

SERIA

PLA-(Z)RP

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



NOWOŚĆ



MELCloud™



Typszereg luksusowych jednostek kasetonowych 4-stronnym wylotem powietrza

Dla Klientów poszukujących bardziej energooszczędnych urządzeń, Mitsubishi Electric oferuje typszereg 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

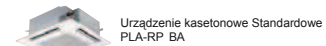
■ Kluczowe technologie dla wyższej efektywności energetycznej

Nowa konstrukcja wymiennika ciepła

Zmieniony rozmiar i rozstaw lamel wymiennika ciepła

Rowkowane rurki

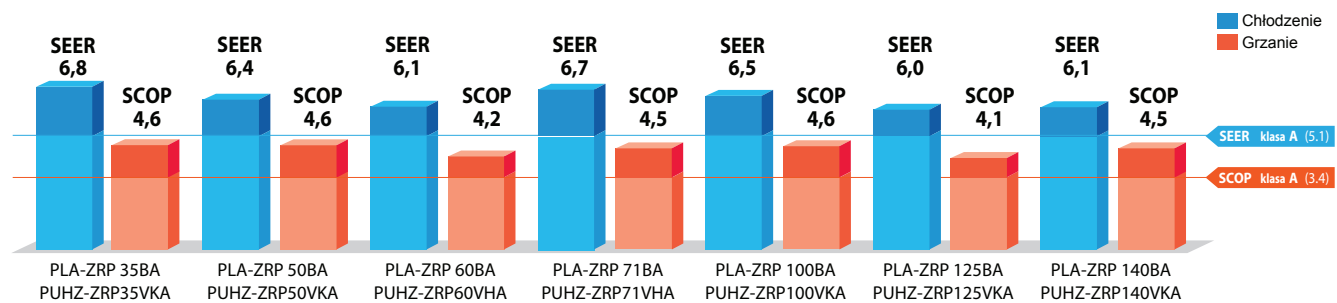
Zastosowano wysokowydajne rowkowane rurki, zwiększające powierzchnię wymiany ciepła.



Wysoka efektywność energetyczna

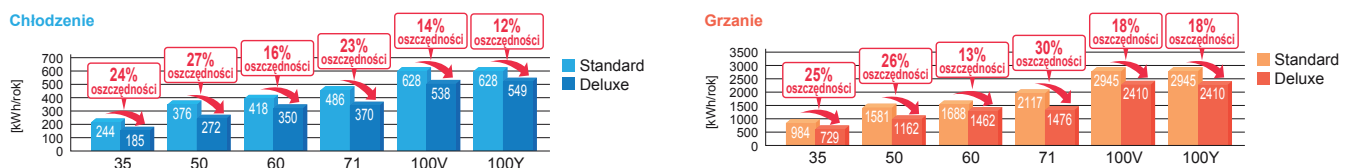


Urządzenia kasetonowe w połączeniu z agregatami serii Power Inverter (PUHZ-ZRP) osiągają wysokie parametry według klasyfikacji energooszczędności, przyczyniając się do obniżenia zużycia energii w biurach i wielu innych obiektach.



Zmniejszenie poboru mocy

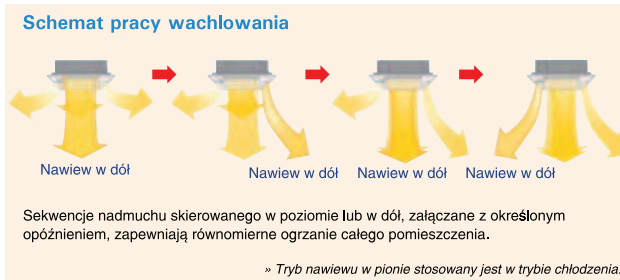
Dzięki nowym jednostkom kasetonowym Deluxe w połączeniu z technologią Power Inverter została znacznie poprawiona efektywność energetyczna urządzeń. Dzięki temu roczne zużycie energii elektrycznej dla chłodzenia i ogrzewania jest znacznie niższe w porównaniu ze standardowymi kasetami.



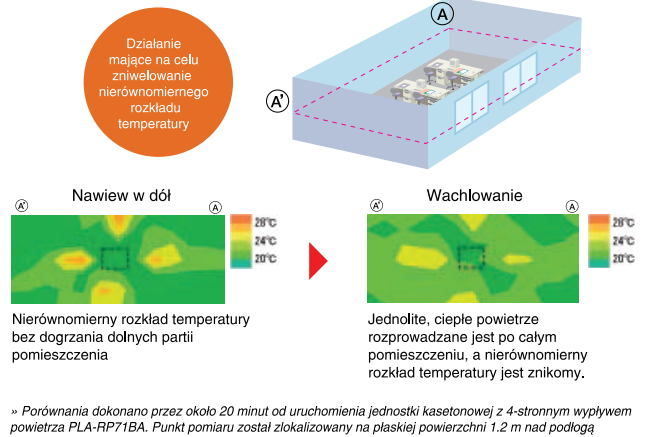
* Zużycie energii w oparciu o wyniki standardowych testów. Rzeczywiste zużycie energii będzie zależało od tego, jak urządzenie jest używane i gdzie się znajduje.

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, łączone z określonym opóźnieniem, umożliwiają dostarczenie klimatyzowanego, ciepłego powietrza nawet w najdalsze zakątki pomieszczenia, zapobiegając tym samym nierównomiernemu rozkładowi temperatury.



Termograf skuteczności wachlowania

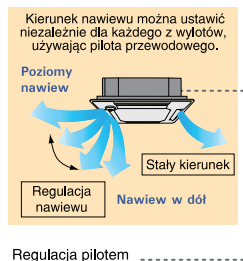


Moduł czyszczenia filtra

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

Indywidualne ustawienie żaluzji sterujących kierunkiem nawiewu

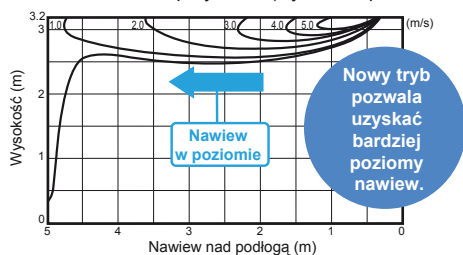
Regulacja kierunku nawiewu powietrza w celu dostosowania go do nowej aranżacji pomieszczenia lub przełączonego trybu pracy – chłodzenie/grzanie w zależności od pory roku, była w przeszłości utrudniona. Obecnie, nowa jednostka kasetonowa z 4-stronnym wypływem powietrza, oferuje zmianę tych ustawień za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



PLA-(Z)RP

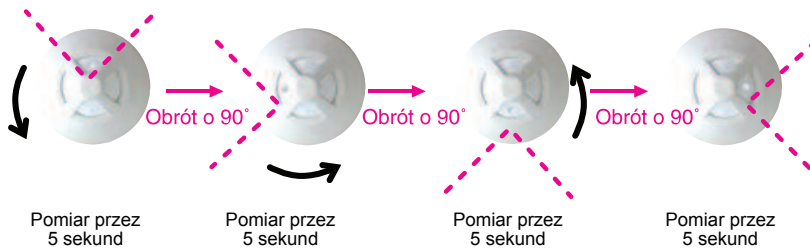


i-see Sensor (opcjonalny panel narożny)

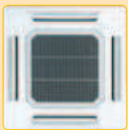
Innowacyjna technologia Mitsubishi Electric, detektor temperatury „i-see sensor”, działający w oparciu o analizę promieniowania ciepłego. Aby zapewnić naprawdę komfortowe warunki w sklepach czy biurach, istotna jest kontrola temperatury przy podłodze, gdzie przebywają użytkownicy, ich goście itp. „i-see 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 niezbędny do prawidłowego pomiaru temperatury na całej powierzchni podłogi.



Panel i-see sensor



PLP-6BAE

lub

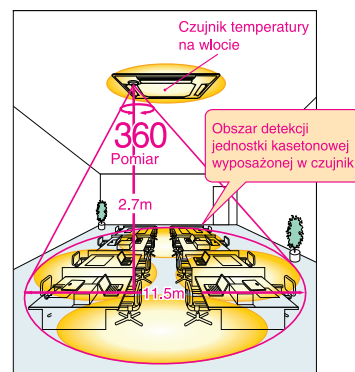
Panel narożny (opcja)



PAC-SA1ME-E

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

* W przypadku jednoczesnej pracy dwóch, trzech lub czterech jednostek, należy zamontować 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 temperatury na właściwym poziomie zapobiega przed nadmiernym chłodzeniem i grzaniem.

* W przypadku jednoczesnej pracy dwóch, trzech lub czterech jednostek, należy zamontować 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 „kontrolni 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.

Tryb grzania

Ciepłe powietrze unosi się pod sufit!

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

W trybie grzania ramiona odczuwają ciepło, nogi pozostają zimne.

Tryb chłodzenia

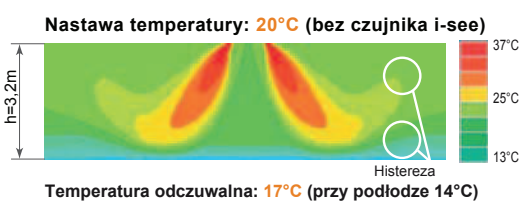
Nogi odczuwają zimno!

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

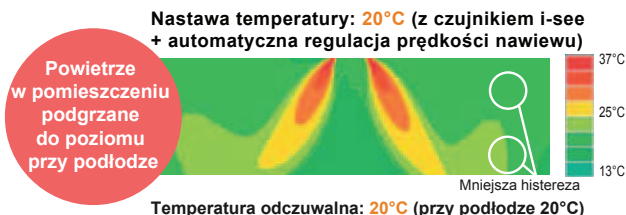
W trybie chłodzenia nogi pozostają zimne, powodując wychłodzenie całego organizmu.

W TRYBIE GRZANIA

Jeżeli temperatura odczuwalna ma wynosić 20°C



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

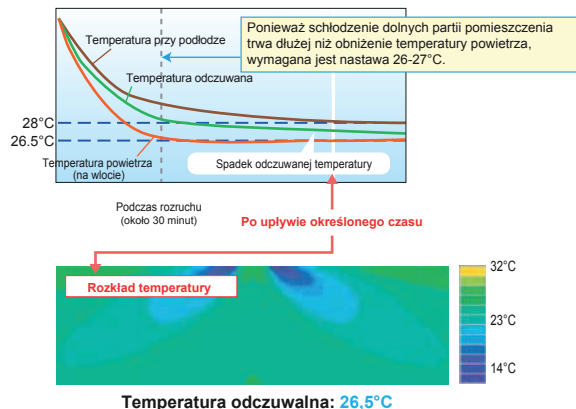


Czujnik i-see mierzy temperaturę przy podłodze, a automatyczna regulacja prędkości nawiewu eliminuje nierównomierny rozkład temperatury dzięki dokładnemu podgrzaniu powietrza przy podłodze.

W TRYBIE CHŁODZENIA

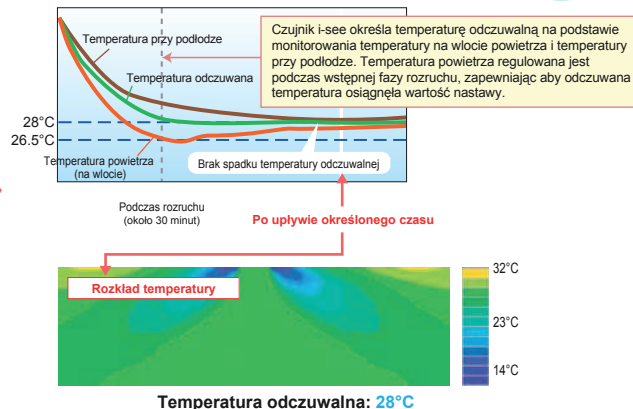
Jeżeli temperatura odczuwalna ma wynosić 28°C

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



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

Komfort bez nadmiernego chłodu

PLA-RP

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



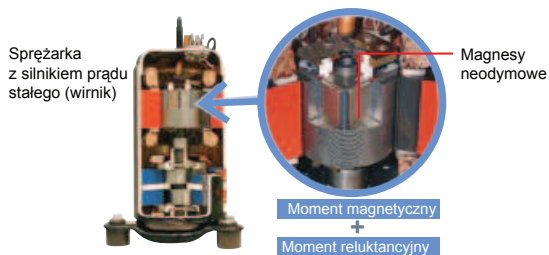
NOWOŚĆ



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



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 naprzemiennie 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”

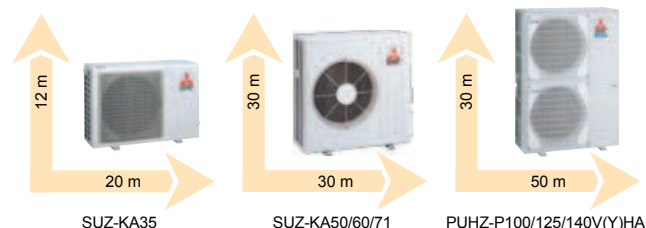
Jednostki kasetonowe za pomocą czujnika „i-see” mogą kontrolować różnicę temperatur w górnej i dolnej części pomieszczenia. Dzięki pomiarowi temperatury powierzchni w dolnej części pomieszczenia, gwarantowany jest odpowiedni komfort.

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.



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 (Sredniosezonowe)	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*	m³/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	m³/min	36,3	44,6	40,9	50,1	60	100	100	
		grzanie	m³/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	
	Maks. długość/ Maks. różnica poziomów	m	20/12	30/30		30/30		50/30		50/30	
Rekomendowane zakresy pracy (zewnętrzne)	chłodzenie (*3)	°C	-15 ~ +46		-15 ~ +46		-15 ~ +46		-15 ~ +46(*3)		
	grzanie	°C	-15 ~ +24		-15 ~ +24		-15 ~ +24		-15 ~ +21		

Akcesoria	Jednostka wewnętrzna	Filtr wysokowydajny							
		Pompka skroplin	PAC-SH59KF-E	PAC-SH59KF-E	PAC-SH59KF-E	PAC-SH59KF-E	PAC-SH59KF-E	PAC-SH59KF-E	PAC-SH59KF-E
	Jednostka zewnętrzna	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1	Zetflow ZF-1	
	Jednostka wewnętrzna	„i-see” czujnik temp. powierzchni	PAC-SA1ME-E	PAC-SA1ME-E	PAC-SA1ME-E	PAC-SA1ME-E	PAC-SA1ME-E	PAC-SA1ME-E	
	Jednostka zewnętrzna	Maskownica	PLP-6BA	PLP-6BA	PLP-6BA	PLP-6BA	PLP-6BA	PLP-6BA	
	Jednostka wewnętrzna	Zamknięcie wylotu	PAC-SH51SP-E	PAC-SH51SP-E	PAC-SH51SP-E	PAC-SH51SP-E	PAC-SH51SP-E	PAC-SH51SP-E	
	Jednostka zewnętrzna	Zewnętrzny czujnik temperatury	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE41TS-E	
	Jednostka wewnętrzna	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	Oslona wlotu powietrza	-	-	-	-	PAC-SH63AG-E	PAC-SH63AG-E	

Sterowanie*	Indywidualne	Przewodowy	Programowalny	PAR-31MAA
				Bezprzewodowy
Centralne	Dotykowy	Nadajnik	Odbiornik	PAR-SL97A-E
				PAR-SA9FA-E
BMS	Protokół	SMS	WiFi	AT-50A
				AG-150A
Sygnały cyfrowe	M-NET	MAC-557IF-E	MAC-333IF-E/MAC-399IF-E	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)



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



Opcja
PAR-31MAA



Opcja
PAC-YT52CRA

SCHEMATY

Dane wymiarowe str. 147 i 146, 150

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