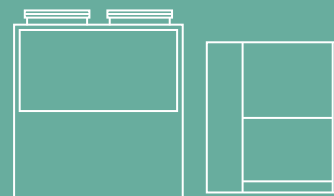


**Nowa gama systemów VRF**  
2021 / 2022



heating & cooling solutions



ECO *i* EX

ECO *i*

ECO G














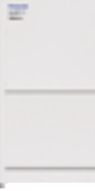




## Układy VRF do obiektów handlowo-usługowych

Profesjonalne rozwiązania do projektów komercyjnych. Układy Panasonic VRF opracowano specjalnie pod kątem energooszczędności, łatwej instalacji i wysokiej sprawności. W ramach systemu oferujemy bogaty wybór jednostek zewnętrznych i wewnętrznych oraz unikalne funkcje, opracowane specjalnie dla wymagających zastosowań w biurach i dużych budynkach.

<b>Jednostki zewnętrzne do układów VRF</b>	<b>&gt; 2</b>
Układy Mini ECOi serii LZ2 z czynnikiem R32	> 6
Układy Mini ECOi serii LE z czynnikiem R410A	> 10
Układy 2-rurowe ECOi EX serii ME2	> 14
Układy 3-rurowe ECOi EX serii MF3	> 20
Układy 2-rurowe ECO G serii GE3	> 25
Układy 3-rurowe ECO G serii GF3	> 27
Układy hybrydowe Panasonic GHP/EHP	> 28
Wodny wymiennik ciepła do produkcji wody lodowej i ciepłej wody użytkowej	> 30
<b>Jednostki wewnętrzne do układów ECOi i ECO G</b>	<b>&gt; 32</b>
4-kierunkowe jednostki kasetonowe 90x90 typu U2 • R32/R410A	> 35
4-kierunkowe jednostki kasetonowe 60x60 typu Y2 • R32/R410A	> 36
2-kierunkowe jednostki kasetonowe typu L1 • R410A	> 37
1-kierunkowe jednostki kasetonowe typu D1 • R410A	> 38
Adaptacyjne jednostki kanałowe średniego sprężu - 2 warianty montażu (pion/poziom) typu F3 • R410A	> 39
Jednostki kanałowe SLIM niskiego sprężu do zabudowy typu M1 • R32/R410A	> 40
Jednostki kanałowe o wysokim ciśnieniu statycznym typu E2 • R410A	> 41
Jednostka rekuperacyjna z wymiennikiem DX • R410A	> 42
Jednostki sufitowe typu T2 • R410A	> 43
Jednostki ściennie typu K2 • R32/R410A	> 44
Konsole podłogowe typu G1 • R410A	> 45
Jednostki podłogowe wolnostojące typu P1 • R410A	> 46
Jednostki podłogowe wolnostojące do zabudowy typu R1 • R410A	> 46
Moduł Hydrokit do układu VRF 3-rurowego, woda o temp. 45°C • R410A	> 47
<b>VRF Smart Connectivity+</b>	<b>&gt; 9</b>
Panasonic AC Smart Cloud	> 13
Control Box o wąskim profilu do układów 3-rurowych / wiele przyłączy	> 22
Naturalna równowaga w Twoim domu	> 34
Zasobnik PRO-HT w układzie CWU	> 48
Interfejs BMS za pośrednictwem P-Link	> 49
Klimakonwektory	> 50
Rozwiązania Panasonic dla wentylacji	> 54
Sterowanie i kompatybilność	> 56
Wyposażenie dodatkowe i moduły sterujące	> 58
Wymiary rur oraz trójników i rozdzielaczy	> 66

# Jednostki zewnętrzne do układów VRF

Strona	Jednostki zewnętrzne	4 KM	5 KM	6 KM	8 KM	10 KM	12 KM
<b>STR. 6</b>	<p><b>NOWE</b> układy Mini ECOi serii LZ2</p> <p>• <b>CZYNNIK R32</b></p>						
		U-4LZ2E5 / U-4LZ2E8	U-5LZ2E5 / U-5LZ2E8	U-6LZ2E5 / U-6LZ2E8	U-8LZ2E8	U-10LZ2E8	
<b>STR. 10</b>	Układy Mini ECOi serii LE2 / LE1						
		U-4LE2E5 / U-4LE2E8	U-5LE2E5 / U-5LE2E8	U-6LE2E5 / U-6LE2E8	U-8LE1E8	U-10LE1E8	
<b>STR. 14</b>	Układy 2-rurowe ECOi EX serii ME2						
					U-8ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8
<b>STR. 20</b>	Układy 3-rurowe ECOi EX serii MF3						
					U-8MF3E8	U-10MF3E8	U-12MF3E8
<b>STR. 24</b>	Układy 2-rurowe ECO G serii GE3						
<b>STR. 27</b>	Układy 3-rurowe ECO G serii GF3						
<b>STR. 28</b>	Układy hybrydowe GHP/EHP						

14 KM

16 KM

18 KM

20 KM

25 KM

30 KM



U-14ME2E8



U-16ME2E8



U-18ME2E8



U-20ME2E8



U-14MF3E8



U-16MF3E8



U-16GE3E5



U-20GE3E5



U-25GE3E5



U-30GE3E5



U-16GF3E5



U-20GF3E5



U-25GF3E5



U-20GES3E5 / U-10MES2E8

# Nowe układy Mini ECOi serii LZ2 z czynnikiem R32

Do zastosowań w obiektach handlowo-usługowych i budynkach mieszkalnych. Najbardziej elastyczny system VRF spośród dostępnych na rynku. Odpowiedni do potrzeb niewielkich obiektów komercyjnych.



## 1 Niski GWP i mniejsza ilość czynnika chłodniczego

W nowych jednostkach Mini ECOi serii LZ2 wykorzystano przyjazny dla środowiska czynnik chłodniczy R32, redukując całkowitą ilość czynnika o co najmniej 20%, co skutkuje obniżeniem współczynnika GWP o 75%\*.

\*W wyniku zastosowania czynnika R32, przy jednoczesnym zmniejszeniu całkowitej ilości czynnika chłodniczego.

## 2 Bardzo wysoka wydajność w najtrudniejszych warunkach otoczenia

Seria LZ2, przeprojektowana pod kątem poprawy sprawności, zapewnia wysokie oszczędności dzięki wartościom SEER sięgającym 8,5 i SCOP – 5,05 (w przypadku jednostki o mocy 4 KM). Szeroka gama jednostek zewnętrznych o mocy od 12 kW do 28 kW jest dostosowana do pracy w ekstremalnych temperaturach otoczenia, do -20°C w trybie ogrzewania i do 52°C w trybie chłodzenia, zapewniając wyjątkową wszechstronność układu.

## 3 Większa elastyczność projektowania

Jednostki ECOi serii LZ2 są bardzo łatwe w montażu dzięki dużej długości orurowania, niewielkim wymiarom i lekkiej konstrukcji. Dodatkową zaletą dla instalatorów jest duży wybór jednostek wewnętrznych i możliwość integracji czujnika wycieku czynnika chłodniczego. Szeroka gama sterowników indywidualnych i centralnych, nowa generacja Smart i Service Cloud, a także aplikacje dla użytkowników końcowych i instalatorów zapewniają w pełni konfigurowalne rozwiązanie do monitorowania i sterowania układem.

### SZEROKI ZAKRES TEMPERATUR PRACY

-20°C w trybie ogrzewania  
do 52°C w trybie chłodzenia

**8,5** | **5,05**  
SEER | SCOP

NAJWYŻSZA  
ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ

### Układy Mini ECOi serii LZ2 o mocy od 12 do 28 kW

- Niski potencjał tworzenia efektu cieplarnianego i o 20% mniej czynnika chłodniczego
- Nowe możliwości sterowania dzięki sterownikom CONEX, współpracy z aplikacjami Smart i Service Cloud oraz szerokiej gamie protokołów komunikacyjnych do integracji z systemami BMS
- Współczynnik przewymiarowania układu zwiększony do 150%
- Niewielki spadek wydajności podczas pracy w trybie cichym
- To samo DNA firmy Panasonic ze sprężarkami Panasonic i precyzyjna kontrola temperatury dzięki czujnikom temperatury na tłoczeniu w jednostkach wewnętrznych
- Jeszcze lepsza ochrona 24/7 dzięki wbudowanej technologii nano<sup>TM</sup> X w jednostkach wewnętrznych

## NOWE jednostki Mini ECOi serii LZ2 o mocy 4 i 6 KM

### • CZYNNIK R32

Bardzo wysoka sprawność w kompaktowej obudowie i ciągła praca nawet w ekstremalnych temperaturach otoczenia.



NOWOŚĆ  
2021

KM			4 KM	5 KM	6 KM	4 KM	5 KM	6 KM
<b>Jednostki zewnętrzne</b>			<b>U-4LZ2E5</b>	<b>U-5LZ2E5</b>	<b>U-6LZ2E5</b>	<b>U-4LZ2E8</b>	<b>U-5LZ2E8</b>	<b>U-6LZ2E8</b>
Zasilanie	Napięcie	V	220 - 230 - 240	220 - 230 - 240	220 - 230 - 240	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415
	Jednofazowe/Trójfazowe		Jednofazowe	Jednofazowe	Jednofazowe	Trojfazowe	Trojfazowe	Trojfazowe
	Częstotliwość	Hz	50	50	50	50	50	50
Wydajność chłodnicza		kW	12,1	14,0	15,5	12,1	14,0	15,5
EER <sup>1)</sup>		W/W	4,53	4,12	3,88	4,53	4,12	3,88
SEER <sup>2)</sup>			<b>8,50</b>	<b>8,12</b>	<b>7,71</b>	<b>8,50</b>	<b>8,12</b>	<b>7,71</b>
Prąd roboczy w trybie chłodzenia		A	13,30 - 12,80 - 12,20	16,90 - 16,20 - 15,50	19,60 - 18,70 - 18,00	4,37 - 4,15 - 4,00	5,50 - 5,23 - 5,04	6,44 - 6,12 - 5,89
Pobór mocy w trybie chłodzenia		kW	2,67	3,40	4,00	2,67	3,40	4,00
Wydajność grzewcza		kW	12,5	16,0	16,5	12,5	16,0	16,5
COP <sup>1)</sup>		W/W	5,27	4,71	4,42	5,27	4,71	4,42
SCOP <sup>2)</sup>			<b>5,05</b>	<b>4,61</b>	<b>4,59</b>	<b>5,05</b>	<b>4,61</b>	<b>4,59</b>
Prąd roboczy w trybie ogrzewania		A	12,00 - 11,40 - 11,00	16,90 - 16,20 - 15,50	18,50 - 17,70 - 17,00	3,91 - 3,71 - 3,58	5,50 - 5,22 - 5,03	6,02 - 5,72 - 5,51
Pobór mocy w trybie ogrzewania		kW	2,37	3,40	3,73	2,37	3,40	3,73
Prąd rozruchowy		A	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Prąd maksymalny		A	19,6	23,7	26,5	7,2	9,2	9,9
Maksymalna moc wejściowa		kW	3,92 - 4,10 - 4,28	4,76 - 4,98 - 5,19	5,41 - 5,66 - 5,90	4,40 - 4,63 - 4,80	5,69 - 5,99 - 6,22	6,15 - 6,47 - 6,72
Maksymalna liczba możliwych do podłączenia jednostek wewnętrznych <sup>3)</sup>			7 (10)	8 (12)	9 (12)	7 (10)	8 (12)	9 (12)
Zewnętrzne ciśnienie statyczne		Pa	0 ÷ 35	0 ÷ 35	0 ÷ 35	0 ÷ 35	0 ÷ 35	0 ÷ 35
Przepływ powietrza		m <sup>3</sup> /min	69	72	74	69	72	74
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie	dB(A)	52	53	54	52	53	54
	Chłodzenie (tryb cichy 1 / 2 / 3 / 4)	dB(A)	49 / 47 / 45	50 / 48 / 46	51 / 49 / 47	49 / 47 / 45	50 / 48 / 46	51 / 49 / 47
	ogrzewanie	dB(A)	54	56	56	54	56	56
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie / ogrzewanie	dB(A)	69 / 72	70 / 74	72 / 75	69 / 72	70 / 74	72 / 75
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	mm	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370
Ciężar netto		kg	94	94	94	94	94	94
Średnica rury	Rura czynnika ciekłego	cal (mm)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)
	Rura czynnika gazowego	cal (mm)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)
Maksymalna łączna długość orurowania		m	90 (180)	90 (180)	90 (180)	90 (180)	90 (180)	90 (180)
Różnica wysokości zainstalowania jednostki wewn. i zewn.		m	50 (jedn. zewn. wyżej) / 40 (jedn. zewn. niżej)	50 (jedn. zewn. wyżej) / 40 (jedn. zewn. niżej)	50 (jedn. zewn. wyżej) / 40 (jedn. zewn. niżej)	50 (jedn. zewn. wyżej) / 40 (jedn. zewn. niżej)	50 (jedn. zewn. wyżej) / 40 (jedn. zewn. niżej)	50 (jedn. zewn. wyżej) / 40 (jedn. zewn. niżej)
Ilość czynnika chłodniczego (R32)		kg	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Maksymalne dopuszczalne przewymiarowanie układu <sup>4)</sup>		%	50 ÷ 150 (130)	50 ÷ 150 (130)	50 ÷ 150 (130)	50 ÷ 150 (130)	50 ÷ 150 (130)	50 ÷ 150 (130)
Zakres roboczy	Chłodzenie (min.-maks.)	°C	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52
	Ogrzewanie (min.-maks.)	°C	-20 ÷ 18	-20 ÷ 18	-20 ÷ 18	-20 ÷ 18	-20 ÷ 18	-20 ÷ 18

1) Wskaźniki EER i COP obliczone zgodnie z normą EN 14511. 2) Wskaźniki SEER/SCOP obliczone na podstawie sezonowej sprawności ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń „η” zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) nr 2016/2281. SEER, SCOP = (η + korekta) × PEf. 3) Liczba w nawiasie oznacza maksymalną liczbę możliwych do podłączenia jednostek wewnętrznych o mocy 1,5 kW. 4) Liczba w nawiasie oznacza maksymalny dopuszczalny współczynnik przewymiarowania układu w przypadku podłączenia jednostki wewnętrznej o mocy 1,5 kW.

### Wpływ na środowisko ograniczony do minimum

Seria LZ2 została zaprojektowana z myślą o zminimalizowaniu wpływu układu na środowisko. Czynnik chłodniczy R32 o niskim współczynniku GWP i najwyższe poziomy sprawności zapewniają osiągnięcie tego celu przez cały okres eksploatacji.

### Możliwość montażu w najbardziej wymagających warunkach przestrzennych

Nowe systemy Mini ECOi serii LZ2 z czynnikiem R32 to rozwiązanie, które idealnie pasuje do każdego miejsca dzięki kompaktowej budowie i dużej długości orurowania.

### Charakterystyka techniczna

- SEER do 8,5 i SCOP do 5,05 (w przypadku jednostki o mocy 4 KM)
- Praca ciągła w ekstremalnych temperaturach otoczenia: -20°C (ogrzewanie) do 52°C (chłodzenie)
- Szeroki wybór jednostek wewnętrznych
- Unikatowa technologia nanoe™ X wykorzystująca rodniki hydroksylowe zawieszony w wodzie do poprawy jakości powietrza w pomieszczeniach
- Wiele możliwych konfiguracji układu, z wykorzystaniem środków zapobiegania wyciekom czynnika chłodniczego lub bez nich
- Elastyczność pod względem zastosowania czujnika/alarmu wycieku czynnika chłodniczego



STEROWANIE PRZEZ INTERNET: opcja.

Warunki pomiaru: Chłodzenie – temperatura wewnętrzna 27°C ts / 19°C tm. Chłodzenie – temperatura zewnętrzna 35°C ts / 24°C tm. Ogrzewanie – temperatura wewnętrzna 20°C ts. Ogrzewanie – temperatura zewnętrzna 7°C ts / 6°C tm. (ts: temperatura termometru suchego; tm: temperatura termometru mokrego).

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Szczegółowe informacje o dyrektywie ErP i etykietach energetycznych można znaleźć na naszych stronach [www.aircon.panasonic.eu](http://www.aircon.panasonic.eu) oraz [www.ptc.panasonic.eu](http://www.ptc.panasonic.eu).



## NOWE jednostki Mini ECOi serii LZ2 o mocy 8 i 10 KM

### • CZYNNIK R32

Najszerzy wybór układów Mini VRF z czynnikiem chłodniczym R32



NOWOŚĆ  
2021

KM			8 KM	10 KM
<b>Jednostki zewnętrzne</b>			<b>U-8LZ2E8</b>	<b>U-10LZ2E8</b>
Zasilanie	Napięcie	V	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415
	Jednofazowe/Trójfazowe		Trójfazowe	Trójfazowe
	Częstotliwość	Hz	50	50
Wydajność chłodnicza		kW	22,4	28,0
EER <sup>1)</sup>		WW	3,84	3,47
SEER <sup>2)</sup>			<b>7,56</b>	<b>7,08</b>
Prąd roboczy w trybie chłodzenia		A	9,73 - 9,25 - 8,91	13,2 - 12,5 - 12,1
Pobór mocy w trybie chłodzenia		kW	5,83	8,07
Wydajność grzewcza		kW	25,0	28,0
COP <sup>1)</sup>		WW	4,30	4,47
SCOP <sup>2)</sup>			<b>4,59</b>	<b>4,60</b>
Prąd roboczy w trybie ogrzewania		A	9,81 - 9,32 - 8,98	10,5 - 9,93 - 9,57
Pobór mocy w trybie ogrzewania		kW	5,81	6,26
Prąd rozruchowy		A	1,0	1,0
Prąd maksymalny		A	13,7	19,5
Maksymalna moc wejściowa		kW	8,21 - 8,64 - 8,96	11,9 - 12,6 - 13,0
Maksymalna liczba możliwych do podłączenia jednostek wewnętrznych <sup>3)</sup>			16	16
Zewnętrzne ciśnienie statyczne		Pa	0 ÷ 35	0 ÷ 35
Przepływ powietrza		m <sup>3</sup> /min	158	167
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie	dB(A)	59,0	60,0
	Chłodzenie (tryb cichy 1 / 2 / 3 / 4)	dB(A)	56,0 / 54,0 / 52,0	57,0 / 55,0 / 53,0
	ogrzewanie	dB(A)	—	—
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie / ogrzewanie	dB(A)	72 / —	74 / —
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	mm	1500 x 980 x 370	1500 x 980 x 370
Ciężar netto		kg	125	126
Średnica rury	Rura czynnika ciekłego	cal (mm)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)
	Rura czynnika gazowego	cal (mm)	3/4 (19,05)	7/8 (22,22)
Maksymalna łączna długość orurowania		m	100 (300)	100 (300)
Różnica wysokości zainstalowania jednostki wewn. i zewn.		m	50 (jedn. zewn. wyżej) / 40 (jedn. zewn. niżej)	50 (jedn. zewn. wyżej) / 40 (jedn. zewn. niżej)
Ilość czynnika chłodniczego (R32)		kg	4,9	5,1
Maksymalne dopuszczalne przewymiarowanie układu <sup>4)</sup>		%	50 ÷ 150 (130)	50 ÷ 150 (130)
Zakres roboczy	Chłodzenie (min.-maks.)	°C	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52
	Ogrzewanie (min.-maks.)	°C	-20 ÷ 18	-20 ÷ 18

1) Wskaźniki EER i COP obliczone zgodnie z normą EN 14511. 2) Wskaźniki SEER/SCOP obliczone na podstawie sezonowej sprawności ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń „η” zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) nr 2016/2281. SEER, SCOP = (η + korekta) × PEF. 3) Liczba w nawiasie oznacza maksymalną liczbę możliwych do podłączenia jednostek wewnętrznych o mocy 1,5 kW. 4) Liczba w nawiasie oznacza maksymalny dopuszczalny współczynnik przewymiarowania układu w przypadku podłączenia jednostki wewnętrznej o mocy 1,5 kW.

## Idealne rozwiązanie dla małych i średnich projektów

Jednostki Mini VRF serii LZ2 o mocy 8 i 10 KM oferują wszystkie korzyści systemu VRF w mniejszych układach. Użytkownik dysponuje zaawansowanymi opcjami indywidualnego i centralnego sterowania układem, w tym za pomocą rewolucyjnych rozwiązań Panasonic AC Smart Cloud i AC Service Cloud.

## Praca w najtrudniejszych warunkach

Nowe jednostki ECOi serii LZ2 mogą pracować w najtrudniejszych warunkach od -20°C do +52°C, zapewniając ciągłe i wydajne ogrzewanie i chłodzenie pomieszczeń przez cały rok.

## Charakterystyka techniczna

- SEER do 7,56 i SCOP do 4,59 (w przypadku jednostki o mocy 8 KM)
- Praca ciągła w ekstremalnych temperaturach otoczenia: -20°C (ogrzewanie) do 52°C (chłodzenie)
- Najszerzy wybór jednostek wewnętrznych VRF z czynnikiem chłodniczym R32
- Unikatowa technologia nanoe™ X wykorzystująca rodniki hydroksylowe zawieszony w wodzie do poprawy jakości powietrza w pomieszczeniach
- Wiele możliwych konfiguracji układu, z wykorzystaniem środków zapobiegania wyciekom czynnika chłodniczego lub bez nich
- Elastyczność pod względem zastosowania czujnika/alarmu wycieku czynnika chłodniczego



STEROWANIE PRZEZ INTERNET: opcja.

Warunki pomiaru: Chłodzenie – temperatura wewnętrzna 27°C ts / 19°C tm. Chłodzenie – temperatura zewnętrzna 35°C ts / 24°C tm. Ogrzewanie – temperatura wewnętrzna 20°C ts. Ogrzewanie – temperatura zewnętrzna 7°C ts / 6°C tm. Its: temperatura termometru suchego; tm: temperatura termometru mokrego). Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Szczegółowe informacje o dyrektywie ErP i etykietach energetycznych można znaleźć na naszych stronach [www.aircon.panasonic.eu](http://www.aircon.panasonic.eu) oraz [www.ptc.panasonic.eu](http://www.ptc.panasonic.eu).





# VRF Smart Connectivity+

Przyszłość sterowania.

VRF Smart Connectivity+ oferuje efektywne zarządzanie energią i nowe rozwiązanie do sterowania klimatyzacją zapewniającą wysoką jakość powietrza w pomieszczeniach (IAQ).



**Panasonic** **Schneider**  
Electric

## System zarządzania energią w pomieszczeniach

Każde pomieszczenie jest monitorowane przez precyzyjne czujniki, dzięki czemu możliwe jest zapewnienie komfortowej temperatury bez marnowania energii.

## System zarządzania całym budynkiem

Układ można również podłączyć w trybie Plug & Play do systemu zarządzania energią budynku (BEMS) w celu scentralizowanego sterowania zużyciem energii.

## Połącz się z przyszłością. VRF Smart Connectivity+

Dzięki kompleksowemu zarządzaniu energią, VRF Smart Connectivity+ firmy Panasonic to najbardziej nowoczesne rozwiązanie, które zapewnia oszczędność energii i komfort, jak również prostą instalację, obsługę i pracę.

Panasonic z pasją dąży do maksymalnej energooszczędności poprzez zastosowanie najnowocześniejszych technologii. W tym celu firma potoczyła siły ze Schneider Electric – globalnym specjalistą w dziedzinie zaawansowanego zarządzania energią, oferującym innowacyjne systemy sterowania. Współpraca ta zaowocowała wyznaczeniem nowego standardu projektowania nowoczesnych budynków kolejnej generacji.

## Dostępne urządzenia



## Charakterystyka

- W zestawie baterie o maksymalnej żywotności 5 lat
- Żywotność baterii czujnika CO<sub>2</sub>: do 10 lat
- Wskaźnik poziomu naładowania baterii
- Lokalizacja czujników widoczna po integracji SE8000 za pośrednictwem BACnet MS/TP

- Stan czujnika i poziom naładowania baterii widoczne po integracji SE8150 za pośrednictwem ZigBee® Pro
- Integracja z systemem BMS jest zalecana tylko w przypadku podłączenia każdego MPM do sieci Ethernet i ustawieniu jako węzeł koordynujący ZigBee®

# Układy Mini ECOi serii LE z czynnikiem R410A

Do zastosowań w obiektach handlowo-usługowych i budynkach mieszkalnych. Najbardziej elastyczny system VRF spośród dostępnych na rynku. Odpowiedni do potrzeb niewielkich obiektów komercyjnych.



## 1 Efektywne zarządzanie energią

Zmodyfikowane jednostki zewnętrzne wyróżniają się wysoką klasą efektywności energetycznej i pozwalają na uzyskanie znacznych oszczędności.

## 2 Oszczędność miejsca

Idealne do obiektów komercyjnych z ograniczoną ilością miejsca, takich jak banki i sklepy. Kompaktowe jednostki idealnie i dyskretnie wkomponowują się w dostępną przestrzeń.

## 3 Elastyczna instalacja

Skrócony czas instalacji dzięki kompaktowym wymiarom i bardzo długiemu orurowaniu bez konieczności uzupełniania czynnika chłodniczego. Wysokie zewnętrzne ciśnienie statyczne 35 Pa i mała obudowa poszerzają dostępne opcje instalacji.



**7,9**  
SEER | **4,9\***  
SCOP

**NAJWYŻSZA  
WYDAJNOŚĆ  
W BRANŻY**



**6,4\***  
SEER  
**4,3**  
SCOP

### Kompaktowa budowa: seria LE2 – 4/5/6 KM

- Najwyższa energooszczędność: SEER 7,9 i SCOP 4,9 (jednostka o mocy 4 KM)\*
- Długość przewodów rurowych bez konieczności uzupełniania czynnika chłodniczego: 50 m
- Tryb pracy cichej (4 poziomy)
- Opcja pracy w trybie podwyższonego współczynnika COP

### Seria LE1 – 8/10 KM

- O 60% mniejsze niż model ECOi ME2 8/10 KM z przepływem pionowym
- Możliwość dostosowania długości przewodów rurowych (łącznie: 300 m, najdłuższy odcinek: 150 m)
- Maksymalna liczba możliwych do podłączenia jednostek wewnętrznych: 15

\* Wskaźniki SEER/SCOP obliczone na podstawie sezonowej sprawności ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń „1” zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) nr 2016/2281. SEER, SCOP = (η + korekta) × PEF.

### Najważniejsze cechy urządzeń z serii LE2 / LE1

**Wysokie zewnętrzne ciśnienie statyczne 35Pa – Pełna oferta jednostek wewnętrznych ECOi i sterowników – Płynna regulacja temperatury odparowania w standardzie – Maksymalne przewymiarowanie układu do 130% – Automatyczny restart z jednostek zewnętrznych – Opcjonalna rozbudowa do systemu reagującego na zapotrzebowanie (z ograniczeniem maksymalnej mocy wejściowej w godzinach szczytu) – Możliwość zastosowania do modernizacji układów z czynnikiem R22**

## Jednostki Mini ECOi z serii LE2 o wysokiej sprawności, moc 4 i 6 KM • CZYNNIK R410A

### Układy Mini ECOi firmy Panasonic. Najwyższa energooszczędność.

Najbardziej kompaktowy układ ECOi spośród dostępnych na rynku.



KM			4 KM	5 KM	6 KM	4 KM	5 KM	6 KM
<b>Jednostki zewnętrzne</b>			<b>U-4LE2E5</b>	<b>U-5LE2E5</b>	<b>U-6LE2E5</b>	<b>U-4LE2E8</b>	<b>U-5LE2E8</b>	<b>U-6LE2E8</b>
Zasilanie	Napięcie	V	220 - 230 - 240	220 - 230 - 240	220 - 230 - 240	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415
	Jednofazowe/Trójfazowe		Jednofazowe	Jednofazowe	Jednofazowe	Trojfazowe	Trojfazowe	Trojfazowe
	Częstotliwość	Hz	50	50	50	50	50	50
Wydajność chłodnicza		kW	12,1	14,0	15,5	12,1	14,0	15,5
EER <sup>1)</sup>		W/W	4,50	4,06	3,73	4,50	4,06	3,73
SEER <sup>2)</sup>			<b>7,9</b>	<b>7,5</b>	<b>7,3</b>	<b>7,9</b>	<b>7,5</b>	<b>7,3</b>
Prąd roboczy w trybie chłodzenia		A	13,30 - 12,70 - 12,20	16,30 - 15,60 - 17,00	20,30 - 19,40 - 18,60	4,39 - 4,17 - 4,02	5,58 - 5,30 - 5,11	6,71 - 6,37 - 6,14
Pobór mocy w trybie chłodzenia		kW	2,69	3,45	4,15	2,69	3,45	4,15
Wydajność grzewcza		kW	12,5	16,0	16,5	12,5	16,0	16,5
COP <sup>1)</sup>		W/W	5,19	4,60	4,27	5,19	4,60	4,27
SCOP <sup>2)</sup>			<b>4,9</b>	<b>4,4</b>	<b>4,2</b>	<b>4,9</b>	<b>4,4</b>	<b>4,2</b>
Prąd roboczy w trybie ogrzewania		A	12,20 - 11,60 - 11,20	17,60 - 16,80 - 16,10	19,10 - 18,20 - 17,50	3,98 - 3,78 - 3,64	5,62 - 5,34 - 5,14	6,24 - 5,93 - 5,71
Pobór mocy w trybie ogrzewania		kW	2,41	3,48	3,86	2,41	3,48	3,86
Prąd rozruchowy		A	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Prąd maksymalny		A	17,30	24,30	27,40	7,90	10,10	10,70
Maksymalna moc wejściowa		kW	3,50 - 3,66 - 3,82	4,92 - 5,14 - 5,37	5,61 - 5,86 - 6,12	4,34 - 5,09 - 5,28	6,25 - 6,55 - 6,82	6,62 - 6,97 - 7,23
Maksymalna liczba możliwych do podłączenia jednostek wewnętrznych <sup>3)</sup>			7 (10)	8 (10)	9 (12)	7 (10)	8 (10)	9 (12)
Zewnętrzne ciśnienie statyczne		Pa	0 ÷ 35	0 ÷ 35	0 ÷ 35	0 ÷ 35	0 ÷ 35	0 ÷ 35
Przepływ powietrza		m <sup>3</sup> /min	69	72	74	69	72	74
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie	dB(A)	52	53	54	52	53	53
	Chłodzenie (tryb cichy 1 / 2 / 3 / 4)	dB(A)	50,5 / 49 / 47 / 45	51,5 / 50 / 48 / 46	52,5 / 51 / 48 / 46	50,5 / 49 / 49 / 47	48,5 / 50 / 48 / 46	48,5 / 50 / 48 / 46
Poziom mocy akustycznej	ogrzewanie	dB(A)	54	56	56	54	56	56
	Chłodzenie / ogrzewanie	dB(A)	69 / 72	71 / 75	73 / 75	69 / 72	71 / 75	73 / 75
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	mm	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370
Ciężar netto		kg	106	106	106	106	106	106
Średnica rury	Rura czynnika ciekłego	cal (mm)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)
	Rura czynnika gazowego	cal (mm)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)
Maksymalna łączna długość orurowania		m	150 (180)	150 (180)	150 (180)	150 (180)	150 (180)	150 (180)
Różnica wysokości zainstalowania jednostki wewn. i zewn.		m	50 (jedn. zewn. wyżej) / 40 (jedn. zewn. niżej)	50 (jedn. zewn. wyżej) / 40 (jedn. zewn. niżej)	50 (jedn. zewn. wyżej) / 40 (jedn. zewn. niżej)	50 (jedn. zewn. wyżej) / 40 (jedn. zewn. niżej)	50 (jedn. zewn. wyżej) / 40 (jedn. zewn. niżej)	50 (jedn. zewn. wyżej) / 40 (jedn. zewn. niżej)
Ilość czynnika chłodniczego (R410A) / Emisja równoważna CO <sub>2</sub>		kg / t	6,70 (14,40) / 13,9896	6,70 (14,40) / 13,9896	6,70 (14,40) / 13,9896	6,70 (14,40) / 13,9896	6,70 (14,40) / 13,9896	6,70 (14,40) / 13,9896
Maksymalne dopuszczalne przewymiarowanie układu		%	50 ÷ 130	50 ÷ 130	50 ÷ 130	50 ÷ 130	50 ÷ 130	50 ÷ 130
Zakres roboczy	Chłodzenie (min.-maks.)	°C	-10 ÷ +46	-10 ÷ +46	-10 ÷ +46	-10 ÷ +46	-10 ÷ +46	-10 ÷ +46
	Ogrzewanie (min.-maks.)	°C	-20 ÷ +18	-20 ÷ +18	-20 ÷ +18	-20 ÷ +18	-20 ÷ +18	-20 ÷ +18

1) Wskaźniki EER i COP obliczone zgodnie z normą EN 14511. 2) Wskaźniki SEER/SCOP obliczone na podstawie sezonowej sprawności ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń „η” zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) nr 2016/2281. SEER, SCOP = (η + korekta) × PEF. 3) Możliwe jest podłączenie maks. 12 jednostek wewnętrznych o mocy 1,5 kW każda.

## Do zastosowania w obiektach handlowo-usługowych

Mini ECOi ułatwia instalację układu klimatyzacji w apartamentowcach i budynkach średniej wielkości o ograniczonej ilości miejsca. Układy VRF z technologią inwerterową, pracujące na czynniku chłodniczym R410A, stanowią ofertę firmy Panasonic skierowaną na nowy, rozwijający się rynek.

## Wysokość zaledwie 996 mm

Oprócz podniesionej wydajności, jednostka zewnętrzna jest kompaktowa jak nigdy dotąd. Teraz można zainstalować ją nawet tam, gdzie do tej pory było za mało miejsca.

## Charakterystyka techniczna

- Wyjątkowo korzystne wartości współczynników SEER i SCOP
- Lepsza wydajność nawet w porównaniu z 2-wentylatorowymi jednostkami zewnętrznymi
- Przy długości przewodów rurowych do 50 m nie jest konieczne uzupełnienie czynnika chłodniczego
- Wysokie ciśnienie statyczne 35 Pa
- Możliwość ustawienia pracy w trybie podwyższonego współczynnika COP za pomocą sterownika zdalnego
- Możliwość wyboru jednego z 4 trybów cichych



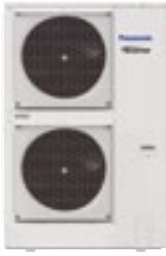
### STEROWANIE PRZEZ INTERNET: opcja.

Warunki pomiaru: Chłodzenie – temperatura wewnętrzna 27°C ts / 19°C tm. Chłodzenie – temperatura zewnętrzna 35°C ts / 24°C tm. Ogrzewanie – temperatura wewnętrzna 20°C ts. Ogrzewanie – temperatura zewnętrzna 7°C ts / 6°C tm. (ts: temperatura termometru suchego; tm: temperatura termometru mokrego).

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Szczegółowe informacje o dyrektywie ErP i etykietach energetycznych można znaleźć na naszych stronach [www.aircon.panasonic.eu](http://www.aircon.panasonic.eu) oraz [www.ptc.panasonic.eu](http://www.ptc.panasonic.eu).



## Jednostki Mini ECOi serii LE1 o wysokiej sprawności, moc 8 i 10 KM • CZYNNIK R410A



### Układy Mini VRF firmy Panasonic – daj się zaskoczyć!

Z uwagi na kompaktowe rozmiary, to najlepsze rozwiązanie w przypadku ograniczonej ilości miejsca na montaż jednostki zewnętrznej. Panasonic poszerza ofertę urządzeń Mini VRF o modele 8 i 10 KM.

KM			8 KM	10 KM
<b>Jednostki zewnętrzne</b>			<b>U-8LE1E8</b>	<b>U-10LE1E8</b>
Zasilanie	Napięcie	V	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415
	Jednofazowe/Trójfazowe		Trójfazowe	Trójfazowe
	Częstotliwość	Hz	50	50
Wydajność chłodnicza		kW	22,4	28,0
EER <sup>1)</sup>		W/W	3,80	3,11
SEER <sup>2)</sup>			<b>6,3</b>	<b>6,4</b>
Prąd roboczy w trybie chłodzenia		A	9,60 - 9,15 - 8,80	14,70 - 14,00 - 13,50
Pobór mocy w trybie chłodzenia		kW	5,89	9,00
Wydajność grzewcza		kW	25,0	28,0
COP <sup>1)</sup>		W/W	4,02	3,93
SCOP <sup>2)</sup>			<b>4,2</b>	<b>4,3</b>
Prąd roboczy w trybie ogrzewania		A	10,20 - 9,65 - 9,30	11,60 - 11,10 - 10,70
Pobór mocy w trybie ogrzewania		kW	6,22	7,13
Prąd rozruchowy		A	1,00	1,00
Prąd maksymalny		A	13,70	19,60
Maksymalna moc wejściowa		kW	9,16	13,10
Maksymalna liczba możliwych do podłączenia jednostek wewnętrznych <sup>3)</sup>			15	15
Zewnętrzne ciśnienie statyczne		Pa	0 ÷ 35	0 ÷ 35
Przepływ powietrza		m <sup>3</sup> /min	150	160
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie	dB(A)	60	63
	Chłodzenie (tryb cichy 1 / 2 / 3 / 4)	dB(A)	57 / 55 / 53	60 / 58 / 56
	ogrzewanie	dB(A)	64	65
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie / ogrzewanie	dB(A)	81 / 85	84 / 86
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	mm	1500 x 980 x 370	1500 x 980 x 370
Ciężar netto		kg	132	133
Średnica rury	Rura czynnika ciekłego	cat (mm)	3/8 (9,52) <sup>4)</sup> / 1/2 (12,70) <sup>5)</sup>	3/8 (9,52) <sup>4)</sup> / 1/2 (12,70) <sup>5)</sup>
	Rura czynnika gazowego	cat (mm)	3/4 (19,05) <sup>4)</sup> / 7/8 (22,22) <sup>5)</sup>	7/8 (22,22) <sup>4)</sup> / 1 (25,40) <sup>5)</sup>
Maksymalna łączna długość orurowania		m	7,5 ÷ 150 (7,5 ÷ 300)	7,5 ÷ 150 (7,5 ÷ 300)
Różnica wysokości zainstalowania jednostki wewn. i zewn.		m	50 (jedn. zewn. wyżej) / 40 (jedn. zewn. niżej)	50 (jedn. zewn. wyżej) / 40 (jedn. zewn. niżej)
Ilość czynnika chłodniczego (R410A) / Emisja równoważna CO <sub>2</sub>		kg / t	6,30 (24,00) / 13,1544	6,60 (24,00) / 13,7808
Maksymalne dopuszczalne przewymiarowanie układu		%	50 ÷ 130	50 ÷ 130
Zakres roboczy	Chłodzenie (min.-maks.)	°C	-10 ÷ +46	-10 ÷ +46
	Ogrzewanie (min.-maks.)	°C	-20 ÷ +18	-20 ÷ +18

1) Wskaźniki EER i COP obliczone zgodnie z normą EN 14511. 2) Wskaźniki SEER/SCOP obliczone na podstawie sezonowej sprawności ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń „η” zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) nr 2016/2281. SEER, SCOP = (η + korekta) × PEF. 3) W przypadku korzystania z trybu ogrzewania należy podnieść o 1 rozmiar w odniesieniu do głównego przewodu czynnika ciekłego, w zależności od podłączonej jednostki wewn. 4) Poniżej 90 m dla ostatniej jednostki wewn. 5) Powyżej 90 m dla ostatniej jednostki wewn. Jeżeli długość najdłuższego przewodu przekracza 90 m, należy podnieść rozmiary przewodów głównych czynnika ciekłego i gazowego o 1 rozmiar.

### Podwyższone zewnętrzne ciśnienie statyczne

W przypadku instalacji jednostki na wąskim balkonie, balustrada będzie utrudniać prawidłową cyrkulację powietrza. Wysokie zewnętrzne ciśnienie statyczne pozwala rozwiązać ten problem i zachować pełną wydajność eksploatacyjną.

### Doskonale osiągi również w przypadku wysokich temperatur otoczenia

Praca w trybie chłodzenia nawet przy temp. zewnętrznej 46°C. Układ utrzymuje 100% wydajności znamionowej do temp. 40°C w przypadku modelu 8 KM i 37°C w przypadku modelu 10 KM.

### Charakterystyka techniczna

- Elastyczne dostosowanie długości orurowania; długość maks.: 150 m
- Wysoka sprawność
- Możliwość podłączenia do 15 jednostek wewnętrznych
- Tryb pracy cichej (parametry hałasu jedne z najlepszych na rynku)
- Wydajna praca również w warunkach wysokich temperatur otoczenia
- Wysokie ciśnienie statyczne 35 Pa



STEROWANIE PRZEZ INTERNET: opcja.

Warunki pomiaru: Chłodzenie – temperatura wewnętrzna 27°C ts / 19°C tm. Chłodzenie – temperatura zewnętrzna 35°C ts / 24°C tm. Ogrzewanie – temperatura wewnętrzna 20°C ts. Ogrzewanie – temperatura zewnętrzna 7°C ts / 6°C tm. ts: temperatura termometru suchego; tm: temperatura termometru mokrego).

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Szczegółowe informacje o dyrektywie ErP i etykietach energetycznych można znaleźć na naszych stronach [www.aircon.panasonic.eu](http://www.aircon.panasonic.eu) oraz [www.ptc.panasonic.eu](http://www.ptc.panasonic.eu).

# Panasonic AC Smart Cloud

Inteligentna chmura Panasonic AC Smart Cloud zapewnia pełną kontrolę urządzeń i znaczące oszczędności!



## Rozwiązanie elastyczne i skalowalne

- Oszczędność energii
- Zero przestojów
- Zarządzanie poszczególnymi lokalizacjami

Scentralizowana kontrola nad lokalem firmy z dowolnego miejsca – 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu, 365 dni w roku. Liczba lokali ani ich położenie na mapie nie ma znaczenia. Nowy system pracy w chmurze firmy Panasonic pozwala na zachowanie pełnej kontroli nad wszystkimi instalacjami za pośrednictwem tabletu lub komputera. Wystarczy jedno kliknięcie, aby uzyskać dostęp do wszystkich jednostek w wielu lokalizacjach, otrzymywać aktualizacje statusów instalacji w czasie rzeczywistym, eliminować potencjalne awarie i optymalizować koszty.

### Elastyczne rozwiązanie dla Twojej firmy



Zawsze



Wszędzie



Na wielu platformach

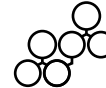


Z poziomu przeglądarki

### Skalowalne rozwiązanie dla Twojej firmy



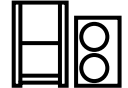
Od małych do dużych



Od 1 do wielu lokalizacji



Funkcje rozszerzeń\*



PACi / ECOi / ECO G

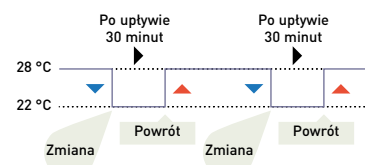
\* Indywidualna regulacja ustawień zgodnie z potrzebami użytkownika / Stała aktualizacja: nowe funkcje i produkty / Inteligentne zarządzanie IT.

## Panasonic AC Smart Cloud stale zmienia się na lepsze, zawsze z myślą o użytkownikach

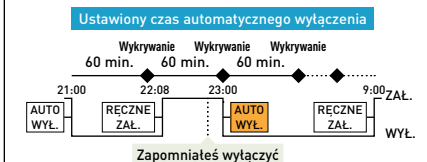
### Funkcja E-CUT

Teraz funkcje E-CUT są dostępne w Panasonic AC Smart Cloud. 5 ustawień energooszczędności automatycznie zmniejsza zużycie energii.

**1. Automatyczny powrót do temperatury zadanej**  
Jeśli chcesz po pewnym czasie powrócić do ustawionej temperatury, nawet jeśli temperatura się zmieniła.

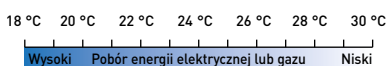


**2. Automatyczne wyłączenie bez nadzoru**  
Jeśli chcesz uruchomić urządzenie poza zaprogramowanym harmonogramem, ale zależy Ci na automatycznym monitorowaniu i wyłączeniu jednostki.



### 3. Ograniczenie zakresu temperatur

Jeśli chcesz ograniczyć zakres możliwych do ustawienia temperatur.

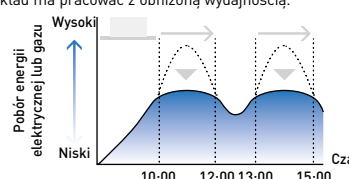


Wylimitowanie nadmiernego zużycia energii elektrycznej lub gazu w następstwie przechłodzenia pomieszczenia.

Ustawienie ograniczenia zakresu temperatur do przedziału 26°C - 30°C.

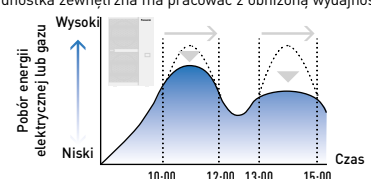
### 4. Timer pozwalający na obniżenie zużycia energii / Optymalizacja pracy jednostki

Możliwość określenia przedziałów czasowych, w których układ ma pracować z obniżoną wydajnością.



### 5. Ustawianie zapotrzebowania / ograniczenia poboru energii / maksymalnej mocy wejściowej w godzinach szczytu

Możliwość określenia przedziałów czasowych, w których jednostka zewnętrzna ma pracować z obniżoną wydajnością.



## Panasonic AC Smart Cloud – wykazy części

\* Dodatkowo wymagana opłata za usługę chmury. Prosimy o kontakt z autoryzowanym przedstawicielem Panasonic.

1) Prosimy o kontakt z autoryzowanym przedstawicielem Panasonic.

CC-CFUSCC1

Adapter komunikacyjny AC Smart Cloud. Maks. 128 grup. Sterowanie 128 jednostkami

# Układy 2-rurowe ECOi EX serii ME2



Nowy poziom energooszczędności, wydajności, niezawodności i komfortu.



## Wysoka wydajność w skrajnych warunkach

ECOi EX to wysoce niezawodne jednostki o dużej mocy chłodniczej i grzewczej, nawet podczas pracy w skrajnych temperaturach otoczenia. Jednostki mogą pracować ze 100% wydajnością przy 43°C, osiągając przy tym doskonałą sprawność chłodzenia w temperaturze do 52°C i ogrzewania do -25°C\*.

Nowo zaprojektowany wymiennik ciepła wyposażono w powłokę antykorozyjną, poprawiając sprawność także w rejonach nadmorskich. Powłoka silikonowa na płycie drukowanej chroni jednostkę przed uszkodzeniem przez czynniki środowiskowe, jak wilgoć czy pył.

## Ponadprzeciętna elastyczność

Dzięki orurowaniu o długości do 1000 metrów, maksymalnej różnicy wysokości między jednostkami wewnętrznymi do 30 metrów i odległości między jednostką zewnętrzną a wewnętrzną do 90 metrów, liczba opcji projektowych wzrasta wykładniczo. To sprawia, że jednostki ECOi EX stanowią idealne rozwiązanie klimatyzacyjne w rozległych budynkach, takich jak: dworce kolejowe, terminale lotnicze, szkoły czy szpitale. Oprócz powyższych zalet, jednostki wewnętrzne są dostępne w szerokiej gamie modeli i wydajności, dzięki czemu można łatwiej dobrać idealne rozwiązanie dla każdej inwestycji. Staranny dobór sterowników i urządzeń peryferyjnych, takich jak funkcja odpompowywania czynnika chłodniczego, centrala wentylacyjna i/lub chiller, pozwala na optymalne wykorzystanie układu. Maksymalny dopuszczalny współczynnik przewymiarowania układu sięga 200%.

**Układy VRF o wyjątkowej energooszczędności i dużej mocy – SEER 7,56 (model 18 KM).**

## Wyjątkowy poziom wydajności i komfortu

Układ ECOi EX zaprojektowano z myślą o zwiększeniu efektywności energetycznej przez zapewnienie wysokiej wartości SEER oraz wysokiej sprawności podczas pracy z obciążeniem częściowym.

Układ zapewnia niższe koszty energii i elastyczność eksploatacji dzięki zastosowaniu we wszystkich modelach sprężarek inwerterowych z niezależną regulacją. Jednostki ECOi EX posiadają także większy wymiennik ciepła z 3-warstwową powierzchnią roboczą, która usprawnia przekazywanie ciepła, oraz nowo zaprojektowaną, zakrzywioną i lejowatą sekcję wylotu powietrza o lepszej aerodynamice. Trzystopniowa konstrukcja układu odzysku oleju pozwala zminimalizować częstotliwość wymuszonego odzysku oleju, zapewniając mniejsze koszty energii bez uszczerbku dla komfortu.

**Znacząca poprawa w zakresie kluczowych aspektów: duża energooszczędność i wydajność, a także przeprojektowana konstrukcja zapewniająca płynne i ulepszone odprowadzanie powietrza.**



Większa, 3-warstwowa powierzchnia robocza wymiennika ciepła.



Wiele sprężarek inwerterowych o dużej wydajności (powyżej 14 KM).



Nowo zaprojektowana, zakrzywiona i lejowata sekcja wylotu powietrza o lepszej aerodynamice.

\* W przypadku jednostek o mocy 8 i 10 KM zastosowano dwurzędowy wymiennik ciepła.

## Układy 2-rurowe ECOi EX serii ME2



Układ VRF oferujący nowy poziom energooszczędności, wydajności, niezawodności i komfortu. Wyznacza on nowy standard w zakresie rozwiązań klimatyzacyjnych.

Układy VRF o wyjątkowej energooszczędności i dużej mocy – SEER 7,6 (model 18 KM).

		8 KM	10 KM	12 KM	14 KM	16 KM	18 KM	20 KM	
Jednostki zewnętrzne		U-8ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-14ME2E8	U-16ME2E8	U-18ME2E8	U-20ME2E8	
Zasilanie	Napięcie	380 - 400 - 415							
	Jednofazowe/Trójfazowe	Trójfazowe							
	Częstotliwość	50							
Wydajność chłodnicza	kW	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0	
EER <sup>1)</sup>	W/W	4,70	4,37	3,96	3,88	3,52	3,52	3,35	
ESEER	W/W	9,33	8,67	7,94	7,73	7,19	6,95	6,18	
SEER <sup>2)</sup>		<b>7,4</b>	<b>6,8</b>	<b>6,7</b>	<b>7,2</b>	<b>6,4</b>	<b>7,6</b>	<b>7,0</b>	
Prąd roboczy w trybie chłodzenia	A	7,40 / 7,14	10,20 / 9,80	13,00 / 12,50	16,50 / 15,90	20,10 / 19,40	22,00 / 21,20	25,40 / 24,50	
Pobór mocy w trybie chłodzenia	kW	4,77	6,41	8,47	10,30	12,80	14,20	16,70	
Wydajność grzewcza	kW	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0	
COP <sup>1)</sup>	W/W	5,13	4,76	4,73	4,56	4,42	4,38	3,94	
SCOP <sup>2)</sup>		<b>4,8</b>	<b>4,3</b>	<b>4,7</b>	<b>4,3</b>	<b>4,1</b>	<b>4,3</b>	<b>4,1</b>	
Prąd roboczy w trybie ogrzewania	A	7,56 / 7,29	10,50 / 11,10	12,30 / 11,80	15,80 / 15,20	17,90 / 17,30	20,10 / 19,40	24,60 / 23,70	
Pobór mocy w trybie ogrzewania	kW	4,87	6,62	7,92	9,86	11,30	12,80	16,00	
Prąd rozruchowy	A	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	
Zewnętrzne ciśnienie statyczne (maks.)	Pa	80	80	80	80	80	80	80	
Przepływ powietrza	m <sup>3</sup> /min	224	224	232	232	232	405	405	
Poziom ciśnienia akustycznego	Tryb standardowy	dB(A)	54	56	59	60	61	59	60
	Tryb cichy	dB(A)	51	53	56	57	58	56	57
Poziom mocy akustycznej	Tryb standardowy	dB(A)	75	77	80	81	82	80	81
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	mm	1842 x 770 x 1000	1842 x 770 x 1000	1842 x 1180 x 1000	1842 x 1180 x 1000	1842 x 1180 x 1000	1842 x 1540 x 1000	1842 x 1540 x 1000
Średnica rury <sup>3)</sup>	Rura czynnika ciekłego	cal (mm)	3/8 (9,52) / 1/2 (12,70)	3/8 (9,52) / 1/2 (12,70)	1/2 (12,70) / 5/8 (15,88)	1/2 (12,70) / 5/8 (15,88)	1/2 (12,70) / 5/8 (15,88)	5/8 (15,88) / 3/4 (19,05)	5/8 (15,88) / 3/4 (19,05)
	Rura czynnika gazowego	cal (mm)	3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)	7/8 (22,22) / 1 (25,40)	1 (25,40) / 1-1/8 (28,58)	1 (25,40) / 1-1/8 (28,58)	1-1/8 (28,58) / 1-1/4 (31,75)	1-1/8 (28,58) / 1-1/4 (31,75)	1-1/8 (28,58) / 1-1/4 (31,75)
	Rura wyrównawcza	cal (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
Ilość czynnika chłodniczego (R410A) / Emisja równoważna CO <sub>2</sub>	kg / t	5,60 / 11,6928	5,60 / 11,6928	8,30 / 17,3304	8,30 / 17,3304	8,30 / 17,3304	9,50 / 19,836	9,50 / 19,836	
Maksymalne dopuszczalne przewymiarowanie układu, % <sup>4)</sup>		50 ÷ 130 (200)	50 ÷ 130 (200)	50 ÷ 130 (200)	50 ÷ 130 (200)	50 ÷ 130 (200)	50 ÷ 130 (200)	50 ÷ 130 (200)	
Zakres roboczy	Chłodzenie (min.-maks.)	°C	-10 ÷ +52	-10 ÷ +52	-10 ÷ +52	-10 ÷ +52	-10 ÷ +52	-10 ÷ +52	-10 ÷ +52
	Ogrzewanie (min.-maks.)	°C	-25 ÷ +18	-25 ÷ +18	-25 ÷ +18	-25 ÷ +18	-25 ÷ +18	-25 ÷ +18	-25 ÷ +18

1) Wskaźniki EER i COP obliczone zgodnie z normą EN 14511. 2) Wskaźniki SEER/SCOP obliczone na podstawie sezonowej sprawności ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń „η” zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) nr 2016/2281. SEER, SCOP = (η + korekta) × PEF. 3) Średnica rury w przypadku długości poniżej 90 m dla najdalej położonej jednostki wewnętrznej / ponad 90 m dla najdalej położonej jednostki wewnętrznej (jeżeli długość najdłuższego przewodu przekracza 90 m, należy podnieść rozmiary przewodów głównych czynnika ciekłego i gazowego o 1 rozmiar). 4) O ile spełnione zostaną następujące warunki, zakres użyteczny wynosi powyżej 130% i poniżej 200%: A. Należy przestrzegać maksymalnej liczby podłączanych jednostek wewnętrznych. B. Dolna granica zakresu roboczego w trybie ogrzewania dla temperatury zewnętrznej wynosi -10°C tm (standardowo -25°C tm). C. Jednoczesna praca jest ograniczona do 130% wydajności podłączonych jednostek wewnętrznych.

## Charakterystyka techniczna

- Nowa podwójna, inwerterowa sprężarka rotacyjna
- Wysoka wydajność w skrajnych warunkach
- Wyjątkowa wydajność i komfort
- Wysoka wydajność i współczynniki SEER/SCOP przy obciążeniu częściowym
- Wartości SEER i SCOP zgodne z normą EN 14825
- Inteligentne sterowanie procesem odzysku oleju

- Najwyższy komfort
- Doskonała elastyczność
- Powłoka antykorozyjna Bluefin we wszystkich modelach (EX)
- Bardzo wysoka wydajność przy -20°C i wyjątkowa wydajność grzewcza przy -25°C
- Wydajny przepływ powietrza przez nowo zaprojektowany wylot w kształcie leja



Warunki pomiaru: Chłodzenie – temperatura wewnętrzna 27°C ts / 19°C tm. Chłodzenie – temperatura zewnętrzna 35°C ts / 24°C tm. Ogrzewanie – temperatura wewnętrzna 20°C ts. Ogrzewanie – temperatura zewnętrzna 7°C ts / 6°C tm. (ts: temperatura termometru suchego; tm: temperatura termometru mokrego).

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Szczegółowe informacje o dyrektywie ERP i etykietach energetycznych można znaleźć na naszych stronach [www.aircon.panasonic.eu](http://www.aircon.panasonic.eu) oraz [www.ptc.panasonic.eu](http://www.ptc.panasonic.eu).

## Układy 2-rurowe ECOi EX serii ME2 – kombinacje modeli o wysokiej wydajności i mocy 18-28 KM

Model			18 KM	20 KM	22 KM	24 KM	26 KM	28 KM
			U-8ME2E8	U-10ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8
			U-10ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-12ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8
Zasilanie	Napięcie	V	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415
	Jednofazowe/Trójfazowe		Trójfazowe	Trójfazowe	Trójfazowe	Trójfazowe	Trójfazowe	Trójfazowe
	Częstotliwość	Hz	50	50	50	50	50	50
Wydajność chłodnicza		kW	50,0	56,0	61,5	68,0	73,0	78,5
EER <sup>1)</sup>		W/W	4,55	4,38	4,13	3,93	3,80	3,69
Prąd roboczy w trybie chłodzenia		A	17,30 / 16,60	20,30 / 19,60	23,10 / 22,30	26,60 / 25,60	30,10 / 29,00	33,10 / 31,90
Pobór mocy w trybie chłodzenia		kW	11,00	12,80	14,90	17,30	19,20	21,30
Wydajność grzewcza		kW	56,0	63,0	69,0	76,5	81,5	87,5
COP <sup>1)</sup>		W/W	4,96	4,77	4,76	4,69	4,55	4,56
Prąd roboczy w trybie ogrzewania		A	17,70 / 17,10	20,90 / 20,20	22,70 / 21,90	25,30 / 24,40	28,40 / 27,40	30,10 / 29,00
Pobór mocy w trybie ogrzewania		kW	11,30	13,20	14,50	16,30	17,90	19,20
Prąd rozruchowy		A	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00
Zewnętrzne ciśnienie statyczne (maks.)		Pa	80	80	80	80	80	80
Przepływ powietrza		m <sup>3</sup> /min	448	448	456	464	456	464
Poziom ciśnienia akustycznego	Tryb standardowy	dB(A)	58,50	59,00	61,00	62,00	62,50	63,50
	Tryb cichy	dB(A)	55,50	56,00	58,00	59,00	59,50	60,50
Poziom mocy akustycznej	Tryb standardowy	dB(A)	79,50	80,00	82,00	83,00	83,50	84,50
Wymiary / ciężar netto	wys. x szer. x głęb.	mm / kg	1842 x 1600 x 1000 / 420	1842 x 1600 x 1000 / 420	1842 x 2010 x 1000 / 480	1842 x 2420 x 1000 / 540	1842 x 2010 x 1000 / 535	1842 x 2420 x 1000 / 585
Średnica rury <sup>2)</sup>	Rura czynnika ciekłego	cal (mm)	5/8 (15,88) / 3/4 (19,05)	5/8 (15,88) / 3/4 (19,05)	5/8 (15,88) / 3/4 (19,05)	5/8 (15,88) / 3/4 (19,05)	3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)	3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)
	Rura czynnika gazowego	cal (mm)	1-1/8 (28,58) / 1-1/4 (31,75)	1-1/8 (28,58) / 1-1/4 (31,75)	1-1/8 (28,58) / 1-1/4 (31,75)	1-1/8 (28,58) / 1-1/4 (31,75)	1-1/4 (31,75) / 1-1/2 (38,10)	1-1/4 (31,75) / 1-1/2 (38,10)
	Rura wyrównawcza	cal (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
Ilość czynnika chłodniczego (R410A) / Emisja równoważna CO <sub>2</sub>		kg / t	11,20 / 23,3856	11,20 / 23,3856	13,90 / 29,0232	16,60 / 34,6608	13,90 / 29,0232	16,60 / 34,6608
Maksymalne dopuszczalne przewymiarowanie układu, % <sup>3)</sup>			50 ÷ 130 (200)	50 ÷ 130 (200)	50 ÷ 130 (200)	50 ÷ 130 (200)	50 ÷ 130 (200)	50 ÷ 130 (200)
Zakres roboczy	Chłodzenie (min.-maks.)	°C	-10 ÷ +52	-10 ÷ +52	-10 ÷ +52	-10 ÷ +52	-10 ÷ +52	-10 ÷ +52
	Ogrzewanie (min.-maks.)	°C	-25 ÷ +18	-25 ÷ +18	-25 ÷ +18	-25 ÷ +18	-25 ÷ +18	-25 ÷ +18

## Układy 2-rurowe ECOi EX serii ME2 – kombinacje modeli o wysokiej wydajności i mocy 30-40 KM

Model			30 KM	32 KM	34 KM	36 KM	38 KM	40 KM
			U-14ME2E8	U-16ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8
			U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-12ME2E8	U-12ME2E8	U-12ME2E8	U-16ME2E8
Zasilanie	Napięcie	V	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415
	Jednofazowe/Trójfazowe		Trójfazowe	Trójfazowe	Trójfazowe	Trójfazowe	Trójfazowe	Trójfazowe
	Częstotliwość	Hz	50	50	50	50	50	50
Wydajność chłodnicza		kW	85,0	90,0	96,0	101,0	107,0	113,0
EER <sup>1)</sup>		W/W	3,68	3,52	4,05	3,95	3,84	3,75
Prąd roboczy w trybie chłodzenia		A	36,60 / 35,30	40,20 / 38,70	36,80 / 35,50	39,30 / 37,90	43,80 / 42,20	46,70 / 45,00
Pobór mocy w trybie chłodzenia		kW	23,10	25,60	23,70	25,60	27,90	30,10
Wydajność grzewcza		kW	95,0	100,0	108,0	113,0	119,0	127,0
COP <sup>1)</sup>		W/W	4,48	4,42	4,72	4,73	4,61	4,57
Prąd roboczy w trybie ogrzewania		A	33,60 / 32,40	35,80 / 34,60	35,90 / 34,60	37,10 / 35,80	40,50 / 39,00	43,60 / 42,00
Pobór mocy w trybie ogrzewania		kW	21,20	22,60	22,90	23,90	25,80	27,80
Prąd rozruchowy		A	4,00	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00
Zewnętrzne ciśnienie statyczne (maks.)		Pa	80	80	80	80	80	80
Przepływ powietrza		m <sup>3</sup> /min	464	464	688	696	688	696
Poziom ciśnienia akustycznego	Tryb standardowy	dB(A)	63,50	64,00	63,00	64,00	64,00	64,50
	Tryb cichy	dB(A)	60,50	61,00	60,00	61,00	61,00	61,50
Poziom mocy akustycznej	Tryb standardowy	dB(A)	84,50	85,00	84,00	85,00	85,00	85,50
Wymiary / ciężar netto	wys. x szer. x głęb.	mm / kg	1842 x 2420 x 1000 / 630	1842 x 2420 x 1000 / 630	1842 x 3250 x 1000 / 750	1842 x 3660 x 1000 / 810	1842 x 3250 x 1000 / 795	1842 x 3660 x 1000 / 855
Średnica rury <sup>2)</sup>	Rura czynnika ciekłego	cal (mm)	3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)	3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)	3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)	3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)	3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)	3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)
	Rura czynnika gazowego	cal (mm)	1-1/4 (31,75) / 1-1/2 (38,10)	1-1/4 (31,75) / 1-1/2 (38,10)	1-1/4 (31,75) / 1-1/2 (38,10)	1-1/2 (38,10) / 1-5/8 (41,28)	1-1/2 (38,10) / 1-5/8 (41,28)	1-1/2 (38,10) / 1-5/8 (41,28)
	Rura wyrównawcza	cal (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
Ilość czynnika chłodniczego (R410A) / Emisja równoważna CO <sub>2</sub>		kg / t	16,60 / 34,6608	16,60 / 34,6608	22,20 / 46,3536	24,90 / 51,9912	22,20 / 46,3536	24,90 / 46,3536
Maksymalne dopuszczalne przewymiarowanie układu, % <sup>3)</sup>			50 ÷ 130 (200)	50 ÷ 130 (200)	50 ÷ 130 (200)	50 ÷ 130 (200)	50 ÷ 130 (200)	50 ÷ 130 (200)
Zakres roboczy	Chłodzenie (min.-maks.)	°C	-10 ÷ +52	-10 ÷ +52	-10 ÷ +52	-10 ÷ +52	-10 ÷ +52	-10 ÷ +52
	Ogrzewanie (min.-maks.)	°C	-25 ÷ +18	-25 ÷ +18	-25 ÷ +18	-25 ÷ +18	-25 ÷ +18	-25 ÷ +18

Dane mają charakter informacyjny. 1) Wskaźniki EER i COP obliczone zgodnie z normą EN 14511. 2) Średnica rury w przypadku długości poniżej 90 m dla najdalej położonej jednostki wewnętrznej / ponad 90 m dla najbardziej położonej jednostki wewnętrznej (jeżeli długość najdłuższego przewodu przekracza 90 m, należy podnieść rozmiary przewodów głównych czynnika ciekłego i gazowego o 1 rozmiar).

3) O ile spełnione zostaną następujące warunki, zakres użyteczny wynosi powyżej 130% i poniżej 200%: A. Należy przestrzegać maksymalnej liczby podłączanych jednostek wewnętrznych.

B. Dolna granica zakresu roboczego w trybie ogrzewania dla temperatury zewnętrznej wynosi -10°C tm (standardowo -25°C tm). C. Jednoczesna praca jest ograniczona do 130% wydajności podłączonych jednostek wewnętrznych.









# Układy 3-rurowe ECOi EX serii MF3



Układ VRF z jednoczesną pracą w trybie ogrzewania i chłodzenia.  
3-rurowe układy VRF serii MF3 firmy Panasonic to najlepsze rozwiązanie, spełniające oczekiwania najbardziej wymagających klientów.



## Układ VRF z jednoczesną pracą w trybie ogrzewania i chłodzenia

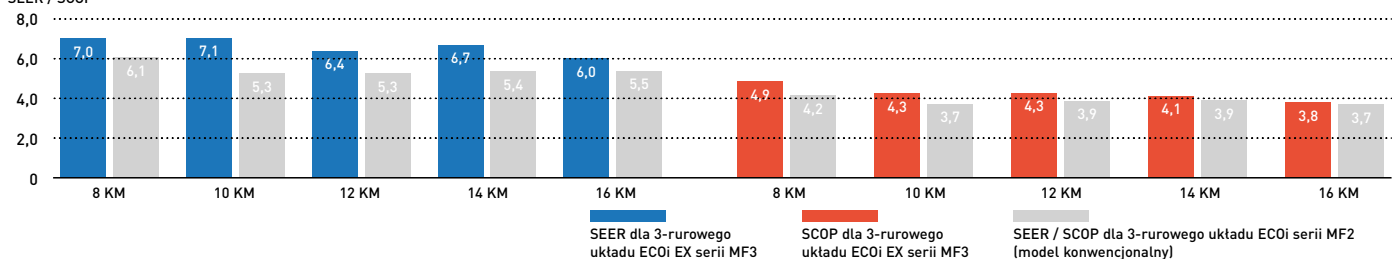
Układy 3-rurowe Panasonic ECOi EX serii MF3 to idealne rozwiązanie spełniające oczekiwania klientów.

### Zwiększona efektywność energetyczna dzięki technologii ECOi EX.

- Lepsze wartości wskaźników SEER / SCOP w pełnym zakresie mocy od 8 do 16 KM
- Wartości wskaźników SEER / SCOP zgodne z wymaganiami LOT21 obowiązującymi od stycznia 2018 r.
- Wyniki EER / COP potwierdzone przez Eurovent

doskonała energooszczędność sezonowa.

SEER / SCOP



### Swoboda projektowania.

- Duża niezawodność, nawet w skrajnych temperaturach
- Możliwość podłączenia do 52 jednostek wewnętrznych
- Kompaktowa budowa skrzynek odzysku (o wysokości zaledwie 200 mm)
- Maks. długość orurowania między jednostkami wewnętrznymi i zewnętrznymi: 200 m

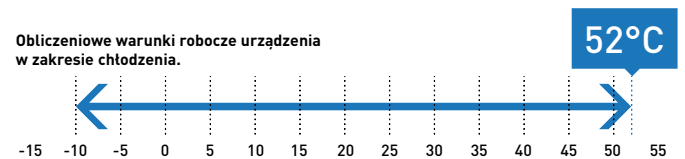
## Rozszerzone obliczeniowe warunki robocze

Obliczeniowe warunki robocze urządzenia w zakresie chłodzenia:

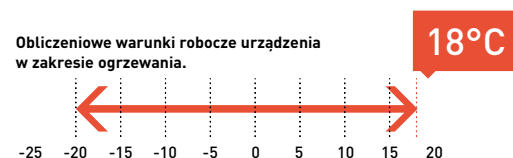
Zastąpienie wentylatora zewnętrznego wentylatorem inwerterowym umożliwiło rozszerzenie zakresu roboczego w trybie chłodzenia do  $-10^{\circ}\text{C} \div 52^{\circ}\text{C}$ .

Obliczeniowe warunki robocze urządzenia w zakresie ogrzewania: Dzięki zastosowaniu sprężarki ze zbiornikiem wysokociśnieniowym uzyskano stabilne ogrzewanie nawet przy spadku temperatury powietrza na zewnątrz do  $-20^{\circ}\text{C}$ .

Obliczeniowe warunki robocze urządzenia w zakresie chłodzenia.



Obliczeniowe warunki robocze urządzenia w zakresie ogrzewania.



Chłodzenie: temperatura powietrza na zewnątrz ( $^{\circ}\text{C}$ , ts). Ogrzewanie: temperatura powietrza na zewnątrz ( $^{\circ}\text{C}$ , tm).

## Szeroki zakres nastaw temperatury

Nastawy temperatury, jakie można wprowadzić ze sterownika przewodowego w trybie ogrzewania, to wartości z zakresu od  $16^{\circ}\text{C}$  do  $30^{\circ}\text{C}$ .

# 4,9 SCOP

## Układy 3-rurowe ECOi EX serii MF3

### Jednoczesne ogrzewanie i chłodzenie z odzyskiem ciepła.

3-rurowe układy ECOi EX serii MF3 należą do najnowocześniejszych układów VRF. Rozwiązanie cechuje się nie tylko doskonałymi osiąganymi przy jednoczesnym ogrzewaniu i chłodzeniu, ale także przemyślaną konstrukcją, która znacznie ułatwia instalację i konserwację.

			8 KM	10 KM	12 KM	14 KM	16 KM
Jednostki zewnętrzne			<b>U-8MF3E8</b>	<b>U-10MF3E8</b>	<b>U-12MF3E8</b>	<b>U-14MF3E8</b>	<b>U-16MF3E8</b>
	Napięcie	V	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415
	Zasilanie	Jednofazowe/Trójfazowe	Trójfazowe	Trójfazowe	Trójfazowe	Trójfazowe	Trójfazowe
	Częstotliwość	Hz	50	50	50	50	50
Wydajność chłodnicza		kW	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0
EER <sup>1)</sup>		W/W	5,11	4,72	3,91	3,70	3,49
SEER <sup>2)</sup>			<b>7,0</b>	<b>7,1</b>	<b>6,4</b>	<b>6,7</b>	<b>6,0</b>
Prąd roboczy w trybie chłodzenia		A	7,16 / 6,80 / 6,55	9,90 / 9,41 / 9,07	3,19 / 13,20 / 12,70	18,20 / 17,30 / 16,70	21,30 / 20,20 / 19,50
Pobór mocy w trybie chłodzenia		kW	4,38	5,93	8,57	10,80	12,90
Wydajność grzewcza		kW	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0
COP <sup>1)</sup>		W/W	5,25	5,17	4,51	4,21	4,17
SCOP <sup>2)</sup>			<b>4,9</b>	<b>4,3</b>	<b>4,3</b>	<b>4,1</b>	<b>3,8</b>
Prąd roboczy w trybie ogrzewania		A	7,78 / 7,39 / 7,12	10,20 / 9,66 / 9,31	13,40 / 12,80 / 12,30	18,10 / 17,20 / 16,50	20,00 / 19,00 / 18,30
Pobór mocy w trybie ogrzewania		kW	4,76	6,09	8,32	10,70	12,00
Prąd rozruchowy		A	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00
Zewnętrzne ciśnienie statyczne (maks.)		Pa	80	80	80	80	80
Przepływ powietrza		m <sup>3</sup> /min	210	220	232	232	232
Poziom ciśnienia akustycznego	Tryb standardowy	dB(A)	54,00	57,00	60,00	61,00	62,00
	Tryb cichy 1 / 2	dB(A)	51,00 / 49,00	54,00 / 52,00	57,00 / 55,00	58,00 / 56,00	59,00 / 57,00
Poziom mocy akustycznej	Tryb standardowy	dB(A)	76,00	78,00	81,00	82,00	82,00
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	mm	1842 x 1180 x 1000	1842 x 1180 x 1000	1842 x 1180 x 1000	1842 x 1180 x 1000	1842 x 1180 x 1000
Ciężar netto		kg	261	262	286	334	334
Średnica rury <sup>3)</sup>	Rura czynnika ciekłego	cal (mm)	3/8 (9,52) / 1/2 (12,70)	3/8 (9,52) / 1/2 (12,70)	1/2 (12,70) / 5/8 (15,88)	1/2 (12,70) / 5/8 (15,88)	1/2 (12,70) / 5/8 (15,88)
	Rura tłoczna	cal (mm)	5/8 (15,88) / 3/4 (19,05)	3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)	3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)	7/8 (22,22) / 1 (25,40)	7/8 (22,22) / 1 (25,40)
	Rura ssawna	cal (mm)	3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)	7/8 (22,22) / 1 (25,40)	1 (25,40) / 1-1/8 (28,58)	1 (25,40) / 1-1/8 (28,58)	1-1/8 (28,58) / 1-1/4 (31,75)
	Rura wyrównawcza	cal (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
Ilość czynnika chłodniczego (R410A) / Emisja równoważna CO <sub>2</sub>	kg / t		6,80 / 14,1984	6,80 / 14,1984	8,30 / 17,3304	8,30 / 17,3304	8,30 / 17,3304
Maksymalne dopuszczalne przewymiarowanie układu, %			50 ÷ 150	50 ÷ 150	50 ÷ 150	50 ÷ 150	50 ÷ 150
	Chłodzenie (min.-maks.)	°C	-10 ÷ +52	-10 ÷ +52	-10 ÷ +52	-10 ÷ +52	-10 ÷ +52
	Ogrzewanie (min.-maks.)	°C	-20 ÷ +18	-20 ÷ +18	-20 ÷ +18	-20 ÷ +18	-20 ÷ +18
Zakres roboczy	Praca równoczesna	°C	-10 ÷ +24	-10 ÷ +24	-10 ÷ +24	-10 ÷ +24	-10 ÷ +24

#### Zestaw zaworu elektromagnetycznego

KIT-P56HR3	KIT-P56HR3	Zestaw zaworów elektromagnetycznych + płytką sterującą do układów 3-rurowych (do 5,6 kW)
	CZ-P56HR3	Zawory elektromagnetyczne (do 5,6 kW)
	CZ-CAPE2	Płytką sterującą do układów 3-rurowych
KIT-P160HR3	KIT-P160HR3	Zestaw zaworów elektromagnetycznych + płytką sterującą do układów 3-rurowych (od 5,6 do 16,0 kW)
	CZ-P160HR3	Zawory elektromagnetyczne (od 5,6 kW do 16,0 kW)
	CZ-CAPE2	Płytką sterującą do układów 3-rurowych
CZ-CAPEK2 <sup>4)</sup>		Płytką sterującą do układów 3-rurowych - montaż ścienny

#### Zestaw skrzynki sterowniczej do układów 3-rurowych

CZ-P456HR3	Skrzynka z 4 portami do układów 3-rurowych (do 5,6 kW na port)
CZ-P656HR3	Skrzynka z 6 portami do układów 3-rurowych (do 5,6 kW na port)
CZ-P856HR3	Skrzynka z 8 portami do układów 3-rurowych (do 5,6 kW na port)
CZ-P4160HR3	Skrzynka z 4 portami do układów 3-rurowych (do 16,0 kW na port)

1) Wskaźniki EER i COP obliczone zgodnie z normą EN 14511. 2) Wskaźniki SEER/SCOP obliczone na podstawie sezonowej sprawności ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń „η” zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) nr 2016/2281. SEER, SCOP = (η + korekta) × PEF. 3) Średnica rury w przypadku długości poniżej 90 m dla najdalej położonej jednostki wewnętrznej / ponad 90 m dla najdalej położonej jednostki wewnętrznej (jeżeli długość najdłuższego przewodu przekracza 90 m, należy podnieść rozmiary przewodów głównych czynnika ciekłego i gazowego o 1 rozmiar). 4) Dostępne dla S-45/56/73/106MK2E5B.

- Wysoki współczynnik SCOP równy 4,8 (sezonowa wydajność LOT21 w trybie ogrzewania dla agregatu 8 KM)
- Jednoczesna praca w trybie chłodzenia i ogrzewania, maksymalna liczba jednostek wewnętrznych: 39
- Kompaktowa budowa skrzynek odzysku (o wysokości zaledwie 200 mm) – możliwość zabudowy w ograniczonej przestrzeni sufitowej w hotelach
- Funkcje pracy rotacyjnej i rezerwowej

#### Charakterystyka techniczna

- Wysokie współczynniki SEER/SCOP przy pełnym obciążeniu (zgodnie z LOT21)
- EER, COP: certyfikat Eurovent
- Standardyzacja obudów jednostek zewnętrznych do jednego kompaktowego rozmiaru
- Możliwość podłączenia do 52 jednostek wewnętrznych
- Wysokie zewnętrzne ciśnienie statyczne 80 Pa dzięki nowo zaprojektowanemu elementom: wentylator, osłona wentylatora, silnik i obudowa
- Cicha praca jednostki zewnętrznej: minimum 54 dB(A) w przypadku jednostki 8 KM
- Jednostka zewnętrzna z zabezpieczeniem antykorozyjnym Bluefin



Warunki pomiaru: Chłodzenie – temperatura wewnętrzna 27°C ts / 19°C tm. Chłodzenie – temperatura zewnętrzna 35°C ts / 24°C tm. Ogrzewanie – temperatura wewnętrzna 20°C ts. Ogrzewanie – temperatura zewnętrzna 7°C ts / 6°C tm. (ts: temperatura termometru suchego; tm: temperatura termometru mokrego).

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Szczegółowe informacje o dyrektywie ErP i etykietach energetycznych można znaleźć na naszych stronach [www.aircon.panasonic.eu](http://www.aircon.panasonic.eu) oraz [www.ptc.panasonic.eu](http://www.ptc.panasonic.eu).

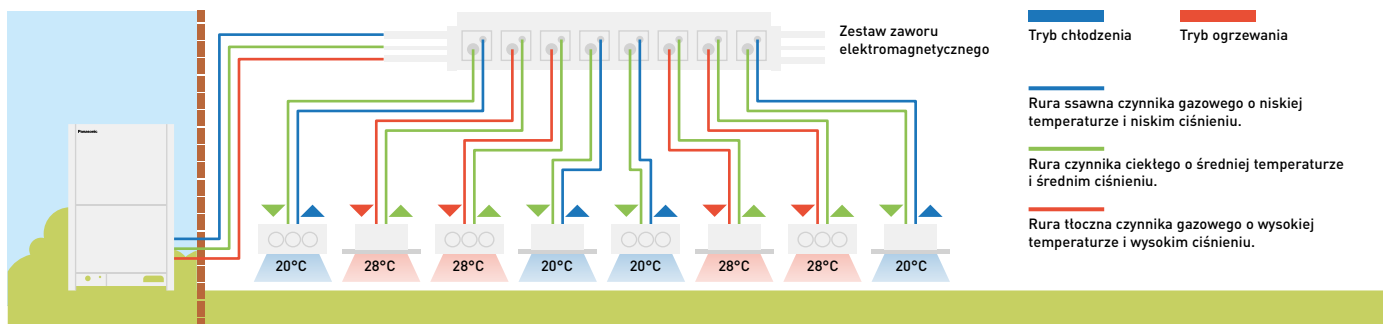
# Control-Box o wąskim profilu do układów 3-rurowych / wiele przyłączy

Skrzynka odzysku do podłączenia wielu jednostek wewnętrznych za pomocą tylko jednego urządzenia (4, 6 i do 8 jednostek wewnętrznych lub grup). Wysokość skrzynki wynosi jedynie 200 mm. Stanowi to zaletę szczególnie w hotelach, gdzie trudno wygospodarować miejsce na podłączenie kilku skrzynek.

## Indywidualne sterowanie wieloma jednostkami wewnętrznymi za pomocą zaworów elektromagnetycznych.

- Możliwość dowolnego zaprojektowania i rozplanowania pojedynczego układu.
- Praca w trybie chłodzenia możliwa przy temperaturze zewnętrznej do -10°C.

Struktura układu.



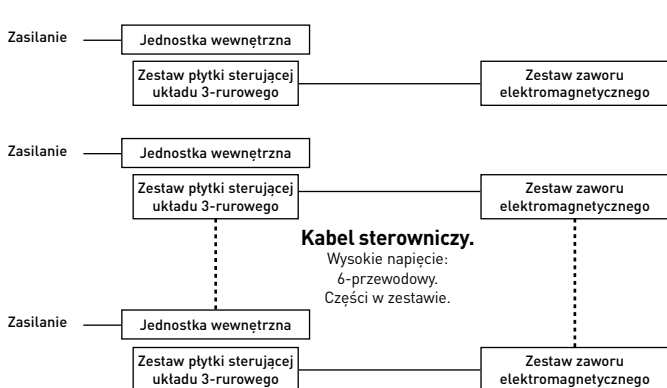
**Tryb chłodzenia** (blue line)  
**Tryb ogrzewania** (red line)

Rura ssawna czynnika gazowego o niskiej temperaturze i niskim ciśnieniu.  
 Rura czynnika ciekłego o średniej temperaturze i średnim ciśnieniu.  
 Rura tłoczna czynnika gazowego o wysokiej temperaturze i wysokim ciśnieniu.

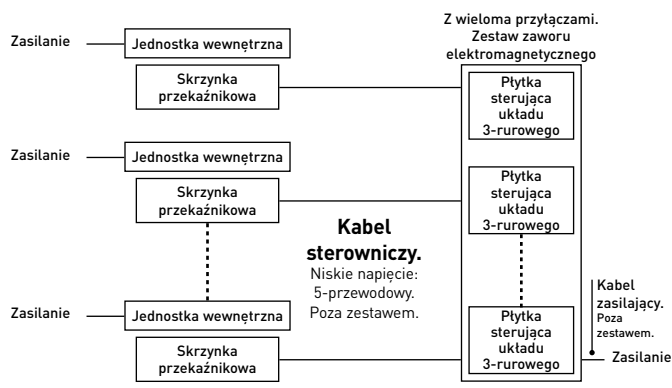
	1 port	4 porty	6 portów	8 portów
Typ 56	CZ-P56HR3	CZ-P456HR3	CZ-P656HR3	CZ-P856HR3
Typ 160	CZ-P160HR3	CZ-P4160HR3	—	—

## Zestaw zawory elektromagnetycznego / instalacja oprzewodowania

### Bieżący model / pojedyncze przyłączy



### Nowy model / wiele przyłączy



**Zestaw płytki sterującej układu 3-rurowego.**  
Należy zakupić oddzielnie.

**Części w komplecie w zestawie HR3.**

**Skrzynka przekaźników sygnałowych.**  
Akcesorium w komplecie.

**Części w komplecie w zestawie HR3.**



## ECO G - GAZOWE UKŁADY VRF

Nowoczesne układy VRF ECO G są przeznaczone do budynków, w których występują ograniczenia pod względem zasilania w energię elektryczną lub konieczne jest obniżenie emisji CO<sub>2</sub>.



### 1 Ograniczenia pod względem zasilania w energię elektryczną

Zużycie energii elektrycznej przez jednostki ECO G wynosi zaledwie 9% w porównaniu z jednostkami ECOi, ponieważ napęd sprężarki wykorzystuje silnik gazowy.

### 2 Wysokie zapotrzebowanie na CWU z kogeneracją w trybie ogrzewania i chłodzenia

Wykorzystanie ciepła ze spalin podczas ogrzewania i chłodzenia pozwala na wydajną produkcję CWU.

### 3 Otwarta i elastyczna konstrukcja

Układ ECO G został zaprojektowany pod kątem możliwości podłączenia różnych jednostek wewnętrznych i sterowników. W nowej serii GE3, w odpowiedzi na potrzeby klientów komercyjnych, wprowadzono także funkcję odpompowywania czynnika chłodniczego.



#### Układy 2-rurowe ECO G serii GE3

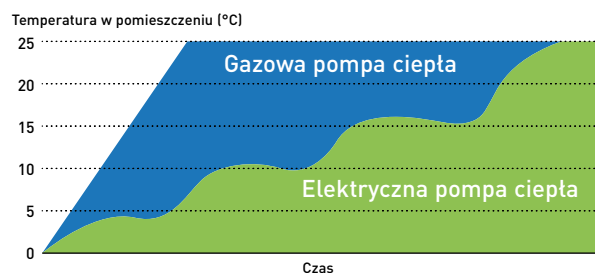
Zaprojektowane pod kątem wyższej wydajności energetycznej. Wskaźnik SEER został poprawiony nawet o 120%.

### 4 Szybki rozruch w trybie ogrzewania przy niskiej temperaturze otoczenia

Gazowe pompy ciepła zapewniają komfortowe ogrzewanie budynku dzięki szybkiemu uruchomieniu z wykorzystaniem ciepła odpadowego odebranego z silnika.

Urządzenie może pracować w trybie ogrzewania do temperatury zewnętrznej wynoszącej -21°C.

#### Porównanie wydajności grzewczej



#### Układy 3-rurowe ECO G serii GF3

Układ 3-rurowy z odzyskiem ciepła oraz jednoczesnym ogrzewaniem i chłodzeniem.





## Układy 2-rurowe ECO G serii GE3

Seria GE3 cechuje się najwyższą sprawnością sezonową w swojej kategorii. Dodatkowo urządzenia tej serii spełniają specyficzne potrzeby zastosowań komercyjnych dzięki funkcji ustawiania priorytetu CWU i automatycznego odpompowywania czynnika chłodniczego.

KM			16 KM	20 KM	25 KM	30 KM
<b>Model</b>			<b>U-16GE3E5</b>	<b>U-20GE3E5</b>	<b>U-25GE3E5</b>	<b>U-30GE3E5</b>
Zasilanie	Napięcie	V	220 - 230 - 240	220 - 230 - 240	220 - 230 - 240	220 - 230 - 240
	Jednofazowe/Trójfazowe		Jednofazowe	Jednofazowe	Jednofazowe	Jednofazowe
	Częstotliwość	Hz	50	50	50	50
Wydajność chłodnicza		kW	45,0	56,0	71,0	85,0
Obciążenie chłodnicze Pdesign		kW	45,0	56,0	71,0	85,0
<b>ηsc (LOT21) <sup>1)</sup></b>		%	<b>220,60</b>	<b>219,30</b>	<b>240,10</b>	<b>229,30</b>
Pobór mocy w trybie chłodzenia		kW	1,17	1,12	1,80	1,80
Ciepła woda w trybie chłodzenia (przy 65°C na wylocie)		kW	23,60	29,10	36,40	46,00
Maks. COP (z uwzględnieniem ciepłej wody)		W/W	1,55	1,55	1,49	1,47
Zużycie gazu w trybie chłodzenia		kW	41,10	52,10	67,20	84,10
Wydajność grzewcza	Standardowo	kW	50,0	63,0	80,0	95,0
	W niskiej temperaturze	kW	53,0	67,0	78,0	90,0
Obciążenie chłodnicze Pdesign		kW	37,0	53,0	60,0	65,0
<b>ηsh (LOT21) <sup>1)</sup></b>		%	<b>150,60</b>	<b>143,70</b>	<b>146,90</b>	<b>151,30</b>
Pobór mocy w trybie ogrzewania		kW	0,56	1,05	0,91	1,75
Zużycie gazu w trybie ogrzewania	Standardowo	kW	38,00	51,10	68,60	75,30
	W niskiej temperaturze	kW	45,40	62,70	60,70	73,90
Prąd rozruchowy		A	30	30	30	30
Zewnętrzne ciśnienie statyczne		Pa	10	10	10	10
Przepływ powietrza		m <sup>3</sup> /min	370	420	460	460
Poziom mocy akustycznej	Tryb standardowy	dB(A)	80	80	84	84
	Tryb cichy	dB(A)	77	77	81	81
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	mm	2255 x 1650 x 1000	2255 x 1650 x 1000	2255 x 2026 x 1000	2255 x 2026 x 1000
Ciężar netto		kg	765	765	870	880
Średnica rury	Rura czynnika ciekłego	cal (mm)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	3/4 (19,05)
	Rura czynnika gazowego	cal (mm)	1-1/8 (28,58)	1-1/8 (28,58)	1-1/8 (28,58)	1-1/4 (31,75)
	Przewód paliwa gazowego	cal (mm)	19,05 (R3/4)	19,05 (R3/4)	19,05 (R3/4)	19,05 (R3/4)
	Przyłącze odprowadzenia skroplin ze spalin	mm	25	25	25	25
	Wlot/wylot zasilania CWU		Rp3/4 (króciec gwintowany)	Rp3/4 (króciec gwintowany)	Rp3/4 (króciec gwintowany)	Rp3/4 (króciec gwintowany)
Różnica wysokości zainstalowania jednostki wewn. i zewn.			50	50	50	50
Ilość czynnika chłodniczego (R410A) / Emisja równoważna CO <sub>2</sub>		kg / t	11,50 / 24,00	11,50 / 24,00	11,50 / 24,00	11,50 / 24,00
Maksymalna liczba możliwych do podłączenia jednostek wewnętrznych			26	33	41	50
Zakres roboczy	Chłodzenie (min.-maks.)	°C (ts)	-10 ÷ +43	-10 ÷ +43	-10 ÷ +43	-10 ÷ +43
	Ogrzewanie (min.-maks.)	°C (tm)	-21 ÷ +18	-21 ÷ +18	-21 ÷ +18	-21 ÷ +18

1) Wskaźniki SEER/SCOP obliczone na podstawie sezonowej sprawności ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń „η” zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) nr 2016/2281.

Dodano funkcję poboru ciepłej wody. Zgodność z przepisami bezpieczeństwa UE. Obudowa modelu o mocy 25 KM powiększona w związku z poprawą specyfikacji. Żebra z powłoką antykorozyjną. Funkcja automatycznego odpompowywania czynnika chłodniczego.

## Charakterystyka techniczna

- Doskonała sezonowa efektywność energetyczna – maksymalnie 240,1%
- Opcja ustawienia priorytetu CWU
- Zakres roboczy w trybie ogrzewania od -21°C i do +24°C w przypadku układów powietrze-woda

- Brak cyklu odszraniania
- Przewymiarowanie układu 50 ÷ 200% <sup>1)</sup>
- Opcjonalnie układ DX lub wody lodowej do wewnętrznej wymiennika ciepła
- Maksymalna łączna długość orurowania: 780 m

1) 50 ÷ 200% wyłącznie w przypadku zainstalowania jednej jednostki zewnętrznej. W pozostałych przypadkach: 50 ÷ 130%.





## Układy 2-rurowe ECO G serii GE3 – kombinacje modeli o mocy od 32 do 60 KM

Seria GE3 cechuje się najwyższą sprawnością sezonową w swojej kategorii. Dodatkowo urządzenia tej serii spełniają specyficzne potrzeby zastosowań komercyjnych dzięki funkcji ustawiania priorytetu CWU i automatycznego odpompowywania czynnika chłodniczego.

KM			32 KM	36 KM	40 KM	45 KM	50 KM	55 KM	60 KM
Model			U-16GE3E5	U-16GE3E5	U-20GE3E5	U-20GE3E5	U-25GE3E5	U-25GE3E5	U-30GE3E5
Zasilanie	Napięcie	V	220 - 230 - 240	220 - 230 - 240	220 - 230 - 240	220 - 230 - 240	220 - 230 - 240	220 - 230 - 240	220 - 230 - 240
	Jednofazowe/Trójfazowe		Jednofazowe	Jednofazowe	Jednofazowe	Jednofazowe	Jednofazowe	Jednofazowe	Jednofazowe
	Częstotliwość	Hz	50	50	50	50	50	50	50
Wydajność chłodnicza		kW	90,0	101,0	112,0	127,0	142,0	156,0	170,0
Pobór mocy w trybie chłodzenia		kW	2,34	2,29	2,24	2,92	3,60	3,60	3,60
Ciepła woda w trybie chłodzenia (przy 65°C na wylocie)		kW	47,20	52,70	58,20	65,50	72,80	82,40	92,00
Maks. COP (z uwzględnieniem ciepłej wody)		WW	1,55	1,55	1,55	1,52	1,49	1,48	1,47
Zużycie gazu w trybie chłodzenia		kW	82,20	93,20	104,20	119,30	134,40	151,30	168,20
Wydajność grzewcza	Standardowo	kW	100,0	113,0	126,0	143,0	160,0	175,0	190,0
	W niskiej temperaturze	kW	106,0	120,0	134,0	145,0	156,0	168,0	180,0
Pobór mocy w trybie ogrzewania		kW	1,12	1,61	2,10	1,96	1,82	2,66	3,50
Zużycie gazu w trybie ogrzewania	Standardowo	kW	76,00	89,10	102,20	119,70	137,20	143,90	150,60
	W niskiej temperaturze	kW	90,80	108,10	125,40	123,40	121,40	134,60	147,80
Prąd rozruchowy		A	30	30	30	30	30	30	30
Zewnętrzne ciśnienie statyczne		Pa	10	10	10	10	10	10	10
Przepływ powietrza		m <sup>3</sup> /min	370 / 370	370 / 420	420 / 420	420 / 460	460 / 460	460 / 460	460 / 460
Poziom mocy akustycznej	Tryb standardowy	dB(A)	83	83	83	86	87	87	87
	Tryb cichy	dB(A)	80	80	80	83	84	84	84
	Wysokość	mm	2255	2255	2255	2255	2255	2255	2255
Wymiary	Szerokość	mm	1650 + 100 + 1650	1650 + 100 + 1650	1650 + 100 + 1650	1650 + 100 + 2026	2026 + 100 + 2026	2026 + 100 + 2026	2026 + 100 + 2026
	Głębokość	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Ciężar netto		kg	1530 (765 + 765)	1530 (765 + 765)	1530 (765 + 765)	1635 (765 + 870)	1740 (870 + 870)	1750 (870 + 880)	1760 (880 + 880)
	Rura czynnika ciekłego	cal (mm)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	7/8 (22,22)	7/8 (22,22)
	Rura czynnika gazowego	cal (mm)	1-1/4 (31,75)	1-1/4 (31,75)	1-1/2 (38,10)	1-1/2 (38,10)	1-1/2 (38,10)	1-1/2 (38,10)	1-1/2 (38,10)
Średnica rury	Przewód paliwa gazowego	cal (mm)	19,05 (R3/4)	19,05 (R3/4)	19,05 (R3/4)	19,05 (R3/4)	19,05 (R3/4)	19,05 (R3/4)	19,05 (R3/4)
	Przyłącze odprowadzenia skroplin ze spalin	mm	25	25	25	25	25	25	25
	Wlot/wydot zasilania CWU		Rp3/4 (króciec gwintowany)	Rp3/4 (króciec gwintowany)	Rp3/4 (króciec gwintowany)	Rp3/4 (króciec gwintowany)	Rp3/4 (króciec gwintowany)	Rp3/4 (króciec gwintowany)	Rp3/4 (króciec gwintowany)
Różnica wysokości zainstalowania jednostki wewn. i zewn.			50	50	50	50	50	50	50
Ilość czynnika chłodniczego (R410A) / Emisja równoważna CO <sub>2</sub>		kg / t	2x11,50 / 24,00	2x11,50 / 24,00	2x11,50 / 24,00	2x11,50 / 24,00	2x11,50 / 24,00	2x11,50 / 24,00	2x11,50 / 24,00
Maksymalna liczba możliwych do podłączenia jednostek wewnętrznych			52	59	64	64	64	64	64
Zakres roboczy	Chłodzenie (min.-maks.)	°C	-10 ÷ +43	-10 ÷ +43	-10 ÷ +43	-10 ÷ +43	-10 ÷ +43	-10 ÷ +43	-10 ÷ +43
	Ogrzewanie (min.-maks.)	°C	-21 ÷ +18	-21 ÷ +18	-21 ÷ +18	-21 ÷ +18	-21 ÷ +18	-21 ÷ +18	-21 ÷ +18

Dane mają charakter informacyjny. Dodano funkcję poboru ciepłej wody. Zgodność z przepisami bezpieczeństwa UE. Obudowa modelu o mocy 25 KM powiększona w związku z poprawą specyfikacji. Zebra z powłoką antykorozyjną. Funkcja automatycznego odpompowywania czynnika chłodniczego.

### Charakterystyka techniczna

- Możliwość uzyskania do 60 KM w wyniku kombinacji jednostek
- Doskonała sezonowa efektywność energetyczna – maksymalnie 240,1%
- Opcja ustawiania priorytetu CWU
- Zakres roboczy w trybie ogrzewania od -21°C i do +24°C w przypadku układów powietrze-woda
- Brak cyklu odszraniania
- Opcjonalnie układ DX lub wody lodowej do wewnętrznego wymiennika ciepła
- Maksymalna łączna długość orurowania: 780 m



## Układy 3-rurowe ECO G serii GF3

### CWU dostępna przez cały rok

Seria oferuje możliwość wydajnej produkcji CWU dzięki pobieraniu ciepła odpadowego z silnika podczas ogrzewania i chłodzenia – przez cały rok.

KM			16 KM	20 KM	25 KM
<b>Model</b>			<b>U-16GF3E5</b>	<b>U-20GF3E5</b>	<b>U-25GF3E5</b>
Zasilanie	Napięcie	V	220 - 230 - 240	220 - 230 - 240	220 - 230 - 240
	Jednofazowe/Trójfazowe		Jednofazowe	Jednofazowe	Jednofazowe
	Częstotliwość	Hz	50	50	50
Wydajność chłodnicza		kW	45,0	56,0	71,0
Obciążenie chłodnicze Pdesign		kW	45,0	56,0	71,0
<b>ηsc (LOT21) <sup>1)</sup></b>		<b>%</b>	<b>185,20</b>	<b>198,80</b>	<b>204,90</b>
Pobór mocy w trybie chłodzenia		kW	1,17	1,40	1,80
Ciepła woda w trybie chłodzenia (przy 65°C na wylocie)		kW	23,60	27,10	40,50
Zużycie gazu w trybie chłodzenia		kW	45,80	54,80	73,70
Wydajność grzewcza	Standardowo	kW	50,0	63,0	80,0
	W niskiej temperaturze	kW	53,0	67,0	78,0
Obciążenie chłodnicze Pdesign		kW	38,0	52,0	60,0
<b>ηsh (LOT21) <sup>1)</sup></b>		<b>%</b>	<b>139,20</b>	<b>140,20</b>	<b>150,90</b>
Pobór mocy w trybie ogrzewania		kW	0,56	1,05	0,91
Zużycie gazu w trybie ogrzewania	Standardowo	kW	42,20	51,10	68,60
Prąd rozruchowy		A	30	30	30
Przepływ powietrza		m <sup>3</sup> /min	370	400	460
Poziom mocy akustycznej	Tryb standardowy	dB(A)	80	81	84
	Tryb cichy	dB(A)	77	78	81
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	mm	2255 x 1650 x 1000	2255 x 1650 x 1000	2255 x 2026 x 1000
Średnica rury	Rura czynnika ciekłego	cal (mm)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)
	Rura czynnika gazowego	cal (mm)	1 1/8 (28,58)	1 1/8 (28,58)	1 1/8 (28,58)
	Przewód tłoczny	cal (mm)	7/8 (22,22)	1 (25,40)	1 (25,40)
	Przewód paliwa gazowego	cal (mm)	19,05 (R3/4)	19,05 (R3/4)	19,05 (R3/4)
	Przyłącze odprowadzenia skroplin ze spalin	mm	25	25	25
	Wlot/wylot zasilania CWU			Rp3/4 (króciec gwintowany)	Rp3/4 (króciec gwintowany)
Różnica wysokości zainstalowania jednostki wewn. i zewn.		m	50	50	50
Ilość czynnika chłodniczego (R410A) / Emisja równoważna CO <sub>2</sub>		kg / t	11,50 / 24,00	11,50 / 24,00	11,50 / 24,00
Maksymalna liczba możliwych do podłączenia jednostek wewnętrznych			24	24	24
Zakres roboczy	Chłodzenie (min.-maks.)	°C	-10 ÷ +43	-10 ÷ +43	-10 ÷ +43
	Ogrzewanie (min.-maks.)	°C	-21 ÷ +18	-21 ÷ +18	-21 ÷ +18

Zestaw zaworu elektromagnetycznego		
KIT-P56HR3	KIT-P56HR3	Zestaw zaworów elektromagnetycznych + płytką sterującą do układów 3-rurowych (do 5,6 kW)
	CZ-P56HR3	Zawory elektromagnetyczne (do 5,6 kW)
	CZ-CAPE2	Płytką sterującą do układów 3-rurowych
KIT-P160HR3	KIT-P160HR3	Zestaw zaworów elektromagnetycznych + płytką sterującą do układów 3-rurowych (od 5,6 do 16,0 kW)
	CZ-P160HR3	Zawory elektromagnetyczne (od 5,6 kW do 16,0 kW)
	CZ-CAPE2	Płytką sterującą do układów 3-rurowych
CZ-CAPEK2 <sup>4)</sup>		Płytką sterującą do układów 3-rurowych - montaż ścienny

Zestaw skrzynki sterowniczej do układów 3-rurowych	
CZ-P456HR3	Skrzynka z 4 portami do układów 3-rurowych (do 5,6 kW na port)
CZ-P656HR3	Skrzynka z 6 portami do układów 3-rurowych (do 5,6 kW na port)
CZ-P856HR3	Skrzynka z 8 portami do układów 3-rurowych (do 5,6 kW na port)
CZ-P4160HR3	Skrzynka z 4 portami do układów 3-rurowych (do 16,0 kW na port)

1) Wskaźniki SEER/SCOP obliczone na podstawie sezonowej sprawności ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń „n” zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) nr 2016/2281. 2) Dostępne dla S-45/56/73/106MK2E5B.

Dodano funkcję poboru ciepłej wody. Zgodność z przepisami bezpieczeństwa UE. Obudowa modelu o mocy 25 KM powiększona w związku z poprawą specyfikacji. Żebra z powłoką antykorozyjną. Funkcja automatycznego odpompowywania czynnika chłodniczego.

## Doskonała sezonowa efektywność energetyczna – maksymalnie 204,9%

- Przewymiarowanie układu 50 ÷ 200%
- Brak cyklu odszraniania
- Maksymalna łączna długość orurowania: 780 m

## Elastyczna instalacja

- Pełna wydajność grzewcza aż do -21°C (tm) na zewnątrz
- Produkcja CWU przez cały rok
- Możliwość podłączenia do 24 jednostek wewnętrznych



# Układ hybrydowy Panasonic GHP/EHP

## - inteligentna technologia VRF

Połączenie agregatów: gazowego i elektrycznego daje możliwość uzyskania jeszcze większych oszczędności energii.

**GHP + EHP**  
**HYBRYDOWY**  
**UKŁAD VRF**



### Nadszedł czas, aby oszczędzać energię dzięki korzystaniu z gazu i energii elektrycznej w niezawodnej technologii Panasonic ECO G / ECOi

Układ hybrydowy oferuje inteligentną logikę sterowania zapewniającą większe oszczędności i wyższą wydajność, czerpiąc to, co najlepsze z układów ECO G i ECOi. Oferowane rozwiązanie można porównać do samochodu hybrydowego w dziedzinie ogrzewania i chłodzenia.



**Nadrzędna jednostka GHP**

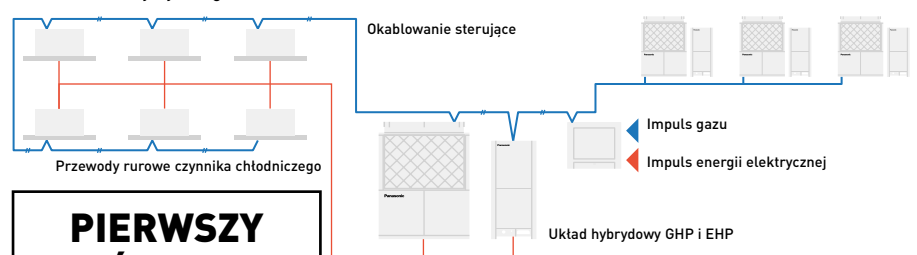
- Obliczanie obciążenia GHP i EHP
- Praca zależnie od ustawienia górnej granicy
- Indywidualna kontrola wydajności
- Sterowanie urządzeniami
- Sterowanie specjalne (odszerzanie, odzysk oleju, regulacja zaworu 4-drogowego, obstuga usterek)

**Podrzędna jednostka EHP**

**Sterownik inteligentny**

- Monitorowanie zapotrzebowania
- Obliczanie obciążenia jednostki wewnętrznej/obciążenia całkowitego
- Wskazanie współczynnika pracy – ustawienie górnej granicy MAP odpowiednio do:
  - Ceny jednostkowej energii
  - Zapotrzebowania na moc elektryczną
  - Obciążenia układu klimatyzacji

#### Schemat układu hybrydowego GHP/EHP



**PIERWSZY  
NA ŚWIECIE!\***  
**UJEDNOLICONY OBIEG  
CZYNNIKA CHŁODNICZEGO  
W JEDNOSTKACH GHP I EHP**

\* Technologia wprowadzona na rynek światowy po raz pierwszy przez Panasonic w kwietniu 2016 r.



## 2-rurowe układy hybrydowe GHP/EHP

- Wydłużony okres eksploatacji dzięki inteligentnemu zarządzaniu energią. Optymalizacja pracy GHP i EHP
- Niskie koszty energii
- Niska emisja

			Gazowa pompa ciepła do układu hybrydowego		Elektryczna pompa ciepła do układu hybrydowego	
KM			20 KM		10 KM	
Jednostki zewnętrzne			U-20GES3E5		U-10MESZE8	
Zasilanie	Napięcie	V	220 - 230 - 240		220 - 230 - 240	
	Jednofazowe/Trójfazowe		Jednofazowe		Trójfazowe	
	Częstotliwość	Hz	50		50	
Wydajność chłodnicza		kW	56,0		28,0	
<b>rjsh (LOT21) <sup>1)</sup></b>		%	<b>211,80</b>		<b>275,40</b>	
Prąd roboczy w trybie chłodzenia		A	5,18		10,70 / 10,20 / 9,80	
Pobór mocy w trybie chłodzenia		kW	1,12		6,41	
Ciepła woda w trybie chłodzenia (przy 65°C na wylocie)		kW	26,20		-	
Zużycie gazu w trybie chłodzenia		kW	52,10		-	
Wydajność grzewcza		kW	63,0		31,5	
<b>rjsh (LOT21) <sup>1)</sup></b>		%	<b>143,20</b>		<b>167,60</b>	
Prąd roboczy w trybie ogrzewania		A	4,79		11,10 / 10,50 / 10,10	
Pobór mocy w trybie ogrzewania		kW	1,05		6,62	
Zużycie gazu w trybie ogrzewania	Standardowo	kW	51,10		-	
Prąd rozruchowy		A	30		1	
Przepływ powietrza		m <sup>3</sup> /min	420		224	
Poziom ciśnienia akustycznego	Tryb standardowy	dB(A)	58		56	
Poziom mocy akustycznej	Tryb standardowy	dB(A)	80		77	
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	mm	2255 x 1650 x 1000		1842 x 770 x 1000	
Ciężar netto		kg	765		210	
	Rura czynnika ciekłego	cal (mm)	5/8 (15,88)		3/8 (9,52)	
	Rura czynnika gazowego	cal (mm)	1 1/8 (28,58)		7/8 (22,22)	
Średnica rury <sup>2)</sup>	Rura wyrównawcza	cal (mm)	1/4 (6,35)		1/4 (6,35)	
Grzałka odpływu skroplin		W	40		-	
Ilość czynnika chłodniczego (R410A) / Emisja równoważna CO <sub>2</sub>		kg / t	11,05 / 23,0724		5,60 / 11,6928	
Maksymalne dopuszczalne przewymiarowanie układu, %			50 ÷ 130		50 ÷ 130	
Zakres roboczy	Chłodzenie (min.-maks.)	°C	-10 ÷ +43		-10 ÷ +43	
	Ogrzewanie (min.-maks.)	°C	-21 ÷ +18		-21 ÷ +18	

1) Wskaźniki SEER/SCOP obliczone na podstawie sezonowej sprawności ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń „η” zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) nr 2016/2281.  
2) Jeżeli maksymalna długość orurowania przekracza 90 m (długość równoważna), należy zapoznać się z wytycznymi podanymi w instrukcji serwisowej.

## Charakterystyka techniczna

- 4 różne tryby pracy do ustawienia (tryb oszczędny, wydajny, priorytet GHP, priorytet EHP)
- Odzysk energii do produkcji CWU – 26,2 kW (do 65°C) dzięki wykorzystaniu ciepła odpadowego z silnika
- Ujednolicony obieg czynnika chłodniczego w GHP i EHP ułatwia montaż układu
- Tryb priorytetu CWU w układzie z wodnym wymiennikiem ciepła
- Możliwość podłączenia do 48 jednostek wewnętrznych



## 2-rurowe układy ECOi z wodnym wymiennikiem ciepła do produkcji wody lodowej i ciepłej wody użytkowej

### Wodny wymiennik ciepła do instalacji wodnych.

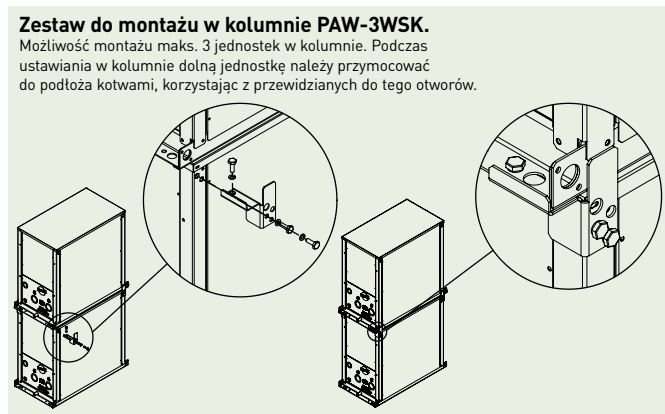
Wodny wymiennik ciepła układu ECOi jest sterowany za pomocą sterownika z programatorem czasowym (CZ-RTC5B). Teraz dostępna jest energooszczędna regulacja wydajności i wysokie zewnętrzne ciśnienie statyczne.



Moduł Hydrokit z pompą wody klasy A			PAW-250WP5G1	PAW-500WP5G1
Moduł Hydrokit bez pompy			PAW-250W5G1	PAW-500W5G1
Wydajność chłodnicza przy temp. 35°C i temp. wody wylotowej 7°C	kW		25,0	50,0
Wydajność grzewcza	kW		28,0	56,0
Wydajność grzewcza przy temp. +7°C i temp. wody grzewczej 45°C	kW		28,0	56,0
COP przy temp. +7°C i temp. wody grzewczej 45°C	W/W		2,97	3,10
<b>Klasa efektywności energetycznej w trybie ogrzewania przy 35°C<sup>1)</sup></b>			<b>A++</b>	<b>A++</b>
$\eta_{sh}$ (LOT1) <sup>2)</sup>	%		152,00	152,00
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	mm	1000 x 575 x 1110	1000 x 575 x 1110
Ciężar netto		kg	135 (140 z pompą)	155 (165 z pompą)
Przyłącze wody			Rp2, gwint wewnętrzny (50A)	Rp2, gwint wewnętrzny (50A)
Przepływ wody grzewczej ( $\Delta T = 5\text{ K}, 35^\circ\text{C}$ )	m <sup>3</sup> /h		5,16	10,32
Moc wbudowanej grzałki elektrycznej	kW		Brak grzałki	Brak grzałki
Czujnik przepływu			Na wyposażeniu	Na wyposażeniu
Filtr wody			Na wyposażeniu	Na wyposażeniu
Pobór mocy z pompą wody klasy A / bez pompy	kW		0,329 / 0,024	0,574 / 0,024
Prąd maksymalny z pompą wody klasy A / bez pompy	A		1,43 / 0,10	2,50 / 0,10
<b>Jednostka zewnętrzna</b>			<b>U-10MEZE8</b>	<b>U-20MEZE8</b>
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	56	60
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	mm	1842 x 770 x 1000	1842 x 770 x 1000
Ciężar netto		kg	210	375
Średnica rury	Rura czynnika ciekłego	cal (mm)	3/8 (9,52)	5/8 (15,88)
	Rura czynnika gazowego	cal (mm)	7/8 (22,22)	1-1/8 (28,58)
Ilość czynnika chłodniczego (R410A) / Emisja równoważna CO <sub>2</sub>	kg		5,6 *Wymaga uzupełnienia czynnika chłodniczego w miejscu instalacji	9,5 *Wymaga uzupełnienia czynnika chłodniczego w miejscu instalacji
Zakres długości orurowania / Różnica wys. zainstal. jednostki wewn. i zewn.	m		170 / 50 (jedn. zewn. wyżej), 35 (jedn. zewn. niżej)	170 / 50 (jedn. zewn. wyżej), 35 (jedn. zewn. niżej)
Długość orurowania przy wydajności nominalnej	m		7,5	7,5
Długość przewodu bez konieczności doprowadzenia dodatkowego gazu / Dodatkowa ilość czynnika gazowego (R410A)	m / g/m		0 < / Patrz instrukcja	0 < / Patrz instrukcja
Zakres roboczy	Ogrzewanie (min.-maks.)	°C	-11 ÷ +15 <sup>3)</sup>	-11 ÷ +15 <sup>3)</sup>
	Chłodzenie (min.-maks.)	°C	+5 ÷ +15	+5 ÷ +15
Zakres temperatur wody na wylocie	Chłodzenie (min.-maks.)	°C	+5 ÷ +15	+5 ÷ +15
	Ogrzewanie (min.-maks.)	°C	+35 ÷ +45	+35 ÷ +45
<b>Wyposażenie dodatkowe</b>				
<b>PAW-3WSK</b>	Zestaw do montażu w kolumnie do 3 wodnych wymienników ciepła (4 sztuki w zestawie)			

1) Poziom efektywności energetycznej jednostki: Skala od A++ do G. 2) Sezonowa efektywność energetyczna chłodzenia/ogrzewania pomieszczeń zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) nr 813/2013. 3) Z zestawem niskotemperaturowym (od -25°C do +15°C). Dostępny tylko jako część zamienna.

Obliczenia wykonano zgodnie z metodologią Eurovent. Ciśnienie akustyczne mierzone w odległości 1 m od jednostki zewnętrznej, na wysokości 1,5 m.



#### Zestaw do montażu w kolumnie PAW-3WSK.

Możliwość montażu maks. 3 jednostek w kolumnie. Podczas ustawiania w kolumnie dolną jednostkę należy przymocować do podłoża kotwami, korzystając z przewidzianych do tego otworów.

Łatwy montaż w kolumnie umożliwia instalację w ograniczonej przestrzeni (maks. 3 jednostki)\*.

Płyty wymiennik ciepła z płytami ze stali nierdzewnej i zabezpieczeniem przeciw zamrażaniu.

Przełączanie między pracą w trybie ogrzewania i chłodzenia.

\* Wymagany zestaw do montażu w kolumnie (PAW-3WSK).

### Charakterystyka techniczna

Ogrzewanie, chłodzenie i produkcja CWU — Pompa wody klasy A w zestawie (dotyczy tylko modelu P) — Elastyczna budowa modułowa od 25 kW — Lepsza wydajność przy obciążeniu częściowym w porównaniu ze standardowym chillerem — Kompatybilne ze wszystkimi sterownikami centralnymi — Maksymalna odległość między jednostką zewn. a wodnym wymiennikiem ciepła: 170 m — Maksymalna temperatura wylotowa wody ciepłej: 45°C — Minimalna temperatura wylotowa wody lodowej: 5°C — Zakres temperatur zewnętrznych w trybie ogrzewania: od -11°C do +15°C (z zestawem niskotemperaturowym -25°C\*)

\*Dostępny jako część zamienna.





## Układ ECO G z wodnym wymiennikiem ciepła do produkcji wody lodowej i ciepłej wody użytkowej

### Wodny wymiennik ciepła do instalacji wodnych.

Wodny wymiennik ciepła układu ECO G jest sterowany za pomocą sterownika z programatorem czasowym (CZ-RTC5B). Teraz dostępna jest energooszczędna regulacja wydajności i wysokie zewnętrzne ciśnienie statyczne.

Moduł Hydrokit z pompą wody klasy A		PAW-500WP5G1	PAW-710WP5G1	
Moduł Hydrokit bez pompy		PAW-500W5G1	PAW-710W5G1	
Wydajność grzewcza	kW	60,0	80,0	
Wydajność grzewcza przy temp. +7°C i temp. wody grzewczej 35°C	kW	60,9	81,2	
CDP przy temp. +7°C i temp. wody grzewczej 35°C	W/W	1,15	1,18	
Wydajność grzewcza przy temp. +7°C i temp. wody grzewczej 45°C	kW	60,0	80,0	
CDP przy temp. +7°C i temp. wody grzewczej 45°C	W/W	1,02	1,04	
Wydajność grzewcza przy temp. -7°C i temp. wody grzewczej 35°C	kW	48,2	50,8	
CDP przy temp. -7°C i temp. wody grzewczej 35°C	W/W	0,80	0,80	
Wydajność grzewcza przy temp. -15°C i temp. wody grzewczej 35°C	kW	46,3	50,0	
CDP przy temp. -15°C i temp. wody grzewczej 35°C	W/W	0,80	0,80	
Obciążenie chłodnicze Pdesign	kW	48,0	—	
<b>Klasa efektywności energetycznej w trybie ogrzewania przy 35°C<sup>1)</sup></b>		<b>A+</b>	—	
r <sub>sh</sub> (LOT1) <sup>2)</sup>	%	130,00	128,00	
Wydajność chłodnicza	kW	—	—	
Wydajność chłodnicza przy temp. +35°C, temp. wylotowej 7°C i temp. wlotowej 12°C	kW	50,0	67,0	
EER przy temp. +35°C, temp. wylotowej 7°C i temp. wlotowej 12°C	W/W	0,78	0,89	
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	1000 x 575 x 1110	1000 x 575 x 1110	
Ciężar netto	kg	155 (165 z pompą)	160 (175 z pompą)	
Przyłącze wody		Rp2, gwint wewnętrzny (50A)	Rp2, gwint wewnętrzny (50A)	
Przepływ wody grzewczej (ΔT = 5 K, 35°C)	m <sup>3</sup> /h	10,32	13,76	
Moc wbudowanej grzałki elektrycznej	kW	Brak grzałki	Brak grzałki	
Czujnik przepływu		Na wyposażeniu	Na wyposażeniu	
Filtr wody		Na wyposażeniu	Na wyposażeniu	
Pobór mocy z pompą wody klasy A / bez pompy	kW	0,574 / 0,024	0,824 / 0,024	
Prąd maksymalny z pompą wody klasy A / bez pompy	A	2,50 / 0,10	3,60 / 0,10	
<b>Jednostka zewnętrzna</b>		<b>U-20GE3E5</b>	<b>U-30GE3E5</b>	
Poziom mocy akustycznej	Tryb standardowy/cichy	dB(A)	80 / 77	84 / 81
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	mm	2255 x 1650 x 1000	2255 x 2026 x 1000
Ciężar netto		kg	765	880
Średnica rury	Rura czynnika ciekłego	cal (mm)	5/8 (15,88)	3/4 (19,05)
	Rura czynnika gazowego	cal (mm)	1-1/8 (28,58)	1-1/4 (31,75)
Długość orurowania / Długość orurowania przy wydajności nominalnej		m	7 / 170	7 / 170
Różnica wysokości zainstalowania jednostki wewn. i zewn.		m	50 (jedn. zewn. wyżej), 35 (jedn. zewn. niżej)	50 (jedn. zewn. wyżej), 35 (jedn. zewn. niżej)
Zakres roboczy	Ogrzewanie (min.-maks.)	°C	-21 ÷ +24 (do temp. wylotowej 45)	-21 ÷ +24 (do temp. wylotowej 45)
	Chłodzenie (min.-maks.)	°C	-15 ÷ +15	-15 ÷ +15
Zakres temperatur wody na wylocie	Chłodzenie (min.-maks.)	°C	-15 ÷ +15	-15 ÷ +15
	Ogrzewanie (min.-maks.)	°C	+35 ÷ +55	+35 ÷ +55

#### Wyposażenie dodatkowe

**PAW-3WSK** Zestaw do montażu w kolumnie do 3 wodnych wymienników ciepła (4 sztuki w zestawie)

1) Poziom efektywności energetycznej jednostki: Skala od A+++ do D. 2) Sezonowa efektywność energetyczna chłodzenia/ogrzewania pomieszczeń zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) nr 813/2013.

Obliczenia wykonano zgodnie z metodologią Eurovent. Ciśnienie akustyczne mierzone w odległości 1 m od jednostki zewnętrznej, na wysokości 1,5 m.

Łatwy montaż w kolumnie umożliwia instalację w ograniczonej przestrzeni (maks. 3 jednostki)\*.

Płytkowy wymiennik ciepła z płytami ze stali nierdzewnej i zabezpieczeniem przeciwzamrożeniowym.

Przełączanie między pracą w trybie ogrzewania i chłodzenia.

\* Wymagany zestaw do montażu w kolumnie (PAW-3WSK).

### Charakterystyka techniczna

































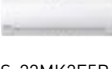

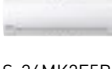
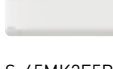
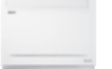
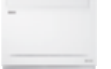
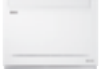
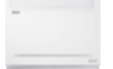








Ogrzewanie, chłodzenie i produkcja CWU — Pompa wody klasy A w zestawie (dotyczy tylko modelu P) — Nie ma potrzeby stosowania układu kaskadowego do mocy 80 kW — Darmowa CWU dzięki wykorzystaniu ciepła odpadowego z silnika — Kompatybilne ze wszystkimi sterownikami centralnymi — Maksymalna odległość między jednostką zewn. a wodnym wymiennikiem ciepła: 170 m — Temperatura wylotowa wody ciepłej: od 35°C do 55°C — Temperatura wylotowa wody lodowej: od -15°C do +15°C — Minimalna temperatura zewnętrzna w trybie ogrzewania: -21°C

Warunki pomiaru: Chłodzenie – temperatura wewnętrzna 27°C ts / 19°C tm. Chłodzenie – temperatura zewnętrzna 35°C ts / 24°C tm. Ogrzewanie – temperatura wewnętrzna 20°C ts.

Ogrzewanie – temperatura zewnętrzna 7°C ts / 6°C tm. (ts: temperatura termometru suchego; tm: temperatura termometru mokrego).


Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Szczegółowe informacje o dyrektywie ErP i etykietach energetycznych można znaleźć na naszych stronach [www.aircon.panasonic.eu](http://www.aircon.panasonic.eu) oraz [www.ptc.panasonic.eu](http://www.ptc.panasonic.eu).

# Jednostki wewnętrzne do układów ECOi i ECO G

Strona		1,5 kW	2,2 kW	2,8 kW	3,0 kW	3,6 kW	4,0 kW	4,5 kW
STR. 35	<b>NOWE</b> 4-kierunkowe jednostki kasetonowe 90x90 typu U2 • CZYNNIK R32/R410A		 S-22MU2E5B	 S-28MU2E5B		 S-36MU2E5B		 S-45MU2E5B
STR. 36	<b>NOWE</b> 4-kierunkowe jednostki kasetonowe 60x60 typu Y2 • CZYNNIK R32/R410A	 S-15MY2E5B	 S-22MY2E5B	 S-28MY2E5B		 S-36MY2E5B		 S-45MY2E5B
STR. 37	2-kierunkowe jednostki kasetonowe typu L1 • CZYNNIK R410A		 S-22ML1E5	 S-28ML1E5		 S-36ML1E5		 S-45ML1E5
STR. 38	1-kierunkowe jednostki kasetonowe typu D1 • CZYNNIK R410A			 S-28MD1E5		 S-36MD1E5		 S-45MD1E5
STR. 39	<b>NOWE</b> adaptacyjne jednostki kanałowe średniego sprężu - 2 warianty montażu (pion/poziom) typu F3 • CZYNNIK R32/R410A	 S-15MF3E5B S-15MF3E5A	 S-22MF3E5B S-22MF3E5A	 S-28MF3E5B S-28MF3E5A		 S-36MF3E5B S-36MF3E5A		 S-45MF3E5B S-45MF3E5A
STR. 40	<b>NOWE</b> jednostki kanałowe SLIM niskiego sprężu do zabudowy typu M1 • CZYNNIK R32/R410A	 S-15MM1E5B	 S-22MM1E5B	 S-28MM1E5B		 S-36MM1E5B		 S-45MM1E5B
STR. 41	Jednostki kanałowe o wysokim ciśnieniu statycznym typu E2 • CZYNNIK R410A							
STR. 42	Jednostka rekuperacyjna z wymiennikiem DX • CZYNNIK R410A				 PAW-500ZDX3N	 PAW-800ZDX3N	 PAW-01KZDX3N	
STR. 43	Jednostki sufitowe typu T2 • CZYNNIK R410A					 S-36MT2E5A		 S-45MT2E5A
STR. 44	<b>NOWE</b> jednostki ściennie typu K2 • CZYNNIK R32/R410A	 S-15MK2E5B	 S-22MK2E5B	 S-28MK2E5B		 S-36MK2E5B		 S-45MK2E5B
STR. 45	Konsole podłogowe typu G1 • CZYNNIK R410A		 S-22MG1E5N	 S-28MG1E5N		 S-36MG1E5N		 S-45MG1E5N
STR. 46	Jednostki podłogowe wolnostojące typu P1 • CZYNNIK R410A		 S-22MP1E5	 S-28MP1E5		 S-36MP1E5		 S-45MP1E5
STR. 46	Jednostki podłogowe wolnostojące do zabudowy typu R1 • CZYNNIK R410A		 S-22MR1E5	 S-28MR1E5		 S-36MR1E5		 S-45MR1E5
STR. 47	Moduł Hydrokit do układu ECOi, woda o temp. 45°C • CZYNNIK R410A							



JEDNOSTKI OPCJONALNE W CZĘŚCI  
POŚWIĘCONEJ WENTYLACJI

5,6 kW	6,0 kW	7,3 kW	9,0 kW	10,6 kW	14,0 kW	16,0 kW	22,4 kW	28,0 kW
 S-56MU2E5B	 S-60MU2E5B	 S-73MU2E5B	 S-90MU2E5B	 S-106MU2E5B	 S-140MU2E5B	 S-160MU2E5B		
 S-56MY2E5B								
 S-56ML1E5		 S-73ML1E5						
 S-56MD1E5		 S-73MD1E5						
 S-56MF3E5B S-56MF3E5A	 S-60MF3E5B S-60MF3E5A	 S-73MF3E5B S-73MF3E5A	 S-90MF3E5B S-90MF3E5A	 S-106MF3E5B S-106MF3E5A	 S-140MF3E5B S-140MF3E5A	 S-160MF3E5B S-160MF3E5A		
 S-56MM1E5B								
							 S-224ME2E5	 S-280ME2E5
 S-56MT2E5A		 S-73MT2E5A		 S-106MT2E5A	 S-140MT2E5A			
 S-56MK2E5B		 S-73MK2E5B		 S-106MK2E5B				
 S-56MG1E5N								
 S-56MP1E5		 S-71MP1E5						
 S-56MR1E5		 S-71MR1E5						
			 S-80MW1E5	 S-125MW1E5				

# Naturalna równowaga w Twoim domu



## nanoe™ X, technologia wykorzystująca zalety rodników hydroksylowych.

Obficie występujące w naturze rodniki hydroksylowe (znane również jako rodniki OH) neutralizują szkodliwe substancje, wirusy i bakterie, oczyszczając powietrze i usuwając nieprzyjemne zapachy. Teraz dzięki technologii nanoe™ X możemy korzystać z tych niesamowitych właściwości w pomieszczeniach, przez co powierzchnie ścian i podłóg, tapicerki meblowe i powietrze mogą być czystsze i przyjemniejsze – i to nie tylko w Twoim domu i w pracy, ale również w hotelach, sklepach czy restauracjach, które odwiedzasz.



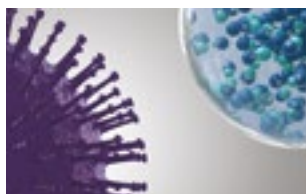
### Naturalny proces

Rodniki hydroksylowe to niestabilne cząsteczki, które dążą do wchodzenia w reakcje i przechwytywania różnych pierwiastków, takich jak wodór. Dzięki temu, mogą one hamować namnażanie się niepożądanych bakterii, wirusów i pleśni, a także neutralizują nieprzyjemne zapachy. Ten naturalnie zachodzący proces może znacznie poprawić jakość środowiska wewnętrznego.

**Nowatorska, opracowana przez Panasonic technologia nanoe™ X pozwala cieszyć się korzystnym wpływem naturalnego detergentu – rodników hydroksylowych – w pomieszczeniach.**

### Nowatorska, opracowana przez Panasonic technologia nanoe™ X pozwala cieszyć się korzystnym wpływem naturalnego detergentu – rodników hydroksylowych – w pomieszczeniach.

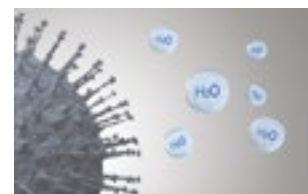
Technologia nanoe™ X zapobiega namnażaniu wielu patogenów, takich jak określone rodzaje bakterii i wirusów, pleśnie, alergeny, pyłki i niektóre substancje niebezpieczne.



nanoe™ X dociera do szkodliwego organizmu/cząsteczki niepożądanego substancji.



Rodniki hydroksylowe denaturują białka na powierzchni cząsteczki.



Aktywność organizmu/substancji zostaje zahamowana.



### nanoe™ X: jeszcze lepsza ochrona 24/7

#### Wbudowany generator nanoe X Mark 2.

Jednostki 4-kierunkowe kasetonowe 90x90 typu U2.

Generator wbudowany:

S-\*\*\*MU2E5B. 11 poziomów mocy: 2,2 - 16,0 kW.

Jednostki kanałowe o zmiennym ciśnieniu statycznym

z 2 wariantami montażu typu F3. Generator wbudowany:

S-\*\*\*MF3E5B. 12 poziomów mocy: 1,5 - 16,0 kW.

#### Wbudowany generator nanoe X Mark 1.

Konsole podłogowe. Generator wbudowany: S-\*\*\*MG1E5N.

5 poziomów mocy: 2,2 - 5,6 kW.

NOWOŚĆ  
2021

Standardowo wyposażone  
w generator nanoe™ X.
**NOWE 4-kierunkowe jednostki kasetonowe 90x90  
typu U2 • CZYNNIK R32/R410A**
**4-kierunkowe jednostki kasetonowe 90x90 z wbudowanym  
generatorem nanoe X Mark 2 i nowym panelem.**

Panasonic wprowadza panel o nowoczesnej, płaskiej budowie, który idealnie wpisuje się w wystrój każdego pomieszczenia. Jednostki kasetonowe z tej serii stanowią odpowiedź na potrzeby współczesnego klienta, takie jak duża energooszczędność, komfort i lepsza jakość powietrza w pomieszczeniach.

**KOMPATYBILNE ZE WSZYSTKIMI ROZWIĄZANAMI KOMUNIKACYJNYMI  
FIRMY PANASONIC. SZCZEGÓŁY W SEKCJI „STEROWNIKI”.**

Model	S...MUZE5B	22	28	36	45	56	60	73	90	106	140	160	
Wydajność chłodnicza	KW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	6,0	7,3	9,0	10,6	14,0	16,0	
Pobór mocy w trybie chłodzenia	W	20,00	20,00	20,00	20,00	25,00	35,00	40,00	40,00	90,00	95,00	105,00	
Prąd (chłodzenie)	A	0,21	0,21	0,21	0,21	0,23	0,33	0,36	0,38	0,71	0,74	0,82	
Wydajność grzewcza	KW	2,5	3,2	4,2	5,0	6,3	7,1	8,0	10,0	11,4	16,0	18,0	
Pobór mocy w trybie ogrzewania	W	20,00	20,00	20,00	20,00	25,00	35,00	40,00	40,00	85,00	90,00	100,00	
Prąd (ogrzewanie)	A	0,20	0,20	0,20	0,20	0,22	0,32	0,35	0,37	0,69	0,72	0,80	
Typ wentylatora		turbo	turbo	turbo	turbo	turbo	turbo	turbo	turbo	turbo	turbo	turbo	
Generator nanoe X		Mark 2	Mark 2	Mark 2	Mark 2	Mark 2	Mark 2	Mark 2	Mark 2	Mark 2	Mark 2	Mark 2	
Przepływ powietrza	Hi / Med / Lo	m³/min	14,50 /	14,50 /	14,50 /	15,50 /	16,50 /	21,00 /	22,50 /	23,00 /	34,00 /	36,00 /	37,00 /
			13,00 /	13,00 /	13,00 /	13,00 /	13,50 /	16,00 /	16,00 /	18,50 /	25,00 /	26,00 /	28,00 /
			11,50	11,50	11,50	11,50	11,50	13,00	13,00	14,00	19,00	20,00	24,00
Poziom ciśnienia akustycznego	Hi / Med / Lo	dB(A)	30 / 29 / 28	30 / 29 / 28	30 / 29 / 28	31 / 29 / 28	32 / 30 / 28	36 / 32 / 29	37 / 32 / 29	38 / 35 / 32	44 / 38 / 34	45 / 39 / 35	46 / 40 / 38
Poziom mocy akustycznej	Hi / Med / Lo	dB(A)	45 / 44 / 43	45 / 44 / 43	45 / 44 / 43	46 / 44 / 43	47 / 45 / 43	51 / 47 / 44	52 / 47 / 44	53 / 50 / 47	59 / 53 / 49	60 / 54 / 50	61 / 55 / 53
Wymiary (wys. x szer. x głęb.)	Jednostka wewnętrzna	mm	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840
	Panel	mm	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950
Ciężar netto (panel)		kg	19 (5)	19 (5)	19 (5)	19 (5)	19 (5)	20 (5)	20 (5)	20 (5)	25 (5)	25 (5)	25 (5)
Średnica rury	Rura czynnika ciekłego	cal (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	3/8 (9,52) <sup>1)</sup>	3/8 (9,52) <sup>1)</sup>	3/8 (9,52) <sup>1)</sup>	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)
	Rura czynnika gazowego	cal (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88) <sup>1)</sup>	5/8 (15,88) <sup>1)</sup>	5/8 (15,88) <sup>1)</sup>	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)

**Wyposażenie dodatkowe**

<b>CZ-RTC6</b>	Sterownik przewodowy CONEX (bez obsługi komunikacji bezprzewodowej)
<b>CZ-RTC6BL</b>	Sterownik przewodowy CONEX z Bluetooth®
<b>CZ-RTC5B</b>	Sterownik przewodowy z funkcją Econavi
<b>CZ-RWS3 + CZ-RWRU3W</b>	Pilot zdalnego sterowania na podczerwień
<b>PAW-REZC4</b>	Sterownik przewodowy hotelowy

**Wyposażenie dodatkowe**

<b>CZ-KPU3W</b>	Panel standardowy
<b>CZ-KPU3AW</b>	Specjalny panel Econavi
<b>CZ-CENSC1</b>	Czujnik Econavi zapewniający oszczędność energii
<b>CZ-FDU3+CZ-ATU2</b>	Zestaw komory wlotowej świeżego powietrza

1) Gdy średnica rury wynosi: czynnik ciekły 06,35(1/4) – czynnik gazowy 012,7(1/2), rurę czynnika ciekłego (06,35 - 09,52) należy podłączyć do przyłącza rur czynnika ciekłego w jednostce wewnętrznej, a rurę czynnika gazowego (012,7 - 015,88) należy podłączyć do przyłącza rur czynnika gazowego w jednostce wewnętrznej.

**Charakterystyka techniczna**

- Wysokowydajny wentylator turbo, nowy układ kanałów w wymienniku ciepła
- Mniejszy hałas w trybie niskiej prędkości pracy wentylatora
- Wysokość sufitu do 5,0 m
- Jedna z najlżejszych konstrukcji w branży, nieskomplikowane orurowanie
- Econavi: sterownik czujnik temperatury podłogi i wilgotności. Wykrywanie poziomu aktywności osób i nowy układ obiegu powietrza
- Jednostki standardowo wyposażone w technologię nanoe™ X (generator Mark 2 = 9,6 biliona rodników hydroksylowych na sekundę) dla zapewnienia lepszej jakości powietrza w pomieszczeniach, oczyszczania wnętrza jednostki wewnętrznej i osuszania powietrza
- Pompa skroplin o wysokości podnoszenia 850 mm
- Otwór wyłamywany do podłączenia kanatu świeżego powietrza
- Przyłącze odgańlenia kanatu wentylacyjnego
- Duża objętość pobieranego świeżego powietrza dzięki opcjonalnej komorze wlotowej (CZ-FDU3+CZ-ATU2)

**Budowa panelu**

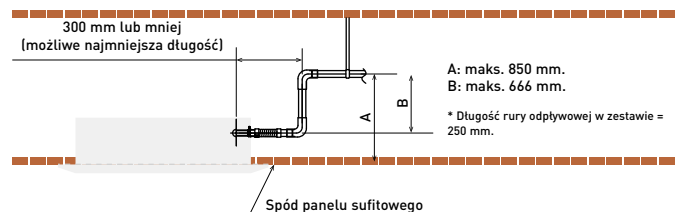
Płaska konstrukcja, dobrze dopasowana do wystroju pomieszczenia.  
Położenie każdej z 4 żaluzji można ustawić niezależnie.

**2 rodzaje korpusu o różnej wysokości**

25,6 cm i 31,9 cm.

**Rurę odpływową można zamontować na maksymalnej  
wysokości 850 mm nad spodem sufitu**

Nie montować na wysokości większej niż 850 mm.  
W przeciwnym razie może dojść do wycieku wody.



ECONAVI, nanoe™ X i STEROWANIE PRZEZ INTERNET: opcja.

Warunki pomiaru: Chłodzenie – temperatura wewnętrzna 27°C ts / 19°C tm. Chłodzenie – temperatura zewnętrzna 35°C ts / 24°C tm. Ogrzewanie – temperatura wewnętrzna 20°C ts.

Ogrzewanie – temperatura zewnętrzna 7°C ts / 6°C tm. (ts: temperatura termometru suchego; tm: temperatura termometru mokrego).

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Szczegółowe informacje o dyrektywie ErP i etykietach energetycznych można znaleźć na naszych stronach [www.aircon.panasonic.eu](http://www.aircon.panasonic.eu) oraz [www.ptc.panasonic.eu](http://www.ptc.panasonic.eu).

NOWOŚĆ  
2021

## NOWE 4-kierunkowe jednostki kasetonowe 60x60 typu Y2

- CZYNNIK R32/R410A

Jednostki zaprojektowane do instalowania w sufitach kasetonowych w modułach 600 × 600 mm bez potrzeby ingerencji w konstrukcję nośną sufitu.

Jednostka typu Y2 to idealne rozwiązanie do małych zastosowań komercyjnych i inwestycji modernizacyjnych. Dzięki podwyższonej sprawności jednostki te zalicza się do najnowocześniejszych w branży.

KOMPATYBILNE ZE WSZYSTKIMI ROZWIĄZANAMI KOMUNIKACYJNYMI FIRMY PANASONIC. SZCZEGÓŁY W SEKCJI „STEROWNIKI”.

Model			S-15MYZE5B	S-22MYZE5B	S-28MYZE5B	S-36MYZE5B	S-45MYZE5B	S-56MYZE5B
Wydajność chłodnicza		kW	1,5	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
Pobór mocy w trybie chłodzenia		W	35,00	35,00	35,00	40,00	40,00	45,00
Prąd roboczy w trybie chłodzenia		A	0,30	0,30	0,30	0,30	0,32	0,35
Wydajność grzewcza		kW	1,7	2,5	3,2	4,2	5,0	6,3
Pobór mocy w trybie ogrzewania		W	30,00	30,00	30,00	35,00	35,00	40,00
Prąd roboczy w trybie ogrzewania		A	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30
Typ wentylatora			Promieniowy	Promieniowy	Promieniowy	Promieniowy	Promieniowy	Promieniowy
Przepływ powietrza (Hi / Med / Lo)	Chłodzenie	m³/min	8,90 / 8,20 / 5,60	9,10 / 8,20 / 5,60	9,30 / 8,40 / 5,60	9,70 / 8,70 / 6,00	10,00 / 9,30 / 8,20	10,40 / 9,80 / 8,50
	Ogrzewanie	m³/min	9,10 / 8,40 / 5,60	9,30 / 8,40 / 5,60	9,60 / 8,70 / 5,60	9,90 / 9,10 / 6,00	10,30 / 9,60 / 8,20	11,10 / 9,80 / 8,70
Poziom ciśnienia akustycznego	Hi / Med / Lo	dB(A)	34 / 31 / 25	35 / 31 / 25	35 / 31 / 25	36 / 32 / 26	38 / 34 / 28	40 / 37 / 34
Poziom mocy akustycznej	Hi / Med / Lo	dB(A)	49 / 46 / 40	50 / 46 / 40	50 / 46 / 40	51 / 47 / 41	53 / 49 / 43	55 / 52 / 49
Wymiary (wys. x szer. x głęb.)	Jednostka wewnętrzna	mm	288 x 583 x 583	288 x 583 x 583	288 x 583 x 583	288 x 583 x 583	288 x 583 x 583	288 x 583 x 583
	Panel AW	mm	31 x 700 x 700	31 x 700 x 700	31 x 700 x 700	31 x 700 x 700	31 x 700 x 700	31 x 700 x 700
	Panel BW	mm	31 x 625 x 625	31 x 625 x 625	31 x 625 x 625	31 x 625 x 625	31 x 625 x 625	31 x 625 x 625
Ciężar netto		kg	20,4 (18 + 2,4)	20,4 (18 + 2,4)	20,4 (18 + 2,4)	20,4 (18 + 2,4)	20,4 (18 + 2,4)	20,4 (18 + 2,4)
Średnica rury	Rura czynnika ciekłego	cal (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
	Rura czynnika gazowego	cal (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)

### Wyposażenie dodatkowe

<b>CZ-RTC6</b>	Sterownik przewodowy CONEX (bez obsługi komunikacji bezprzewodowej)
<b>CZ-RTC6BL</b>	Sterownik przewodowy CONEX z Bluetooth®
<b>CZ-RTC5B</b>	Sterownik przewodowy z funkcją Econavi
<b>CZ-RWS3</b>	Pilot zdalnego sterowania na podczerwień

### Wyposażenie dodatkowe

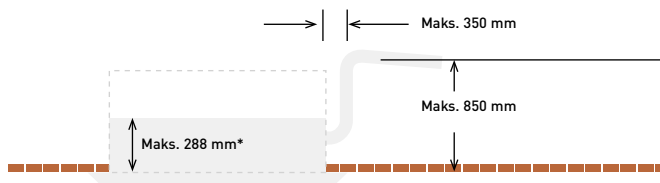
<b>PAW-REZC4</b>	Sterownik przewodowy hotelowy
<b>CZ-KPY3AW</b>	Panel 700 x 700 mm
<b>CZ-KPY3BW</b>	Panel 625 x 625 mm
<b>CZ-CENSC1</b>	Czujnik Econavi zapewniający oszczędność energii

## Charakterystyka techniczna

- Jednostki pasują do sufitów o module 600 x 600 mm
- Nawiew świeżego powietrza
- Wielokierunkowy przepływ powietrza
- Pompa skroplin o wysokości podnoszenia 850 mm
- Wentylatory turbo i udoskonalone żebra wymiennika ciepła
- Napęd wentylatora silnikiem prądu stałego o płynnie regulowanej prędkości obrotowej, nowe wymienniki ciepła itp. zapewniają efektywne wykorzystanie energii

## Rura odpływowa może przebiegać na wysokości ok. 850 mm nad powierzchnią sufitu

Rura odpływowa może przebiegać nawet o ok. 350 mm wyżej, niż w konwencjonalnych jednostkach, gdyż zastosowano pompę skroplin o dużej wysokości podnoszenia. Możliwe jest też odprowadzenie skroplin długą rurą poziomą. Niewielki ciężar (18,4 kg) oraz mała wysokość (tylko 288 mm) umożliwiają instalowanie jednostek nawet w niskich przestrzeniach nadsufitowych.



ECONAVI i STEROWANIE PRZEZ INTERNET: opcja.



## 2-kierunkowe jednostki kasetonowe typu L1 • CZYNNIK R410A

### Jednostki o niewielkiej masie, kompaktowej konstrukcji i małej wysokości.

Znaczącą redukcję gabarytów i ciężaru uzyskano poprzez przekonstruowanie obszaru wentylatora. Teraz wszystkie modele ważą 30 kg.

KOMPATYBILNE ZE WSZYSTKIMI ROZWIĄZANAMI KOMUNIKACYJNYMI FIRMY PANASONIC. SZCZEGÓŁY W SEKCJI „STEROWNIKI”.

Model			S-22ML1E5	S-28ML1E5	S-36ML1E5	S-45ML1E5	S-56ML1E5	S-73ML1E5
Wydajność chłodnicza		kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,3
Pobór mocy w trybie chłodzenia		W	90,00	92,00	93,00	97,00	97,00	145,00
Prąd roboczy w trybie chłodzenia		A	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,65
Wydajność grzewcza		kW	2,5	3,2	4,2	5,0	6,3	8,0
Pobór mocy w trybie ogrzewania		W	58,00	60,00	61,00	65,00	65,00	109,00
Prąd roboczy w trybie ogrzewania		A	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,48
Typ wentylatora			Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco
Przepływ powietrza	Hi / Med / Lo	m <sup>3</sup> /min	8,00 / 7,00 / 6,00	9,00 / 8,00 / 7,00	9,70 / 8,70 / 7,70	11,00 / 9,00 / 8,00	11,00 / 9,00 / 8,00	19,00 / 16,00 / 14,00
Poziom ciśnienia akustycznego	Hi / Med / Lo	dB(A)	30 / 27 / 24	33 / 29 / 26	34 / 31 / 28	35 / 33 / 29	35 / 33 / 29	38 / 35 / 33
Wymiary (wys. x szer. x głęb.)	Jednostka wewnętrzna	mm	350 x 840 x 600	350 x 840 x 600	350 x 840 x 600	350 x 840 x 600	350 x 840 x 600	350 x 1140 x 600
	Panel	mm	8 x 1060 x 680	8 x 1060 x 680	8 x 1060 x 680	8 x 1060 x 680	8 x 1060 x 680	8 x 1360 x 680
Ciężar netto (panel)		kg	26,0 (8,0)	26,0 (8,0)	26,0 (8,0)	26,0 (8,0)	26,0 (8,0)	26,0 (8,0)
Średnica rury	Rura czynnika ciekłego	cał (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	3/8 (9,52)
	Rura czynnika gazowego	cał (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)

Wyposażenie dodatkowe	
<b>CZ-RTC6</b>	Sterownik przewodowy CONEX (bez obsługi komunikacji bezprzewodowej)
<b>CZ-RTC6BL</b>	Sterownik przewodowy CONEX z Bluetooth®
<b>CZ-RTC5B</b>	Sterownik przewodowy z funkcją Econavi
<b>CZ-RWS3 + CZ-RWRL3</b>	Pilot zdalnego sterowania na podczerwień

Wyposażenie dodatkowe	
<b>PAW-RE2C4</b>	Sterownik przewodowy hotelowy
<b>CZ-02KPL2</b>	Panel do modeli od S-22 do S-56
<b>CZ-03KPL2</b>	Panel do modelu S-73

### Charakterystyka techniczna

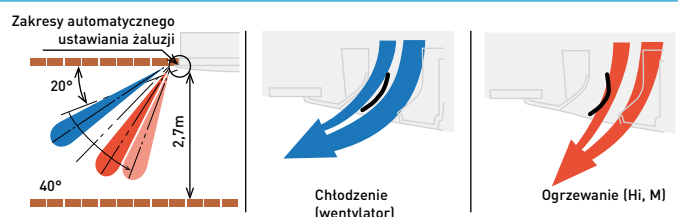
- Automagiczne dostosowanie nawiewu do trybu pracy jednostki
- Możliwość podniesienia odpływu skroplin na wysokość do 500 mm nad poziom przyłącza odpływowego
- Łatwa konserwacja

### Automatyczna regulacja położenia żaluzji

Kierunek nawiewu jest automatycznie dostosowywany do trybu pracy jednostki.

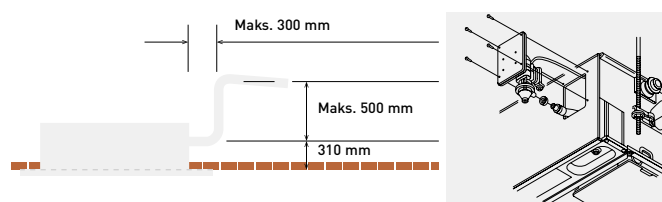
### Łatwa konserwacja

Taca ociekowa jest wyposażona w oprzewodowanie lokalne i może zostać zdjęta. Wentylator ma obudowę dzieloną, dzięki czemu po wyjęciu jej dolnej części można bez kłopotu wyjąć silnik.



### Możliwość podniesienia odpływu skroplin na wysokość do 500 mm nad poziom przyłącza odpływowego

Dostęp serwisowy do pompy skroplin możliwy jest z dwóch stron – od strony orurowania (lewej) i od wnętrza jednostki.



STEROWANIE PRZEZ INTERNET: opcja.

Warunki pomiaru: Chłodzenie – temperatura wewnętrzna 27°C ts / 19°C tm. Chłodzenie – temperatura zewnętrzna 35°C ts / 24°C tm. Ogrzewanie – temperatura wewnętrzna 20°C ts.

Ogrzewanie – temperatura zewnętrzna 7°C ts / 6°C tm. (ts: temperatura termometru suchego; tm: temperatura termometru mokrego).

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Szczegółowe informacje o dyrektywie ErP i etykietach energetycznych można znaleźć na naszych stronach [www.aircon.panasonic.eu](http://www.aircon.panasonic.eu) oraz [www.ptc.panasonic.eu](http://www.ptc.panasonic.eu).

## 1-kierunkowe jednostki kasetonowe typu D1

- CZYNNIK R410A

Jednostki kasetonowe typu D1 przeznaczone są do instalowania w przestrzeniach nadsufitowych. Niskoprofilowe, 1-kierunkowe jednostki wyposażone w ciche, lecz wydajne wentylatory zapewniające nawiew na odległość do 4,2 m.

KOMPATYBILNE ZE WSZYSTKIMI ROZWIĄZANIAMI KOMUNIKACYJNYMI FIRMY PANASONIC. SZCZEGÓŁY W SEKCJI „STEROWNIKI”.



Model		S-28MD1E5	S-36MD1E5	S-45MD1E5	S-56MD1E5	S-73MD1E5	
Wydajność chłodnicza		kW	2,8	3,6	4,5	5,6	7,3
Pobór mocy w trybie chłodzenia		W	51,00	51,00	51,00	60,00	87,00
Prąd roboczy w trybie chłodzenia		A	0,39	0,39	0,39	0,46	0,70
Wydajność grzewcza		kW	3,2	4,2	5,0	6,3	8,0
Pobór mocy w trybie ogrzewania		W	40,00	40,00	40,00	48,00	76,00
Prąd roboczy w trybie ogrzewania		A	0,35	0,35	0,35	0,41	0,65
Typ wentylatora		Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco
Przepływ powietrza	Hi / Med / Lo	m³/min	12,00 / 10,00 / 9,00	12,00 / 10,00 / 9,00	12,00 / 11,00 / 10,00	13,00 / 11,50 / 10,00	18,00 / 15,00 / 13,00
Poziom ciśnienia akustycznego	Hi / Med / Lo	dB(A)	36 / 34 / 33	36 / 34 / 33	36 / 35 / 34	38 / 36 / 34	45 / 40 / 36
Wymiary (wys. x szer. x głęb.)	Jednostka wewnętrzna	mm	200 x 1000 x 710	200 x 1000 x 710	200 x 1000 x 710	200 x 1000 x 710	200 x 1000 x 710
	Panel	mm	20 x 1230 x 800	20 x 1230 x 800	20 x 1230 x 800	20 x 1230 x 800	20 x 1230 x 800
Ciężar netto (panel)		kg	23,5 (7,5)	23,5 (7,5)	23,5 (7,5)	23,5 (7,5)	24,5 (7,5)
Średnica rury	Rura czynnika ciekłego	cal (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	3/8 (9,52)
	Rura czynnika gazowego	cal (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)

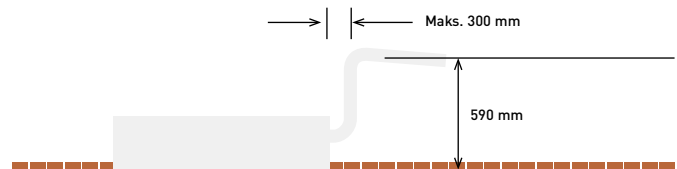
Wyposażenie dodatkowe	
CZ-RTC6	Sterownik przewodowy CONEX (bez obsługi komunikacji bezprzewodowej)
CZ-RTC6BL	Sterownik przewodowy CONEX z Bluetooth®
CZ-RTC5B	Sterownik przewodowy z funkcją Econavi

Wyposażenie dodatkowe	
CZ-RWS3 + CZ-RWRD3	Pilot zdalnego sterowania na podczerwień
PAW-REZC4	Sterownik przewodowy hotelowy
CZ-KPD2	Panel

### Charakterystyka techniczna

- Jednostki o bardzo małej wysokości
- Możliwość instalacji w sufitach standardowych i wysokich
- Wbudowana pompa skroplin o wysokości podnoszenia 590 mm
- Łatwa instalacja i konserwacja
- Możliwość regulacji wysokości podwieszenia
- Dla poprawy efektywności energetycznej do napędu wentylatora zastosowano silnik prądu stałego

### Wysokość odpływu skroplin



### Dzięki dostępności trzech typów układów nadmuchu powietrza, jednostki mogą być wykorzystywane na różne sposoby



**1. Jednokierunkowy nadmuch w dół.**  
Silny strumień z jednokierunkowego układu nadmuchu w dół dociera do podłogi, nawet z wysokich sufitów (do 4,2 m).



**2. Dwukierunkowy układ do montażu sufitowego.**  
Układy nadmuchu w dół i do przodu są połączone w jednostce montowanej w suficie, zapewniając nadmuch na dużej powierzchni.



**3. Jednokierunkowy układ do montażu sufitowego.**  
Wydajny układ nadmuchu do przodu w jednostce do montażu sufitowego skutecznie klimatyzuje przestrzeń przed jednostką.  
(Wymagane wyposażenie dodatkowe).



STEROWANIE PRZEZ INTERNET: opcja.

NOWOŚĆ  
2021

nanoe™ X

Standardowo wyposażone  
w generator nanoe™ X.

## NOWE adaptacyjne jednostki kanałowe średniego sprężu - 2 warianty montażu (pion/poziom) typu F3

• CZYNNIK R32/R410A

### Nowe jednostki kanałowe F3 z 2 wariantami montażu.

2 warianty montażu (w poziomie / w pionie) i wysokie zewnętrzne ciśnienie statyczne 150 Pa stwarzają elastyczne możliwości wykonania instalacji.

KOMPATYBILNE ZE WSZYSTKIMI ROZWIĄZANAMI KOMUNIKACYJNYMI FIRMY PANASONIC. SZCZEGÓŁY W SEKCJI „STEROWNIKI”.

Model z czynnikiem R32*	S...MF3E5B	15	22	28	36	45	56	60	73	90	106	140	160												
Model z czynnikiem R410A	S...MF3E5A	15	22	28	36	45	56	60	73	90	106	140	160												
Wydajność chłodnicza	kW	1,5	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	6,0	7,3	9,0	10,6	14,0	16,0												
Pobór mocy w trybie chłodzenia	W	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	103,00	79,00	79,00	147,00	127,00	265,00	336,00												
Prąd (chłodzenie)	A																								
Wydajność grzewcza	kW	1,7	2,5	3,2	4,2	5,0	6,3	7,1	8,0	10,0	11,4	16,0	18,0												
Pobór mocy w trybie ogrzewania	W	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	103,00	79,00	79,00	147,00	127,00	265,00	336,00												
Prąd (ogrzewanie)	A																								
Czujniki wycieku czynnika R32		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2												
Typ wentylatora																									
Generator nanoe X		Mark 2	Mark 2	Mark 2	Mark 2	Mark 2	Mark 2	Mark 2	Mark 2	Mark 2	Mark 2	Mark 2	Mark 2												
Przepływ powietrza <sup>1)</sup>	Hi / Med / Lo	<h1>Dane orientacyjne</h1>																							
Zewnętrzne ciśnienie statyczne	Pa																								
Poziom ciśnienie akustyczne	Hi / Med / Lo													32 / - / 22	32 / - / 22	32 / - / 22	32 / - / 22	32 / - / 22	35 / - / 25	33 / - / 25	33 / - / 25	35 / - / 26	36 / - / 29	39 / - / 32	43 / - / 33
Poziom mocy akustycznej	Hi / Med / Lo													55 / 51 / 44	55 / 51 / 44	55 / 51 / 44	55 / 51 / 44	56 / 54 / 47	56 / 54 / 47	57 / 54 / 48	57 / 54 / 48	59 / 56 / 50	60 / 56 / 53	61 / 57 / 54	62 / 58 / 55
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	250 x 800 x 730	250 x 800 x 730	250 x 800 x 730	250 x 800 x 730	250 x 800 x 730	250 x 800 x 730	250 x 1000 x 730	250 x 1000 x 730	250 x 1000 x 730	250 x 1400 x 730	250 x 1400 x 730	250 x 1400 x 730												
Ciężar netto	kg	26	26	26	26	26	26	31	31	31	40	40	40												
Średnica rury	Rura czynnika ciekłego	cal (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)												
	Rura czynnika gazowego	cal (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)												

#### Wyposażenie dodatkowe

<b>CZ-RTC6</b>	Sterownik przewodowy CONEX (bez obsługi komunikacji bezprzewodowej)
<b>CZ-RTC6BL</b>	Sterownik przewodowy CONEX z Bluetooth®
<b>CZ-RTC5B</b>	Sterownik przewodowy z funkcją Econavi

#### Wyposażenie dodatkowe

<b>CZ-RWS3 + CZ-RWRC3</b>	Pilot zdalnego sterowania na podczerwień
<b>PAW-RE2C4</b>	Sterownik przewodowy hotelowy
<b>CZ-CENSC1</b>	Czujnik Econavi zapewniający oszczędność energii

1) Wartość dla standardowych nastaw fabrycznych (krzywa H - 8, krzywa M - 5, krzywa L - 1). \* Dostępne od lata 2021.

## Charakterystyka techniczna

- 4 możliwości montażu: w poziomie lub w pionie oraz wlot powietrza od tyłu lub od dołu
- Jeden z najniższych w branży poziom hałasu podczas pracy w trybie super cichym – do 22 dB(A)
- Wysokość tylko 250 mm i niewielki ciężar: od 26 do 42 kg
- W modelu z czynnikiem R32 zintegrowany czujnik wycieku czynnika chłodniczego
- Udoskonalona taca ociekowa do montażu w poziomie i w pionie
- Pompa skroplin w zestawie <sup>1)</sup>
- Jednostki standardowo wyposażone w technologię nanoe™ X (generator Mark 2 = 9,6 biliona rodników hydroksylowych na sekundę), skuteczną nawet przy długości kanałów do 10 m i prowadzeniu ich z 3 zakrętami <sup>2)</sup>

1) Tylko do montażu w poziomie  
2) Wewnętrzne badanie Panasonic.

## Montaż pionowy

Nowa opcja montażu w pionie. Zmienne zewnętrzne ciśnienie statyczne – jednostka bez problemu współpracuje z instalacjami kanałowymi z zakrętami.



## Udoskonalona konstrukcja tacy ociekowej

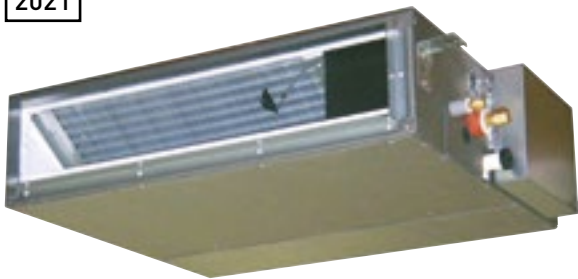
Jedna taca ociekowa do montażu w poziomie i w pionie – bez konieczności wyboru odpowiedniego modelu.



ECONAVI i STEROWANIE PRZEZ INTERNET: opcja.

Warunki pomiaru: Chłodzenie – temperatura wewnętrzna 27°C ts / 19°C tm. Chłodzenie – temperatura zewnętrzna 35°C ts / 24°C tm. Ogrzewanie – temperatura wewnętrzna 20°C ts. Ogrzewanie – temperatura zewnętrzna 7°C ts / 6°C tm. (ts: temperatura termometru suchego; tm: temperatura termometru mokrego).

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Szczegółowe informacje o dyrektywie ErP i etykietach energetycznych można znaleźć na naszych stronach [www.aircon.panasonic.eu](http://www.aircon.panasonic.eu) oraz [www.ptc.panasonic.eu](http://www.ptc.panasonic.eu).

NOWOŚĆ  
2021

**NOWE jednostki kanałowe SLIM niskiego sprężu do zabudowy typu M1**

• CZYNNIK R32/R410A

**Jednostki typu M1 o wyjątkowo małej wysokości należą do najlepszych spośród oferowanych na rynku.**

Mała wysokość – tylko 200 mm – zwiększa możliwości ich instalowania w różnych miejscach i najrozmaitszych pomieszczeniach i obiektach.

KOMPATYBILNE ZE WSZYSTKIMI ROZWIĄZANIAMI KOMUNIKACYJNYMI FIRMY PANASONIC. SZCZEGÓŁY W SEKCJI „STEROWNIKI”.

Model			S-15MM1E5B	S-22MM1E5B	S-28MM1E5B	S-36MM1E5B	S-45MM1E5B	S-56MM1E5B
Wydajność chłodnicza		kW	1,5	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
Pobór mocy w trybie chłodzenia		W	36,00	36,00	40,00	42,00	49,00	64,00
Prąd roboczy w trybie chłodzenia		A	0,26	0,26	0,30	0,31	0,37	0,48
Wydajność grzewcza		kW	1,7	2,5	3,2	4,2	5,0	6,3
Pobór mocy w trybie ogrzewania		W	26,00	26,00	30,00	32,00	39,00	54,00
Prąd roboczy w trybie ogrzewania		A	0,23	0,23	0,27	0,28	0,34	0,45
Typ wentylatora			Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco
Przepływ powietrza	Hi / Med / Lo	m³/min	8,00/7,00/6,00	8,00/7,00/6,00	8,50/7,50/6,50	9,00/8,00/7,00	10,50/9,50/8,00	12,50/11,50/10,00
Zewnętrzne ciśnienie statyczne		Pa	10 (30)	10 (30)	15 (30)	15 (40)	15 (40)	15 (40)
Poziom ciśnienia akustycznego	Hi / Med / Lo <sup>1)</sup>	dB(A)	28 / 27 / 25 (30 / 29 / 27)	28 / 27 / 25 (30 / 29 / 27)	30 / 29 / 27 (32 / 31 / 29)	32 / 30 / 28 (34 / 32 / 30)	34 / 32 / 30 (36 / 34 / 32)	35 / 33 / 31 (37 / 35 / 32)
Poziom mocy akustycznej	Hi / Med / Lo	dB(A)	43 / 42 / 40	43 / 42 / 40	45 / 44 / 42	47 / 45 / 43	49 / 47 / 45	50 / 48 / 46
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	mm	200 x 750 x 640	200 x 750 x 640	200 x 750 x 640	200 x 750 x 640	200 x 750 x 640	200 x 750 x 640
Ciężar netto		kg	19	19	19	19	19	19
Średnica rury	Rura czynnika ciekłego	cal (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
	Rura czynnika gazowego	cal (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)

Wyposażenie dodatkowe	
<b>CZ-RTC6</b>	Sterownik przewodowy CONEX (bez obsługi komunikacji bezprzewodowej)
<b>CZ-RTC6BL</b>	Sterownik przewodowy CONEX z Bluetooth®
<b>CZ-RTC5B</b>	Sterownik przewodowy z funkcją Econavi

Wyposażenie dodatkowe	
<b>CZ-RWS3 + CZ-RWRC3</b>	Pilot zdalnego sterowania na podczerwień
<b>PAW-REZC4</b>	Sterownik przewodowy hotelowy
<b>CZ-CENSC1</b>	Czujnik Econavi zapewniający oszczędność energii

1) Za pomocą przełączników DIP lub przez wprowadzenie ustawienia ze sterownika indywidualnego.

## Charakterystyka techniczna

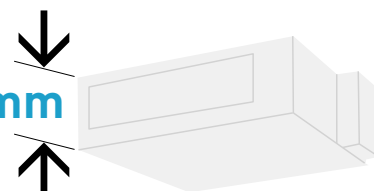
- Wyjątkowo mała wysokość: 200 mm we wszystkich modelach
- Napęd wentylatora silnikiem prądu stałego znacznie obniża zużycie energii
- Idealne rozwiązanie dla pomieszczeń hotelowych o bardzo niskich przestrzeniach nadsufitowych
- Łatwa konserwacja i serwis – podzespoły i osprzęt elektryczny w zewnętrznej skrzynce elektrycznej
- Ciśnienie statyczne 40 Pa umożliwia dołączanie kanałów
- Pompa skroplin w zestawie

## Komora wylotowa i wlotowa powietrza

	Średnice	Komora wylotowa powietrza	Średnice	Komora wlotowa powietrza
22, 28 i 36	2 x Ø200	CZ-DUMPA22MMS2	2 x Ø200	CZ-DUMPA22MMR2
45 i 56	3 x Ø160	CZ-DUMPA45MMS3	2 x Ø200	CZ-DUMPA45MMR3

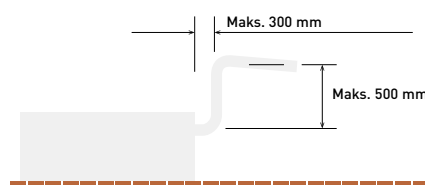
Wszystkie modele o wyjątkowo małej wysokości

200 mm



## Pompa skroplin o wyższej mocy

Dzięki zastosowaniu pompy o dużej wysokości podnoszenia, wznios przewodu odpływu skroplin można zwiększyć do 785 mm, licząc od dolnej powierzchni korpusu jednostki.



ECONAVI i STEROWANIE PRZEZ INTERNET: opcja.



## Jednostki kanałowe o wysokim ciśnieniu statycznym typu E2 • CZYNNIK R410A



### Kanał wysokiego ciśnienia i funkcja 100% powietrza świeżego w kanale.

Jednostki kanałowe serii E2 charakteryzują się wyższym ciśnieniem statycznym i obniżonym zużyciem energii, dzięki czemu zapewniają większą swobodę projektowania długich układów kanałów.

KOMPATYBILNE ZE WSZYSTKIMI ROZWIĄZANAMI KOMUNIKACYJNYMI FIRMY PANASONIC. SZCZEGÓŁY W SEKCJI „STEROWNIKI”.

Model	Funkcja 100% powietrza świeżego w kanale (wymagane zastosowanie odpowiedniego zestawu)						Kanał wysokiego ciśnienia			
	S-224ME2E5		S-280ME2E5		S-224ME2E5		S-280ME2E5			
	Chłodzenie	Ogrzewanie	Chłodzenie	Ogrzewanie	Chłodzenie	Ogrzewanie	Chłodzenie	Ogrzewanie	Chłodzenie	Ogrzewanie
Wydajność	kW		22,4	21,2	28,0	26,5	22,4	25,0	28,0	31,5
Pobór mocy	W		290,00	290,00	350,00	350,00	440,00	440,00	715,00	715,00
Prąd roboczy	A		1,85	1,85	2,20	2,20	2,45	2,45	3,95	3,95
Przepływ powietrza	Hi / Med / Lo	m <sup>3</sup> /min	28,30 / - / -		35,00 / - / -		56,00 / 51,00 / 44,00		72,00 / 63,00 / 53,00	
Zewnętrzne ciśnienie statyczne		Pa	200		200		140 (60 - 270) <sup>1)</sup>		140 (72 - 270) <sup>1)</sup>	
Poziom ciśnienia akustycznego <sup>2)</sup>	Hi / Med / Lo	dB(A)	43 / - / -		44 / - / -		45 / 43 / 41		49 / 47 / 43	
Poziom mocy akustycznej	Hi / Med / Lo	dB(A)	75 / - / -		76 / - / -		77 / 75 / 73		81 / 79 / 75	
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	mm	479 x 1453 x 1205		479 x 1453 x 1205		479 x 1453 x 1205		479 x 1453 x 1205	
Ciężar netto		kg	102		106		102		106	
Średnica rury	Rura czynnika ciekłego	cal (mm)	3/8 (9,52)		3/8 (9,52)		3/8 (9,52)		3/8 (9,52)	
	Rura czynnika gazowego	cal (mm)	3/4 (19,05)		7/8 (22,22)		3/4 (19,05)		7/8 (22,22)	

#### Wyposażenie dodatkowe

<b>CZ-RTC6</b>	Sterownik przewodowy CONEX (bez obsługi komunikacji bezprzewodowej)
<b>CZ-RTC6BL</b>	Sterownik przewodowy CONEX z Bluetooth®
<b>CZ-RTC5B</b>	Sterownik przewodowy z funkcją Econavi

#### Wyposażenie dodatkowe

<b>CZ-RWS3 + CZ-RWRC3</b>	Pilot zdalnego sterowania na podczerwień
<b>PAW-RE2C4</b>	Sterownik przewodowy hotelowy
<b>CZ-CENSC1</b>	Czujnik Econavi zapewniający oszczędność energii

Warunki pomiaru dla funkcji 100% powietrza świeżego w kanale: Chłodzenie – temperatura zewnętrzna 33°C ts / 28°C tm. Ogrzewanie – temperatura zewnętrzna 0°C ts / -2,9°C tm.

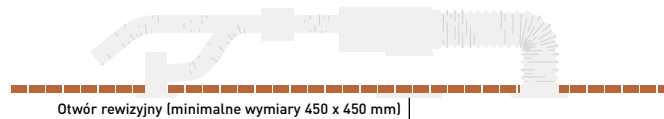
1) Możliwość wyboru nastawy podczas konfiguracji rozruchowej. 2) Wartości dla nastawy 140 Pa. \* Brak filtra w zestawie. \*\* Brak kompatybilności z układem 3-rurowym ECO G GF3.

## Charakterystyka techniczna

- Bez konieczności instalowania zaworu elektromagnetycznego RAP
- Funkcja 100% powietrza świeżego w kanale
- Wentylator napędzany silnikiem prądu stałego – jeszcze większa oszczędność energii
- Pełna swoboda projektowania kanałów
- Jednostki można zamknąć w obudowie odpornej na czynniki atmosferyczne, co umożliwia instalowanie na zewnątrz
- Czujnik temperatury nawiewu pozwalający uniknąć ciągów zimnego powietrza
- Konfigurowalna regulacja temperatury

## Przykładowy układ

Pod jednostką wewnętrzną należy wykonać na miejscu otwór rewizyjny o wymiarach przynajmniej 450 x 450 mm (w zestawie).



## Funkcja 100% powietrza świeżego w kanale

Jednostki kanałowe E2 z funkcją 100% powietrza świeżego w kanale cechuje niespotykany zakres temperatur wylotowych.

	Zakres temperatur wylotowych		
	Min.	Maks.	Wartość domyślna
Chłodzenie	15°C	24°C	18°C
Ogrzewanie	17°C	45°C	40°C

## Komory powietrza

Komora wylotowa powietrza (do kanałów sztywnych i elastycznych)		
	Liczba i średnica wyjść	Model
S-224ME2E5 / S-280ME2E5	1 x 500 mm	CZ-TREMIESPW706

## Zestaw do funkcji 100% powietrza świeżego w kanale

Zestaw do funkcji 100% powietrza świeżego w kanale do układów 2-rurowych	
2x CZ-P160RVK2	Zestaw zaworu elektromagnetycznego RAP
2x CZ-CAPE2	Płytki sterująca układu 3-kanałowego
CZ-P680BK2BM	Zestaw trójnika rozdzielczego
	1 x sterownik indywidualny
Zestaw do funkcji 100% powietrza świeżego w kanale do układów 3-rurowych	
2x CZ-P160HR3	Zestaw zaworu trzydrogowego
2x CZ-CAPE2	Płytki sterująca układu 3-kanałowego
CZ-P680BH2BM	Zestaw trójnika rozdzielczego
	1 x sterownik indywidualny



ECONAVI i STEROWANIE PRZEZ INTERNET: opcja.

Warunki pomiaru: Chłodzenie – temperatura wewnętrzna 27°C ts / 19°C tm. Chłodzenie – temperatura zewnętrzna 35°C ts / 24°C tm. Ogrzewanie – temperatura wewnętrzna 20°C ts.

Ogrzewanie – temperatura zewnętrzna 7°C ts / 6°C tm. (ts: temperatura termometru suchego; tm: temperatura termometru mokrego).

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Szczegółowe informacje o dyrektywie ErP i etykietach energetycznych można znaleźć na naszych stronach [www.aircon.panasonic.eu](http://www.aircon.panasonic.eu) oraz [www.ptc.panasonic.eu](http://www.ptc.panasonic.eu).

## Jednostka rekuperacyjna z wymiennikiem DX

- CZYNNIK R410A

Obejście wymiennika ciepła z silnikiem (z automatyczną regulacją realizowaną przez układ sterowania jednostki), służące do chłodzenia swobodnego świeżym powietrzem w dogodnych do tego warunkach.

KOMPATYBILNE ZE WSZYSTKIMI ROZWIĄZANIAMY KOMUNIKACYJNYMI FIRMY PANASONIC. SZCZEGÓŁY W SEKCJI „STEROWNIKI”.



Model			PAW-500ZDX3N		PAW-800ZDX3N		PAW-01KZDX3N	
Źródło zasilania	Napięcie	V	230		230		230	
	Jednofazowe/Trójfazowe		Jednofazowe		Jednofazowe		Jednofazowe	
Przepływ powietrza	Częstotliwość	Hz	50		50		50	
		m <sup>3</sup> /min	8,33		13,33		16,67	
Zewnętrzne ciśnienie statyczne <sup>1)</sup>		Pa	90		120		115	
Prąd maksymalny	Pełne obciążenie całkowite	A	0,6		1,4		2,1	
Pobór mocy		W	150		320		390	
Poziom ciśnienia akustycznego <sup>2)</sup>		dB(A)	39		42		43	
Średnica rury	Rura czynnika ciekłego	cal (mm)	1/4 (6,35)		1/4 (6,35)		1/4 (6,35)	
	Rura czynnika gazowego	cal (mm)	1/2 (12,70)		1/2 (12,70)		1/2 (12,70)	
<b>Odzysk ciepła</b>			<b>Chłodzenie</b>		<b>Ogrzewanie</b>		<b>Chłodzenie</b>	
Sprawność temperaturowa	%		76		76		76	
Sprawność entalpiczna	%		63		65		62	
Moc zaoszczędzona w trybie letnim lub zimowym*	kW		1,70		2,50		3,20	
<b>Wymiennik DX</b>								
Wydajność całkowita/jawna	kW		3,00 / 2,10		5,10 / 3,50		5,80 / 4,10	
Temperatura na wylocie	°C		15,9		15,5		16,2	
Wilgotność względna na wylocie	%		90		90		89	

Wyposażenie dodatkowe	
CZ-RTC6	Sterownik przewodowy CONEX (bez obsługi komunikacji bezprzewodowej)
CZ-RTC6BL	Sterownik przewodowy CONEX z Bluetooth®

Wyposażenie dodatkowe	
CZ-RTC5B	Sterownik przewodowy z funkcją Econavi
PAW-REZC4	Sterownik przewodowy hotelowy

Znamionowe warunki letnie: Powietrze zewnętrzne: 32°C ts, RH 50%. Powietrze w pomieszczeniu: 26°C ts, RH 50%. Znamionowe warunki zimowe: Powietrze zewnętrzne: -5°C ts, RH 80%. Powietrze w pomieszczeniu: 20°C ts, RH 50%. Wlot powietrza w trybie chłodzenia: 28,5°C ts, RH 50%; temperatura parowania 7°C. Wlot powietrza w trybie ogrzewania: 13°C ts, RH 40% (11°C ts, RH 45%); temperatura skraplania 40°C. ts: temperatura termometru suchego; RH: wilgotność względna.

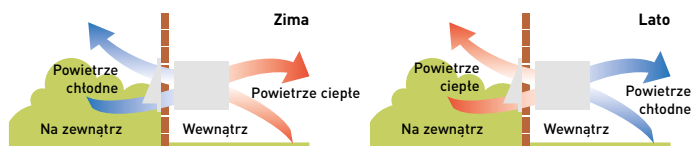
1) Odnosi się do nominalnego przepływu powietrza za filtrem i płytowym wymiennikiem ciepła. 2) Poziom ciśnienia akustycznego obliczony w odległości 1 m od: kanałowego wylotu powietrza wywiewanego i powrotnego – pierwszy wlot powietrza / po stronie obrotowej, w warunkach normalnych. \* Dane orientacyjne.

## Charakterystyka techniczna

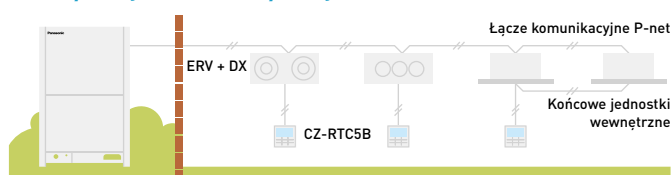
- Samonośne panele ze stali ocynkowanej, z izolacją wewnętrzną i zewnętrzną
- Duża sprawność entalpiczna odzysku ciepła, statyczny przepływ krzyżowy, wykonane z membrany o dużej przepuszczalności wilgoci, dobra szczelność, doskonała odporność na rozdarcia i niszczenie – w formie płyt płaskich i falistych. Wymiana ciepła ze sprawnością temperaturową do 76% i sprawnością entalpiczną do 67%, również w sezonie letnim
- ISO 16890 ePm2,5 95% (F9 EN 779) – skuteczny filtr z syntetycznymi środkami czyszczącymi oraz COARSE 50% (G3 EN 779) – filtr wstępny powietrza świeżego, COARSE 50% – filtr na wlocie powrotu powietrza
- Zdemontowany panel boczny umożliwiający dostęp do filtrów i wymiennika w celu konserwacji
- Energooszczędne, wysokosprawne i ciche wentylatory z napędem bezpośrednim
- Sekcja zasilania z wymiennikiem DX (R410A), zaworem elektromagnetycznym, filtrem freonu, kontaktowymi czujnikami temperatury na rurze czynnika ciekłego i gazowego oraz czujnikami NTC w obydwu torach przepływu

- Wbudowana skrzynka elektryczna z płytką do sterowania prędkością wewnętrznego wentylatora oraz komunikacji między jednostką zewnętrzną a wewnętrzną
- Przyłącza kanałów w formie okrągłych kołnierzy z tworzywa sztucznego

## Zrównoważona wentylacja



## Połączenia komunikacyjne między jednostkami zewnętrznymi a wewnętrznymi



STEROWANIE PRZEZ INTERNET: opcja.

## Jednostki sufitowe typu T2 • CZYNNIK R410A



**W jednostkach sufitowych typu T2 do napędu wentylatora zastosowano silnik prądu stałego, co pozwoliło obniżyć poziom hałasu i podnieść sprawność.**

Wszystkie modele z tej serii mają jednakową wysokość i głębokość, więc w instalacjach mieszanych wyglądają identycznie. W celu poprawy jakości powietrza przewidziano doprowadzenie powietrza świeżego przez przygotowany otwór wylatywany.

KOMPATYBILNE ZE WSZYSTKIMI ROZWIĄZANIAMI KOMUNIKACYJNYMI FIRMY PANASONIC. SZCZEGÓŁY W SEKCJI „STEROWNIKI”.

Model			S-36MT2E5A	S-45MT2E5A	S-56MT2E5A	S-73MT2E5A	S-106MT2E5A	S-140MT2E5A
Wydajność chłodnicza		kW	3,6	4,5	5,6	7,3	10,6	14,0
Pobór mocy w trybie chłodzenia		W	35,00	40,00	40,00	55,00	80,00	100,00
Prąd roboczy w trybie chłodzenia		A	0,36	0,38	0,38	0,44	0,67	0,79
Wydajność grzewcza		kW	4,2	5,0	6,3	8,0	11,4	16,0
Pobór mocy w trybie ogrzewania		W	35,00	40,00	40,00	55,00	80,00	100,00
Prąd roboczy w trybie ogrzewania		A	0,36	0,38	0,38	0,44	0,67	0,79
Typ wentylatora			Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco
Przepływ powietrza	Hi / Med / Lo	m <sup>3</sup> /min	14,00 / 12,00 / 10,50	15,00 / 12,50 / 10,50	15,00 / 12,50 / 10,50	21,00 / 18,00 / 15,50	30,00 / 25,00 / 23,00	32,00 / 28,00 / 24,00
Poziom ciśnienia akustycznego	Hi / Med / Lo	dB(A)	36 / 32 / 30	37 / 33 / 30	37 / 33 / 30	39 / 35 / 33	42 / 37 / 36	46 / 40 / 37
Poziom mocy akustycznej	Hi / Med / Lo	dB(A)	54 / 50 / 48	55 / 51 / 48	55 / 51 / 48	57 / 53 / 51	60 / 55 / 54	62 / 58 / 55
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	mm	235 x 960 x 690	235 x 960 x 690	235 x 960 x 690	235 x 1275 x 690	235 x 1590 x 690	235 x 1590 x 690
Ciężar netto		kg	27	27	27	33	40	40
Średnica rury	Rura czynnika ciekłego	cal (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)
	Rura czynnika gazowego	cal (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)

Wyposażenie dodatkowe	
CZ-RTC6	Sterownik przewodowy CONEX (bez obsługi komunikacji bezprzewodowej)
CZ-RTC6BL	Sterownik przewodowy CONEX z Bluetooth®
CZ-RTC5B	Sterownik przewodowy z funkcją Econavi

Wyposażenie dodatkowe	
CZ-RWS3 + CZ-RWR3	Pilot zdalnego sterowania na podczerwień
PAW-RE2C4	Sterownik przewodowy hotelowy
CZ-CENSC1	Czujnik Econavi zapewniający oszczędność energii

## Charakterystyka techniczna

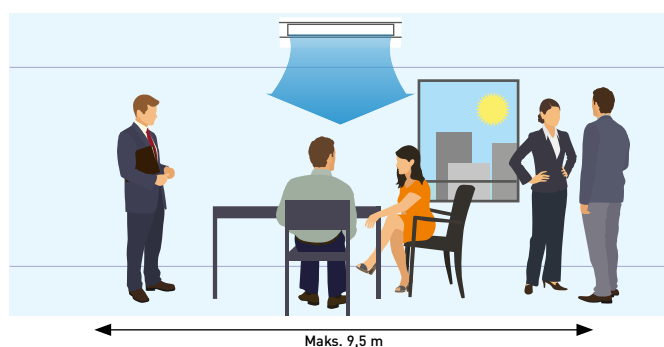
- Cicha praca
- Nowa konstrukcja – wszystkie modele mają jednakową wysokość tylko 235 mm
- Duży, szeroki nawiew powietrza
- Łatwa instalacja i konserwacja
- Otwór wylatywany do podłączenia kanału świeżego powietrza

## Zmiana rozkładu nawiewu powietrza w zależności od trybu pracy



## Większa poprawa komfortu dzięki modyfikacji nawiewu powietrza

Poziomy przepływ powietrza sięga na odległość do 9,5 m. Jest to idealne rozwiązanie w pomieszczeniach o znacznej szerokości. Szeroki otwór wylotowy poszerza strumień powietrza wywiewanego w lewą i prawą stronę. Wyeliminowano nieprzyjemne wrażenie przeciągu odczuwane przez osoby przebywające w pomieszczeniu, gdy strumień powietrza kieruje się wprost na nie – wprowadzono specjalne ustawienie żaluzji zapobiegające przeciągom, które modyfikuje zakres oscylacji żaluzji i tym samym podnosi poziom komfortu.



ECONAVI i STEROWANIE PRZEZ INTERNET: opcja.

Warunki pomiaru: Chłodzenie – temperatura wewnętrzna 27°C ts / 19°C tm. Chłodzenie – temperatura zewnętrzna 35°C ts / 24°C tm. Ogrzewanie – temperatura wewnętrzna 20°C ts. Ogrzewanie – temperatura zewnętrzna 7°C ts / 6°C tm. (ts: temperatura termometru suchego; tm: temperatura termometru mokrego).

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Szczegółowe informacje o dyrektywie ErP i etykietach energetycznych można znaleźć na naszych stronach [www.aircon.panasonic.eu](http://www.aircon.panasonic.eu) oraz [www.ptc.panasonic.eu](http://www.ptc.panasonic.eu).

NOWOŚĆ  
2021

## NOWE jednostki ścienne typu K2 • CZYNNIK R32/R410A

Jednostki ścienne mają stylowy, gładki panel o opływowym kształcie, który jest estetyczny i łatwy do umycia.

Ponadto jednostki są mniejsze, lżejsze i znacznie cichsze niż poprzednie modele, dzięki czemu idealnie nadają się do małych biur i innych pomieszczeń bądź obiektów komercyjnych.

KOMPATYBILNE ZE WSZYSTKIMI ROZWIĄZANIAMI KOMUNIKACYJNYMI FIRMY PANASONIC. SZCZEGÓŁY W SEKCJI „STEROWNIKI”.

Model		S-15MK2E5B	S-22MK2E5B	S-28MK2E5B	S-36MK2E5B	S-45MK2E5B	S-56MK2E5B	S-73MK2E5B	S-106MK2E5B	
Wydajność chłodnicza	kW	1,5	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,3	10,6	
Pobór mocy w trybie chłodzenia	W	25,00	25,00	25,00	30,00	30,00	35,00	55,00	80,00	
Prąd roboczy w trybie chłodzenia	A	0,20	0,21	0,23	0,25	0,32	0,35	0,51	0,70	
Wydajność grzewcza	kW	1,7	2,5	3,2	4,2	5,0	6,3	8,0	11,4	
Pobór mocy w trybie ogrzewania	W	25,00	25,00	25,00	30,00	30,00	35,00	55,00	80,00	
Prąd roboczy w trybie ogrzewania	A	0,20	0,21	0,23	0,25	0,32	0,35	0,51	0,70	
Typ wentylatora		Poprzeczny	Poprzeczny	Poprzeczny	Poprzeczny	Poprzeczny	Poprzeczny	Poprzeczny	Poprzeczny	
Przepływ powietrza	Chłodzenie (Hi / Med / Lo)	m³/min	7,90 / 7,40 / 6,50	9,00 / 7,50 / 6,50	9,50 / 8,30 / 6,50	10,90 / 9,00 / 6,50	14,50 / 12,50 / 10,00	16,00 / 14,00 / 12,00	19,50 / 17,00 / 14,00	21,50 / 18,50 / 15,00
	Ogrzewanie (Hi / Med / Lo)	m³/min	9,00 / 7,70 / 6,80	9,20 / 8,30 / 6,80	9,70 / 8,50 / 6,80	11,20 / 9,50 / 6,80	14,50 / 12,50 / 10,00	16,00 / 14,00 / 12,00	19,50 / 17,00 / 14,00	21,50 / 18,50 / 15,00
Poziom ciśnienia akustycznego	Hi / Med / Lo	dB(A)	34 / 32 / 29	36 / 33 / 29	37 / 34 / 29	40 / 36 / 29	38 / 35 / 33	40 / 37 / 35	47 / 44 / 40	49 / 46 / 42
Poziom mocy akustycznej	Hi / Med / Lo	dB(A)	49 / 47 / 44	51 / 48 / 44	52 / 49 / 44	55 / 51 / 44	53 / 50 / 48	55 / 52 / 50	62 / 59 / 55	64 / 61 / 57
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	mm	290 x 870 x 214	290 x 870 x 214	290 x 870 x 214	290 x 870 x 214	302 x 1120 x 236	302 x 1120 x 236	302 x 1120 x 236	302 x 1120 x 236
Ciepła netto		kg	9	9	9	9	13	13	14	14
Średnica rury	Rura czynnika ciekłego	cal (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	3/8 (9,52) <sup>1)</sup>	3/8 (9,52)	
	Rura czynnika gazowego	cal (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88) <sup>1)</sup>	5/8 (15,88)	

Wyposażenie dodatkowe	
CZ-RTC6	Sterownik przewodowy CONEX (bez obsługi komunikacji bezprzewodowej)
CZ-RTC6BL	Sterownik przewodowy CONEX z Bluetooth®
CZ-RTC5B	Sterownik przewodowy z funkcją Econavi
CZ-RWS3	Pilot zdalnego sterowania na podczerwień

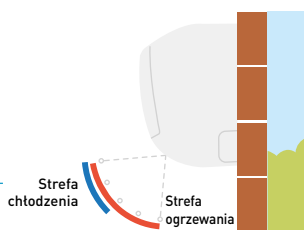
Wyposażenie dodatkowe	
PAW-REZC4	Sterownik przewodowy hotelowy
CZ-CENSC1	Czujnik Econavi zapewniający oszczędność energii
CZ-P56SVK2	Zawór zewnętrzny do modeli o wielkości od 15 do 56
CZ-P160SVK2	Zawór zewnętrzny do modeli o wielkości od 73 do 106

1) Gdy średnica rury wynosi: czynnik ciekły Ø6,35(1/4) – czynnik gazowy Ø12,7(1/2), rurę czynnika ciekłego (Ø6,35 - Ø9,52) należy podłączyć do przyłącza rur czynnika ciekłego w jednostce wewnętrznej, a rurę czynnika gazowego (Ø12,7 - Ø15,88) należy podłączyć do przyłącza rur czynnika gazowego w jednostce wewnętrznej.

## Charakterystyka techniczna

- Zamykany otwór wylotowy
- Łatwa instalacja – jednostki są mniejsze i lżejsze
- Cicha praca
- Opływowe kształty, trwała konstrukcja
- Przyłącza orurowania z trzech stron
- Automatyczna zmiana rozkładu nawiewu powietrza w zależności od trybu pracy

## Automatyczna zmiana rozkładu nawiewu powietrza w zależności od trybu pracy jednostki

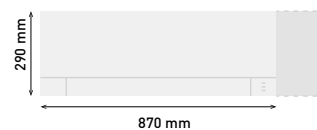


## Cicha praca

Jednostki zaliczają się do najciszej pracujących spośród wszystkich dostępnych na rynku, dzięki czemu idealnie nadają się do hoteli i szpitali.

## Zamykany otwór wylotowy

W momencie wyłączenia jednostki zaluzują całkowicie zamyka się, uniemożliwiając wnikanie kurzu i zanieczyszczeń do wnętrza – sprzyja to utrzymaniu urządzenia w czystości. Łatwa instalacja – jednostki są mniejsze i lżejsze. Szerokość jednostek zmniejszono o 17% i zredukowano ich ciężar.



## Przyłącza orurowania z sześciu stron

Orurowanie można wyprowadzić w sześciu kierunkach (z prawej/lewej strony, z prawej/lewej strony od tyłu, z prawej/lewej strony od dołu), co ułatwia instalację.

## Zewnętrzny zawór rozprężny (opcjonalny)

CZ-P56SVK2  
(modele o wielkości od 15 do 56)  
CZ-P160SVK2  
(modele o wielkości od 73 do 106)



ECONAVI i STEROWANIE PRZEZ INTERNET: opcja.



Standardowo wyposażone  
w generator nanoe™ X.



## Konsole podłogowe typu G1 • CZYNNIK R410A

**Stylowy i kompaktowy profil jednostek, dostępnych także w ofercie dla budynków mieszkalnych, bez problemu wpisuje się w dowolny projekt budynku.**

Kompaktowe i wszechstronne urządzenia można zainstalować w ograniczonej przestrzeni. Jest to zatem idealne rozwiązanie na potrzeby modernizacji i pozwala zastąpić istniejące grzejniki panelowe.

**KOMPATYBILNE ZE WSZYSTKIMI ROZWIĄZANAMI KOMUNIKACYJNYMI FIRMY PANASONIC. SZCZEGÓŁY W SEKCJI „STEROWNIKI”.**

Model			S-22MG1E5N	S-28MG1E5N	S-36MG1E5N	S-45MG1E5N	S-56MG1E5N
Wydajność chłodnicza		kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
Pobór mocy w trybie chłodzenia		W	20,00	20,00	22,00	28,00	31,00
Prąd roboczy w trybie chłodzenia		A	0,20	0,20	0,23	0,25	0,28
Wydajność grzewcza		kW	2,5	3,2	4,2	5,0	6,3
Pobór mocy w trybie ogrzewania		W	21,00	21,00	23,00	29,00	32,00
Prąd roboczy w trybie ogrzewania		A	0,20	0,20	0,24	0,26	0,28
Typ wentylatora			Poprzeczny	Poprzeczny	Poprzeczny	Poprzeczny	Poprzeczny
Generator nanoe X			Mark 1	Mark 1	Mark 1	Mark 1	Mark 1
Przepływ powietrza	Chłodzenie (Hi / Med / Lo)	m³/min	9,20 / 7,50 / 6,00	9,20 / 7,50 / 6,00	9,70 / 8,20 / 6,00	10,50 / 9,00 / 6,50	12,00 / 9,50 / 6,50
	Ogrzewanie (Hi / Med / Lo)	m³/min	9,70 / 8,00 / 6,50	9,70 / 8,00 / 6,50	10,20 / 8,70 / 6,50	11,00 / 9,50 / 7,00	12,50 / 10,00 / 7,00
Poziom ciśnienia akustycznego	Hi / Med / Lo	dB(A)	38 / 34 / 29	38 / 34 / 29	39 / 35 / 29	42 / 37 / 30	44 / 38 / 30
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	mm	600 x 750 x 207	600 x 750 x 207	600 x 750 x 207	600 x 750 x 207	600 x 750 x 207
Ciężar netto		kg	14	14	14	14	14
Średnica rury	Rura czynnika ciekłego	cat (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
	Rura czynnika gazowego	cat (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)

Wyposażenie dodatkowe	
<b>CZ-RTC6</b>	Sterownik przewodowy CONEX (bez obsługi komunikacji bezprzewodowej)
<b>CZ-RTC6BL</b>	Sterownik przewodowy CONEX z Bluetooth®
<b>CZ-RTC5B</b>	Sterownik przewodowy z funkcją Econavi

Wyposażenie dodatkowe	
<b>CZ-RWS3*</b>	Pilot zdalnego sterowania na podczerwień
<b>PAW-REZC4</b>	Sterownik przewodowy hotelowy
<b>CZ-CENSC1</b>	Czujnik Econavi zapewniający oszczędność energii

\* Pilot na podczerwień (CZ-RWS3) nie wymaga opcjonalnego odbiornika. Odbiornik jest dostarczony w komplecie z jednostką.

## 1 nanoe™ X: naturalna równowaga w Twoim domu

Opracowana przez Panasonic technologia nanoe™ X pozwala cieszyć się korzystnym wpływem działania rodników hydroksylowych w pomieszczeniach, zapobiegając 24/7 namnażaniu wielu patogenów, takich jak określone rodzaje bakterii i wirusów, pleśnie, alergeny, pyłki i substancje niebezpieczne.

## 2 Styl i prostota

- Minimalistyczne i nowoczesne wzornictwo zgodne z najnowszymi trendami europejskimi, płaska konstrukcja
- Nowoczesny panel w wykończeniu białym matowym
- Zmywalny filtr powietrza

Stylowy i kompaktowy profil jednostek, dostępnych także w ofercie dla budynków mieszkalnych, bez problemu wpisuje się w dowolny projekt budynku.



**Wymiary:**  
wys. x szer. x głęb. = 750 x 600 x 207 mm

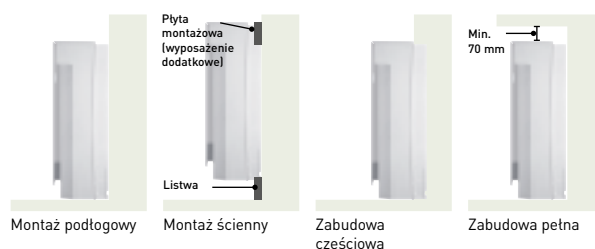
**Ciężar:**  
14 kg

207

## 3 Łatwa i elastyczna instalacja

- Możliwe cztery różne sposoby montażu:
  - Odkryty (podłogowy lub ścienny)
  - W zabudowie częściowej
  - W zabudowie pełnej

Elastyczna instalacja na 4 różne sposoby.



## 4 Funkcje zapewniające komfort

- Dwukierunkowy nawiew powietrza zapewniający najwyższy komfort
- Funkcja samoczyszczenia
- Urządzenia kompatybilne z adapterem Wi-Fi do jednostek komercyjnych – możliwość sterowania z poziomu aplikacji

### Funkcja samoczyszczenia.

- Funkcję samoczyszczenia można zaprogramować za pomocą sterownika na maks. 90 minut po cyklu pracy w trybie chłodzenia/osuszania
- Nadmuch powietrza nie będzie kierowany bezpośrednio na osoby przebywające w pomieszczeniu



ECONAVI i STEROWANIE PRZEZ INTERNET: opcja.

Warunki pomiaru: Chłodzenie – temperatura wewnętrzna 27°C ts / 19°C tm. Chłodzenie – temperatura zewnętrzna 35°C ts / 24°C tm. Ogrzewanie – temperatura wewnętrzna 20°C ts.

Ogrzewanie – temperatura zewnętrzna 7°C ts / 6°C tm. (ts: temperatura termometru suchego; tm: temperatura termometru mokrego).

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Szczegółowe informacje o dyrektywie ErP i etykietach energetycznych można znaleźć na naszych stronach [www.aircon.panasonic.eu](http://www.aircon.panasonic.eu) oraz [www.ptc.panasonic.eu](http://www.ptc.panasonic.eu).

## Jednostki podłogowe wolnostojące typu P1 • CZYNNIK R410A

Kompaktowe wolnostojące jednostki podłogowe typu P1 stanowią idealne rozwiązanie klimatyzacji przyściennej w pomieszczeniach.

## Jednostki podłogowe wolnostojące do zabudowy typu R1 • CZYNNIK R410A

Jednostkę typu R1 o głębokości zaledwie 229 mm można łatwo ukryć przy ścianach pomieszczenia, klimatyzując je skutecznie i intensywnie.

KOMPATYBILNE ZE WSZYSTKIMI ROZWIĄZANAMI KOMUNIKACYJNYMI FIRMY PANASONIC. SZCZEGÓŁY W SEKCJI „STEROWNIKI”.



Model typu P1			S-22MP1E5	S-28MP1E5	S-36MP1E5	S-45MP1E5	S-56MP1E5	S-71MP1E5
Model typu R1			S-22MR1E5	S-28MR1E5	S-36MR1E5	S-45MR1E5	S-56MR1E5	S-71MR1E5
Wydajność chłodnicza		kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
Pobór mocy w trybie chłodzenia		W	56,00	56,00	85,00	126,00	126,00	160,00
Prąd roboczy w trybie chłodzenia		A	0,25	0,25	0,38	0,56	0,56	0,72
Wydajność grzewcza		kW	2,5	3,2	4,2	5,0	6,3	8,0
Pobór mocy w trybie ogrzewania		W	40,00	40,00	70,00	91,00	91,00	120,00
Prąd roboczy w trybie ogrzewania		A	0,18	0,18	0,31	0,41	0,41	0,54
Typ wentylatora			Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco
Przepływ powietrza	Hi / Med / Lo	m³/min	7,00 / 6,00 / 5,00	7,00 / 6,00 / 5,00	9,00 / 7,00 / 6,00	12,00 / 9,00 / 8,00	15,00 / 13,00 / 11,00	17,00 / 14,00 / 12,00
Zewnętrzne ciśnienie statyczne		Pa	15	15	15	15	15	15
Poziom ciśnienia akustycznego	Hi / Med / Lo	dB(A)	33 / 30 / 28	33 / 30 / 28	39 / 35 / 29	38 / 35 / 31	39 / 36 / 31	41 / 38 / 35
Wymiary P1	wys. x szer. x głęb.	mm	615 x 1065 x 230	615 x 1065 x 230	615 x 1065 x 230	615 x 1380 x 230	615 x 1380 x 230	615 x 1380 x 230
Ciążar netto P1		kg	29	29	29	39	39	39
Wymiary R1	wys. x szer. x głęb.	mm	616 x 904 x 229	616 x 904 x 229	616 x 904 x 229	616 x 1219 x 229	616 x 1219 x 229	616 x 1219 x 229
Ciążar netto R1		kg	21	21	21	28	28	28
Średnica rury	Rura czynnika ciekłego	cal (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	3/8 (9,52)
	Rura czynnika gazowego	cal (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)

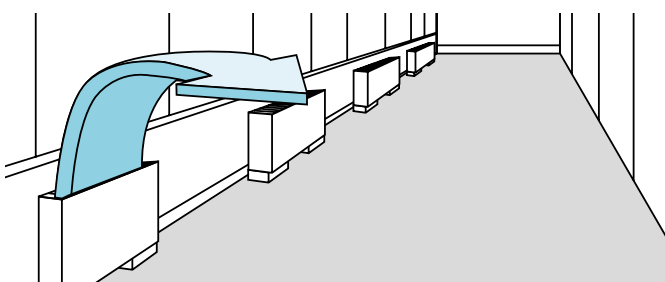
Wyposażenie dodatkowe	
CZ-RTC6	Sterownik przewodowy CONEX (bez obsługi komunikacji bezprzewodowej)
CZ-RTC6BL	Sterownik przewodowy CONEX z Bluetooth®
CZ-RTCSB	Sterownik przewodowy z funkcją Econavi
CZ-RWS3 + CZ-RWRC3	Pilot zdalnego sterowania na podczerwierni

Wyposażenie dodatkowe	
PAW-REZC4	Sterownik przewodowy hotelowy
CZ-RTC2	Sterownik indywidualny z programatorem. Do wolnostojących podłogowych jednostek wewnętrznych (P1).

## Charakterystyka techniczna

- Możliwość podłączenia orurowania z lewej lub prawej strony urządzenia, od dołu lub z tyłu
- Łatwa instalacja
- Otwierana płyta czołowa ułatwia konserwację
- Zdemontowana maskownica wylotowa pozwala na kierowanie nawiewem powietrza
- Miejsce na zainstalowanie pompki skroplin
- Standardowy sterownik przewodowy można wmontować w korpus jednostki (kompatybilny model: CZ-RTC2)

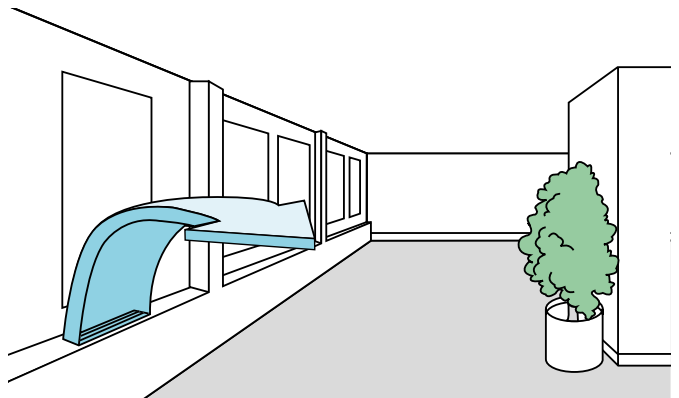
## Wydajna klimatyzacja z jednostkami przyściennymi



## Charakterystyka techniczna

- Jednostka z obudową przystosowaną do dyskretnego montażu
- Wyjmowane filtry w komplecie
- Możliwość podłączenia orurowania z lewej lub prawej strony urządzenia, od dołu lub z tyłu
- Łatwa instalacja

## Klimatyzacja przyścienna z zachowaniem estetyki pomieszczeń



STEROWANIE PRZEZ INTERNET: opcja.



## Moduł Hydrokit do układu VRF 3-rurowego, woda o temp. 45°C • CZYNNIK R410A

### Moduł Hydrokit można podłączyć do układu VRF 3-rurowego wraz z innymi jednostkami wewnętrznymi.

Dzięki procesowi odzysku ciepła cały układ charakteryzuje się dużą wydajnością energetyczną, przyczyniając się do uzyskania wyższej noty w ramach oceny związanej z koncepcją zrównoważonego rozwoju, np. w programie BREEM w Wielkiej Brytanii.

KOMPATYBILNE ZE WSZYSTKIMI ROZWIĄZANAMI KOMUNIKACYJNYMI FIRMY PANASONIC. SZCZEGÓŁY W SEKCJI „STEROWNIKI”.

Model				S-80MW1E5	S-125MW1E5
Źródło zasilania				230 V / jednofazowe / 50 Hz	
Wydajność chłodnicza				8,0	12,5
Wydajność grzewcza				9,0	14,0
Temperatura maksymalna				-45 / -65 <sup>1)</sup>	-45 / -65 <sup>1)</sup>
Wymiary		wys. x szer. x głęb.	mm	892 x 502 x 353	892 x 502 x 353
Przyłącze wody				cale	
Wbudowana pompa wody				Silnik prądu stałego (klasa A)	
Napięcie przepływu wody				Silnik prądu stałego (klasa A)	
Chłodzenie				22,90	35,80
Ogrzewanie				25,80	40,10
Średnica rury				Rura czynnika ciekłego	
				cal (mm)	3/8 (9,52)
				Rura czynnika gazowego	
				cal (mm)	5/8 (15,88)
				Rura odprowadzania skroplin	
				15 ÷ 17 mm (wymiar wewnętrzny)	
Zakres roboczy				15 ÷ 17 mm (wymiar wewnętrzny)	
Chłodzenie				Temp. otoczenia	
				°C	
				+10 ÷ +43	
Ogrzewanie				Temp. wody	
				°C	
				+5 ÷ +20	
				-20 ÷ +43	
				Temp. otoczenia	
				°C	
				-20 ÷ +43	
				Temp. wody	
				°C	
				+25 ÷ +45	
Możliwość podłączenia				Układ VRF 3-rurowy (z odzyskiem ciepła) – układy do 48 KM	
Maks. współczynnik przewymiarowania dla jedn. wewnętrznej				Całkowita wydajność jednostki wewnętrznej + Hydrokit: wzrost do 130%	
(współczynnik przewymiarowania dla podłączonego modułu Hydrokit)				(** ÷ **% w porównaniu z całkowitą wydajnością jednostki zewnętrznej)	

#### Wyposażenie dodatkowe

CZ-RTC5B Sterownik przewodowy z funkcją Econavi

#### Wyposażenie dodatkowe

PAW-RE2C4 Sterownik przewodowy hotelowy

1) Maks. 45°C z obiegu czynnika chłodniczego (cykl pompy ciepła), ponad 45°C przy pracy grzejnika elektrycznego.

## Podstawowa zasada działania i zalety

Moduł Hydrokit dostarcza ciepłą wodę użytkową, wykorzystując ciepło odpadowe pobrane ze standardowej klimatyzacyjnej jednostki wewnętrznej pracującej w trybie chłodzenia.

## Charakterystyka techniczna

- Do zastosowania tylko z jednostkami zewnętrznymi w 3-rurowych układach ECOi EX serii MF3
- Sterownik indywidualny CZ-RTC5B obsługuje także wymiennik ciepła DX w jednostkach wewnętrznych ECOi i PACi

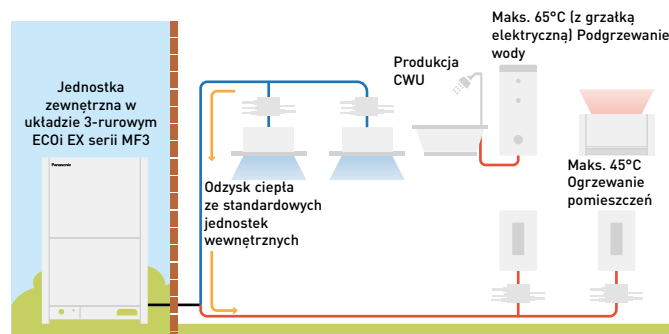
## Funkcja sterowania Hydrokit / CZ-RTC5B

- Model CZ-RTC5B może być stosowany zarówno z modułem Hydrokit, jak i standardową jednostką wewnętrzną. Sterownik CZ-RTC5B sprawdza typ podłączonej jednostki i włącza automatycznie na wyświetlaczu widok modułu Hydrokit lub klimatyzatora

- Tryb roboczy w trakcie pracy modułu Hydrokit należy ustawić w układzie na podstawie trybu zasobnika lub trybu klimatyzacji

## Opis modułu Hydrokit w układzie VRF

- W ramach tej samej instalacji można podłączyć wiele hydromodułów
- Dla każdego modułu można ustawić inny tryb pracy, tj. produkcję ciepłej wody użytkowej lub ogrzewanie (dla jednego hydromodułu można ustawić tylko jeden tryb pracy)
- Każda jednostka wewnętrzna i hydromodul wymagają zastosowania zaworu elektromagnetycznego w układzie 3-rurowym



\* Możliwe także opcja wody zimnej.



## PRO-HT TANK

## Zasobnik PRO-HT w układzie CWU

## Wydajny zasobnik CWU/grzewczo-chłodzący.

Komercyjne rozwiązania zasobników Panasonic PRO-HT spełniają wszystkie potrzeby związane z ciepłą wodą użytkową, zapewniając maksymalną temperaturę wody wynoszącą 65°C.

## Wydajna produkcja ciepłej wody użytkowej bez układu wspomagającego.

Możliwość połączenia z 3-rurowymi układami ECOi w celu przystosowania do różnych inwestycji: od wysokiej klasy budynków mieszkalnych po biura i hotele.

Zasobnik PRO-HT			PAW-VP750LDHW-1	PAW-VP1000LDHW-1
Jednostka zewnętrzna			U-16MF3E8	U-16MF3E8
Pojemność		l	726	933
Wysokość	wys. x szer.	mm	1855 x 990	2210 x 990
Przyłącze do sieci wodociągowej			1 1/4"	1 1/4"
Ciepłota netto / z wodą		kg	179 / 929	191 / 1121
Nominalna moc elektryczna		kW	5,12	6,14
Referencyjny cykl czerpania wody			2XL	2XL
Zużycie energii w wybranym cyklu A7 / W10-55		kWh	4,14	5,10
Zużycie energii w wybranym cyklu A15 / W10-55		kWh	3,50	4,61
COP w układzie CWU (A7 / W10-55) EN 16147 <sup>1)</sup>			5,29	4,81
COP w układzie CWU (A15 / W10-55) EN 16147 <sup>2)</sup>			7,01	5,32
Pobór mocy w trybie czuwania zgodnie z normą EN 16147		W/h	77	80
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m od jednostki		dB(A)	52	52
Średnia grubość izolacji		mm	100	100
Przyłącze wlotowe/wylotowe wymiennika ciepła		cal (mm)	1/2 (12,70) / 3/4 (19,05)	1/2 (12,70) / 3/4 (19,05)
Maksymalny pobór mocy bez grzałki		kWh	20,4	20,4
Maksymalny pobór mocy z grzałką		kWh	26,4	26,4
Liczba grzałek elektrycznych x moc		W	1 x 6000	1 x 6000
Napięcie / częstotliwość		V / Hz	400 / 50	400 / 50
Bezpiecznik		A	16	16
Stopień ochrony przed wilgocią			IP 24	IP 24
Maksymalna długość orurowania		m	50	50
Różnica wysokości zainstalowania jednostki wewn. i zewn.		m	30/30	30/30
Zakres roboczy (temperatury zewn.)		°C	-20 ÷ +35	-20 ÷ +35
Maksymalna temperatura wody (pompa ciepła)		°C	65	65
Maksymalna temperatura wody (grzałka elektryczna)		°C	85	85
Ilość czynnika chłodniczego (R410A) / Emisja równoważna CO <sub>2</sub>		kg / t	8,3 / 17,1	8,3 / 17,1

## Wyposażenie dodatkowe

PAW-VP-RTC5B-VRF	Regulator zasobnika w układzie ECOi
PAW-VP-VALV-160	Zestaw zaworu rozprężnego 16 kW

## Wyposażenie dodatkowe

PAW-VP-VALV-280	Zestaw zaworu rozprężnego 28 kW
-----------------	---------------------------------

1) Ogrzewanie wody użytkowej do temperatury 55°C przy temperaturze powietrza na wlocie 7°C, wilgotności 89% i temperaturze wody na wlocie 10°C – zgodnie z normą EN 16147.

2) Ogrzewanie wody użytkowej do temperatury 55°C przy temperaturze powietrza na wlocie 15°C, wilgotności 74% i temperaturze wody na wlocie 10°C – zgodnie z normą EN 16147.

Urządzenie zostało zaprojektowane zgodnie z europejską dyrektywą 98/83/WE w sprawie jakości wody, zmienionej dyrektywą 2015/1787/UE. Okres eksploatacji urządzenia nie jest gwarantowany w przypadku stosowania wód gruntowych, np. wody źródlanej lub wody ze studni, wody kranowej zawierającej sole i inne zanieczyszczenia lub wody o odczynie kwaśnym. Koszty konserwacji i gwarancji związane z powyższymi przypadkami eksploatacji ponosi klient.

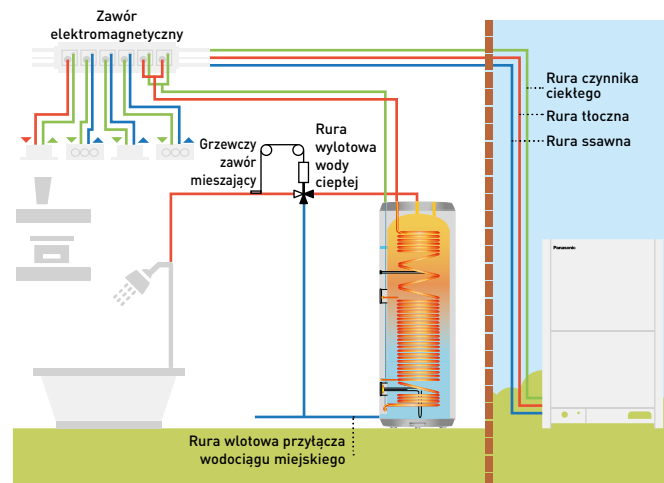
\* Przy wykonaniu instalacji ciśnieniowej zastosowanie zaworu bezpieczeństwa jest obowiązkowe.

## Przykładowe rozwiązanie: zasobnik CWU o pojemności 1000 l + układ 3-rurowy ECOi

- Rozwiązanie idealne do hoteli
- Produkcja CWU przy jednoczesnym ogrzewaniu i chłodzeniu
- Wydajna produkcja wody ciepłej do 65°C dzięki odzyskowi ciepła
- COP A7 = 6,7 (uwzględniając odzysk ciepła)

## Charakterystyka techniczna

- Pojemność wody: 750 l i 1000 l
- Maksymalna temperatura ciepłej wody użytkowej bez układu wspomagającego: 65°C
- Długość wężywnicy grzewczej w przypadku zasobnika o pojemności 750 l: 52 m i zasobnika o pojemności 1000 l: 63 m
- Grubość poszycia: 3 mm
- Powłoka zewnętrzna z ABS



Warunki pomiaru: Chłodzenie – temperatura wewnętrzna 27°C ts / 19°C tm. Chłodzenie – temperatura zewnętrzna 35°C ts / 24°C tm. Ogrzewanie – temperatura wewnętrzna 20°C ts. Ogrzewanie – temperatura zewnętrzna 7°C ts / 6°C tm. ts: temperatura termometru suchej; tm: temperatura termometru mokrego.

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Szczegółowe informacje o dyrektywie ErP i etykietach energetycznych można znaleźć na naszych stronach [www.aircon.panasonic.eu](http://www.aircon.panasonic.eu) oraz [www.ptc.panasonic.eu](http://www.ptc.panasonic.eu).



# Interfejs BMS za pośrednictwem P-Link

Interfejs BMS z magistralą komunikacyjną Panasonic pozwala na uzyskanie znacznych oszczędności.



## 1 Bezpośrednie podłączenie do magistrali komunikacyjnej P-link

- Nie jest wymagana dodatkowa bramka (CZ-CFUNC2)
- Znacząca 50-procentowa oszczędność kosztów interfejsu BMS\*
- Mniej błędów i szybsza konfiguracja

\* W przypadku PAW-AC2-BAC-16P (obliczenia Panasonic).

## 2 Poprawiona specyfikacja i łatwa konfiguracja

- Bazowa płytki sterująca z MCU, Ethernet, RS485, RS232 i USB
- Konfiguracja przez IP lub USB
- Jedno narzędzie konfiguracyjne dla wszystkich modeli (IntesisBox MAPS)
- Modułowe płytki rozszerzeń (KNX, RS485, DALI, MBUS, LON, ANYBUS)

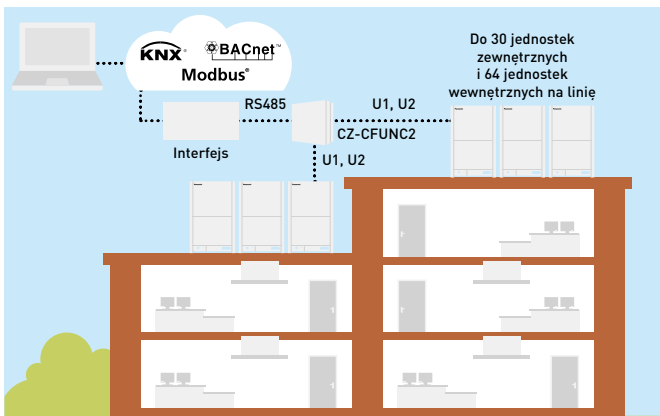
## 3 Certyfikat BTL dla BACnet

- BACnet: wersja 14 i certyfikat BTL

### Bezpośrednie podłączenie do magistrali komunikacyjnej P-link

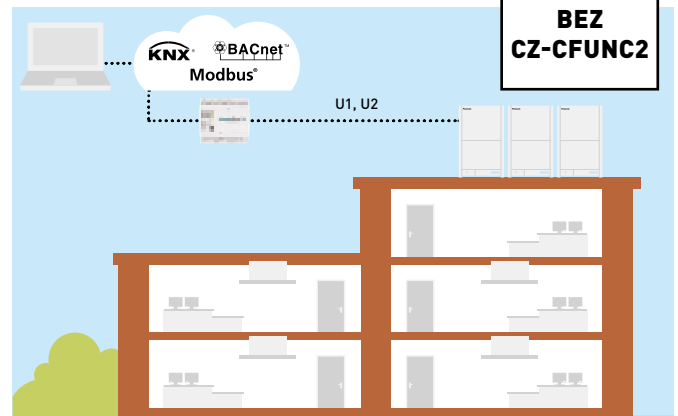
Ten interfejs zapewnia szybsze, tańsze i łatwiejsze rozwiązanie na potrzeby Twoich projektów!

Interfejs konwencjonalny.



Możliwość podłączenia maks. 128 jednostek wewnętrznych. Wymagana jest bramka Panasonic, CZ-CFUNC2.

Interfejs z magistralą komunikacyjną P-link.



Łącze U1U2 jest podłączone bezpośrednio do IntesisBox. Obsługa od 16 do 128 jednostek.

### Poprawiona specyfikacja i łatwa konfiguracja

- Bazowa płytki sterująca z MCU, Ethernet, RS485, RS232 i USB
- Modułowe płytki rozszerzeń (KNX, RS485, DALI, MBUS, LON, ANYBUS)
- Płytki czołowa z wszystkimi diodami LED, przyciskami i portem konsoli USB
- Jedno narzędzie konfiguracyjne dla wszystkich modeli (IntesisBox MAPS)

- Ulepszona wersja aktualnych stosów komunikacyjnych, możliwość certyfikacji BTL i KNX
- Przywrócenie bieżącego projektu konfiguracji w V6
- Lokalne rejestrowanie danych z interfejsu przez USB bez potrzeby korzystania z komputera PC
- Konfiguracja przez IP lub USB (stara generacja RS232)
- Certyfikacja CB w Unii Europejskiej, Stanach Zjednoczonych, Kanadzie i Australii. Produkt z oznaczeniem UL

PAW-AC2-BAC-16P	Interfejs BACnet do 16 jednostek wewnętrznych
PAW-AC2-BAC-64P	Interfejs BACnet do 64 jednostek wewnętrznych
PAW-AC2-BAC-128P	Interfejs BACnet do 128 jednostek wewnętrznych

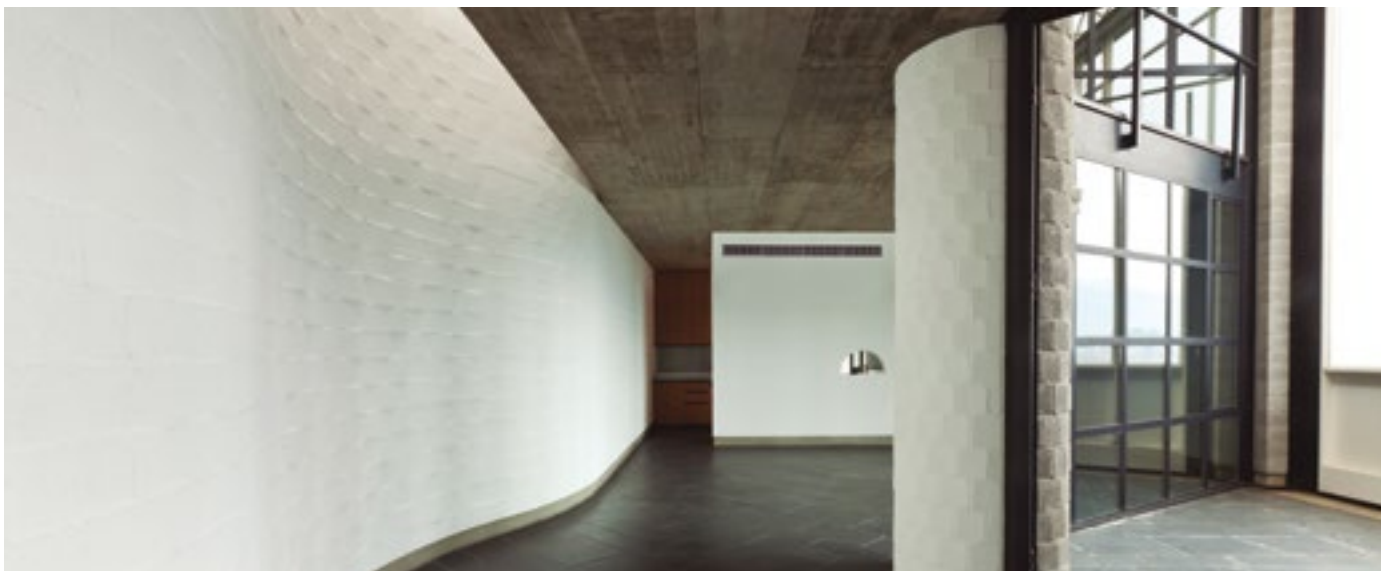
PAW-AC2-MBS-16P	Interfejs Modbus do 16 jednostek wewnętrznych
PAW-AC2-MBS-64P	Interfejs Modbus do 64 jednostek wewnętrznych
PAW-AC2-MBS-128P	Interfejs Modbus do 128 jednostek wewnętrznych

PAW-AC2-KNX-16P	Interfejs KNX do 16 jednostek wewnętrznych
PAW-AC2-KNX-64P	Interfejs KNX do 64 jednostek wewnętrznych

# Najważniejsze funkcjonalności klimakonwektorów

WIĘCEJ MODELI KLIMAKONWEKTORÓW  
W KATALOGU CHILLERÓW

Zaprojektowane z myślą o użytkowniku, doskonale przystosowane do każdej instalacji. Przeznaczone do hoteli, sklepów, restauracji, biur i budynków mieszkalnych.



## 1 Innowacja zapewniająca optymalny komfort

Linia klimakonwektorów do ogrzewania i chłodzenia pomieszczeń o mocach od 0,5 do 21,9 kW w trybie chłodzenia i od 0,6 do 21,5 kW w trybie ogrzewania. Zapewnij sobie komfort przez cały rok!

## 2 Energooszczędny i cichy wentylator

Dynamicznie wyważone i specjalnie zaprojektowane wentylatory, wzmocniona izolacja akustyczna i zoptymalizowana prędkość obrotowa wentylatora obniżająca poziom hałasu generowanego przez urządzenie.

Wyższa sprawność dzięki opcjonalnemu zastosowaniu silnika EC do napędu wentylatora.

## 3 Wężownica o wysokiej jakości i wydajności

Wykonana z ustawionych naprzemiennie rurek miedzianych, z mechanicznie rozszerzonymi żeberkami aluminiowymi, zapewniającymi maksymalną sprawność wymiany ciepła, trwałość i higienę urządzenia.

## 4 Elastyczna instalacja

Różne typy urządzeń dopasowane do Twoich potrzeb, z elastycznymi opcjami instalacji. Możliwość wyboru strony serwisowej dla połączeń hydraulicznych, konfiguracji przewodów rurowych oraz montażu poziomego lub pionowego jednostek kanałowych.

Klimakonwektory o szerokim zakresie wydajności i osiągnięć, prezentowane w szerokiej gamie wzorów, są doskonale przystosowane do montażu w niemal każdym miejscu. Niezależnie od tego, czy wymagana jest praca tylko w trybie chłodzenia, czy też chłodzenia i ogrzewania, nasza oferta obejmuje klimakonwektory odpowiednie dla danego zastosowania. Dzięki różnorodności orurowania i konfiguracji wentylatorów, asortyment ten jest w stanie spełnić najbardziej rygorystyczne wymagania. W naszych urządzeniach znajdują zastosowanie zarówno wentylatory AC, jak i EC, co pozwala na uzyskanie doskonałych osiągnięć, a zarazem długiego okresu eksploatacji.

**Szeroka gama sterowników o wyrafinowanym designie zapewnia przyjazny interfejs użytkownika, a jednocześnie umożliwia łatwą i integrację z systemami zarządzania budynkiem bez dużego nakładu kosztów.**



### PAW-FC-RC1

Opcjonalny przewodowy sterownik indywidualny do 2- i 4-rurowych klimakonwektorów AC.



### PAW-FC-TC903

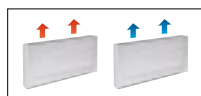
Opcjonalny przewodowy sterownik indywidualny do 2-rurowych klimakonwektorów AC.



### PAW-FC-907TC

Opcjonalny przewodowy sterownik indywidualny do 2- i 4-rurowych klimakonwektorów EC.

## Klimakonwektory Smart



Wbudowany  
zaawansowany  
termostat.

			PAW-AAIR-200-2	PAW-AAIR-700-2	PAW-AAIR-900-2
Całkowita wydajność chłodnicza	Lo / Med / Hi	W	0,2 / 0,3 / 0,6	0,8 / 1,0 / 1,2	1,2 / 1,5 / 1,7
Wydajność chłodnicza jawna	Lo / Med / Hi	W	0,2 / 0,3 / 0,5	0,6 / 0,9 / 1,1	1,1 / 1,4 / 1,6
Przepływ wody	Lo / Med / Hi	kg/h	40,0 / 59,0 / 95,0	129,0 / 178,0 / 207,0	198,0 / 261,0 / 300,0
Spadek ciśnienia wody	Lo / Med / Hi	kPa	0,4 / 2,0 / 2,9	1,0 / 2,0 / 2,0	6,0 / 9,0 / 12,0
Temperatura wody na wlocie		°C	10	10	10
Temperatura wody na wylocie		°C	15	15	15
Temperatura powietrza na wlocie		°C	27,0	27,0	27,0
Temperatura powietrza na wylocie	Lo / Med / Hi	°C	15,0 / 17,0 / 18,0	14,0 / 16,0 / 17,0	16,0 / 17,0 / 18,0
Wilgotność względna powietrza wlotowego		%	47	47	47
Całkowita wydajność grzewcza	Lo / Med / Hi	W	0,2 / 0,5 / 0,6	0,7 / 1,0 / 1,2	0,9 / 1,4 / 1,7
Przepływ wody	Lo / Med / Hi	kg/h	37,3 / 80,8 / 98,0	121,8 / 177,5 / 204,3	152,4 / 244,2 / 292,9
Spadek ciśnienia wody	Lo / Med / Hi	kPa	0,4 / 2,0 / 2,9	0,3 / 0,8 / 1,0	0,5 / 1,6 / 2,2
Temperatura wody na wlocie		°C	35	35	35
Temperatura wody na wylocie		°C	30	30	30
Temperatura powietrza na wlocie		°C	19,0	19,0	19,0
Temperatura powietrza na wylocie	Lo / Med / Hi	°C	38,9 / 32,0 / 30,0	33,3 / 31,8 / 30,6	30,2 / 31,1 / 30,6
Przepływ powietrza	Lo / Med / Hi	m <sup>3</sup> /min	0,9 / 1,9 / 2,7	2,6 / 4,2 / 5,3	4,1 / 6,1 / 7,7
Maksymalna moc wejściowa	Lo / Med / Hi	W	7,0 / 9,0 / 13,0	14,0 / 18,0 / 22,0	16,0 / 20,0 / 24,0
Poziom ciśnienia akustycznego	Lo / Med / Hi	dB(A)	23 / 33 / 40	24 / 36 / 42	25 / 36 / 44
Wymiary (wys. x szer. x głęb.)		mm	735 x 579 x 129	935 x 579 x 129	1135 x 579 x 129
Ciężar netto		kg	17	20	23
Zawór trzydrogowy w zestawie			Tak	Tak	Tak
Termostat z ekranem dotykowym			Tak	Tak	Tak

## Wyposażenie dodatkowe

PAW-AAIR-LEGS-1 Zestaw 2 nóżek do zabezpieczenia rur z wodą

## Wyposażenie dodatkowe

PAW-AAIR-RHCABLE

Przewód przyłączeniowy silnika do urządzeń z przyłączami hydraulicznymi po prawej stronie

\* Klimakonwektory Smart produkowane są przez Innova.

## Stylowe klimakonwektory stojące z zaawansowanym sterownikiem

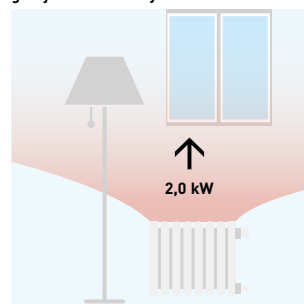
### Płaskie klimakonwektory Smart bardzo skutecznie regulują klimat w pomieszczeniu.

Ich wyjątkowo niewielka głębokość – niecałe 13 cm – pasuje je w czołówce tego typu urządzeń dostępnych na rynku. Elegancję i wyszukany styl urządzenia widać w każdym szczególe, a całość gładko wpisuje się w każde wnętrze. Wyjątkowa sprawność nawiewu przekłada się na niskie zużycie energii przez silnik, który dzięki temu może on mieć niższą moc. Prędkość obrotowa wentylatora jest w sposób ciągły regulowana przez sterownik temperatury w układzie regulacji proporcjonalnej, co ma niewątpliwe zalety dla regulacji temperatury i wilgotności w trybie letnim.

### Charakterystyka techniczna

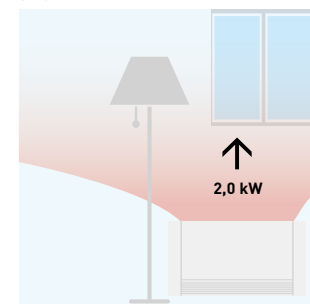
- 4 tryby pracy (automatyczny, cichy, nocny i maksymalna prędkość nawiewu)
- Eleganckie wzornictwo
- Wyjątkowo małe wymiary (głębokość tylko 12,9 cm)
- Możliwość chłodzenia i osuszania powietrza (potrzebny układ odprowadzania skroplin)
- Wbudowany zawór trzydrogowy (jeśli w instalacji

#### Pomieszczenie ze standardowymi grzejnikami żeliwnymi



Wymagana woda w temp. 65°C

#### Pomieszczenie z klimakonwektorem Smart



Wymagana woda w temp. 35°C

- zainstalowano więcej niż trzy jednostki, nie ma potrzeby stosowania zaworu przelewowego)
- Termostat z ekranem dotykowym

**Charakterystyki temperaturowe i dane dotyczące wydajności można znaleźć na stronie [www.panasonicproclub.com](http://www.panasonicproclub.com).**

Klimakonwektory kanałowe (AC)



Sterownik opcjonalny. Sterownik indywidualny przewodowy. PAW-FC-903TC



Sterownik opcjonalny. Zaawansowany sterownik przewodowy. PAW-FC-RC1

	Przyłącze z lewej strony (PAW-)		FC2A-D010L	FC2A-D020L	FC2A-D030L	FC2A-D040L	FC2A-D050L	FC2A-D060L	FC2A-D070L	FC2A-D080L
	Przyłącze z prawej strony (PAW-)		FC2A-D010R	FC2A-D020R	FC2A-D030R	FC2A-D040R	FC2A-D050R	FC2A-D060R	FC2A-D070R	FC2A-D080R
Całkowita wydajność chłodnicza <sup>1)</sup>	Med/S-Hi	kW	1,0/1,5	1,2/1,7	2,0/2,5	2,4/3,2	3,2/4,6	4,6/5,8	6,1/7,3	6,1/8,1
Wydajność jawna <sup>1)</sup>	Med/S-Hi	kW	0,8/1,1	0,9/1,3	1,5/1,9	1,8/2,3	2,2/3,3	3,3/4,5	4,3/5,1	4,6/6,3
Przepływ wody	Med/S-Hi	l/h	172/250	213/289	341/430	413/547	544/798	784/1003	1058/1252	1048/1400
Spadek ciśnienia wody	Med/S-Hi	kPa	19,5/39,2	3,9/6,3	19,3/28,8	17,1/28,0	22,8/46,9	37,4/60,2	15,4/21,5	19,3/32,5
Wydajność grzewcza <sup>2)</sup>	Med/S-Hi	kW	1,4/2,0	1,5/2,2	2,4/3,1	2,9/4,0	4,1/5,7	5,3/7,1	7,9/9,3	8,1/11,6
<b>Parametry akustyczne</b>										
Całkowita moc akustyczna	S-Lo/ Med/S-Hi	dB(A)	33/40/49	31/43/50	30/45/52	30/44/51	34/46/56	38/51/58	43/56/61	50/55/64
Całkowite ciśnienie akustyczne <sup>3)</sup>	S-Lo/ Med/S-Hi	dB(A)	24/31/40	22/34/41	21/36/43	21/35/42	25/37/47	29/42/49	34/47/52	41/46/55
<b>Wentylator</b>										
Liczba			1	1	1	2	2	2	2	3
Przepływ powietrza	Med/S-Hi	m <sup>3</sup> /h	190/283	179/265	274/390	357/499	486/716	640/933	893/1064	936/1397
Maksymalne ciśnienie zewnętrzne		Pa	55	55	65	85	85	115	125	70
Filtr			G2	G2	G2	G2	G2	G2	G2	G2
<b>Parametry elektryczne</b>										
Zasilanie	Napięcie	V	230	230	230	230	230	230	230	230
	Jednofazowe/Trójfazowe		Jednofazowe	Jednofazowe	Jednofazowe	Jednofazowe	Jednofazowe	Jednofazowe	Jednofazowe	Jednofazowe
	Częstotliwość	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Pobór mocy	Med/S-Hi	W	24/36	18/29	37/45	37/56	55/72	75/105	100/147	112/188
<b>Przyłącza wody</b>										
Typ			Gwint wewnętrzny	Gwint wewnętrzny	Gwint wewnętrzny	Gwint wewnętrzny	Gwint wewnętrzny	Gwint wewnętrzny	Gwint wewnętrzny	Gwint wewnętrzny
Przyłącza wody		cale	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4
<b>Wymiary i ciężar</b>										
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	mm	430 x 220 x 570	430 x 220 x 570	430x 220 x 730	430 x 220 x 938	430 x 220 x 1122	430 x 220 x 1307	530 x 220 x 1121	530 x 220 x 1316
Ciężar		kg	13	13	15	20	22	26	27	38

Wyposażenie dodatkowe	
PAW-FC-RC1	Zaawansowany sterownik przewodowy do klimakonwektora
PAW-FC-903TC	Sterownik przewodowy do klimakonwektora
PAW-FC-2WY-11/55-1	Zawór 2-drogowy + taca ociekowa do modeli 010-060

Wyposażenie dodatkowe	
PAW-FC-2WY-65/90-1	Zawór 2-drogowy + taca ociekowa do modeli 070-080
PAW-FC-3WY-11/55-1	Zawór 3-drogowy + taca ociekowa do modeli 010-060
PAW-FC-3WY-65/90-1	Zawór 3-drogowy + taca ociekowa do modeli 070-080

1) Zgodnie z normą Eurovent. Temperatura powietrza: 27°C ts / 19°C tm. Temperatura wody na wlocie/wylocie: 7°C / 12°C. 2) Temperatura powietrza: 20°C. Temperatura wody na wlocie/wylocie: 50°C / 45°C. 3) Poziomy ciśnienia akustycznego oparte na charakterystyce (NR) pomieszczenia o kubaturze 100 m<sup>3</sup> z pogłosem 0,5 sekundy. Wartości podane dla zewnętrznego ciśnienia statycznego 0 Pa, dodatkowe charakterystyki ciśnieniowe znajdują się w instrukcji danych technicznych. \*\* Klimakonwektory są produkowane przez Systemair.

**Charakterystyka techniczna**

- Wydajność chłodnicza od 0,7 do 8,1 kW
- Wydajność grzewcza od 0,7 do 10,3 kW
- Wentylatory AC z silnikami z 5 ustawieniami prędkości

**Główne cechy i akcesoria**

- Konfiguracja w układzie 2- i 4-rurowym
- Konfiguracja przyłączy po lewej lub prawej stronie
- Łatwa instalacja
- Bardzo niski poziom hałasu
- 2- lub 3-drogowe zawory ON/OFF
- Taca ociekowa w zestawie
- Wlot powietrza z wyjmowaną maskownicą
- Filtr G2

Zakres roboczy	
Temperatura wody na wlocie	Od 5 do 90°C
Temperatura powietrza w pomieszczeniu	Od 5 do 32°C



## Klimakonwektory ścienne (AC)



Sterownik  
opcjonalny.  
Sterownik  
indywidualny  
przewodowy.  
PAW-FC-903TC



Sterownik  
opcjonalny.  
Zaawansowany  
sterownik  
przewodowy.  
PAW-FC-RC1



Sterownik  
na podczerwień.  
Sterownik na  
podczerwień

Układy 2-rurowe			PAW-FC2A-K007	PAW-FC2A-K009	PAW-FC2A-K018	PAW-FC2A-K022
			PAW-FC2A-K007IR	PAW-FC2A-K009IR	PAW-FC2A-K018IR	PAW-FC2A-K022IR
Całkowita wydajność chłodnicza <sup>1)</sup>	Med / Hi	kW	1,3 / 1,7	1,7 / 2,4	3,0 / 3,5	3,1 / 3,9
Wydajność jawna <sup>1)</sup>	Med / Hi	kW	1,0 / 1,2	1,3 / 1,9	2,3 / 2,7	2,5 / 3,1
Przepływ wody	Med / Hi	l/h	231 / 287	291 / 418	508 / 609	535 / 669
Spadek ciśnienia wody	Med / Hi	kPa	24,9 / 30,9	27,0 / 40,0	41,3 / 55,6	33,7 / 45,2
Wydajność grzewcza <sup>2)</sup>	Med / Hi	kW	1,7 / 2,0	2,0 / 2,7	3,2 / 4,0	3,7 / 4,4
<b>Parametry akustyczne</b>						
Poziom mocy akustycznej	Lo / Med / Hi	dB(A)	45 / 49 / 51	47 / 52 / 57	49 / 53 / 56	53 / 57 / 63
Poziom ciśnienia akustycznego <sup>3)</sup>	Lo / Med / Hi	dB(A)	30 / 33 / 35	32 / 36 / 40	39 / 41 / 43	39 / 43 / 48
<b>Wentylator</b>						
Liczba			1	1	1	1
Przepływ powietrza	Med / Hi	m³/h	321 / 360	413 / 551	592 / 680	709 / 850
Filtr			G1	G1	G1	G1
<b>Parametry elektryczne</b>						
Zasilanie	Napięcie	V	230	230	230	230
	Jednofazowe/Trofazowe		Jednofazowe	Jednofazowe	Jednofazowe	Jednofazowe
	Częstotliwość	Hz	50	50	50	50
Bezpiecznik		A	3	3	3	3
Pobór mocy	Med / Hi	W	42 / 62	47 / 59	50 / 55	55 / 70
<b>Przyłącza wody</b>						
Typ			Gwint wewnętrzny	Gwint wewnętrzny	Gwint wewnętrzny	Gwint wewnętrzny
Przyłącza wody		cale	1/2	1/2	1/2	1/2
<b>Wymiary i ciężar</b>						
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	mm	275 x 180 x 845	275 x 180 x 845	298 x 200 x 940	298 x 200 x 940
Ciężar		kg	11	11	13	13

**Wyposażenie dodatkowe**

PAW-FC2-ZWY-K007 Zawór 2-drogowy + taca ociekowa

**Wyposażenie dodatkowe**

PAW-FC2-3WY-K007 Zawór 3-drogowy + taca ociekowa

1) Zgodnie z normą Eurovent. Temperatura powietrza: 27°C ts / 19°C tm. Temperatura wody na wlocie/wylocie: 7°C / 12°C. 2) Zgodnie z normą Eurovent. Temperatura powietrza: 20°C. Temperatura wody na wlocie/wylocie: 45°C / 40°C. 3) Poziomy ciśnienia akustycznego dla pomieszczenia o kubaturze 100 m³ z pogłosem 0,5 sekundy, w odległości 1 m od jednostki.

**Charakterystyka techniczna**

- 4 wielkości
- Wydajność chłodnicza od 1,0 do 3,9 kW
- Wydajność grzewcza od 1,4 do 4,1 kW
- Warianty: do układów 2-rurowych, z wentylatorem AC

**Główne cechy i akcesoria**

- 2- lub 3-drogowy zawór ON/OFF
- Wentylator AC z silnikiem z 3 ustawieniami prędkości
- Cicha praca dla optymalnego komfortu użytkowników
- Estetyczne wzornictwo idealne do zastosowań w pomieszczeniach mieszkalnych i hotelach
- Sterownik na podczerwień
- Wężownica z lamelami hydrofilowymi poprawiającymi odpływ skroplin

**Zakres roboczy**

Temperatura wody na wlocie	Od 5 do 60°C
Temperatura powietrza w pomieszczeniu	Od 6 do 40°C

ErP



# Rozwiązania Panasonic dla wentylacji



## Zestaw przyłączeniowy jednostek ECOi i ECO G do centrali wentylacyjnej – 16, 28 i 56 kW

<b>PAW-160MAH2</b>	Zestaw centrali wentylacyjnej o mocy 16 kW (IP 65, sterowanie w oparciu o zapotrzebowanie 0-10 V*, kompensacja zmiany temperatury zewnętrznej, zapobieganie przeciągom zimnego powietrza)
<b>PAW-280MAH2</b>	Zestaw centrali wentylacyjnej o mocy 28 kW (IP 65, sterowanie w oparciu o zapotrzebowanie 0-10 V*, kompensacja zmiany temperatury zewnętrznej, zapobieganie przeciągom zimnego powietrza)
<b>PAW-560MAH2</b>	Zestaw centrali wentylacyjnej o mocy 56 kW (IP 65, sterowanie w oparciu o zapotrzebowanie 0-10 V*, kompensacja zmiany temperatury zewnętrznej, zapobieganie przeciągom zimnego powietrza)
<b>PAW-160MAH2M</b>	Zestaw centrali wentylacyjnej o mocy 16 kW (IP 65, sterowanie w oparciu o zapotrzebowanie 0-10 V*)
<b>PAW-280MAH2M</b>	Zestaw centrali wentylacyjnej o mocy 28 kW (IP 65, sterowanie w oparciu o zapotrzebowanie 0-10 V*)
<b>PAW-560MAH2M</b>	Zestaw centrali wentylacyjnej o mocy 56 kW (IP 65, sterowanie w oparciu o zapotrzebowanie 0-10 V*)
<b>PAW-160MAH2L</b>	Zestaw centrali wentylacyjnej o mocy 16 kW (IP 65)
<b>PAW-280MAH2L</b>	Zestaw centrali wentylacyjnej o mocy 28 kW (IP 65)
<b>PAW-560MAH2L</b>	Zestaw centrali wentylacyjnej o mocy 56 kW (IP 65)

\* Przy zastosowaniu CZ-CAPBC2.



## Kurtyna powietrzna z wymiennikiem DX

Jednostka zewnętrzna			4 KM			4 KM			5 KM			8 KM		
Wysokość wylotu powietrza: 2,7 m			PAW-10EAIRC-LS			PAW-15EAIRC-LS			PAW-20EAIRC-LS			PAW-25EAIRC-LS		
Wydajność chłodnicza <sup>1)</sup>	maks.	kW	6,1			9,7			13,0			17,0		
Wydajność grzewcza <sup>2)</sup>	maks.	kW	7,9			12,0			15,0			19,0		
Przepływ powietrza	Wysoki	m <sup>3</sup> /h	1800			2700			3600			4500		
Wymiennik ciepła	Pojemność	l	1,67			2,85			3,94			5,03		
Pobór mocy przez wentylator	230 V / 50 Hz	kW	0,30			0,50			0,60			0,80		
Prąd	230 V / 50 Hz	A	2,10			3,10			4,10			5,10		
Poziom ciśnienia akustycznego <sup>3)</sup>	maks.	dB(A)	65			66			67			69		
Wysokość wylotu powietrza: 3,0 m			PAW-10EAIRC-HS			PAW-15EAIRC-HS			PAW-20EAIRC-HS			PAW-25EAIRC-HS		
Wydajność chłodnicza <sup>1)</sup>	maks.	kW	9,1			13,0			19,5			23,7		
Wydajność grzewcza <sup>2)</sup>	maks.	kW	11,8			15,8			23,6			27,6		
Przepływ powietrza	Wysoki	m <sup>3</sup> /h	2700			3600			5400			6300		
Wymiennik ciepła	Pojemność	l	1,67			2,85			3,94			5,12		
Pobór mocy przez wentylator	230 V / 50 Hz	kW	0,75			1,00			1,50			1,75		
Prąd	230 V / 50 Hz	A	4,10			5,50			8,20			9,60		
Poziom ciśnienia akustycznego <sup>3)</sup>	maks.	dB(A)	66			67			68			68		
Dane wspólne dla wszystkich modeli														
Wymiary <sup>4)</sup>	wys. x szer. x głęb.	mm	260 (+140) x 1000 x 460			260 (+140) x 1500 x 460			260 (+140) x 2000 x 460			260 (+140) x 2500 x 460		
Ciężar netto	Wysokość wylotu powietrza: 2,7 m	kg	50			65			80			95		
	Wysokość wylotu powietrza: 3,0 m	kg	55			65			85			110		
Typ wentylatora		EC	EC			EC			EC			EC		
Średnica rury	Rura czynnika ciekłego / gazowego	cal (mm)	3/8 (9,52) / 5/8 (15,88)			3/8 (9,52) / 3/4 (19,05)			3/8 (9,52) / 7/8 (22,22)			3/8 (9,52) / 7/8 (22,22)		
Szerokość drzwi		m	1,0			1,5			2,0			2,5		
Czynnik chłodniczy			R410A			R410A			R410A			R410A		

### Wyposażenie dodatkowe

PAW-AIR1-DP

Opcjonalna pompa skroplin



1) Wydajność chłodnicza z wymiennikiem DX, temperatura powietrza na wlocie/wylocie +27/+18°C, czynnik R32 i R410. 2) Wydajność grzewcza ze skraplaczem, temperatura powietrza na wlocie/wylocie +20/+33°C, czynnik R32 i R410. Przy niższych temperaturach zewnętrznych może zająć konieczność zastosowania jednostki zewnętrznej o większej wydajności. 3) Wartość zmierzona w odległości maks. 5,0 m, współczynnik kierunkowy 2, powierzchnia absorbująca 200 m<sup>2</sup>, min./maks. objętościowy przepływ powietrza. 4) 140 mm to wysokość skrzynki elektrycznej w przypadku montażu nad jednostką.

## Układ wentylacyjny z odzyskiem ciepła

Nominalne natężenie przepływu		250 m <sup>3</sup> /h			350 m <sup>3</sup> /h			500 m <sup>3</sup> /h			800 m <sup>3</sup> /h			1000 m <sup>3</sup> /h			
Modele		FY-250ZY8R			FY-350ZY8R			FY-500ZY8R			FY-800ZY8R			FY-01KZY8R			
Źródło zasilania		220 V / 240 V / 50Hz			220 V / 240 V / 50Hz			220 V / 240 V / 50Hz			220 V / 240 V / 50Hz			220 V / 240 V / 50Hz			
		B. wysokie	Wysokie	Niskie	B. wysokie	Wysokie	Niskie	B. wysokie	Wysokie	Niskie	B. wysokie	Wysokie	Niskie	B. wysokie	Wysokie	Niskie	
Pobór mocy	W	112,0/ 128,0	108,0/ 123,0	87,0/ 96,0	182,0/ 190,0	178,0/ 185,0	175,0/ 168,0	263,0/ 289,0	204,0/ 225,0	165,0/ 185,0	387,0/ 418,0	360,0/ 378,0	293,0/ 295,0	437,0/ 464,0	416,0/ 432,0	301,0/ 311,0	
Przepływ powietrza	m <sup>3</sup> /h	250	250	190	350	350	240	500	500	440	800	800	630	1000	1000	700	
Zewnętrzne ciśnienie statyczne	Pa	105	95	45	140	60	45	120	60	35	140	110	55	105	80	75	
Poziom mocy akustycznej	Wymiana ciepła	dB(A)	30,0/ 31,5	29,5/ 30,5	23,5/ 26,5	32,5/ 33,0	30,5/ 31,0	22,5/ 25,5	36,5/ 37,5	34,5/ 35,5	31,0/ 32,5	37,0/ 37,5	36,5/ 37,0	33,5/ 34,5	37,5/ 38,5	37,0/ 37,5	33,5/ 34,5
	Tryb standardowy	dB(A)	30,0/ 31,5	29,5/ 30,5	23,5/ 26,5	32,5/ 33,0	30,5/ 31,0	22,5/ 25,5	37,5/ 38,5	37,0/ 38,0	31,0/ 32,5	37,0/ 37,5	36,5/ 37,0	33,5/ 34,5	39,5/ 40,5	39,0/ 39,5	35,5/ 36,5
Sprawność temperaturowa wymiany	Wymiana ciepła	%	75	75	77	75	75	78	75	75	76	75	75	76	75	75	79
	Tryb standardowy	%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	mm 270 x 882 x 599			317 x 1050 x 804			317 x 1090 x 904			388 x 1322 x 884			388 x 1322 x 1134			
Ciężar netto	kg	29			49			57			71			83			

Wartość zmierzona w komorze bezchłowej. W rzeczywistych warunkach dochodzi wpływ odbić od ścian, sufitu i podłogi pomieszczenia – w rezultacie poziom generowanego hałasu może być wyższy. Wartości mocy wejściowej, prądu i sprawności wymiany odnoszą się do podanej wartości objętościowego przepływu powietrza. Poziom hałasu należy mierzyć 1,5 m poniżej środka jednostki. Podane wartości sprawności temperaturowej wymiany są wartościami uśrednionymi dla trybu chłodzenia i trybu ogrzewania.

# Sterowanie i kompatybilność

Bogaty wybór opcji sterowania, pozwalający spełnić wymagania rozmaitych zastosowań.

## Sterowniki centralne

### System BMS. Baza PC



**P-AIMS – oprogramowanie podstawowe**  
Maks. 1024 jednostek wewnętrznych  
CZ-CSWK2



**Szeregowo-równoległy moduł we/wy do jednostki zewnętrznej**  
Maks. 4 jednostki zewnętrzne  
CZ-CAPDC2



**Sterowanie WŁ./WYŁ. urządzeń zewnętrznych, np. ERV.**  
Sterowanie 1 jednostką.  
CZ-CAPC3



**Ministerownik szeregowo-równoległy moduł we/wy 0-10 V.**  
Sterowanie 1 jednostką wewnętrzną lub grupą 8 jednostek wewnętrznych.  
CZ-CAPBC2



**Adapter komunikacyjny.**  
Maks. 128 grup.  
Sterowanie 128 jednostkami.  
CZ-CFUNC2



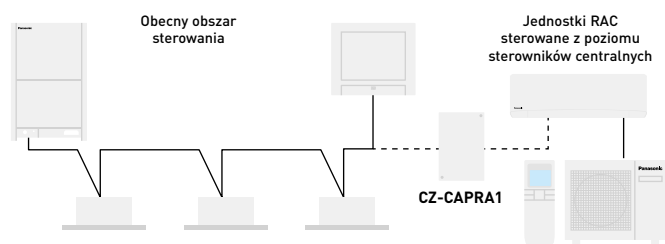
**Sterowanie przez Internet za pomocą chmury.**  
Maks. 128 grup.  
Sterowanie 128 jednostkami.  
CZ-CFUSCC1

## Integracja klimatyzatorów domowych z P-link – CZ-CAPRA1

Możliwość podłączenia modeli RAC do P-Link. Teraz możliwa jest pełna kontrola.

### Integracja dowolnej jednostki ze sterowaniem w rozbudowanym systemie

- Integracja jednostek do serwerowni TKEA / PKEA
- Możliwość zainstalowania również w niewielkich przestrzeniach biurowych
- Modernizacja (stare układy klimatyzatorów domowych lub typu VRF w ramach jednego obiektu)



Bieżący system dla układu PACi / VRF. Sterownik centralny można podłączyć do P-link, aby bezpośrednio sterować jednostkami.

Jednostek RAC nie można podłączyć bezpośrednio do P-link w celu zarządzania przez sterowniki centralne.

W celu realizacji podstawowych funkcji konieczne jest posiadanie interfejsu pomiędzy łączem P-link i protokołem RAC.

**Podstawowe funkcje:** włączanie/wyłączanie, tryb pracy, ustawienie temperatury, prędkość wentylatora, ustawienie żaluzji, blokada sterownika zdalnego.

**Wejście zewnętrzne:** sygnał sterowania włączeniem/wyłączeniem, sygnał nieprawidłowego zatrzymania pracy.

**Wyjście zewnętrzne do przełącznika <sup>1)</sup>:** stan pracy (wł./wył.), wyjście sygnalizacji alarmu.

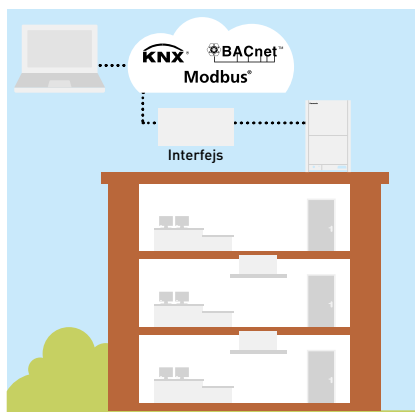
1) Konieczność zastosowania dodatkowego zasilania na wyjściu zewnętrznym przełącznika, ponieważ bieżące złącze CN-CNT nie zapewnia zasilania.

<p><b>Sterowniki centralne:</b> 64 jednostki wewnętrzne</p>	<p><b>Sterownik inteligentny / serwer WWW:</b> 256 jednostek wewnętrznych</p>	<p><b>P-AIMS:</b> 1024 jednostki wewnętrzne</p>
---	---	---










## Łatwe podłączenie do systemów KNX, Modbus, LonWorks i BACnet

Elastyczność integracji z systemami KNX / Modbus / LonWorks / BACnet umożliwia pełny dwukierunkowy monitoring i sterowanie wszystkimi parametrami pracy.

Prosimy o kontakt z Panasonic w celu uzyskania dalszych informacji.





			Sterowanie funkcją Econavi	Wbudowany termostat	Jednostki wewnętrzne objęte układem sterowania	Ograniczenia eksploatacyjne	Funkcja włączania/wyłączania	Ustawianie trybu pracy	Ustawianie prędkości wentylatora	Ustawianie temperatury	Kierunek nawiewu powietrza	Zezwolenie/blokada przetęczenia	Program tygodniowy	Protokół BMS
<b>Sterowniki indywidualne</b>														
Dotykowy sterownik do pokoju hotelowego z zestykami bezpotencjatowymi		PAW-RE2C4-MOD-WH PAW-RE2C4-MOD-BK  WH: biały, BK: czarny. Możliwość indywidualnego wykończenia na zamówienie.	—	✓	1 jednostka wewnętrzna	—	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	Modbus + 4 cyfrowe sygnały we/wy
Dotykowy sterownik hotelowy z zestykami bezpotencjatowymi		PAW-RE2D4-WH PAW-RE2D4-BK  WH: biały, BK: czarny. Możliwość indywidualnego wykończenia na zamówienie.	—	✓	1 jednostka wewnętrzna	—	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	Układ niezależny + 2 wejścia cyfrowe
Sterownik przewodowy o nowoczesnym designie		CZ-RTC5B	✓	✓	1 grupa, 8 jednostek	· Możliwość podłączenia do 2 sterowników na każdą grupę	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—
Sterownik przewodowy		CZ-RTC6 Bez obsługi komunikacji bezprzewodowej	✓	✓	1 grupa, 8 jednostek	· Możliwość podłączenia do 2 sterowników na każdą grupę	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	—
		CZ-RTC6BL Z Bluetooth®	✓	✓	1 grupa, 8 jednostek	· Możliwość podłączenia do 1 sterownika na każdą grupę	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—
Sterownik przewodowy		CZ-RTC2 Do wolnostojących podłogowych jednostek wewnętrznych (MP1)	—	✓	1 grupa, 8 jednostek	· Możliwość podłączenia do 2 sterowników na każdą grupę	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—
Pilot zdalnego sterowania na podczerwień		CZ-RWS3 + CZ-RWRU3W CZ-RWS3 CZ-RWS3 + CZ-RWRL3 CZ-RWS3 + CZ-RWRD3 CZ-RWS3 + CZ-RWRT3 CZ-RWS3 + CZ-RWRC3	✓	—	1 grupa, 8 jednostek	· Możliwość podłączenia do 2 sterowników na każdą grupę	✓	✓	✓	✓	11	—	—	—
<b>Sterowniki centralne</b>														
Sterownik systemowy z programatorem tygodniowym		CZ-64ESMC3	✓	—	64 grupy, maksymalnie 64 jednostki	· Do jednego układu można podłączyć maks. 10 sterowników · Jednostka nadrzędna/jednostka podrzędna (1 jednostka nadrzędna + 1 jednostka podrzędna) · Możliwość pracy bez sterownika indywidualnego	✓	✓	✓	✓	11	✓	✓	—
Centralny sterownik WŁ./WYŁ.		CZ-ANC3	—	—	16 grup, maksymalnie 64 jednostki	· Do jednego układu można podłączyć maks. 8 sterowników (4 jednostki nadrzędne + 4 jednostki podrzędne) · Brak możliwości pracy bez sterownika indywidualnego	✓	—	—	—	—	✓	—	—
Sterownik inteligentny (panel z ekranem dotykowym/serwer WWW)		CZ-256ESMC3	✓	—	Jednostka nadrzędna: 128. Możliwość rozszerzenia do 256 jednostek	· W celu podłączenia więcej niż 128 jednostek należy zastosować adapter komunikacyjny CZ-CFUNC2	✓	✓	✓	✓	11	✓	✓	—

1. Konfiguracja wymaga podłączenia sterownika przewodowego podczas uruchomienia. \* Wszystkie dane mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.

# Wyposażenie dodatkowe i moduły sterujące

## Zestawy trójnika rozdzielczego

2-rurowy serii ME2 do jednostek zewnętrznych (do 68,0 kW) ----- CZ-P680PH2BM	2-rurowy serii ME2 do jednostek zewnętrznych (powyżej 68,0 kW) ----- CZ-P1350PH2BM	2-rurowy serii ME2 do jednostek wewnętrznych (do 22,4 kW*) ----- CZ-P224BK2BM	2-rurowy serii ME2 do jednostek wewnętrznych (do 68,0 kW*) ----- CZ-P680BK2BM
2-rurowy serii ME2 do jednostek wewnętrznych (powyżej 68,0 kW*) ----- CZ-P1350BK2BM	3-rurowy serii MF3 do jednostek zewnętrznych (do 68,0 kW) ----- CZ-P680PJ2BM	3-rurowy serii MF3 do jednostek zewnętrznych (od 68,0 kW do 135,0 kW) ----- CZ-P1350PJ2BM	3-rurowy serii MF3 do jednostek wewnętrznych (do 22,4 kW) ----- CZ-P224BH2BM
3-rurowy serii MF3 do jednostek wewnętrznych (od 22,4 kW do 68,0 kW) ----- CZ-P680BH2BM	3-rurowy serii MF3 do jednostek wewnętrznych (od 68,0 kW do 135,0 kW) ----- CZ-P1350BH2BM	2-rurowy serii ME2 i Mini ECOi do jednostek wewnętrznych (do 22,4 kW*) ----- CZ-P160BK2BM	Rozdzielacz 3-rurowy ----- CZ-P4 HP3C2BM

\* W przypadku, gdy całkowita moc jednostek wewnętrznych podłączonych za trójnikiem przekracza całkowitą moc jednostek zewnętrznych, średnice rur rozdzielczych należy dobrać odpowiednio do całkowitej mocy jednostek zewnętrznych.

## Skrzynka rekuperacyjna

Zestaw elektrozaworu odzysku ciepła (do 5,6 kW) CZ-P56HR3 + CZ-CAPE2. ----- KIT-P56HR3	 Elektrozawór odzysku ciepła do 5,6 kW ----- CZ-P56HR3	 Płytki sterujące do skrzynki rekuperacyjnej ----- CZ-CAPE2
Zestaw zaworu elektromagnetycznego (od 5,6 kW do 16,0 kW) CZ-P160HR3 + CZ-CAPE2. ----- KIT-P160HR3	Zestaw zaworu elektromagnetycznego (od 5,6 kW do 16,0 kW) ----- CZ-P160HR3	Płytki sterujące do układów 3-rurowych z jednostkami ściennymi ----- CZ-CAPEK2
 Elektrozawór odzysku ciepła z 4 portami do układów 3-rurowych (do 5,6 kW na przepust) ----- CZ-P456HR3	 Elektrozawór odzysku ciepła z 6 portami do układów 3-rurowych (do 5,6 kW na przepust) ----- CZ-P656HR3	 Elektrozawór odzysku ciepła z 8 portami do układów 3-rurowych (do 5,6 kW na przepust) ----- CZ-P856HR3
Skrzynka z 4 przepustami do układów 3-rurowych (do 16,0 kW na przepust) ----- CZ-P4160HR3		

## Panele

 Panel standardowy do 4-kierunkowych jednostek kasetonowych 90x90 ----- CZ-KPU3W	 Panel Econavi do 4-kierunkowych jednostek kasetonowych 90x90 ----- CZ-KPU3AW	 Panel do jednostek kasetonowych 60x60 o wymiarach 700 x 700 mm ----- CZ-KPY3AW	 Panel do jednostek kasetonowych 60x60 o wymiarach 625 x 625 mm ----- CZ-KPY3BW
--	---	--	---

 <p><b>Panel do 2-kierunkowych jednostek kasetonowych (dotyczy modeli od S-22 do S-56)</b></p> <p>-----</p> <p>CZ-02KPL2</p>	 <p><b>Panel do 2-kierunkowych jednostek kasetonowych (dotyczy modelu S-73)</b></p> <p>-----</p> <p>CZ-03KPL2</p>	 <p><b>Panel do 1-kierunkowych jednostek kasetonowych</b></p> <p>-----</p> <p>CZ-KPD2</p>	 <p><b>Zestaw generatora nanoe X Mark 1 do 4-kierunkowych jednostek kasetonowych 90x90 typu U2 (S-***MU2E5A)</b></p> <p>-----</p> <p>CZ-CNEXU1</p>
---	--	---	---



## Czujniki

 <p><b>Czujnik wycieku czynnika chłodniczego do modeli MU2, MY2, MK2 i MM1</b></p> <p>-----</p> <p>CZ-CGLSC1</p>	 <p><b>Czujnik Econavi zapewniający oszczędność energii</b></p> <p>-----</p> <p>CZ-CENSC1</p>	 <p><b>Zdalny czujnik temperatury</b></p> <p>-----</p> <p>CZ-CSRC3</p>
---	--	---

## Komory powietrza

		
<p><b>Komora wlotowa powietrza do jednostek S . .MF3E5B 15, 22, 28, 36, 45 i 56.</b></p> <p>-----</p> <p>CZ-DUMPA56MF2</p>	<p><b>Komora wlotowa powietrza do jednostek S . .MM1E5B 22, 28 i 36.</b></p> <p>-----</p> <p>CZ-DUMPA22MMR2</p>	<p><b>Komora wylotowa powietrza do jednostek S . .MM1E5B 22, 28 i 36.</b></p> <p>-----</p> <p>CZ-DUMPA22MMS2</p>
<p><b>Komora wlotowa powietrza do jednostek S . .MF3E5B 60, 73 i 90.</b></p> <p>-----</p> <p>CZ-DUMPA90MF2</p>	<p><b>Komora wlotowa powietrza do jednostek S . .MM1E5B 45 i 56.</b></p> <p>-----</p> <p>CZ-DUMPA45MMR3</p>	<p><b>Komora wylotowa powietrza do jednostek S . .MM1E5B 45 i 56.</b></p> <p>-----</p> <p>CZ-DUMPA45MMS3</p>
<p><b>Komora wlotowa powietrza do jednostek S . .MF3E5B 106, 140 i 160.</b></p> <p>-----</p> <p>CZ-DUMPA160MF2</p>	<p><b>Komora wylotowa powietrza do jednostek S-224ME1E5A / S-280ME1E5.</b></p> <p>-----</p> <p>CZ-TREMIESPW706</p>	

## Zawory

<p><b>Zestaw zaworu RAP do funkcji 100% powietrza świeżego do jednostek kanałowych o wysokim ciśnieniu statycznym typu E2</b></p> <p>-----</p> <p>CZ-P160RVK2</p>	 <p><b>Zewnętrzny zawór rozprężny do jednostek ściennych o wielkości od 15 do 56</b></p> <p>-----</p> <p>CZ-P56SVK2</p>	 <p><b>Zewnętrzny zawór rozprężny do jednostek ściennych o wielkości od 73 do 106</b></p> <p>-----</p> <p>CZ-P160SVK2</p>
---	--	--

# Wyposażenie dodatkowe i moduły sterujące

## VRF Smart Connectivity+



**Sterownik indywidualny Panasonic Net Con,  
RH, No PIR, R1/R2**

-----  
SER8150R0B1194

**Sterownik indywidualny Panasonic Net Con,  
RH, PIR, R1/R2**

-----  
SER8150R5B1194

**Bezprzewodowy moduł ZigBee® Pro / karta  
Green Com**

-----  
VCM8000V5094P



**Moduł rozszerzenia sterownika  
hotelowego o 14 jednostek  
wewnętrznych**

-----  
HRCEP14R

**Sterownik hotelowy  
z wyświetlaczem, obsługujący  
42 jednostki wewnętrzne**

-----  
HRCPDG42R



**Bezprzewodowy czujnik  
do zamontowania  
na drzwiach/oknie**

-----  
SED-WDC-G-5045



**Bezprzewodowy ścienny/sufitowy  
czujnik (ruchu)**

-----  
SED-MTH-G-5045

**Sterownik hotelowy obsługujący  
28 jednostek wewnętrznych**

-----  
HRCPBG28R



**Czujnik CO<sub>2</sub>**

-----  
SED-CO2-G-5045



**Czujnik temperatury i wilgotności  
w pomieszczeniu**

-----  
SED-TRH-G-5045



**Czujnik wycieku wody.**

-----  
SED-WLS-G-5045



**Ramka. Srebrna**

-----  
FAS-00

**Ramka. Błyszcząca  
półprzezroczysta biel**

-----  
FAS-03

**Ramka. Ciemny brąz  
(imitacja drewna)**

-----  
FAS-06

**Ramka. Wykończenie:  
stal szorstkowana**

-----  
FAS-10

**Ramka. Biała**

-----  
FAS-01

**Ramka. Jasny brąz  
(imitacja drewna)**

-----  
FAS-05

**Ramka. Czarna  
(imitacja drewna)**

-----  
FAS-07




## Sterowniki zwykłe i dotykowe do hoteli (z zestykami bezpotencjałowymi)

	
<b>Sterownik indywidualny dotykowy Modbus RS-485 z modulem wej./wyj., biały</b>	<b>Sterownik indywidualny dotykowy Modbus RS-485 z modulem wej./wyj., czarny</b>
PAW-RE2C4-MOD-WH	PAW-RE2C4-MOD-BK
<b>Sterownik dotykowy z 2 wejściami cyfrowymi, biały</b>	<b>Sterownik dotykowy z 2 wejściami cyfrowymi, czarny</b>
PAW-RE2D4-WH	PAW-RE2D4-BK


## Czujniki hotelowe do stosowania z zestykami bezpotencjałowymi

			
<b>Ścienny czujnik ruchu 24 V</b>	<b>Sufitowy czujnik ruchu 24 V</b>	<b>Zasilacz 24 V</b>	<b>Styk do zamontowania na drzwiach/oknie</b>
PAW-WMS-DC	PAW-CMS-DC	PAW-24DC	PAW-DWC
<b>Ścienny czujnik ruchu 240 V AC</b>	<b>Sufitowy czujnik ruchu 240 V AC</b>		
PAW-WMS-AC	PAW-CMS-AC		

## Systemy sterowania centralnego

		
<b>Sterownik systemowy do obsługi 64 jednostek wewnętrznych z programatorem tygodniowym</b>	<b>Centralny sterownik wł./wyt., maks. 16 grup, 64 jednostki wewnętrzne</b>	<b>Sterownik inteligentny (panel z ekranem dotykowym) do sterowania maksymalnie 256 jednostkami wewnętrznymi z uwzględnieniem współczynnika podziału obciążenia (LDR)</b>
CZ-64ESMC3	CZ-ANC3	CZ-256ESMC3

## Systemy sterowania centralnego. System BMS. Baza PC

	<b>P-AIMS – zarządzanie i kontrola zużycia energii</b>	<b>P-AIMS – interfejs BACnet</b>	<b>P-AIMS – wyświetlanie planu obiektu</b>	<b>P-AIMS – aplikacja internetowa</b>
<b>Podstawowe oprogramowanie P-AIMS: scentralizowane sterowanie maksymalnie 1024 jednostkami wewnętrznymi.</b>	CZ-CSWAC2	CZ-CSWBC2	CZ-CSWGC2	CZ-CSWWC2
<b>Adapter komunikacyjny P-AIMS</b>				
CZ-CFUNC2				

# Wyposażenie dodatkowe i moduły sterujące

## Panasonic AC Smart Cloud



**Panasonic AC Smart Cloud. Sterowanie przez Internet za pomocą chmury. Maks. 128 grup. Sterowanie 128 jednostkami**

CZ-CFUSCC1

## Dodatkowe interfejsy



**Interfejs Modbus do 16 jednostek wewnętrznych**

PAW-AC2-MBS-16P

**Interfejs Modbus do 64 jednostek wewnętrznych**

PAW-AC2-MBS-64P

**Interfejs Modbus do 128 jednostek wewnętrznych**

PAW-AC2-MBS-128P

**Interfejs KNX do 16 jednostek wewnętrznych**

PAW-AC2-KNX-16P

**Interfejs KNX do 64 jednostek wewnętrznych**

PAW-AC2-KNX-64P

**Interfejs BACnet do 16 jednostek wewnętrznych**

PAW-AC2-BAC-16P

**Interfejs BACnet do 64 jednostek wewnętrznych**

PAW-AC2-BAC-64P

**Interfejs BACnet do 128 jednostek wewnętrznych**

PAW-AC2-BAC-128P

**Adapter Wi-Fi do zastosowań komercyjnych**

CZ-CAPWFC1

**Interfejs KNX**

PAW-RC2-KNX-1i

**Interfejs Modbus**

PAW-RC2-MBS-1

**Interfejs Modbus do sterowania 4 jednostkami wewnętrznymi/grupami**

PAW-RC2-MBS-4

**Interfejs KNX do 64 jednostek wewnętrznych**

PAW-AC-KNX-64

**Interfejs KNX do 128 jednostek wewnętrznych**

PAW-AC-KNX-128

**Interfejs Modbus do 64 jednostek wewnętrznych**

PAW-AC-MBS-64

**Interfejs Modbus do 128 jednostek wewnętrznych**

PAW-AC-MBS-128

**Interfejs Modbus do 64 jednostek wewnętrznych**

PAW-TM-MBS-RTU-64

**Interfejs Modbus do 128 jednostek wewnętrznych**

PAW-TM-MBS-TCP-128

**Bramka Modbus RTU/TCP**

PAW-MBS-TCP2RTU

**Interfejs BACnet**

PAW-RC2-BAC-1

**Interfejs BACnet do 64 jednostek wewnętrznych**

PAW-AC-BAC-64P

**Interfejs BACnet do 128 jednostek wewnętrznych**

PAW-AC-BAC-128P

**Adapter interfejsu RAC do integracji z P-Link, plus wejście zewnętrzne i wyjście alarmu/statusu**

CZ-CAPRA1

**Interfejs LonWorks® do obsługi maks. 16 grup i 64 jednostek wewnętrznych**

CZ-CLNC2

## Systemy sterowania centralnego. Adaptery komunikacyjne



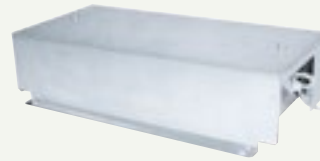
**Sterownik szeregowo-równoległy do sterowania maks. 4 jednostkami zewnętrznymi**

CZ-CAPDC2



**Adapter do sterowania wł./wyt. urządzeń zewnętrznych**

CZ-CAPC3



**Ministerownik szeregowo-równoległy do sterowania jednostkami wewnętrznymi, maks. 1 grupa i 8 jednostek wewnętrznych**

CZ-CAPBC2



**Adapter komunikacyjny. Maks. 128 grup. Sterowanie 128 jednostkami**

CZ-CFUNC2

## Sterowniki indywidualne



**Sterownik przewodowy CONEX (bez obsługi komunikacji bezprzewodowej)**

CZ-RTC6



**Sterownik przewodowy CONEX z Bluetooth®**

CZ-RTC6BL



**Standardowy sterownik przewodowy do wolnostojących podłogowych jednostek wewnętrznych (P1)**

CZ-RTC2



**Sterownik przewodowy o nowoczesnym designie z funkcją Econavi i datanavi**

CZ-RTC5B



**Sterownik na podczerwień do 4-kierunkowych jednostek kasetonowych 90x90**

CZ-RWS3 + CZ-RWRU3W



**Sterownik na podczerwień do jednostek ściennych i 4-kierunkowych jednostek kasetonowych 60x60 z panelem**

CZ-RWS3



**Sterownik na podczerwień do 2-kierunkowych jednostek kasetonowych**

CZ-RWS3 + CZ-RWRL3



**Sterownik na podczerwień do 1-kierunkowych jednostek kasetonowych**

CZ-RWS3 + CZ-RWRD3



**Sterownik na podczerwień do jednostek sufitowych**


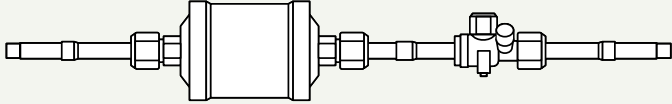
CZ-RWS3 + CZ-RWRT3



**Sterownik na podczerwień do sterowania wszystkimi jednostkami wewnętrznymi**

CZ-RWS3 + CZ-RWRC3

# Wyposażenie dodatkowe i moduły sterujące

Dodatkowe płytki sterujące	Zestaw zamienny R-22
 <p><b>Płytkę sterującą interfejsu T10 z połączeniami cyfrowymi i przekaźnikowymi</b></p> <p>-----</p> <p>PAW-T10</p>	 <p><b>Zestaw zamienny do R-22</b></p> <p>-----</p> <p>CZ-SLK2</p>
<p><b>Płytkę sterującą prędkością zewnętrznego wentylatora EC</b></p> <p>-----</p> <p>PAW-ECF</p>	

## Oprzewodowanie dodatkowe

 <p><b>Przewód do obsługi wszystkich funkcji T10</b></p> <p>-----</p> <p>CZ-T10</p>	 <p><b>Przewód do obsługi zewnętrznego wentylatora EC</b></p> <p>-----</p> <p>PAW-FDC</p>	 <p><b>Przewód do wszystkich opcjonalnych sygnałów monitorowania</b></p> <p>-----</p> <p>PAW-OCT</p>	<p><b>Przewód do obsługi wymuszenia wyl. termostatu / wykrywania wycieku</b></p> <p>-----</p> <p>PAW-EXCT</p>
--	--	--	---

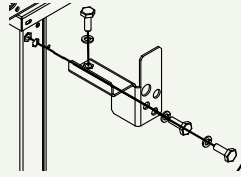
## Układ odpompowywania czynnika chłodniczego ECOi



<p><b>Układ odpompowywania do układu 2-rurowego z 1 jednostką zewnętrzną</b></p> <p>-----</p> <p>PAW-PUDME1A-1</p>	<p><b>Układ odpompowywania do układu 3-rurowego z 3 jednostkami zewnętrznymi</b></p> <p>-----</p> <p>PAW-PUDMF2A-3</p>	<p><b>Układ odpompowywania do układu 3-rurowego z 1 jednostką zewnętrzną i zestawem zbiornika odbiorczego o poj. 30 l</b></p> <p>-----</p> <p>PAW-PUDMF2A-1R</p>
<p><b>Układ odpompowywania do układu 2-rurowego z 2 jednostkami zewnętrznymi</b></p> <p>-----</p> <p>PAW-PUDME1A-2</p>	<p><b>Układ odpompowywania do układu 2-rurowego z 1 jednostką zewnętrzną i zestawem zbiornika odbiorczego o poj. 30 l</b></p> <p>-----</p> <p>PAW-PUDME1A-1R</p>	<p><b>Układ odpompowywania do układu 3-rurowego z 2 jednostkami zewnętrznymi i zestawem zbiornika odbiorczego o poj. 30 l</b></p> <p>-----</p> <p>PAW-PUDMF2A-2R</p>
<p><b>Układ odpompowywania do układu 2-rurowego z 3 jednostkami zewnętrznymi</b></p> <p>-----</p> <p>PAW-PUDME1A-3</p>	<p><b>Układ odpompowywania do układu 2-rurowego z 2 jednostkami zewnętrznymi i zestawem zbiornika odbiorczego o poj. 30 l</b></p> <p>-----</p> <p>PAW-PUDME1A-2R</p>	<p><b>Układ odpompowywania do układu 3-rurowego z 3 jednostkami zewnętrznymi i zestawem zbiornika odbiorczego o poj. 30 l</b></p> <p>-----</p> <p>PAW-PUDMF2A-3R</p>
<p><b>Układ odpompowywania do układu 3-rurowego z 1 jednostką zewnętrzną</b></p> <p>-----</p> <p>PAW-PUDMF2A-1</p>	<p><b>Układ odpompowywania do układu 2-rurowego z 3 jednostkami zewnętrznymi i zestawem zbiornika odbiorczego o poj. 30 l</b></p> <p>-----</p> <p>PAW-PUDME1A-3R</p>	<p><b>Zestaw zbiornika odbiorczego o pojemności 30 l</b></p> <p>-----</p> <p>PAW-PUDRK30L</p>
<p><b>Układ odpompowywania do układu 3-rurowego z 2 jednostkami zewnętrznymi</b></p> <p>-----</p> <p>PAW-PUDMF2A-2</p>		



## Akcesoria do wodnego wymiennika ciepła



Zestaw do montażu w kolumnie do 3 wodnych wymienników ciepła (4 sztuki w zestawie)

PAW-3WSK

## Akcesoria do zasobnika PRO-HT

Regulator zasobnika w układzie ECOi

PAW-VP-RTC5B-VRF

Zestaw zaworu rozprężnego 16 kW

PAW-VP-VALV-160

Zestaw zaworu rozprężnego 28 kW

PAW-VP-VALV-280

## Akcesoria do klimakonwektorów Smart

Zestaw 2 nóżek do zabezpieczenia rur z wodą

PAW-AAIR-LEGS-1

Przewód przytężeniowy silnika do urządzeń z przytężaczami hydraulicznymi po prawej stronie

PAW-AAIR-RHCABLE

## Akcesoria do klimakonwektorów



Sterownik przewodowy do klimakonwektora

PAW-FC-903TC



Zaawansowany sterownik przewodowy do klimakonwektora

PAW-FC-RC1



Opcjonalny sterownik przewodowy do klimakonwektora z wentylatorem EC

PAW-FC-907TC



Sterownik na podczerwień

IR Controller

Zawór 2-drogowy + taca ociekowa do jednostek kanałowych 010-060

PAW-FC-2WY-11/55-1

Zawór 2-drogowy + taca ociekowa do jednostek kanałowych 070-080

PAW-FC-2WY-65/90-1

Zawór 2-drogowy + taca ociekowa do jednostek ściennych

PAW-FC2-2WY-K007

Zawór 3-drogowy + taca ociekowa do jednostek kanałowych 010-060

PAW-FC-3WY-11/55-1

Zawór 3-drogowy + taca ociekowa do jednostek kanałowych 070-080

PAW-FC-3WY-65/90-1

Zawór 3-drogowy + taca ociekowa do jednostek ściennych

PAW-FC2-3WY-K007

# Wymiary rur oraz trójników i rozdzielaczy do 2-rurowych układów ECOi

## Opcjonalne zestawy trójników

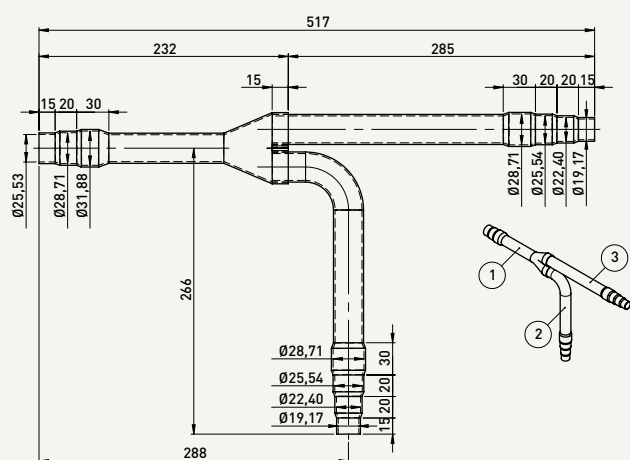
Procedura instalacji jest opisana w instrukcji dołączonej do zestawu trójnika.

Model	Wydajność chłodnicza za trójnikiem	Uwagi
1. CZ-P680PH2BM	Maks. 68,0 kW	Dot. jednostki zewnętrznej
2. CZ-P1350PH2BM	Od 68,0 do 168,0 kW	Dot. jednostki zewnętrznej
3. CZ-P224BK2BM	Maks. 22,4 kW	Dot. jednostki wewnętrznej
4. CZ-P680BK2BM	Od 22,4 do 68,0 kW	Dot. jednostki wewnętrznej
5. CZ-P1350BK2BM	Od 68,0 do 168,0 kW	Dot. jednostki wewnętrznej

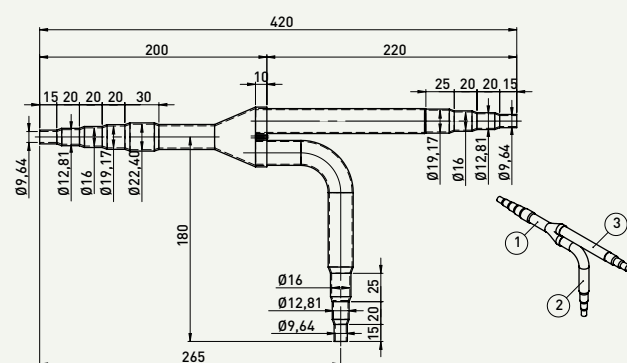
## Rozmiary rur (z izolacją cieplną)

1. CZ-P680PH2BM: Do zainstalowania po stronie jednostki zewnętrznej (wydajność za trójnikiem do 68,0 kW).

Rura czynnika gazowego



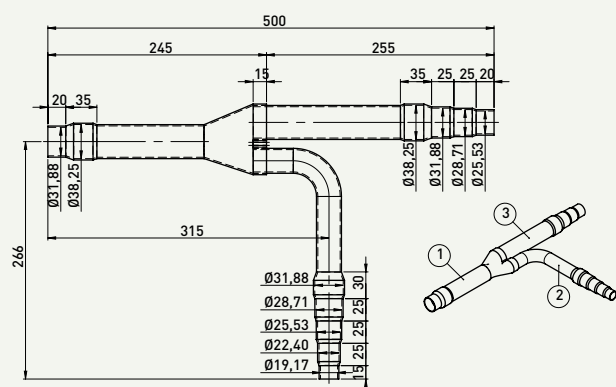
Rura czynnika ciekłego



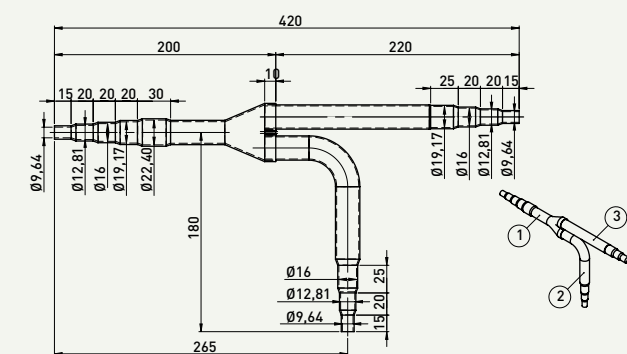
Jednostka: mm

2. CZ-P1350PH2BM: Do zainstalowania po stronie jednostki zewnętrznej (wydajność za trójnikiem od 68,0 kW do 168,0 kW).

Rura czynnika gazowego



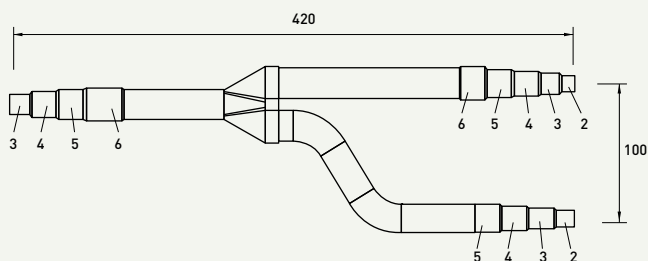
Rura czynnika ciekłego



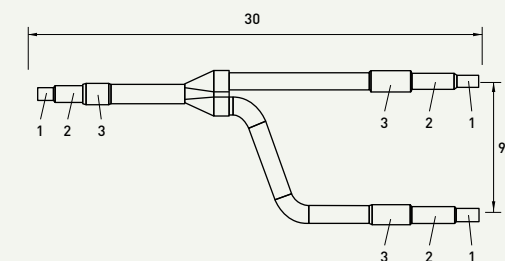
Jednostka: mm

3. CZ-P224BK2BM: Do zainstalowania po stronie jednostki wewnętrznej (wydajność za trójnikiem do 22,4 kW).

Rura czynnika gazowego



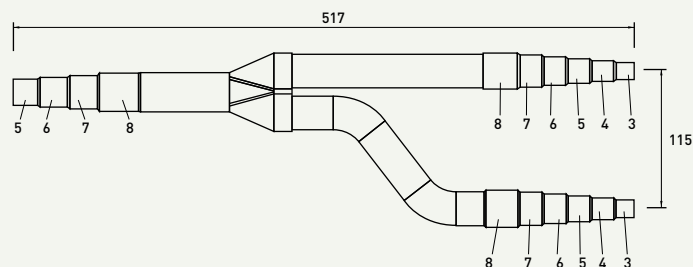
Rura czynnika ciekłego



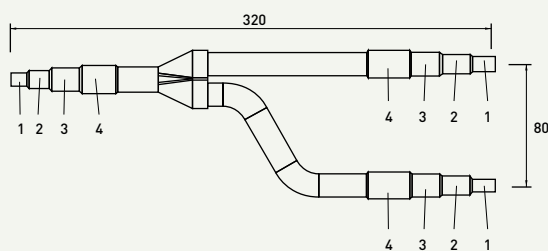
Jednostka: mm

**4. CZ-P680BK2BM:** Do zainstalowania po stronie jednostki wewnętrznej (wydajność za trójnikiem od 22,4 kW do 68,0 kW).

Rura czynnika gazowego



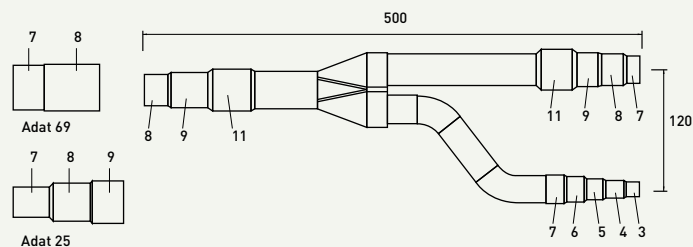
Rura czynnika ciekłego



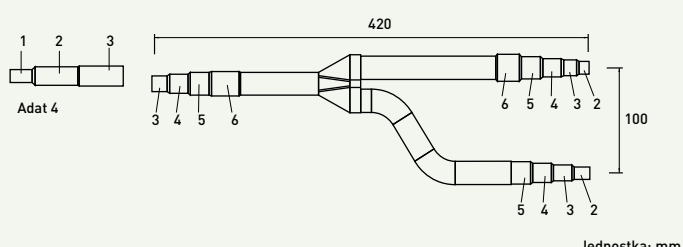
Jednostka: mm

**5. CZ-P1350BK2BM:** Do zainstalowania po stronie jednostki wewnętrznej (wydajność za trójnikiem od 68,0 kW do 168,0 kW).

Rura czynnika gazowego



Rura czynnika ciekłego

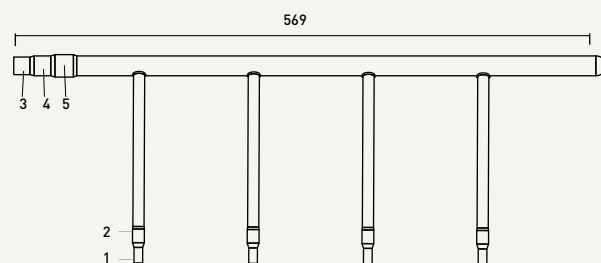
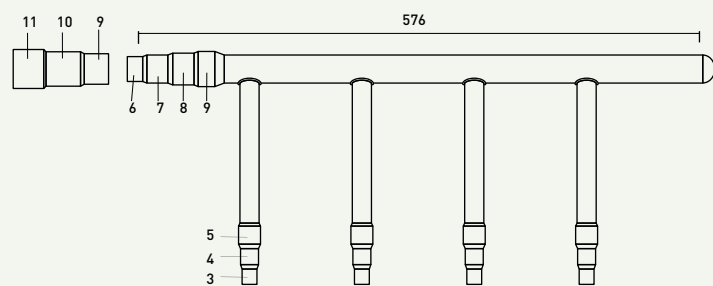


Jednostka: mm

Średnice		Średnice		Średnice	
1	6,35 mm 1/4"	6	22,40 mm 7/8"	11	38,10 mm 1"1/2
2	9,52 mm 3/8"	7	25,40 mm 1"	12	41,28 mm 1"5/8
3	12,70 mm 1/2"	8	28,57 mm 1" 1/8	13	44,45 mm 1"3/4
4	15,88 mm 5/8"	9	31,75 mm 1" 1/4	14	50,80 mm 2"
5	19,05 mm 3/4"	10	34,92 mm 1"3/8		

**Rozdzielacze do 2-rurowych układów ECOi**

**CZ-P4HP4C2BM:** Rozdzielacze do układów 2-rurowych.



Średnice		Średnice		Średnice	
1	6,35 mm 1/4"	5	19,05 mm 3/4"	9	31,75 mm 1" 1/4
2	9,52 mm 3/8"	6	22,40 mm 7/8"	10	34,92 mm 1"3/8
3	12,70 mm 1/2"	7	25,40 mm 1"	11	38,10 mm 1"1/2
4	15,88 mm 5/8"	8	28,57 mm 1" 1/8		

# Trójniki i rozdzielacze do 3-rurowych układów ECOi i Mini ECOi

## Opcjonalne zestawy trójników do 3-rurowych układów ECOi EX serii MF3

Procedura instalacji jest opisana w instrukcji dołączanej do zestawu trójnika.

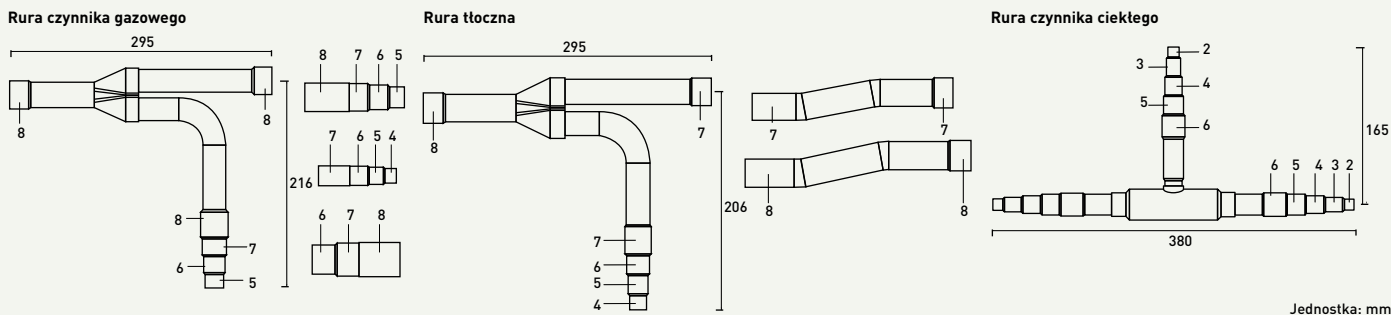
\* W przypadku, gdy całkowita moc jednostek wewnętrznych podłączonych za trójnikiem przekracza całkowitą moc jednostek zewnętrznych, średnice rur rozdzielczych należy dobrać odpowiednio do całkowitej mocy jednostek zewnętrznych.

Model	Wydajność chłodnicza za trójnikiem	Uwagi
1. CZ-P680PJ2BM	Maks. 68,0 kW	Dot. jednostki zewnętrznej
2. CZ-P1350PJ2BM	Od 68,0 do 135,0 kW	Dot. jednostki zewnętrznej
3. CZ-P224BH2BM	Maks. 22,4 kW	Dot. jednostki wewnętrznej
4. CZ-P680BH2BM	Od 22,4 do 68,0 kW	Dot. jednostki wewnętrznej
5. CZ-P1350BH2BM	Od 68,0 do 135,0 kW	Dot. jednostki wewnętrznej

## Wymiary rur dla 3-rurowych układów ECOi EX serii MF3

### 1. CZ-P680PJ2BM

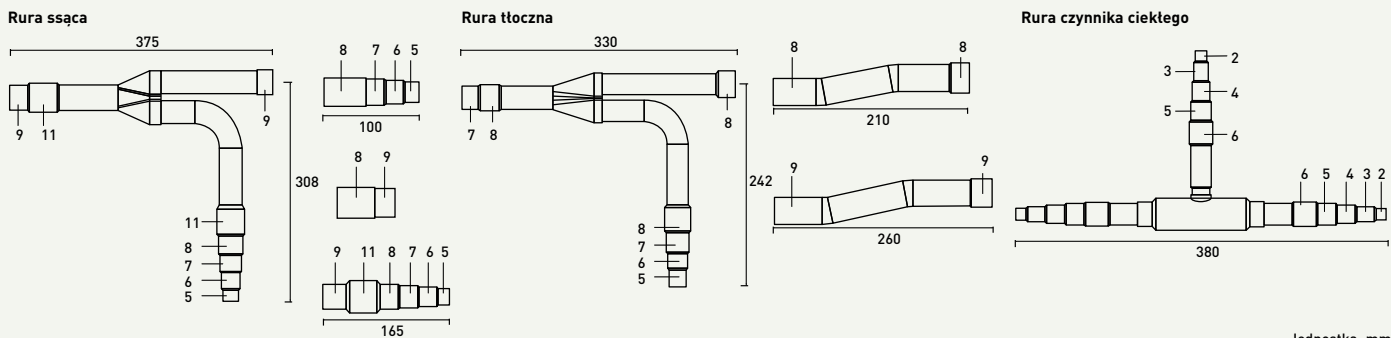
Do zainstalowania po stronie jednostki zewnętrznej (wydajność za trójnikiem do 68,0 kW).



Jednostka: mm

### 2. CZ-P1350PJ2BM

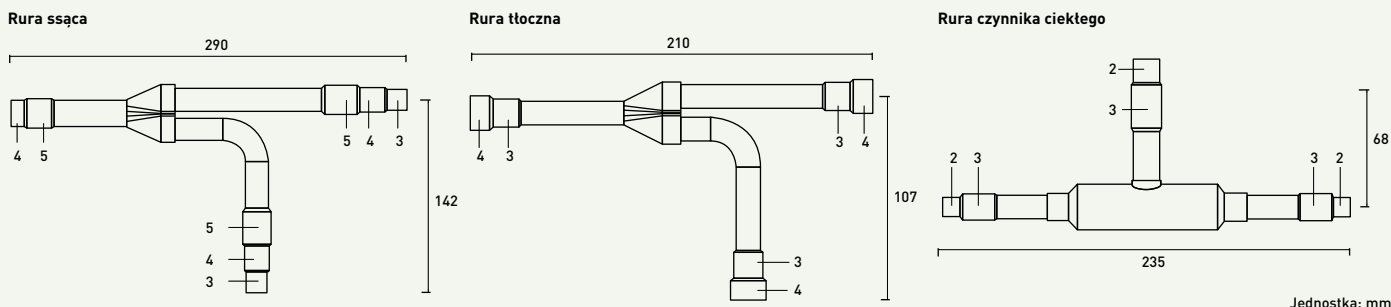
Do zainstalowania po stronie jednostki zewnętrznej (wydajność za trójnikiem od 68,0 do 135,0 kW)



Jednostka: mm

### 3. CZ-P224BH2BM

Do zainstalowania po stronie jednostki wewnętrznej (wydajność za trójnikiem do 22,4 kW)



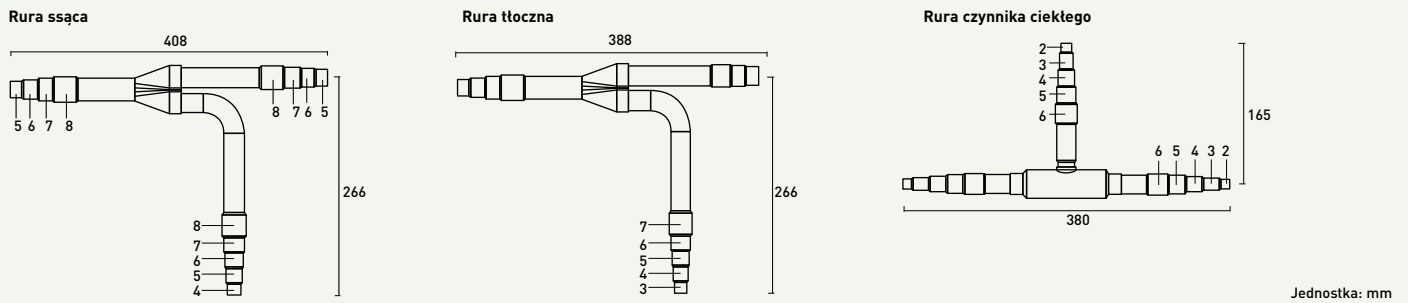
Jednostka: mm

#### Rozmiar przyłącza na każdej części (na rysunku średnice wewnętrzne rur)

Rozmiar	Część 1	Część 2	Część 3	Część 4	Część 5	Część 6	Część 7	Część 8	Część 9	Część 10	Część 11	Część 12	Część 13	Część 14	
Wymiary	mm	6,35	9,52	12,70	15,88	19,05	22,40	25,40	28,57	31,75	34,92	38,10	41,28	44,45	50,80
	cale	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	13/8	11/2	15/8	13/4	2

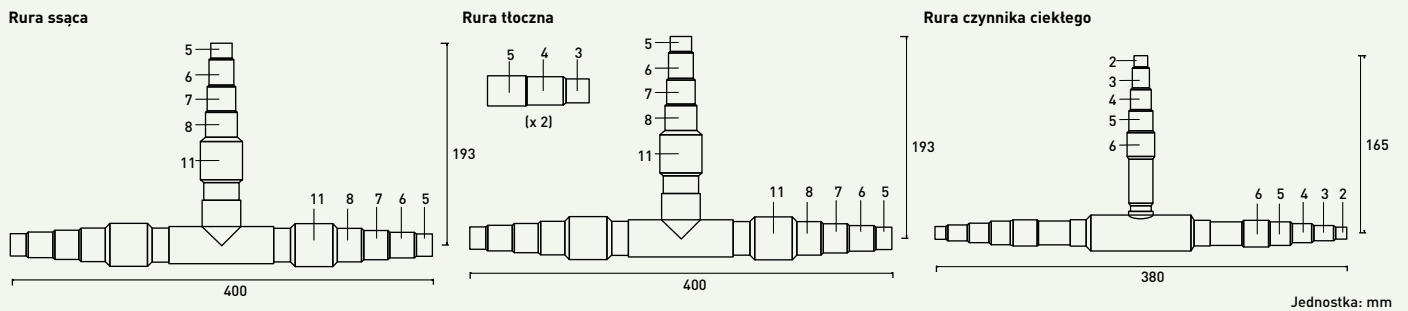
#### 4. CZ-P680BH2BM

Do zainstalowania po stronie jednostki wewnętrznej (wydajność za trójnikiem od 22,4 do 68,0 kW)



#### 5. CZ-P1350BH2BM

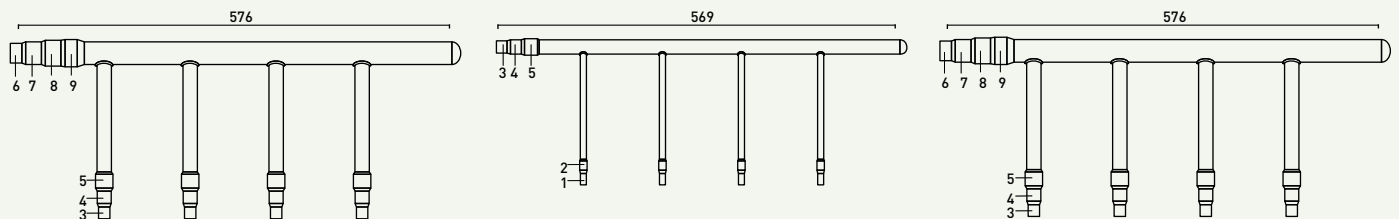
Do zainstalowania po stronie jednostki wewnętrznej (wydajność za trójnikiem od 68,0 do 135,0 kW)



#### Zestaw rozdzielacza do układów 3-rurowych ECOi EX serii MF3

##### CZ-P4HP3C2BM

Model rozdzielacza do układów 3-rurowych.



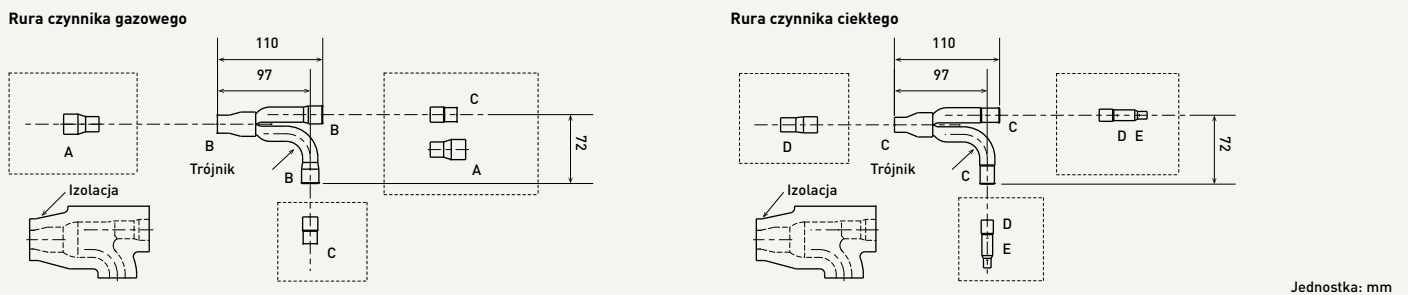
Rozmiar przyłącza na każdej części (na rysunku średnice wewnętrzne rur)

Rozmiar	Część 1	Część 2	Część 3	Część 4	Część 5	Część 6	Część 7	Część 8	Część 9	Część 10	Część 11	
Wymiary	mm	6,35	9,52	12,70	15,88	19,05	22,40	25,40	28,57	31,75	34,92	38,10
	cale	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	13/8	11/2

#### Zestawy trójników do jednostek Mini ECOi serii LE

##### CZ-P160BK2BM

Do zainstalowania po stronie jednostki wewnętrznej (wydajność za trójnikiem do 22,4 kW).



Rozmiar przyłącza na każdej części (na rysunku średnice wewnętrzne rur)

Rozmiar	Część A	Część B	Część C	Część D	Część E	
Wymiary	mm	19,05	15,88	12,70	9,52	6,35
	cale	3/4	5/8	1/2	3/8	1/4

# Panasonic: ekologiczne i inteligentne pomysły na zrównoważony styl życia

Lepsze życie, lepszy świat.

Czysta energia od Panasonic pomaga budować bezpieczne społeczeństwo.



## Generatory wykorzystujące energię słoneczną

Ogniwa słoneczne HIT osiągają maksymalną moc nawet na dachach o małej powierzchni.

## Domowe urządzenia audio-wideo

Panasonic oferuje bogaty asortyment energooszczędnych urządzeń audio-wideo do użytku domowego, wpisujących się w ekologiczny, a jednocześnie komfortowy styl życia.

## Pompa ciepła

Pompa ciepła Aquarea wchodzi w skład systemów ogrzewania nowej generacji, wykorzystujących darmowe i odnawialne źródło energii, jakim jest powietrze, do ogrzewania lub chłodzenia pomieszczeń w budynku oraz wytwarzania ciepłej wody użytkowej.

## Ogniwa paliwowe

Ogniwa paliwowe firmy Panasonic to urządzenia wytwarzające jednocześnie energię elektryczną i ciepłą na zasadzie reakcji chemicznej tlenu z wodorem uzyskiwanym z gazu ziemnego.

## Generatory wykorzystujące energię słoneczną

Jednym ze sposobów doprowadzania energii do pomieszczeń jest podłączenie naszych paneli słonecznych HIT za pośrednictwem baterii akumulatorów.

## Oświetlenie LED

Dzięki doświadczeniu nabytemu przez lata prac badawczo-rozwojowych skutecznie reaktywaliśmy ideę energooszczędnego oświetlenia diodami LED.

## Sprzęt AGD

Firma Panasonic zaangażowała cały swój potencjał w tworzenie produktów o minimalnym wpływie na środowisko naturalne. W produkcji urządzeń domowych – chłodziarek, pralek itp. – firma wykorzystuje najnowsze rozwiązania techniczne o wysokiej sprawności energetycznej.

## Akumulatory

Energia elektryczna wytworzona przez panele słoneczne i ogniwa paliwowe jest przechowywana w bateriach i wykorzystywana do zasilania urządzeń domowych.



[www.future-living-berlin.com](http://www.future-living-berlin.com)

**FUTURE LIVING®  
BERLIN**



### Dzielnica Smart City w Berlinie

**Prekursorski projekt urzeczywistniający ideę inteligentnego domu, internetu rzeczy i wykorzystania najnowszych technologii w każdym aspekcie życia. Future Living® Berlin.**

Future Living® Berlin to przyszłościowy model inteligentnej dzielnicy miejskiej. Firmy GSW Sigmaringen i Unternehmensgruppe Krebs rozpoczęły prace nad projektem w 2013 roku w oparciu o wieloletnie doświadczenie w branży nieruchomości i we współpracy z wiodącymi międzynarodowymi firmami technologicznymi. Celem było opracowanie całościowej koncepcji dzielnicy mieszkalnej wykorzystującej innowacje z zakresu future living. Pierwsi mieszkańcy zamieszkali w nowej dzielnicy wiosną 2019 roku. Future Living® Berlin bazuje na coraz większych możliwościach oferowanych przez technologie informacyjne i komunikacyjne w zakresie integracji produktów i usług. Szansa ta pozwala na opracowanie inteligentnych rozwiązań zarówno dla poszczególnych mieszkań, jak i dla całej dzielnicy. Dzięki temu mieszkańcy mogą korzystać z usług online w swoich inteligentnych gospodarstwach domowych, ciesząc się komfortem, bezpieczeństwem i oszczędnością czasu w codziennym życiu.

Szczególną cechą projektu jest wstępna konfiguracja poszczególnych mieszkań przez specjalistów, co umożliwia mieszkańcom wprowadzenie się do spersonalizowanego mieszkania i korzystanie ze wszystkich przewidzianych dla nich udogodnień od pierwszego dnia. Za pomocą jednej aplikacji użytkownik może zarządzać we własnym języku swoim mieszkaniem, adaptować je do zmieniających się potrzeb i indywidualnie rozszerzać o kolejne inteligentne rozwiązania w przyszłości.

Wzajemne powiązanie produktów i technologii zapewnia wszystkim mieszkańcom dzielnicy łatwy dostęp do systemu

wspólnej opieki nad członkami społeczności, oczywiście w oparciu o e-mobilność i w ramach całościowej koncepcji zarządzania energią, obejmującej systemy fotowoltaiczne i akumulatory. Współpraca z wiodącymi partnerskimi firmami technologicznymi gwarantuje nieprzerwany postęp technologiczny w przyszłości. Włączenie w ten proces mieszkańców i umożliwienie dostępu do danych eksploatacyjnych pochodzących od poszczególnych użytkowników pozwala partnerom na dalsze, ukierunkowane doskonalenie oferowanych rozwiązań.

Oprócz segmentu Future Living® Homes projekt obejmuje moduł Future Living® Dialog, oferujący powszechny dostęp do obszernych informacji i przykładów korzystania z technologii zastosowanych w obrębie dzielnicy. Innowacyjne cele projektu stanowią wyraz idei zrównoważonego rozwoju i skoncentrowania na tworzeniu rozwiązań dostosowanych do potrzeb społeczności. Dzięki atrakcyjnej wysokości czynszów i pobocznych kosztów wynajmu oferta jest dostępna dla wielu grup docelowych. Celem projektu Future Living® Berlin jest znalezienie koncepcyjnych i architektonicznych odpowiedzi na niektóre z wielkich wyzwań stojących przed naszym społeczeństwem, takich jak zmiany demograficzne, nowa polityka energetyczna i ewolucja modelu mobilności. Kompleksowe podejście do rozwiązywania problemów czyni projekt unikatowym w skali Europy.

**Zmiany demograficzne, rewolucja energetyczna i nowy wymiar mobilności – oferujemy rozwiązania stanowiące odpowiedź na wyzwania naszych czasów.**

# Pragnienie, by tworzyć produkty o dużej wartości dla użytkowników

**„Uznając odpowiedzialność, jaka spoczywa na nas jako przemysłowcach, będziemy w naszej działalności promować postęp i rozwój społeczeństwa oraz dobrobyt ludzi, poprawiając tym samym jakość życia na całym świecie”.**

Podstawowy cel zarządzania Panasonic Corporation, sformułowany w 1929 r. przez założyciela firmy, Konosuke Matsushitę.



Panasonic wprowadza na rynek japoński pierwszą wysokowydajną pompę ciepła powietrze-woda.



Wprowadzenie na rynek pierwszego 3-rurowego układu VRF zdolnego do jednoczesnej pracy w trybie ogrzewania i chłodzenia.



Rozpoczęcie produkcji chillerów absorpcyjnych.



1958

1971

1975

1982

1985

1989



Panasonic staje się jednym z pierwszych japońskich producentów urządzeń klimatyzacyjnych, obecnych na rynku europejskim.



Panasonic wprowadza na rynek pierwszy klimatyzator do użytku domowego.



Wprowadzenie na rynek pierwszego klimatyzatora typu VRF z gazową pompą ciepła.



Nowe agregaty GHP Panasonic.  
Układy VRF z zasilaniem gazowym idealnie nadają się do obiektów, w których występują ograniczenia zasilania w energię elektryczną.

Panasonic wprowadza na rynek nową serię chillerów o nazwie ECOi-W.



Pierwszy na świecie klimatyzator wyposażony w technologię nanoe™.

Nowe układy VRF serii ECOi EX o wyjątkowo wysokiej energooszczędności.



2008

2010

2012

2015

2016

2018

2019

Patrząc w przyszłość



Nowe jednostki serii Aquarea. Firma Panasonic wprowadza nowatorskie i energooszczędne systemy Aquarea na rynek europejski.



Pierwszy w Europie układ hybrydowy z VRF i GHP.



Agregaty skraplające z czynnikiem chłodniczym CO<sub>2</sub>. Idealne rozwiązanie dla supermarketów, sklepów spożywczych i stacji benzynowych.



nanoe™ X, technologia wykorzystująca zalety rodników hydroksylowych. Jeszcze lepsza ochrona 24/7.

# Naturalna równowaga w Twoim domu



## nanoe™ X, technologia wykorzystująca zalety rodników hydroksylowych.

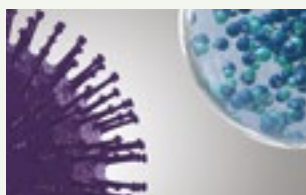
W dzisiejszych czasach wielu z nas kładzie szczególny nacisk na zdrowy tryb życia – uprawiamy aktywność fizyczną, zwracamy uwagę na to, co jemy i czego dotykamy, zależy nam na tym, by oddychać czystym powietrzem. W tym ostatnim aspekcie teraz z pomocą przychodzi nam technologia.



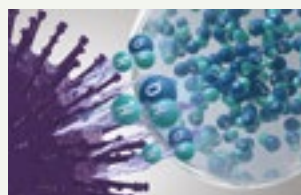
Obficie występujące w naturze rodniki hydroksylowe (znane również jako rodniki OH) neutralizują szkodliwe substancje, wirusy i bakterie, oczyszczając powietrze i usuwając nieprzyjemne zapachy. Teraz dzięki technologii nanoe™ X możemy korzystać z tych niesamowitych właściwości w pomieszczeniach, dzięki czemu powierzchnie ścian i podłóg, tapicerki meblowe i powietrze mogą być czystsze i przyjemniejsze – i to nie tylko w Twoim domu i w pracy, ale i w hotelach, sklepach czy restauracjach, które odwiedzasz.

Nowatorska, opracowana przez Panasonic technologia nanoe™ X pozwala cieszyć się korzystnym wpływem naturalnego detergentu – rodników hydroksylowych – w pomieszczeniach.

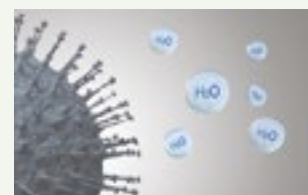
Technologia nanoe™ X zapobiega namnażaniu wielu patogenów, takich jak określone rodzaje bakterii i wirusów, pleśnie, alergeny, pyłki i niektóre substancje niebezpieczne.



nanoe™ X dociera do szkodliwego organizmu/cząsteczki niepożądanego substancji.



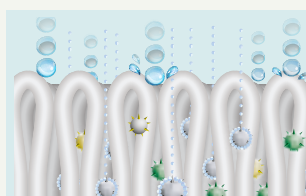
Rodniki hydroksylowe denaturują białka na powierzchni cząsteczki.



Aktywność organizmu/substancji zostaje zahamowana.

### Co wyróżnia technologię nanoe™ X?

Rodniki hydroksylowe neutralizują szkodliwe substancje oraz określone rodzaje wirusów i bakterii, co pozwala oczyszczać powietrze i usuwać nieprzyjemne zapachy. Dzięki tej zaawansowanej technologii, rodniki hydroksylowe skutecznie oddziałują nawet na gęsto tkane tkaniny, co oznacza, że bezpieczne stają się nie tylko twarde i gładkie powierzchnie oraz powietrze w pomieszczeniach, ale również zastony, rolety, dywany i meble tapicerowane.



Mikroskopijna skala. Przy wielkości rzędu jednej miliardowej części metra, rodniki nanoe™ X są znacznie mniejsze niż cząsteczki pary wodnej i mogą wnikać głęboko w tkaniny, usuwając z nich nieprzyjemne zapachy.



Zawieszenie rodników nanoe™ X w małych cząsteczkach wody wydłuża ich żywotność i sprzyja rozprzestrzenieniu się po całym pomieszczeniu.



Generator nanoe X Mark 2 wytwarza 9,6 biliona rodników hydroksylowych na sekundę. Dzięki większej liczbie rodników hydroksylowych urządzenie jeszcze skuteczniej zwalcza niepożądane organizmy i substancje.



Na zdjęciu: generator nanoe™ X Mark 2.

Urządzenie nie wymaga konserwacji ani wymiany elementów. W generatorze nanoe™ X nie ma filtrów ani nie wymaga ono konserwacji, ponieważ proces wytwarzania rodników przez tytanową elektrodę przebiega w ostonie wody.

7 efektów działania nanoe™ X – unikalnej technologii Panasonic

Usuwa

Unieszkodliwia 5 rodzajów zanieczyszczeń

Nawilża



\* Więcej szczegółów i dane dotyczące walidacji można znaleźć na stronie <https://aircon.panasonic.eu>.

nanoe™ X – technologia przetestowana i zatwierdzona w laboratoriach na całym świecie

Skuteczność technologii nanoe™X została zweryfikowana przez niezależne laboratoria w Niemczech, Francji, Danii, Malezji i Japonii. Wydajność nanoe™ X zależy od wielkości pomieszczenia, środowiska i sposobu użytkowania, a osiągnięcie pełnego efektu może zająć kilka godzin. Generator nanoe™ X nie jest urządzeniem medycznym, należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących projektowania budynków i zaleceń sanitarnych.

Wyniki badań przeprowadzonych w kontrolowanych warunkach laboratoryjnych. Wydajność nanoe™ X w warunkach rzeczywistych może być inna.

	Zakres badania		Wynik	Objętość	Czas	Organizacja przeprowadzająca badanie	Nr sprawozdania
UNOSZONE W POWIETRZU	Wirusy	Bakteriofagi ΦX174	Unieszkodliwionych 99,7%	ok. 25 m³	6 h	Ośrodek Badawczy Ochrony Środowiska Kitasato	24_0300_1
	Bakterie	Staphylococcus aureus	Unieszkodliwionych 99,9%	ok. 25 m³	4 h	Ośrodek Badawczy Ochrony Środowiska Kitasato	2016_0279
OSADZONE NA POWIERZCHNIACH	Wirusy	SARS-CoV-2	Unieszkodliwionych 99,9%	45 l	2 h	Texcell (Francja)	1140-01 A1
		Koronawirus kotów	Unieszkodliwionych 99,3%	45 l	2 h	Wydział Rolnictwa Uniwersytetu w Yamaguchi	—
		Wirus mysiej białaczki ksenotropowej	Unieszkodliwionych 99,999%	45 l	6 h	Charles River Biopharmaceutical Services GmbH	—
		Wirus grypy (podtyp H1N1)	Unieszkodliwionych 99,9%	1 m³	2 h	Ośrodek Badawczy Ochrony Środowiska Kitasato	21_0084_1
		Bakteriofagi ΦX174	Unieszkodliwionych 99,80%	25 m³	8 h	Japońskie Laboratoria Badań nad Żywnością	13001265005-01
	Bakterie	Staphylococcus aureus	Unieszkodliwionych 99,9%	20 m³	8 h	Duński Instytut Technologiczny	868988
	Pyłki	Pyłek ambrozji	Unieszkodliwionych 99,4%	20 m³	8 h	Duński Instytut Technologiczny	868988
		Pyłek cedru	Unieszkodliwionych 97%	ok. 23 m³	8 h	Centrum Analityczne Panasonic	4AA33-151001-F01
	Nieprzyjemne zapachy	Zapach dymu papierosowego	Obniżenie intensywności zapachu o 2,4 poziomu	ok. 23 m³	0,2 h	Centrum Analityczne Panasonic	4AA33-160615-N04

Pierwsze urządzenie nanoe™ zostało opracowane przez Panasonic w 2003 roku

	nanoe™	nanoe™ X	
Generator	2003	Mark 1 - 2016	Mark 2 - 2019
	480 miliardów rodników hydroksylowych/sek.	4,8 biliona rodników hydroksylowych/sek.	9,6 biliona rodników hydroksylowych/sek.
Struktura jonów	Rodniki hydroksylowe	<b>10x więcej</b>	<b>20x więcej</b>

Panasonic Heating & Cooling Solutions integruje technologię nanoe™ w szerokiej gamie urządzeń

Klimatyzatory domowe.

Jednostki typu split i multi-split. Wbudowany generator nanoe X Mark 2.

**Jednostki ścienne Etherea Z.**  
CS-(MJ)\*\*XKEW. 7 poziomów mocy: 1,6 - 7,1 kW.

**Jednostki ścienne Etherea XZ.**  
CS-XZ\*\*XKEW. 4 poziomy mocy: 2,0 - 5,0 kW.

Konsole podłogowe. Wbudowany generator nanoe X Mark 1.

**Konsole podłogowe.**  
CS-Z\*\*UFEAW. 3 poziomy mocy: 2,5 - 5,0 kW.

Jednostki typu split. Wbudowany generator nanoe™.

**Jednostki ścienne Heatcharge VZ.**  
CS-VZ\*\*SKE. 2 poziomy mocy: 2,5 - 3,5 kW.

Urządzenia do użytku komercyjnego.

PACi. Wbudowany generator nanoe X Mark 1.

**Jednostki 4-kierunkowe kasetonowe 90x90.**  
S-\*\*\*\*PU3E. 7 poziomów mocy: 3,5 - 14,0 kW.

PACi. Wbudowany generator nanoe X Mark 2.

**Jednostki kanałowe z 2 wariantami montażu.**  
S-\*\*\*\*PF3E. 7 poziomów mocy: 3,5 - 14,0 kW.

**Jednostki ścienne.**  
S-\*\*\*\*PK3E. 5 poziomów mocy: 3,5 - 10,0 kW.

VRF. Wbudowany generator nanoe™ X.

**Generator nanoe X Mark 1. Jednostki 4-kierunkowe kasetonowe 90x90 typu U2.**  
S-\*\*\*MU2E5B. 11 poziomów mocy: 2,2 - 16,0 kW.

**Generator nanoe X Mark 2. Jednostki kanałowe F3 z 2 wariantami montażu.**  
S-\*\*\*MF3E5B. 12 poziomów mocy: 1,5 - 16,0 kW.

**Generator nanoe X Mark 1. Konsole podłogowe.**  
S-\*\*M61E5N. 5 poziomów mocy: 2,2 - 5,6 kW.

nanoe™ X: jeszcze lepsza ochrona 24/7.

## PRO Club. Witryna firmy Panasonic dla profesjonalistów

Firma Panasonic jest partnerem, który dzięki swojej wiedzy i doświadczeniu pomaga osiągnąć założone cele, dbając jednocześnie o środowisko naturalne.



Oferujemy zróżnicowane formy wsparcia projektantom, instalatorom i dystrybutorom z sektora urządzeń grzewczych i klimatyzacyjnych. Panasonic PRO Club to serwis internetowy ułatwiający pracę projektanta i instalatora.

### Program VRF Designer

Wraz z pakietem Advanced VRF Designer zbudowanym na bazie cieszącego się wielkim powodzeniem programu ECOi VRF Designer, instalatorzy i dystrybutorzy uzyskują narzędzie do projektowania i wymiarowania układów VRF firmy Panasonic.



### Program Aquarea Designer

Firma Panasonic dostarcza oprogramowanie dostosowane do indywidualnych wymagań odbiorcy, umożliwiające projektantom układów, instalatorom i dystrybutorom łatwe i szybkie projektowanie i wymiarowanie układów, tworzenie schematów okablowania i sporządzanie zestawień materiałowych za jednym naciśnięciem przycisku.



### Panasonic pomaga w obliczaniu parametrów i przygotowaniu etykiet

Od 26 września 2015 instalatorzy mogą być pewni, że produkty wyprodukowane po tej dacie będą dostępne w sprzedaży wraz z wymaganą etykietą ErP, ułatwiając instalatorom ich prace przy dokumentacji. O ile to producent odpowiada za opatrzenie swoich produktów odpowiednią etykietą, instalatorzy muszą wyliczyć dane umieszczane na etykiecie i przygotować ją dla całej instalacji grzewczej. Czy mowa o instalacji nowego układu grzewczego, nowych kotłach, układach sterowania lub wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii w istniejącej instalacji, instalator jest i będzie odpowiedzialny za obliczenie parametrów podawanych na etykiecie oraz jej przygotowanie. W trakcie tych czynności instalatorzy mogą skorzystać z kalkulatorów dostępnych na stronie Panasonic Heating and Cooling Solutions.



**PRO Club** 

**Pobierz ze strony:**  
[www.panasonicproclub.com](http://www.panasonicproclub.com)  
 lub połącz się ze smartfona  
 z klubem Pro Club skanując  
 kod QR



## Zintegrowana technologia, która pozwala pracować lepiej, jest prostsza w instalacji, gwarantuje wyższą wydajność i oszczędność energii

Naszym głównym celem są usługi dystrybuowane i rozwiązania zintegrowane w ramach relacji B2B. Panasonic ułatwia pracę, oferując możliwość kontaktu w jednym miejscu w zakresie budowy i utrzymania układu. Dzięki doświadczeniu w zakresie procesów, technologii i złożonych modeli biznesowych, jesteśmy w stanie zaoferować wydajne rozwiązania pozwalające obniżyć koszty. Nasze układy są wydajne, przyjazne dla użytkownika, niezawodne i innowacyjne. Kolejną zaletą, z której mogą korzystać nasi klienci, jest wsparcie techniczne podczas inwestycji polegających na integracji układów w ramach szerokiej oferty usług i rozwiązań. Będąc firmą o zasięgu globalnym, posiadamy potencjał finansowy, logistyczny i techniczny, który umożliwi tworzenie złożonych i różnorodnych rozwiązań zarówno na poziomie krajowym, jak i międzynarodowym. Inwestycje realizowane są terminowo i zgodnie z zaplanowanym budżetem.



Nowoczesny budynek mieszkalny w Butgarri z efektywnym rozwiązaniem HVAC. **Aquarea**



Hotel Vincci Gala, klasa wydajności A, oszczędność energii do 70%. Barcelona, Hiszpania. **ECOi - ECO G**



Sklep IKEA z szybką obsługą „click and collect” w centrum miasta. Birmingham, Wielka Brytania. **ECOi - ECO G**



9 luksusowych domów w Whittle-Le-Woods w pobliżu Chorley, Wielka Brytania. **Aquarea**



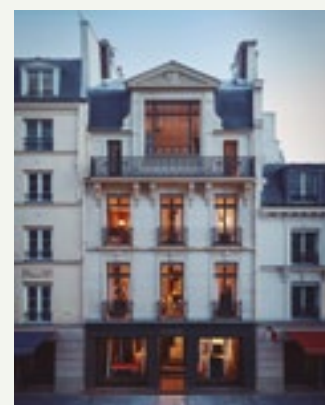
Park Technologiczny Andalusia. Budynek biurowy o wysokiej efektywności energetycznej. Hiszpania. **ECOi**



14 przezroczystych baniek zapewnia nieograniczony widok na otoczenie. Belfast, Irlandia. **Aquarea**



Hotel Only You Atocha w Madrycie. Hotel posiada 206 pokoi na siedmiu piętrach. **ECO G**



Salon LIAIGRE – ekskluzywnego projektanta wnętrz. Paryż, Francja. **ECOi**



Marina Village Greystones. 205 mieszkań i 153 domy. Irlandia. **Aquarea**



ITK Engineering GmbH. Innowacyjny budynek biurowy w Niemczech. **ECOi - PACi**



Rozwiązanie wybrane przez firmę Zalando na potrzeby konwersji powierzchni magazynowej na biuro. Grand Canal Quay, Dublin. **ECOi**



Klinika NHS Canford House, Bournemouth, Wielka Brytania. **VRF**

Ze względu na postęp techniczny i ciągłe udoskonalanie naszych wyrobów dane techniczne zawarte w niniejszym katalogu (z wyłączeniem błędów drukarskich) mogą podlegać nieznaczny zmianom bez wcześniejszego powiadomienia przez producenta. Niniejszego folderu nie wolno powielać w całości bądź w części bez wyraźnej zgody firmy Panasonic Marketing Europe GmbH.

# Panasonic®

Zaloguj się na stronie  
[www.aircon.panasonic.pl](http://www.aircon.panasonic.pl)  
i przekonaj się, w jaki sposób  
możemy pomóc.

Panasonic Marketing Europe GmbH  
Panasonic Air Conditioning  
Hagenauer Strasse 43, 65203 Wiesbaden, Niemcy



Układ napełniać i uzupełniać czynnikiem chłodniczym podanego typu. Producent nie odpowiada za straty ani obniżenie poziomu bezpieczeństwa spowodowane użyciem innego czynnika chłodniczego. Jednostki zewnętrzne podane w katalogu zawierają fluorowane gazy cieplarniane o potencjale tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) wyższym niż 150.

