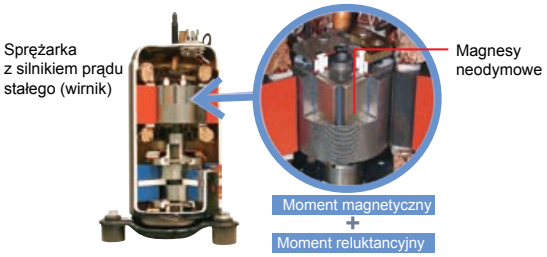


NOWOŚĆ

MELCloud™

Sprężarka rotacyjna z silnikiem reluktancyjnym prądu stałego

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



Szeroki nawiew

Szeroki strumień łagodnie schłodzonego powietrza. Nowy kształt wylotu powietrza umożliwia dotarcie nawiewanego powietrza w dalsze miejsca pomieszczenia oraz wpływa na zmniejszenie prędkości wentylatora o 20%.



72 kombinacje wypływu powietrza gwarantują dostosowanie do układu dowolnego pomieszczenia.

*Wśród klimatyzatorów pokojowych (badania własne Mitsubishi Electric)

Automatyczna prędkość wentylatora

AUTO

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

MULTI (Jednoczesna praca wielu jednostek)

MULTI

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

Funkcja pracy rotacyjnej, Back-Up i kaskady

Rotacja Pracy

W wielu przypadkach jednoczesna praca kilku jednostek nie jest wymagana, dlatego funkcja pracy rotacyjnej pozwala na naprzemienne załączanie poszczególnych jednostek za pomocą przełącznika. Czas pracy jest równomiernie rozkładany na poszczególne jednostki. Dla danej funkcji nie są wymagane żadne akcesoria, jedynie podłączenie jednostek pod sterownik PAR-31MAA.

Rotacja: Jednostki pracują naprzemiennie w określonych odstępach czasowych od 1 do 28 dni. W ten sposób można tworzyć różne systemy pracy klimatyzacji dla obiektu.

Awaria: W przypadku awarii jednej z jednostek druga załączy się automatycznie.

Czujnik „i-see”

Jednostki kasetonowe za pomocą czujnika „i-see” mogą kontrolować różnicę temperatur w górnej i dolnej części pomieszczenia. Dzięki pomiarowi temperatury powierzchni w dolnej części pomieszczenia, gwarantowany jest odpowiedni komfort.

Powietrze rozprowadzane bez przeciągów

Zastosowanie nowego trybu nawiewu w poziomie*, możliwość zastosowania czujnika „i-see sensor” (PAC-SA1ME-E). Nowa jednostka za pomocą czujnika kontroluje różnicę temperatur w górnej i dolnej części pomieszczenia. Dzięki pomiarowi temperatury powierzchni w dolnej części pomieszczenia, gwarantowany jest odpowiedni komfort.

Długa instalacja

Długie instalacje chłodnicze pozwalają na optymalne rozplanowanie rozmieszczenia jednostek i ułatwiają ich montaż.



PUHZ-P100V(Y)HA



PUHZ-P125/140V(Y)HA

PLA-ZRP

TYP KASETONOWY 4-STRONNY



PUHZ-P100



PUHZ-P125/140



Jednostka wewnętrzna				PLA-ZRP100BA		PLA-ZRP125BA		PLA-ZRP140BA	
Jednostka zewnętrzna				PUHZ-P100VHA4	PUHZ-P100YHA2	PUHZ-P125VHA3	PUHZ-P125YHA	PUHZ-P140VHA3	PUHZ-P140YHA
Czynnik chłodniczy / Zasilanie: (V/faza/Hz); źródło				R410A(*1), do jednostki zewnętrznej: VHA: 230 / 1 / 50; YHA: 400 / 3 / 50					
Chłodzenie	Wydajność	nominalna	kW	9,4	9,4	12,3	12,3	13,6	13,6
		min-max	kW	4.9-11.2	4.9-11.2	5.5-14.0	5.5-14.0	5.5-15.0	5.5-15.0
	Pobór mocy	nominalny	kW	3,082	3,082	4,020	4,020	5,171	5,171
	EER			-	-	3,06	3,06	2,63	2,63
		ErP klasa energetyczna		-	-	B	B	D	D
	Obliczeniowa wydajność chłodnicza		kW	9,4	9,4	-	-	-	-
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	610	610	-	-	-	-
	SEER			5,4	5,4	-	-	-	-
		ErP klasa energetyczna		A	A	-	-	-	-
Grzanie (Średniose-zonowe)	Wydajność	nominalna	kW	11,2	11,2	14,0	14,0	16,0	16,0
		min-max	kW	4.5-12.5	4.5-12.5	5.0-16.0	5.0-16.0	5.0-18.0	5.0-18.0
	Pobór mocy	nominalny	kW	3,137	3,137	3,989	3,989	4,938	4,938
	COP			-	-	3,51	3,51	3,24	3,24
		ErP klasa energetyczna		-	-	B	B	C	C
	Wydajność obliczeniowa		kW	8,0	8,0	-	-	-	-
	Wydajność	temp. obliczeniowa	kW	6.3 (-10°C)	6.3 (-10°C)	-	-	-	-
		temp. punktu biwalentnego	kW	7.1 (-7°C)	7.1 (-7°C)	-	-	-	-
		temp. graniczna	kW	5.0 (-15°C)	5.0 (-15°C)	-	-	-	-
	Obliczeniowa wydajność grzewcza		kW	1,7	1,7	-	-	-	-
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	2800	2800	-	-	-	-
	SCOP			4,0	4,0	-	-	-	-
		ErP klasa energetyczna		A+	A+	-	-	-	-
Maksymalny prąd pracy			A	28,7	13,7	28,8	13,8	30,6	14,1
Jednostka wewnętrzna	Pobór prądu	nominalny	kW	0,08	0,08	0,09	0,09	0,12	0,12
	Maksymalny prąd pracy		A	0,74	0,74	0,80	0,80	1,07	1,07
	Wymiary <panel>	wys.*szer.*głęb.	mm	298*840*840 <35*950*950>					
	Waga <panel>		kg	26 <6>	26 <6>	27 <6>	27 <6>	27 <6>	27 <6>
	Przepływ powietrza*		m^3/min	20-23-26-30	20-23-26-30	22-25-28-31	22-25-28-31	24-26-29-32	24-26-29-32
	Poziom dźwięku (SPL)*		dB(A)	32-34-37-40	32-34-37-40	34-36-39-41	34-36-39-41	36-39-42-44	36-39-42-44
	Poziom dźwięku (PWL)		dB(A)	65	65	66	66	70	70
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	943*950*330(+30)	943*950*330(+30)	1350*950*330(+30)	1350*950*330(+30)	1350*950*330(+30)	1350*950*330(+30)
	Waga		kg	75	77	99	101	99	101
	Przepływ powietrza	chłodzenie	m^3/min	60	60	100	100	100	100
		grzanie	m^3/min	60	60	100	100	100	100
	Poziom dźwięku (SPL)	chłodzenie	dB(A)	50	50	51	51	52	52
		grzanie	dB(A)	54	54	55	55	56	56
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie	dB(A)	70	70	71	71	73	73
	Maksymalny prąd pracy		A	28,0	13,0	28,0	13,0	29,5	13,0
	Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		A	32	16	32	16	40	16
Orurowanie chłodnicze	Średnica	ciecz/gaz	mm	9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88
	Maks. długość/ Maks. różnica poziomów		m	50/30	50/30	50/30	50/30	50/30	50/30
Rekomendowane zakresy pracy (zewnętrzne)		chłodzenie (*3)	°C	-15 ~ +46(*3)	-15 ~ +46(*3)	-15 ~ +46(*3)	-15 ~ +46(*3)	-15 ~ +46(*3)	-15 ~ +46(*3)
		grzanie	°C	-15 ~ +21	-15 ~ + 21	-15 ~ +21	-15 ~ +21	-15 ~ +21	-15 ~ +21

Akcesoria	Jednostka wewnętrzna	Filtr wysokowydajny		PAC-SH59KF-E	PAC-SH59KF-E	PAC-SH59KF-E	PAC-SH59KF-E	PAC-SH59KF-E	PAC-SH59KF-E
		„i-see" czujnik temp. powierzchni		PAC-SA1ME-E	PAC-SA1ME-E	PAC-SA1ME-E	PAC-SA1ME-E	PAC-SA1ME-E	PAC-SA1ME-E
		Maskownica		PLP-6BA	PLP-6BA	PLP-6BA	PLP-6BA	PLP-6BA	PLP-6BA
		Zamknięcie wylotu		PAC-SH51SP-E	PAC-SH51SP-E	PAC-SH51SP-E	PAC-SH51SP-E	PAC-SH51SP-E	PAC-SH51SP-E
		Zewnętrzny czujnik temperatury		PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E
		Adapter oddzielnego zasilania jednostki wewnętrznej i zewnętrznej		PAC-SH52HR-E	PAC-SH52HR-E	PAC-SH52HR-E	PAC-SH52HR-E	PAC-SH52HR-E	PAC-SH52HR-E
	Jednostka zewnętrzna	Osłona wlotu powietrza		PAC-SH63AG-E	PAC-SH63AG-E	PAC-SH63AG-E	PAC-SH63AG-E	PAC-SH63AG-E	PAC-SH63AG-E

Sterowanie*	Indywidualne	Przewodowy	Programowalny	PAR-31MAA
				PAR-U02MEDA - Dotykowy
			Prosty	PAC-YT52CRA
		Bezprzewodowy	Nadajnik	PAR-SL97A-E
			Odbiornik	PAR-SA9FA-E
	Centralne	Dotykowy		AT-50A
				AG-150A
		Sterowniki		PAC-YG50ECA
				EB-50GU
				GB-50ADA-J
		TG2000A		jednostka sterująca
	BMS	Protokół	LonWorks	ME-AC-LON-1
			ModBus	ME-AC-MBS-1-2I10
			KNX	ME-AC-KNX-1-V2
			BacNET	IBOX-BAC-MBRTU-100
			SMS	ME-AC-SMS-32
			WiFi	MAC-557IF-E
			M-NET	MAC-333IF-E/MAC-399IF-E
		Sygnały cyfrowe		PAC-SA88HA (Opis: ON/OFF, impuls 20 mA; Praca - 12V DC; Alarm - 12 VDC)
				PAC-SE55RA (Opis: zdalny ON/OFF; blokada pilota)
				MAC-333IF-E (Opis: zdalny ON/OFF)

* Tabela przedstawia przykładowe możliwości sterowania Mitsubishi Electric - w sprawie doboru skontaktuj się z Doradcą Techniczno-Handlowym



Opcja
PAR-SL97A-E
+ PAR-SA9CA-E



Opcja
PAR-31MAA



Opcja
PAC-YT52CRA

SCHEMATY Dane wymiarowe str. 147 i 151

STANDARD INVERTER

PLA-RP

Nowa jednostka kasetonowa z 4 wylotami powietrza, oferująca 72 kombinacje nawiewu, jest idealnym rozwiązaniem dla pomieszczeń o wysokości powyżej 4m.

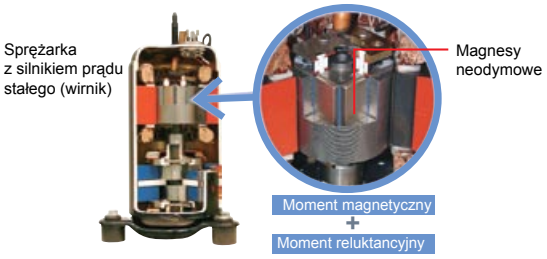


NOWOŚĆ

MELCloud™

Sprężarka rotacyjna z silnikiem reluktancyjnym prądu stałego

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



Szeroki nawiew

Szeroki strumień łagodnie schłodzonego powietrza. Nowy kształt wylotu powietrza umożliwia dotarcie nawiewanego powietrza w dalsze miejsca pomieszczenia oraz wpływa na zmniejszenie prędkości wentylatora o 20%.



72 kombinacje wypływu powietrza gwarantują dostosowanie do układu dowolnego pomieszczenia.

*Wśród klimatyzatorów pokojowych (badania własne Mitsubishi Electric)

Automatyczna prędkość wentylatora

AUTO

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

MULTI (Jednoczesna praca wielu jednostek)

MULTI

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

Funkcja pracy rotacyjnej, Back-Up i kaskady

Rotacja Pracy

W wielu przypadkach jednoczesna praca kilku jednostek nie jest wymagana, dlatego funkcja pracy rotacyjnej pozwala na naprzemienne załączanie poszczególnych jednostek za pomocą przełącznika. Czas pracy jest równomiernie rozkładany na poszczególne jednostki. Dla danej funkcji nie są wymagane żadne akcesoria, jedynie podłączenie jednostek pod sterownik PAR-31MAA.

Rotacja: Jednostki pracują naprzemiennie w określonych odstępach czasowych od 1 do 28 dni. W ten sposób można tworzyć różne systemy pracy klimatyzacji dla obiektu.

Awaria: W przypadku awarii jednej z jednostek druga załączy się automatycznie.

Czujnik „i-see”

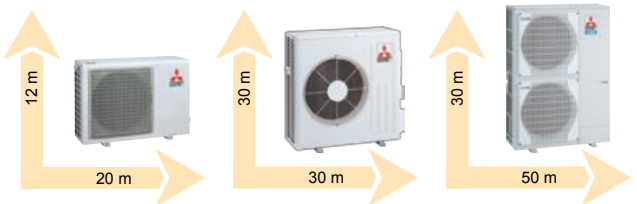
Jednostki kasetonowe za pomocą czujnika „i-see” mogą kontrolować różnicę temperatur w górnej i dolnej części pomieszczenia. Dzięki pomiarowi temperatury powierzchni w dolnej części pomieszczenia, gwarantowany jest odpowiedni komfort.

Powietrze rozprowadzane bez przeciągów

Zastosowanie nowego trybu nawiewu w poziomie*, możliwość zastosowania czujnika „i-see sensor” (PAC-SA1ME-E). Nowa jednostka za pomocą czujnika kontroluje różnicę temperatur w górnej i dolnej części pomieszczenia. Dzięki pomiarowi temperatury powierzchni w dolnej części pomieszczenia, gwarantowany jest odpowiedni komfort.

Długa instalacja

Długie instalacje chłodnicze pozwalają na optymalne rozplanowanie rozmieszczenia jednostek i ułatwiają ich montaż.



SUZ-KA35 | SUZ-KA50/60/71 | PUHZ-P100/125/140V(Y)HA

PLA-RP

TYP KASETONOWY 4-STRONNY


SUZ-KA35


SUZ-KA50/60/71


PUHZ-P100


PUHZ-P125/140



Jednostka wewnętrzna				PLA-RP35BA	PLA-RP50BA	PLA-RP60BA	PLA-RP71BA	PLA-RP100BA	PLA-RP125BA	PLA-RP140BA2
Jednostka zewnętrzna				SUZ-KA 35VA4	SUZ-KA 50VA4	SUZ-KA 60VA4	SUZ-KA 71VA4	PUHZ-P 100V(Y)HA	PUHZ-P 125V(Y)HA	PUHZ-P 140V(Y)HA
Czynnik chłodniczy / Zasilanie: (V/faza/Hz); źródło				R410A(*1), do jednostki zewnętrznej: VA, VHA: 230 / 1 / 50; YHA: 400 / 3 / 50						
Chłodzenie	Wydajność	nominalna	kW	3,6	5,5	6,1	7,1	9,4	12,3	13,6
		min-max	kW	1,4-3,9	2,3-5.6	2,3-6.3	2,8-8.1	4.9-11.2	5.5-14.0	5.5-15.0
	Pobór mocy	nominalny	kW	1,090	1,660	1,840	2,100	3,120	4,090	5,210
	EER			-	-	-	-	-	3,01	2,61
		ErP klasa energetyczna		-	-	-	-	-	B	D
	Obliczeniowa wydajność chłodnicza		kW	3,6	5,5	6,1	7,1	9,4	-	-
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	210	321	356	429	628	-	-
	SEER			6,0	6,0	6,0	5,8	5,2	-	-
		ErP klasa energetyczna		A+	A+	A+	A+	A	-	-
Grzanie (Średniose-zonowe)	Wydajność	nominalna	kW	4,1	6,0	6,9	8,0	11,2	14,0	16,0
		min-max	kW	1,7-5,0	1,7-7,2	2,5-8,0	2,6-10,2	4.5-12.5	5.0-16.0	5.0-18.0
	Pobór mocy	nominalny	kW	1,040	1,750	1,971	2,247	3,280	4,110	4,980
	COP			-	-	-	-	-	3,41	3,21
		ErP klasa energetyczna		-	-	-	-	-	B	C
	Wydajność obliczeniowa		kW	2,6	4,3	4,6	5,8	8,0	-	-
	Wydajność	temp. obliczeniowa	kW	2,3 (-10°C)	3,8 (-10°C)	4,0 (-10°C)	4,7 (-10°C)	6.3 (-10°C)	-	-
		temp. punktu biwalentnego	kW	2,3 (-7°C)	3,8 (-7°C)	4,0 (-7°C)	5,1 (-7°C)	7.1 (-7°C)	-	-
		temp. graniczna	kW	2,3 (-10°C)	3,8 (-10°C)	4,0 (-10°C)	4,7 (-10°C)	5.0 (-15°C)	-	-
	Obliczeniowa wydajność grzewcza		kW	0,3	0,5	0,6	1,1	1,7	-	-
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	867	1503	1570	1913	2945	-	-
	SCOP			4,2	4,0	4,1	4,3	3,8	-	-
		ErP klasa energetyczna		A+	A+	A+	A+	A	-	-
Maksymalny prąd pracy			A	8,4	12,4	14,4	16,6	28,9 (13,9)	29,0 (14,0)	30,5 (14,0)
Jednostka wewnętrzna	Pobór prądu	nominalny	kW	0,03	0,05	0,05	0,07	0,14	0,15	0,15
	Maksymalny prąd pracy		A	0,22	0,36	0,36	0,51	0,94	1,00	1,00
	Wymiary <panel>	wys.*szer.*głęb.	mm	258*840*840 <35*950*950>				298*840*840 <35*950*950>		
	Waga <panel>		kg	22 <6>	22 <6>	23 <6>	23 <6>	25 <6>	25 <6>	27 <6>
	Przepływ powietrza*		m^3/min	11-12-13-15	12-14-16-18	12-14-16-18	14-16-18-21	20-23-26-30	22-25-28-31	24-26-29-32
	Poziom dźwięku (SPL)*		dB(A)	27-28-29-31	28-29-31-32	28-29-31-32	28-30-32-34	32-34-37-40	34-36-39-41	36-39-42-44
	Poziom dźwięku (PWL)		dB(A)	54	55	55	56	62	63	70
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	550*800*285		880*840*330		943*950*330(+30)	1350*950*330(+30)	
	Waga		kg	35	54	50	53	75 (77)	99 (101)	99 (101)
	Przepływ powietrza	chłodzenie	m^3/min	36,3	44,6	40,9	50,1	60	100	100
		grzanie	m^3/min	34,8	44,6	49,2	48,2	60	100	100
	Poziom dźwięku (SPL)	chłodzenie	dB(A)	49	52	55	55	50	51	52
		grzanie	dB(A)	50	52	55	55	54	55	56
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie	dB(A)	62	65	65	69	70	71	73
	Maksymalny prąd pracy		A	8,2	12,0	14,0	16,1	28,0 (13,0)	28,0 (13,0)	29,5 (13,0)
	Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		A	10	20	20	20	32 (16)	32 (16)	40 (16)
Orurowanie chłodnicze	Średnica	ciecz/gaz	mm	6.35/9.52	6.35/12.7	6.35/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88
	Maks. długość/ Maks. różnica poziomów		m	20/12	30/30	30/30	30/30	50/30	50/30	50/30
Rekomendowane zakresy pracy (zewnętrzne)		chłodzenie (*3)	°C	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46(*3)	-15 ~ +46(*3)	-15 ~ +46(*3)
		grzanie	°C	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +21	-15 ~ +21	-15 ~ +21

Akcesoria	Jednostka wewnętrzna	Filtr wysokowydajny		PAC-SH59KF-E	PAC-SH59KF-E	PAC-SH59KF-E	PAC-SH59KF-E	PAC-SH59KF-E	PAC-SH59KF-E	PAC-SH59KF-E
		Pompka skroplin		Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1
		„i-see" czujnik temp. powierzchni		PAC-SA1ME-E	PAC-SA1ME-E	PAC-SA1ME-E	PAC-SA1ME-E	PAC-SA1ME-E	PAC-SA1ME-E	PAC-SA1ME-E
		Maskownica		PLP-6BA	PLP-6BA	PLP-6BA	PLP-6BA	PLP-6BA	PLP-6BA	PLP-6BA
		Zamknięcie wylotu		PAC-SH51SP-E	PAC-SH51SP-E	PAC-SH51SP-E	PAC-SH51SP-E	PAC-SH51SP-E	PAC-SH51SP-E	PAC-SH51SP-E
		Zewnętrzny czujnik temperatury		PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E
		Adapter oddzielnego zasilania jednostki wewnętrznej i zewnętrznej		PAC-SH52HR-E	PAC-SH52HR-E	PAC-SH52HR-E	PAC-SH52HR-E	PAC-SH52HR-E	PAC-SH52HR-E	PAC-SH52HR-E
	Jednostka zewnętrzna	Osłona wlotu powietrza		-	-	-	-	PAC-SH63AG-E	PAC-SH63AG-E	PAC-SH63AG-E

Sterowanie*	Indywidualne	Przewodowy	Programowalny	PAR-31MAA
				PAR-U02MEDA - Dotykowy
			Prosty	PAC-YT52CRA
		Bezprzewodowy	Nadajnik	PAR-SL97A-E
			Odbiornik	PAR-SA9FA-E
	Centralne	Dotykowy		AT-50A
				AG-150A
		Sterowniki		PAC-YG50ECA
				EB-50GU
				GB-50ADA-J
		TG2000A		jednostka sterująca
	BMS	Protokół	LonWorks	ME-AC-LON-1
			ModBus	ME-AC-MBS-1-2I10
			KNX	ME-AC-KNX-1-V2
			BacNET	IBOX-BAC-MBRTU-100
			SMS	ME-AC-SMS-32
			WiFi	MAC-557IF-E
			M-NET	MAC-333IF-E/MAC-399IF-E
		Sygnały cyfrowe		PAC-SA88HA (Opis: ON/OFF, impuls 20 mA; Praca - 12V DC; Alarm - 12 VDC)
				PAC-SE55RA (Opis: zdalny ON/OFF; blokada pilota)
				MAC-333IF-E (Opis: zdalny ON/OFF)

* Tabela przedstawia przykładowe możliwości sterowania Mitsubishi Electric - w sprawie doboru skontaktuj się z Doradcą Techniczno-Handlowym


Opcja
PAR-SL97A-E
+ PAR-SA9CA-E


Opcja
PAR-31MAA


Opcja
PAC-YT52CRA

SCHEMATY Dane wymiarowe str. 147 i 146, 150

SERIA

PKA-RP

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



MELCloud™

Płaski panel i czysta biel

Wszystkie modele posiadają nową konstrukcję kratki wlotowej w postaci płaskich paneli. Dążąc do osiągnięcia kształtów, które harmonizują z niemal każdym wnętrzem, kolor jednostki zmieniono z białego na czystą biel.



PKA-RP HAL



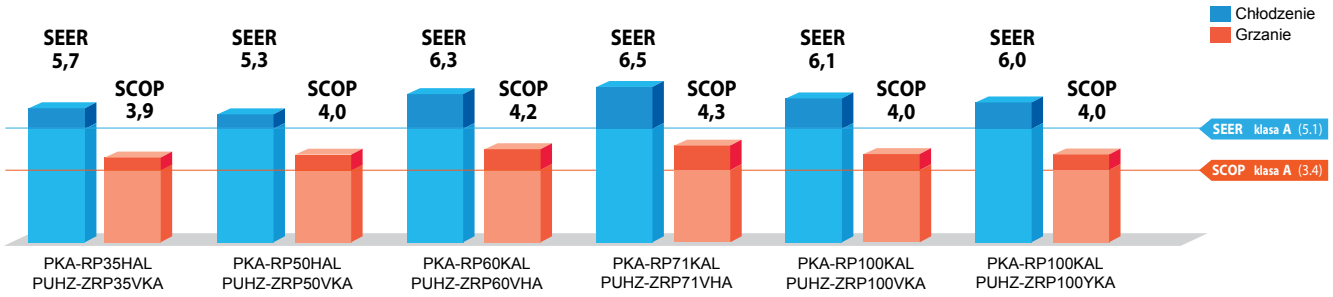
PKA-RP KAL



Wysoka efektywność energetyczna

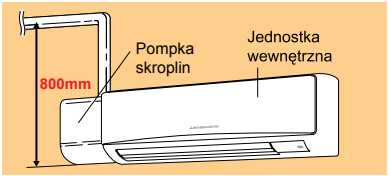
DC Inverter | ErP | SEER A++ (60/71/100) | SCOP A+ (50-100)

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



Opcjonalna pompka skroplin dostępna dla wszystkich modeli

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



Wielofunkcyjny pilot przewodowy

Oprócz pilota bezprzewodowego stanowiącego standardowe wyposażenie, można również wykorzystać pilota przewodowego PAR-31MAA.

Główne funkcje

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



* Szczegółowy opis podano na stronach 20 - 21.

Automatyczna zmiana trybu pracy

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

Automatyczne żaluzje

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

Automatyczny restart

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

Funkcja pracy rotacyjnej, Back-Up i kaskady

W wielu przypadkach jednoczesna praca kilku jednostek nie jest wymagana, dlatego funkcja pracy rotacyjnej pozwala na naprzemienne załączanie poszczególnych jednostek za pomocą przełącznika. Czas pracy jest równomiernie rozkładany na poszczególne jednostki. Dla danej funkcji nie są wymagane żadne akcesoria, jedynie podłączenie jednostek pod sterownik PAR-31MAA.

Rotacja: Jednostki pracują naprzemiennie w określonych odstępach czasowych od 1 do 28 dni. W ten sposób można tworzyć różne systemy pracy klimatyzacji dla obiektu.

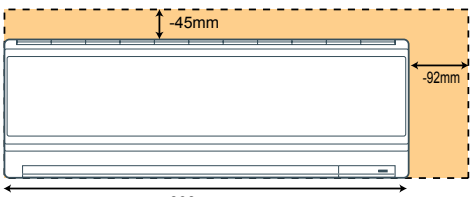
Awaria: W przypadku awarii jednej z jednostek druga załączy się automatycznie.

4 kierunki wyprowadzania przewodów

Wszystkie przewody chłodnicze wraz z odpływem skroplin można podłączyć z tyłu, z prawej lub lewej strony oraz od spodu jednostki. Zapewnia to większą elastyczność prowadzenia przewodów i wyboru miejsca montażu.

Kompaktowe wymiary 898 mm

Zredukowana szerokość pozwala na zastosowanie jednostki w niewielkich pomieszczeniach i biurach.

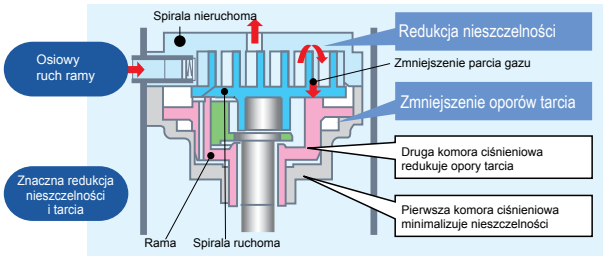


*dotyczy modelu PKA-RP35/50

Wysokowydajna sprężarka typu scroll z silnikiem prądu stałego (dla PUHZ-ZRP)

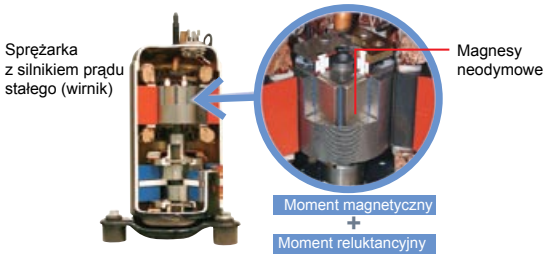
Wysokowydajna sprężarka typu scroll wyposażona jest w „mechanizm odkształcania ramy", umożliwiający osiowy ruch ramy podtrzymującej ruchomą spiralę sprężarki. System ten znacznie minimalizuje nieszczelności oraz straty w wyniku tarcia elementów i jednocześnie zapewnia wysoką sprawność sprężarki w całym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





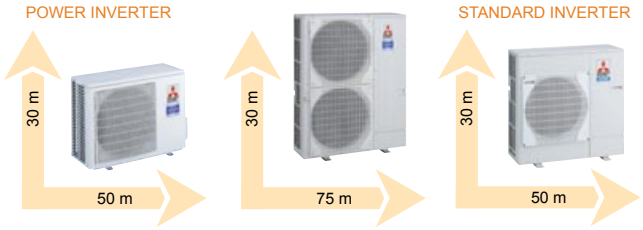
Sprężarka rotacyjna z silnikiem reluktancyjnym prądu stałego (dla PUHZ-P)

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



Długa instalacja

Długie instalacje chłodnicze pozwalają na optymalne rozplanowanie rozmieszczenia jednostek i ułatwiają ich montaż.



PUHZ-ZRP35/50/60/71VK(H)A | PUHZ-ZRP100/125/140V(Y)KA | PUHZ-P100V(Y)HA

PKA-RP

TYP ŚCIENNY



PKA-RP35/50HAL

PKA-RP60/71/100KAL



PUHZ-ZRP35/50



PUHZ-ZRP60/71



PUHZ-ZRP100

Jednostka wewnętrzna				PKA-RP35HAL	PKA-RP50HAL	PKA-RP60KAL	PKA-RP71KAL	PKA-RP100KAL
Jednostka zewnętrzna				PUHZ-ZRP35VKA	PUHZ-ZRP50VKA	PUHZ-ZRP60VHA	PUHZ-ZRP71VHA	PUHZ-ZRP100V(Y)KA
Czynnik chłodniczy / Zasilanie: (V/faza/Hz); źródło				R410A(*1), do jednostki zewnętrznej: VK(H)A: 230 / 1 / 50; YKA:400 / 3 / 50				
Chłodzenie	Wydajność	nominalna	kW	3,6	4,6	6,1	7,1	10,0
		min-max	kW	1.6-4.5	2.3-5.6	2.7-6.7	3.3-8.1	4.9-11.4
	Pobór mocy	nominalny	kW	0,94	1,41	1,60	1,80	2,65
	EER			-	-	-	-	-
		ErP klasa energetyczna		-	-	-	-	-
	Obliczeniowa wydajność chłodnicza		kW	3,6	4,6	6,1	7,1	10,0
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	221	304	336	381	572 (583)
	SEER			5,7	5,3	6,3	6,5	6,1 (6,0)
		ErP klasa energetyczna		A+	A	A++	A++	A++ (A+)
Grzanie (Średniose-zonowe)	Wydajność	nominalna	kW	4,1	5,0	7,0	8,0	11,2
		min-max	kW	1.6-5.2	2.5-7.3	2.8-8.2	3.5-10.2	4.5-14.0
	Pobór mocy	nominalny	kW	1,07	1,50	1,96	2,19	3,04
	COP			-	-	-	-	-
		ErP klasa energetyczna		-	-	-	-	-
	Wydajność obliczeniowa		kW	2,4	3,3	4,4	4,7	7,8
	Wydajność	temp. obliczeniowa	kW	2.4(-10ºC)	3.3(-10ºC)	4.4(-10ºC)	4.7(-10ºC)	7.8(-10ºC)
		temp. punktu biwalentnego	kW	2.4(-10ºC)	3.3(-10ºC)	4.4(-10ºC)	4.7(-10ºC)	7.8(-10ºC)
		temp. graniczna	kW	2.2(-11ºC)	3.2(-11ºC)	2.8(-20ºC)	3.5(-20ºC)	5.8(-20ºC)
	Obliczeniowa wydajność grzewcza		kW	0	0	0	0	0
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	847	1160	1473	1532	2763
	SCOP			3,9	4,0	4,2	4,3	4,0
		ErP klasa energetyczna		A	A+	A+	A+	A+
Maksymalny prąd pracy			A	13,4	13,4	19,4	19,4	27,1 (8,6)
Jednostka wewnętrzna	Pobór prądu	nominalny	kW	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08
	Maksymalny prąd pracy		A	0,4	0,4	0,43	0,43	0,57
	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	295*898*249	295*898*249	365*1170*295	365*1170*295	365*1170*295
	Waga		kg	13	13	21	21	21
	Przepływ powietrza*		m^3/min	9-10.5-12	9-10.5-12	18-20-22	18-20-22	20-23-26
	Poziom dźwięku (SPL)*		dB(A)	36-40-43	36-40-43	39-42-45	39-42-45	41-45-49
	Poziom dźwięku (PWL)		dB(A)	60	60	64	64	65
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	630*809*-300	630*809*300	943*950*330(+30)	943*950*330(+30)	1338*1050*330(+30)
	Waga		kg	43	46	67	67	116 (124)
	Przepływ powietrza	chłodzenie	m^3/min	45	45	55	55	110
		grzanie	m^3/min	45	45	55	55	110
	Poziom dźwięku (SPL)	chłodzenie	dB(A)	44	44	47	47	49
		grzanie	dB(A)	46	46	48	48	51
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie	dB(A)	65	65	67	67	69
	Maksymalny prąd pracy		A	13,0	13,0	19,0	19,0	26,5 (8,0)
	Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		A	16	16	25	25	32 (16)
Orurowanie chłodnicze	Średnica	ciecz/gaz	mm	6.35/12.7	6.35/12.7	9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88
	Maks. długość/ Maks. różnica poziomów		m	50/30	50/30	50/30	50/30	75/30
Rekomendowane zakresy pracy (zewnętrzne)		chłodzenie (*3)	ºC	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
		grzanie	ºC	-11 ~ +21	-11 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21

Akcesoria	Jednostka wewnętrzna	Pompka skroplin		PAC-SH75DM-E	PAC-SH75DM-E	PAC-SH94DM-E	PAC-SH94DM-E	PAC-SH94DM-E
		Zewnętrzny czujnik temperatury		PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E
		Adapter oddzielnego zasilania jednostki wewnętrznej i zewnętrznej		PAC-SG94HR-E	PAC-SG94HR-E	PAC-SG94HR-E	PAC-SG94HR-E	PAC-SG94HR-E
	Jednostka zewnętrzna	Osłona wlotu powietrza		PAC-SJ06AG-E	PAC-SJ06AG-E	PAC-SH63AG-E	PAC-SH63AG-E	PAC-SH95AG-E

Sterowanie*	Indywidualne	Przewodowy	Programowalny	PAR-31MAA
				PAR-U02MEDA - Dotykowy
	Centralne	Dotykowy		AT-50A
				AG-150A
		Sterowniki		PAC-YG50ECA
				EB-50GU
				GB-50ADA-J
		TG2000A		jednostka sterująca
	BMS	Protokół	LonWorks	ME-AC-LON-1
			ModBus	ME-AC-MBS-1-2I10
			KNX	ME-AC-KNX-1-V2
			BacNET	IBOX-BAC-MBRTU-100
			SMS	ME-AC-SMS-32
			WiFi	MAC-557IF-E
			M-NET	MAC-333IF-E/MAC-399IF-E
		Sygnały cyfrowe		PAC-SA88HA (Opis: ON/OFF, impuls 20 mA; Praca - 12V DC; Alarm - 12 VDC)
				PAC-SE55RA (Opis: zdalny ON/OFF; blokada pilota)
				MAC-333IF-E (Opis: zdalny ON/OFF)

* Tabela przedstawia przykładowe możliwości sterowania Mitsubishi Electric - w sprawie doboru skontaktuj się z Doradcą Techniczno-Handlowym



Standard
PAR-FL32MA dla PKA-RP35/50,
E17 489426 dla PKA-RP60-100



Opcja
PAR-31MAA



Opcja
PAC-YT52CRA

SCHEMATY Dane wymiarowe str. 147 i 150

PKA-RP

TYP ŚCIENNY



PUHZ-P100



Jednostka wewnętrzna				PKA-RP100KAL	PKA-RP100KAL
Jednostka zewnętrzna				PUHZ-P100VHA4	PUHZ-P100YHA2
Czynnik chłodniczy / Zasilanie: (V/faza/Hz); źródło				R410A(*1), do jednostki zewnętrznej: VHA: 230 / 1 / 50; YHA: 400 / 3 / 50	
Chłodzenie	Wydajność	nominalna	kW	9,4	9,4
		min-max	kW	4.9-11.2	4.9-11.2
	Pobór mocy	nominalny	kW	3,120	3,120
	EER			-	-
		ErP klasa energetyczna		-	-
	Obliczeniowa wydajność chłodnicza		kW	9,4	9,4
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	686	686
	SEER			4,8	4,8
		ErP klasa energetyczna		B	B
Grzanie (Średniose-zonowe)	Wydajność	nominalna	kW	11,2	11,2
		min-max	kW	4.5-12.5	4.5-12.5
	Pobór mocy	nominalny	kW	3,490	3,490
	COP			-	-
		ErP klasa energetyczna		-	-
	Wydajność obliczeniowa		kW	7,0	7,0
	Wydajność	temp. obliczeniowa	kW	5.6 (-10°C)	5.6 (-10°C)
		temp. punktu biwalentnego	kW	6.2 (-7°C)	6.2 (-7°C)
		temp. graniczna	kW	4.5 (-15°C)	4.5 (-15°C)
	Obliczeniowa wydajność grzewcza		kW	1,4	1,4
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	2579	2579
	SCOP			3,8	3,8
		ErP klasa energetyczna		A	A
Maksymalny prąd pracy			A	28,6	13,6
Jednostka wewnętrzna	Pobór prądu	nominalny	kW	0,08	0,08
	Maksymalny prąd pracy		A	0,57	0,57
	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	365*1170*295	365*1170*295
	Waga		kg	21	21
	Przepływ powietrza*		m^3/min	20-23-26	20-23-26
	Poziom dźwięku (SPL)*		dB(A)	41-45-49	41-45-49
	Poziom dźwięku (PWL)		dB(A)	65	65
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	943*950*330(+30)	943*950*330(+30)
	Waga		kg	75	77
	Przepływ powietrza	chłodzenie	m^3/min	60	60
		grzanie	m^3/min	60	60
	Poziom dźwięku (SPL)	chłodzenie	dB(A)	50	50
		grzanie	dB(A)	54	54
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie	dB(A)	70	70
	Maksymalny prąd pracy		A	28,0	13,0
	Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		A	32	16
Orurowanie chłodnicze	Średnica	ciecz/gaz	mm	9.52/15.88	9.52/15.88
	Maks. długość/ Maks. różnica poziomów		m	50/30	50/30
Rekomendowane zakresy pracy (zewnętrzne)		chłodzenie (*3)	°C	-15 ~ +46(*3)	-15 ~ +46(*3)
		grzanie	°C	-15 ~ +21	-15 ~ +21

Akcesoria	Jednostka wewnętrzna	Pompka skroplin	PAC-SH94DM-E	PAC-SH94DM-E
		Zewnętrzny czujnik temperatury	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E
		Adapter oddzielnego zasilania jednostki wewnętrznej i zewnętrznej	PAC-SG94HR-E	PAC-SG94HR-E
	Jednostka zewnętrzna	Osłona wlotu powietrza	PAC-SH63AG-E	PAC-SH63AG-E

Sterowanie*	Indywidualne	Przewodowy	Programowalny	PAR-31MAA
				PAR-U02MEDA - Dotykowy
	Centralne	Dotykowy		AT-50A
				AG-150A
		Sterowniki		PAC-YG50ECA
				EB-50GU
				GB-50ADA-J
		TG2000A		jednostka sterująca
	BMS	Protokół	LonWorks	ME-AC-LON-1
			ModBus	ME-AC-MBS-1-2I10
			KNX	ME-AC-KNX-1-V2
			BacNET	IBOX-BAC-MBRTU-100
			SMS	ME-AC-SMS-32
			WiFi	MAC-557IF-E
			M-NET	MAC-333IF-E/MAC-399IF-E
		Sygnały cyfrowe		PAC-SA88HA (Opis: ON/OFF, impuls 20 mA; Praca - 12V DC; Alarm - 12 VDC)
				PAC-SE55RA (Opis: zdalny ON/OFF; blokada pilota)
				MAC-333IF-E (Opis: zdalny ON/OFF)

* Tabela przedstawia przykładowe możliwości sterowania Mitsubishi Electric - w sprawie doboru skontaktuj się z Doradcą Techniczno-Handlowym



Standard
E17 489426



Opcja
PAR-31MAA



Opcja
PAC-YT52CRA

SCHEMATY Dane wymiarowe str. 147 i 151

SERIA

PCA-KAQ

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



MELCloud™

Elegancka konstrukcja jednostki wewnętrznej

Wszystkie modele jednostek wewnętrznych posiadają wąską konstrukcję ze stylowo poprowadzonymi liniami, zbliżoną w kształcie do kwadratu. W efekcie, jednostki lepiej komponują się z sufitem. Ponadto urządzenia posiadają pojedynczy wylot powietrza, który umożliwia zastosowanie automatycznej żaluzji jako osłony wylotu na czas, gdy jednostka nie pracuje.

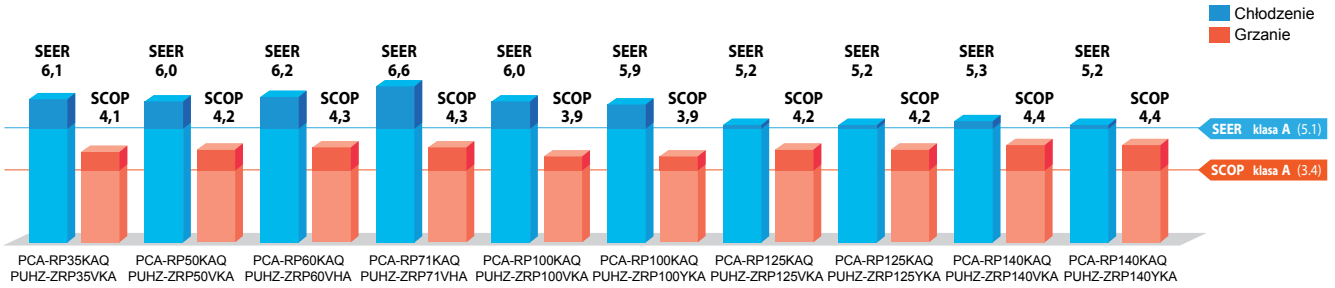


PCA-KAQ

DC Inverter | ErP | SEER A++ 35/60/71 | SCOP A+ 35-71

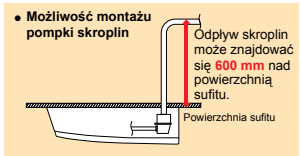
Wysoka efektywność energetyczna

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



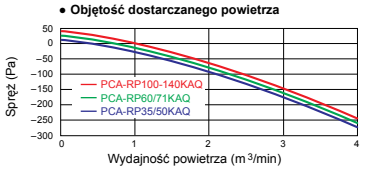
Opcjonalna pompka skroplin dostępna dla wszystkich modeli

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



Doprowadzenie świeżego powietrza

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



Tryb automatycznej regulacji siły nawiewu

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



Ustawienie wydatku powietrza dla wysokiego / niskiego posadowienia jednostki

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

Wydajność	Wysokie posadowienie	Konfiguracja standardowa	Niskie posadowienie
35	3,5 m	2,7 m	2.5 m
50	3,5 m	2,7 m	2.5 m
60	3,5 m	2,7 m	2.5 m
71	3,5 m	2,7 m	2.5 m
100	4,2 m	3,0 m	2,6 m
125	4,2 m	3,0 m	2,6 m
140	4,2 m	3,0 m	2,6 m

Funkcja pracy rotacyjnej, Back-Up i kaskady

W wielu przypadkach jednoczesna praca kilku jednostek nie jest wymagana, dlatego funkcja pracy rotacyjnej pozwala na naprzemienne załączanie poszczególnych jednostek za pomocą przełącznika. Czas pracy jest równomiernie rozkładany na poszczególne jednostki. Dla danej funkcji nie są wymagane żadne akcesoria, jedynie podłączenie jednostek pod sterownik PAR-31MAA.

Rotacja: Jednostki pracują naprzemiennie w określonych odstępach czasowych od 1 do 28 dni. W ten sposób można tworzyć różne systemy pracy klimatyzacji dla obiektu.

Awaria: W przypadku awarii jednej z jednostek druga załączy się automatycznie.

Automatyczna zmiana trybu pracy

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

MULTI (Jednoczesna praca wielu jednostek)

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

Automatyczny restart

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

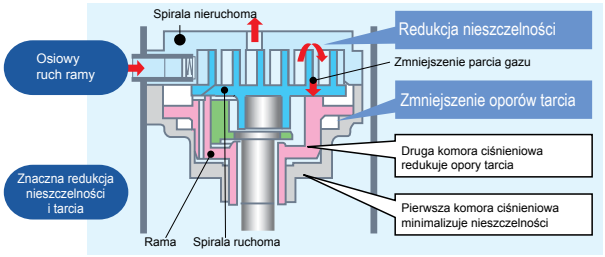
Filtr o wydłużonej żywotności w standardzie

Stanowiący standardowe wyposażenie, filtr o wydłużonej żywotności gwarantuje do 2500 godzin pracy (warunki biurowe) bez regeneracji.

Wysokowydajna sprężarka typu scroll z silnikiem prądu stałego (dla PUHZ-ZRP)

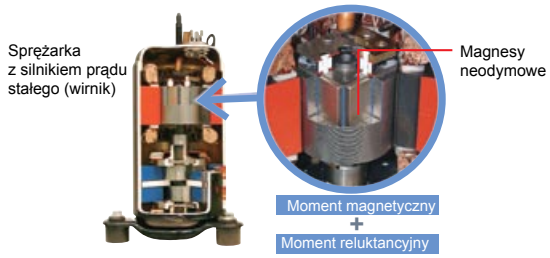
Wysokowydajna sprężarka typu scroll wyposażona jest w „mechanizm odkształcania ramy", umożliwiający osiowy ruch ramy podtrzymującej ruchomą spiralę sprężarki. System ten znacznie minimalizuje nieszczelności oraz straty w wyniku tarcia elementów i jednocześnie zapewnia wysoką sprawność sprężarki w całym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





Sprężarka rotacyjna z silnikiem reluktancyjnym prądu stałego (dla PUHZ-P)

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



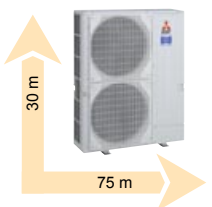
Długa instalacja

Długie instalacje chłodnicze pozwalają na optymalne rozplanowanie rozmieszczenia jednostek i ułatwiają ich montaż.

POWER INVERTER

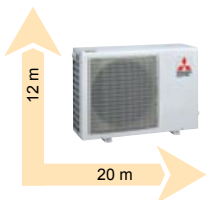


PUHZ-ZRP35/50/60/71VK(H)A

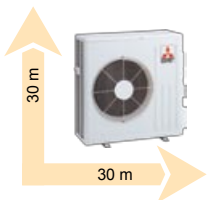


PUHZ-ZRP100/125/140V(Y)KA

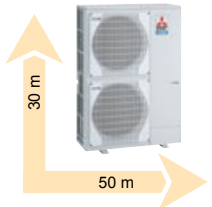
STANDARD INVERTER



SUZ-KA35VA



SUZ-KA50/60/71VA



PUHZ-P100/125/140V(Y)HA

PREMIUM

PCA-RP-KAQ

TYP PODSTROPOWY





PUHZ-ZRP35/50



PUHZ-ZRP60/71



PUHZ-ZRP100/125/140

Jednostka wewnętrzna				PCA-RP35KAQ	PCA-RP50KAQ	PCA-RP60KAQ	PCA-RP71KAQ	PCA-RP100KAQ	PCA-RP125KAQ	PCA-RP140KAQ
Jednostka zewnętrzna				PUHZ-ZRP 35VKA	PUHZ-ZRP 50VKA	PUHZ-ZRP 60VHA	PUHZ-ZRP 71VHA	PUHZ-ZRP 100V(Y)KA	PUHZ-ZRP 125V(Y)KA	PUHZ-ZRP 140V(Y)KA
Czynnik chłodniczy / Zasilanie: (V/faza/Hz); źródło				R410A(*1), do jednostki zewnętrznej: VK(H)A: 230 / 1 / 50; YKA: 400 / 3 / 50						
Chłodzenie	Wydajność	nominalna	kW	3,6	5,0	6,1	7,1	10,0	12,5	13,4
		min-max	kW	1.6-4.5	2.3-5.6	2.7-6.7	3.3-8.1	4.9-11.4	5.5-14.0	6.2-15.0
	Pobór mocy	nominalny	kW	0,86	1,34	1,66	1,82	2,67	3,98	3,95
	EER			-	-	-	-	-	3,14	3,39
		ErP klasa energetyczna		-	-	-	-	-	B	A
	Obliczeniowa wydajność chłodnicza		kW	3,6	5,0	6,1	7,1	10,0	12.5	13.4
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	206	292	347	375	585 (596)	834(844)	882(893)
	SEER			6,1	6,0	6,2	6,6	6,0 (5,9)	5.2	5,3(5,2)
		ErP klasa energetyczna		A++	A+	A++	A++	A+	-	-
Grzanie (Średniose-zonowe)	Wydajność	nominalna	kW	4,1	5,5	7,0	8,0	11,2	14,0	16,0
		min-max	kW	1.6-5.2	2.5-6.6	2.8-8.2	3.5-10.2	4.5-14.0	5.0-16.0	5.7-18.0
	Pobór mocy	nominalny	kW	1,02	1,45	1,93	2,20	3,04	3,80	4,57
	COP			-	-	-	-	-	3,68	3,50
		ErP klasa energetyczna		-	-	-	-	-	A	B
	Wydajność obliczeniowa		kW	2,4	3,8	4,4	4,7	7,8	9.3	10.6
	Wydajność	temp. obliczeniowa	kW	2.4(-10°C)	3.8(-10°C)	4.4(-10°C)	4.7(-10°C)	7.8(-10°C)	9.3 (-10°C)	10.6 (-10°C)
		temp. punktu biwalentnego	kW	2.4(-10°C)	3.8(-10°C)	4.4(-10°C)	4.7(-10°C)	7.8(-10°C)	9.3 (-10°C)	10.6 (-10°C)
		temp. graniczna	kW	2.2(-11°C)	3.7(-11°C)	2.8(-20°C)	3.5(-20°C)	5.8(-20°C)	7.0 (-20°C)	7.9 (-20°C)
	Obliczeniowa wydajność grzewcza		kW	0	0	0	0	0	0	0
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	815	1257	1458	1519	2837	3097	3366
	SCOP			4,1	4,2	4,3	4,3	3,9	4.2	4.4
		ErP klasa energetyczna		A+	A+	A+	A+	A	-	-
Maksymalny prąd pracy			A	13,3	13,4	19,4	19,4	27,2 (8,7)	27,3 (10,3)	28,9 (11,9)
Jednostka wewnętrzna	Pobór prądu	nominalny	kW	0,04	0,05	0,06	0,06	0,09	0,11	0,14
	Maksymalny prąd pracy		A	0,29	0,37	0,39	0,42	0,65	0,76	0,90
	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	230*960*680	230*960*680	230*1280*680	230*1280*680	230*1600-680	230*1600*680	230*1600*680
	Waga		kg	24	25	32	32	36	38	39
	Przepływ powietrza*		m^3/min	10-11-12-14	10-11-13-15	15-16-17-19	16-17-18-20	22-24-26-28	23-25-27-29	24-26-29-32
	Poziom dźwięku (SPL)*		dB(A)	31-33-36-39	32-34-37-40	33-35-37-40	35-37-39-41	37-39-41-43	39-41-43-45	41-43-45-48
	Poziom dźwięku (PWL)		dB(A)	60	60	60	62	63	65	68
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	630*809*300		943*950*330(+30)		1338*1050*330(+30)		
	Waga		kg	43	46	67	67	116 (124)	116 (126)	119 (132)
	Przepływ powietrza	chłodzenie	m^3/min	45	45	55	55	110	120	120
		grzanie	m^3/min	45	45	55	55	110	120	120
	Poziom dźwięku (SPL)	chłodzenie	dB(A)	44	44	47	47	49	50	50
		grzanie	dB(A)	46	46	48	48	51	52	52
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie	dB(A)	65	65	67	67	69	70	70
	Maksymalny prąd pracy		A	13,0	13,0	19,0	19,0	26,5 (8,0)	26,5 (9,5)	28,0 (11,0)
	Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		A	16	16	25	25	32 (16)	32 (16)	40 (16)
Orurowanie chłodnicze	Średnica	ciecz/gaz	mm	6.35/12.7	6.35/12.7	9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88
	Maks. długość/ Maks. różnica poziomów		m	50/30	50/30	50/30	50/30	75/30	75/30	75/30
Rekomendowane zakresy pracy (zewnętrzne)		chłodzenie (*3)	°C	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
		grzanie	°C	-11 ~ +21	-11 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21

Akcesoria									
Jednostka wewnętrzna	Filtr wysokowydajny	-	PAC-SH88KF-E	PAC-SH89KF-E	PAC-SH89KF-E	PAC-SH89KF-E	PAC-SH90KF-E	PAC-SH90KF-E	PAC-SH90KF-E
	Pompka skroplin	PAC-SH83DM-E	PAC-SH83DM-E	PAC-SH84DM-E	PAC-SH84DM-E	PAC-SH84DM-E	PAC-SH84DM-E	PAC-SH84DM-E	
	Zewnętrzny czujnik temperatury	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	
	Adapter oddzielnego zasilania jednostki wewnętrznej i zewnętrznej	PAC-SG96HR-E	PAC-SG96HR-E	PAC-SG96HR-E	PAC-SG96HR-E	PAC-SG96HR-E	PAC-SG96HR-E	PAC-SG96HR-E	
Jednostka zewnętrzna	Osłona wlotu powietrza	PAC-SJ06AG-E	PAC-SJ06AG-E	PAC-SH63AG-E	PAC-SH63AG-E	PAC-SH95AG-E	PAC-SH95AG-E	PAC-SH95AG-E	

Sterowanie*				
Indywidualne	Przewodowy	Programowalny	PAR-31MAA	
			PAR-U02MEDA - Dotykowy	
		Prosty	PAC-YT52CRA	
	Bezprzewodowy		PAR-SL94B-E	
Centralne	Dotykowy		AT-50A	
			AG-150A	
	Sterowniki		PAC-YG50ECA	
			EB-50GU	
			GB-50ADA-J	
	TG2000A		jednostka sterująca	
BMS	Protokół	LonWorks	ME-AC-LON-1	
		ModBus	ME-AC-MBS-1-2I10	
		KNX	ME-AC-KNX-1-V2	
		BacNET	IBOX-BAC-MBRTU-100	
		SMS	ME-AC-SMS-32	
		WiFi	MAC-557IF-E	
		M-NET	MAC-333IF-E/MAC-399IF-E	
	Sygnały cyfrowe		PAC-SA88HA (Opis: ON/OFF, impuls 20 mA; Praca - 12V DC; Alarm - 12 VDC)	
			PAC-SE55RA (Opis: zdalny ON/OFF; blokada pilota)	
			MAC-333IF-E (Opis: zdalny ON/OFF)	

* Tabela przedstawia przykładowe możliwości sterowania Mitsubishi Electric - w sprawie doboru skontaktuj się z Doradcą Techniczno-Handlowym



Opcja PAR-SL94B-E



Opcja PAR-31MAA



Opcja PAC-YT52CRA

SCHEMATY Dane wymiarowe str. 147, 148 i 150

PCA-RP-KAQ

TYP PODSTROPOWY


SUZ-KA35


SUZ-KA50/60/71


PUHZ-P100


PUHZ-P125/140



Jednostka wewnętrzna				PCA-RP35KAQ	PCA-RP50KAQ	PCA-RP60KAQ	PCA-RP71KAQ	PCA-RP100KAQ	PCA-RP125KAQ	PCA-RP140KAQ
Jednostka zewnętrzna				SUZ-KA 35VA4	SUZ-KA 50VA4	SUZ-KA 60VA4	SUZ-KA 71VA4	PUHZ-P 100V(Y)HA	PUHZ-P 125V(Y)HA	PUHZ-P 140V(Y)HA
Czynnik chłodniczy / Zasilanie: (V/faza/Hz); źródło				R410A(*1), do jednostki zewnętrznej: VA, VHA: 230 / 1 /50; YHA: 400 / 3 / 50						
Chłodzenie	Wydajność	nominalna	kW	3,6	5,0	5,7	7,1	9,4	12,3	13,6
		min-max	kW	1,4-3,9	2,3-5,6	2,3-6,3	2,8-8,1	4.9-11.2	5.5-14.0	5.5-15.0
	Pobór mocy	nominalny	kW	1,05	1,550	1,720	2,060	3,130	4,090	4,840
	EER			-	-	-	-	-	3,01	2,81
		ErP klasa energetyczna		-	-	-	-	-	B	C
	Obliczeniowa wydajność chłodnicza		kW	3,6	5,0	5,7	7,1	9,4	-	-
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	214	307	332	414	645	-	-
	SEER			5,9	5,7	6,0	6,0	5,1	-	-
		ErP klasa energetyczna		A+	A+	A+	A+	A	-	-
Grzanie (Średniose-zonowe)	Wydajność	nominalna	kW	4,1	5,5	6,9	7,9	11,2	14,0	16,0
		min-max	kW	1,7-5,0	1,7-6,6	2,5-8,0	2,6-10,2	4.5-12.5	5.0-16.0	5.0-18.0
	Pobór mocy	nominalny	kW	1,13	1,520	1,910	2,180	3,280	4,120	4,690
	COP			-	-	-	-	-	3,40	3,41
		ErP klasa energetyczna		-	-	-	-	-	C	B
	Wydajność obliczeniowa		kW	2,6	4,0	4,8	5,8	8,0	-	-
	Wydajność	temp. obliczeniowa	kW	2,3 (-10°C)	3,6 (-10°C)	4,3 (-10°C)	5,2 (-10°C)	6.3 (-10°C)	-	-
		temp. punktu biwalentnego	kW	2,3 (-7°C)	3,6 (-7°C)	4,3 (-7°C)	5,2 (-7°C)	7.1 (-7°C)	-	-
		temp. graniczna	kW	2,3 (-10°C)	3,6 (-10°C)	4,3 (-10°C)	5,2 (-10°C)	5.0 (-15°C)	-	-
	Obliczeniowa wydajność grzewcza		kW	0,3	0,4	0,5	0,6	1,7	-	-
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	887	1398	1678	2028	2945	-	-
	SCOP			4,1	4,0	4,0	4,0	3,8	-	-
		ErP klasa energetyczna		A+	A+	A+	A+	A	-	-
Maksymalny prąd pracy			A	8,5	12,4	14,4	16,5	28,7 (13,7)	28,8 (13,8)	30,4 (13,9)
Jednostka wewnętrzna	Pobór prądu	nominalny	kW	0,04	0,05	0,06	0,06	0,09	0,11	0,14
	Maksymalny prąd pracy		A	0,29	0,37	0,39	0,42	0,65	0,76	0,90
	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	230*960*680	230*960*680	230*1280*680	230*1280*680	230*1600*680	230*1600*680	230*1600*680
	Waga		kg	24	25	32	32	36	38	39
	Przepływ powietrza*		m^3/min	10-11-12-13	10-11-13-15	15-16-17-19	16-17-18-20	22-24-26-28	23-25-27-29	24-26-29-32
	Poziom dźwięku (SPL)*		dB(A)	31-33-36-38	32-34-37-40	33-35-37-40	35-37-39-41	37-39-41-43	39-41-43-45	41-43-45-48
	Poziom dźwięku (PWL)		dB(A)	60	60	60	62	63	65	68
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	550*800*285	880*840*330	880*840*330	880*840*330	943*950*330(+30)	1350*950*330(+30)	
	Waga		kg	35	54	50	53	75 (77)	99 (101)	99 (101)
	Przepływ powietrza	chłodzenie	m^3/min	36,3	44,6	40,9	50,1	60	100	100
		grzanie	m^3/min	34,8	44,6	49,2	48,2	60	100	100
	Poziom dźwięku (SPL)	chłodzenie	dB(A)	49	52	55	55	50	51	52
		grzanie	dB(A)	50	52	55	55	54	55	56
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie	dB(A)	62	65	65	69	70	71	73
	Maksymalny prąd pracy		A	8,2	12,0	14,0	16,1	28,0 (13,0)	28,0 (13,0)	29,5 (13,0)
	Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		A	10	20	20	20	32 (16)	32 (16)	40 (16)
Orurowanie chłodnicze	Średnica	ciecz/gaz	mm	6.35/9,52	6.35/12.7	6.35/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88
	Maks. długość/ Maks. różnica poziomów		m	20/12	30/30	30/30	30/30	50/30	50/30	50/30
Rekomendowane zakresy pracy (zewnętrzne)		chłodzenie (*3)	°C	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46(*3)	-15 ~ +46(*3)	-15 ~ +46(*3)
		grzanie	°C	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +21	-15 ~ +21	-15 ~ +21

Akcesoria	Jednostka wewnętrzna	Filtr wysokowydajny		-	PAC-SH88KF-E	PAC-SH89KF-E	PAC-SH89KF-E	PAC-SH90KF-E	PAC-SH90KF-E	PAC-SH90KF-E
		Pompka skroplin		PAC-SH83DM	PAC-SH83DM	PAC-SH85DM	PAC-SH84DM	PAC-SH84DM	PAC-SH84DM	PAC-SH84DM
		Zewnętrzny czujnik temperatury		PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E
		Adapter oddzielnego zasilania jednostki wewnętrznej i zewnętrznej		PAC-SG96HR-E	PAC-SG96HR-E	PAC-SG96HR-E	PAC-SG96HR-E	PAC-SG96HR-E	PAC-SG96HR-E	PAC-SG96HR-E
	Jednostka zewnętrzna	Osłona wlotu powietrza		-	-	-	-	PAC-SH63AG-E	PAC-SH63AG-E	PAC-SH63AG-E

Sterowanie*	Indywidualne	Przewodowy	Programowalny	PAR-31MAA
				PAR-U02MEDA - Dotykowy
			Prosty	PAC-YT52CRA
		Bezprzewodowy		PAR-SL94B-E
	Centralne	Dotykowy		AT-50A
				AG-150A
		Sterowniki		PAC-YG50ECA
				EB-50GU
				GB-50ADA-J
		TG2000A		jednostka sterująca
	BMS	Protokół	LonWorks	ME-AC-LON-1
			ModBus	ME-AC-MBS-1-2I10
			KNX	ME-AC-KNX-1-V2
			BacNET	IBOX-BAC-MBRTU-100
			SMS	ME-AC-SMS-32
			WiFi	MAC-557IF-E
			M-NET	MAC-333IF-E/MAC-399IF-E
		Sygnały cyfrowe		PAC-SA88HA (Opis: ON/OFF, impuls 20 mA; Praca - 12V DC; Alarm - 12 VDC)
				PAC-SE55RA (Opis: zdalny ON/OFF; blokada pilota)
				MAC-333IF-E (Opis: zdalny ON/OFF)

* Tabela przedstawia przykładowe możliwości sterowania Mitsubishi Electric - w sprawie doboru skontaktuj się z Doradcą Techniczno-Handlowym


Opcja PAR-SL94B-E


Opcja PAR-31MAA


Opcja PAC-YT52CRA

SCHEMATY Dane wymiarowe str. 147, 148 i 146, 151

SERIA

PCA-HAQ

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



Odporny na mgłę olejową

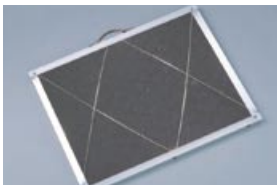
Trwała obudowa ze stali nierdzewnej, odporna na oleje i tłuszcze, chroni powłokę jednostki. Plamy z oleju i inne zabrudzenia można łatwo usunąć, dzięki czemu jednostka pozostaje czysta przez cały czas.

Wysokowydajny filtr mgły olejowej

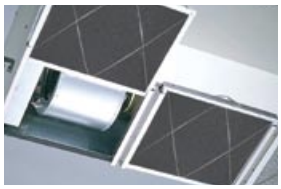
Wydajny, wytrzymały filtr mgły olejowej stanowi standardowe wyposażenie jednostki. Ten system filtracji posiada większą skuteczność od standardowych filtrów, efektywnie zapobiegając przedostawaniu się mgły olejowej do wnętrza urządzenia. Filtr jest jednorazowy, ułatwiając tym samym czyszczenie i konserwację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

Wymiana filtra mgły olejowej

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



Filtr mgły olejowej



Pociągnij za uchwyt aby swobodnie wysunąć filtr na zewnątrz

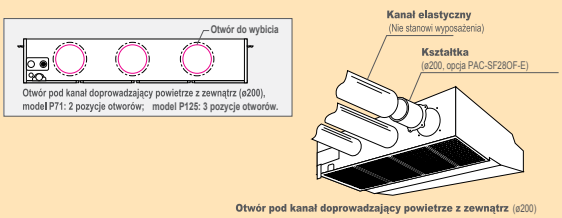
Prosta konserwacja – nawet w zakresie czyszczenia wentylatora

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



Doprowadzenie świeżego powietrza (opcja)

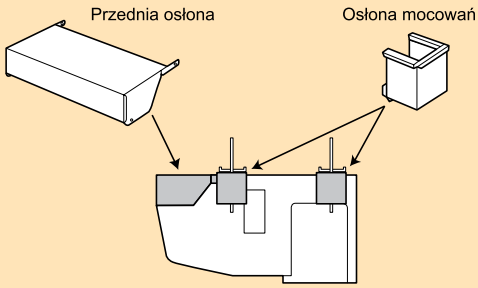
W tylnym panelu jednostki znajduje się specjalny otwór do wybicia, który można wykorzystać do podłączenia kanału doprowadzającego świeże powietrze z zewnątrz. Wspomaga to wentylację i poprawia komfort w kuchni.



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

Przedni panel ochronny oraz osłona elementów montażowych (opcja)

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



MULTI (Jednoczesna praca wielu jednostek)

MULTI

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

PCA-RP-HAQ

TYP PODSTROPOWY KUCHENNY



PUHZ-ZRP71



Jednostka wewnętrzna				PCA-RP71HAQ
Jednostka zewnętrzna				PUHZ-ZRP71VHA
Czynnik chłodniczy / Zasilanie: (V/faza/Hz); źródło				R410A(*1), do jednostki zewnętrznej: 230 / 1 / 50
Chłodzenie	Wydajność	nominalna	kW	7,1
		min-max	kW	3.3-8.1
	Pobór mocy	nominalny	kW	2,17
	EER			-
		klasa efektywności energetycznej		-
	Obliczeniowa wydajność chłodnicza		kW	7,1
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	447
	SEER			5,6
		ErP klasa energetyczna		A+
Grzanie (Średniose-zonowe)	Wydajność	nominalna	kW	7,6
		min-max	kW	3.5-10.2
	Pobór mocy	nominalny	kW	2,35
	COP			-
		klasa efektywności energetycznej		-
	Wydajność obliczeniowa		kW	4,7
	Wydajność	temp. obliczeniowa	kW	4.7(-10ºC)
		temp. punktu biwalentnego	kW	4.7(-10ºC)
		temp. graniczna	kW	3.5(-20ºC)
	Obliczeniowa wydajność grzewcza		kW	0
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	1751
	SCOP			3,8
		ErP klasa energetyczna		A
Maksymalny prąd pracy			A	19,4
Jednostka wewnętrzna	Pobór prądu	nominalny	kW	0,09
	Maksymalny prąd pracy		A	0,43
	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	280*1136*650
	Waga		kg	41
	Przepływ powietrza*		m^3/min	17-19
	Poziom dźwięku (SPL)*		dB(A)	34-38
	Poziom dźwięku (PWL)		dB(A)	56
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	943*950*330(+30)
	Waga		kg	67
	Przepływ powietrza	chłodzenie	m^3/min	55
		grzanie	m^3/min	55
	Poziom dźwięku (SPL)	chłodzenie	dB(A)	47
		grzanie	dB(A)	48
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie	dB(A)	67
	Maksymalny prąd pracy		A	19,0
	Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		A	25
Orurowanie chłodnicze	Średnica	ciecz/gaz	mm	9.52/15.88
	Maks. długość/ Maks. różnica poziomów		m	50/30
Rekomendowane zakresy pracy (zewnętrzne)		chłodzenie (*3)	ºC	-15 ~ +46
		grzanie	ºC	-20 ~ +21

Akcesoria			
Jednostka wewnętrzna	Filtr olejowy		PAC-SG38KF-E
	Pompka skroplin		Zetflow ZF-1
	Zewnętrzny czujnik temperatury		PAC-SE41TS-E
	Adapter oddzielnego zasilania jednostki wewnętrznej i zewnętrznej		PAC-SG97HR-E
Jednostka zewnętrzna	Osłona wlotu powietrza		PAC-SJ63AG-E

Sterowanie*				
Indywidualne	Przewodowy	Programowalny		PAR-31MAA
				PAR-U02MEDA - Dotykowy
		Prosty		PAC-YT52CRA
Centralne	Dotykowy			AT-50A
				AG-150A
	Sterowniki			PAC-YG50ECA
				EB-50GU
				GB-50ADA-J
	TG2000A			jednostka sterująca
BMS	Protokół	LonWorks		ME-AC-LON-1
		ModBus		ME-AC-MBS-1-2I10
		KNX		ME-AC-KNX-1-V2
		BacNET		IBOX-BAC-MBRTU-100
		SMS		ME-AC-SMS-32
		WiFi		MAC-557IF-E
		M-NET		MAC-333IF-E/MAC-399IF-E
	Sygnały cyfrowe			PAC-SA88HA (Opis: ON/OFF, impuls 20 mA; Praca - 12V DC; Alarm - 12 VDC)
				PAC-SE55RA (Opis: zdalny ON/OFF; blokada pilota)
				MAC-333IF-E (Opis: zdalny ON/OFF)

* Tabela przedstawia przykładowe możliwości sterowania Mitsubishi Electric - w sprawie doboru skontaktuj się z Doradcą Techniczno-Handlowym



Opcja
PAR-31MAA



Opcja
PAC-YT52CRA

SCHEMATY Dane wymiarowe str. 148 i 150

SERIA

PEAD-RP

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



MELCloud™

Kompaktowe jednostki wewnętrzne

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



PEAD-RP JAQ

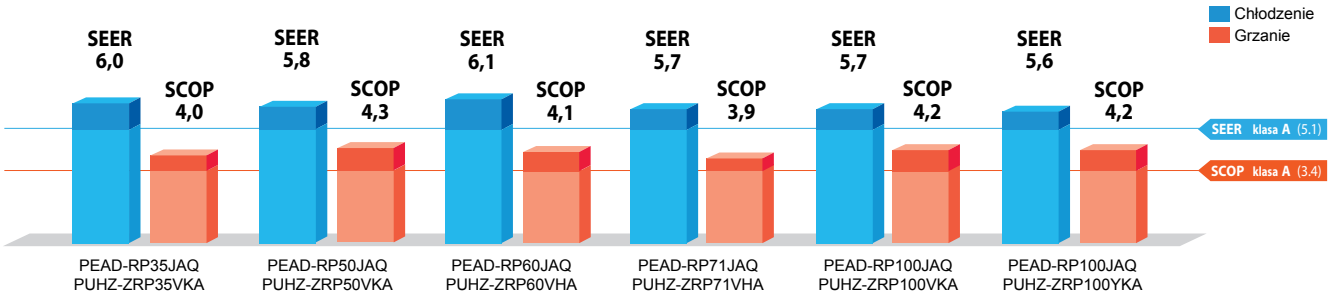
Redukcja o **75mm** (modele 100–140) Porównanie z PEAD-EA

PEAD-RP JAQ		35	50	60	71	100	125	140
Wysokość	mm	250	250	250	250	250	250	250
Szerokość	mm	900	900	1100	1100	1400	1400	1600
Głębokość	mm	732	732	732	732	732	732	732

Wysoka efektywność energetyczna

DC Inverter, ErP, SEER A+ 35/60/71/100, SCOP A+ 35/50/60/100

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



Wbudowana pompka skroplin

Typoszereg obejmuje model z wbudowaną pompką skroplin. Pompka gwarantuje większą swobodę projektowania układu instalacji chłodniczej.

Spręż dyspozycyjny

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

■ Ustawienie sprężu dyspozycyjnego

Seria	35	50	60	71	100	125	140
PEAD-RP JAQ	35/50/70/100/150 Pa						

Wejście analogowe

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

Terminal IT

Dostępny jest terminal IT. Więcej informacji u lokalnego dystrybutora.

Automatyczna zmiana trybu pracy

AUTO

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

Automatyczna prędkość wentylatora

AUTO

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

MULTI (Jednoczesna praca wielu jednostek)

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

Funkcja pracy rotacyjnej, Back-Up i kaskady

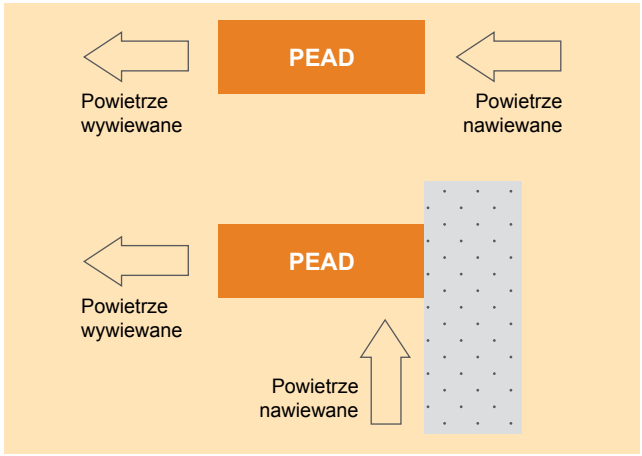
W wielu przypadkach jednoczesna praca kilku jednostek nie jest wymagana, dlatego funkcja pracy rotacyjnej pozwala na naprzemienne załączanie poszczególnych jednostek za pomocą przełącznika. Czas pracy jest równomiernie rozkładany na poszczególne jednostki. Dla danej funkcji nie są wymagane żadne akcesoria, jedynie podłączenie jednostek pod sterownik PAR-31MAA.

Rotacja: Jednostki pracują naprzemiennie w określonych odstępach czasowych od 1 do 28 dni. W ten sposób można tworzyć różne systemy pracy klimatyzacji dla obiektu.

Awaria: W przypadku awarii jednej z jednostek druga załączy się automatycznie.

Różne warianty montażu

Usytuowanie otworów wlotowych powietrza może się znajdować z tyłu lub na spodzie jednostki, co pozwala na dostosowanie jednostki do potrzeb montażu. Jednostkę można zamontować dosuwając jej tył do ściany.



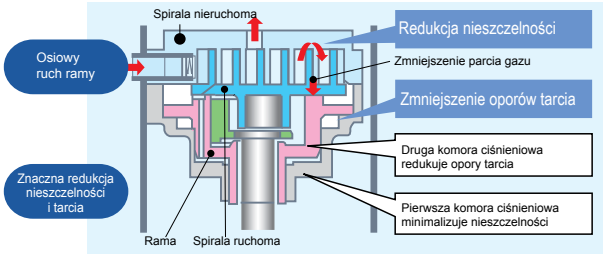
Automatyczny restart

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

Wysokowydajna sprężarka typu scroll z silnikiem prądu stałego (dla PUHZ-ZRP)

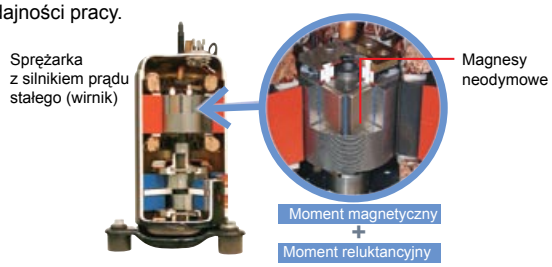
Wysokowydajna sprężarka typu scroll wyposażona jest w „mechanizm odkształcania ramy", umożliwiający osiowy ruch ramy podtrzymującej ruchomą spiralę sprężarki. System ten znacznie minimalizuje nieszczelności oraz straty w wyniku tarcia elementów i jednocześnie zapewnia wysoką sprawność sprężarki w całym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





Sprężarka rotacyjna z silnikiem reluktancyjnym prądu stałego (dla PUHZ-P)

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



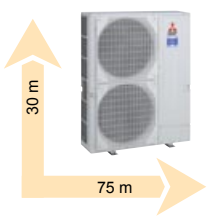
Długa instalacja

Długie instalacje chłodnicze pozwalają na optymalne rozplanowanie rozmieszczenia jednostek i ułatwiają ich montaż.

POWER INVERTER

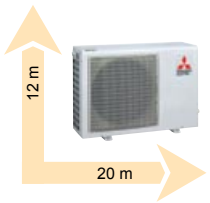


PUHZ-ZRP35/50/60/71VK(H)A

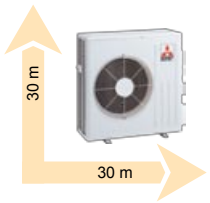


PUHZ-ZRP100/125/140V(Y)KA

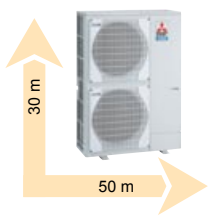
STANDARD INVERTER



SUZ-KA35VA



SUZ-KA50/60/71VA



PUHZ-P100/125/140V(Y)HA

PEAD-RP

TYP KANAŁOWY





PUHZ-ZRP35/50



PUHZ-ZRP60/71



PUHZ-ZRP100/125/140

Jednostka wewnętrzna				PEAD-RP35JAQ	PEAD-RP50JAQ	PEAD-RP60JAQ	PEAD-RP71JAQ	PEAD-RP100JAQ	PEAD-RP125JAQ	PEAD-RP140JAQ
Jednostka zewnętrzna				**PUHZ-ZRP 35VKA**	**PUHZ-ZRP 50VKA**	**PUHZ-ZRP 60VHA**	**PUHZ-ZRP 71VHA**	**PUHZ-ZRP 100V(Y)KA**	**PUHZ-ZRP 125V(Y)KA**	**PUHZ-ZRP 140V(Y)KA**
Czynnik chłodniczy / Zasilanie: (V/faza/Hz); źródło				R410A(*1), do jednostki zewnętrznej: VKA: 230 / 1/ 50; YKA: 400 / 3 / 50						
Chłodzenie	Wydajność	nominalna	kW	3,6	5,0	6,1	7,1	10,0	12,5	13,4
		min-max	kW	1.6-4.5	2.3-5.6	2.7-6.7	3.3-8.1	4.9-11.4	5.5-14.0	6.2-15.3
	Pobór mocy	nominalny	kW	0,89	1,44	1,65	2,01	2,63	4,05	4,36
	EER			-	-	-	-	-	3,09	3,07
		ErP klasa energetyczna		-	-	-	-	-	B	B
	Obliczeniowa wydajność chłodnicza		kW	3,6	5,0	6,1	7,1	10,0	12.5	13.4
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	228	317	366	446	624 (634)	907(918)	1097(1108)
	SEER			5,6	5,5	5,8	5,6	5,6 (5,5)	4.8	4,3(4,2)
		ErP klasa energetyczna		A+	A	A+	A+	A+ (A)	-	-
Grzanie (Średniose-zonowe)	Wydajność	nominalna	kW	4,1	6,0	7,0	8,0	11,2	14,0	16,0
		min-max	kW	1.6-2.5	2.5-7.3	2.8-8.2	3.5-10.2	4.5-14.0	5.0-16.0	5.7-18.0
	Pobór mocy	nominalny	kW	0,95	1,50	1,79	2,03	2,60	3,63	4,20
	COP			-	-	-	-	-	3,86	3,81
		ErP klasa energetyczna		-	-	-	-	-	A	A
	Wydajność obliczeniowa		kW	2,4	3,8	4,4	4,9	7,8	9.3	10.6
	Wydajność	temp. obliczeniowa	kW	2.4(-10°C)	3.8(-10°C)	4.4(-10°C)	4.9(-10°C)	7.8(-10°C)	9.3(-10°C)	10.6(-10°C)
		temp. punktu biwalentnego	kW	2.4(-10°C)	3.8(-10°C)	4.4(-10°C)	4.9(-10°C)	7.8(-10°C)	9.3(-10°C)	10.6(-10°C)
		temp. graniczna	kW	2.2(-11°C)	3.7(-11°C)	2.8(-20°C)	3.7(-20°C)	5.8(-20°C)	7.0(-20°C)	7.9(-20°C)
	Obliczeniowa wydajność grzewcza		kW	0	0	0	0	0	0	0
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	839	1231	1513	1762	2627	3408	4100
	SCOP			4,0	4,3	4,1	3,9	4,2	3.8	3.6
		ErP klasa energetyczna		A+	A+	A+	A	A+	-	-
Maksymalny prąd pracy			A	14,1	14,4	20,6	21,0	29,2 (10,7)	29,3 (12,3)	30,8 (13,8)
Jednostka wewnętrzna	Pobór prądu (chłodzenie/grzanie)	nominalny	kW	0,09/0,07	0,11/0,09	0,12/0,10	0,17/0,15	0,25/0,23	0,36/0,34	0,39/0,37
	Maksymalny prąd pracy		A	1,07	1,39	1,62	1,97	2,65	2,76	2,78
	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	250*900*732	250*900*732	250*1100*732	250*1100*732	250*1400*732	250*1400*732	250*1600*732
	Waga		kg	26	28	33	33	41	43	47
	Sprężenie		Pa	35 / 50 / 70 / 100 / 150						
	Przepływ powietrza*		m^3/min	10.0-12.0-14.0	12.0-14.5-17.0	14.5-18.0-21.0	17.5-21.0-25.0	24.0-29.0-34.0	29.5-35.5-42.0	32.0-39.0-46.0
	Poziom dźwięku (SPL)*		dB(A)	23-27-30	26-31-35	25-29-33	26-30-34	29-34-38	33-36-40	34-38-43
	Poziom dźwięku (PWL)		dB(A)	52	57	55	57	61	63	66
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	630*809*300		943*950*330(+30)		1338*1050*330(+30)		
	Waga		kg	43	46	67	67	116 (124)	116 (126)	119 (132)
	Przepływ powietrza	chłodzenie	m^3/min	45	45	55	55	110	120	120
		grzanie	m^3/min	45	45	55	55	110	120	120
	Poziom dźwięku (SPL)	chłodzenie	dB(A)	44	44	47	47	49	50	50
		grzanie	dB(A)	46	46	48	48	51	52	52
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie	dB(A)	65	65	67	67	69	70	70
	Maksymalny prąd pracy		A	13,0	13,0	19,0	19,0	26,5 (8,0)	26,5 (9,5)	28,0 (11,0)
	Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		A	16	16	25	25	32 (16)	32 (16)	40 (16)
Orurowanie chłodnicze	Średnica	ciecz/gaz	mm	6.35/12.7	6.35/12.7	9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88
	Maks. długość/ Maks. różnica poziomów		m	50/30	50/30	50/30	50/30	75/30	75/30	75/30
Rekomendowane zakresy pracy (zewnętrzne)		chłodzenie (*3)	°C	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
		grzanie	°C	-11 ~ +21	-11 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21

Akcesoria	**Jednostka wewnętrzna**	Filtr wysokowydajny		PAC-KE92TB-E	PAC-KE92TB-E	PAC-KE93TB-E	PAC-KE93TB-E	PAC-KE94TB-E	PAC-KE94TB-E	PAC-KE95TB-E
		Pompka skroplin		Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1	-	-	-
		Zewnętrzny czujnik temperatury		PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E
		Adapter oddzielnego zasilania jednostki wewnętrznej i zewnętrznej		PAC-SG97HR-E	PAC-SG97HR-E	PAC-SG97HR-E	PAC-SG97HR-E	PAC-SG97HR-E	PAC-SG97HR-E	PAC-SG97HR-E
	Jednostka zewnętrzna	Osłona wlotu powietrza		PAC-SJ06AG-E	PAC-SJ06AG-E	PAC-SH63AG-E	PAC-SH63AG-E	PAC-SH95AG-E	PAC-SH95AG-E	PAC-SH95AG-E

Sterowanie*	**Indywidualne**	Przewodowy	Programowalny	PAR-31MAA
				PAR-U02MEDA - Dotykowy
			Prosty	PAC-YT52CRA
		Bezprzewodowy	Nadajnik	PAR-SL97A-E
			Odbiornik	PAR-SA9CA-E
	Centralne	Dotykowy		AT-50A
				AG-150A
		Sterowniki		PAC-YG50ECA
				EB-50GU
				GB-50ADA-J
		TG2000A		jednostka sterująca
	BMS	Protokół	LonWorks	ME-AC-LON-1
			ModBus	ME-AC-MBS-1-2I10
			KNX	ME-AC-KNX-1-V2
			BacNET	IBOX-BAC-MBRTU-100
			SMS	ME-AC-SMS-32
			WiFi	MAC-557IF-E
			M-NET	MAC-333IF-E/MAC-399IF-E
		Sygnały cyfrowe		PAC-SA88HA (Opis: ON/OFF, impuls 20 mA; Praca - 12V DC; Alarm - 12 VDC)
				PAC-SE55RA (Opis: zdalny ON/OFF; blokada pilota)
				MAC-333IF-E (Opis: zdalny ON/OFF)

* Tabela przedstawia przykładowe możliwości sterowania Mitsubishi Electric - w sprawie doboru skontaktuj się z Doradcą Techniczno-Handlowym



Opcja PAR-SL97A-E + PAR-SA9CA-E



Opcja PAR-31MAA



Opcja PAC-YT52CRA

SCHEMATY Dane wymiarowe str. 149 i 150

PEAD-RP

TYP KANAŁOWY



SUZ-KA35



SUZ-KA50/60/71



PUHZ-P100



PUHZ-P125/140



Jednostka wewnętrzna				PEAD-RP35JAQ	PEAD-RP50JAQ	PEAD-RP60JAQ	PEAD-RP71JAQ	PEAD-RP100JAQ	PEAD-RP125JAQ	PEAD-RP140JAQ
Jednostka zewnętrzna				**SUZ-KA35VA4**	**SUZ-KA50VA4**	**SUZ-KA60VA4**	**SUZ-KA71VA4**	**PUHZ-P 100V(Y)HA**	**PUHZ-P 125V(Y)HA**	**PUHZ-P 140V(Y)HA**
Czynnik chłodniczy / Zasilanie: (V/faza/Hz); źródło				R410A(*1), do jednostki zewnętrznej: VA, VHA: 230 / 1 /50; YHA: 400 / 3 / 50						
Chłodzenie	Wydajność	nominalna	kW	3,6	4,9	5,7	7,1	9,4	12,3	13,6
		min-max	kW	1,4-3,9	2,3-5,6	2,3-6,3	2,8-8,1	4.9-11.2	5.5-14.0	5.5-15.0
	Pobór mocy	nominalny	kW	1,050	1,480	1,670	2,080	3,120	4,220	4,520
	EER			-	-	-	-	-	2,91	3,01
		ErP klasa energetyczna		-	-	-	-	-	C	B
	Obliczeniowa wydajność chłodnicza		kW	3,6	4,9	5,7	7,1	9,4	-	-
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	229	318	356	429	716	-	-
	SEER			5,5	5,4	5,6	5,8	4,6	-	-
		ErP klasa energetyczna		A	A	A+	A+	B	-	-
Grzanie (Średniose-zonowe)	Wydajność	nominalna	kW	4,1	5,9	7,0	8,0	11,2	14,0	16,0
		min-max	kW	1,7-5,0	1,7-7,2	2,5-8,0	2,6-10,2	4.5-12.5	5.0-16.0	5.0-18.0
	Pobór mocy	nominalny	kW	1,110	1,620	1,930	2,040	3,103	3,870	4,430
	COP			-	-	-	-	-	3,62	3,61
		ErP klasa energetyczna		-	-	-	-	-	A	A
	Wydajność obliczeniowa		kW	2,8	4,4	4,5	6,0	8,0	-	-
	Wydajność	temp. obliczeniowa	kW	2,5 (-10°C)	3,9 (-10°C)	4,0 (-10°C)	5,3 (-10°C)	6.3 (-10°C)	-	-
		temp. punktu biwalentnego	kW	2,5 (-7°C)	3,9 (-7°C)	4,0 (-7°C)	5,3 (-7°C)	7.1 (-7°C)	-	-
		temp. graniczna	kW	2,5 (-10°C)	3,9 (-10°C)	4,0 (-10°C)	5,3 (-10°C)	5.0 (-15°C)	-	-
	Obliczeniowa wydajność grzewcza		kW	0,3	0,5	0,5	0,7	1,7	-	-
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	980	1466	1574	2153	2945	-	-
	SCOP			4,0	4,2	4,0	3,9	3,8	-	-
		ErP klasa energetyczna		A+	A+	A+	A	A	-	-
Maksymalny prąd pracy			A	9,3	13,4	15,6	18,1	30,7 (15,7)	30,8 (15,8)	32,3 (15,8)
Jednostka wewnętrzna	Pobór prądu (chłodze-nie/grzanie)	nominalny	kW	0,09/0,07	0,11/0,09	0,12/0,10	0,17/0,15	0,25/0,23	0,36/0,34	0,39/0,37
	Maksymalny prąd pracy		A	1,07	1,39	1,62	1,97	2,65	2,76	2,78
	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	250*900*732	250*900*732	250*1100*732	250*1100*732	250*1400*732	250*1400*732	250*1600*732
	Waga		kg	26	28	33	33	41	43	47
	Spręż		Pa	35 / 50 / 70 / 100 / 150						
	Przepływ powietrza*		m^3/min	10.0-12.0-14.0	12.0-14.5-17.0	14.5-18.0-21.0	17.5-21.0-25.0	24.0-29.0-34.0	29.5-35.5-42.0	32.0-39.0-46.0
	Poziom dźwięku (SPL)*		dB(A)	23-27-30	26-31-35	25-29-33	26-30-34	29-34-38	33-36-40	34-38-43
	Poziom dźwięku (PWL)		dB(A)	52	57	55	57	61	63	66
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	550*800*285	880*840*330	880*840*330	880*840*330	943*950*330(+30)	1350*950*330(+30)	
	Waga		kg	35	54	50	53	75 (77)	99 (101)	99 (101)
	Przepływ powietrza	chłodzenie	m^3/min	36,3	44,6	40,9	50,1	60	100	100
		grzanie	m^3/min	34,8	44,6	49,2	48,2	60	100	100
	Poziom dźwięku (SPL)	chłodzenie	dB(A)	49	52	55	55	50	51	52
		grzanie	dB(A)	50	52	55	55	54	55	56
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie	dB(A)	62	65	65	69	70	71	73
	Maksymalny prąd pracy		A	8,2	12,0	14,0	16,1	28,0 (13,0)	28,0 (13,0)	29,5 (13,0)
	Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		A	16	20	20	20	32 (16)	32 (16)	40 (16)
Orurowanie chłodnicze	Średnica	ciecz/gaz	mm	6.35/9.52	6.35/12.7	6.35/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88
	Maks. długość/ Maks. różnica poziomów		m	20/12	30/30	30/30	30/30	50/30	50/30	50/30
Rekomendowane zakresy pracy (zewnętrzne)		chłodzenie (*3)	°C	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46(*3)	-15 ~ +46(*3)	-15 ~ +46(*3)
		grzanie	°C	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +21	-15 ~ +21	-15 ~ +21

Akcesoria	**Jednostka wewnętrzna**	Filtr wysokowydajny		PAC-KE92TB-E	PAC-KE92TB-E	PAC-KE93TB-E	PAC-KE93TB-E	PAC-KE94TB-E	PAC-KE94TB-E	PAC-KE95TB-E
		Pompka skroplin		Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1	-	-	-
		Zewnętrzny czujnik temperatury		PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E
		Adapter oddzielnego zasilania jednostki wewnętrznej i zewnętrznej		PAC-SG97HR-E	PAC-SG97HR-E	PAC-SG97HR-E	PAC-SG97HR-E	PAC-SG97HR-E	PAC-SG97HR-E	PAC-SG97HR-E
	Jednostka zewnętrzna	Osłona wlotu powietrza		-	-	-	-	PAC-SH63AG-E	PAC-SH63AG-E	PAC-SH63AG-E

Sterowanie*	**Indywidualne**	Przewodowy	Programowalny	PAR-31MAA
				PAR-U02MEDA - Dotykowy
			Prosty	PAC-YT52CRA
		Bezprzewodowy	Nadajnik	PAR-SL97A-E
			Odbiornik	PAR-SA9CA-E
	Centralne	Dotykowy		AT-50A
				AG-150A
		Sterowniki		PAC-YG50ECA
				EB-50GU
				GB-50ADA-J
		TG2000A		jednostka sterująca
	BMS	Protokół	LonWorks	ME-AC-LON-1
			ModBus	ME-AC-MBS-1-2I10
			KNX	ME-AC-KNX-1-V2
			BacNET	IBOX-BAC-MBRTU-100
			SMS	ME-AC-SMS-32
			WiFi	MAC-557IF-E
			M-NET	MAC-333IF-E/MAC-399IF-E
		Sygnały cyfrowe		PAC-SA88HA (Opis: ON/OFF, impuls 20 mA; Praca - 12V DC; Alarm - 12 VDC)
				PAC-SE55RA (Opis: zdalny ON/OFF; blokada pilota)
				MAC-333IF-E (Opis: zdalny ON/OFF)

* Tabela przedstawia przykładowe możliwości sterowania Mitsubishi Electric - w sprawie doboru skontaktuj się z Doradcą Techniczno-Handlowym



Opcja
PAR-SL97A-E
+ PAR-SA9CA-E



Opcja
PAR-31MAA



Opcja
PAC-YT52CRA

SCHEMATY Dane wymiarowe str. 149 i 146, 151

SERIA

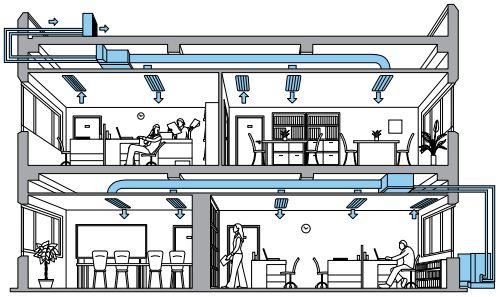
PEA-RP

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



Elastyczne projektowanie kanałów dzięki wentylatorowi o wysokim sprężu

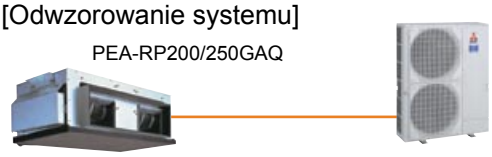
Połączenie możliwości elastycznego projektowania kanałów z wentylatorem o sprężu 150 Pa. Zwiększona różnorodność opcji nawiewu gwarantuje pracę najskuteczniej dostosowaną do pomieszczeń o niemal dowolnym układzie.



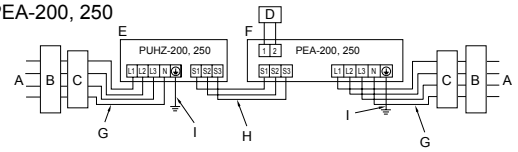
Bogaty typoszereg od 20 do 50 kW – szeroki wybór rozwiązań odpowiednich do rozmiaru budynku

[Odwzorowanie systemu]

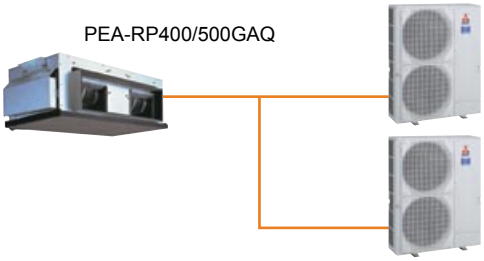
PEA-RP200/250GAQ



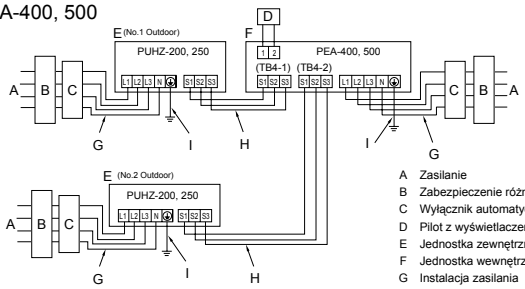
• Dla PEA-200, 250



PEA-RP400/500GAQ



• Dla PEA-400, 500



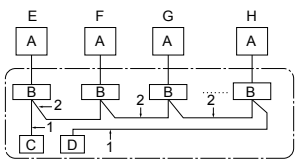
A Zasilanie
B Zabezpieczenie różnicowe
C Wyłącznik automatyczny lub przełącznik lokalny
D Pilot z wyświetlaczem LCD
E Jednostka zewnętrzna
F Jednostka wewnętrzna
G Instalacja zasilania
H Przewód łączący jednostkę wewnętrzną/zewnętrzną
I Uziemienie

Sterowanie grupowe za pomocą pilota PAR-31MAA

Pilot PAR-31MAA może sterować 16 systemami jako grupą i dzięki temu stanowi idealne narzędzie do zintegrowanego zarządzania klimatyzacją budynku.

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

• Dla PEA-200, 250



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

Automatyczna zmiana trybu pracy

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

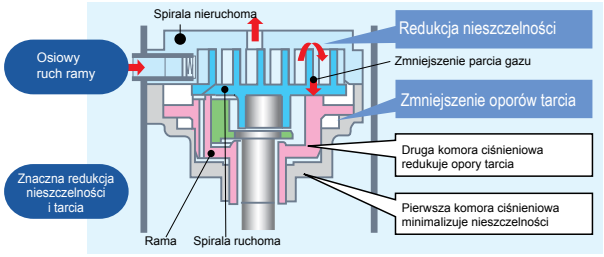
Automatyczny restart

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

Wysokowydajna sprężarka typu scroll z silnikiem prądu stałego (dla PUHZ-RP)

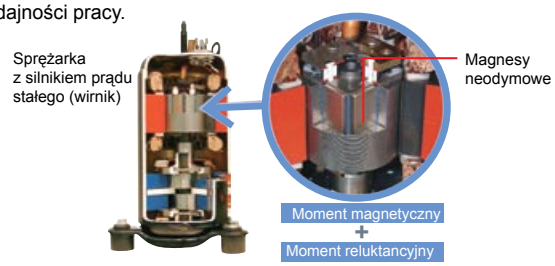
Wysokowydajna sprężarka typu scroll wyposażona jest w „mechanizm odkształcania ramy", umożliwiający osiowy ruch ramy podtrzymującej ruchomą spiralę sprężarki. System ten znacznie minimalizuje nieszczelności oraz straty w wyniku tarcia elementów i jednocześnie zapewnia wysoką sprawność sprężarki w całym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





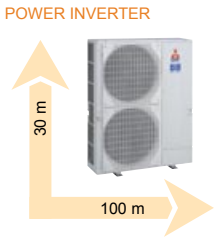
Sprężarka rotacyjna z silnikiem reluktancyjnym prądu stałego (dla PUHZ-P)

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

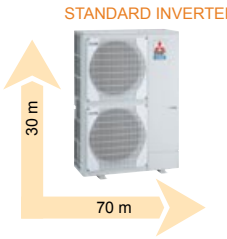


Długa instalacja

Zwiększenie ilości czynnika w układzie, umożliwiło wydłużenie instalacji chłodniczej do 100 metrów. W efekcie ułatwiło to optymalne rozplanowanie rozmieszczenia jednostek wewnętrznych.



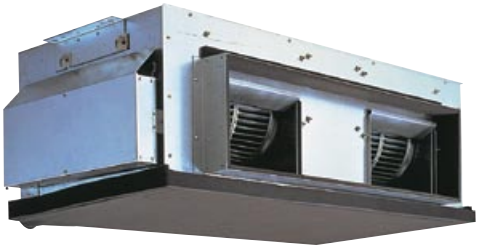
PUHZ-RP200/250/400/500YKA



PUHZ-P200/250/400/500YHA3

PEA-RP

TYP KANAŁOWY





PUHZ-RP200/250

Jednostka wewnętrzna				PEA-RP200GAQ	PEA-RP250GAQ	PEA-RP400GAQ	PEA-RP500GAQ
Jednostka zewnętrzna				PUHZ-RP200YKA	PUHZ-RP250YKA	PUHZ-RP200YKA x 2	PUHZ-RP250YKA x 2
Czynnik chłodniczy / Zasilanie: (V/faza/Hz); źródło				R410A(*1), zewnętrzne /wewnętrzne oddzielne źródła zasilania/ 400/3/50			
Chłodzenie	Wydajność	nominalna	kW	19,0	22,0	38,0	44,0
		min-max	kW	9,0-22,4	11,2-28,0	18,0-44,8	22,4-56,0
	Pobór mocy	nominalny	kW	6,700	8,340	12,950	17,16
	EER			2,84	2,64	2,93	2,56
		ErP klasa energetyczna		C	D	C	E
Grzanie (Średniose-zonowe)	Wydajność	nominalna	kW	22,4	27,0	44,8	54,0
		min-max	kW	9,5-25,0	12,5-31,5	18,0-50,0	25,0-63,0
	Pobór mocy	nominalny	kW	6,500	8,200	12,550	16,88
	COP			3,45	3,29	3,57	3,20
		ErP klasa energetyczna		B	C	B	D
Maksymalny prąd pracy			A	21,0	23,3	41,8	47,4
Jednostka wewnętrzna	Wejściowy	nominalny	kW	1,00	1,18	1,55	2,84
	Maksymalny prąd pracy		A	2,00	2,30	3,80	5,40
	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	400*1400*634	400*1600*634	595*1947*764	595*1947*764
	Waga		kg	70	77	130	133
	Spręż		Pa	150	150	150	150
	Przepływ powietrza (niski-wysoki)		m^3/min	52-65	64-80	120	160
	Poziom dźwięki (SPL) (niski-wysoki)		dB(A)	48-51	49-52	52	53
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	1338*1050*330(+30)	1338*1050*330(+30)	1338*1050*330(+30)	1338*1050*330(+30)
	Waga		kg	135	141	135	141
	Przepływ powietrza	chłodzenie	m^3/min	140	140	140	140
		grzanie	m^3/min	140	140	140	140
	Poziom dźwięku (SPL)	chłodzenie	dB(A)	58	58	58	58
		grzanie	dB(A)	59	59	59	59
	Maksymalny prąd pracy		A	19,0	21,0	19,0	21,0
	Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		A	32	32	32	32
Orurowanie chłodnicze	Średnica	ciecz/gaz	mm	9,52/25,4	12,7/25,4	9,52/25,4	12,7/25,4
	Maks. długość/ Maks. różnica poziomów		m	100/30	100/30	100/30	100/30
Rekomendowane zakresy pracy (zewnętrzne)		chłodzenie (*3)	°C	-15 ~ +46(*3)	-15 ~ +46(*3)	-15 ~ +46(*3)	-15 ~ +46(*3)
		grzanie	°C	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21

Akcesoria					
	Jednostka wewnętrzna	Zewnętrzny czujnik temperatury	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E
	Jednostka zewnętrzna	Osłona wlotu powietrza	PAC-SJ95AG-E	PAC-SJ95AG-E	PAC-SJ95AG-E	PAC-SJ95AG-E

Sterowanie*				
	Indywidualne	Przewodowy	Programowalny	PAR-31MAA
				PAR-U02MEDA - Dotykowy
			Prosty	PAC-YT52CRA
		Bezprzewodowy	Nadajnik	PAR-SL97A-E
			Odbiornik	PAR-SA9CA-E
	Centralne	Dotykowy		AT-50A
				AG-150A
		Sterowniki		PAC-YG50ECA
				EB-50GU
				GB-50ADA-J
		TG2000A		jednostka sterująca
	BMS	Protokół	LonWorks	ME-AC-LON-1
			ModBus	ME-AC-MBS-1-2I10
			KNX	ME-AC-KNX-1-V2
			BacNET	IBOX-BAC-MBRTU-100
			SMS	ME-AC-SMS-32
			WiFi	MAC-557IF-E
			M-NET	MAC-333IF-E/MAC-399IF-E
		Sygnały cyfrowe		PAC-SA88HA (Opis: ON/OFF, impuls 20 mA; Praca - 12V DC; Alarm - 12 VDC)
				PAC-SE55RA (Opis: zdalny ON/OFF; blokada pilota)
				MAC-333IF-E (Opis: zdalny ON/OFF)

* Tabela przedstawia przykładowe możliwości sterowania Mitsubishi Electric - w sprawie doboru skontaktuj się z Doradcą Techniczno-Handlowym



Opcja
PAR-SL97A-E
+ PAR-SA9CA-E



Opcja
PAR-31MAA



Opcja
PAC-YT52CRA

SCHEMATY Dane wymiarowe str. 149 i 151

PEA-RP

TYP KANAŁOWY



PUHZ-P200/250



Jednostka wewnętrzna				PEA-RP200GAQ	PEA-RP250GAQ	PEA-RP400GAQ	PEA-RP500GAQ
Jednostka zewnętrzna				PUHZ-P200YHA3	PUHZ-P250YHA3	PUHZ-P200YHA3 x 2	PUHZ-P250YHA3 x 2
Czynnik chłodniczy / Zasilanie: (V/faza/Hz); źródło				R410A(*1), zewnętrzne /wewnętrzne oddzielne źródła zasilania/ 400/3/50			
Chłodzenie	Wydajność	nominalna	kW	19,0	22,0	38,0	44,0
		min-max	kW	9,0-22,4	11,2-28,0	18,0-44,8	22,4-56,0
	Pobór mocy	nominalny	kW	7,210	8,440	13,970	17,36
	EER			2,64	2,61	2,72	2,53
		ErP klasa energetyczna		D	D	D	E
Grzanie (Średniose-zonowe)	Wydajność	nominalna	kW	22,4	27,0	44,8	54,0
		min-max	kW	9,5-25,0	12,5-31,5	19,0-50,0	25,0-63,0
	Pobór mocy	nominalny	kW	7,360	8,470	14,270	17,42
	COP			3,04	3,19	3,14	3,10
		ErP klasa energetyczna		D	D	D	D
Maksymalny prąd pracy			A	21,0	23,3	41,8	47,4
Jednostka wewnętrzna	Wejściowy	nominalny	kW	1,00	1,18	1,55	2,84
	Maksymalny prąd pracy		A	2,00	2,30	3,80	5,40
	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	400*1400*634	400*1600*634	595*1947*764	595*1947*764
	Waga		kg	70	77	130	133
	Sprężarka		Pa	150	150	150	150
	Przepływ powietrza (niski-wysoki)		m^3/min	52-65	64-80	120	160
	Poziom dźwięki (SPL) (niski-wysoki)		dB(A)	48-51	49-52	52	53
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	1350*950*330(+30)	1350*950*330(+30)	1350*950*330(+30)	1350*950*330(+30)
	Waga		kg	126	133	126	133
	Przepływ powietrza	chłodzenie	m^3/min	130	130	130	130
		grzanie	m^3/min	130	130	130	130
	Poziom dźwięku (SPL)	chłodzenie	dB(A)	59	59	59	59
		grzanie	dB(A)	59	59	59	59
	Maksymalny prąd pracy		A	19,0	21,0	19,0	21,0
	Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		A	32	32	32	32
Orurowanie chłodnicze	Średnica	ciecz/gaz	mm	9,52/25,4	12,7/25,4	9,52/25,4	12,7/25,4
	Maks. długość/ Maks. różnica poziomów		m	70/30	70/30	70/30	70/30
Rekomendowane zakresy pracy (zewnętrzne)		chłodzenie (*3)	°C	-15 ~ +46(*3)	-15 ~ +46(*3)	-15 ~ +46(*3)	-15 ~ +46(*3)
		grzanie	°C	-11 ~ +21	-11 ~ +21	-11 ~ +21	-11 ~ +21

Akcesoria					
Jednostka wewnętrzna	Zewnętrzny czujnik temperatury	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E
Jednostka zewnętrzna	Osłona wlotu powietrza	PAC-SH63AG-E	PAC-SH63AG-E	PAC-SH63AG-E	PAC-SH63AG-E

Sterowanie*				
Indywidualne	Przewodowy	Programowalny	PAR-31MAA
			PAR-U02MEDA - Dotykowy
		Prosty	PAC-YT52CRA
	Bezprzewodowy	Nadajnik	PAR-SL97A-E
		Odbiornik	PAR-SA9CA-E
Centralne	Dotykowy		AT-50A
			AG-150A
	Sterowniki		PAC-YG50ECA
			EB-50GU
			GB-50ADA-J
	TG2000A		jednostka sterująca
BMS	Protokół	LonWorks	ME-AC-LON-1
		ModBus	ME-AC-MBS-1-2I10
		KNX	ME-AC-KNX-1-V2
		BacNET	IBOX-BAC-MBRTU-100
		SMS	ME-AC-SMS-32
		WiFi	MAC-557IF-E
		M-NET	MAC-333IF-E/MAC-399IF-E
	Sygnały cyfrowe		PAC-SA88HA (Opis: ON/OFF, impuls 20 mA; Praca - 12V DC; Alarm - 12 VDC)
			PAC-SE55RA (Opis: zdalny ON/OFF; blokada pilota)
			MAC-333IF-E (Opis: zdalny ON/OFF)

* Tabela przedstawia przykładowe możliwości sterowania Mitsubishi Electric - w sprawie doboru skontaktuj się z Doradcą Techniczno-Handlowym



Opcja
PAR-SL97A-E
+ PAR-SA9CA-E



Opcja
PAR-31MAA



Opcja
PAC-YT52CRA

SCHEMATY Dane wymiarowe str. 149 i 151

SERIA

PSA-RP

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



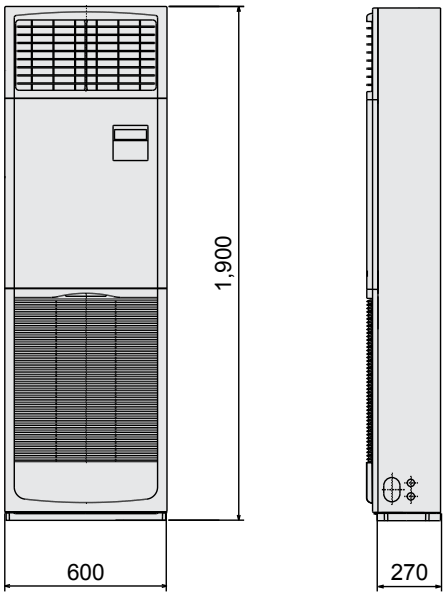


MELCloud™

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

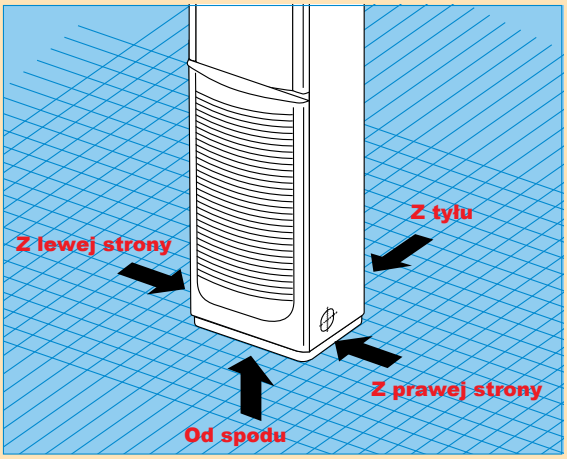
Stojąca jednostka wewnętrzna montowana jest na podłodze, co znacznie przyspiesza montaż. Zwarta konstrukcja zajmuje niewiele miejsca.

- PSA-RP71KA



4 kierunki przyłączania rur zwiększają swobodę montażu

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



Wbudowany sterownik

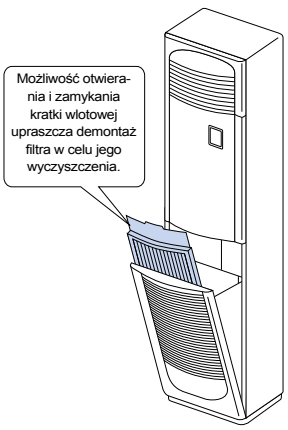
Prosta obsługa za pomocą wbudowanego pilota. Poprawiona widoczność ikon, liter i cyfr, zastosowanie wyświetlacza LCD z matrycą punktową i zwiększenie ilości funkcji zarządzania pracą.
(Więcej informacji na stronach 20 - 21.)

Główne funkcje

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

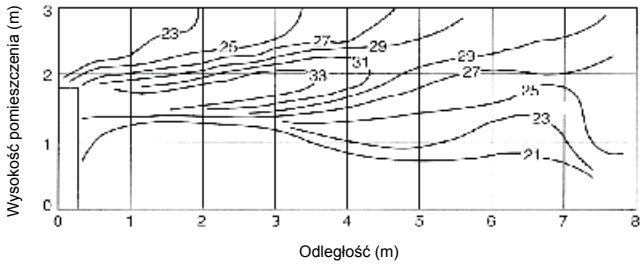
Prosta konserwacja

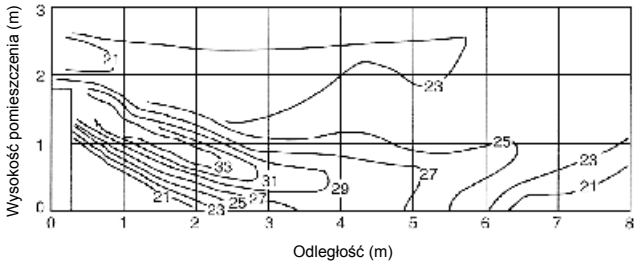
Filtr o długiej żywotności jako wyposażenie standardowe. Jednostki wewnętrzne wyposażone są w filtry o wydłużonej żywotności, których maksymalny czas eksploatacji wynosi 2500 godzin (wartość szacunkowa dla pracy w standardowych warunkach biurowych). Częstotliwość czyszczenia filtra została znacznie zredukowana.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



Dystrybucja powietrza

Jednostka stojąca dostosowana jest do zastosowań w pomieszczeniach bardzo wysokich, gdzie ogromne znaczenie ma utrzymanie małej różnicy temperatur pomiędzy powietrzem zasysanym przez urządzenie, a nawiewanym.





Automatyczna zmiana trybu pracy

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

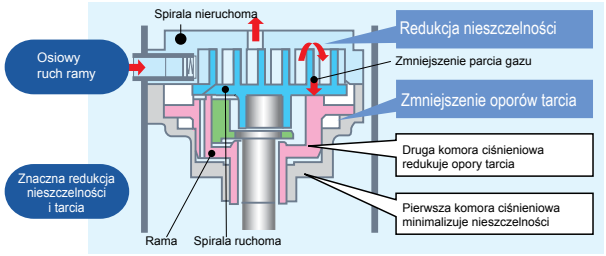
MULTI (Jednoczesna praca wielu jednostek)

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

Wysokowydajna sprężarka typu scroll z silnikiem prądu stałego (dla PUHZ-ZRP)

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



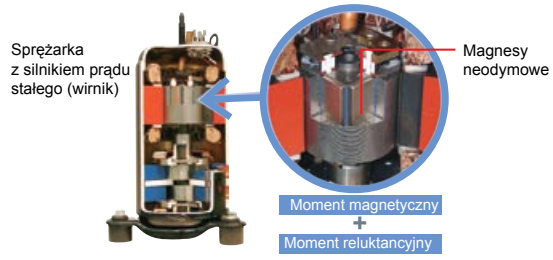


Automatyczny restart

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

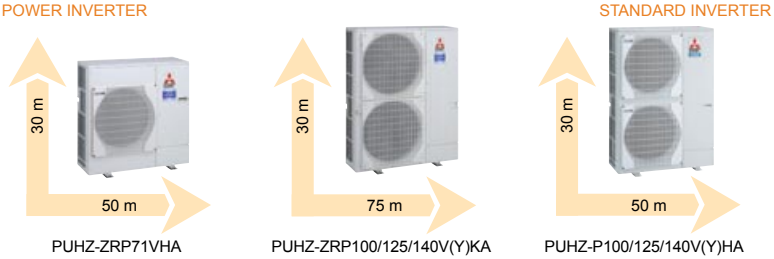
Sprężarka rotacyjna z silnikiem reluktancyjnym prądu stałego (dla PUHZ-P)

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



Długa instalacja

Długie instalacje chłodnicze pozwalają na optymalne rozplanowanie rozmieszczenia jednostek i ułatwiają ich montaż.



PSA-RP

TYP STOJĄCY





PUHZ-ZRP71



PUHZ-ZRP100/125/140

Jednostka wewnętrzna				PSA-RP71KA	PSA-RP100KA	PSA-RP125KA	PSA-RP140KA
Jednostka zewnętrzna				PUHZ-ZRP71VHA	PUHZ-ZRP100V(Y)KA	PUHZ-ZRP125V(Y)KA	PUHZ-ZRP140V(Y)KA
Czynnik chłodniczy / Zasilanie: (V/faza/Hz); źródło				R410A(*1), do jednostki zewnętrznej: VH(K)A: 230 / 1 / 50; YKA: 400 / 3 / 50			
Chłodzenie	Wydajność	nominalna	kW	7,1	10,0	12,5	13,4
		min-max	kW	3.3-8.1	4.9-11.4	5.5-14.0	6.2-15.0
	Pobór mocy	nominalny	kW	1,89	2,75	4,09	4,06
	EER			-	-	3,06	3,30
		ErP klasa energetyczna		-	-	B	A
	Obliczeniowa wydajność chłodnicza		kW	7,1	10,0	12.5	13.4
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	396	629 (640)	847(885)	872(883)
	SEER			6,3	5,6 (5,5)	5,0(4,9)	5.3
		ErP klasa energetyczna		A++	A+ (A)	-	-
Grzanie (Średniose-zonowe)	Wydajność	nominalna	kW	7,6	11,2	14,0	16,0
		min-max	kW	3.5-10.2	4.5-14.0	5.0-16.0	5.7-18.0
	Pobór mocy	nominalny	kW	2,21	3,08	4,24	4,79
	COP			-	-	3,30	3,34
		ErP klasa energetyczna		-	-	C	C
	Wydajność obliczeniowa		kW	4,7	7,8	9.3	10.6
	Wydajność	temp. obliczeniowa	kW	4.7(-10ºC)	7.8(-10ºC)	9.3 (-10ºC)	10.6 (-10ºC)
		temp. punktu biwalentnego	kW	4.7(-10ºC)	7.8(-10ºC)	9.3 (-10ºC)	10.6 (-10ºC)
		temp. graniczna	kW	3.5(-20ºC)	5.8(-20ºC)	7.0 (-20ºC)	7.9 (-20ºC)
	Obliczeniowa wydajność grzewcza		kW	0	0	0	0
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	1666	2761	3285	3331
	SCOP			4,0	4,0	4.0	4.4
		ErP klasa energetyczna		A+	A+	-	-
Maksymalny prąd pracy			A	19,4	27,2 (8,7)	27,2 (10,2)	28,7 (11,7)
Jednostka wewnętrzna	Pobór prądu	nominalny	kW	0,06	0,11	0,11	0,11
	Maksymalny prąd pracy		A	0,4	0,71	0,73	0,73
	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	1900*600*360	1900*600*360	1900*600*360	1900*600*360
	Waga		kg	46	46	46	48
	Przepływ powietrza*		m^3/min	20-22-24	25-28-30	25-28-31	25-28-31
	Poziom dźwięku (SPL)*		dB(A)	40-42-44	45-49-51	45-49-51	45-49-51
	Poziom dźwięku (PWL)		dB(A)	60	65	66	66
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	943*950*330(+30)	1338*1050*330(+30)	1338*1050*330(+30)	1338*1050*330(+30)
	Waga		kg	67	116 (124)	116 (126)	119 (132)
	Przepływ powietrza	chłodzenie	m^3/min	55	110	120	120
		grzanie	m^3/min	55	110	120	120
	Poziom dźwięku (SPL)	chłodzenie	dB(A)	47	49	50	50
		grzanie	dB(A)	48	51	52	52
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie	dB(A)	67	69	70	70
	Maksymalny prąd pracy		A	19,0	26,5 (8,0)	26,5 (9,5)	28,0 (11,0)
	Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		A	25	32 (16)	32 (16)	40 (16)
Orurowanie chłodnicze	Średnica	ciecz/gaz	mm	9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88
	Maks. długość/ Maks. różnica poziomów		m	50/30	75/30	75/30	75/30
Rekomendowane zakresy pracy (zewnętrzne)		chłodzenie (*3)	ºC	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
		grzanie	ºC	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21

Akcesoria	Jednostka wewnętrzna	Pompka skroplin	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1
		Zewnętrzny czujnik temperatury	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E
		Adapter oddzielnego zasilania jednostki wewnętrznej i zewnętrznej	PAC-SG96HR-E	PAC-SG96HR-E	PAC-SG96HR-E	PAC-SG96HR-E
	Jednostka zewnętrzna	Osłona wlotu powietrza	PAC-SJ63AG-E	PAC-SH95AG-E	PAC-SH95AG-E	PAC-SH95AG-E

Sterowanie*	Indywidualne	Przewodowy	Programowalny	PAR-U02MEDA - Dotykowy
	Centralne	Dotykowy		AT-50A
				AG-150A
		Sterowniki		PAC-YG50ECA
				EB-50GU
				GB-50ADA-J
		TG2000A		jednostka sterująca
	BMS	Protokół	LonWorks	ME-AC-LON-1
			ModBus	ME-AC-MBS-1-2I10
			KNX	ME-AC-KNX-1-V2
			BacNET	IBOX-BAC-MBRTU-100
			SMS	ME-AC-SMS-32
			WiFi	MAC-557IF-E
			M-NET	MAC-333IF-E/MAC-399IF-E
		Sygnały cyfrowe		PAC-SA88HA (Opis: ON/OFF, impuls 20 mA; Praca - 12V DC; Alarm - 12 VDC)
				PAC-SE55RA (Opis: zdalny ON/OFF; blokada pilota)
				MAC-333IF-E (Opis: zdalny ON/OFF)

* Tabela przedstawia przykładowe możliwości sterowania Mitsubishi Electric - w sprawie doboru skontaktuj się z Doradcą Techniczno-Handlowym



SCHEMATY Dane wymiarowe str. 148 i 150

PSA-RP

TYP STOJĄCY



PUHZ-P100



PUHZ-P125/140



Jednostka wewnętrzna				PSA-RP100KA	PSA-RP125KA	PSA-RP140KA
Jednostka zewnętrzna				PUHZ-P100V(Y)HA	PUHZ-P125V(Y)HA	PUHZ-P140V(Y)HA
Czynnik chłodniczy / Zasilanie: (V/faza/Hz); źródło				R410A(*1), do jednostki zewnętrznej: VHA: 230 / 1 / 50; YHA: 400 / 3 / 50		
Chłodzenie	Wydajność	nominalna	kW	9,4	12,3	13,6
		min-max	kW	4.9-11.2	5.5-14.0	5.5-15.0
	Pobór mocy	nominalny	kW	3,120	4,380	5,640
	EER			-	2,81	2,41
		ErP klasa energetyczna		-	C	E
	Obliczeniowa wydajność chłodnicza		kW	9,4	-	-
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	716	-	-
	SEER			4,6	-	-
		ErP klasa energetyczna		B	-	-
Grzanie (Średniose-zonowe)	Wydajność	nominalna	kW	11,2	14,0	16,0
		min-max	kW	4.5-12.5	5.0-16.0	5.0-18.0
	Pobór mocy	nominalny	kW	3,280	4,980	5,690
	COP			-	2,81	2,81
		ErP klasa energetyczna		-	D	D
	Wydajność obliczeniowa		kW	8,0	-	-
	Wydajność	temp. obliczeniowa	kW	6.3 (-10°C)	-	-
		temp. punktu biwalentnego	kW	7.1 (-7°C)	-	-
		temp. graniczna	kW	5.0 (-15°C)	-	-
	Obliczeniowa wydajność grzewcza		kW	1,7	-	-
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	2945	-	-
	SCOP			3,8	-	-
		ErP klasa energetyczna		A	-	-
Maksymalny prąd pracy			A	28,7 (13,7)	28,7 (13,7)	30,2 (13,7)
Jednostka wewnętrzna	Pobór prądu	nominalny	kW	0,11	0,11	0,11
	Maksymalny prąd pracy		A	0,71	0,73	0,73
	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	1900*600*360	1900*600*360	1900*600*360
	Waga		kg	46	46	48
	Przepływ powietrza*		m^3/min	25-28-30	25-28-31	25-28-31
	Poziom dźwięku (SPL)*		dB(A)	45-49-51	45-49-51	45-49-51
	Poziom dźwięku (PWL)		dB(A)	65	66	66
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	943*950*330(+30)	1350*950*330(+30)	1350*950*330(+30)
	Waga		kg	75 (77)	99 (101)	99 (101)
	Przepływ powietrza	chłodzenie	m^3/min	60	100	100
		grzanie	m^3/min	60	100	100
	Poziom dźwięku (SPL)	chłodzenie	dB(A)	50	51	52
		grzanie	dB(A)	54	55	56
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie	dB(A)	70	71	73
	Maksymalny prąd pracy		A	28,0 (13,0)	28,0 (13,0)	29,5 (13,0)
	Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		A	32 (16)	32 (16)	40 (16)
Orurowanie chłodnicze	Średnica	ciecz/gaz	mm	9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88
	Maks. długość/ Maks. różnica poziomów		m	50/30	50/30	50/30
Rekomendowane zakresy pracy (zewnętrzne)		chłodzenie (*3)	°C	-15 ~ +46(*3)	-15 ~ +46(*3)	-15 ~ +46(*3)
		grzanie	°C	-15 ~ +21	-15 ~ +21	-15 ~ +21

Akcesoria	Jednostka wewnętrzna	Pompka skroplin	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1
		Zewnętrzny czujnik temperatury	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E
		Adapter oddzielnego zasilania jednostki wewnętrznej i zewnętrznej	PAC-SG96HR-E	PAC-SG96HR-E	PAC-SG96HR-E
	Jednostka zewnętrzna	Osłona wlotu powietrza	PAC-SH63AG-E	PAC-SH63AG-E	PAC-SH63AG-E

Sterowanie*	Indywidualne	Przewodowy	Programowalny	PAR-U02MEDA - Dotykowy
	Centralne	Dotykowy		AT-50A
				AG-150A
		Sterowniki		PAC-YG50ECA
				EB-50GU
				GB-50ADA-J
		TG2000A		jednostka sterująca
	BMS	Protokół	LonWorks	ME-AC-LON-1
			ModBus	ME-AC-MBS-1-2I10
			KNX	ME-AC-KNX-1-V2
			BacNET	IBOX-BAC-MBRTU-100
			SMS	ME-AC-SMS-32
			WiFi	MAC-557IF-E
			M-NET	MAC-333IF-E/MAC-399IF-E
		Sygnały cyfrowe		PAC-SA88HA (Opis: ON/OFF, impuls 20 mA; Praca - 12V DC; Alarm - 12 VDC)
				PAC-SE55RA (Opis: zdalny ON/OFF; blokada pilota)
				MAC-333IF-E (Opis: zdalny ON/OFF)



* Tabela przedstawia przykładowe możliwości sterowania Mitsubishi Electric - w sprawie doboru skontaktuj się z Doradcą Techniczno-Handlowym

SCHEMATY Dane wymiarowe str. 148 i 151

SERIA P

OWERFUL HEATING







SERIA ZUBADAN

URZĄDZENIA ZEWNĘTRZNE

ZUBADAN New Generation



PUHZ-SHW80/112VHA
PUHZ-SHW112/140YHA

DC Inverter | ErP | SEER A | SCOP A+ (112)

URZĄDZENIA WEWNĘTRZNE

PLA-(Z)RP
URZĄDZENIA KASETONOWE 4-STRONNE



PEAD-RP
URZĄDZENIA KANAŁOWE



PKA-RP
URZĄDZENIA ŚCIENNE



MSZ-FH/MFZ-KJ VEHZ

URZĄDZENIA ZEWNĘTRZNE



MUZ-FH25/35VEHZ



MUZ-FH50VEHZ

DC Inverter | ErP | SEER A+++ (25/35) | SCOP A++ (25/35)



MUFZ-KJ25/35VEHZ



MUFZ-KJ50VEHZ

DC Inverter | ErP | SEER A+++ | SCOP A+ (25)

URZĄDZENIA WEWNĘTRZNE

MSZ-FH
URZĄDZENIA ŚCIENNE



MFZ-KJ
URZĄDZENIA PRZYPODŁOGOWE



SERIA

PUHZ-SHW

ZUBADAN New Generation

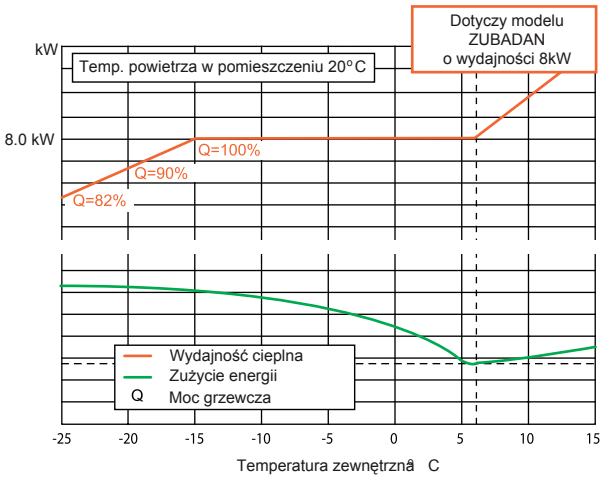
Typoszereg jednostek zewnętrznych to konstrukcja stworzona z myślą o zapewnieniu wysokiej wydajności grzewczej również w niskich temperaturach (-25°C).



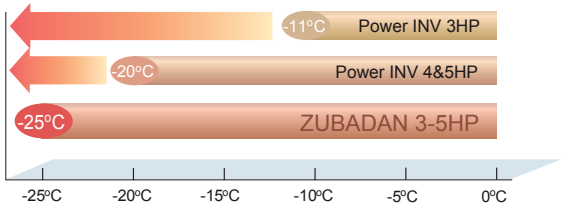
MELCloud™

Poprawiona wydajność grzewcza

Wysoką wydajność grzania osiągnięto dzięki wyjątkowemu układowi „Flash Injection". Technologia ta umożliwia utrzymanie nominalnej wydajności grzewczej przy temperaturze zewnętrznej osiągającej -15°C. Przy temperaturze zewnętrznej -25°C urządzenie osiąga wydajność na poziomie 80%. Technologia ZUBADAN może być stosowana jako jedyne źródło ciepła w wszystkich strefach klimatycznych.



Gwarantowana praca w trybie grzania dla temperatury zewnętrznej, osiągającej -25°C.

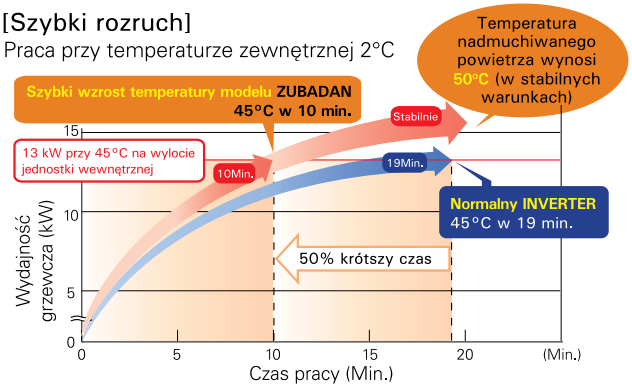


Większy komfort

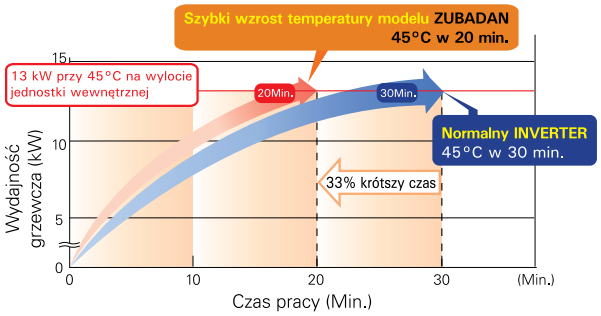
Rozruch i powrót do normalnej pracy po cyklu odszraniania zostały skrócone dzięki układowi wtrysku czynnika „Flash Injection". Dodatkowo nowy sposób kontroli odszraniania pozwolił wydłużyć okresy między poszczególnymi cyklami. Obie innowacje dają w efekcie szybsze osiągnięcie zadanej temperatury i jej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

[Szybki rozruch]

Praca przy temperaturze zewnętrznej 2°C



Praca przy temperaturze zewnętrznej -20°C



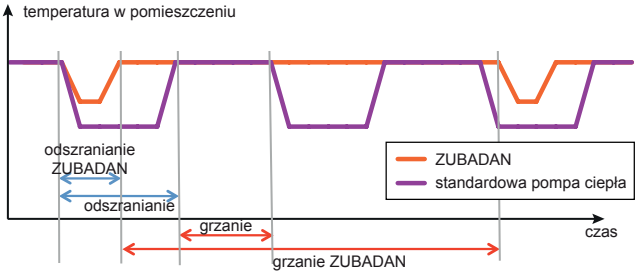
ZUBADAN - grzanie przy temperaturze - 30°C na zewnątrz

Technologia ZUBADAN gwarantuje komfortowe warunki w pomieszczeniu. Krótkie przerwy na odszranianie oraz wydłużone okresy pracy nawet do 150 minut stabilizują pracę systemu grzewczego nie powodując wahań zadanej temperatury w pomieszczeniach.

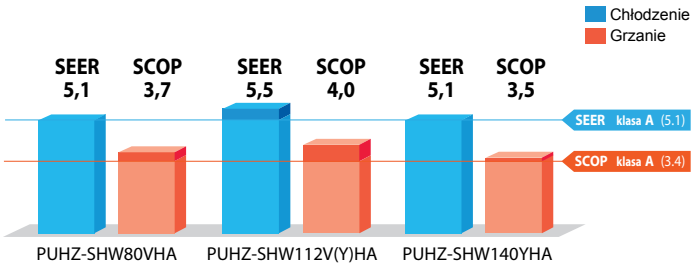
Efektywny proces odszraniania

	Liczba cykli pracy na dobę	Czas trwania cyklu grzewczego (min.)	Czas odszraniania (min.)
ZUBADAN	8	150	3
Urządzenia standardowe	20	47	10

Cykl pracy agregatu Zubadan



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

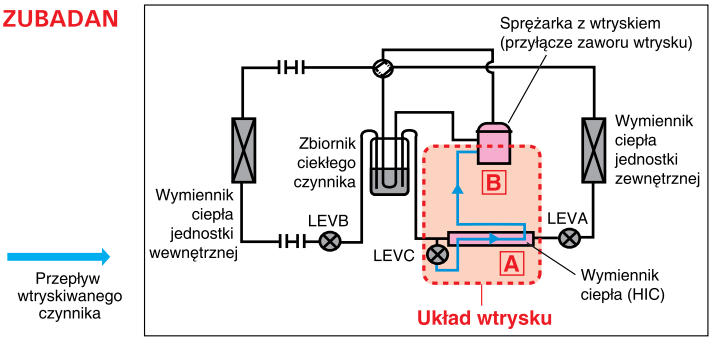


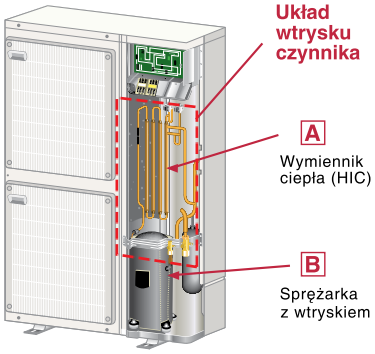
Dane podane dla zestawienia z jednostkami kasetonowymi PLA-ZRP.

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

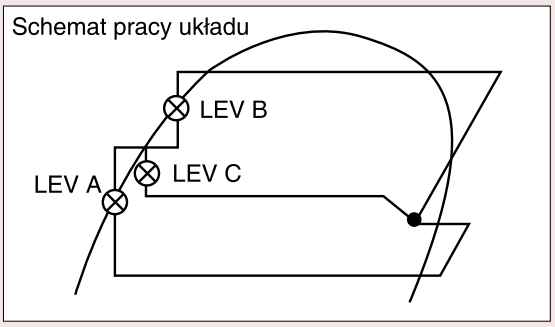
Układ wtrysku czynnika

ZUBADAN



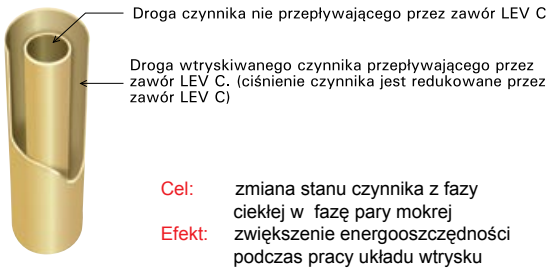


Układ wtrysku czynnika w jednostkach ZUBADAN serii Mr. Slim zmienia przepływający czynnik z fazy ciekłej w fazę pary mokrej. Daje to zmniejszenie obciążenia sprężarki i zwiększenie wydajności grzewczej w niskich temperaturach. Podczas pracy w warunkach niskich temperatur zewnętrznych, celem działania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



A Wymiennik ciepła (HIC)

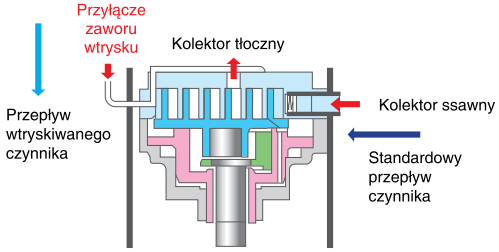
Przekrój wymiennika



Cel: zmiana stanu czynnika z fazy ciekłej w fazę pary mokrej
Efekt: zwiększenie energooszczędności podczas pracy układu wtrysku czynnika

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

B Sprężarka z wtryskiem



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

Wtrysk czynnika chłodniczego umożliwia zwiększenie ilości czynnika przetłaczanego przez sprężarkę przy niskich temperaturach zewnętrznych.

SERIA

FH VEHZ

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

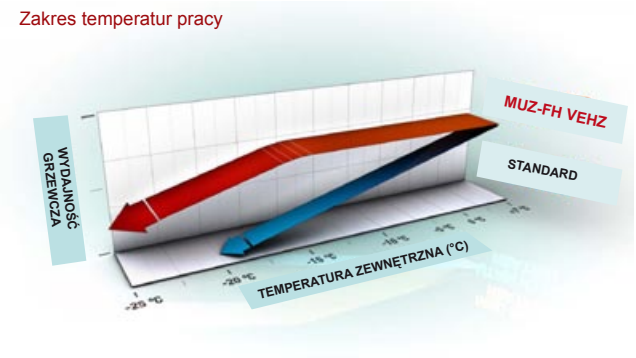


MELCloud™

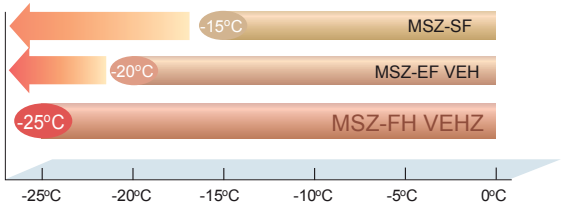
Nieporównywalna sprawność cieplna

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

Zakres temperatur pracy



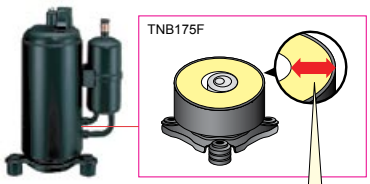
Gwarantowana praca w trybie grzania dla temperatury zewnętrznej, osiągającej -25°C.



Kompaktowa sprężarka o dużej mocy

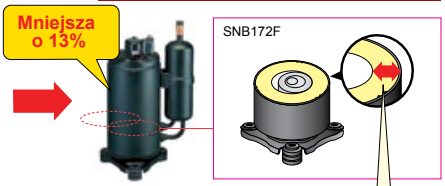
Zastosowanie specjalnej technologii produkcji, „metody utrwalania szczelności cieplnej", pozwoliło zredukować rozmiar sprężarki przy jednoczesnym utrzymaniu jej wysokiej wydajności. Technologia ta pozwala na zamontowanie wydajnych sprężarek w zwartych jednostkach zewnętrznych MUZ. W efekcie, osiągnięta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

Sprężarka montowana metodą tradycyjną (spawanie łukowe punktowe)



Zewnętrzna powłoka musi być odpowiednio gruba aby osłaniać cylinder.

Sprężarka montowana metodą uszczelniania termicznego

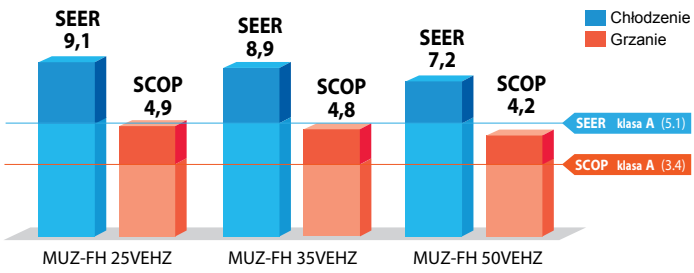


Redukcja gabarytów sprężarki, wewnętrzna średnica cylindra pozostała bez zmian

Wysoka efektywność energetyczna

DC Inverter · ErP · SEER A+++ 25/35 · SCOP A++ 25/35

Zaawansowane technologie inwerterowe, jak połączenie innowacyjnego inwertera prądu stałego i silnika wyposażonego w wirnik z magnesu zawierającego metale ziem rzadkich, wpłynęły na wzrost efektywności energetycznej. Zdecydowanie wyższe wskaźniki efektywności energetycznej przyczyniają się do osiągnięcia klasy A++ zarówno w trybie chłodzenia jak i grzania.

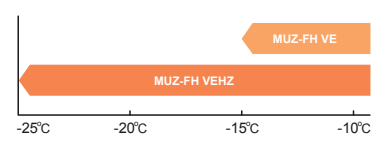


Wydajne grzanie

Wprowadzenie funkcji wydajnego grzania pozwala uzyskać wysoką wydajność grzania nawet przy silnym mrozie. Również użytkownicy z zimnych regionów mogą cieszyć się komfortem ciepła, oferowanym przez urządzenia serii MSZ-FH.

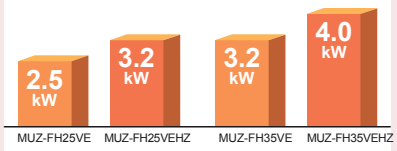
Praca gwarantowana przy temperaturze zewnętrznej -25°C

Urządzenia MUZ-FH VEHZ mogą pracować przy temperaturze zewnętrznej sięgającej -25°C, dlatego możliwe jest ich zastosowanie nawet tam, gdzie panuje bardzo surowy klimat.



Wydajność nominalna osiągana przy temperaturze zewnętrznej -15°C

Wydajność nominalna zapewniona jest przy temperaturze zewnętrznej osiągającej -15°C, dzięki czemu seria FH gwarantuje właściwe ogrzewanie przestrzeni mieszkalnych nawet w wyjątkowo surowym klimacie.



Grzałka przeciwzamarzaniowa jako wyposażenie standardowe (VEHZ)

Inteligentnie sterowana grzałka przeciwzamarzaniowa o minimalnej mocy zapobiega oblodzeniu odpływu skroplin w skrajnie niekorzystnych warunkach atmosferycznych.



Bez grzałki przeciwzamarzaniowej | Z grzałką przeciwzamarzaniową

Wybór modelu wyposażonego w grzałkę

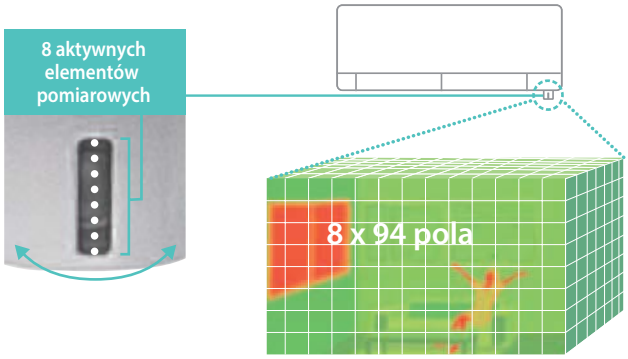
W rejonach, gdzie występują poniższe warunki, zachodzi prawdopodobieństwo, że woda skroplona na powierzchni jednostki zewnętrznej podczas pracy w trybie grzania zamarznie i nie zostanie tym samym odprowadzona z tacy ociekowej.

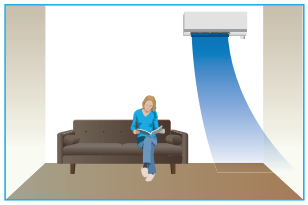
1) Niskie temperatury zewnętrzne.
2) Częste występowanie zjawiska rosy (w górach, dolinach otoczonych górami, w pobliżu lasu, jezior, stawów, rzek lub gorących źródeł) lub opadów śniegu.

Aby zapobiec zamarzaniu wody w podstawie, zalecany jest zakup urządzenia wyposażonego w grzałkę. Skontaktuj się z dystrybutorem w celu doboru odpowiedniego urządzenia.

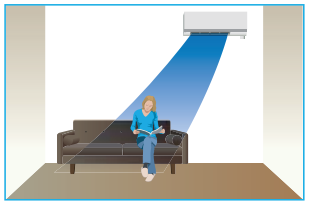
3D i-see Sensor (sterowanie za pomocą termografii)

Jednostki wewnętrzne Serii FH posiadają czujnik i-see Sensor 3D, który umożliwia stworzenie komfortowych warunków przy maksymalnej efektywności energetycznej. Pirometryczny pomiar temperatury w różnych punktach pomieszczenia odbywa się z wykorzystaniem czujnika, który składa się z 8 aktywnych elementów pomiarowych ułożonych pionowo. Czujnik pozwala podzielić pokój na 752 pola i przeskanować go przestrzennie 3D. i-see Sensor 3D z wykorzystaniem termografii wykrywa obecność osób w pomieszczeniu. Inteligentny czujnik i-see 3D umożliwia skierowanie klimatyzowanego powietrza na obecnych w pomieszczeniu ludzi lub wokół nich. Tryb oszczędzania energii jest włączany, gdy nikogo nie ma w pokoju.



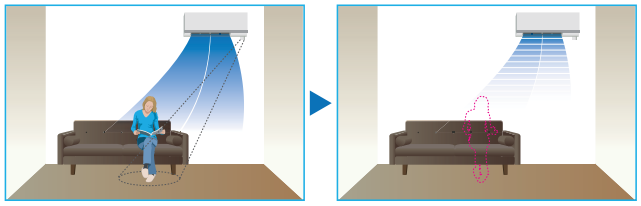


Przepływ strumienia skierowany obok człowieka



Przepływ strumienia skierowany na człowieka

Przepływ powietrza obok użytkownika - może być przydatny w trybie chłodzenia, gdy strumień wydaje się zbyt silny lub zimny. Opływowy strumień kierowany bezpośrednio na użytkownika - może być przydatny, gdy trzeba szybko tworzyć komfortowe warunki np. w trybie ogrzewania, gdy pomieszczenie nie zostało podgrzane.



Funkcja oszczędzania energii

Funkcja ta jest oparta na zasadzie obecności ludzi w pomieszczeniu. Jeśli czujnik wykryje, że pomieszczenie jest puste, wówczas system automatycznie przełącza się w tryb oszczędzania energii.

PLA-ZRP

TYP KASETONOWY 4-STRONNY





PUHZ-SHW80/112/140V(Y)HA

Jednostka wewnętrzna				PLA-ZRP71BA	PLA-ZRP100BA	PLA-ZRP125BA
Jednostka zewnętrzna				PUHZ-SHW80VHA	PUHZ-SHW112V(Y)HA	PUHZ-SHW140YHA
Czynnik chłodniczy / Zasilanie: (V/faza/Hz); źródło				R410A(*1), do jednostki zewnętrznej: VHA: 230 / 1 / 50; YHA: 400 / 3 / 50		
Chłodzenie	Wydajność	nominalna	kW	7,1	10,0	12,5
		min-max	kW	4.9-8.1	4.9-11.4	5.5-14.0
	Pobór mocy	nominalny	kW	1,864	2,786	4,449
	EER			-	-	2,81
		klasa efektywności energetycznej		-	-	C
	Obliczeniowa wydajność chłodnicza		kW	7,1	10,0	12.5
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	484	633	858
	SEER			5,1	5,5	5.1
		ErP klasa energetyczna		A	A	-
Grzanie (Średniose-zonowe)	Wydajność	nominalna	kW	8,0	11,2	14,0
		min-max	kW	4.5-10.2	4.5-14.0	5.0-16.0
	Pobór mocy	nominalny	kW	2,047	2,667	3,879
	COP			-	-	3,61
		klasa efektywności energetycznej		-	-	A
	Wydajność obliczeniowa		kW	9,1	12,7	15.8
	Wydajność	temp. obliczeniowa	kW	8.0 (-10°C)	11.2(-10°C)	14.0 (-10°C)
		temp. punktu biwalentnego	kW	8.0 (-7°C)	11.2(-7°C)	14.0 (-7°C)
		temp. graniczna	kW	7,7 (-25°C)	9.46(-25°C)	9.5 (-25°C)
	Obliczeniowa wydajność grzewcza		kW	1,0	1,5	1.8
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	3389	4420	6506
	SCOP			3,7	4,0	3.4
		ErP klasa energetyczna		A	A+	-
Maksymalny prąd pracy			A	30,0	35,9 (13,9)	14,0
Jednostka wewnętrzna	Pobór prądu	nominalny	kW	0,05	0,08	0,09
	Maksymalny prąd pracy		A	0,45	0,74	0,80
	Wymiary <panel>	wys.*szer.*głęb.	mm	298*840*840 <35*950*950>	298*840*840 <35*950*950>	298*840*840 <35*950*950>
	Waga <panel>		kg	25 <6>	26 <6>	27 <6>
	Przepływ powietrza		m^3/min	17-19-21-23	20-23-26-30	22-25-28-31
	Poziom dźwięku (SPL)		dB(A)	28-30-34-36	32-34-37-40	34-36-39-41
	Poziom dźwięku (PWL)		dB(A)	58	65	66
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	1350*950*330(+30)	1350*950*330(+30)	1350*950*330(+30)
	Waga		kg	120	120 (134)	134
	Przepływ powietrza	chłodzenie	m^3/min	100	100	100
		grzanie	m^3/min	100	100	100
	Poziom dźwięku (SPL)	chłodzenie	dB(A)	50	51	51
		grzanie	dB(A)	51	52	52
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie	dB(A)	68	69	69
	Maksymalny prąd pracy		A	29,5	35,0 (13,0)	13,0
	Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		A	32	40 (16)	16
Orurowanie chłodnicze	Średnica	ciecz/gaz	mm	9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88
	Maks. długość/ Maks. różnica poziomów		m	75/30	75/30	75/30
Rekomendowane zakresy pracy (zewnętrzne)		chłodzenie (*3)	°C	-15 ~ +46(*3)	-15 ~ +46(*3)	-15 ~ +46(*3)
		grzanie	°C	-25 ~ +21	-25 ~ +21	-25 ~ +21

Akcesoria					
	Jednostka wewnętrzna	Filtr wysokowydajny	PAC-SH59KF-E	PAC-SH59KF-E	PAC-SH59KF-E
		„i-see" czujnik temp. powierzchni	PAC-SA1ME-E	PAC-SA1ME-E	PAC-SA1ME-E
		Zamknięcie wylotu	PAC-SH51SP-E	PAC-SH51SP-E	PAC-SH51SP-E
		Maskownica	PLP-6BA	PLP-6BA	PLP-6BA
		Zewnętrzny czujnik temperatury	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E
		Adapter oddzielnego zasilania jednostki wewnętrznej i zewnętrznej	PAC-SH52HR-E	PAC-SH52HR-E	PAC-SH52HR-E
	Jednostka zewnętrzna	Osłona wlotu powietrza	PAC-SH63AG	PAC-SH63AG	PAC-SH63AG

Sterowanie*				
	Indywidualne	Przewodowy	Programowalny	PAR-31MAA
				PAR-U02MEDA - Dotykowy
			Prosty	PAC-YT52CRA
		Bezprzewodowy	Nadajnik	PAR-SL97A-E
			Odbiornik	PAR-SA9FA-E
	Centralne	Dotykowy		AT-50A
				AG-150A
		Sterowniki		PAC-YG50ECA
				EB-50GU
				GB-50ADA-J
		TG2000A		jednostka sterująca
	BMS	Protokół	LonWorks	ME-AC-LON-1
			ModBus	ME-AC-MBS-1-2I10
			KNX	ME-AC-KNX-1-V2
			BacNET	IBOX-BAC-MBRTU-100
			SMS	ME-AC-SMS-32
			WiFi	MAC-557IF-E
			M-NET	MAC-333IF-E/MAC-399IF-E
		Sygnały cyfrowe		PAC-SA88HA (Opis: ON/OFF, impuls 20 mA; Praca - 12V DC; Alarm - 12 VDC)
				PAC-SE55RA (Opis: zdalny ON/OFF; blokada pilota)
				MAC-333IF-E (Opis: zdalny ON/OFF)

* Tabela przedstawia przykładowe możliwości sterowania Mitsubishi Electric - w sprawie doboru skontaktuj się z Doradcą Techniczno-Handlowym



Opcja
PAR-SL97A-E
+ PAR-SA9CA-E



Opcja
PAR-31MAA



Opcja
PAC-YT52CRA

SCHEMATY Dane wymiarowe str. 147 i 150

PLA-RP

TYP KASETONOWY 4-STRONNY



PUHZ-SHW80/112/140V(Y)HA



Jednostka wewnętrzna					PLA-RP71BA	PLA-RP100BA	PLA-RP125BA
Jednostka zewnętrzna					PUHZ-SHW80VHA	PUHZ-SHW112V(Y)HA	PUHZ-SHW140YHA
Czynnik chłodniczy / Zasilanie: (V/faza/Hz); źródło					R410A(*1), do jednostki zewnętrznej: VHA: 230 / 1 / 50; YHA: 400 / 3 / 50		
Chłodzenie	Wydajność	nominalna	kW		7,1	10,0	12,5
		min-max	kW		4.9-8.1	4.9-11.4	5.5-14.0
	Pobór mocy	nominalny	kW		1,914	2,850	4,449
	EER				-	-	2,81
		klasa efektywności energetycznej			-	-	C
	Obliczeniowa wydajność chłodnicza		kW		7,1	10,0	12.5
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok		488	661	858
	SEER				5,1	5,3	5.1
		ErP klasa energetyczna			A	A	-
Grzanie (Średniose-zonowe)	Wydajność	nominalna	kW		8,0	11,2	14,0
		min-max	kW		4.5-10.2	4.5-14.0	5.0-16.0
	Pobór mocy	nominalny	kW		2,100	2,794	3,879
	COP				-	-	3,61
		klasa efektywności energetycznej			-	-	A
	Wydajność obliczeniowa		kW		9,0	12,7	15.8
	Wydajność	temp. obliczeniowa	kW		8.0 (-10°C)	11.2(-10°C)	14.0 (-10°C)
		temp. punktu biwalentnego	kW		8.0 (-7°C)	11.2(-7°C)	14.0 (-7°C)
		temp. graniczna	kW		7,7(-25°C)	9.46(-25°C)	9.5 (-25°C)
	Obliczeniowa wydajność grzewcza		kW		1,1	1,5	1.8
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok		3640	4445	6506
	SCOP				3,5	4,0	3.4
		ErP klasa energetyczna			A	A+	-
Maksymalny prąd pracy			A		30,0	35,9 (13,9)	14,0
Jednostka wewnętrzna	Pobór prądu	nominalny	kW		0,07	0,14	0,15
	Maksymalny prąd pracy		A		0,51	0,94	1,00
	Wymiary <panel>	wys.*szer.*głęb.	mm		258*840*840 <35*950*950>	298*840*840 <35*950*950>	298*840*840 <35*950*950>
	Waga <panel>		kg		23 <6>	25 <6>	25 <6>
	Przepływ powietrza		m^3/min		14-16-18-21	20-23-26-30	22-25-28-31
	Poziom dźwięku (SPL)		dB(A)		28-30-32-34	32-34-37-40	34-36-39-41
	Poziom dźwięku (PWL)		dB(A)		56	62	63
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm		1350*950*330(+30)	1350*950*330(+30)	1350*950*330(+30)
	Waga		kg		120	120 (134)	134
	Przepływ powietrza	chłodzenie	m^3/min		100	100	100
		grzanie	m^3/min		100	100	100
	Poziom dźwięku (SPL)	chłodzenie	dB(A)		50	51	51
		grzanie	dB(A)		51	52	52
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie	dB(A)		68	69	69
	Maksymalny prąd pracy		A		29,5	35,0 (13,0)	13,0
	Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		A		32	40 (16)	16
Orurowanie chłodnicze	Średnica	ciecz/gaz	mm		9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88
	Maks. długość/ Maks. różnica poziomów		m		75/30	75/30	75/30
Rekomendowane zakresy pracy (zewnętrzne)		chłodzenie (*3)	°C		-15 ~ +46(*3)	-15 ~ +46(*3)	-15 ~ +46(*3)
		grzanie	°C		-25 ~ +21	-25 ~ +21	-25 ~ +21

Akcesoria	Jednostka wewnętrzna	Filtr wysokowydajny	PAC-SH59KF-E	PAC-SH59KF-E	PAC-SH59KF-E
		Pompka skroplin	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1
		„i-see" czujnik temp. powierzchni	PAC-SA1ME-E	PAC-SA1ME-E	PAC-SA1ME-E
		Zamknięcie wylotu	PAC-SH51SP-E	PAC-SH51SP-E	PAC-SH51SP-E
		Maskownica	PLP-6BA	PLP-6BA	PLP-6BA
		Zewnętrzny czujnik temperatury	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E
		Adapter oddzielnego zasilania jednostki wewnętrznej i zewnętrznej	PAC-SH52HR-E	PAC-SH52HR-E	PAC-SH52HR-E
	Jednostka zewnętrzna	Osłona wlotu powietrza	PAC-SH63AG	PAC-SH63AG	PAC-SH63AG

Sterowanie*	Indywidualne	Przewodowy	Programowalny	PAR-31MAA
				PAR-U02MEDA - Dotykowy
			Prosty	PAC-YT52CRA
		Bezprzewodowy	Nadajnik	PAR-SL97A-E
			Odbiornik	PAR-SA9FA-E
	Centralne	Dotykowy		AT-50A
				AG-150A
		Sterowniki		PAC-YG50ECA
				EB-50GU
				GB-50ADA-J
		TG2000A		jednostka sterująca
	BMS	Protokół	LonWorks	ME-AC-LON-1
			ModBus	ME-AC-MBS-1-2I10
			KNX	ME-AC-KNX-1-V2
			BacNET	IBOX-BAC-MBRTU-100
			SMS	ME-AC-SMS-32
			WiFi	MAC-557IF-E
			M-NET	MAC-333IF-E/MAC-399IF-E
		Sygnały cyfrowe		PAC-SA88HA (Opis: ON/OFF, impuls 20 mA; Praca - 12V DC; Alarm - 12 VDC)
				PAC-SE55RA (Opis: zdalny ON/OFF; blokada pilota)
				MAC-333IF-E (Opis: zdalny ON/OFF)

* Tabela przedstawia przykładowe możliwości sterowania Mitsubishi Electric - w sprawie doboru skontaktuj się z Doradcą Techniczno-Handlowym



Opcja
PAR-SL97A-E
+ PAR-SA9CA-E



Opcja
PAR-31MAA



Opcja
PAC-YT52CRA

SCHEMATY Dane wymiarowe str. 147 i 150

PKA-RP

TYP ŚCIENNY





PUHZ-SHW112V(Y)HA

Jednostka wewnętrzna				PKA-RP100KAL	
Jednostka zewnętrzna				PUHZ-SHW112VHA	PUHZ-SHW112YHA
Czynnik chłodniczy / Zasilanie: (V/faza/Hz); źródło				R410A(*1), do jednostki zewnętrznej: VHA: 230 / 1 / 50; YHA: 400 / 3 / 50	
Chłodzenie	Wydajność	nominalna	kW	10,0	10,0
		min-max	kW	4.9-11.4	4.9-11.4
	Pobór mocy	nominalny	kW	2,924	2,924
	EER			-	-
		klasa efektywności energetycznej		-	-
	Obliczeniowa wydajność chłodnicza		kW	10,0	10,0
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	673	673
	SEER			5,2	5,2
		ErP klasa energetyczna		A	A
Grzanie (Średniose-zonowe)	Wydajność	nominalna	kW	11,2	11,2
		min-max	kW	4.5-14.0	4.5-14.0
	Pobór mocy	nominalny	kW	3,103	3,103
	COP			-	-
		klasa efektywności energetycznej		-	-
	Wydajność obliczeniowa		kW	12,7	12,7
	Wydajność	temp. obliczeniowa	kW	11.2(-10ºC)	11.2(-10ºC)
		temp. punktu biwalentnego	kW	11.2(-7ºC)	11.2(-7ºC)
		temp. graniczna	kW	9.46(-25ºC)	9.46(-25ºC)
	Obliczeniowa wydajność grzewcza		kW	1,5	1,5
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	4664	4664
	SCOP			3,8	3,8
		ErP klasa energetyczna		A	A
Maksymalny prąd pracy			A	35,6	13,6
Jednostka wewnętrzna	Pobór prądu	nominalny	kW	0,08	0,08
	Maksymalny prąd pracy		A	0,57	0,57
	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	365*1170*295	365*1170*295
	Waga		kg	21	21
	Przepływ powietrza		m^3/min	20-23-26	20-23-26
	Poziom dźwięku (SPL)		dB(A)	41-45-49	41-45-49
	Poziom dźwięku (PWL)		dB(A)	65	65
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	1350*950*330(+30)	1350*950*330(+30)
	Waga		kg	120	134
	Przepływ powietrza	chłodzenie	m^3/min	100	100
		grzanie	m^3/min	100	100
	Poziom dźwięku (SPL)	chłodzenie	dB(A)	51	51
		grzanie	dB(A)	52	52
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie	dB(A)	69	69
	Maksymalny prąd pracy		A	35,0	13,0
	Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		A	40	16
Orurowanie chłodnicze	Średnica	ciecz/gaz	mm	9.52/15.88	9.52/15.88
	Maks. długość/ Maks. różnica poziomów		m	75/30	75/30
Rekomendowane zakresy pracy (zewnętrzne)		chłodzenie (*3)	ºC	-15 ~ +46(*3)	-15 ~ +46(*3)
		grzanie	ºC	-25 ~ +21	-25 ~ +21

Akcesoria	Jednostka wewnętrzna	Pompka skroplin	PAC-SH94DM-E	PAC-SH94DM-E
		Zewnętrzny czujnik temperatury	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E
		Adapter oddzielnego zasilania jednostki wewnętrznej i zewnętrznej	PAC-SG94HR-E	PAC-SG94HR-E
	Jednostka zewnętrzna	Osłona wlotu powietrza	PAC-SH63AG	PAC-SH63AG

Sterowanie*	Indywidualne	Przewodowy	Programowalny	PAR-31MAA
				PAR-U02MEDA - Dotykowy
	Centralne	Dotykowy		AT-50A
				AG-150A
		Sterowniki		PAC-YG50ECA
				EB-50GU
				GB-50ADA-J
		TG2000A		jednostka sterująca
	BMS	Protokół	LonWorks	ME-AC-LON-1
			ModBus	ME-AC-MBS-1-2I10
			KNX	ME-AC-KNX-1-V2
			BacNET	IBOX-BAC-MBRTU-100
			SMS	ME-AC-SMS-32
			WiFi	MAC-557IF-E
			M-NET	MAC-333IF-E/MAC-399IF-E
		Sygnały cyfrowe		PAC-SA88HA (Opis: ON/OFF, impuls 20 mA; Praca - 12V DC; Alarm - 12 VDC)
				PAC-SE55RA (Opis: zdalny ON/OFF; blokada pilota)
				MAC-333IF-E (Opis: zdalny ON/OFF)

* Tabela przedstawia przykładowe możliwości sterowania Mitsubishi Electric - w sprawie doboru skontaktuj się z Doradcą Techniczno-Handlowym



Standard
E17 489426



Opcja
PAR-31MAA



Opcja
PAC-YT52CRA

SCHEMATY Dane wymiarowe str. 147 i 150

PEAD-RP

TYP KANAŁOWY



PUHZ-SHW80/112/140V(Y)HA



Jednostka wewnętrzna					PEAD-RP71JAQ	PEAD-RP100JAQ	PEAD-RP125JAQ
Jednostka zewnętrzna					PUHZ-SHW80VHA	PUHZ-SHW112V(Y)HA	PUHZ-SHW140YHA
Czynnik chłodniczy / Zasilanie: (V/faza/Hz); źródło					R410A(*1), do jednostki zewnętrznej: VHA: 230 / 1 / 50; YHA: 400 / 3 / 50		
Chłodzenie	Wydajność	nominalna	kW		7,1	10,0	12,5
		min-max	kW		4.9-8.1	4.9-11.4	5.5-14.0
	Pobór mocy	nominalny	kW		1,899	2,924	3,90
	EER				-	-	3,21
		klasa efektywności energetycznej			-	-	A
	Obliczeniowa wydajność chłodnicza		kW		7,1	10,0	12.5
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok		540	729	906
	SEER				4,6	4,8	4.8
		ErP klasa energetyczna			B	B	-
Grzanie (Średniose-zonowe)	Wydajność	nominalna	kW		8,0	11,2	14,0
		min-max	kW		4.5-10.2	4.5-14.0	5.0-16.0
	Pobór mocy	nominalny	kW		2,217	3,103	3,88
	COP				-	-	3,61
		klasa efektywności energetycznej			-	-	A
	Wydajność obliczeniowa		kW		9,0	12,7	15.8
	Wydajność	temp. obliczeniowa	kW		8.0 (-10°C)	11.2(-10°C)	14.0 (-10°C)
		temp. punktu biwalentnego	kW		8.0 (-7°C)	11.2(-7°C)	14.0 (-7°C)
		temp. graniczna	kW		7,7 (-25°C)	9.4 (-25°C)	9.5 (-25°C)
	Obliczeniowa wydajność grzewcza		kW		1,0	1,5	1.8
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok		3421	4664	6072
	SCOP				3,7	3,8	3.6
		ErP klasa energetyczna			A	A	-
Maksymalny prąd pracy			A		31,5	37,8 (15,8)	15,8
Jednostka wewnętrzna	Pobór prądu (chłodzenie/grzanie)	nominalny	kW		0,17/0,15	0,25/0,23	0,36/0,34
	Maksymalny prąd pracy		A		1,97	2,65	2,76
	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm		250*1100*732	250*1400*732	250*1600*732
	Waga		kg		33	41	43
	Spręż		Pa		35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150
	Przepływ powietrza		m^3/min		17,5-21,0-25,0	24,0-29,0-34,0	29,5-35,5-42,0
	Poziom dźwięku (SPL)		dB(A)		26-30-34	29-34-38	33-36-40
	Poziom dźwięku (PWL)		dB(A)		57	61	63
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm		1350*950*330(+30)	1350*950*330(+30)	1350*950*330(+30)
	Waga		kg		120	120 (134)	134
	Przepływ powietrza	chłodzenie	m^3/min		100	100	100
		grzanie	m^3/min		100	100	100
	Poziom dźwięku (SPL)	chłodzenie	dB(A)		50	51	51
		grzanie	dB(A)		51	52	52
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie	dB(A)		68	69	69
	Maksymalny prąd pracy		A		29,5	35,0 (13,0)	13,0
	Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		A		32	40 (16)	16
Orurowanie chłodnicze	Średnica	ciecz/gaz	mm		9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88
	Maks. długość/ Maks. różnica poziomów		m		75/30	75/30	75/30
Rekomendowane zakresy pracy (zewnętrzne)		chłodzenie (*3)	°C		-15 ~ +46(*3)	-15 ~ +46(*3)	-15 ~ +46(*3)
		grzanie	°C		-25 ~ +21	-25 ~ +21	-25 ~ +21

Akcesoria	Jednostka wewnętrzna	Filtr wysokowydajny	PAC-KE93TB-E	PAC-KE94TB-E	PAC-KE94TB-E
		Pompka skroplin	Zetflow ZF-1	-	-
		Zewnętrzny czujnik temperatury	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E
		Adapter oddzielnego zasilania jednostki wewnętrznej i zewnętrznej	PAC-SG97HR-E	PAC-SG97HR-E	PAC-SG97HR-E
	Jednostka zewnętrzna	Osłona wlotu powietrza	PAC-SH63AG	PAC-SH63AG	PAC-SH63AG

Sterowanie*	Indywidualne	Przewodowy	Programowalny	PAR-31MAA
				PAR-U02MEDA - Dotykowy
			Prosty	PAC-YT52CRA
		Bezprzewodowy	Nadajnik	PAR-SL97A-E
			Odbiornik	PAR-SA9CA-E
	Centralne	Dotykowy		AT-50A
				AG-150A
		Sterowniki		PAC-YG50ECA
				EB-50GU
				GB-50ADA-J
		TG2000A		jednostka sterująca
	BMS	Protokół	LonWorks	ME-AC-LON-1
			ModBus	ME-AC-MBS-1-2I10
			KNX	ME-AC-KNX-1-V2
			BacNET	IBOX-BAC-MBRTU-100
			SMS	ME-AC-SMS-32
			WiFi	MAC-557IF-E
			M-NET	MAC-333IF-E/MAC-399IF-E
		Sygnały cyfrowe		PAC-SA88HA (Opis: ON/OFF, impuls 20 mA; Praca - 12V DC; Alarm - 12 VDC)
				PAC-SE55RA (Opis: zdalny ON/OFF; blokada pilota)
				MAC-333IF-E (Opis: zdalny ON/OFF)

* Tabela przedstawia przykładowe możliwości sterowania Mitsubishi Electric - w sprawie doboru skontaktuj się z Doradcą Techniczno-Handlowym



Opcja PAR-SL97A-E + PAR-SA9CA-E



Opcja PAR-31MAA



Opcja PAC-YT52CRA

SCHEMATY Dane wymiarowe str. 149 i 150

MSZ-FH

TYP ŚCIENNY





MUZ-FH25/35VEHZ



MUZ-FH50VEHZ

Jednostka wewnętrzna				MSZ-FH25VE	MSZ-FH35VE	MSZ-FH50VE
Jednostka zewnętrzna				MUZ-FH25VEHZ	MUZ-FH35VEHZ	MUZ-FH50VEHZ
Czynnik chłodniczy / Zasilanie: (V/faza/Hz); źródło					R410A(*1), do jednostki zewnętrznej: 230 / 1 / 50	
Chłodzenie	Wydajność	nominalna	kW	2,5	3,5	5,0
		min-max	kW	0.8-3.5	0.8-4.0	1.9 - 6.0
	Pobór mocy	nominalny	kW	0,485	0,820	1,38
	EER			5,15	4,27	3,62
	Wydajność obliczeniowa		kW	2,5	3,5	5,0
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	96	138	244
	SEER			9,1	8,9	7,2
		ErP klasa energetyczna		A+++	A+++	A++
Grzanie (Średniose-zonowe)	Wydajność	nominalna	kW	3,2	4,0	6,0
		min-max	kW	1.0-6.3	1.0-6.6	1.7-8.7
	Pobór mocy	nominalny	kW	0,580	0,800	1,48
	COP			5,52	5,00	4,05
	Wydajność	temp. obliczeniowa	kW	3.2(-10ºC)	4.0(-10ºC)	6.0(-10ºC)
		temp. punktu biwalentnego	kW	3.2(-10ºC)	4.0(-10ºC)	6.0(-10ºC)
		temp. graniczna	kW	1.7(-25ºC)	2.6(-25ºC)	3.8(-25ºC)
	Wydajność dodat. źródła ciepła		kW	0.0(-10ºC)	0.0(-10ºC)	0.0(-10ºC)
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	924	1173	2006
	SCOP			4,9	4,8	4,2
		ErP klasa energetyczna		A++	A++	A+
Maksymalny prąd pracy			A	10,0	10,5	14,0
Jednostka wewnętrzna	Pobór prądu	nominalny	kW	0,029	0,029	0,031
	Maksymalny prąd pracy		A	0,4	0,4	0,4
	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	305(+17)*925*234	305(+17)*925*234	305(+17)*925*234
	Waga		kg	13,5	13,5	13,5
	Przepływ powietrza*	chłodzenie	m^3/min	3.9/4.7/6.3/8.6/11.6(10.5)	3.9/4.7/6.3/8.6/11.6(10.5)	6.4 - 7.4 - 8.6 - 10.1 - 12.4
		grzanie	m^3/min	4.0/4.7/6.4/9.2/13.2	4.0/4.7/6.4/9.2/13.2	5.7 - 7.2 - 9.0 - 11.2 - 14.6
	Poziom dźwięku (SPL)*	chłodzenie	dB(A)	20-23-29-36-42	21-24-29-36-42	27 - 31 - 35 - 39 - 44
		grzanie	dB(A)	20-24-29-36-44	21-24-29-36-44	25 - 29 - 34 - 39 - 46
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie	dB(A)	58	58	60
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	550*800*285	550*800*285	880*840*330
	Waga		kg	37	37	55
	Przepływ powietrza	chłodzenie	m^3/min	31,3	33,6	48,8
		grzanie	m^3/min	31,3	33,6	51,3
	Poziom dźwięku (SPL)	chłodzenie	dB(A)	46	49	51
		grzanie	dB(A)	49	50	54
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie	dB(A)	60	61	64
	Maksymalny prąd pracy		A	9,2	10,1	13,6
	Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		A	10	12	16
Orurowanie chłodnicze	Średnica	ciecz/gaz	mm	6.35/9.52	6.35/9.52	6.35/12.7
	Maks. długość/ Maks. różnica poziomów		m	20/12	20/12	30/15
Rekomendowane zakresy pracy (zewnętrzne)		chłodzenie	ºC	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46
		grzanie	ºC	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24

Akcesoria	Jednostka wewnętrzna	Filtr enzymowy	MAC-2330FT-E	MAC-2330FT-E	MAC-2330FT-E
		Filtr zapachowy	MAC-3000FT-E	MAC-3000FT-E	MAC-3000FT-E
		Pompka skroplin	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1

Sterowanie*	Indywidualne	Przewodowy	Programowalny	PAR-31MAA
				PAR-U02MEDA - Dotykowy
			Prosty	PAC-YT52CRA
	Centralne	Dotykowy		AT-50A
				AG-150A
		Sterowniki		PAC-YG50ECA
				EB-50GU
				GB-50ADA-J
		TG2000A		jednostka sterująca
	BMS	Protokół	LonWorks	ME-AC-LON-1
			ModBus	ME-AC-MBS-1-2I10
			KNX	ME-AC-KNX-1-V2
			BacNET	IBOX-BAC-MBRTU-100
			SMS	ME-AC-SMS-32
			WiFi	MAC-557IF-E
			M-NET	MAC-333IF-E/MAC-399IF-E
		Sygnały cyfrowe		MAC-333IF-E Opis: zdalny ON/OFF

* Tabela przedstawia przykładowe możliwości sterowania Mitsubishi Electric - w sprawie doboru skontaktuj się z Doradcą Techniczno-Handlowym



Standard
E12 F28426



Opcja
PAR-31MAA



Opcja
PAC-YT52CRA

SCHEMATY Dane wymiarowe str. 142 i 145

MFZ-KJ

TYP PRZYPODŁOGOWY



MUFZ-KJ25/35VEHZ



MUFZ-KJ50VEHZ



Jednostka wewnętrzna					MFZ-KJ25VE	MFZ-KJ35VE	MFZ-KJ50VE
Jednostka zewnętrzna					MUFZ-KJ25VEHZ	MUFZ-KJ35VEHZ	MUFZ-KJ50VEHZ
Czynnik chłodniczy / Zasilanie: (V/faza/Hz); źródło					R410A(*1), do jednostki zewnętrznej: 230 / 1 / 50		
Chłodzenie	Wydajność	nominalna		kW	2,5	3,5	5,0
		min-max		kW	0,5-3,4	0,5-3,7	1,6-5,7
	Pobór mocy	nominalny		kW	0,540	0,940	1,410
	EER				4,63	3,72	3,55
	Wydajność obliczeniowa			kW	2,5	3,5	5,0
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)			kWh/rok	102	150	266
	SEER				8,5	8,1	6,5
		ErP klasa energetyczna			A+++	A++	A++
Grzanie (Średniose-zonowe)	Wydajność	nominalna		kW	3,4	4,3	6,0
		min-max		kW	1,2-5,1	1,2-5,8	2,2-8,4
	Pobór mocy	nominalny		kW	0,770	1,100	1,610
	COP				4,42	3,91	3,73
	Wydajność	temp. obliczeniowa		kW	3.5 (-10°C)	3.6 (-10°C)	4,5 (-10°C)
		temp. punktu biwalentnego		kW	3.5 (-10°C)	3.6 (-10°C)	4,5 (-10°C)
		temp. graniczna		kW	1,6 (-25°C)	2.3 (-25°C)	3,3 (-25°C)
	Wydajność dodat. źródła ciepła			kW	0.0 (-10°C)	0.0 (-10°C)	0.0 (-10°C)
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)			kWh/rok	1104	1158	1467
	SCOP				4,4	4,3	4,2
		ErP klasa energetyczna			A+	A+	A+
Maksymalny prąd pracy				A	4,4	3,9	3,7
Jednostka wewnętrzna	Pobór prądu	nominalny		kW	0,016	0,016	0,038
	Maksymalny prąd pracy			A	0,17	0,17	0,34
	Wymiary	wys.*szer.*głęb.		mm	600*750*215	600*750*215	600*750*215
	Waga			kg	15	15	15
	Przepływ powietrza*	chłodzenie		m^3/min	3,9–4,9-5,9-7,1-8,2	3,9–4,9-5,9-7,1-8,2	5,6-6,7-8,0-9,3-10,6
		grzanie		m^3/min	3,9-5,1-6,2-7,7-9,7	3,9-5,1-6,2-7,7-9,7	6,0-7,4-9,4-11,6-14,0
	Poziom dźwięku (SPL)*	chłodzenie		dB(A)	20-25-30-35-39	20-25-30-35-39	27-31-35-39-44
		grzanie		dB(A)	19-25-30-35-41	19-25-30-35-41	29-35-40-45-50
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie		dB(A)	49	50	56
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	wys.*szer.*głęb.		mm	550*800*285	550*800*285	880*840*330
	Waga			kg	37	37	55
	Przepływ powietrza	chłodzenie		m^3/min	31,3	31,3	45,8
		grzanie		m^3/min	33,6	33,6	45,8
	Poziom dźwięku (SPL)	chłodzenie		dB(A)	46	47	49
		grzanie		dB(A)	51	51	51
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie		dB(A)	59	60	63
	Maksymalny prąd pracy			A	9,2	10	13,6
	Wielkość zabezpieczenia elektrycznego			A	10	12	16
Orurowanie chłodnicze	Średnica	ciecz/gaz		mm	6.35/9.52	6.35/9.52	6.35/12,70
	Maks. długość/ Maks. różnica poziomów			m	20/12	20/12	30/15
Rekomendowane zakresy pracy (zewnętrzne)		chłodzenie		°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46
		grzanie		°C	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24

Akcesoria	Jednostka wewnętrzna	Pompka skroplin	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1

Sterowanie*				
Indywidualne	Przewodowy	Programowalny	PAR-31MAA
			PAR-U02MEDA - Dotykowy
		Prosty	PAC-YT52CRA
Centralne	Dotykowy		AT-50A
			AG-150A
	Sterowniki		PAC-YG50ECA
			EB-50GU
			GB-50ADA-J
	TG2000A		jednostka sterująca
BMS	Protokół	LonWorks	ME-AC-LON-1
		ModBus	ME-AC-MBS-1-2I10
		KNX	ME-AC-KNX-1-V2
		BacNET	IBOX-BAC-MBRTU-100
		SMS	ME-AC-SMS-32
		WiFi	MAC-557IF-E
		M-NET	MAC-333IF-E/MAC-399IF-E
	Sygnały cyfrowe		MAC-333IF-E Opis: zdalny ON/OFF

* Tabela przedstawia przykładowe możliwości sterowania Mitsubishi Electric - w sprawie doboru skontaktuj się z Doradcą Techniczno-Handlowym



Standard
T2W ECD426



Opcja
PAR-31MAA



Opcja
PAC-YT52CRA

SCHEMATY Dane wymiarowe str. 143 i 145

SERIA

M

R. SLIM +







KROK 1 — WYBIERZ MODEL POMPY CIEPŁA

URZĄDZENIA BEZ ZASOBNIKA - ECODAN MONO	URZĄDZENIA Z ZASOBNIKIEM - ECODAN DUO
EHSC-VM2B EHSC-VM6B EHSC-YM9B EHSC-TM9B EHSC-VM6EB EHSC-YM9EB	EHST20C-VM2B EHST20C-VM6B EHST20C-YM9B EHST20C-VM6EB EHST20C-YM9EB EHST20C-VM6SB EHST20C-VM6HB EHST20C-YM9HB EHST20C-TM9HB





KROK 2 — WYBIERZ MODEL JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ

URZĄDZENIA KASETONOWE 4-STRONNE	URZĄDZENIA ŚCIENNE	URZĄDZENIA PODSTROPOWE	URZĄDZENIA STOJĄCE
PLA-ZRP	PKA-RP	PCA-RP-KAQ	PSA-RP









URZĄDZENIA PODSTROPOWE KUCHENNE	URZĄDZENIA KANAŁOWE
PCA-RP-HAQ	PEAD-RP





KROK 3 — WYBIERZ KOMBINACJĘ UKŁADU

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	
	POJEDYNCZE	PODWÓJNE
PUHZ-FRP71VHA	PLA-ZRP71BA X 1 PKA-RP71KAL X 1 PCA-RP71HAQ X 1 PCA-RP71KAQ X 1 PSA-RP71KA X 1 PEAD-RP71JAQ X 1	PLA-ZRP35BA X 2 PKA-RP35HAL X 2 PCA-RP35KAQ X 2 PEAD-RP35JAQ X 2 *MSDD-50TR-E - rozgałęźnik

KROK 4 — WYBIERZ MODEL WYDAJNEJ JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNEJ

SERIA MR.SLIM+

PUHZ-FRP71VHA



SERIA

MR. SLIM+

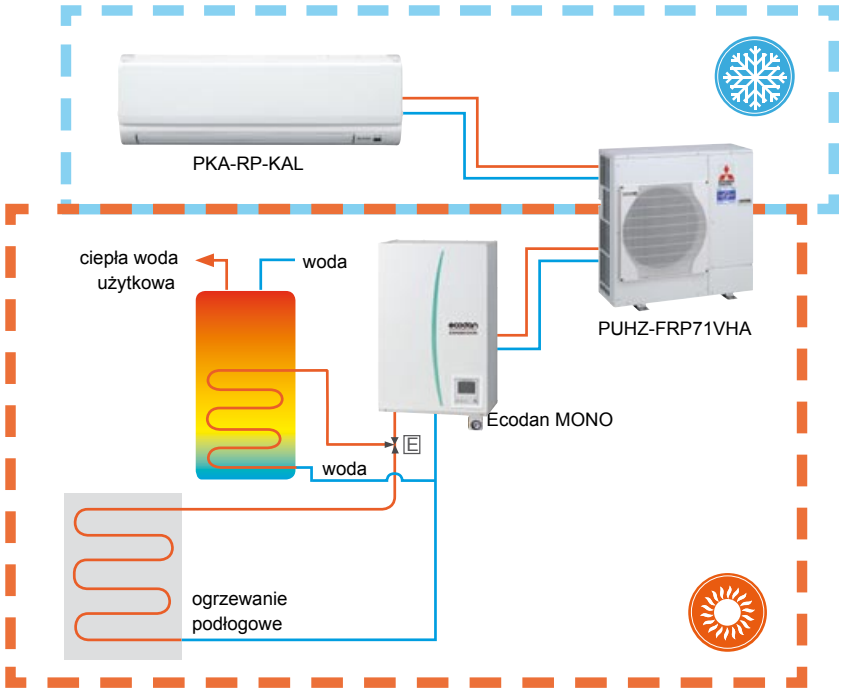
2 KORZYŚCI Z 1 ŹRÓDŁA

Jest to innowacyjne rozwiązanie od Mitsubishi Electric. Mr. Slim+ to system odzysku ciepła z pomieszczeń, z jednoczesnym wykorzystaniem go w systemie ogrzewania, dzięki jednoczesnemu podłączeniu jednostek klimatyzacyjnych wewnętrznych oraz wewnętrznego modułu pompy ciepła do 1 jednostki zewnętrznej.



Klimatyzacja i przygotowanie ciepłej wody użytkowej w jednym systemie

Większość standardowych rozwiązań oferowanych na rynku HVAC marnuje energię cieplną uzyskaną w procesie chłodzenia, wyrzucając ją na zewnątrz. Mitsubishi Electric podeszło do tego procesu proekologicznie i praktycznie. System Mr. Slim+ pozwala na odzysk energii cieplnej odebranej z pomieszczeń przez system klimatyzacji i wykorzystanie jej w celu podniesienia temperatury czynnika grzewczego w systemie ogrzewania. Dzięki temu uzyskujemy wartość dodaną, oszczędność czasu i pieniędzy. Mr. Slim+ łączy zalety technologii pomp ciepła oraz korzyści urządzeń klimatyzacyjnych.



Korzyści:

- Odzysk ciepła z pomieszczeń klimatyzowanych
- Ekologiczne źródło grzania
- Oszczędność energii
- Wysoka sprawność energetyczna
- COP >7,94
- Łatwa instalacja

Zastosowanie:

Restauracje, salony odnowy biologicznej, salony urody, studia fitness, kuchnie, sale konferencyjne, zakłady przetwórstwa rolno-spożywczego, jednostki wojskowe, kluby nocne, sklepy spożywcze, stacje benzynowe.

Mr. Slim+ jest bardzo skuteczny i wydajny. Łączy zalety technologii pomp ciepła oraz korzyści urządzeń klimatyzacyjnych. Wysoką sprawność zawdzięcza nowatorskiemu podejściu do przetwarzania energii, a budowa układu pozwala na elastyczne zamontowanie urządzeń w różnych miejscach budynku. Mr. Slim+ jest efektywny również w okresach przejściowych, kiedy temperatura na zewnątrz nagle obniża się. Mr. Slim+ wydajnie odzyskuje ciepło nawet przy wysokich temperaturach powietrza (max. 46°C). W tych okresach system grzewczy w ogóle nie korzysta z ciepła pobieranego z powietrza, a jedynie z ciepła usuwanego przez system klimatyzacji. Mr. Slim+ daje komfort użytkownikowi, ponieważ klimatyzator działa jak pompa ciepła i szybko doprowadza ciepło do pomieszczeń. W porównaniu do tego rozwiązania typowy kocioł grzewczy reaguje wolniej i z opóźnieniem dostarcza pożądaną temperaturę.

Sterowanie

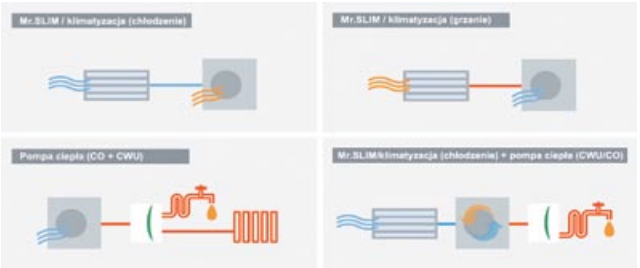
Mr. Slim+ jest w pełni kompatybilny z innymi produktami Mitsubishi Electric pod względem sterowania, jak również współpracuje ze standardowymi protokołami BMS wykorzystywanymi do zarządzania budynkami.

MR. SLIM
+
ECODAN
=
MR. SLIM+



Możliwe warianty pracy

Mr. Slim+ zapewnia klimatyzację lub ogrzewanie wielu pomieszczeń oraz wykorzystuje instalacje utworzone z innych jednostek wewnętrznych, dzięki czemu idealnie pasuje do różnych zastosowań.





PLA-ZRP



PKA-RP



PEAD-RP

MR.SLIM+

SYSTEM HYBRYDOWY 2 W 1



Jednostka wewnętrzna				PLA-ZRP71BA	PKA-RP71KAL	PCA-RP71KAQ	PCA-RP71HAQ	PSA-RP71KA	PEAD-RP71JAQ
Jednostka zewnętrzna				PUHZ-FRP71HA	PUHZ-FRP71HA	PUHZ-FRP71HA	PUHZ-FRP71HA	PUHZ-FRP71HA	PUHZ-FRP71HA
Czynnik chłodniczy				R410A(*1)					
Zasilanie	Zewnętrzne (V/faza/Hz)			230 / 1 /50					
Chłodzenie	Wydajność	nominalna	kW	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1
		min-max	kW	3.3-8.1	3.3-8.1	3.3-8.1	3.3-8.1	3.3-8.1	3.3-8.1
	Pobór mocy	nominalny	kW	1.85	1.88	1.90	2.26	1.97	2.10
	EER			3.84	3.78	3.74	3.14	3.60	3.38
	Obliczeniowa wydajność		kW	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	382	393	387	462	408	459
	SEER			6.5	6.3	6.4	5.4	6.1	5.4
		ErP klasa energetyczna		A++	A++	A++	A	A++	A
Grzanie (Średniose-zonowe)	Wydajność	nominalna	kW	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
		min-max	kW	3.5-10.2	3.5-10.2	3.5-10.2	3.5-10.2	3.5-10.2	3.5-10.2
	Pobór mocy	nominalny	kW	2.05	2.26	2.26	2.42	2.28	2.09
	COP			3.90	3.54	3.54	3.14	3.33	3.83
	Wydajność	temp. obliczeniowa	kW	4.7(-10°C)	4.7(-10°C)	4.7(-10°C)	4.7(-10°C)	4.7(-10°C)	4.9(-10°C)
		temp. punktu biwalentnego	kW	4.7(-10°C)	4.7(-10°C)	4.7(-10°C)	4.7(-10°C)	4.7(-10°C)	4.9(-10°C)
		temp. graniczna	kW	3.5(-20°C)	3.5(-20°C)	3.5(-20°C)	3.5(-20°C)	3.5(-20°C)	3.7(-20°C)
	Wydajność dodatkowego źródła ciepła		kW	0	0	0	0	0	0
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	1.510	1.569	1.555	1.787	1.709	1.799
	SCOP (*4)			4.4	4.2	4.2	3.7	3.9	3.8
		ErP klasa energetyczna		A+	A+	A+	A	A	A
Przepływ nominalny (dla grzania)			L/min	22.90	22.90	22.90	22.90	22.90	22.90
Grzanie (*5)	Temp. powietrza 7°C, temp. wody 35°C	wydajność	kW	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
		pobór prądu	kW	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96
		COP		4.08	4.08	4.08	4.08	4.08	4.08
	Temp. powietrza 2°C, temp. wody 35°C	wydajność	kW	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50
		pobór prądu	kW	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65
		COP		2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83
Odzysk ciepła (praca jed. we-wnętrznej chłodzenie + Ecodan) (*6)	Temp. wody 45°C	wydajność (jed. klimatyza-cyjne + Ecodan)	kW	7.1+8.0	7.1+8.0	7.1+8.0	7.1+8.0	7.1+8.0	7.1+8.0
		pobór prądu	kW	1.90	1.93	1.95	2.31	2.02	2.15
		COP		7.95	7.82	7.74	6,54	7.48	7.02
	Temp. wody 55°C	wydajność (jed. klimatyza-cyjne + Ecodan)	kW	7.1+9.0	7.1+9.0	7.1+9.0	6.4+9.0	7.1+9.0	7.1+9.0
		pobór prądu	kW	2.97	3.00	3.02	3.25	3.09	3.22
		COP		5.42	5.37	5.33	4.74	5.21	5.00
Jednostka wewnętrzna pompy ciepła				Ecodan MONO lub DUO (patrz dobór systemu)					
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	wys.*szer.*głęb.	mm	943*950*330(+30)	943*950*330(+30)	943*950*330(+30)	943*950*330(+30)	943*950*330(+30)	943*950*330(+30)
	Waga		kg	73	73	73	73	73	73
	Przepływ powietrza	chłodzenie	m^3/min	55	55	55	55	55	55
		grzanie	m^3/min	55	55	55	55	55	55
	Poziom dźwięku (SPL)	chłodzenie	dB(A)	47	47	47	47	47	47
		odzysk ciepła	dB(A)	47	47	47	47	47	47
		jed. klimatyzacyjne grzanie	dB(A)	48	48	48	48	48	48
		ecodan grzanie	dB(A)	48	48	48	48	48	48
	Poziom dźwięku (PWL)	chłodzenie	dB(A)	67	67	67	67	67	67
		odzysk ciepła	dB(A)	67	67	67	67	67	67
		jed. klimatyzacyjne grzanie	dB(A)	68	68	68	68	68	68
		ecodan grzanie	dB(A)	68	68	68	68	68	68
	Maksymalny prąd pracy		A	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0
	Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		A	25	25	25	25	25	25
Orurowanie chłodnicze	Średnica	ciecz/gaz	mm	9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88
	Maks. długość		m	30 (jed. klimatyzacyjne) + 30 (Ecodan)					
	Maks. różnica poziomów		m	20	20	20	20	20	20
Rekomendowane zakresy pracy (zewnętrzne)		chłodzenie (*3)	°C	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ ++46	-15 ~ +46
		grzanie	°C	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21
		ecodan	°C	-20 ~ +35	-20 ~ +35	-20 ~ +35	-20 ~ +35	-20 ~ +35	-20 ~ +35
		odzysk ciepła	°C	+15 ~ +46	+15 ~ +46	+15 ~ +46	+15 ~ +46	+15 ~ +46	+15 ~ +46

DEDYKOWANE
ROZWIĄZANIA MITSUBISHI ELECTRIC

CENTRALE WENTYLACYJNE





PAC-IF012B-E(Z)

MODUŁ STERUJĄCY PRACĄ ZEWNĘTRZNEGO WYMIENNIKA



Model do zabudowy
(PAC-IF012B-EZ)



Model w obudowie
(PAC-IF012B-E)

Podłączenie zewnętrznych urządzeń

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

Chłodzenie / grzanie

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

Kontrola temperatury

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

Informacja o stanie pracy

Sygnały wyjściowe:
- informacja o pracy urządzenia / awarii / pracy sprężarki / trybie odszraniania / trybie pracy

Kontrola wydajności agregatu

Do urządzenia można doprowadzić szereg sygnałów pozwalających na bezpośrednią kontrolę wydajności jednostki zewnętrznej (dotyczy urządzeń typu inverter). Sterowanie wydajnością możliwe jest poprzez sygnały:
- 0-10V / 1-5V / 4-20mA / 0-10kΩ / cyfrowe

Zawartość zestawu

W skład zestawu wchodzą:
- moduł sterujący
- czujnik temperatury - 3 szt.



lub



sygnały:
0-10[V]
4-20[mA]
oporowe
chłodzenie/grzanie



Okablowanie

Orurowanie



ZUBADAN
skuteczne grzanie przy -30ºC

Centrala wentylacyjna
(kurtyna powietrza)

PAC-IF012B-E(Z)

MODUŁ STERUJĄCY PRACĄ ZEWNĘTRZNEGO WYMIENNIKA



SUZ-KA



PUHZ-P



PUHZ-ZRP



PUHZ-SHW



Powerfull heating + PAC-IF012B-E

Model			PUHZ-SHW80VHA	PUHZ-SHW112VHA	PUHZ-SHW112YHA	PUHZ-SHW140YHA
Zasilanie		V/~/Hz	230/1/50Hz		400/3/50Hz	
Chłodzenie	nominalna	kW	7,1	10,0	10,0	12,5
	min-maks.	kW	4,9-8,1	4,9-11,4	4,9-11,4	5,5-14,0
Grzanie	nominalna	kW	8	11,2	11,2	14
	min-maks.	kW	4,5-10,2	4,5-14,0	4,5-14,0	5,0-16,0
Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		1 faza/3 fazy	32 / -	40 / -	- / 16	- / 16
Orurowanie chłodnicze	ciecz	mm	9,52	9,52	9,52	9,52
	gaz	mm	15,88	15,88	15,88	15,88
Rekomendowany zakres pracy (chłodzenie/grzanie)			-15 ~ +46 / -25 ~ +21	-15 ~ +46 / -25 ~ +21	-15 ~ +46 / -25 ~ +21	-15 ~ +46 / -25 ~ +21

Power inwerter + PAC-IF012B-E

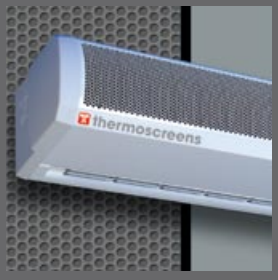
Model			PUHZ-ZRP 35VKA	PUHZ-ZRP 50VKA	PUHZ-ZRP 60VHA	PUHZ-ZRP 71VHA	PUHZ-ZRP 100V(Y)KA	PUHZ-ZRP 125V(Y)KA	PUHZ-ZRP 140V(Y)KA	PUHZ-RP 200YKA	PUHZ-RP 250YKA
Zasilanie		V/~/Hz	230/1/50Hz				230/1/50Hz (400/3/50Hz)			400/3/50Hz	
Chłodzenie	nominalna	kW	3,6	5,0	6,1	7,1	10	12,5	13,4	19,0	22,0
	min-maks.	kW	1,6-4,5	2,3-5,6	2,7-6,7	3,3-8,1	4,9-11,4	5,5-14,0	6,2-15,3	9,0-22,4	11,2-28,0
Grzanie	nominalna	kW	4,1	6,0	7,0	8,0	11,2	14,0	16,0	22,4	27,0
	min-maks.	kW	1,6-5,2	2,5-7,3	2,8-8,2	3,5-10,2	4,5-14,0	5,0-16,0	5,7-18,0	9,5-25,0	12,5-31,5
Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		1 faza/3 fazy	16 / -	16 / -	25 / -	25 / -	32 / 16	32 / 16	40 / 16	- / 32	- / 32
Orurowanie chłodnicze	ciecz	mm	6,35	6,35	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	12,7
	gaz	mm	12,7	12,7	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88	25,4	25,4
Rekomendowany zakres pracy (chłodzenie/grzanie)			-15 ~ +46 / -11 ~ +21	-15 ~ +46 / -11 ~ +21	-15 ~ +46 / -20 ~ +21	-15 ~ +46 / -20 ~ +21	-15 ~ +46 / -20 ~ +21	-15 ~ +46 / -20 ~ +21	-15 ~ +46 / -20 ~ +21	-15 ~ +46 / -20 ~ +21	-15 ~ +46 / -20 ~ +21

Standard inwerter + PAC-IF012B-E

Model			SUZ-KA 25VA4	SUZ-KA 35VA4	SUZ-KA 50VA4	SUZ-KA 60VA4	SUZ-KA 71VA4	PUHZ-P 100V(Y)HA	PUHZ-P 125V(Y)HA	PUHZ-P 140V(Y)HA	PUHZ-P 200YHA3	PUHZ-P 250YHA3
Zasilanie		V/~/Hz	230/1/50Hz					230/1/50Hz (400/3/50Hz)			400/3/50Hz	
Chłodzenie	nominalna	kW	2,6	3,6	4,9	5,7	7,1	9,4	12,3	13,6	19	22
	min-maks.	kW	1,5-3,2	1,0-3,9	1,1-5,6	1,1-6,3	0,9-8,1	4,9-11,2	5,5-14,0	5,5-15,0	9,0-22,4	11,2-28,0
Grzanie	nominalna	kW	3,2	3,6	5,9	7	8	11,2	14	16	22,4	27
	min-maks.	kW	1,3-4,5	0,9-5,0	0,9-7,2	0,9-8,0	0,9-10,2	4,5-12,5	5,0-16,0	5,0-18,0	9,5-25,0	12,5-31,5
Wielkość zabezpieczenia elektrycznego		1 faza/3 fazy	10 / -	16 / -	20 / -	20 / -	20 / -	32 / 16	32 / 16	40 /16	- / 32	- / 32
Orurowanie chłodnicze	ciecz	mm	6,35	6,35	6,35	6,35	9,52	9,52	9,25	9,52	9,52	12,7
	gaz	mm	9,52	9,52	12,7	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88	25,4	25,4
Rekomendowany zakres pracy (chłodzenie/grzanie)			-15 ~ +46 / -15 ~ +24	-15 ~ +46 / -15 ~ +24	-15 ~ +46 / -15 ~ +24	-15 ~ +46 / -15 ~ +24	-15 ~ +46 / -15 ~ +24	-15 ~ +46 / -15 ~ +21	-15 ~ +46 / -15 ~ +21	-15 ~ +46 / -15 ~ +21	-15 ~ +46 / -11 ~ +21	-15 ~ +46 / -11 ~ +21

DEDYKOWANE
ROZWIĄZANIA MITSUBISHI ELECTRIC

KURTYNY POWIETRZNE



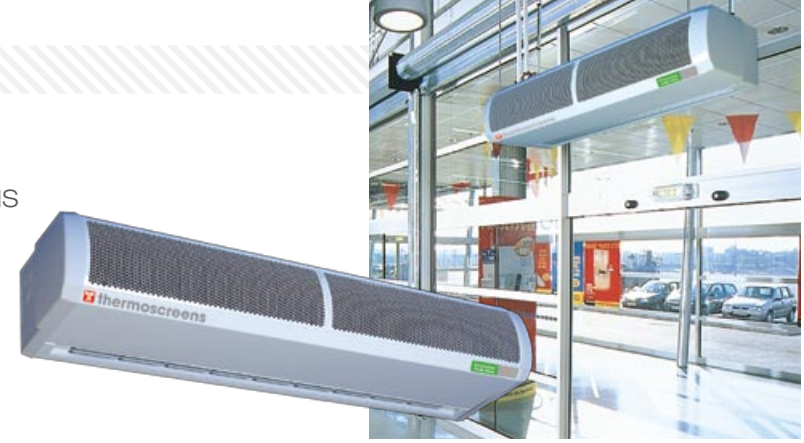



SERIA

PHV DXE

KURTYNY POWIETRZNE THERMOSCREENS

thermoscreens®



Grzanie w układzie pompy ciepła

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

Sterowanie

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

Sposób montażu

Dwie możliwości montażu urządzeń:

PHV DXE NT: do montażu „odsłoniętego”

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

Informacja o stanie pracy

Sygnały wyjściowe:

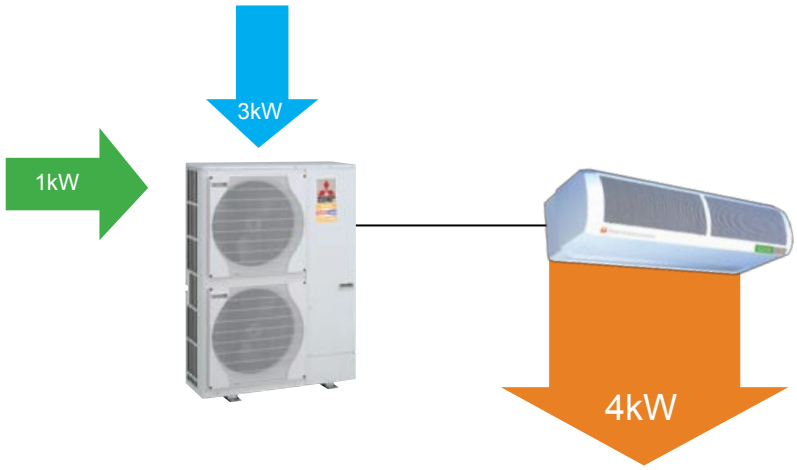
- informacja o pracy urządzenia / awarii / pracy sprężarki / trybie odszraniania / trybie pracy

Ogólne rozwiązanie



Zabezpieczenie na czas odszraniania

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

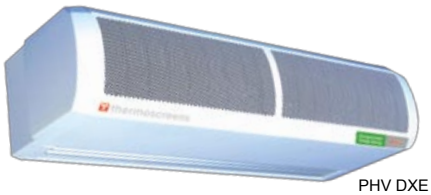


PHV DXE NT / PHV DXR R

KURTYNY POWIETRZNE THERMOSCREENS



PUHZ-(Z)RP 140/200



PHV DXE NT



PHV DXE R

Kurtyna				PHV1500DXE NT HO	PHV2000DXE NT LO	PHV2000DXE NT HO	PHV1500DXE R HO	PHV2000DXE R LO	PHV2000DXE R HO
Sposób montażu				odsłonięty			do zabudowy		
Kratka osłaniająca				-	-	-	1.5m	2.0m	2.0m
Jednostka zewnętrzna (dedykowana)				PUHZ-ZRP140V(Y)KA	PUHZ-ZRP140V(Y)KA	PUHZ-RP200YKA	PUHZ-ZRP140V(Y)KA	PUHZ-ZRP 140V(Y)KA	PUHZ-RP200YKA
Zasilanie (V/~/Hz)				do jednostki zewnętrznej: VKA: 230 / 1 / 50; YKA: 380 / 3 / 50 do kurtyny powietrza: 380 / 3 / 50 (230 / 1 /50 w przypadku odłączenia grzałek elektrycznych)					
Chłodzenie*	wydajność	nominalna	kW	-	-	-	-	-	-
		min. – maks.	kW	-	-	-	-	-	-
	pobór mocy	nominalny	kW	-	-	-	-	-	-
	EER			-	-	-	-	-	-
		klasa energ.		-	-	-	-	-	-
Grzanie	wydajność	nominalna	kW	14,40	14,10	21,30	14,40	14,10	21,30
		min. – maks.	kW	6.2 - 15.3	6.2 - 15.3	9.0 - 22.4	6.2 - 15.3	6.2 - 15.3	9.0 - 22.4
	pobór mocy	nominalny	kW	4,36	4,36	6,70	4,36	4,36	6,70
	COP			3,30	3,23	3,18	3,30	3,23	3,18
		klasa energ.		A	A	A	A	A	A
Kurtyna powietrza	wymiary	wysokość	mm	296	296	296	258 (35)	298 (35)	298 (35)
		szerokość	mm	436	436	436	840 (950)	840 (950)	840 (950)
		głębokość	mm	1650	1650	1650	840 (950)	840 (950)	840 (950)
	masa		kg	60	78	80	67	85	88
	wydatek powietrza		m^3/h	2600	3300	3130	2600	3300	3130
	sprężenie		Pa	-	-	-	-	-	-
	poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	60	61	61	60	61	61
	maks. pobór prądu (z / bez grzałek elektr.)		A	12.7 / 1.8	15.7 / 2.7	15.7 / 2.7	12.7 / 1.8	15.7 / 2.7	15.7 / 2.7
	wielkość zabezpieczenia elektrycznego (z/bez grz.)		A	16 / 6	16 / 6	16 / 6	16 / 6	16 / 6	16 / 6
Jednostka zewnętrzna	wymiary	wysokość	mm	1338	1338	1338	1338	1338	1338
		szerokość	mm	1050	1050	1050	1050	1050	1050
		głębokość	mm	330 (+30)	330 (+30)	330 (+30)	330 (+30)	330 (+30)	330 (+30)
	masa	1faza / 3fazy	kg	118 / 132	118 / 132	135 / -	118 / 132	118 / 132	135 / -
	wydatek powietrza		m^3/min	120	120	140	120	120	140
	poziom ciśnienia akustycznego	chłodzenie – grzanie	dB(A)	50 - 52	50 - 52	58 / 59	50 - 52	50 - 52	58 / 59
	maksymalny pobór prądu 1 faza / 3 fazy		A	28 / 11	28 / 11	- / 19	28 / 11	28 / 11	- / 19
	wielkość zabezpieczenia elektrycznego 1 faza/3 fazy		A	40 / 16	40 / 16	- / 32	40 / 16	40 / 16	- / 32
Orurowanie chłodnicze	średnica	gaz / ciecz	mm	15.88 / 9.52	15.88 / 9.52	25.4 / 9.52	15.88 / 9.52	15.88 / 9.52	25.4 / 9.52
	maks. dł. / maks. różnica poziomów		m	75 / 30	75 / 30	100 / 30	75 / 30	75 / 30	100 / 30
Zakres temperatur pracy j. zewn.		chłodzenie	°C	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
		grzanie	°C	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21

* Brak danych w dniu publikacji

Agregaty możliwe do podłączenia:	Zubadan	PUHZ-SHW140YHA	PUHZ-SHW140YHA		PUHZ-SHW140YHA	PUHZ-SHW140YHA	
	Power inverter	PUHZ-ZRP140V(Y)KA	PUHZ-ZRP140V(Y)KA	PUHZ-RP200YKA	PUHZ-ZRP140V(Y)KA	PUHZ-ZRP140V(Y)KA	PUHZ-RP200YKA
	Standard inverter	PUHZ-P140V(Y)HA3	PUHZ-P140V(Y)HA3	PUHZ-P200YKA	PUHZ-P140V(Y)HA3	PUHZ-P140V(Y)HA3	PUHZ-P200YKA



STEROWANIE

DEDYKOWANE
ROZWIĄZANIA MITSUBISHI ELECTRIC

URZĄDZENIA DO KUCHNI





PCA-RP71HAQ

TYP PODSTROPOWY KUCHENNY



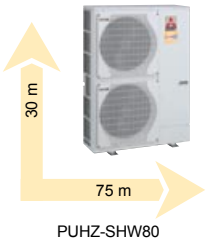
Model	Opis	Wydajność [kW]	
		chłodzenie	grzanie
PCA-RP71HAQ	jednostka wewnętrzna	7,10	8,00
PAR-31MAA	standardowy pilot przewodowy		
PUHZ-SHW80VHA	jednostka zewnętrzna		
komplet:	zasilanie: 230V/1/50Hz; zakres pracy: chł.: -15°C/+46°C, grz.: -25°C/+21°C		

V – jednostka zewnętrzna jednofazowa

PCA-RP71HAQ



PUHZ-SHW80VHA



PUHZ-SHW80

INSTALACJA

PCA-RP71HAQ

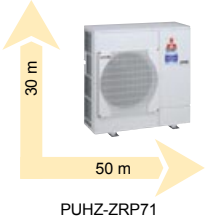
TYP PODSTROPOWY KUCHENNY



Model	Opis	Wydajność [kW]	
		chłodzenie	grzanie
PCA-RP71HAQ	jednostka wewnętrzna	7,10	7,60
PAR-31MAA	standardowy pilot przewodowy		
PUHZ-ZRP71VHA	jednostka zewnętrzna		
komplet:	zasilanie: 230V/1/50Hz; zakres pracy: chł.: -15°C/+46°C, grz.: -20°C/+21°C		

V – jednostka zewnętrzna jednofazowa





INSTALACJA

PCA-RP71HAQ

TYP PODSTROPOWY KUCHENNY

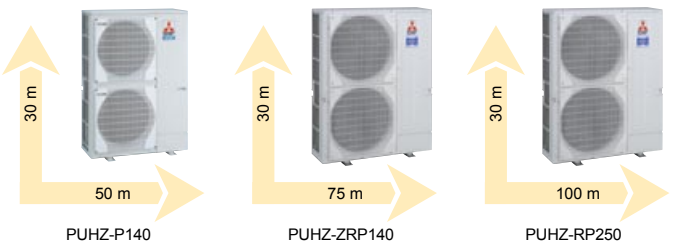


Model	Opis	Wydajność [kW]		Rozgałęźnik
		chłodzenie	grzanie	
PCA-RP71HAQ x2	jednostka wewnętrzna	14,00	16,00	MSDD-50SR-E
PAR-31MAA	standardowy pilot przewodowy			
PUHZ-ZRP140VKA	jednostka zewnętrzna			
komplet:	zasilanie: 230V/400V/1/3/50Hz; zakres pracy: chł.: -15°C/+46°C, grz.: -20°C/+21°C			
PCA-RP71HAQ x2	jednostka wewnętrzna	14,00	16,00	MSDD-50SR-E
PAR-31MAA	standardowy pilot przewodowy			
PUHZ-P140VHA	jednostka zewnętrzna			
komplet:	zasilanie: 230V/400V/1/3/50Hz; zakres pracy: chł.: -15°C/+46°C, grz.: -15°C/+21°C			
PCA-RP71HAQ x3	jednostka wewnętrzna	22,00	27,00	MSDT-111RE
PAR-31MAA	standardowy pilot przewodowy			
PUHZ-RP250YKA	jednostka zewnętrzna			
komplet:	zasilanie: 400V/3/50Hz; zakres pracy: chł.: -15°C/+46°C, grz.: -20°C/+21°C			
PCA-RP71HAQ x3	jednostka wewnętrzna	22,00	27,00	MSDT-111RE
PAR-31MAA	standardowy pilot przewodowy			
PUHZ-P250YKA	jednostka zewnętrzna			
komplet:	zasilanie: 400V/3/50Hz; zakres pracy: chł.: -15°C/+46°C, grz.: -11°C/+21°C			

V – jednostka zewnętrzna jednofazowa
Y – jednostka zewnętrzna trójfazowa





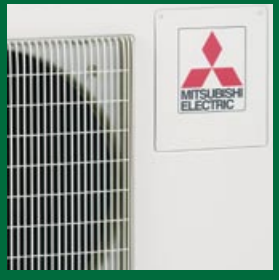


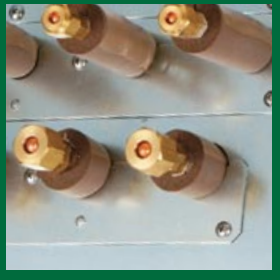
INSTALACJA

D EDYKOWANE

ROZWIĄZANIA MITSUBISHI ELECTRIC

URZĄDZENIA SYSTEMÓW MULTI







SERIA

MXZ



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



NOWOŚĆ

2 przyłącza

MXZ-2D33VA
MXZ-2D40VA
MXZ-2D53VA(H)



NOWOŚĆ

3 przyłącza 4 przyłącza

MXZ-3D54VA
MXZ-3D68VA
MXZ-4D72VA



NOWOŚĆ

4 przyłącza 5 przyłączy

MXZ-4D83VA
MXZ-5D102VA



NOWOŚĆ

6 przyłączy

MXZ-6C122VA



8 przyłączy

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

Jedna jednostka zewnętrzna może obsługiwać do 8 pomieszczeń

Typoszereg 13 modeli o mocy od 3.3 kW do 15.5 kW, do których można podłączyć jednostki wewnętrzne serii M oraz Mr. Slim. Zastosowanie jednostek zewnętrznych serii MXZ umożliwia dostosowanie do różnych aranżacji pomieszczeń.

Efektywność energetyczna

DC Inverter | ErP | SEER A++ (2D53) | SCOP A+ (2D)

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

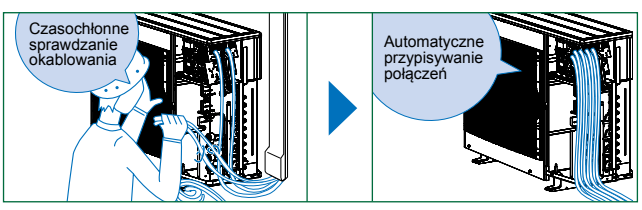
Szeroki zakres pracy

W trybie grzania, dolna granica zewnętrznej temperatury gwarantowanego zakresu pracy, została przesunięta do -20°C (model VAH). Pozwala to na zastosowanie urządzeń jako efektywnych pomp ciepła w zimniejszych regionach.

Funkcja sprawdzania okablowania / orurowania

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

» Funkcja nie może byc stosowana przy temperaturze ponizej 0 °C.

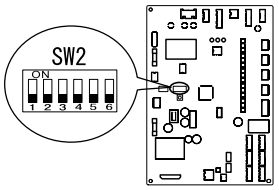


Ograniczenie poboru prądu

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

» Zastosowanie tej funkcji powoduje obniżenie maksymalnej wydajności.

Przykład ustawienia przełącznika



SW2	MXZ-5D102VA
	10.5A
	15.5A
	Ustawienie fabryczne Bez ograniczenia

Obniżenie hałasu pracy jednostki zewnętrznej

Chodzenie ciszej o 5dB | Grzanie ciszej o 7dB

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

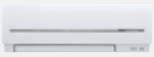
» Zastosowanie tej funkcji ogranicza wydajność chłodniczą i grzewczą.

Blokada trybu pracy klimatyzatora

Tylko chłodzenie OK Tylko grzanie

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

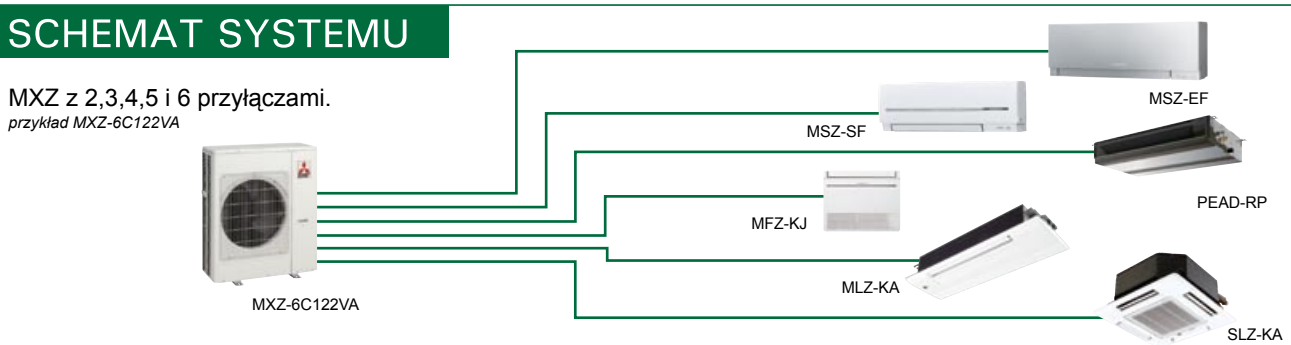
Jednostki wewnętrzne możliwe do podłączenia z agregatem MXZ

						2D33	2D40	2D53	3D54	3D68	4D72	4D83	5D102	6C122	8B140	8B160
Seria M	Ścienne	Premium		MSZ-FH_VE	25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
					35		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
					50				•	•	•	•	•	•	•	•
				MSZ-EF_VE	18	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
					22	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
					25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
					35		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
					42			•	•	•	•	•	•	•	•	•
					50			•	•	•	•	•	•	•	•	•
		Classic		MSZ-SF/GF_VE	15	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
					20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
					25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
					35		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
					42			•	•	•	•	•	•	•	•	•
					50			•	•	•	•	•	•	•	•	•
					60					•	•	•	•	•	•	•
					71							•	•	•	•	•
	Przypodłogowe			MFZ-KJ_VE	25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
					35		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
					50				•	•	•	•	•	•	•	•
	Kasetonowe z 1-stronnym wypływem powietrza			MLZ-KA_VA	25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
					35		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
					50				•	•	•	•	•	•	•	•
	Kasetonowe z 4-stronnym wypływem powietrza			SLZ-KA_VAQ	25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
					35		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
					50				•	•	•	•	•	•	•	•
	Kanałowe			SEZ-KD_VAQ	25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
					35		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
					50				•	•	•	•	•	•	•	•
					60					•	•	•	•	•	•	•
					71							•	•	•	•	•
				PEAD-RP_JAQ	35		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
					50				•	•	•	•	•	•	•	•
					60					•	•	•	•	•	•	•
					71							•	•	•	•	•
					100										•	•
Seria Mr. Slim	Kasetonowe z 4-stronnym wypływem powietrza			PLA-(Z)RP_BA	35		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
					50				•	•	•	•	•	•	•	•
					60					•	•	•	•	•	•	•
					71							•	•	•	•	•
					100										•	•
	Podstropowe			PCA-RP_KAQ	35		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
					50				•	•	•	•	•	•	•	•
					60					•	•	•	•	•	•	•
					71							•	•	•	•	•
					100										•	•

SCHEMAT SYSTEMU

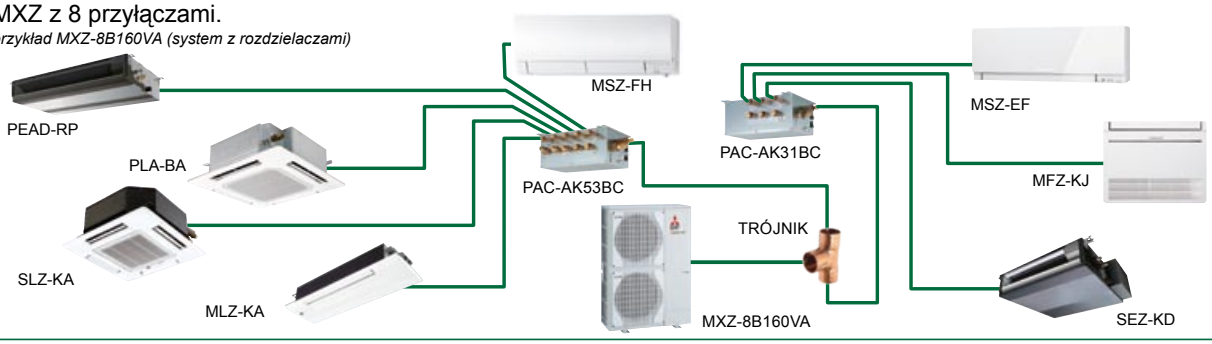
MXZ z 2,3,4,5 i 6 przyłączami.

przykład MXZ-6C122VA



MXZ z 8 przyłączami.

przykład MXZ-8B160VA (system z rozdzielaczami)



MXZ

INVERTEROWE UKŁADY MULTI



NOWOŚĆ

2 przyłącza

MXZ-2D33VA
MXZ-2D40VA
MXZ-2D53VA(H)



NOWOŚĆ

3 przyłącza 4 przyłącza

MXZ-3D54VA
MXZ-3D68VA
MXZ-4D72VA



NOWOŚĆ

4 przyłącza 5 przyłączy

MXZ-4D83VA
MXZ-5D102VA



NOWOŚĆ

6 przyłączy

MXZ-6C122VA



MSZ-FH25/35/50



MSZ-EF22/25/35/42/50



MSZ-SF15/20

Jednostka zewnętrzna (*4)				MXZ-2D33VA	MXZ-2D40VA	MXZ-2D53VA(H)	MSZ-3D54VA	MXZ-3D68VA	MXZ-4D72VA	MXZ-4D83VA	MXZ-5D102VA	MXZ-6C122VA
Czynnik chłodniczy / Zasilanie: (V/faza/Hz); źródło				R410A(*1) / 230 / 1 /50; do jednostki zewnętrznej								
Chłodzenie	Wydajność	nominalna	kW	3,3	4,0	5,3	5,4	6,8	7,2	8,3	10,2	12,2
	Pobór mocy	nominalny	kW	0,90	0,97	1,54	1,39	2,19	2,25	2,83	3,91	4,05
	EER			3,67	4,12	3,44	3,83	3,11	3,20	2,93	2,61	3,01
	Wydajność obliczeniowa		kW	3,3	4,0	5,3	5,4	6,8	7,2	8,3	10,2	-
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	211	247	262	326	425	443	560	678	-
	SEER			5,5	5,7	7,1	5,8	5,6	5,7	5,2	5,3	-
		ErP klasa energ.		A	A+	A++	A+	A+	A+	A	A	-
	Poziom ciśnienia akustycznego (SPL)		dB(A)	49	49	50	50	50	50	49	53	55
	Poziom ciśnienia akustycznego (PWL)		dB(A)	63	63	64	64	64	64	64	68	69
	Wydatek powietrza		m^3/min	32,9	29,2	32,9	38,9	42,1	42,1	42,1	56,6	59,5
Grzanie	Wydajność	nominalna	kW	4,0	4,5	6,4	7,0	8,6	8,6	9,0	10,5	14,0
	Pobór mocy	nominalny	kW	0,96	0,97	1,70	1,59	2,38	2,28	2,42	2,90	3,81
	COP			4,17	4,64	3,76	4,40	3,61	3,77	3,72	3,62	3,67
	Wydajność obliczeniowa		kW	2,7	3,2	4,5	5,0	6,8	7,0	7,1	8,6	-
	Rydajność	temp. obliczeniowa	kW	2,1	2,6	3,7 (3,6)	3,9	5,4	5,6	5,6	6,9	-
		temp. punktu biwalentnego	kW	2,4	2,9	4,0	4,4	6,0	6,2	6,2	7,6	-
		temp. graniczna	kW	1,7	2,2	3,3 (3,0)	3,1	4,4	4,7	4,7	5,6	-
	Wydajność dodat. źródła ciepła		kW	0,6	0,6	0,8 (0,9)	1,1	1,4	1,4	1,5	1,7	-
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/rok	926	1096	1507 (1546)	1797	2466	2516	2536	3184	-
	SCOP			4,1	4,1	4,2 (4,1)	3,9	3,9	3,9	3,9	3,8	-
		ErP klasa energ.		A+	A+	A+	A	A	A	A	A	-
	Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	50	50	53	53	53	53	50	55	57
	Wydatek powietrza		m^3/min	33,7	27,7	33,3	39,6	43,0	43,0	43,8	59,3	69,9
Maksymalny prąd pracy			A	10,0	12,2	12,2	18,0	18,0	18,0	20,4	21,4	30,0
Wielkość zabezpieczenia elektrycznego			A	10	15	15	25	25	25	25	25	32
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	wysokość	mm	550	550	550	710	710	710	915	915	1070
		szerokość	mm	800(+69)	800(+69)	800(+69)	840(+30)	840(+30)	840(+30)	900	900	900
		głębokość	mm	285(+59,5)	285(+59,5)	285(+59,5)	330(+66)	330(+66)	330(+66)	320(+67)	320(+67)	320(+67)
	Masa		kg	32	34	37 (38)	57	57	58	69	70	87
Orurowanie chłodnicze	Średnica	ciecz	mm	6.35 x2	6.35 x2	6.35 x2	6.35 x3	6.35 x3	6.35 x4	6.35 x4	6.35 x5	6.35 x6
		gaz	mm	9.52 x2	9.52 x2	9.52 x2	9.52 x3	9.52 x3	9.52 x3 12.7 x1	9.52 x3 12.7 x1	9.52 x4 12.7 x1	9.52 x5 12.7 x1
	Maks. długość	łączna / odg.	m	20 - 15	30 - 20	30 - 20	50 - 25	60 - 25	60 - 25	70 - 25	80 - 25	80 - 25
	Maks. różnica poziomów zewn./wew. (*3)		m	10	15 (10) *	15 (10) *	15 (10) *	15 (10) *	15 (10) *	15 (10) *	15 (10) *	15 (10) *
	Maks. różnica poziomów wew./wew.		m	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Rekomendowane zakresy pracy (zewnętrzne)	chłodzenie		°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46
	grzanie		°C	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 (-20) ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24

MXZ-8B140/160

INVERTEROWE UKŁADY MULTI



PAC-AK31BC

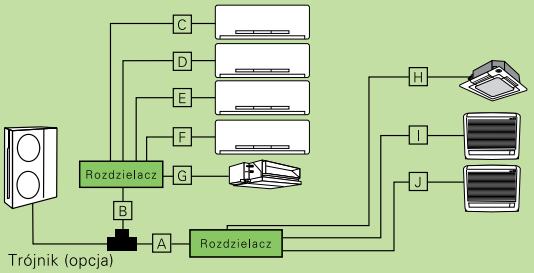


PAC-AK53BC



Jednostka zewnętrzna (*4)				MXZ-8B140V(Y)A	MXZ-8B160V(Y)A
Czynnik chłodniczy / Zasilanie: (V/faza/Hz); źródło				R410A(*1) / VA: 230 / 1 / 50; YA: 400 / 3 / 50; do jednostki zewnętrznej	
Chłodzenie	Wydajność / pobór mocy	nominalna	kW	14.0 / 3.86	15.5 / 4.71
	EER / klasa efektywności energetycznej			3.69 / A	3.34 / A
	Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	50 - 47	51 - 48
	Przepływ powietrza		m^3/min	100	106
Grzanie	Wydajność / pobór mocy	nominalna	kW	16.0 / 3.87	18.0 / 4.77
	COP / klasa efektywności energetycznej			4.10 / A	3.75 / A
	Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	52	54
	Przepływ powietrza		m^3/min	100,0	106
Maksymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych				8	8
Możliwość podłączenia jednostek o indeksie wewnętrznym P100				1 x P100 (PAC-AK52YP)	2 x P100 (PAC-AK52YP)
Maksymalny łączny indeks wydajności jednostek wewnętrznych				185	202
Maksymalny prąd pracy			A	29.5 (13)	29.5 (13)
Wielkość zabezpieczenia elektrycznego			A	40 (25)	40 (25)
Jednostka zewnętrzna	Wymiary: wys.*szer.*głęb.		mm	1350*950*330	1350*950*330
	Masa		kg	129 (139)	129 (139)
Orurowanie chłodnicze	średnica	ciecz/gaz	mm	9.52 / 15.88	9.52 / 15.88
	Maks. długość	łączna / odg.	m	115 / 70	115 / 70
	Maks. różnica poziomów (*3)		m	30 / 20*	30 / 20*
Zakres temperatur pracy jedn. zewn.		chłodzenie / grzanie	°C	-15 ~ +46 / -15 ~ +21	-15 ~ +46 / -15 ~ +21

Rozdzielacz				PAC-AK53BC	PAC-AK31BC
Zasilanie (V/~/Hz, miejsce podłączenia)				VA: 230 / 1 / 50, do jednostki zewnętrznej, YA: 380 / 3 / 50, do jednostki zewnętrznej	
Majsymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych				5	3
Pobór mocy			kW	0.003	0.003
Pobór prądu			A	0.05	0.05
Odpływ skroplin (śr. zewn.)			mm	20	20
Wymiary		wys.*szer.*głęb.	mm	198*450*280	198*450*280
Masa			kg	9.3	8.1
Orurowanie chłodnicze	od strony jed. wew.	ciecz / gaz	mm	6.35x5 szt. / 9.52x4 szt., 12.70x1 szt.	6.35x3 szt. / 9.52x3 szt.
	od strony jed. zewn.	ciecz / gaz	mm	9.52 / 15.88	9.52 / 15.88
	metoda łączenia			kielich	kielich

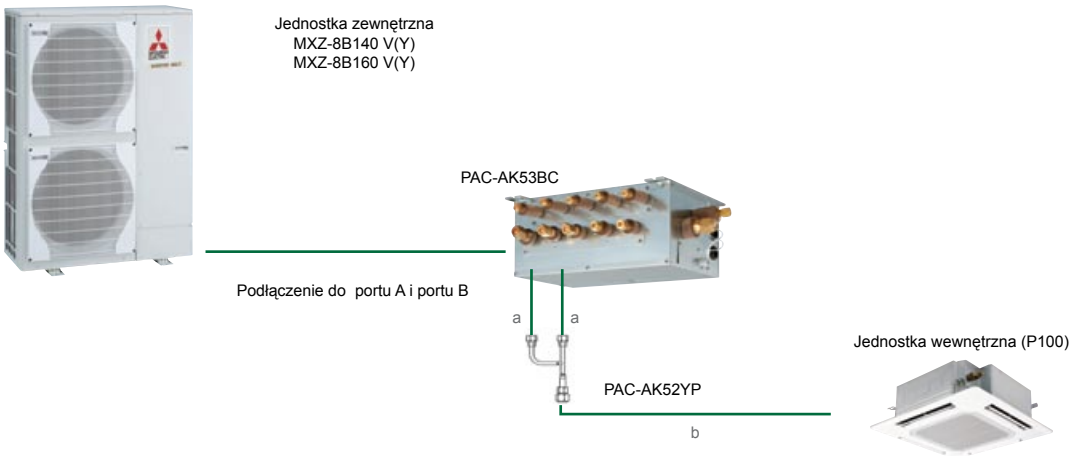


Trójnik (opcja)

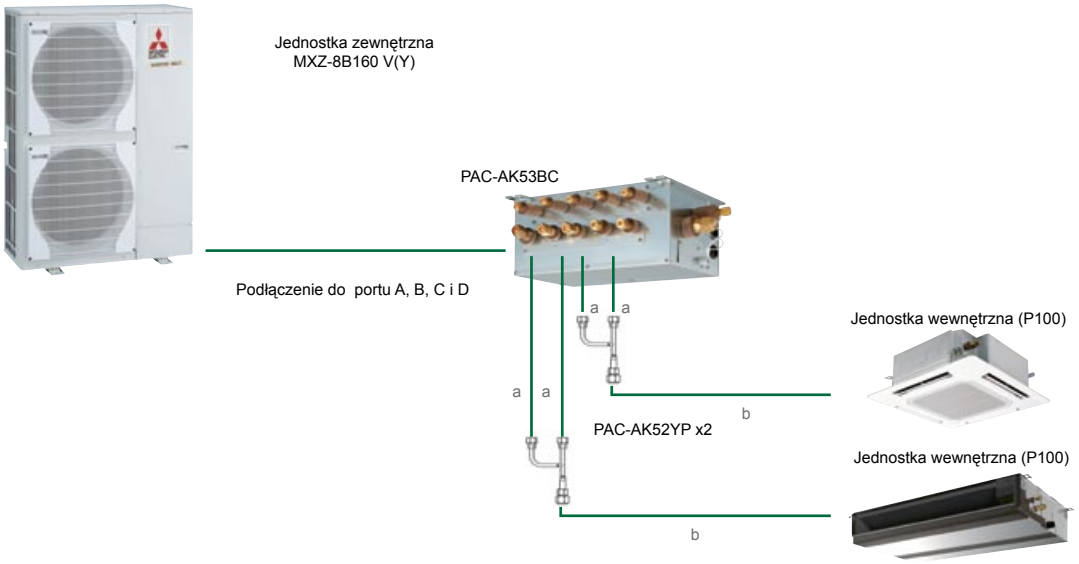
		MAX
Łączna długość	(A+B+C+D+E+F+G+H+I+J)	115m
Jedn. zewnętrzna → Rozdzielacz	(A+B)	55m
Rozdzielacz → Jedn. wewnętrzna	(C+D+E+F+G+H+I+J)	60m
	(Odgałęzienie C, D, E, F, G, H, I, J)	15m
Jedn. zewnętrzna → Jedn. wewnętrzna	(Do najdalszej jednostki)	70m
Różnica poziomów	Jedn. zewnętrzna - Jedn. wewnętrzna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

* Przy montażu jednostki zewnętrznej poniżej wewnętrznych: 20m.

Podłączenie jednostki o indeksie wewnętrznym P100



Podłączenie 2 jednostek o indeksie wewnętrznym P100



Odległość pomiędzy rozdzielaczem PAC-AK53BC a PAC-AK52YP (=a)	Ciecz		Gaz	
	a	b	a	b
1 do 10 m	Ø 6.35	Ø 9.52	Ø 9.52	Ø 15.88
≥ 10 m	Ø 6.35	Ø 9.52	Ø 12.7 ※1	Ø 15.88

UKŁADY MULTI MR. SLIM

OD 2 DO 4 JEDNOSTEK WEWNĘTRZNYCH W UKŁADZIE

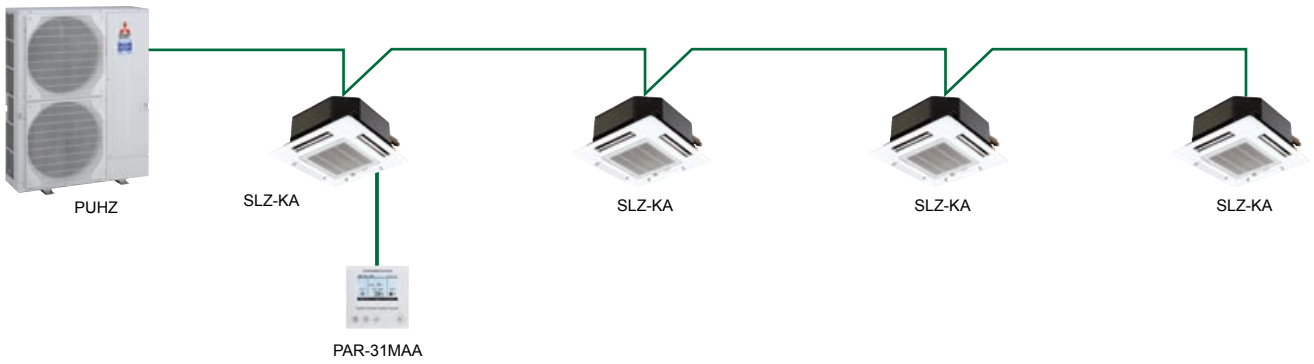
System Multi symultaniczny

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

Kombinacja Power Inverter		SLZ-KA35VA	SLZ-KA50VA
PUHZ-ZRP71VHA4		Dwie jednostki	–
	Rozgałęźnik	MSDD-50TR-E	
PUHZ-ZRP100V(Y)KA		–	Dwie jednostki
	Rozgałęźnik		MSDD-50TR-E
PUHZ-ZRP140V(Y)KA		–	Trzy jednostki
	Rozgałęźnik		MSDT-111R-E
PUHZ-RP200YKA		–	Cztery jednostki
	Rozgałęźnik		MSDF-111R-E

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

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



UKŁADY MULTI MR. SLIM

OD 2 DO 4 JEDNOSTEK WEWNĘTRZNYCH W UKŁADZIE

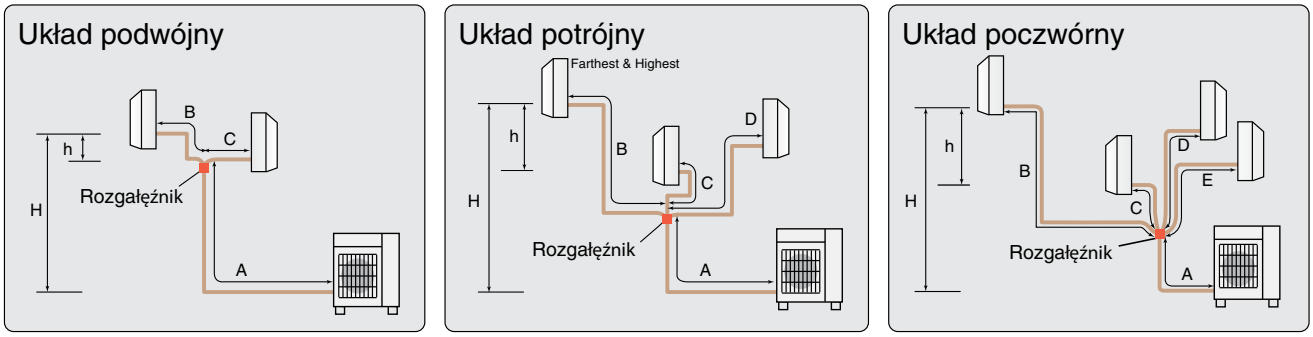
Warianty podłączeń

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

Układ podwójny		Maksymalna długość (m)			Maksymalna różnica poziomów (m)	
Seria	Indeks wydajności (jedn. zewn.)	Całkowita A+B+C	Różnica dł. rozgałęźnik / j. wew. IB - CI	j. wew. / rozgałęźnik B	j. zewn. / j. wew. H	j. wew. / j. wew. h
ZUBADAN (PUHZ-SHW)	80/112/140	75	8	20	30	1
POWER INVERTER (PUHZ-ZRP)	71	50	8	20	30	1
	100 / 125 / 140	75	8	20	30	1
	200 / 250	120	8	30	30	1
STANDARD INVERTER (PUHZ-P)	100 / 125 / 140	50	8	20	30	1
	200 / 250	70	8	30	30	1

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

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



Równomierny rozkład temperatury

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

Kombinacje jednostek wewnętrznych

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

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

Automatyczne adresowanie

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

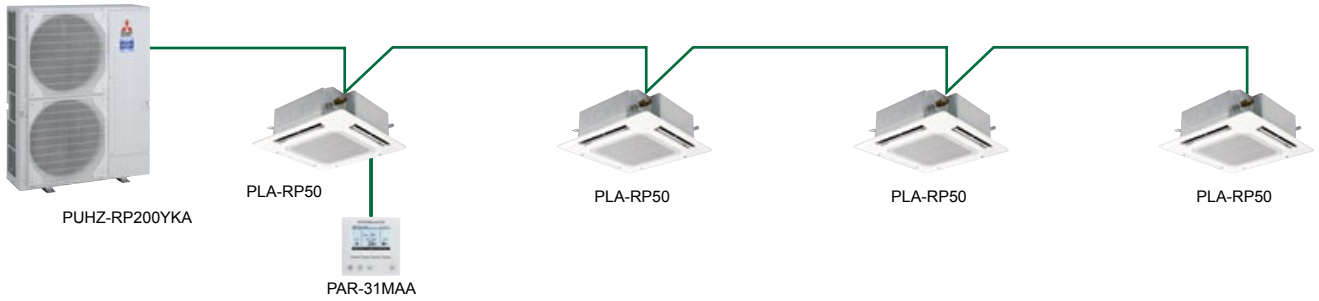
Oszczędność przestrzeni

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

Schemat układu

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

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



Dostępne kombinacje urządzeń

Mr.Slim Inverter (PUHZ-ZRP, PUHZ-P)	Układ podwójny 50:50		Układ podwójny 33:33:33		Układ podwójny 25:25:25:25	
Indeks wydajności jednostki zewnętrznej	Indeks wydajności jedn. wew. x ilość	Rozgałęźnik	Indeks wydajności jedn. wew. x ilość	Rozgałęźnik	Indeks wydajności jedn. wew. x ilość	Rozgałęźnik
71	35 x 2	MSDD-50SR-E	-	-	-	-
100	50 x 2	MSDD-50SR-E	-	-	-	-
125	60 x 2	MSDD-50SR-E	-	--	-	-
140	71 x 2	MSDD-50SR-E	50 x 3	MSDT-111R-E	-	-
200	100 x 2	MSDD-50WR-E	60 x 3	MSDT-111R-E	50 x 4	MSDF-1111R-E
250	125 x 2	MSDD-50WR-E	71 x 3	MSDT-111R-E	50 x 4	MSDF-1111R-E

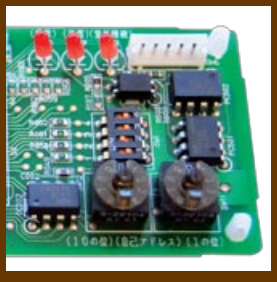
Mr.Slim ZUBADAN (PUHZ-SHW)	Układ podwójny 50:50	
Indeks wydajności jednostki zewnętrznej	Indeks wydajności jedn. wew. x ilość	Rozgałęźnik
80	35 x 2	MSDD-50SR-E
112	50 x 2	MSDD-50SR-E
140	60 x 2	MSDD-50SR-E

Jednostki wewnętrzne

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

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

AUTOMATYKA, STEROWANIE







MAC-333IF-E

INTERFEJS WEJŚĆ / WYJŚĆ



Przeznaczenie

Interfejs MAC-333IF-E dedykowany jest do rozszerzenia funkcjonalności urządzeń serii M oraz serii Mr.Slim

Zdalne załączanie / wyłączanie urządzeń

Funkcja umożliwia podłączenie do sieci M-NET, jaki i podłączenie karty hotelowej i kontraktona okiennego. Niezależnie od indywidualnych pilotów można z jednego miejsca załączać/wyłączać klimatyzatory.

Pilot przewodowy

Dzięki interfejsowi dostępne jest podłączenie pilota przewodowego do urządzeń standardowo wyposażonych w pilota bezprzewodowego. Pilot przewodowy może sterować pracą 1 lub maksymalnie 16 urządzeń.

Blokada pilota

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

Ustalenie trybu pracy

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

Kontrola temperatury

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

Informacja o stanie pracy

Z pomocą MAC-333IF-E dostępny jest jeden sygnał: o pracy urządzenia albo o wystąpieniu awarii (do wyboru przy montażu).

Zawartość zestawu

W skład zestawu wchodzą: moduł sterujący, czujniki temperatury.

			MAC-333IF-E
Indeks wydajności			
Zasilanie			12V DC (z jednostki wewnętrznej)
Masa		g	300
Wymiary	wysokość	mm	70
	szerokość	mm	160
	głębokość	mm	30
Zakres temperatur pracy		°C	0 ~ +40

MAC-557IF-E

INTERFEJS WIFI

MELCloud™



Przeznaczenie

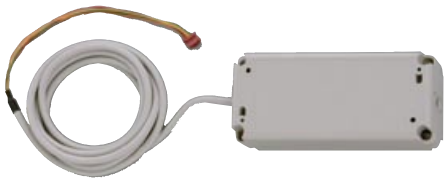
Interfejs MAC-557IF-E dedykowany jest dla urządzeń serii M, Serii Mr.Slim. Umożliwia sterowanie klimatyzatorem za pomocą aplikacji na urządzenia przenośne, jak i komputery. MELCloud zapewnia użytkownikom łatwe sterowanie urządzeniami w danym obiekcie z dowolnego miejsca na świecie.

W celu połączenia z MELCloud każda jednostka wewnętrzna systemu klimatyzacji lub ogrzewania musi być podłączona przez adapter WiFi Mitsubishi Electric. Adapter WiFi łączy się z routerem za pomocą lokalnego internetowego połączenia bezprzewodowego (po uprzedniej odpowiedniej konfiguracji połączenia). Sterowanie zgodne ze standardem Windows, iOS, Android.

			MAC-557IF-E
Zasilanie			12V DC (z jednostki wewnętrznej)
Masa		g	105
Wymiary	wysokość	mm	49
	szerokość	mm	88
	głębokość	mm	18,5
Zakres temperatur pracy		°C	0 ~ +40

MAC-399IF-E

INTERFEJS M-NET



Przeznaczenie

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

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

PAC-SF83MA-E

STYK SIECI M-NET



Przeznaczenie

Interfejs PAC-SF83MA-E dedykowany jest dla urządzeń serii M.Slim podłączonych do jednostek zewnętrznych z tej samej serii (PUHZ-(Z) RP60-250, PUHZ-P100-250). Dzięki jego zastosowaniu możliwe jest podłączenie klimatyzatorów do systemu sterowania M-NET (City Multi) i sterowanie pracą z wykorzystaniem sterowników centralnych jak AG-150 czy oprogramowania TG-2000. Elementy tego interfejsu montowane są wewnątrz jednostek zewnętrznych serii Mr.Slim.

			PAC-SF83MA-E
Zasilanie			12V DC (z jednostki zewnętrznej)
Masa		g	300
Wymiary	wysokość	mm	(montaż wewnątrz jednostki)
	szerokość	mm	jw.
	głębokość	mm	jw.
Zakres temperatur pracy		°C	-20 ~ +60

PAC-SJ18MA-E

STYK SIECI M-NET



Przeznaczenie

Interfejs PAC-SJ18MA-E dedykowany jest dla urządzeń serii M.Slim podłączonych do jednostek zewnętrznych z tej samej serii (PUHZ-ZRP35/50). Dzięki jego zastosowaniu możliwe jest podłączenie klimatyzatorów do systemu sterowania M-NET (City Multi) i sterowanie pracą z wykorzystaniem sterowników centralnych jak AG-150 czy oprogramowania TG-2000. Elementy tego interfejsu montowane są wewnątrz jednostek zewnętrznych serii Mr.Slim.

			PAC-SJ18MA-E
Zasilanie			12V DC (z jednostki zewnętrznej)
Masa		g	300
Wymiary	wysokość	mm	(montaż wewnątrz jednostki)
	szerokość	mm	jw.
	głębokość	mm	jw.
Zakres temperatur pracy		°C	-20 ~ +60

PAC-SE55RA-E

ADAPTER ZDALNEGO WŁĄCZ / WYŁĄCZ



Przeznaczenie

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

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

PAC-SA88HA-E

ADAPTER ZDALNEGO MONITOROWANIA PRACY



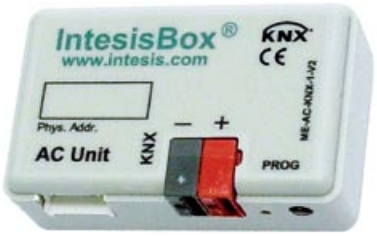
Przeznaczenie

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

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

ME-AC-KNX-1-V2

INTERFEJS KNX



Przeznaczenie

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

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

ME-AC-LON-1

INTERFEJS LON



Przeznaczenie

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

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

ME-AC-SMS-32

ADAPTER ZDALNEGO WŁĄCZ / WYŁĄCZ



Przeznaczenie

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

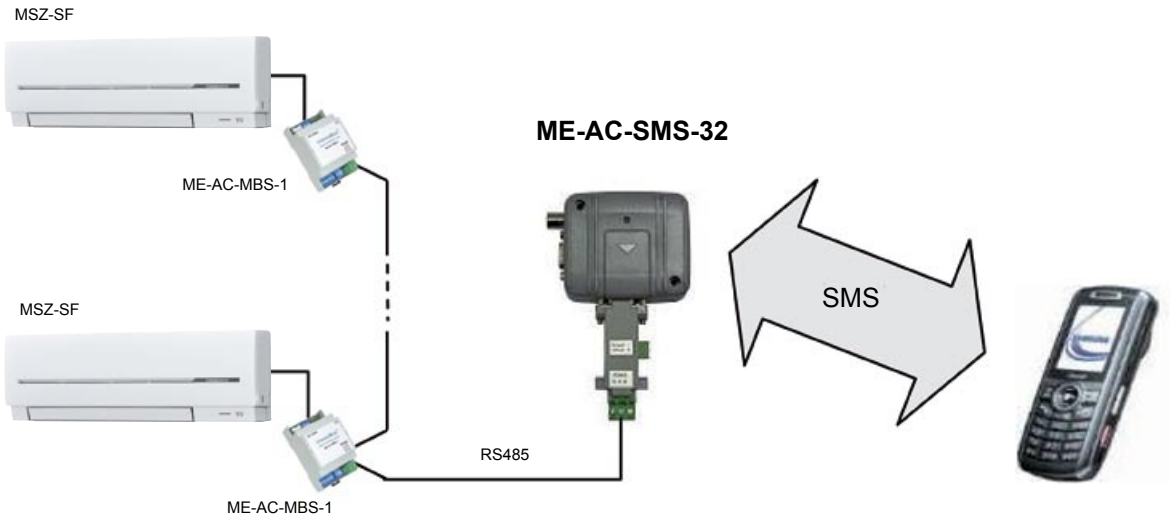
Do wykorzystania MA-AC-SMS-32 konieczne jest zainstalowanie interfejsu Modbus (ME-AC-MBS-1) dla każdego klimatyzatora kontrolowanego przy pomocy SMS oraz aktywna karta SIM.

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

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

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

Schemat systemu



IBOX-BAC-MBRTU-A

INTERFEJS BACNET



Przeznaczenie

Inerfejs firmy Intesis umożliwia monitorowanie i sterowanie klimatyzatorów Mitsubishi Electric z wykorzystaniem protokołu Bacnet.

Do wykorzystania IBOX-BAC-MBRTU-A konieczne jest zainstalowanie interfejsu ME-AC-MBS-1. Urządzenie pozwala na sterowanie maksymalnie 32 jednostkami wewnętrznymi.

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

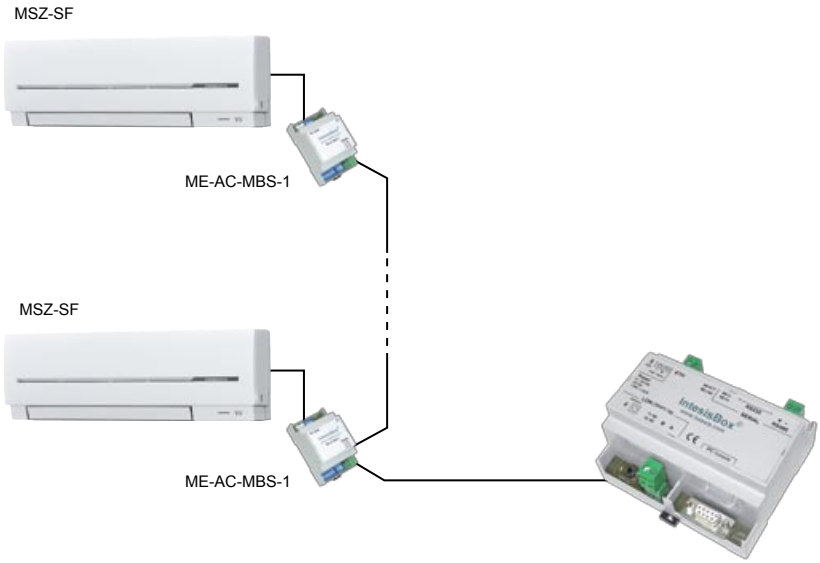
Dodatkowo interfejs wyposażono w:

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

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

IBOX-BAC-MBRTU-A	
Zasilanie	złącze typu plug-in (2 porty), 9-30VDC lub 24VAC
Wymiary	58 wys. x 107 szer. x 105 głęb.
Zakres temperatur pracy (°C)	0 ~ +70

Schemat systemu



ME-AC-MBS-1-2I1O

INTERFEJS MODBUS SLAVE



Przeznaczenie

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

Dodatkowo interfejs wyposażono w:

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

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

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

ME-AC-ENO-1 / 1C

INTERFEJS ENOCEAN



Przeznaczenie

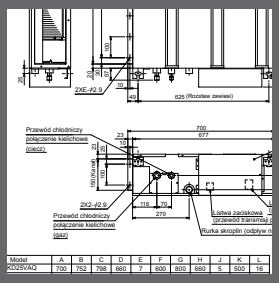
Interfejs firmy Intesis umożliwia podłączenie klimatyzatorów Mitsubishi Electric do systemów centralnego sterowania opartych na protokole EnOcean w dwóch wersjach:

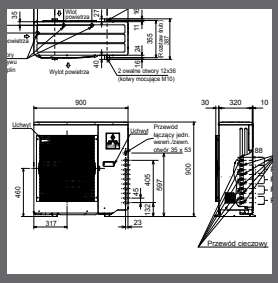
- 868 Mhz (ME-AC-ENO-1)
- 315 Mhz (ME-AC-ENO-1C)

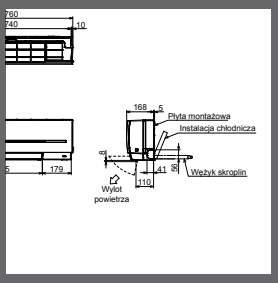
Możliwe jest monitorowanie parametrów pracy oraz sterowanie parametrami dostępnymi standardowo na pilocie urządzeń.
Interfejs podłączyć można do jednostek wewnętrznych serii M oraz Mr.Slim. Każda jednostka wymaga odrębnego interfejsu.

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

Schematy


2XE-Ø2.9
625 (Rozstaw zawiasi)
700
677
Przewód chłodniczy
połączenie kielichowe
(ciecz)
2XZ-Ø2.9
270
Przewód chłodniczy
połączenie kielichowe
(gaz)
Listwa zaciskowa
Rurka skroplin (odpływ
Model A B C D E F G H J K L
KD25VAQ 700 752 798 660 7 600 800 660 5 500 16


Wlot powietrza
Wylot powietrza
2 owalne otwory 12x36
(otwory mocujące M10)
900
30
320
10
Uchwyt
Przewód
łączący jedn.
wewn./zewn.
otwór Ø5,6
460
317
23
Przewód cieczowy

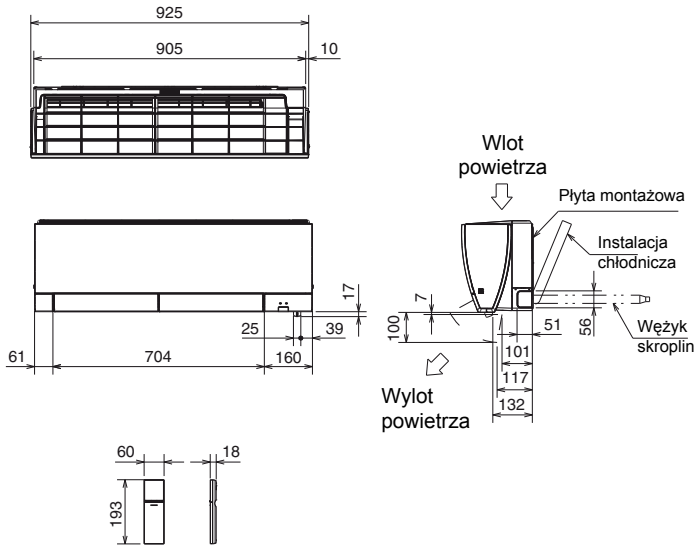

760
740
10
168
5
Płyta montażowa
Instalacja chłodnicza
179
41
50
116
Wężyk skroplin
Wylot
powietrza

SERIA M

Jednostki: mm

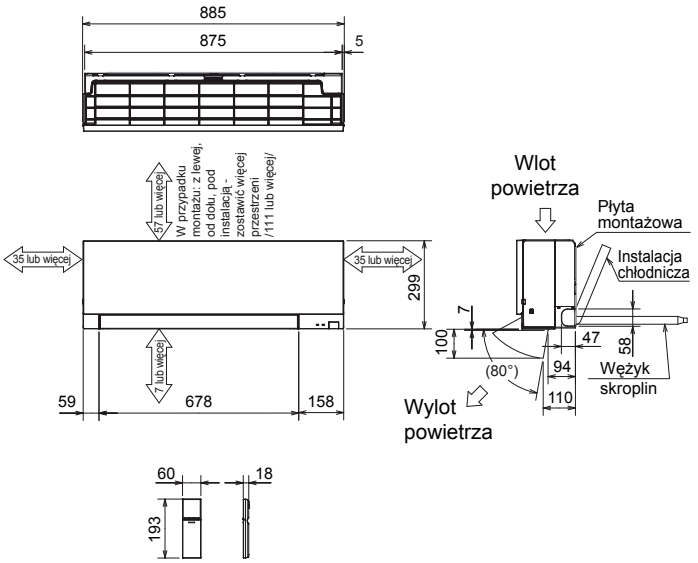
MSZ-FH25VA MSZ-FH35VA MSZ-FH50VA

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA



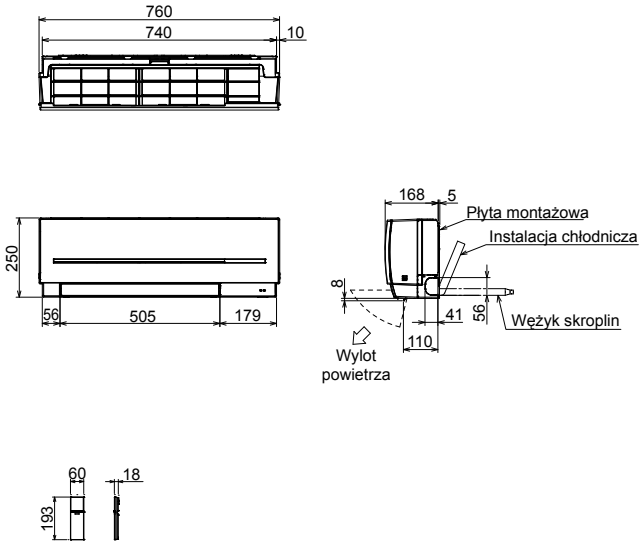
MSZ-EF18VEW MSZ-EF18VEB MSZ-EF18VES MSZ-EF22VEW MSZ-EF22VEB MSZ-EF22VES MSZ-EF25VEW MSZ-EF25VEB MSZ-EF25VES MSZ-EF35VEW MSZ-EF35VEB MSZ-EF35VES MSZ-EF42VEW MSZ-EF42VEB MSZ-EF42VES MSZ-EF50VEW MSZ-EF50VEB MSZ-EF50VES

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA



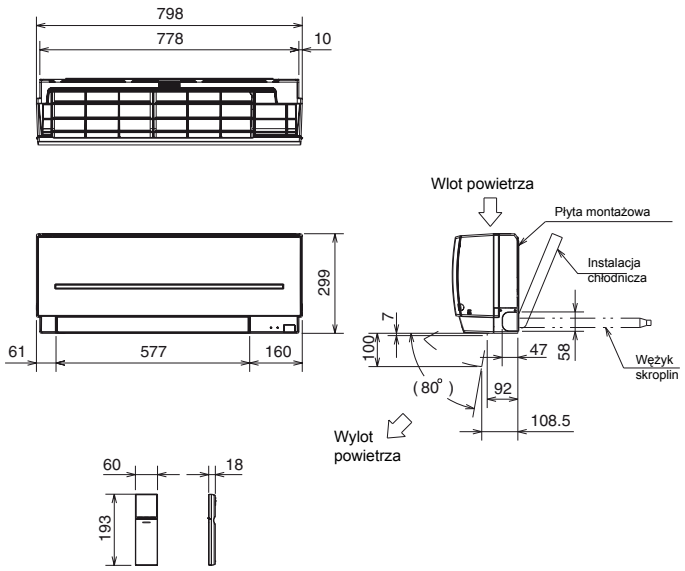
MSZ-SF15VA MSZ-SF20VA

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA



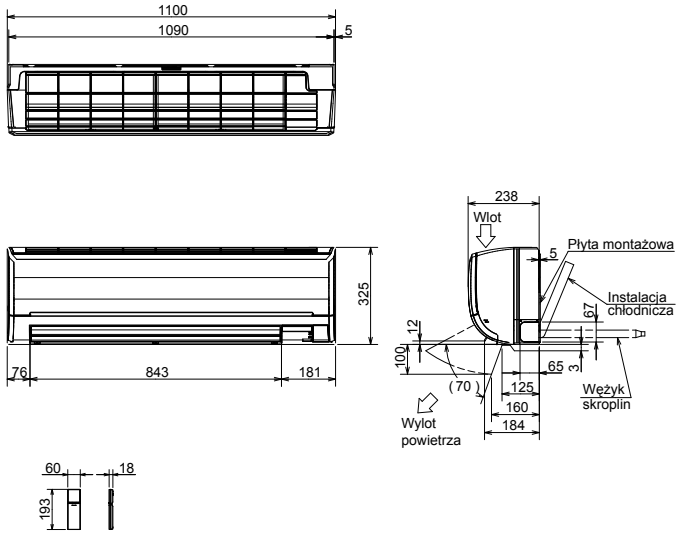
MSZ-SF25VE MSZ-SF35VE MSZ-SF42VE MSZ-SF50VE

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA



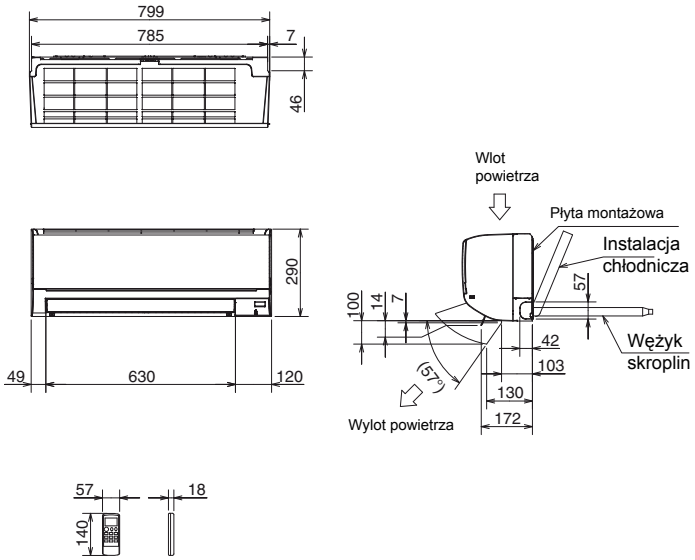
Jednostki: mm

MSZ-GF60VA MSZ-GF71VA



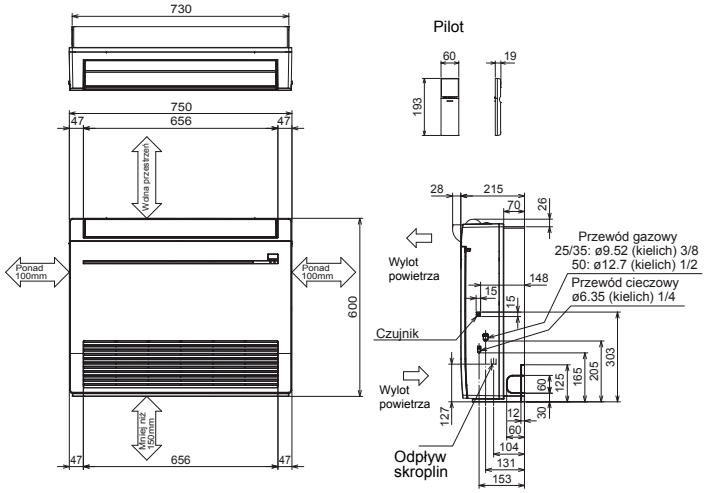
MSZ-HJ25VA MSZ-HJ35VA MSZ-HJ50VA

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA



MFZ-KJ25VE MFZ-KJ35VE MFZ-KJ50VE

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA



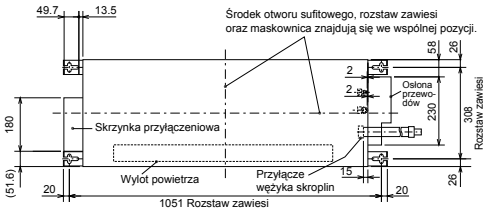
SERIA M

MLZ-KA25VA MLZ-KA35VA MLZ-KA50VA

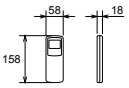
Jednostki: mm

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

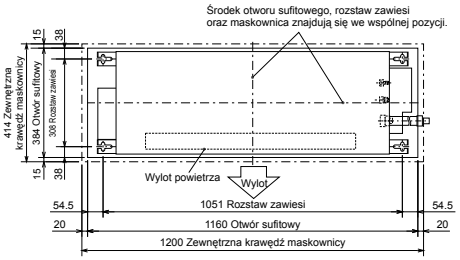
(Góra)



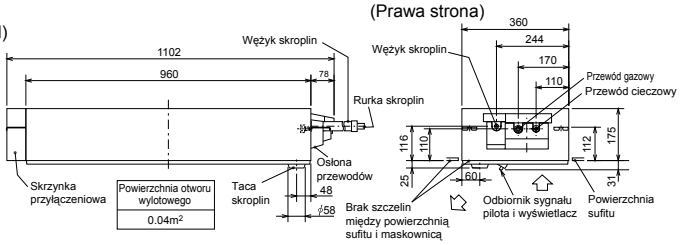
Pilot bezprzewodowy



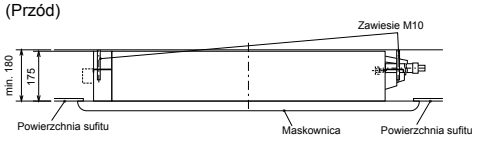
(Góra)



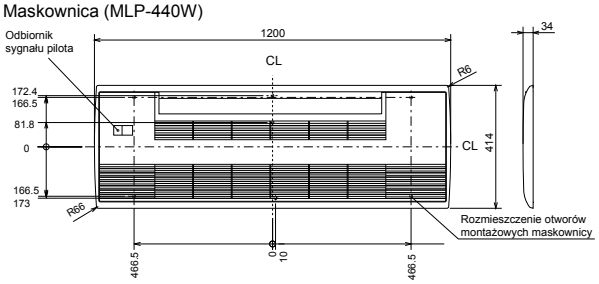
(Przód)



(Przód)



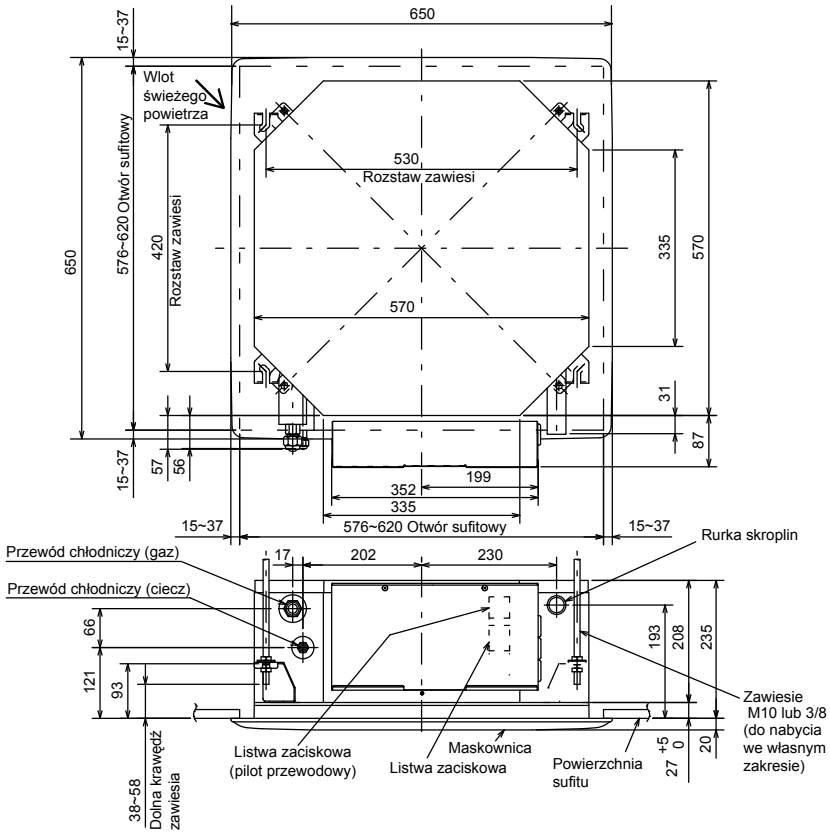
Maskownica (MLP-440W)



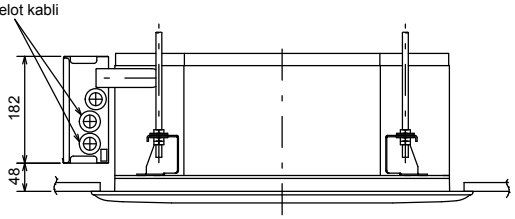
SLZ-KA25VAQ SLZ-KA35VAQ SLZ-KA50VAQ

Jednostki: mm

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA



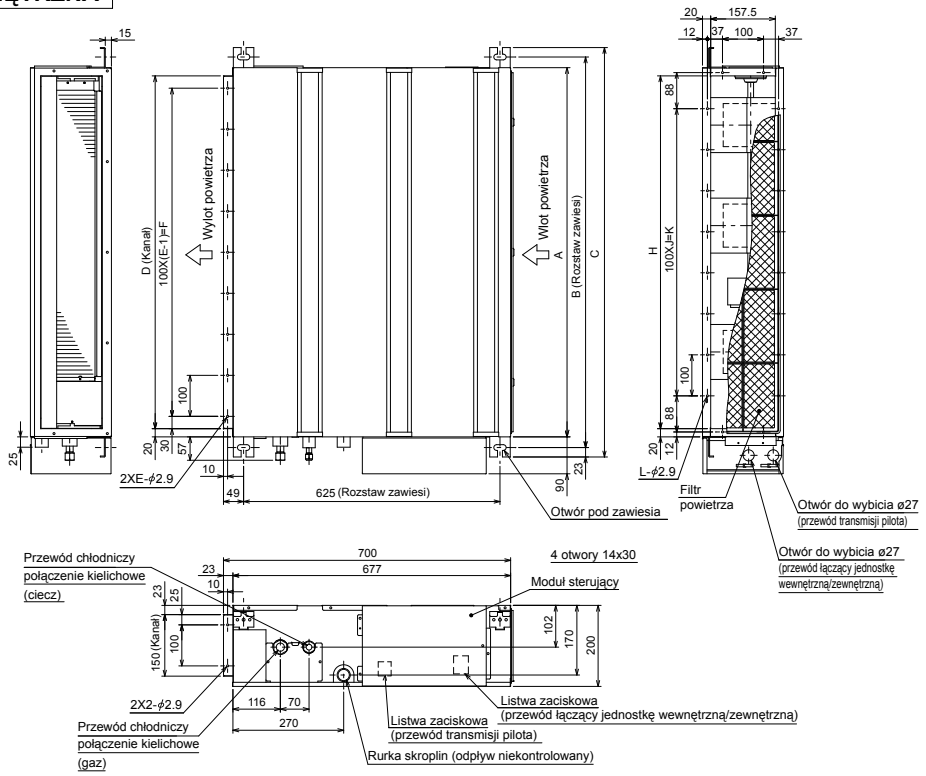
Przelot kabli



Jednostki: mm

SEZ-KD25VAQ SEZ-KD35VAQ SEZ-KD50VAQ SEZ-KD60VAQ SEZ-KD71VAQ

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

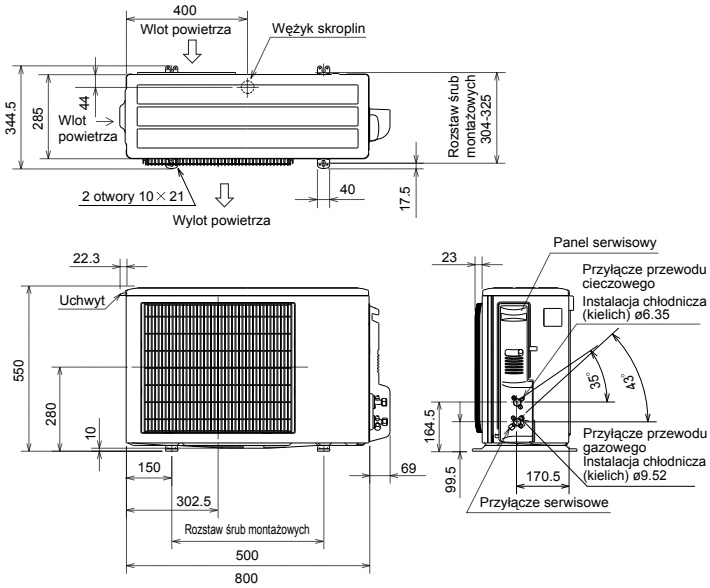


Model	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
SEZ-KD25VAQ	700	752	798	660	7	600	800	660	5	500	16
SEZ-KD35VAQ	900	952	998	860	9	800	1000	860	7	700	20
SEZ-KD50VAQ											
SEZ-KD60VAQ	1100	1152	1198	1060	11	1000	1200	1060	9	900	24
SEZ-KD71VAQ											

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

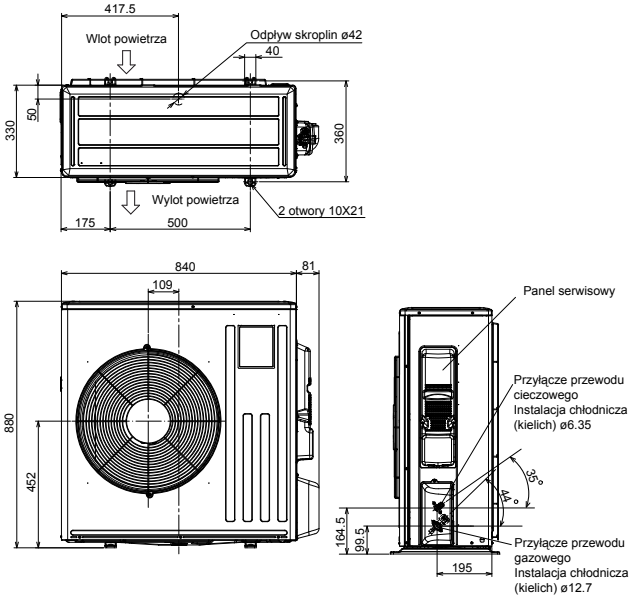
MUZ-FH25VE MUZ-FH35VE
MUZ-FH25VEHZ MUZ-FH35VEHZ
MUZ-EF25VE MUZ-EF25VEH
MUZ-EF35VE MUZ-EF35VEH
MUZ-EF42VE
MUZ-SF25VE MUZ-SF25VEH MUZ-SF35VE
MUZ-SF35VEH MUZ-SF42VE MUZ-SF42VEH
MUZ-HJ50VA
MUFZ-KJ25VE MUFZ-KJ35VE
MUFZ-KJ25VEHZ MUFZ-KJ35VEHZ

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA



MUZ-FH50VE MUZ-FH50VEHZ
MUZ-EF50VE
MUZ-SF50VE MUZ-SF50VEH
MUZ-GF60VE MUZ-GF71VE
MUFZ-KJ50VE MUFZ-KJ50VEHZ

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

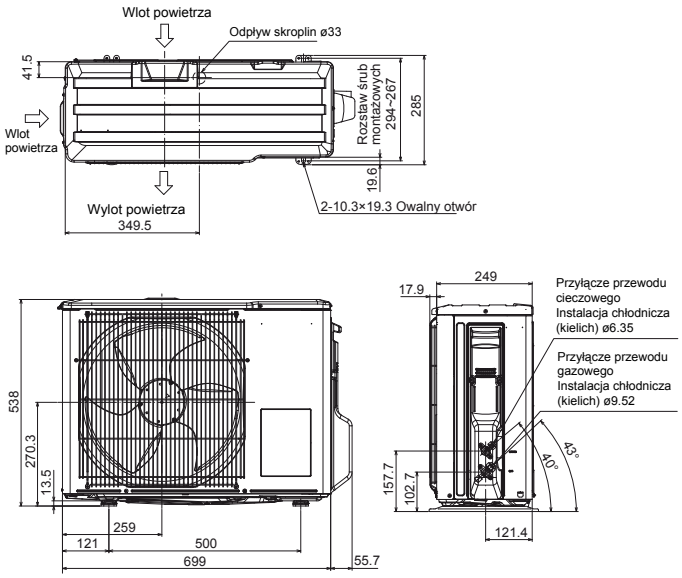


SERIA M

Jednostki: mm

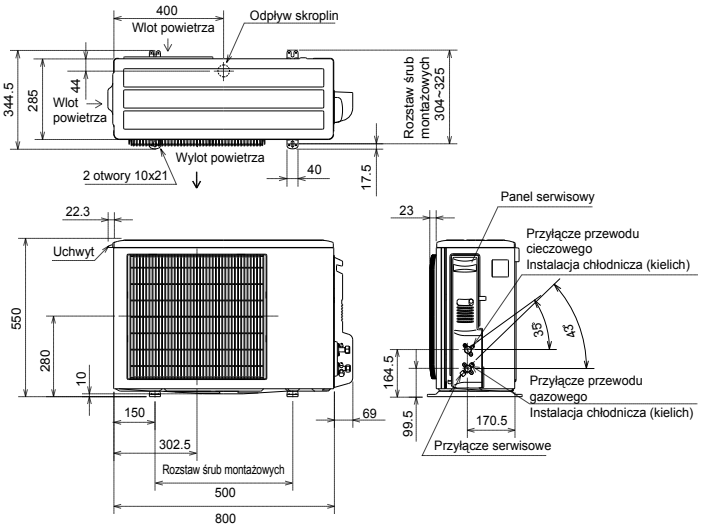
MUZ-HJ25VA MUZ-HJ35VA

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA



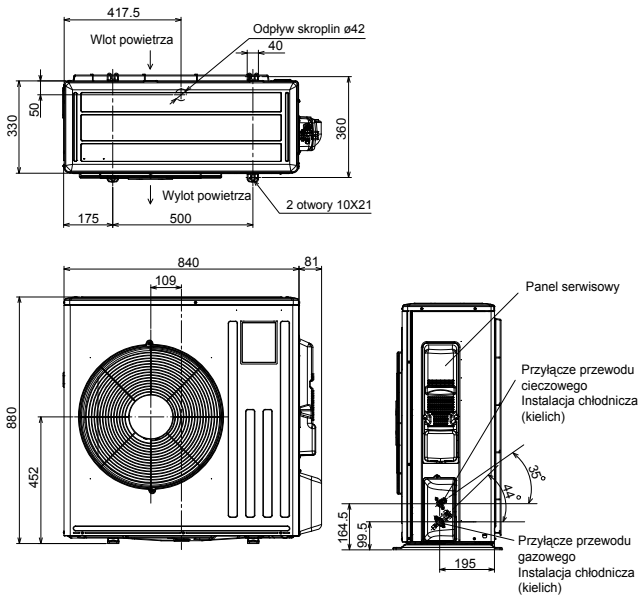
SUZ-KA25VA4 SUZ-KA35VA4

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA



SUZ-KA50VA4 SUZ-KA60VA4 SUZ-KA71VA4

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA



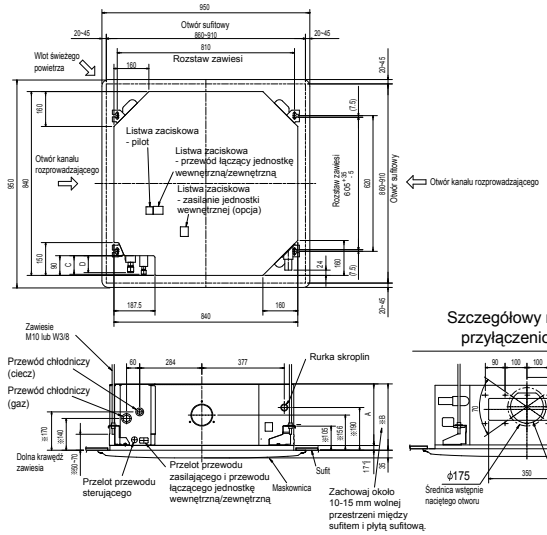
MITSUBISHI ELECTRIC

SERIA MR. SLIM

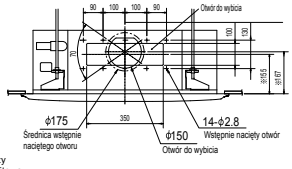
Jednostki: mm

PLA-RP35BA PLA-RP50BA PLA-RP60BA PLA-RP71BA PLA-RP100BA PLA-RP125BA PLA-RP140BA2 PLA-ZRP35BA PLA-ZRP50BA PLA-ZRP60BA PLA-ZRP71BA PLA-ZRP100BA PLA-ZRP125BA PLA-ZRP140BA

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA



Szczegółowy rysunek otworu przyłączeniowego kanału

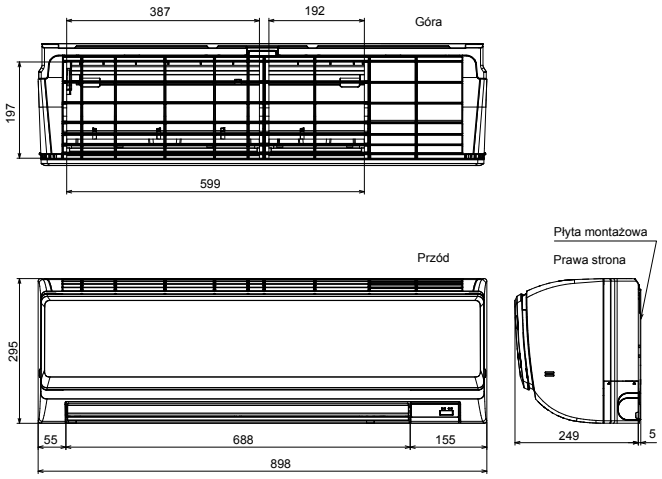


Model	A	B	C	D	E
PLA-RP35/50BA	241	258	80	74	400
PLA-RP60BA			87		
PLA-RP71BA			85	77	440
PLA-RP100,125BA PLA-RP140BA2	281	298			

Model	A	B	C	D	E
PLA-ZRP35BA	241	258	80	74	400
PLA-ZRP50BA					
PLA-ZRP60BA			87		
PLA-ZRP71BA	281	298	85	77	440
PLA-ZRP100BA					
PLA-ZRP125BA					
PLA-ZRP140BA					

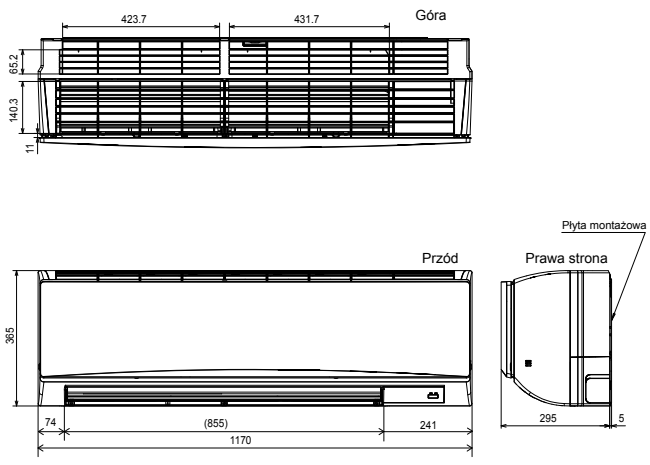
PKA-RP35HAL PKA-RP50HAL

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA



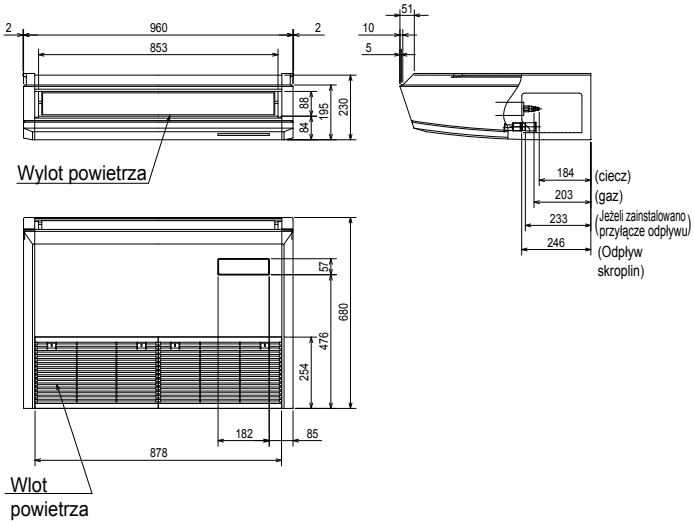
PKA-RP60KAL PKA-RP71KAL PKA-RP100KAL

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA



PCA-RP35KAQ PCA-RP50KAQ

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

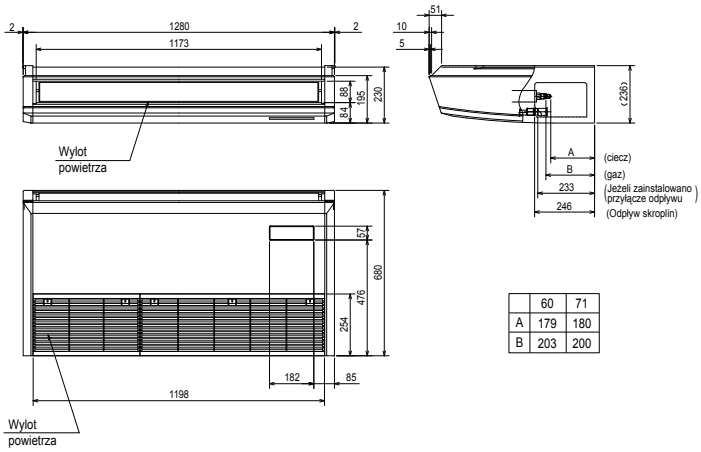


SERIA MR. SLIM

Jednostki: mm

PCA-RP60KAQ PCA-RP71KAQ

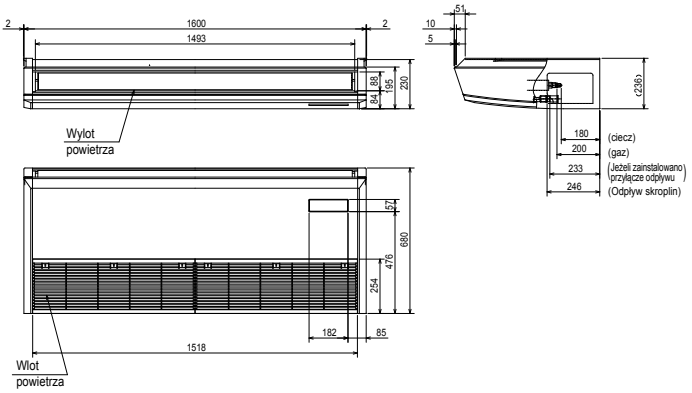
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA



	60	71
A	179	180
B	203	200

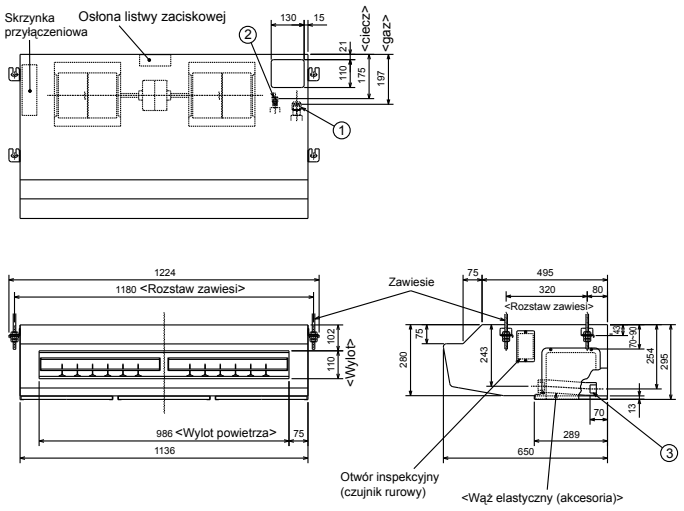
PCA-RP100KAQ PCA-RP125KAQ PCA-RP140KAQ

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA



PCA-RP71HAQ

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

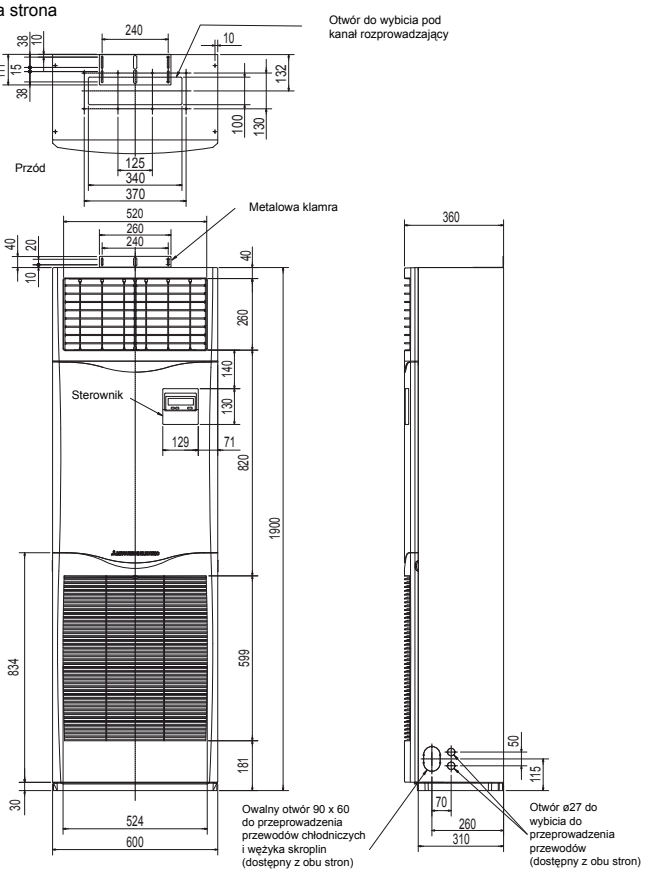


① Przyłącze przewodu chłodniczego (gaz / kielich)
② Przyłącze przewodu cieczowego (ciecz / kielich)
③ Wąż elastyczny (akcesoria)→Połączenie rurki skroplin

PSA-RP71KA PSA-RP100KA PSA-RP125KA PSA-RP140KA

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

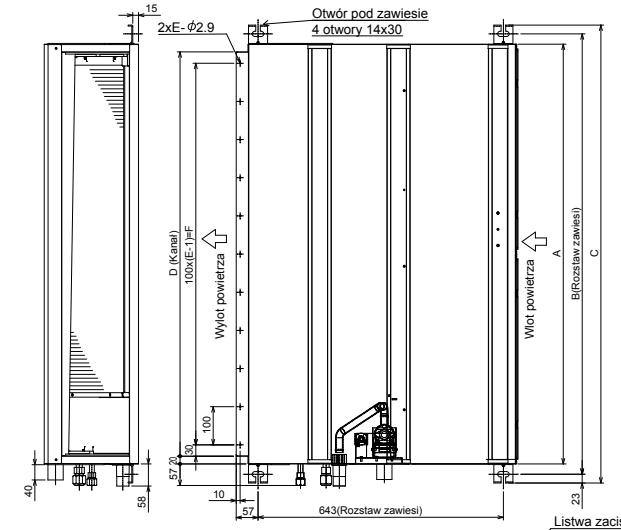
Prawa strona

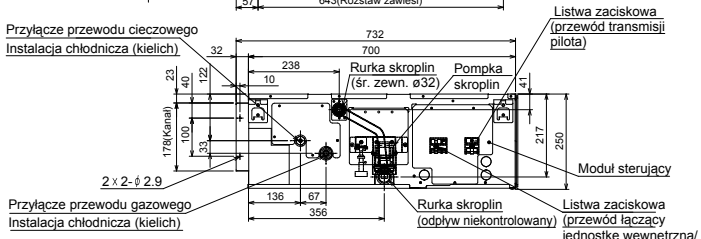


MITSUBISHI ELECTRIC

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

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA



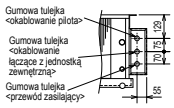


Model	A	B	C	D	E	F
PEAD-RP35,50JAQ	900	954	1000	860	9	800
PEAD-RP60,71JAQ	1100	1154	1200	1060	11	1000
PEAD-RP100,125JAQ	1400	1454	1500	1360	14	1300
PEAD-RP140JAQ	1600	1654	1700	1560	16	1500

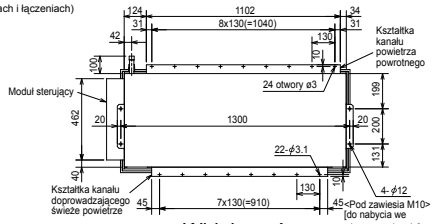
PEA-RP200GAQ

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

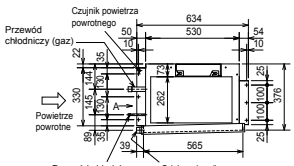
<Akcesoria>
Osłona przewodów chłodniczych·····2 szt.
(Ochrona przed kondensacją pary wodnej na przewodach i łączeniach)
Pilot·····1 szt..



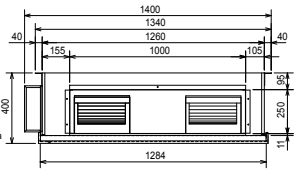
A



Widok z góry



Lewa strona

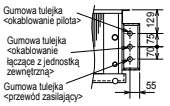


Przód

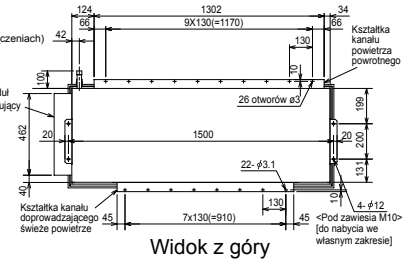
PEA-RP250GAQ

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

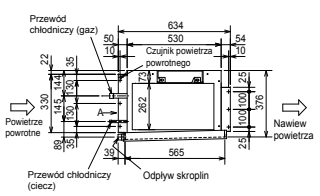
<Akcesoria>
Osłona przewodów chłodniczych·····2 szt.
(Ochrona przed kondensacją pary wodnej na przewodach i łączeniach)
Pilot·····1 szt..



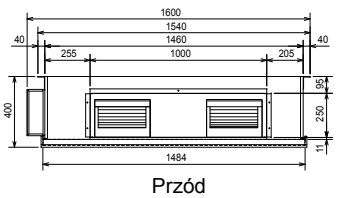
A



Widok z góry



Lewa strona

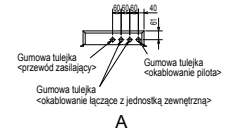


Przód

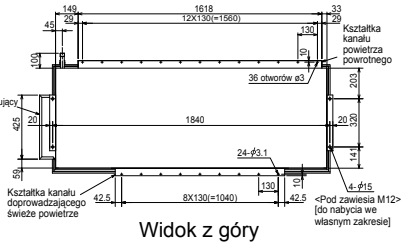
PEA-RP400GAQ PEA-RP500GAQ

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

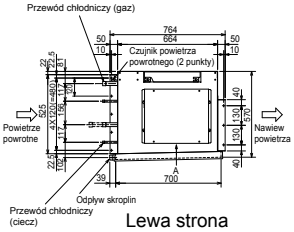
<Akcesoria>
Osłona przewodów chłodniczych·····4 szt.
(Ochrona przed kondensacją pary wodnej na przewodach i łączeniach)
Pilot·····1 szt..



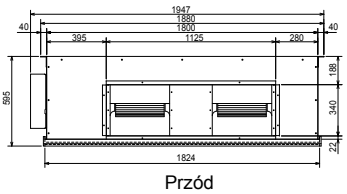
A



Widok z góry



Lewa strona



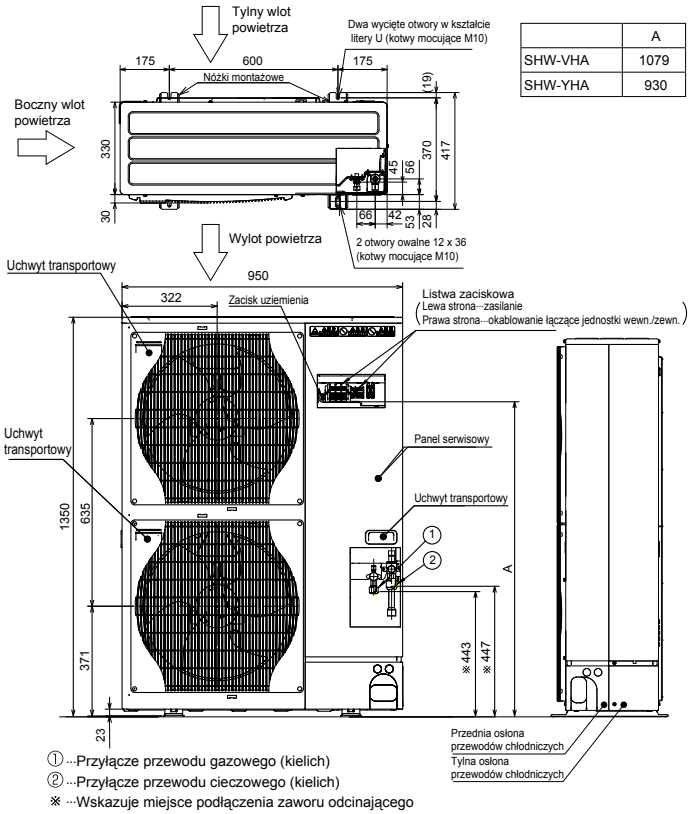
Przód

SERIA MR. SLIM

Jednostki: mm

PUHZ-SHW80VHA PUHZ-SHW112VHA
PUHZ-SHW112YHA PUHZ-SHW140YHA

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

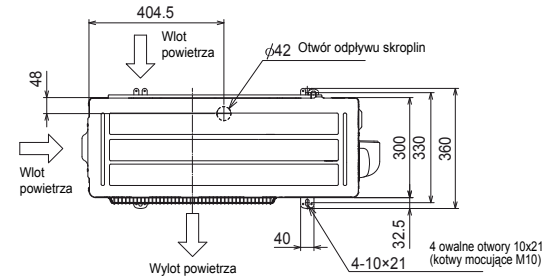


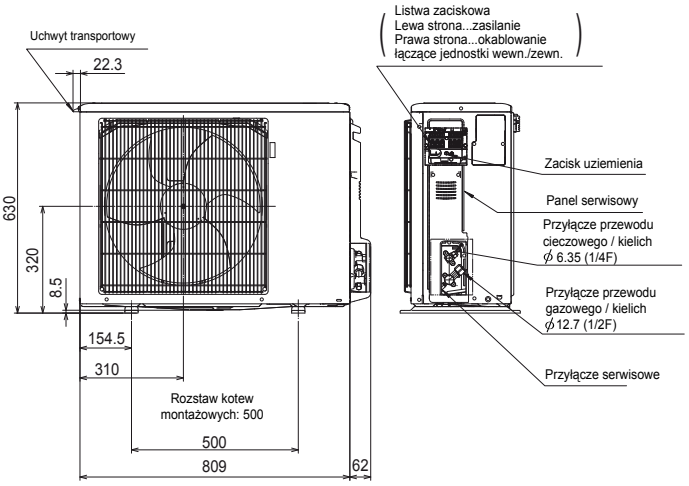
	A
SHW-VHA	1079
SHW-YHA	930

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

PUHZ-ZRP35VKA PUHZ-ZRP50VKA

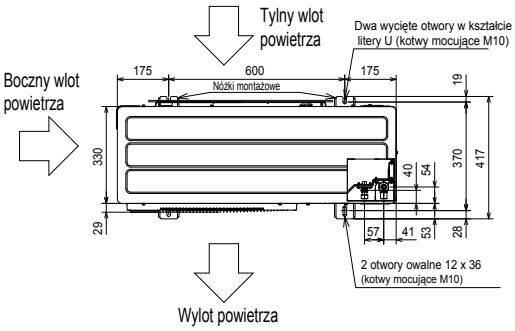
JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

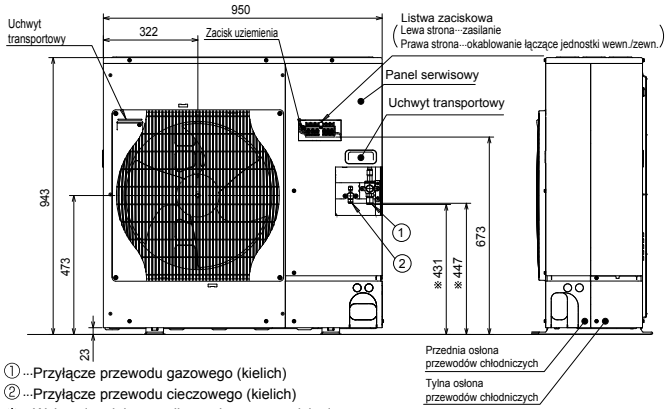




PUHZ-ZRP60VHA PUHZ-ZRP71VHA

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

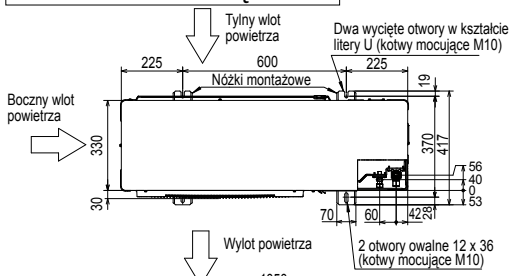


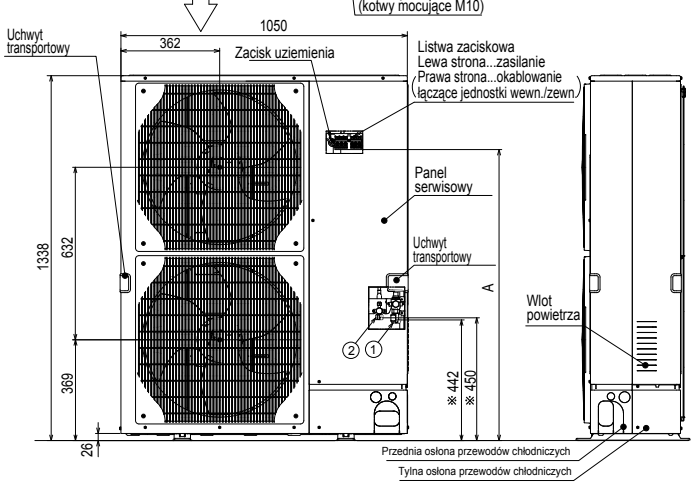


① ···Przyłącze przewodu gazowego (kielich)
② ···Przyłącze przewodu cieczowego (kielich)
※ ···Wskazuje miejsce podłączenia zaworu odcinającego

PUHZ-ZRP100VKA PUHZ-ZRP125VKA PUHZ-ZRP140VKA
PUHZ-ZRP100YKA PUHZ-ZRP125YKA PUHZ-ZRP140YKA

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA





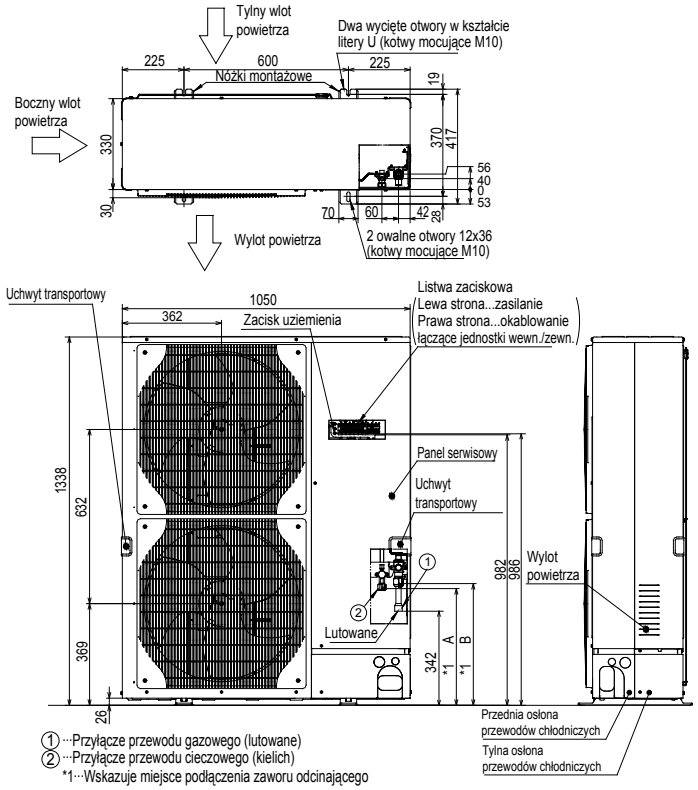
① ···Przyłącze przewodu gazowego (kielich)
② ···Przyłącze przewodu cieczowego (kielich)
※ ···Wskazuje miejsce podłączenia zaworu odcinającego

Model	A
PUHZ-ZRP100~140VKA	1067
PUHZ-ZRP100~140YKA	919

Jednostki: mm

PUHZ-RP200YKA PUHZ-RP250YKA

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

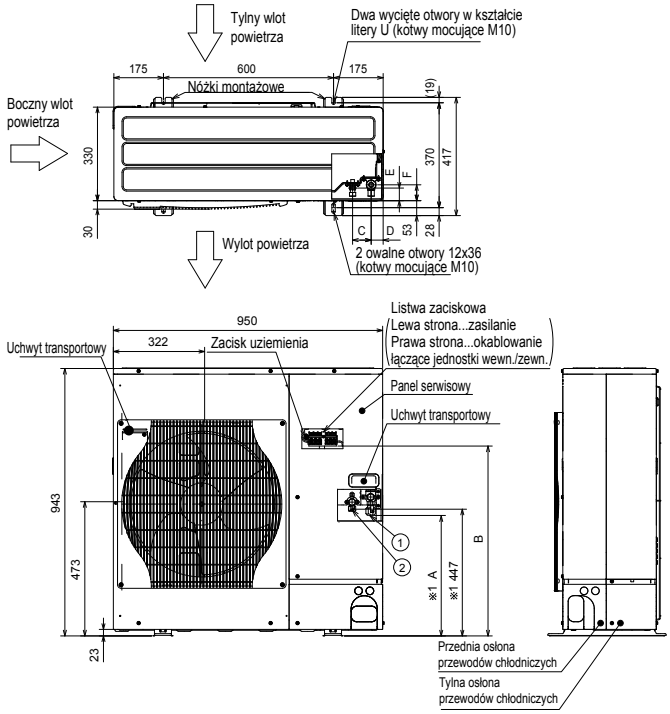


① ···Przyłącze przewodu gazowego (lutowane)
② ···Przyłącze przewodu cieczowego (kielich)
*1···Wskazuje miejsce podłączenia zaworu odcinającego

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

PUHZ-P100VHA4 PUHZ-P100YHA2

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

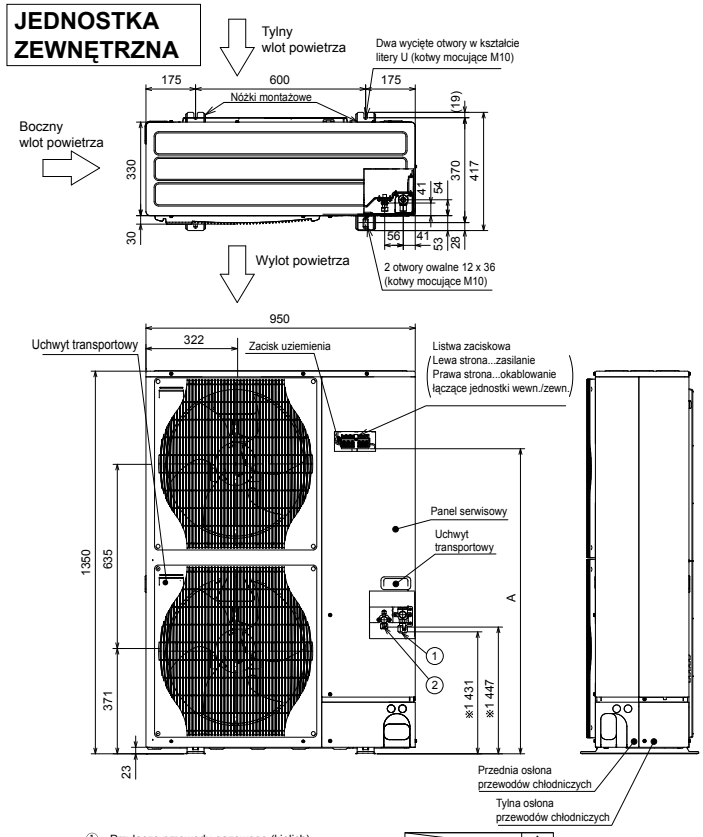


① ···Przyłącze przewodu gazowego (kielich)
② ···Przyłącze przewodu cieczowego (kielich)
※1 ···Wskazuje miejsce podłączenia zaworu odcinającego

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

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

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

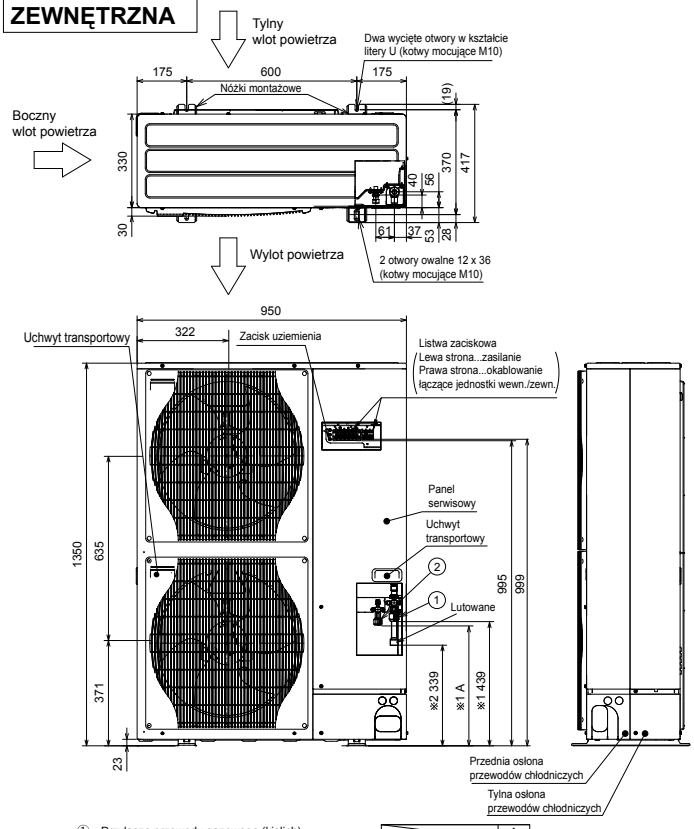


① ···Przyłącze przewodu gazowego (kielich)
② ···Przyłącze przewodu cieczowego (kielich)
※1 ···Wskazuje miejsce podłączenia zaworu odcinającego

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

PUHZ-P200YHA3 PUHZ-P250YHA3

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA



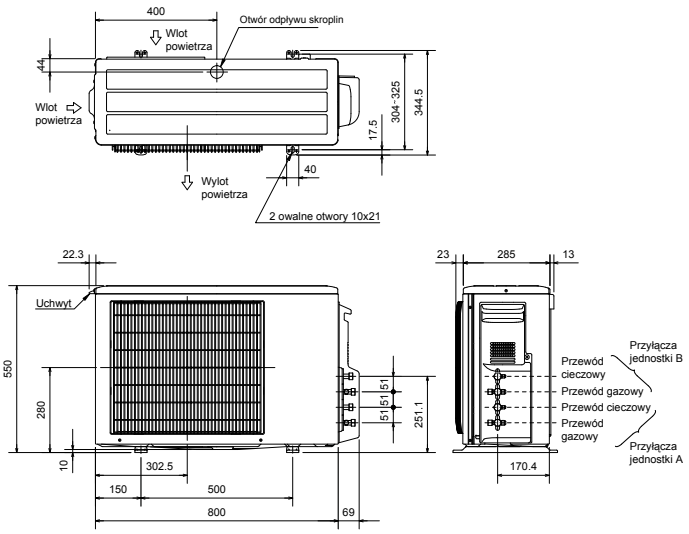
① ···Przyłącze przewodu gazowego (kielich)
② ···Przyłącze przewodu cieczowego (kielich)
※1 ···Wskazuje miejsce podłączenia zaworu odcinającego
※2 ···Przyłącze przewodu gazowego (lutowane)

	A
PUHZ-P200YHA3	447
PUHZ-P250YHA3	421

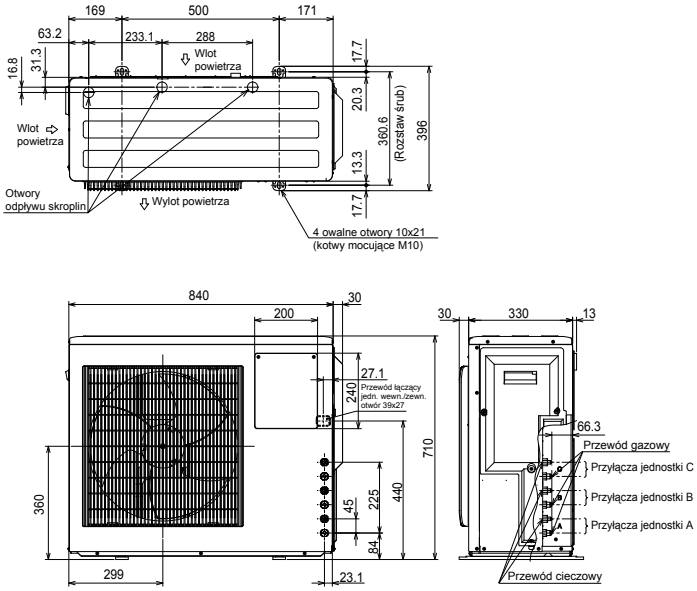
SERIA MXZ

Jednostki: mm

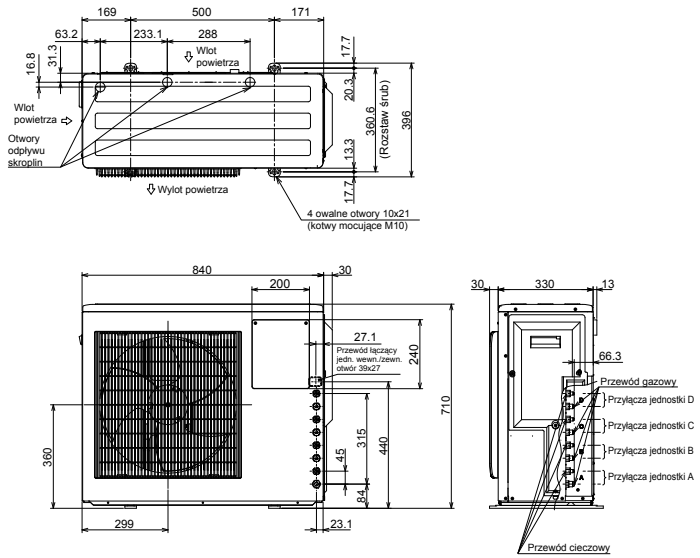
MXZ-2D33VA MXZ-2D42VA MXZ-2D53VA MXZ-2D53VAH
JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA



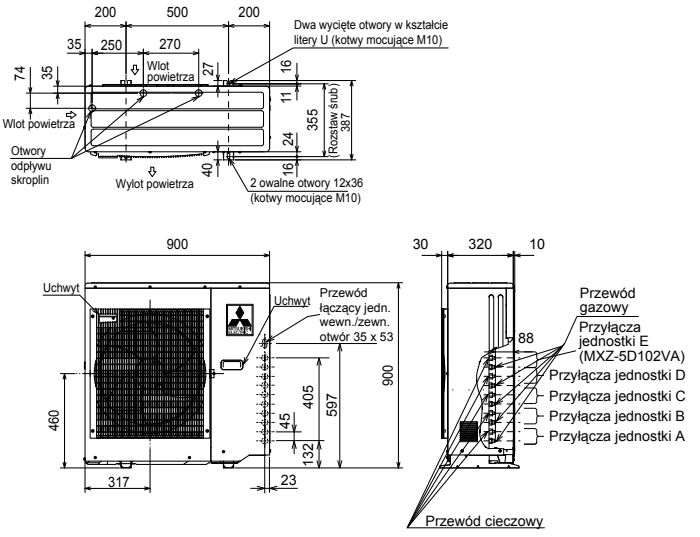
MXZ-3D54VA2 MXZ-3D68VA
JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA



MXZ-4D72VA
JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

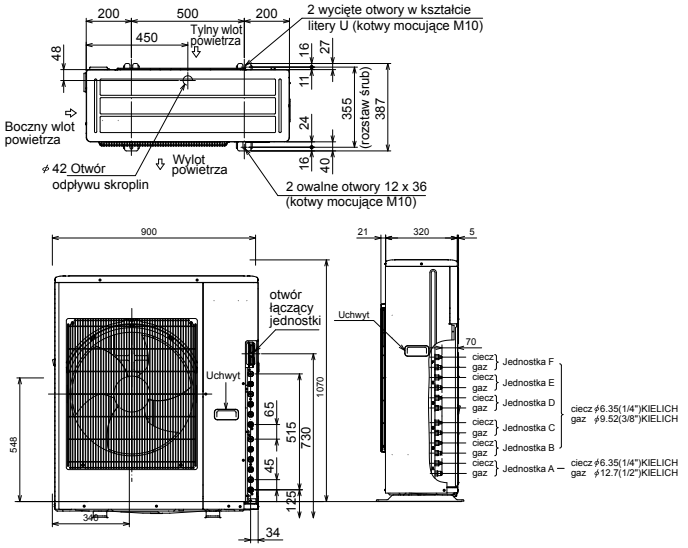


MXZ-4D83VA MXZ-5D102VA
JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

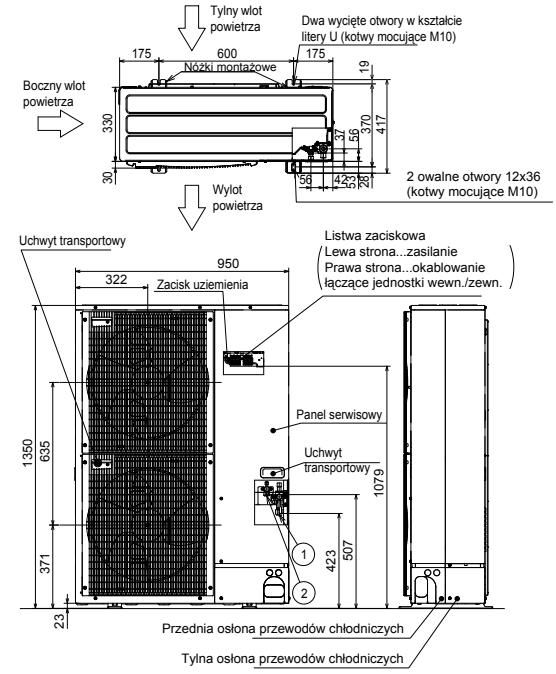


MITSUBISHI ELECTRIC

MXZ-6C122VA



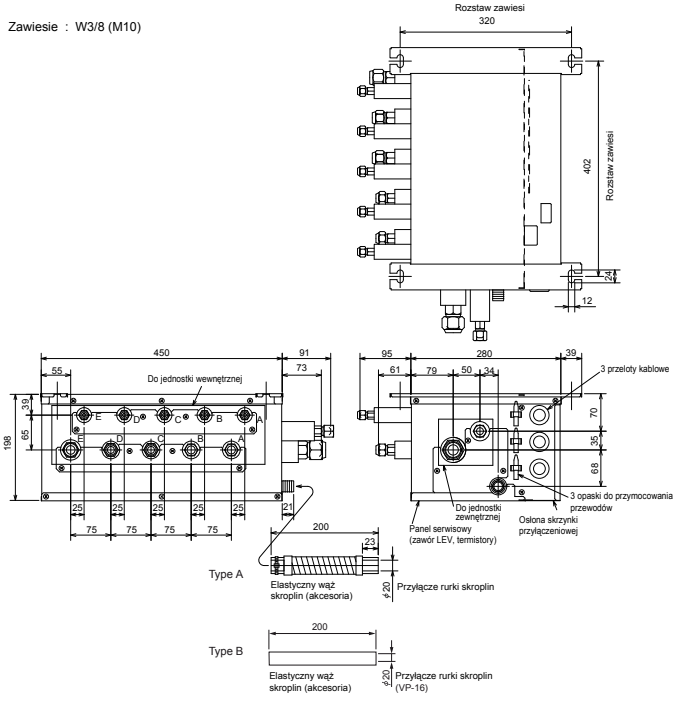
MXZ-8B140VA MXZ-8B140YA
MXZ-8B160VA MXZ-8B160YA



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

PAC-AK53BC

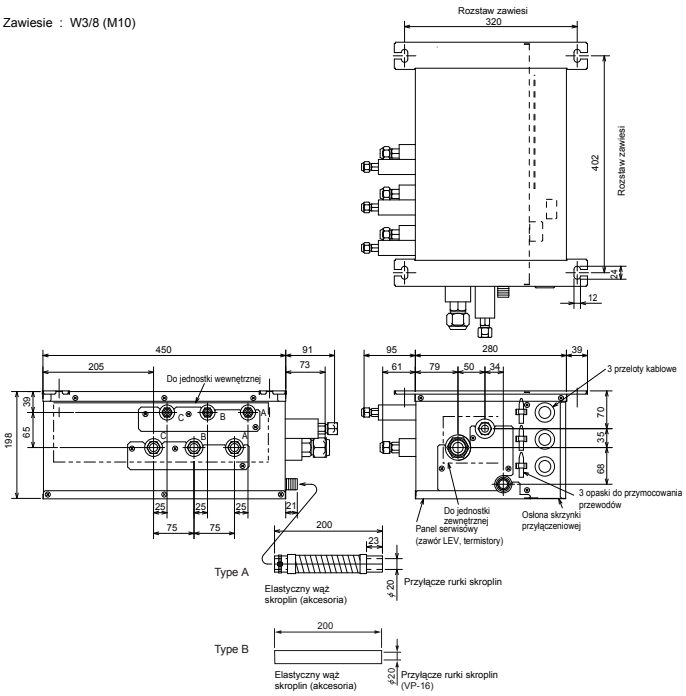
Zawiesie : W3/8 (M10)



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

PAC-AK32BC

Zawiesie : W3/8 (M10)



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

INSTALACJA CHŁODNICZA

SERIA M 1 jednostka wewnętrzna

Seria	Klasa <Jednostka zewnętrzna>	Maks. długość instalacji (m)	Maks. różnica poziomów (m)	Maks. ilość rozgałęzień
		Długość całkowita (A)	Jednostka zewnętrzna - wewnętrzna (H)	Łącznie
MSZ-FH MFZ-KJ	25 / 35	20	12	10
	50	30	15	10
MSZ-EF	25 / 35 / 42	20	12	10
	50	30	15	10
MSZ-SF	25 / 35 / 42	20	12	10
	50	30	15	10
MSZ-GF	60 / 71	30	15	10
MSZ-HJ	25 / 35 / 50	20	12	10

SERIA M i SERIA Mr. Slim 1 jednostka wewnętrzna

Seria	Klasa <Jednostka zewnętrzna>	Maks. długość instalacji (m)	Maks. różnica poziomów (m)	Maks. ilość rozgałęzień
		Długość całkowita (A)	Jednostka zewnętrzna - wewnętrzna (H)	Łącznie
ZUBADAN (PUHZ-SHW)	80 / 112 / 140	75	30	15
POWER INVERTER (PUHZ-ZRP/RP)	35 / 50 / 60 / 71	50	30	15
	100 / 125 / 140	75	30	15
	200 / 250	100	30	15
STANDARD INVERTER (PUHZ-P & SUZ)	25 / 35	20	12	10
	50 / 60 / 71	30	30	10
	100 / 125 / 140	50	30	15
	200 / 250	70	30	15

2 jednostki wewnętrzne

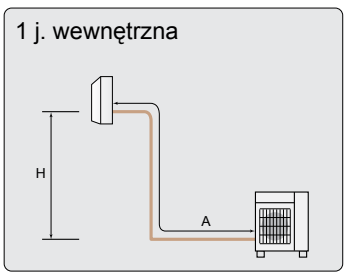
Seria	Klasa <Jednostka zewnętrzna>	Maks. długość instalacji (m)			Maks. różnica poziomów (m)		Maks. ilość rozgałęzień
		Długość całkowita A+B+C	Różnica długości instalacji od rozgałęźnika |B-C|	Jednostka wewn. - rozgałęźnik B	Jednostka zewnętrzna - wewnętrzna H	Jednostka wewnętrzna - wewnętrzna h	Łącznie
ZUBADAN (PUHZ-SHW)	80 / 112 / 140	75	8	20	30	1	15
POWER INVERTER (PUHZ-ZRP/RP)	71	50	8	20	30	1	15
	100 / 125 / 140	75	8	20	30	1	15
	200 / 250	120	8	30	30	1	15
STANDARD INVERTER (PUHZ-P)	100 / 125 / 140	50	8	20	30	1	15
	200 / 250	70	8	30	30	1	15

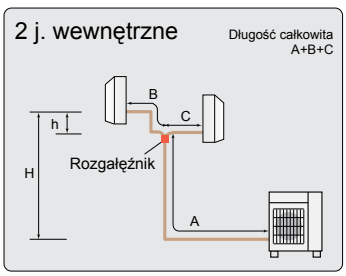
3 jednostki wewnętrzne

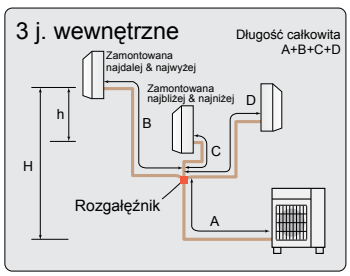
Seria	Klasa <Jednostka zewnętrzna>	Maks. długość instalacji (m)			Maks. różnica poziomów (m)		Maks. ilość rozgałęzień
		Długość całkowita A+B+C+D	Różnica długości instalacji od rozgałęźnika |B-C|	Jednostka wewn. - rozgałęźnik B	Jednostka zewnętrzna - wewnętrzna H	Jednostka wewnętrzna - wewnętrzna h	Łącznie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

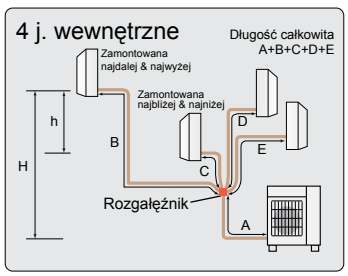
4 jednostki wewnętrzne

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







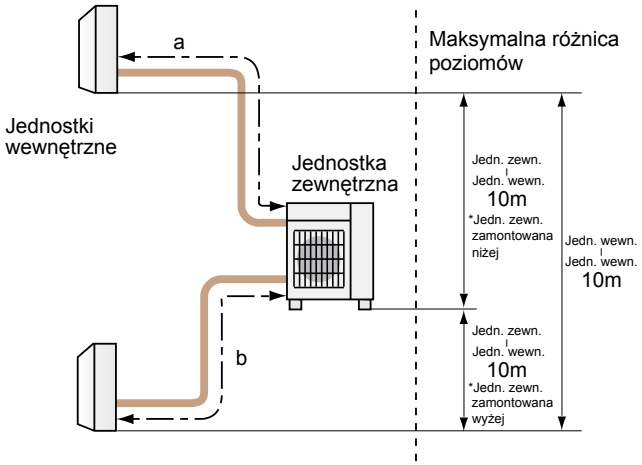


SERIA MXZ

MXZ-2D33VA

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

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



MXZ-2D40VA

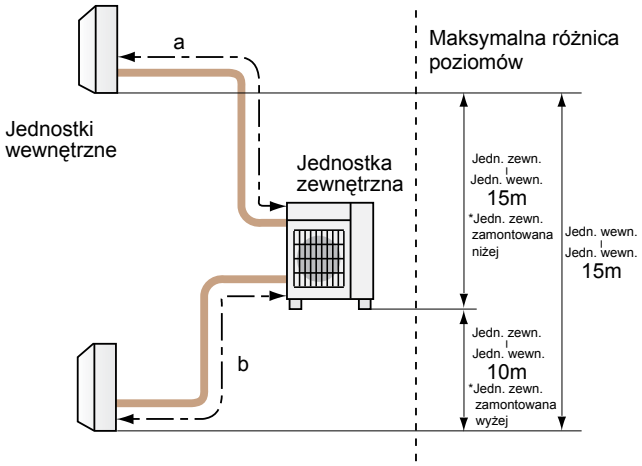
Maksymalna długość instalacji	
Jednostka zewnętrzna - Jednostka wewnętrzna (a,b)	20m
Długość całkowita (a+b)	30m

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

MXZ-2D53VA(H)

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

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



MXZ-3D54VA

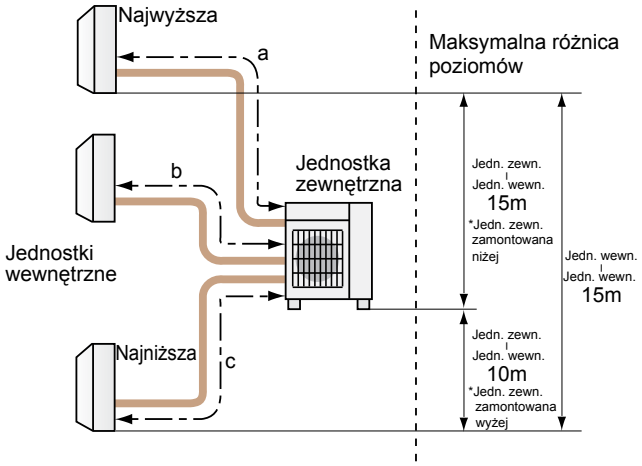
Maksymalna długość instalacji	
Jednostka zewnętrzna - Jednostka wewnętrzna (a,b,c)	25m
Długość całkowita (a+b+c)	50m

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

MXZ-3D68VA

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

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



MXZ-4D72VA

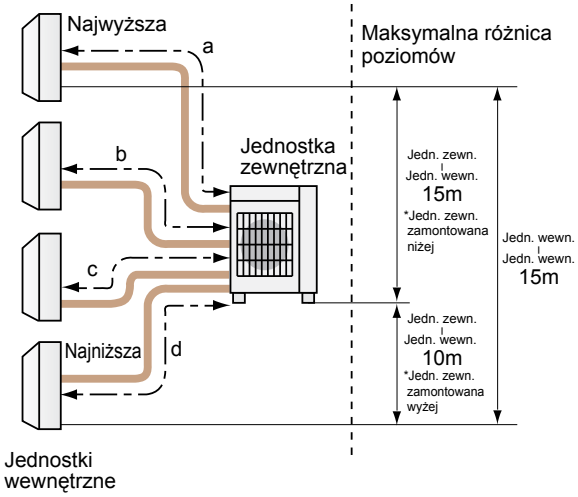
Maksymalna długość instalacji	
Jednostka zewnętrzna - Jednostka wewnętrzna (a,b,c,d)	25m
Długość całkowita (a+b+c+d)	60m

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

MXZ-4D83VA

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

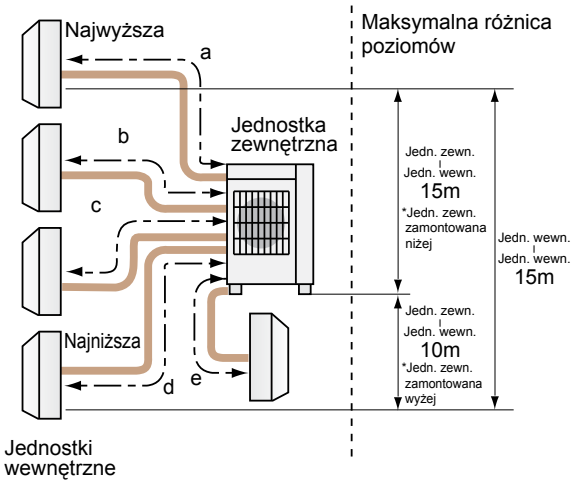
Maksymalna ilość rozgałęzień	
Jednostka zewnętrzna - Jednostka wewnętrzna (a,b,c,d)	25
Łączna ilość (a+b+c+d)	70



MXZ-5D102VA

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

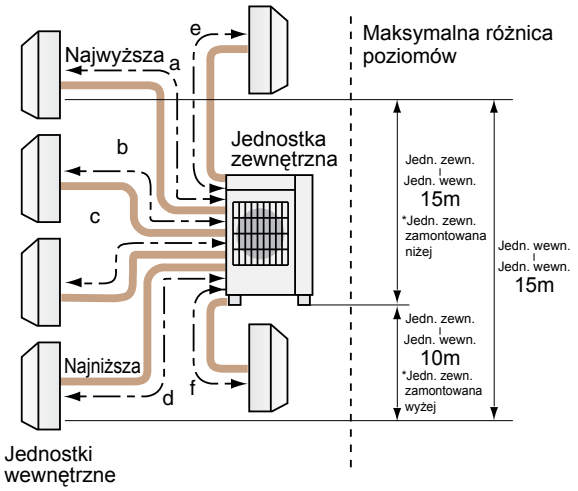
Maksymalna ilość rozgałęzień	
Jednostka zewnętrzna - Jednostka wewnętrzna (a,b,c,d,e)	25
Łączna ilość (a+b+c+d+e)	80



MXZ-6C122VA

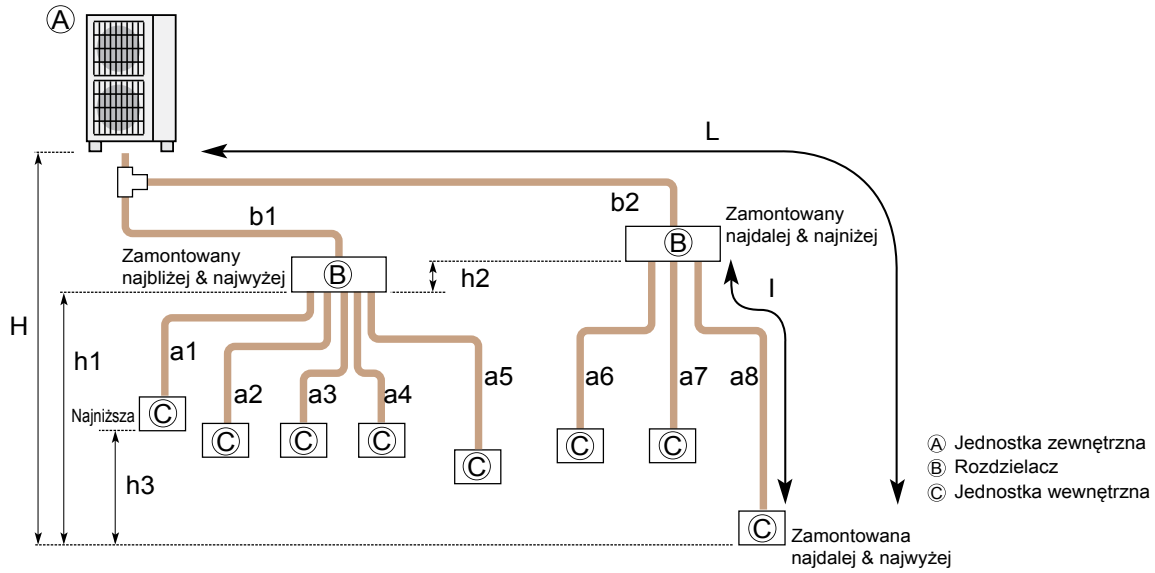
Maksymalna długość instalacji	
Jednostka zewnętrzna - Jednostka wewnętrzna (a,b,c,d,e,f)	25m
Długość całkowita (a+b+c+d+e+f)	80m

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



SERIA MXZ

MXZ-8B140VA/YA　　8B160VA/YA



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

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

OBJAŚNIENIE POJĘĆ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

OBJAŚNIENIE DO TABEL

Strona 35 - 51: seria M

***1**
Urządzenie napełnione jest czynnikiem chłodniczym R410A, który posiada współczynnik GWP 1975. Oznacza to, że 1[kg] czynnika R410A równa się 1975[kg] CO_2. Montaż, demontaż, naprawy urządzenia wymagają specjalistycznej wiedzy.

***2**
Zużycie energii w oparciu o wyniki standardowych badań. Rzeczywiste zużycie energii zależy od użytkowania oraz miejsca zamontowania.

***3**
Uwzględnia pobór prądu przez maskownicę między innymi przez: grzałkę nagrzewnicy antywykropleniowej oraz pompkę skroplin. (dotyczy SLZ).

*****
Wydatek powietrza / poziom dźwięku dla zakresu: super niski-niski-średni-wysoki-super wysoki (suchy/mokry) (dla MSZ-FH/EF/SF/GF, MFZ) lub niski-średni-wysoki (dla MLZ, SLZ, SEZ).

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

Strona 63 - 91: seria Mr. Slim

***1**
Urządzenie napełnione jest czynnikiem chłodniczym R410A, który posiada współczynnik GWP 1975. Oznacza to, że 1[kg] czynnika R410A równa się 1975[kg] CO_2. Montaż, demontaż, naprawy urządzenia wymagają specjalistycznej wiedzy.

***2**
Zużycie energii w oparciu o wyniki standardowych badań. Rzeczywiste zużycie energii zależy od użytkowania oraz miejsca zamontowania.

***3**
Opcjonalnie dla temperatury zewnętrznej poniżej -5ºC wymagane są dodatkowe zabezpieczenia.

***4**
SEER/SCOP bazują na normie EN14825. Te wartości mają jedynie charakter informacyjny.

*****
Wydatek powietrza / poziom dźwięku dla zakresu: niski-średni-wysoki-super wysoki (suchy/mokry) (dla PLA, PCA-KAQ) lub niski-średni-wysoki (dla PKA, PSA, PEAD), lub niski-wysoki (dla PCA-HAQ, PEA).

*****
Parametry podane dla warunków nominalnych:
chłodzenie: t. wew. +27ºC DB/+19ºC WB; t. zewn. +35ºC DB
grzanie: t. wew. +20ºC DB; t. zewn. +7ºC DB / +6ºC WB
Długość instalacji chłodniczej: 5m
Parametry z wykorzystaniem dodatkowej osłony wylotu powietrza.
Pobór prądu dla jednostek PEAD uwzględnia pracę pompki skroplin.

Strona 98 - 103: seria Powerful Heating

***1**
Urządzenie napełnione jest czynnikiem chłodniczym R410A, który posiada współczynnik GWP 1975. Oznacza to, że 1[kg] czynnika R410A równa się 1975[kg] CO_2. Montaż, demontaż, naprawy urządzenia wymagają specjalistycznej wiedzy.

***2**
Zużycie energii w oparciu o wyniki standardowych badań. Rzeczywiste zużycie energii zależy od użytkowania oraz miejsca zamontowania.

***3**
Opcjonalnie dla temperatury zewnętrznej poniżej -5ºC wymagane są dodatkowe zabezpieczenia.

***4**
SEER/SCOP bazują na normie EN14825. Te wartości mają jedynie charakter informacyjny.

*****
Wydatek powietrza / poziom dźwięku dla zakresu: niski-średni-wysoki-super wysoki (suchy/mokry) (dla PLA) lub niski-średni-wysoki (dla PKA, PEAD), lub super niski-niski-średni-wysoki-super wysoki (suchy/mokry) (dla MSZ-FH, MFZ).

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

OBJAŚNIENIE DO TABEL

Strona 107: Mr.Slim+

***1**
Urządzenie napełnione jest czynnikiem chłodniczym R410A, który posiada współczynnik GWP 1975. Oznacza to, że 1[kg] czynnika R410A równa się 1975[kg] CO2. Montaż, demontaż, naprawy urządzenia wymagają specjalistycznej wiedzy.

***2**
Zużycie energii w oparciu o wyniki standardowych badań. Rzeczywiste zużycie energii zależy od użytkowania oraz miejsca zamontowania.

***3**
Opcjonalnie dla temperatury zewnętrznej poniżej -5°C wymagane są dodatkowe zabezpieczenia.

***4**
SEER/SCOP bazują na normie EN14825.

***5**
Wartości dla systemów powietrze woda bazują na normie EN14511.

***6**
Nominalne warunki dla systemu chłodzenia: wewnętrzne 27°C (DB)/ 19°C (WB); zewnętrzne 35°C (DB).

Strona 115: Kurtyny powietrzne

*****
Parametry podane dla warunków nominalnych:
grzanie: t. wew. +20ºC DB; t. zewn. +7ºC DB / +6ºC WB
Długość instalacji chłodniczej: 5m

Strona 124 - 125: seria Power Multi MXZ

***1**
Urządzenie napełnione jest czynnikiem chłodniczym R410A, który posiada współczynnik GWP 1975. Oznacza to, że 1[kg] czynnika R410A równa się 1975[kg] CO_2. Montaż, demontaż, naprawy urządzenia wymagają specjalistycznej wiedzy.

***2**
Zużycie energii w oparciu o wyniki standardowych badań. Rzeczywiste zużycie energii zależy od użytkowania oraz miejsca zamontowania.

***3**
Różnica wysokości podana w przypadku zainstalowania jednostki zewnętrznej powyżej jednostki wewnętrznej.

***4**
Klasa efektywności energetycznej i inne wartości (EER/COP/, EEL, SEER/SCOP) są mierzone po podłączeniu wewnętrznej jednostki z listy poniżej:

MXZ-2D33VA	MSZ-SF15VA + MSZ-EF18VE
MXZ-2D40VA	MSZ-EF18VE + MSZ-EF22VE
MXZ-2D53VA	MSZ-EF18VE + MSZ-EF35VE
MXZ-3D54VA	MSZ-EF18VE + MSZ-EF18VE + MSZ-EF18VE
MXZ-3D68VA	MSZ-EF18VE + MSZ-EF25VE + MSZ-EF25VE
MXZ-4D72VA	MSZ-EF18VE + MSZ-EF18VE + MSZ-EF18VE + MSZ-EF18VE
MXZ-4D83VA	MSZ-EF18VE + MSZ-EF18VE + MSZ-EF22VE + MSZ-EF25VE
MXZ-5D102VA	MSZ-EF18VE + MSZ-EF18VE + MSZ-EF22VE + MSZ-EF22VE + MSZ-EF22VE
MXZ-6C122VA	MSZ-EF25VA × 6
MXZ-8B140VA	MSZ-EF22VE × 8
MXZ-8B140YA	MSZ-EF22VE × 8
MXZ-8B160VA	MSZ-EF25VE × 8
MXZ-8B160YA	MSZ-EF25VE × 8

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

NOTATKI

NOTATKI

seria M i Mr.Slim
2014/2015

FM33568 / ISO 9001:2000

DYSTRYBUTOR

PANDA AUTOMATION
ul. Dzikiej Róży 20, 44-200 Rybnik
tel. 32 49 48 322, kom. 537 343 177
e-mail: biuro@panda-automation.pl
www.klimatyzacja.slask.pl
www.panda-automation.pl

www.mitsubishi-electric.pl